

## A BETEGSÉGEK ALAKULÁSA BUDAPESTI CSALÁDOKNÁL

DR. MARTON ZOLTÁN

A hagyományos halálozási és a specifikus megbetegedési statisztikák, — amelyek csupán a megbetegedés halállal végződő eseteire, egyes kiemelt megbetegedésekre, illetve a lakosság körülírt rétegeire vonatkozó adatokat szolgáltatják — nem tájékoztatnak minden tekintetben kielégítően a lakosság egészségi állapotáról, morbiditási viszonyainak alakulásáról. Ez a körülmény magyarázza, hogy napjainkban mindinkább előtérbe kerülnek az olyan típusú megbetegedési adatfelvételek, melyek a népesség *általános morbiditási* viszonyait vizsgálják.

A Központi Statisztikai Hivatal az elmúlt években több irányban is végzett általános morbiditási megfigyeléseket. E tanulmányban a budapesti háztartás-statisztikai felvételhez kapcsolt morbiditási adatgyűjtés eredményeit foglaltuk össze.

A morbiditási statisztikának hazánkban nemzetközi viszonylatban is elismert régi hagyományai vannak. Az 1876. évi közegészségügyi törvénynek a fertőző betegségek bejelentéséről szóló rendelkezései lehetővé tették a betegségek alakulásának megfigyelését. A múlt század végén a közegészségügyi éves jelentés keretében a forgalmi adatok mellett a kórházak már betegségi adatokat is szolgáltatnak. Az iparfelügyelők folyamatosan jelentették a foglalkozási betegségeket és az üzemi baleseteket, a betegsegélyező pénztáraknál pedig a biztosított néprétegre vonatkozóan végeztek morbiditási vizsgálatokat. Gyakran összekapcsolták a múltban egyes betegségek (például a tüdő-tuberkulózis) és kóros állapotok (vakság, szellemi és értelmi fogyatékoság) megfigyelését a népszámlálásokkal is. A tuberkulózisra, a rákra és a venereás betegségekre vonatkozóan országos felvételeket hajtottak végre.

Napjainkban is igen kiterjedt morbiditási megfigyeléseket végzünk. A bejelentési és nyilvántartási kötelezettség módot nyújt a lakosság egészségi állapotát súlyosan érintő számos betegség és foglalkozási károsodás igen részletes és mélyreható tanulmányozására. Fertőző megbetegedési statisztikánk ma már 30-nál több betegség megfigyelését teszi lehetővé. A gondozóintézetek keretében folyamatosan vizsgáljuk a tuberkulózis, a rák és a nemi betegségek elterjedtségét. Az üzemorvosok jelentései, illetve a táppénzes adatok alapján ismerjük a keresőképtelenséggel járó betegségek alakulását. Van baleseti, rokkantsági, kórházi megbetegedési statisztikánk és figyelemmel kísérjük a bölcsődék és iskolák morbiditását is.

A fentiekben felsorolt fontosabb morbiditási adatgyűjtések azonban mind részlegesek, vagy csak bizonyos betegségek, betegségi csoportok, vagy csak a lakosság bizonyos körülírt rétegét érintő betegségek megfigyelésére terjednek ki. E statisztikák bármennyire hasznosak is az egészségügyi hatóságok szempontjából — specifikus voltak miatt —, a lakosság általános morbiditási viszonyaira külön nem világítanak rá.

A javuló életkörülmények és közegészségügyi viszonyok mellett figyelembe véve az orvostudomány, az egészségügyi személyi és anyagi ellátottság fejlődé-

sét, valamint a széleskörű társadalombiztosítást, bárki jogosan a lakosság egészségügyi viszonyainak javulását tételezhetné fel. A kedvező alakulást mutató halandósági és megbetegedési adatok is e feltevést látszanak alátámasztani. Ha viszont az egészségügyi intézmények forgalmi adatait vagy a táppénzes helyzet alakulását vizsgáljuk, olyan ellentmondást találunk, mely fenti feltételezéseinket bizonytalaná, sőt kétségessé teszi. Azt látjuk ugyanis, hogy az egészségügyi apparátus jelentős fejlődése ellenére sem érte utól és nem tudja minden tekintetben kielégíteni napjainkban sem a lakosság részéről megnyilvánuló igényeket. A körzeti orvosi rendelők, a szakrendelések túlterheltek, a kórházi osztályok zsúfoltak, az ún. táppénzes százalék pedig magas szinten évek óta stagnál.

Nyilvánvaló, hogy a megbetegedések szerkezeti összetétele az elmúlt évtizedek folyamán alapvetően megváltozott. Egyes betegségek gyakorisága nagymértékben csökkent, másoké viszont lényegesen megnövekedett. Csökkenő általános mortalitás mellett jelentősen meghosszabbodott az átlagos élettartam és ezzel összefüggésben megváltozott a lakosság korösszetétele. Az idősebb korosztályok arányával együtt emelkedett e korosztályok sajátos betegségeinek gyakorisága is.

A mortalitási statisztikák — melyek a morbiditás legsúlyosabb, halállal végződő eseteire vonatkozó adatokat tartalmazzák — jól mutatják a lakosság előregedésével összefüggő halálteki változásokat. E változásokat figyelembe véve azonban csak nagyvonalúan következtethetünk a morbiditás struktúrájára. Ez természetes is, mert a halandósági adatok még csak hozzávetőlegesen sem tájékoztatnak olyan betegségek alakulásáról, melyek egyáltalán nem vagy elvéve okoznak elhalálozást. Ezek az „enyhébb, nem halálos” betegségek pedig gyakori előfordulásuk mellett átmeneti vagy tartós munkaképtelenséget, nemegyszer végleges rokkantságot okozva súlyosan károsíthatják a népességet.

Ahhoz, hogy az egészségügyi szolgálat és az igénybevétel közötti feszültség morbiditási vonatkozásait elfogadhatóan magyarázni tudjuk, olyan adatfelvételek megszervezése szükséges, melyek részleges morbiditási és mortalitási adatainkat kiegészítve átfogóan tárják fel a lakosság morbiditási viszonyait. Az általános morbiditási viszonyok megfigyelése a szükséges, illetve indokolt igények feltárása által lehetővé teszi az egészségügyi apparátus megfelelő irányú és arányú továbbfejlesztését is.

Mint hogy a népesség egészségi állapotának felmérése, az általános morbiditási viszonyok alakulásának tanulmányozása nemcsak az egészségügyi hatóságok szempontjából elsőrendű jelentőségű, hanem szociális-gazdasági vonatkozásai miatt igen fontos népgazdasági probléma is, érthető, hogy az ilyen értelmű megfigyelések széleskörű érdeklődésre tarthatnak számot.<sup>1</sup>

Tekintettel arra, hogy a háztartásstatisztikai adatgyűjtéshez kapcsolt megbetegedési adatok kombinatív feldolgozására széles lehetőségek vannak, úgy döntöttünk, hogy a Központi Statisztikai Hivatal említett adatgyűjtése kereté-

<sup>1</sup> Az általános morbiditási statisztika gondolatával már a múlt század közepén *William Farr* is foglalkozott. Gyakorlati megvalósítása azonban — eltekintve egyes országokban a népszámláláshoz kapcsolt néhány állapotfelvételtől — e század elejéig váratott magára. Első ízben az Egyesült Államokban végeztek a század elején általános jellegű morbiditási megfigyeléseket. Ezek közül metodikai szempontból talán a legfontosabbak egyike a huszas évek folyamán végrehajtott Hagerstown-i (Maryland) adatfelvétel volt, mely megfelelően kiválasztott mintasokaság — 8587 személyt tartalmazó 1815 háztartás — kikérdés útján történő megfigyelésére terjedt ki.

Azóta már — különösen az utóbbi évtizedek folyamán számos országban végeztek reprezentatív módszer segítségével hasonló természetű morbiditási megfigyeléseket. A gyakorlat általában azt mutatja, hogy — sokak által vitatott hibái ellenére is — ez az eljárás látszik leginkább alkalmasnak a lakosság egészségi állapotának, morbiditási viszonyainak számbavételére. Az egészségügyi ellátás nagymértékű szakosítása miatt széteső morbiditási adatok összefoglaló begyűjtésének lehetősége mellett kétségtelen előnye, hogy olyan betegségekről és sérülésekről is tájékoztat, amelyek az egészségügyi szolgálat tevékenységével nem kerülnek semmiféle kapcsolatba.

ben egyébként is megfigyelt családok egészségi állapotát és megbetegedéseinek alakulását tesszük vizsgálataink tárgyává.

Az adatgyűjtést 1959 közepén kezdtük és félévig tartó kísérleti felvétel után, 1960-ban teljes naptári éven keresztül folytattuk.

Feldolgozásaink eredményeiről már előzetes közlemény formájában beszámoltunk.<sup>2</sup> Jelen tanulmányunk a megfigyelt teljes évre vonatkozó adatok feldolgozását összefoglalóan tartalmazza.

### ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK

A morbiditási adatfelvétel 668 budapesti munkás-alkalmazotti háztartásra<sup>3</sup> terjedt ki, melyekben 1996 személy élt és amelyek

- a) a háztartásstatisztikai adatszolgáltatásban szerepeltek,
- b) önként vállalták a megbetegedési adatszolgáltatást is.

Figyelembe véve a gyakorlati lehetőségeket, egy kombinált, a megfigyelt háztartások és kezelőorvosok bejegyzésein alapuló adatgyűjtés megszervezését tartottuk leginkább célravezetőnek.

Az ide vonatkozó útmutató értelmében a naptárfüzetbe folyamatosan be kellett jegyezni minden olyan megbetegedést, sérülést, kóros állapotot és tünetet, amely a háztartás tagjai közül bárkinél a megfigyelési időszak kezdetén fennállt, vagy folyamán fellépett. A betegség bejegyzésének lehetőségét nem tettük függővé az „orvosi megállapítás” tényétől, történhetett „önészlelés” alapján is. (Lásd a naptárfüzet mintáját a 455. oldalon.)

Az Egészségügyi Minisztérium utasítása alapján biztosítani tudtuk, hogy orvoshoz fordulás, illetve az egészségügyi intézmények (szakrendelés, gondozók, kórházak stb.) igénybevétele esetén a kórismét és a kezelés rövid ismertetését (műtétet) orvosok jegyezzék be a naptárba. Az olyan megbetegedésekre, sérülésekre vonatkozó adatokat, amelyekkel nem fordultak orvoshoz — vagy magánorvost, illetve az ügyeletes orvosi szolgálatot vették igénybe —, az útmutatóban megadott szempontok szerint, a háztartások kijelölt tagjainak kellett a naptárba bejegyezni. A naptárszerű feljegyzéssel a „feledékenységből” származó hibalehetőségeket kívántuk a minimumra csökkenteni; az orvosi bejegyzések pedig a kórismék hitelességét, megbízhatóságát támasztották alá.

Az adatszolgáltatók a tárgyhónapot lezárva a kitépelt naptárlapot előre megcímezett borítékban a Központi Statisztikai Hivatalnak küldték meg. Az adatokat — megfelelő ellenőrzés után — folyamatosan törzslapokra vezettük át. A pontatlanul, hiá-

<sup>2</sup> Dr. Heinz Ervin — Vályi Ivánné: A megbetegedések vizsgálata 700 budapesti munkás- és alkalmazotti családnál. *Statisztikai Szemle*. 1960. évi 6. szám 629—633. old.

<sup>3</sup> Háztartáson általában egymással rokoni kapcsolatban álló olyan személyek közösségét értjük, akik közös lakásban, lakrészben együtt élnek és összesített jövedelem mellett egy kiadási, illetve fogyasztási egységet képeznek. A háztartás állhat egy személyből is, de rendszerint egy vagy több család összessége.

A munkás-alkalmazotti háztartás jellemzője, hogy a háztartás keresői valamennyien a szocialista szektorban dolgoznak és fő jövedelmi forrásuk a munkaviszonyból származó munkabér, illetve fizetés. E háztartások tagjai az egészségügyi ellátás igénybevételére társadalombiztosítási viszonyuk alapján jogosultak.

A megfigyelt háztartások jelentős részét — a háztartásstatisztika céljára — még 1955-ben választotta ki a Hivatal. Az évek folyamán kivált háztartások helyébe — az adatok összehasonlíthatósága érdekében — ugyanolyan típusú, nagyságú és jövedelmű háztartásokat választottak. A háztartások kiválasztása bizonyos ismérvek országos, illetve területi arányának figyelembevételével, tudatos módszer alapján történt.

A háztartásstatisztika keretében megfigyelt budapesti családokat levélben kértük fel megbetegedési adatszolgáltatásra. A levélben kihangsúlyoztuk az adatszolgáltatás jelentőségét és aláhúztuk, milyen fontos szerepet vállalnak az egészségügyi viszonyok feltárása szempontjából. A levél után megfelelően kioktatott összeírók keresték fel a háztartásokat és számba vették az önként jelentkező családokat. A jelentkezéssel egyidejűleg a háztartások egy-egy előrenyomott és megfelelően rovatolt naptárfüzetét és kitöltési útmutatót kaptak.

A morbiditási adatszolgáltatás önkéntes vállalása csupán lényegtelen módosulását okozta az eredeti összetételnek. A háztartásoknak mindössze 3,7 százaléka nem vállalta az adatszolgáltatást, a lemorzsolódás pedig nem érte el az 1 százalékot sem. Nem állítjuk, hogy a kiválasztott mintasokaság minden vonatkozásban biztosítja a megfelelő reprezentációt. Ennek ellenére a morbiditási adatok megoszlásban és intenzitásban jól használhatók és sok olyan fontos kérdésre adnak választ, melyeket ez ideig adatszerűen alátámasztani nem tudtunk.

nyosan kitöltött lapokat javítás céljából az összeírókon keresztül visszajuttattuk az adatszolgáltatókhoz.

A családtagok gyakran jegyezték be orvosilag elfogadható kórisméket, általában azonban laikus módon betegségi, illetve tüneti leírásokat alkalmaztak. Ezeket külön-külön vizsgáltuk felül és értékeltük használhatóság és megbízhatóság szempontjából.

Az adatszolgáltatókkal az összeírókon keresztül tartottuk fenn a kapcsolatot. Az összeírók biztosították az adatszolgáltatás folyamatosságát. Szűrőpróbaszerűen ellenőrizték a naptár vezetését, tanácsot adtak, intézkedtek a talált hibák kijavításáról, az adatszolgáltatók észrevételeit eljuttatták a Hivatalhoz. Az egész adatszolgáltatás folyamán nagy gondot fordítottunk az orvosi, illetve hivatali titoktartásra.

A félévi kísérleti felvétel folyamán számos olyan probléma merült fel, amelyeknek megoldása későbbiekben az adatszolgáltatást lényegesen megjavította. Kezdetben nehézséget okozott például az a körülmény, hogy az egészségügyi szolgálat orvosai nem hajtották végre rendszeresen a bejegyzéseket. A Fővárosi Tanács Egészségügyi osztályának ismételt utasítására azonban a helyzet megjavult.

Minthogy különösebb megkötéseket a bejegyzésekre vonatkozólag nem írtunk elő, az adatszolgáltatók az első hónapokban — mint az előre várható volt — a szükségesnél terjedősebbek voltak. Mindent beírtak, amit rendellenességként észlelni véltek maguknál. A sok szöveg között gyakran elveszett a lényeg és nemegyszer nehézséget okozott a viszonylag megnyugtató kórisme felállítása. A kezdeti túlbuzgóság azonban pár hónap alatt kívánatos mértékben csökkent, és az összeírók tanácsai is sokat segítettek. Így a bejegyzések ésszerűbbek, rövidebbek és meggondoltabbak lettek.

Említést érdemel még, hogy az adatszolgáltatási kedv fokozása, illetve fenntartása érdekében az adatfelvételben résztvevők között hasznos háztartási cikkek — köztük varró- és mosógépek, porszívók stb. — kisorsolását helyeztük kilátásba. A sorsolást az adatfelvétel befejezésekor a végig rendszeresen adatszolgáltató családok meghívásával nyilvánosan — nagy érdeklődés mellett — ejtettük meg.

A betegség fogalmának meghatározása az általános morbiditási statisztika egyik legnehezebb problémája. Míg a „halál” statisztikai szempontból jól meghatározható időponti fogalom, addig a „betegség” kezdetében, lefolyásában, tartamában és extenzitásában nagyon gyakran meghatározatlan, egyénenként változó és szubjektív elemektől függő lehet.

Bár az egészség és a betegség értelmileg két teljesen ellentétes állapotot jelent, mégis a kettőt élesen elhatárolni egymástól a gyakorlatban sok esetben alig lehet. Azt, hogy mikor romlik meg valakinek az egészsége, mikor kezdődik a kóros állapot, számos betegségnél megmondani még csak megközelítőleg sem tudjuk. Szerencsés helyzetben vagyunk — ebből a szempontból — azoknál a betegségeknek, amelyeknél a heveny tünetek észlelése egyidejűleg a kóros állapot kezdetét is jelzi, de mit kezdünk azokkal a betegségekkel, amelyeknél az értékelhető panaszok, illetve a tünetek fellépése a már visszafordíthatatlan progresszió állapotában történik?

Általában betegnek azt a személyt mondjuk, akit az orvosok annak tartanak. Az orvoshoz fordulás tényét azonban — a kivételektől eltekintve — végső soron mégis csak az dönti el, hogy valaki szenved valami bajtól és orvosi segínyt kényszerül igénybe venni. Ha az orvos esetleg nem találja betegnek az illetőt, vajon normálisnak tekinthető-e egészségi állapota, ha ennek ellenére továbbra is betegnek érzi magát?

Számos esetben előfordul, hogy valaki nagyon rosszul érzi magát, s mégis az orvosi vizsgálatok során nem sikerül megállapítani a zavar okát. Előfordul viszont az is, hogy teljes jóllét érzése mellett — nemegyszer véletlenszerű, de legtöbbször célzatos — orvosi vizsgálat állapítja meg egészségesnek vélt személynél súlyos betegség fennállását. Nyilvánvaló tehát, hogy az orvosi véleményezés alátámaszthatja a beteg panaszát, cáfolhatja a beteg panaszmentes közérzetét, de negatív eredménye nem zárhatja ki egyoldalúan a betegség fennforgását.

Meghatározhatjuk úgy is a betegséget, mint a teljes egészség hiányát. A betegek panaszait rendszerint azzal vezetjük be, hogy nem érzik egészségesnek magukat. Gyakran használjuk betegekre vonatkoztatva az egészségtelen kifejezést. E meghatározás szó szerinti értelmezése esetén a legenyhébb gyengélkedéstől, a legkisebb felületi sérüléstől kezdve mindent figyelembe kellene vennünk, ami gyakorlatilag azt



## Minta a családban előforduló betegségek feljegyzésére szolgáló naptár kitöltéséhez

1	
2	
3	<i>István (9 éves) reggelre belázasodott, náthás, fáj a feje. Germicidet kapott.</i>
4	
5	
6	<i>Évának (16 éves) magánorvos kiküzdte egy fogát.</i>
7	
8	
9	
10	<i>Nagymamának (75 éves) éjjel epegőrcsei voltak. Ügyeletes orvost hívtunk hozzá. Kórisma:..... Orvos neve:.....</i>
11	
.	
.	
.	
20	
21	
22	<i>A családfe (47 éves) bokája megrándult munkahelyén, de tovább dolgozott. Utána 3 napig borogatta. Táppénzes állományban nem volt.</i>
23	
.	
.	
.	
27	
28	<i>Péter (7 éves) bárányhimlőt kapott, és emiatt nem járt iskolába. Hintőporral kezeltük.</i>
29	
30	
31	

**MEGJEGYZÉSEK:** István (9 éves) 3–8-ig lázas influenzás volt. Otthon feküdt. Napi 4 Germicid tablettát szedett. Iskolába nem járt, orvos nem látta.  
Péter (7 éves) bárányhimlője miatt 28–31-ig nem mehetett iskolába, a hó végén is beteg. (Ezt a betegséget a következő hónapban is fel kell tüntetni.)

jelentené, hogy a legtöbb embert eleve mint „beteget” vehetnénk számba. Ez a körülmény viszont morbiditási statisztikánkat értéktelenné tenné.

Kórélettanilag betegség minden olyan állapot vagy folyamat, mely az egészségben zavart okoz. Elméletileg ez a megfogalmazás helyes, gyakorlati szempontból azonban épp úgy, mint az előbbi, ez sem használható.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) meghatározása szerint az egészség nemcsak a betegségtől mentességet, hanem tágabb értelemben „a testi, szellemi és szociális jólét állapotát” jelenti. Szociológiai vizsgálatok számára ez megfelelő meghatározás lehet, számunkra azonban elfogadhatóbb az a definíció, mely szerint az egészség „a test és lélek normál állapota az összes életfunkciók normális működésével”. Nyilvánvaló, hogy „szociális jólét” nélkül is lehet bárki orvosilag teljesen egészséges.

Mi történik azonban akkor, ha valaki a fenti kritériumok megléte mellett és ellenére is kijelenti magáról, hogy beteg. Meg tudjuk-e magyarázni az illetőnek, hogy ép testi és szellemi funkciók mellett, szociális jólét közepette nem lehet beteg, ha ő következetesen annak tartja magát. Amennyiben pedig kijelentenénk az illetőről, hogy képzelt beteg, máris fix kórismeként adnánk a hypochondriát, a pszichoneurózis egyik fajtáját. Nem gondolunk itt természetesen azokra a személyekre, akik félrevezető szándékkal tettetik, aggraválják a betegséget. A szimulánsok praktikái előbb vagy utóbb, de lelepleződnek. Számunkra azoknak a sorsa kérdéses, akik érzik és vallják, hogy betegek és tudatosan keresik gyógyulásukat.

Azáltal, hogy adatfelvételünknel az önészlelés alapján történő bejegyzéseket is lehetővé tettük, nyilvánvalóan elfogadtuk azt az általános meghatározást, hogy „beteg az a személy, aki annak érzi magát”. Bizonyos megszorításokat azonban alkalmaztunk. Előírtuk a kitöltési útmutatóban, hogy csak azokat a megbetegedéseket (sérüléseket, rosszulléteket stb.) szabad bejegyezni a naptárba, amelyek huzamosabb ideig tartottak és több alkalommal is gyógyszer bevitelét, illetve többszöri kötözést vagy egyéb kezelést tettek szükségessé.

Fentiek által kivántuk elkerülni, hogy lényegtelen, semmitmondó panaszok, tünetek, illetve kis, felületes sérülések is bejegyzésre kerüljenek. Nem tettük viszont önbevallás esetén a bejegyzés tényét függővé az aktivitás és munkaképesség csökkenésétől, melynek — véleményünk szerint — legalább annyira bizonytalan a fogalmi meghatározása, mint a betegségé.

A bejegyzett betegségeket, kóros állapotokat, illetve tüneteket, valamint a sérüléseket a Nemzetközi Betegségi Osztályozás (VII. Revízió) alapján speciálisan kiemelt kategóriák szerint csoportosítottuk.

A betegség (sérülés) — szemben a halállal — egy bizonyos időponttól kezdődő és bizonyos ideig tartó, legtöbbször körülhatárolható, szakaszosan lezajló olyan kóros folyamat, mely a megfigyelési időszak folyamán végig fennállhat, felléphet és befejeződhet vagy áthúzódhat a következő időszakra. A morbiditás felmérését bonyolulttá teszi az a körülmény, hogy egy adott megfigyelési időszakon belül ugyanazon személynél nemcsak többször fordulhat elő ugyanaz a megbetegedés, hanem egyidejűleg többféle betegség is fennállhat, illetve felléphet. A kóros állapot lehet új betegség vagy egy előző alkalommal már elszenvedett betegség kiújulása, recidívája.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> A betegségek kiújulása, visszatérése vagy recidívája esetén bizonyos logikailag elfogadható időtartamot figyelembe véve bíráltuk el számbavételüket, különbséget téve az idült vagy tartós és a heveny, rövid vagy viszonylag rövid lefolyású átmeneti betegségek között.

Amennyiben valamely idült betegség (asztma, tuberkulózis, diabétesz stb.) egy ízben már szerepelt a megfigyelési időszak folyamán — ha a későbbiekben ismétlődően jelentkezett is —, csak egy esetként vettük figyelembe. Nyilvántartásukat még akkor is fenntartottuk az egész időszak folyamán, ha kifejezetten gyógyulásukat jelentették.

A heveny, átmeneti betegségek ismétlődő számbavételének elbírálása szorosan összefüggött az előző megbetegedés lezajlását követően eltelt idővel. Amennyiben az orvosi bejegyzés nem utalt recidívára, általában ugyanazon jellegű megbetegedést a gyógyulást követő két hét eltelte után vettük ismétlődő esetként számba.

A tüneteket a betegségeknel követett elgondolás alapján szintén két nagyobb csoportra osztva idősült, illetve átmeneti állapotokként vettük figyelembe. Az orvos által kezelt fogászati eseteket — a kezelések számát figyelmen kívül hagyva — az első megjelenés alapján számoltuk el.

Ezért a morbiditás mérése szempontjából különbséget kell tennünk személy és betegség között.

A WHO ajánlásának és a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően alkalmaztuk a megbetegedett személyek részére a megbetegedési, a betegségi esetek előfordulásának mérésére pedig a betegséggyakorisági arányt (az időszakra áthúzódó és az időszak folyamán fellépő betegségekkel számítva).

Megfigyeltük e két mutató mellett még a betegség (idő) tartamát, az orvosi segély, illetve kórházi ápolás igénybevételét és a háztartások egyéb jellemzőivel összefüggően a betegségek alakulását.

#### A MEGFIGYELT SZEMÉLYEK FONTOSABB DEMOGRÁFIAI ÉS EGYÉB ISMÉRVEK SZERINTI MEGOSZLÁSA

Amint fent már említettük, megfigyelésünk 668 háztartáson belül élő 1996 személyre terjedt ki. Az adatszolgáltatási időszak folyamán történt népmozgalmi változásokat figyelembe vettük. Az újszülöttek adatai születésüktől, a halottaké elhalálozásuk napjáig szerepelnek. Minthogy a születések, illetve a halálozások száma majdnem azonos volt, a különböző arányszámok számításánál a népmozgalmi eseményeket figyelmen kívül hagyhattuk. A korcsoport szerinti megoszlást az évközepi állapotnak megfelelően készítettük.

Mivel a munkás-alkalmazotti háztartások fenti ismérvei teljes vagy viszonylag szélesebb körű megfigyelés alapján nem állnak rendelkezésünkre, a budapesti összlakossághoz hasonlítottuk mintánk megoszlását.

1. tábla

*A megfigyelt személyek és a budapesti összlakosság nem és kor szerinti megoszlása*

Korcsoport (éves)	A megfigyelt személyek			Budapesti összlakosság		
	összes	férfi	nő	összes	férfi	nő
- 15 .....	20,6	23,8	17,7	19,7	21,7	17,9
15 - 44 .....	40,7	38,8	42,4	42,4	43,2	41,8
45 - 59 .....	26,7	26,5	26,9	22,8	22,6	22,9
60 - .....	12,0	10,9	13,0	15,1	12,5	17,4
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

2. tábla

*A két nem aránya a megfigyeltéknél és Budapest összlakosságánál*

Korcsoport (éves)	Ezer	
	megfigyelt	összes budapesti
	férfira jutó nők száma	
- 15 .....	872	959
15 - 44 .....	1277	1125
45 - 59 .....	1184	1177
60 - .....	1400	1620
<i>Együtt</i>	<i>1170</i>	<i>1162</i>

Az 1. tábla adatai a megfigyelt személyek valamivel fiatalabb korösszetételét mutatják. Ez azzal magyarázható, hogy a megfigyelt háztartások körében nem szerepelnek az önálló nyugdíjas családok. Bizonyos mértékig kiegyenlítődik ez a

különbség morbiditási szempontból azáltal, hogy az idősebb produktív korúak (45—59 évesek) jelentősen nagyobb súllyal szerepelnek a mintában, mint az összlakosság körében.

A minta nemek szerinti megoszlása egészében a budapesti összlakossághoz viszonyítva megközelítően azonos képet mutat. Az összlakosság között 16,2 százalékkal több a nő, mint a férfi, a megfigyelték körében 17,0 százalékkal. Egyes korcsoportoknál azonban jelentősebb eltéréseket találunk. (Lásd a 2. táblát.)

A háztartásokat a háztartásfő (családfele) foglalkozása alapján a következő három társadalmi-gazdasági csoportra osztottuk fel: a) munkás (54,2%), b) értelmiségi és tisztviselő (29,3%) és c) egyéb alkalmazotti kategória (16,5%). A háztartások több mint 60 százaléka három és ennél több tagú volt. A megfigyelték csupán 9,7 százaléka volt egyedülálló személy. Egy háztartásra általában 3 megfigyelt személy jutott.

A megfigyelték jóval több mint fele (56,5%) kereső, tanuló 21,9 és egyéb eltartott 16,6 százalék volt, a nyugdíjasok aránya mindössze 5 százalékot tett ki. A férfiak 65 százaléka, a nők 50 százaléka volt kereső. 100 keresőre általában 63 eltartott jutott. A fiútanulók aránya valamivel magasabb mint a lányoké (11,6, illetve 10,3%), ugyanakkor az egyéb eltartottak között a nők aránya majdnem hatszorosa a férfiakénak (14,1, illetve 2,5%).

3. tábla  
A háztartások egy főre jutó jövedelmének, élelmezési, illetve egészségügyi kiadásainak megoszlása

Kategória (havonta, forint)	Munkás	Értelmiségi	Egyéb alkalmazotti	Az összes
	háztartások aránya (százalék)			
	Az egy főre jutó jövedelem szerint			
— 499 .....	3,7	1,9	4,1	3,2
500— 799 .....	38,2	20,8	32,9	32,0
800—1199 .....	40,8	48,9	42,9	43,6
1200— .....	17,3	28,4	20,1	21,2
	Az egy főre fordított élelmezési költségek szerint			
1—299 .....	14,6	12,6	14,5	14,0
300—499 .....	64,2	56,9	61,3	61,5
500— .....	21,2	30,5	24,2	24,5
	Az egy főre fordított egészségügyi, illetve testápolási költségek szerint			
1—24 .....	34,0	20,6	29,4	29,2
25—49 .....	46,8	41,5	40,5	44,2
50— .....	19,2	37,9	30,1	26,6

Az egy főre jutó jövedelem 800 forint felett volt a munkások 58, az alkalmazottak 63 és az értelmiségiek 77 százalékánál. Az egy főre fordított élelmezési költségek az összes háztartások egyharmadánál meghaladták az 500 forintot.

Az egészségügyi, illetve testápolási költségek egy főre jutó havi összege a munkásháztartások csupán egyötödénél haladta meg az 50 forintot az értelmiségiek kétszer nagyobb arányával szemben.

A lakások felszereltségét vizsgálva azt találtuk, hogy a háztartások tagjainak háromnegyed része teljesen kielégítő körülmények között lakott, csupán 2 százaléka volt a lakásoknak olyan, mely az alapvető ellátottságot sem biztosította. (Lásd a 4. táblát.)

Az egy szobában lakók számát tekintve, kevésbé kedvező körülményeket találunk. Négy és ennél több személy lakott egy szobában a megfigyelték majdnem egyötödénél, három, illetve két személy jutott egy szobára a háztartások tagjainak 30, illetve 40 százalékánál. A megfigyelték csupán egytizedénél jutott egy személyre egy szoba. Ha figyelembe vesszük, hogy az összes háztartások 9,7 százaléka volt egytagú, akkor ez az arány viszonylag alacsonynak tekinthető.

4. tábla

## A lakások felszereltségi mutatói

Felszereltség	A háztartások tagjainak száma						
	1	2	3	4	5	6 és több	együtt
Konyha és fürdőszoba nélküli lakás villanyvilágítással .....	3,1	1,6	1,5	2,9	—	—	1,8
Konyha és fürdőszoba nélküli lakás közművekkel .....	1,5	2,2	1,9	—	—	—	1,3
Konyhás (főzőfülkés) és fürdőszobás lakás csak villanyvilágítással .....	18,5	23,2	22,6	24,3	17,5	11,8	22,0
Konyhás (főzőfülkés) és fürdőszobás lakás közművekkel .....	76,9	73,0	74,0	72,8	82,5	88,2	74,9
<i>Összesen</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

## MORBIDITÁSI ADATOK

Az adatfelvétel teljes éve folyamán 1284 személy összesen 3009 megbetegedést, illetve önészlelés alapján olyan tünetet, sérülést jelentett, amelyet esetként vettünk figyelembe. A megbetegedési arány száz megfigyeltre 64,3, a betegséggyakoróság pedig 150,8 volt.

Elsősorban azt vizsgáltuk, hogy alakult a megbetegedési arány korcsoportonként és nemenként.

5. tábla

## A megbetegedések kor és nemek szerint

Korcsoport (éves)	Megbetegedést					
	jelentettek			nem jelentettek		
	férfi	nő	együtt	férfi	nő	együtt
	szám szerint					
- 15 .....	149	130	279	70	61	131
15 - 44 .....	193	282	475	164	174	338
45 - 59 .....	150	206	356	94	83	177
60 - .....	76	98	174	24	42	66
<i>Összesen</i>	568	716	1284	352	360	712
	aránya a megfigyelték százalékában					
- 15 .....	68,0	68,1	68,0	32,0	31,9	32,0
15 - 44 .....	54,1	61,8	58,4	45,9	38,2	41,6
45 - 59 .....	61,5	71,3	66,8	38,5	28,7	33,2
60 - .....	76,0	70,0	72,5	24,0	30,0	27,5
<i>Összesen</i>	61,7	66,5	64,3	38,3	33,5	35,7

A nők megbetegedési aránya általában magasabb mint a férfiaké. Kor szerint vizsgálva a megbetegedési arány a legkedvezőbb képet a 15—44 éves korcsoportnál mutatja. E korcsoporton belül is a legalacsonyabb az arányszám a férfiaknál, legmagasabb a megbetegedési arány a 60 éves és idősebb korban. E korcsoporton belül a férfiak megbetegedési aránya meghaladja a nőkéét és egyúttal a legmagasabb értéket is mutatja. A gyermekkorban — a 15 éven aluliaknál — a megbetegedési arány az öregkorúak után következve lényegtelen eltéréssel majdnem egyformán alakul mindkét nemnél. E korcsoport viszonylag magas megbetegedési arányát az 1—6 éves korúak igen magas — 70 százalékban felüli — megbetegedési aránya okozza. A 45—59 éves korcsoportban a férfiak megbetegedési aránya a férfi átlaggal egy szinten van; a nőké ugyanakkor jelen-



tősen meghaladva a női átlagot, a nők megbetegedési arányának legmagasabb értékét mutatja.

Az év folyamán egy megbetegedett személyre általában 2,3 megbetegedés jutott; a férfiaknál 2,2 a nőknél 2,5.

6. tábla  
Egy megbetegedett személyre jutó betegségek száma

Korcsoport (éves)	Férfi	Nő	Együtt
- 15 .....	2,6	2,4	2,5
15 - 44 .....	2,0	2,4	2,2
45 - 59 .....	2,0	2,6	2,4
60 - .....	2,4	2,3	2,3
<i>Összesen</i>	2,2	2,5	2,3

A betegséggyakoriság a megbetegedett személyeknél legmagasabb volt a 45—59 éves korcsoportú nőknél, valamint a 15 éven aluli fiúgyermekéknél. Ez utóbbi korcsoporton belül az 1—6 éves fiúgyermekéknél meghaladta a hármát, a leánygyermekéknél pedig 2,8 volt.

Megvizsgáltuk a betegség sorrend szerinti alakulását is. Általában a megbetegedett személyek 42 százaléka egy, 23 százaléka kettő és 17 százaléka három megbetegedést jelentett. A betegeknek csupán 18 százaléka jelentett négy vagy több megbetegedést. Mint érdekességet megemlítjük, hogy több olyan személy is volt, akinél az év folyamán a tizet is meghaladta a jelentett megbetegedések száma. A legtöbb megbetegedés, amelyet egy betegnél jelentettek 13 volt.

7. tábla  
A betegségek sorrend megoszlása nem és korcsoport szerint

Korcsoport (éves)	betegséget jelentettek aránya (százalék)				
	1	2	3	4-5	6 és több
	Férfi				
- 15 .....	40,3	18,1	19,5	14,1	8,0
15 - 44 .....	53,4	18,1	13,5	13,0	2,0
45 - 59 .....	48,7	24,0	16,7	9,3	1,3
60 - .....	39,5	30,3	11,8	10,5	7,9
<i>Együtt</i>	46,8	21,3	15,7	12,0	4,2
	Nő				
- 15 .....	36,9	23,1	19,2	16,2	4,6
15 - 44 .....	39,7	25,2	14,5	13,1	7,5
45 - 59 .....	37,4	21,4	18,4	14,6	8,2
60 - .....	35,7	28,6	20,4	11,2	4,1
<i>Együtt</i>	38,0	24,2	17,3	13,8	6,7
	Összesen				
- 15 .....	38,7	20,4	19,4	15,0	6,5
15 - 44 .....	45,3	22,3	14,1	13,0	5,3
45 - 59 .....	42,1	22,5	17,7	12,4	5,3
60 - .....	37,4	29,3	16,7	10,9	5,7
<i>Együtt</i>	41,9	22,9	16,6	13,0	5,6

A férfiaknál általában és minden korcsoportban az egy megbetegedést jelentők aránya lényegesen magasabb mint a nőknél. Az egy megbetegedést jelentők aránya legmagasabb a 15—44 éves férfi korcsoportban és legalacsonyabb a 60 éves és idősebb nőknél. A nőknél viszont az egynél magasabb sorrendű megbetegedések aránya — egyes korcsoportok néhány kategóriáját kivéve — általában magasabb mint a férfiaknál.

A betegséggyakoriság aránya kor és nem szerint a következőképpen alakult.

8. tábla

*A száz megfigyelt személyre jutó megbetegedések száma  
nemek és életkor szerint*

Nemek	Összes	-15	15—44	45—59	60—
		éves			
Férfi .....	135,1	173,5	107,0	122,5	182,0
Nő .....	164,1	163,4	150,4	187,5	161,4
<i>Együtt</i>	<i>150,8</i>	<i>168,8</i>	<i>131,4</i>	<i>157,8</i>	<i>170,0</i>

A betegséggyakoriság a 15—44 éves korcsoport kivételével minden korcsoportban meghaladja az átlagot. Legnagyobb a 60 éves és idősebb, valamint a 15 éven aluli korcsoportoknál.

A nők betegséggyakorisága általában több mint egyötödével haladja meg a férfiakét. A 15 éven aluli korcsoportban a férfiak betegséggyakorisága 6,2 százalékkal magasabb mint a nőké. A 15—44 és a 45—59 éves korcsoportban viszont a nők betegséggyakorisága jelentősen felülmúlja a férfiakét (40,6, illetve 53,1 százalékkal). A 60 éves és idősebb korcsoportban ismét a férfiak gyakorisága a magasabb (12,8 százalékkal).

A száz megfigyelt személyre jutó megbetegedések száma társadalmi rétegenként a jövedelemmel és a kiadásokkal összefüggésben a következőképpen alakult.

9. tábla

*Betegséggyakoriság az egy főre jutó jövedelem szerint*

Háztartás	-499	500—799	800—1199	1200—	Összes
	forint				
Munkás .....	130,0	120,0	145,9	160,1	137,9
Értelmiségi és tisztviselő	83,3	152,7	191,4	180,7	178,2
Egyéb alkalmazotti .....	41,7	134,7	141,1	167,2	140,1
<i>Együtt</i>	<i>104,7</i>	<i>128,8</i>	<i>161,1</i>	<i>169,7</i>	<i>150,8</i>

A betegséggyakoriság általában legmagasabb az értelmiségi és tisztviselő háztartások körében, a munkás- és az egyéb alkalmazotti családoknál majdnem azonos arányú. A betegséggyakoriság általában mindhárom társadalmi rétegnél a nagyobb jövedelmű családoknál magasabb mint az alacsonyabb jövedelműeknél. (A betegséggyakoriság és jövedelmi helyzet pozitív korrelációjának szabályszerűsége alól csupán az értelmiség legnagyobb jövedelmű rétege jelent kivételt.) Nyilvánvaló, hogy a kultúráltság, igényesség és a feltételezhetően szubjektív

hatások mellett a betegségből eredő veszteség szempontjai — melyek az alacsonyabb jövedelmű kategóriáknál érzékenyebben jelentkezhetnek — befolyásolhatják a bejegyzett betegséggyakoriság alakulását.

10. tábla

*Betegséggyakoriság az egy főre jutó élelmezési kiadások szerint*

Háztartás	–299	300–499	500–	Összes
	forint			
Munkás .....	113,2	135,2	163,0	137,9
Értelmiségi és tisztviselő .....	164,1	176,8	186,8	178,2
Egyéb alkalmazotti .....	100,0	145,2	151,4	140,1
<i>Együtt</i>	<i>125,4</i>	<i>148,6</i>	<i>170,6</i>	<i>150,8</i>

Az egy főre jutó élelmezési, illetve egészségügyi és testápolási cikkekre fordított kiadások tekintetében a betegséggyakoriság általában ugyanazt a képet mutatja mint a jövedelemnél láttuk. A 10. és 11. tábla — különösen az utóbbi — adatai alapján azt a következtetést is levonhatjuk, hogy a betegséggyakoriság emelkedése növeli a kiadások összegét.

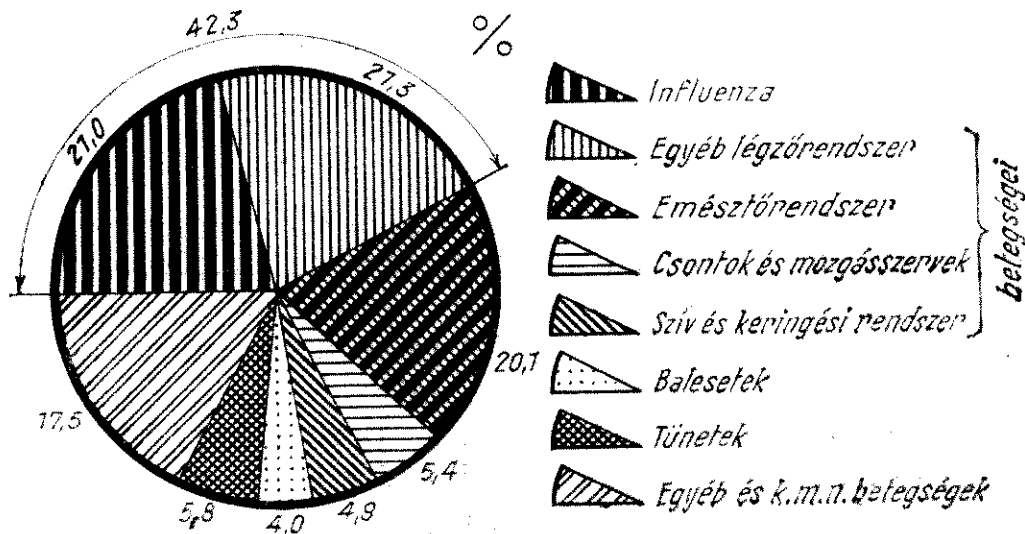
11. tábla

*Betegséggyakoriság az egy főre jutó egészségügyi és testápolási cikkekre fordított kiadások szerint*

Háztartás	1–24	25–49	50–	Összes
	forint			
Munkás .....	107,3	144,0	177,4	137,9
Értelmiségi és tisztviselő .....	128,1	173,2	211,1	178,2
Egyéb alkalmazotti .....	111,8	133,3	177,0	140,1
<i>Együtt</i>	<i>112,5</i>	<i>151,1</i>	<i>192,3</i>	<i>150,8</i>

A továbbiakban az egyes megbetegedések, illetve betegségi csoportok megoszlását és gyakoriságának alakulását vizsgáljuk kor és nem szerinti részletezésben.

1. ábra. A betegségek, illetve betegségi csoportok megoszlása



A betegségek legnagyobb részét — 42,3 százalékát — a heveny felső légúti fertőzések és az influenza tették ki. E betegség magas aránya összefügg a megfigyelt év télútóján lezajló influenzajárvánnyal. Természetesen ez a körülmény az egyéb betegségek arányát jelentősen csökkenti, a sorrendiséget azonban nem zavarja.

Az emésztőrendszer megbetegedései több mint egyötödét tették az összes betegségeknek. Ebből a fog és fogtartó szerkezet megbetegedései igen jelentős tételként az összes megbetegedések tizedét teszik ki, és egyedi betegségi csoportként sorrendben közvetlenül az influenza után állanak.

Az elme-ideg, illetve idegrendszeri megbetegedések önmagukban mindössze 2,5 százalékkal szerepelnek. A tünetekkel — melyek legnagyobbbrészt idegrendszeri vonatkozásúak — összekapcsolva azonban arányuk már 8,3 százalék. A nőknél lényegesen magasabb (9,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) mint a férfiaknál (6,0<sup>0</sup>/<sub>0</sub>).

Az elme-idegrendszeri betegségek, illetve a tünetek után sorrendben az ízületi gyulladás és az egyéb csont- és mozgásszervi megbetegedések következnek (5,4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>). A férfiaknál arányuk jelentősen alacsonyabb (3,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), mint a nőknél (6,3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>).

A mozgásszervi megbetegedéseket nagyságrendileg a szív és keringési rendszer betegségei követik 4,9 százalékkal. A nőknél mind a magas vérnyomással járó szívbetegségek, mind az egyéb keringési rendszer megbetegedések aránya magasabb mint a férfiaknál.

A balesetek aránya az összes megbetegedéshez viszonyítva kerekén 4 százalék, a férfiaknál 5,5, a nőknél 3,1. A nők viszonylag magas aránya a háztartási balesetek elég gyakori előfordulásával magyarázható.

Kiemelést érdemelnek még az érzékszervek — szem, illetve fül — megbetegedései (3,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), a bőr pyogen és egyéb megbetegedései (3,0). A nőknél a havi vérzés zavaraiából eredő bántalmak eléggé jelentős tételként — majdnem 2 százalékkal — szerepelnek.

A megoszlási viszonyszámoknál lényegesen kifejezőbben mutatják a morbiditás alakulását és differenciáltabb megfigyelést tesznek lehetővé a betegséggyakorisági arányszámok kor és nem szerinti vizsgálatai. A 12. táblában az esetek kis számára tekintettel egyes kiemelt betegségek, illetve betegségi csoportok szerint vizsgáljuk nem és kor szerint a morbiditás alakulását.

A légzőrendszer gümőkórja az egyetlen olyan betegség, melynél lehetőség volt teljeskörű adatszolgáltatás alapján — viszonylag megnyugtató módon — az ellenőrző összehasonlítás elvégzésére. Az adatfelvétel évében a budapesti tbc gondozóintézetek jelentése alapján e betegség gyakorisága 12,6 ezrelék volt; ennél saját morbiditási adatunk (11,5) valamivel alacsonyabb.<sup>5</sup>

Az egyes fontosabb betegségek alakulását célszerű olyan tényezőkkel összefüggésben is vizsgálni, melyek a betegség súlyosságára, lefolyására, illetve a betegek orvos általi ellátására vonatkoznak.

Az a tény, hogy a betegek 80 százalékát látta orvos, nemcsak a diagnózisok megbízhatósága szempontjából volt jelentős számunkra, hanem arra is mutat, hogy viszonylag alacsony volt az önészlelés alapján jelentett betegségek aránya. A férfiaknál az orvos által látott betegek aránya magasabb volt (83<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) mint a nőknél (78<sup>0</sup>/<sub>0</sub>). Az orvos által nem látott betegségek több mint 59 százaléka influenza és nátha volt.

<sup>5</sup> A gondozóintézetek adatai a 15 éven aluli betegek nem szerinti megoszlását nem tartalmazzák. Az összehasonlítást azon feltételezés alapján végeztük, hogy ebben a korcsoportban a két nem morbiditásának eltérése hasonló ahhoz, ami a mortalitásnál mutatkozik. Vizsgálataink szerint a mortalitás jelentős férfifélténeke arányát (129%) megközelíti a morbiditásban megnyilvánuló férfifélténeke aránya (120%).

12. tábla

Az ezer megfigyelt személyre eső megbetegedések száma kor és nem szerint

Betegségi csoport		Összesen	éves			
			- 15	15 - 44	45 - 59	60 -
A légzőrendszer gümőkórja	férfi	16,3	4,6	14,0	28,7	20,0
	nő	7,4	—	8,8	—	28,6
	együtt	11,5	2,4	11,1	13,1	25,0
Fertőző gyermekbetegségek	férfi	28,3	118,7	—	—	—
	nő	23,2	130,9	—	—	—
	együtt	25,6	124,4	—	—	—
Összes egyéb fertőző megbetegedés	férfi	5,4	4,6	2,8	12,3	—
	nő	8,4	10,5	4,4	17,3	—
	együtt	7,0	7,3	3,7	15,0	—
Daganatos megbetegedések	férfi	3,3	—	2,8	8,2	—
	nő	10,2	—	8,8	20,8	7,1
	együtt	7,0	—	6,2	15,0	4,2
Allergiás bántalmak	férfi	8,7	9,1	5,6	12,3	10,0
	nő	12,1	10,5	11,0	13,8	14,3
	együtt	10,5	9,8	8,6	13,1	12,5
A pajzsmirigy betegségei	férfi	3,3	—	5,6	4,1	—
	nő	9,3	—	13,2	13,8	—
	együtt	6,5	—	9,8	9,4	—
Cukorbetegség	férfi	3,3	—	2,8	8,2	—
	nő	6,5	—	4,4	6,9	21,4
	együtt	5,0	—	3,7	7,5	12,5
Elme-ideg és idegrendszeri betegségek	férfi	28,3	9,1	25,2	45,1	40,0
	nő	45,5	5,2	46,0	69,2	50,0
	együtt	37,6	7,3	36,9	58,2	45,8
Szembetegségek	férfi	36,9	73,1	39,2	8,2	20,0
	nő	32,5	20,9	21,9	38,1	71,4
	együtt	34,6	48,8	29,5	24,4	50,0
A fül és csecsnyúlvány betegségei	férfi	20,6	50,2	2,8	16,4	30,0
	nő	18,6	68,1	10,9	3,5	7,1
	együtt	19,5	58,5	7,4	9,4	16,7
A szív és a keringési rendszer egyéb betegségei	férfi	46,7	18,3	8,4	69,7	190,0
	nő	97,6	5,2	32,9	176,5	271,5
	együtt	74,2	12,2	22,1	127,6	237,5
Heveny orr-garathurut (nátha)	férfi	134,8	182,6	126,1	98,3	150,0
	nő	147,8	277,5	111,9	159,2	64,3
	együtt	141,8	226,8	118,1	131,3	100,0
Mandulagyulladás	férfi	44,6	114,1	39,2	8,2	—
	nő	47,4	172,8	24,1	20,8	7,1
	együtt	46,1	141,5	30,8	15,0	4,2
Influenza	férfi	290,2	401,8	224,1	258,2	360,0
	nő	338,3	345,5	361,8	321,8	285,7
	együtt	316,1	375,6	301,4	292,7	316,7
A légzőrendszer egyéb betegségei	férfi	144,5	287,7	78,4	122,9	120,0
	nő	124,5	288,0	94,3	83,0	85,7
	együtt	133,8	287,8	87,3	101,3	100,0
A fogak és fogtartó szerkezet betegségei	férfi	153,2	141,6	154,1	135,2	220,0
	nő	179,4	94,3	193,0	228,4	150,0
	együtt	167,3	119,5	175,9	185,7	179,2
Gyomor-, nyombélfekély	férfi	10,9	—	11,2	20,5	10,0
	nő	6,5	—	4,4	17,3	—
	együtt	8,5	—	7,4	18,8	4,2
Gyomor-, bél-, vastagbélhurut	férfi	32,6	59,4	19,6	16,4	60,0
	nő	32,5	31,4	30,7	27,7	50,0
	együtt	32,6	46,4	25,8	22,5	54,2
Az emésztőrendszer egyéb betegségei	férfi	85,9	73,1	86,9	86,0	110,0
	nő	101,3	73,3	100,9	131,5	78,6
	együtt	94,2	73,2	94,7	110,7	91,7



(Folytatás.)

Betegségi csoport		Összesen	éves			
			- 15	15 - 44	45 - 59	60 -
A havivérzés zavarai	férfi	—	—	—	—	—
	nő	31,6	5,2	63,6	13,8	—
	együtt	17,0	2,4	35,7	7,5	—
A húgy-ivarrendszer egyéb betegségei	férfi	16,3	—	14,0	24,6	40,0
	nő	35,3	—	43,9	58,8	7,1
	együtt	26,5	—	30,8	43,1	20,9
Kelés, tályog, egyéb bőrbaj	férfi	50,0	63,9	50,4	45,1	30,0
	nő	41,8	26,2	43,9	45,0	50,0
	együtt	45,6	46,4	46,7	45,0	41,6
Ízületi gyulladás és reuma	férfi	38,0	9,1	16,8	53,3	140,0
	nő	78,1	—	52,6	148,8	121,4
	együtt	59,6	4,9	36,9	105,1	129,1
A csontok és a mozgásszervek egyéb betegségei	férfi	15,3	—	16,8	24,6	20,0
	nő	25,1	5,2	30,7	13,8	57,2
	együtt	20,6	2,4	24,6	18,8	41,6
Tünetek (fejfájás, idegesség stb.)	férfi	53,3	27,4	39,2	45,1	180,0
	nő	116,2	26,2	111,8	200,7	78,6
	együtt	87,2	26,8	79,9	129,5	120,8
Balesetek	férfi	73,9	73,1	75,6	73,8	70,0
	nő	50,2	15,7	52,6	41,5	107,2
	együtt	61,1	46,3	62,7	56,3	91,6
Egyéb és k. m. n. betegség	férfi	6,5	13,7	8,4	—	—
	nő	14,0	20,9	21,9	3,4	—
	együtt	10,5	17,1	16,0	1,9	—
<i>Mindössze</i>	férfi	1351,1	1735,2	1070,0	1225,4	1820,0
	nő	1641,3	1633,5	1504,4	1875,4	1614,3
	együtt	1507,5	1687,8	1313,7	1577,9	1700,0

Az összes jelentett betegség 34 százalékánál a betegek ágyban fekvők voltak, és mindössze 28 százalékánál kerültek táppénzes állományba. Ez az utóbbi adat lényegében azt jelenti, hogy üzemi táppénzes megbetegedési statisztikánk a lakosság körében ténylegesen előforduló betegségek még háromtized részét sem reprezentálja.

A táppénzes állományba vétel leggyakoribb oka az influenza és a felső légúti fertőzések, az emésztőrendszer megbetegedései, a balesetek, valamint közvetett formában a heveny fertőző gyermekbetegségek voltak.

Kórházba kerültek a betegek a jelentett betegségek hét százalékánál. A gyógyintézetben ápoltak aránya legmagasabb volt a légzőrendszeri tbc után (61%) a daganatos betegségeknél (57%), a gyomor- és nyombélfekélynél (53%), a pajzsmirigy (39%), valamint a nemiszervek betegségeinél (37%).

A leggyakrabban előforduló influenzát betegeink majdnem 30 százalékánál nem észlelte orvos. Az influenzás betegek 42 százaléka lábon hordta ki betegségét. A náthás személyek 40 százaléka fordult csak orvoshoz és mindössze egyötöd része feküdt ágyban pár napig. Az orvoshoz nem forduló betegek legnagyobb része az influenzánál és náthánál is — minden propaganda ellenére — citromos tea és kalmopyrin helyett inkább forrált borral kúrálta betegségét.

Az influenza és nátha általánosan magasabb női gyakorisága mellett nagyon változatos képet mutat nemek és kor szerint. Az influenza leggyakrabban a 15 éven aluli fiúgyermeknél fordult elő, és a 15—44 éves férfiak csoportjában

volt a legalacsonyabb arányszáma. Míg az idősebb férfiaknál viszonylag magas a gyakorisága, addig az idősebb nőknél a női gyakoriság legalacsonyabb értékét találjuk.

A mandulagyulladás jellemzően a legfiatalabb korosztályok betegsége. Gyakorisága a leányoknál lényegesen magasabb mint a fiúknál. A mandulagyulladásos betegeknek 6,5 százalékát nem látta orvos, több mint egyötöde járóbeteg volt és 16,3 százalékát kórházban ápták.

Az influenza és a heveny légúti fertőzések után legtöbb panaszt a megfigyelt lakosságnak a fog és fogtartó szerkezet betegségei okozták. Feltehető, hogy nem influenzajárványos időszakban e betegségekkel fordulnak legtöbbit orvoshoz. Általában minden hatodik személy szenvedett fogszuvasodás vagy fogromlás valamely szövődménye, illetve következménye miatt. A betegeknek csupán három százaléka nem fordult orvoshoz; az orvoshoz fordulók majdnem negyed része magánorvossal kezeltette magát. A fogromlás általában gyakoribb nőknél mint a férfiaknál. A legalacsonyabb korcsoport átlagot képviselő 15 éven aluliaknál a fiúk gyakorisága meghaladja a lányokét. A különbség egy része a fiúknál gyakrabban előforduló fogfejlődési hibákból adódik. A produktív — különösen az idősebb produktív korban a nők fogromlása jóval gyakoribb mint a férfiaké. A legmagasabb gyakorisági arányt a 45—59 éves nőknél találjuk. E korcsoport majdnem minden negyedik tagja fogbetegségével orvoshoz fordult. A 60 éves és idősebbeknél a férfiak aránya haladja meg jelentősen a nőkéét és megközeleltően azon a szinten van, mint az előző korcsoportban a nőké.

Az emésztőrendszer betegségei közül kiemelten vizsgáltuk még a gyomor-nyombélfekély, valamint a gyomor-bélhurut megbetegedéseket.

A gyomor-nyombélfekély betegség minden korcsoportban gyakoribb a férfiaknál, mint a nőknél. A 15—44 éves korcsoportban aránya két és félszer nagyobb, a 60 éves és idősebb megfigyelt nőknél — annak ellenére, hogy az előző korcsoportban gyakorisági aránya viszonylag magas volt — betegség egyáltalán nem fordult elő. Valamennyi gyomor-, illetve nyombélfekélyes beteget látta orvos, 29 százalékuk járóbeteg volt, 18 százalékuk otthon feküdt, 53 százalékukat pedig kórházban ápták. A betegek 17,6 százaléka műtéten esett át.

A gyomor-bélhurut általában egyforma arányban fordult elő mindkét nemnél. Gyakorisága a gyermekkorban és az idősebb korban a férfiaknál, a produktív korban pedig a nőknél jelentősen magasabb. A betegek 26 százaléka nem ment orvoshoz, házilag kúrálta magát, fekvőbeteg mindössze 22 százalékuk volt.

A csontok és mozgásszervek betegségei a korrall emelkedően mind gyakrabban fordulnak elő, arányuk legmagasabb a 60 éves és idősebb korban. Majdnem kétszeresen magasabb arányban fordult elő a nőknél, mint a férfiaknál. A legfiatalabbakat kivéve minden korcsoportban női többlet van, a produktív korban nagyobb különbséggel mint az idősebb korban. Míg általában minden huszadik férfi, illetve tizedik nő jelentett csont- és mozgásszervi betegséget, addig a 60 éves és idősebb korban minden hetedik, illetve hatodik volt beteg. Az ízületi gyulladáshoz és reumás betegek öt százalékát nem látta orvos; magas volt köztük a járóbetegek aránya (85%) és mindössze hét százalékuk feküdt az év folyamán kórházban.

A szív és keringési rendszer egyéb betegségeinek gyakoriságára jellemző, hogy a 45 éves koron túl meredeken emelkedve a 60 éves és idősebb korban — az influenzát nem számítva — a legmagasabb gyakorisági értékeket éri el. A gyakoriságában megnyilvánuló általános nőtöbbséggel szemben a férfiaknál a súlyosabb kimenetelű kórformákat találjuk. A gyermekkorot leszámítva a nőknél

minden korcsoportban magasabb a gyakoriság mint a férfiaknál. A különbség a legnagyobb a fiatal produktív korban, a 45 éves kortól kezdve a jelentős eltérés az öregkor felé haladva mindinkább csökken és a 70 éves koron túl kiegyenlítődik.

Az összes szív és keringési rendszer egyéb betegségeinek 47 százaléka magasvérnyomásos betegség szivbetegség említésével vagy anélkül. Míg gyakorisága általában 35 ezrelék, addig aránya a férfiaknál 21, a nőknél pedig 47 ezrelék. A 60 éves és idősebb korban minden hatodik nő szenvedett e betegségben, a férfiak közül minden tizenegyedik. A magasvérnyomásos betegeket mind látta orvos, 87 százalékukat járóbetegként kezelték, 6 százalékuk kórházban, a többi otthon fekvő volt. Előrehaladott koruk miatt viszonylag kevesen voltak közülük táppénzes állományban (16%).

A szív és keringési rendszer egyéb betegségeinél a megfigyelt kivétel nélkül mind orvosi kezelés alatt állottak, több mint egyötödük otthon fekvő beteg volt, a kórházban ápoltak aránya meghaladta a 11 százalékot.

A gyermekkorra jellemző hevenyfertőző betegségek (vörheny, kanyaró, szamárköhögés, bányahímlő, mumpsz, rubeola) gyakorisági aránya a 15 éven aluli korban nagyságrendileg az influenza és a heveny légúti fertőzések után következik. Általában minden nyolcadik gyermek átesett a felsorolt betegségek valamelyikén. Legnagyobb részben a hét éves korig fordultak elő, tíz éves koron túl már csak elvétve jelentettek ilyen természetű fertőző betegséget. A hét éves koron alul morbiditási aránya 206,3 ezrelék volt. Leányoknál gyakorisága magasabb mint a fiúknál.

A fenti fertőző betegségekben szenvedő gyermekek nagyon kis részét — csupán két százalékát — nem látta orvos, 8 százalékuk járóbeteg volt. Súlyosabb, illetve olyan szövődményes eset, melyet kórházban kellett ápolni mindössze négy százalékban fordult elő. A gyermekek anyját az esetek 40 százalékánál táppénzes állományba vették. Diftéria, poliomyelitis és halálozás nem fordult elő.<sup>6</sup>

A feldolgozásnál legnagyobb gondot okozták számunkra a tüneti megállapítások. Fejfájás, idegesség, gyengeség, általános jellegű, bizonytalan lokalizációjú fájdalmak, görcsök, zsibbadás stb. bejegyzése elfogadható kórisme felállítását nem tette lehetővé. Bár az esetek 58 százalékában a betegek orvoshoz fordultak panaszaikkal, 8 százalékukat kórházba is utalták kivizsgálásra, ennek ellenére sem az orvosi, sem a kórházi bejegyzések kórismére nem utaltak, csak tüneti megjelölések voltak.

Véleményünk szerint az esetek igen nagy többségében a tüneti megjelölések pszichoneurotikus eredetű zavarra utaltak, ezért a megoszlást illetően — amint fent láttuk — e betegségi csoporthoz kapcsolva tárgyaltuk azokat.

A tüneti megjelölések több mint kétszeresen magasabb gyakorisággal fordultak elő a nőknél mint a férfiaknál. A legmagasabb gyakoriságot képviselő 45—59 éves női korcsoportban — feltehetően a klimaxszal is összefüggésben — általában minden ötödik megfigyelt személynél szerepelt valamilyen tüneti bejelölés. A férfiaknál a 60 éves korig viszonylag alacsony a tüneti bejelölések gyakorisági aránya, a 60 éves koron túl hirtelen meredeken — az előző korcsoport négyszeresére — emelkedik és több mint két és félszeresen meghaladja e korcsoportban a nők arányát.

<sup>6</sup> Minthogy e betegségi csoport bejelentésre nem kötelezett fertőző betegségeket is magába foglal, a bejelentett fertőző betegségek statisztikájával összehasonlító vizsgálatokat nem állt módunkban elvégezni.

A fenti betegségek után a balesetek — nagyságrendjüket, valamint speciális helyzetüket figyelembe véve — érdemelnek még részletesebb megbeszélést. A baleset okozta sérülések csupán 12 százalékát nem látta orvos. Az olyan könnyebb baleseti sérüléseket, amelyek jóformán ellátást sem igényeltek, ön-jelentés alapján nem vettük figyelembe. Csak azokat a baleseteket vettük nyilvántartásba, melyeknél a sérülés többszöri kötözést, illetve sajátos tüneti kezelést (például rándulásnál borogatást) tett szükségessé és az aktivitás bizonyos csökkenésével is járt.

A baleseti sérültek több mint kétharmadát járóbetegként kezelték, 22 százalékuk otthonában feküdt, 10 százalékukat pedig kórházban ápolták. A sérültek jelentékeny részét — 53 százalékát — táppénzes állományba vették. Az esetek viszonylag nagyobb száma lehetővé teszi a balesetek alakulásának részletesebb korcsoportok szerinti vizsgálatát is.

13. tábla

Az ezer megfigyelt személyre eső balesetek száma

Nem	-6	7-14	15-24	25-44	45-59	60-	Összesen
	éves						
Férfi .....	46,9	83,9	121,0	51,5	73,8	70,0	73,9
Nő .....	16,1	15,5	63,0	48,6	41,5	107,2	50,2
<i>Együtt</i>	<i>31,7</i>	<i>52,8</i>	<i>91,6</i>	<i>49,8</i>	<i>56,3</i>	<i>91,6</i>	<i>61,1</i>

A balesetek gyakorisága általában 47 százalékkal magasabb a férfiaknál mint a nőknél. A 60 éves és idősebb korcsoportot leszámítva, minden korcsoportban férfitöbbséget találunk. A férfitöbbséget legjelentősebb a 7—14 éves, valamint a 0—6 éves gyermekeknél, akiknél a balesetek túlnyomó részét játszás közben esés vagy tárgyak hajítása okozta.

A 15—24 éves férfi korcsoportban éri el legmagasabb szintjét a balesetgyakoriság. E korcsoport majdnem minden nyolcadik férfi tagja sérült meg baleset miatt. Az üzemi sérülések mellett jelentős tételeként szerepelnek a sportsérülések, kevésbé a közúti balesetek. A 25—44 éves férfiaknál jelentősen az átlag alá csökken, a 45 éves koron túl a férfi átlag körül van.

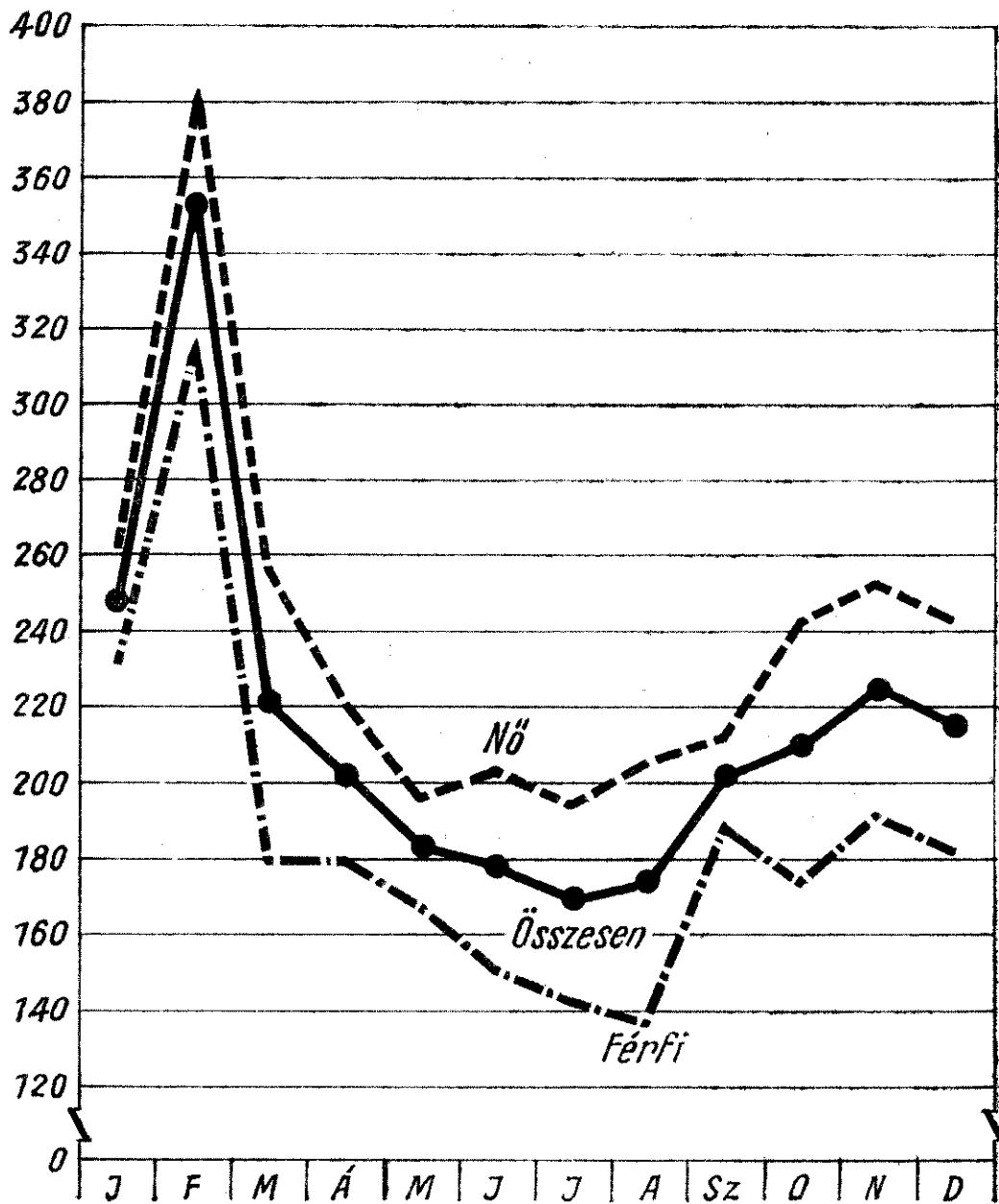
A nőknél a balesetgyakoriság a gyermekkor viszonylag alacsony aránya után a 15—24 éves korban hirtelen négyszeresére emelkedik. Az emelkedés lényegében az üzemi és háztartási balesetek belépésével függ össze. A 25 éves kortól a 60 éves korig a női balesetgyakoriság csökkenő tendenciát mutat, a 60 éves koron túl viszont legmagasabb értékét éri el. Az idősebb korban mind a nőknél, mind a férfiaknál a lakásban, illetve közúton elesésből származó balesetek emelhetők ki leginkább.

A balesetgyakoriság a munkásháztartásokhoz tartozó személyeknél a legmagasabb (75,4<sup>0/00</sup>), az értelmiségi és tisztviselő háztartásoknál már lényegesen alacsonyabb (48,4<sup>0/00</sup>), legalacsonyabb azonban az egyéb alkalmazotti családoknál (34,6<sup>0/00</sup>). Ezer kereső férfira általában 74, nőre 56 baleset jutott. Míg az eltartott férfiaknál az arányszám azonos volt a keresőkével, a nőknél 43 ezrelék.

A következőkben röviden a betegségek szezonális változásaival, időtartamával, valamint egyes társadalmi-gazdasági vonatkozásaival foglalkozunk.

A 2. ábra nemek szerinti megoszlásban havonként mutatja az általános morbiditás alakulását.

2. ábra. Betegséggyakoriság nemek szerint, havonként  
(Ezer megfigyelt személyre számítva)



Az ábra jól érzékelteti az influenzajárványos időszak igen magas gyakorisága mellett a morbiditásban megnyilvánuló női többlet alakulását. Nyilvánvaló, hogy napjainkban az influenza az egyetlen olyan fertőző betegség, mely járványos előfordulása esetén korra való tekintet nélkül a lakosság körében hirtelen tömeges megbetegedést okoz. Még viszonylag alacsony letalitás mellett is — a megbetegedések igen nagy számát figyelembe véve — a halálozásban jelentős tételként szerepelhet és közvetett úton is az általános mortalitás alakulását lényegesen befolyásolhatja.

A 14. tábla összeállítása azt a célt szolgálja, hogy az időszakai változásokkal egyidejűleg megfigyeljük az új heveny, illetve idült jellegű betegségek gyakoriságát, valamint az egyik időszakra a másikkra áthúzódó heveny, illetve idült jellegű betegségek gyakoriságát. (Lásd a 14. táblát.)

Az egyhónapos időszakok folyamán fellépő heveny betegségek gyakorisága általában ezer megfigyeltre számítva 116 eset volt, a férfiaknál 104, a nőknél 125. Ha kiküszöböljük az influenzajárványos időszak torzító hatását — feltételezve, hogy az I. negyedévben a morbiditás influenzajárvány nélkül hasonlóan alakult volna az utolsó negyedévihez — a gyakorisági értékek jelentősen csökkennek. Így számítva általában 95, a férfiaknál 87, a nőknél 102 ezrelék lett volna havi átlagban a gyakoriság.



14. tábla

Az ezer főre eső megbetegedések száma a negyedévek havi átlagában, heveny, illetve idült kórformák szerint, nemenként

Negyedév (havi átlag)	Fellépő				Áthúzódó			
	heveny		idült		heveny		idült	
	betegség							
	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő
I. ....	165,5	205,1	3,3	9,3	18,2	14,9	55,8	70,9
II. ....	83,7	96,0	5,1	4,9	16,0	9,9	60,9	95,7
III. ....	73,2	88,9	1,8	4,6	13,8	8,4	67,1	102,2
IV. ....	94,6	110,9	1,4	2,5	14,5	20,2	71,0	112,7
<i>Együtt</i>	<i>104,3</i>	<i>125,3</i>	<i>2,9</i>	<i>5,3</i>	<i>15,5</i>	<i>13,3</i>	<i>63,7</i>	<i>95,4</i>

Az idült jellegű betegségek gyakorisági aránya havi átlagban 4,2, a férfiaknál 2,9, a nőknél lényegesen magasabb, 5,3 ezrelék volt. Számításaink szerint az általunk megfigyelt lakosság körén belül az idült jellegű betegségek aránya évente a férfiaknál általában 10, a nőknél 20 ezrelékkal növekszik.

Míg a heveny betegségeknek általában 12 százaléka huzódott át egyik hónapról a másikra, addig az idült betegségeknek több mint 97 százaléka.

Az idült jellegű betegségek időtartama éppen a nagyarányú áthúzóadások és az elég gyakori recidívák miatt egy éves időszak megfigyelése alapján nem értékelhető megfelelően, ezért a betegségek időtartamát csupán néhány heveny betegségre vonatkozóan vizsgáltuk.

15. tábla

Egyes heveny megbetegedések időtartama

Betegségi csoport	-3	4-7	8-21	22-
	napig tartó betegségek aránya (százalék)			
Nátha .....	73,5	22,3	3,5	0,7
Mandulagyulladás .....	27,8	54,4	15,6	2,2
Influenza .....	45,4	41,4	13,0	0,2
Tüdőgyulladás .....	2,4	23,8	59,5	14,3
Hörghurut .....	12,9	32,3	48,4	6,4
Gyomor-, bélhurut .....	54,1	27,9	14,7	3,3
<i>Együtt</i>	<i>49,0</i>	<i>36,1</i>	<i>13,6</i>	<i>1,3</i>

A 15. táblában megnevezett heveny betegségek háromnegyed része általában egy héten belül gyógyult. Az influenzás, illetve náthás betegek 87, illetve 96 százaléknál a betegség nem tartott egy hétnél tovább.

A tüdőgyulladásos betegek majdnem 60 százaléka egy héten túl, de három héten belül gyógyult. Legmagasabb e betegségeknek a három héten túl gyógyultak aránya (14,3%). Nem tartjuk valószínűnek viszont, hogy e betegségnél három napon belül gyógyulás következett volna be. Viszonylag hosszadalmasnak tekinthető a heveny hörghurut gyógyulása, mely az esetek 55 százalékaiban egy hétnél, több mint 6 százaléknál pedig három hétnél is tovább tartott.

A 16. tábla az egyes betegségek, illetve betegségi csoportok gyakoriságát a háztartások társadalmi rétegződéseinek megfelelő bontásban tartalmazza.

16. tábla

Az ezer megfigyelt személyre eső megbetegedések száma társadalmi rétegek szerint

Betegség, betegségi csoport	Munkás	Értelmiségi és tisztviselő	Egyéb alkalmazott
A légzőrendszer gümőkórja .....	10,1	11,3	17,3
Fertőző gyermekbetegségek .....	27,6	24,2	20,8
Összes egyéb fertőző megbetegedés .....	7,4	3,2	13,8
Daganatos megbetegedések .....	7,4	8,1	3,5
Allergiás bántalmak .....	12,0	11,3	3,5
A pajzsmirigy betegségei .....	6,4	3,2	13,8
Cukorbetegség .....	4,6	4,8	6,9
Elme-ideg és idegrendszeri betegségek .....	35,0	41,9	38,1
Szembetegségek .....	24,8	50,0	38,1
A fül és csecsnyúlvány betegségei .....	20,2	21,0	13,8
A szív és a keringési rendszer egyéb betegségei ..	69,0	80,6	79,6
Heveny orr-garathurut (nátha) .....	130,6	180,6	100,3
Heveny mandulagyulladás .....	40,5	58,1	41,5*
Influenza .....	277,8	388,7	304,5
A légzőrendszer egyéb betegségei .....	123,3	141,9	155,7
A fogak és fogtartó szerkezet betegségei .....	132,0	227,4	176,5
Gyomor-, nyombélfekély .....	12,0	3,2	6,9
Gyomor-, bél-, vastagbélhurut .....	35,0	27,4	34,6
Az emésztőrendszer egyéb betegségei .....	91,1	108,1	76,1
A havivérzés zavarai* .....	17,1	68,8	6,4
A húgy-ivarendszer egyéb betegségei .....	29,4	24,2	20,8
Kelés, tályog, egyéb bőrbaj .....	47,8	45,2	38,1
Ízületi gyulladás és reuma .....	51,5	71,0	65,7
A csontok és a mozgásszervek egyéb betegségei ..	18,4	27,4	13,8
Tünetek (fejfájás, idegesség stb.) .....	69,9	124,2	72,7
Balesetek .....	75,4	48,4	34,6
Egyéb és k. m. n. betegség .....	12,0	9,7	6,9
<i>Mindössze</i>	<i>1379,0</i>	<i>1782,2</i>	<i>1401,4</i>

\* Csak a nőkre számolva.

Az egyes betegségek társadalmi rétegek szerinti alakulását nem kívánjuk részletesebben taglalni. Az általános morbiditást súllyal kialakító nagyobb gyakoriságú betegségek hasonló alakulást mutatnak, mint azt a fentiekben már láttuk az általános betegséggyakoriság tárgyalásánál. Az egyébként is alacsony gyakoriságú betegségek megosztása kisebb tételekre — akár korcsoportok, akár egyéb tényezők szerint — gyakran olyan kis értékeket eredményezhetnek, melyek specifikus következtetések levonását nem teszik lehetővé.

Távol áll tőlünk, hogy mikro-reprezentációs megfigyelésünk alapján a viszonylag alacsonyabb gyakoriságú betegségeket megosztottan vizsgálva általános jellegű megállapításokat tegyünk. Az ilyen vonatkozású részadataink felhasználását minden esetben fenti megjegyzésünk figyelembevételével ajánljuk. A 17. táblában az egyes betegségek gyakoriságának élelmezési kiadások szerinti alakulását a fentiekre tekintettel összevontan és nem társadalmi rétegződés szerint vizsgáltuk.

A betegségek, illetve betegségi csoportok gyakorisága — csekély kivételtől eltekintve — együtt emelkedik a kiadások növekedésével. Úgy látszik, hogy a túl jó táplálkozás kifejezetten ártalmas az egészségre. Különösen feltűnő az eltérés a cukorbetegség, a szív és a keringési rendszer, valamint a csont és mozgásszervek megbetegedéseinél, melyeknél fordított arányú eltolódást csupán a

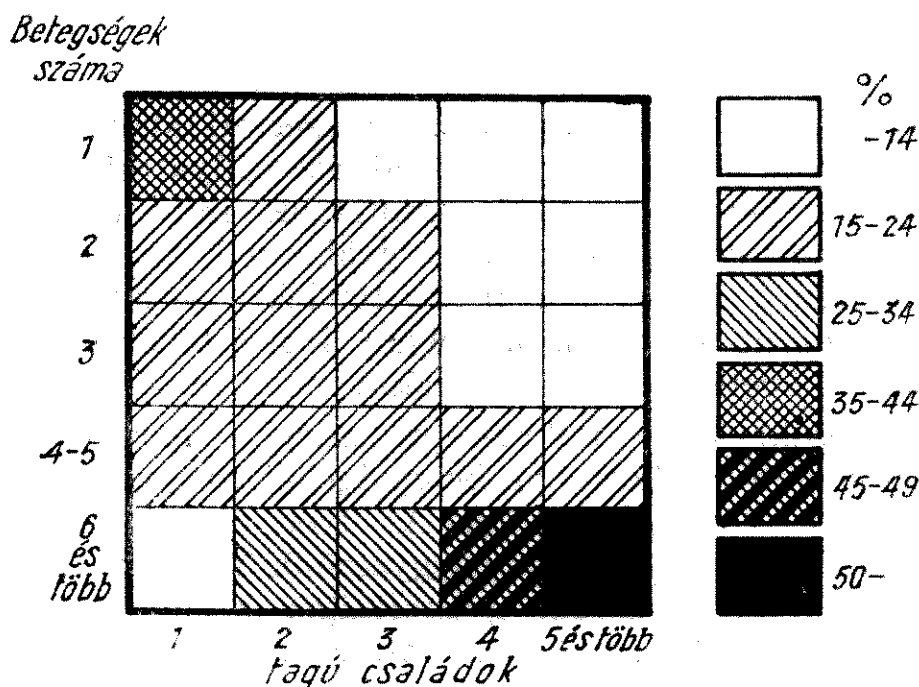
fertőző gyermekbetegségeknél találunk, ahol az első és második kategóriában jelentősen magasabb a gyakoriság, mint az utolsóban. Ez a jelenség éppúgy, mint az egy főre jutó élelmezési kiadások alakulása, a családnagysággal hozható szoros összefüggésbe.

17. tábla

Az ezer megfigyelt személyre eső megbetegedések száma élelmezési kiadások szerint

Betegség, betegségi csoport	Egy főre jutó élelmezési kiadás		
	-299	300-499	500-
	forint		
A légzőrendszer gümőkórja .....	-	15,5	8,2
Fertőző gyermekbetegségek .....	39,4	30,1	6,1
Összes egyéb fertőző megbetegedés .....	-	6,5	12,3
Cukorbeteg .....	-	2,4	14,3
Efme-ideg és idegrendszeri betegségek .....	25,1	36,7	47,0
A szív és a keringési rendszer egyéb betegségei ..	68,1	53,8	128,8
Nátha .....	147,0	135,2	155,4
Mandulagyulladás .....	82,4	48,1	20,5
Influenza .....	204,3	318,4	374,2
A légzőrendszer egyéb betegségei .....	114,7	138,4	132,9
Gyomor-, nyombélfekély .....	7,2	8,1	10,2
Az emésztőrendszer egyéb betegségei .....	250,9	296,4	312,9
Kelés, tályog, egyéb bőrbaj .....	17,9	52,1	45,0
A csontok és a mozgásszervek egyéb betegségei ..	46,6	74,9	112,5
Tünetek (fejfájás, idegesség stb.) .....	53,8	79,8	124,8
Egyéb és k. m. n. betegség .....	197,1	189,7	200,4
<i>Mindössze</i>	1254,5	1486,1	1705,5

3. ábra. A családok megoszlása a jelentett betegségek száma szerint



A lakáskörülmények és a betegséggyakoriságok közötti összefüggést vizsgálva a rosszabb felszereltségű lakásoknál a fertőző gyermekbetegségek és egyes nem fertőző jellegű légzőrendszeri megbetegedések, valamint a gyomor- és nyombélfekély legmagasabb gyakoriságát találjuk, ugyanakkor tbc egyál-

talán nem fordult elő. Egyébként érdekes módon a legjobban felszerelt lakásoknál volt a legmagasabb a betegséggyakoriság, a különbségek azonban egyes kategóriák között nem olyan jelentősek, mint azt a jövedelemnél vagy az élelmezési kiadásoknál láttuk.

\*

Az adatfelvétel elsősorban módszertani szempontból járt számos érdekes tapasztalattal. Választ kívántunk kapni ugyanis arra a kérdésre, hogy a lakosság viszonylag kis hányadát képező rétege alkalmas-e az ismertetett eljárás alapján az általános morbiditási viszonyok megfigyelésére.

Adatfelvételünk azt bizonyítja, hogy a családok naptár rendszerű önészlelésre, illetve jelentésre is módot adó, orvosi bejegyzések lehetőségével kombinált megfigyelése különösebb nehézség nélkül végrehajtható.

Említést kell tennünk a kiválasztás kérdéséről is. A megfigyelték köre adott volt. Ez a körülmény a szervezést nagymértékben megkönnyítette. Tekintettel azonban arra, hogy a megfigyelés nem véletlenszerűen kiválasztott mintára terjedt ki, a nyert adatok alapján általános érvényű következtetések levonására nincs mód. Ahhoz, hogy az adatok alapján általánosítani tudjunk, a jövőben végzendő hasonló jellegű adatfelvételnél a megfigyelésre kerülő családok reprezentativitását megfelelő kiválasztási eljárással biztosítani kell.

A szóban forgó felvételnél a megfigyelt személyek a főváros lakosságának valamivel több mint egy ezrelékét tették ki. A betegségek sokrétősége miatt a morbiditási viszonyok részletesebb és pontosabb vizsgálata céljából a személyek számának emelését feltétlenül szükségesnek tartjuk. Már 4—5 ezrelékes reprezentáció alapján is igen értékes és részleteiben is jól felhasználható adatokat nyerhetünk.

Tanulmányunkban közölt adatok egy éves időszakra vonatkoznak. Az általános morbiditás dinamikájának jobb és értékelhetőbb megfigyelésére ez nem látszik elegendőnek, legalább két éves időtartamra lenne szükség. Az adatszolgáltatási kedv lanyhulása miatt azonban semmi esetre sem célszerű ilyen megfigyelést három évnél hosszabb időszakra tervezni.

A folyamatos, több éves megfigyelés előnye, hogy bizonyos időközönként — esetleg félévenként — lehetőséget adna olyan kérdések feltevésére is, melyek a morbiditási adatokból egyébként nem derülnének ki, de kiegészítenék a lakosság általános egészségi állapotára vonatkozó képünket. Így például adatokat lehetne gyűjteni az esetleges testi hibákról, fejlődési rendellenességekről, látás-  
hibákról, a munkaképesség csökkenéséről, a gyermekek szellemi és értelmi fejlődéséről és információkat lehetne szerezni számos egyéb olyan tényről, amelyekről jelenleg adatok nem állnak rendelkezésünkre.

Míg az adatszolgáltatás megszervezése, az adatok begyűjtése különösebb nehézséget nem okozott, annál több probléma merült fel az adatok feldolgozásánál. A gépi feldolgozás kötöttsége miatt például számos esetben csak külön kézi feldolgozással lehetett a megfelelő adatokat biztosítani.

Hazánkban első ízben került sor a háztartások tagjainak megfigyelésére alapozott általános morbiditási vizsgálatokra. Az alkalmazott módszer ismertetése, az eredmények közlése, ha némi késéssel történt is, úgy gondoljuk hasznos segítségére lehet és tanulságul szolgálhat a megbetegedési viszonyokat kutató szakembereknek. Az adatok, ha figyelembe vesszük a morbiditási viszonylag lassú változásait, négy év eltelte után sem tekinthetők időszerűtlennek.

## РЕЗЮМЕ

В своей статье автор подвергает исследованию динамику заболеваний в систематически наблюдаемых в рамках статистики семейных бюджетов 668 домашних хозяйств будапештских рабочих и служащих на основании обследования, сочетающего календарное самонаблюдение и врачебные бюллетени. Он устанавливает, что в 1960 году частота заболеваний на 100 наблюдаемых лиц равнялась 150,8. Автор исследует частоту отдельных заболеваний в детализации по возрасту и полу в разрезе общественных слоев, производя увязку с доходами и расходами. Он приводит данные о медицинском обслуживании больных и отмечает, что посредством изложенного метода и при помощи соответствующего статистического аппарата при степени репрезентации в 4—5 тысячных можно получить удовлетворительные данные о заболеваемости.

## SUMMARY

In his paper the author analyses the health conditions of 668 worker-employee households of Budapest on basis of self-registration by the calendar system and by means of a data survey combined with medical registration. He states that in 1960 the rate of morbidity per 100 persons surveyed was 150,8. The author examines the frequency of the individual diseases by age and sex as well as by social strata, considering also incomes and expenses. He presents data on the medical supply of the sick, stating that usable data on morbidity can be obtained by the aid of the method expounded and through a proper data collecting machinery, under the conditions of a 4—5‰ representativ sample.



# AZ ÁLLAMI LAKÁSÉPÍTKEZÉSEK MŰSZAKI SZÍNVONALA ÉS KÖLTSÉGEI (II.)

SZENDE GYÖRGY — TAR JÓZSEF

A tanulmány első részében, amely a *Statisztikai Szemle* 1965. évi 4. számában (367—384. old.) jelent meg, az állami lakásépítkezések műszaki színvonalával foglalkoztunk, a most közölt második részben pedig a költségek alakulását kívánjuk bemutatni.

## III. AZ ÁLLAMI LAKÁSÉPÍTKEZÉSEK KÖLTSÉGEINEK<sup>4</sup> ALAKULÁSA

Az állami lakásépítkezések költségeinek megfigyelésére szolgáló statisztikai adatfelvétel — a műszaki adatokhoz hasonlóan — kétirányú volt. Egyrészt valamennyi állami tervezőintézet az elkészített műszaki tervdokumentációk alapján adatokat szolgáltatott az adott időszakban megtervezett lakóházak és lakások *előirányzott* generálköltségvetési összegéről, másrészt a kivitelező vállalatok jelentést adtak a befejezett és a megrendelőknek átadott lakóházak *számlázott* összegéről, illetve önköltségéről.

A rendelkezésre álló adatok alapján vizsgálat tárgyává tesszük elsősorban az összköltséget, majd a számlázott, illetve költségvetési összeg munkanemen-

<sup>4</sup> Az állami lakásépítkezések költségeire vonatkozó adatok mindenütt az egy lakóház kivitelezéséhez szükséges ún. nettó lakásépítési költségeket és nem például a lakótelep összes létesítményeinek megvalósításával kapcsolatos teljes — ún. bruttó — beruházási költségeket tartalmazták.

A nettó lakásépítési költségeket a más közgazdasági fogalmaktól való jobb megkülönböztetés érdekében a következőkben „nyers kivitelezési összköltség”-nek nevezzük. E költségfogalom az 1/1959. ÉM—AH. sz. utasítás fogalmi meghatározásainak megfelelően a tervezői költségvetés, illetőleg a kivitelezői utolsó számlák alapján tartalmazza: az építési, a szakipari és az épületgépészeti munkák együttes összegét jelentő ún. alaplétesítményi (építményi) költségeket; az építés-előkészítő munkák költségeit; az ún. mellékteljesítmények (melléklétesítmények) költségeit; a fel- és elvonulási költségeket; a felárakat, valamint a költségvetésekben tartalékként szereplő, esetenként felmerülő, előre nem látott költségek és hiánypótlások fedezésére szolgáló összeget.

E mutató tehát egy lakóház vonatkozásában az abban elhelyezett valamennyi helyiség (lakások, folyosók, lépcsőház, pince, üzlet, étterem stb.) létrehozásával kapcsolatos összes, a költségvetésben előirányzott, illetve számlázott költséget tartalmazza. E mutató alapján azonban az egy lakásra, illetve a lakásterjedelem egységére jutó költségek reális összehasonlítása — különösen az ún. vegyes rendeltetésű lakóházakban levő nem „lakás” rendeltetésű helyiségek (üzlet, étterem, raktár stb.) építésével kapcsolatos költségek zavaró hatása miatt — meglehetősen nehéz, ezért a torzítások kiküszöbölése érdekében az ún. „*korrigált kivitelezési összköltség*” mutatószámának alkalmazására kerül sor. A korrigált kivitelezési összköltség mutatója a nyers kivitelezési összköltséget a nem „lakás” rendeltetésű helyiségek területének aránva (lakásterület: hasznos nettó terület) alapján csökkenti. E korrigált költségmutató véleményünk szerint — a számításnál bizonytalanságot jelentő néhány kisebb hibalehetőség ellenére — a lakásépítési költségek alakulásának elemzésére a legalkalmasabb.

kénti megoszlását. Továbbá összehasonlítjuk a tényleges költségeket a tervezett és a norma szerinti költségekkel. Végül az állami lakásépítkezések önköltségére vonatkozó adatokat elemezzük.

### 1. A lakásépítés kivitelezési összköltsége

Az állami lakásépítés költségei az 1961—1963. évekre vonatkozó adatok szerint — figyelembe véve a lakások átlagos nagyságának változását is — csökkenő tendenciát mutatnak.

A lakások átlagos területének és építési költségének alakulása

29. tábla

Megnevezés	1961-ben	1962-ben	1963-ban	
	kivitelezett		tervezett	
	lakások			
Egy lakásra jutó teljes lakásterület (négyzetméter)	48,7	47,3	48,9	49,6
nyers kivitelezési összköltség (forint) .....	150 400	138 700	140 300	138 400
korrigált kivitelezési összköltség (forint) .....	143 300	134 400	136 800	135 800
Egy átlaglakásra számított korrigált kivitelezési összköltség (forint) ...	141 200	136 500	134 400	131 300

Az építési költségek csökkenését elsősorban az új építésmódok és a lakótelepi építkezések arányának növekedése, valamint a tipizálás fokozatos elterjedése, egyes költségigényes hőellátási berendezések alkalmazásának korlátozása és — kisebb részben — hatósági árváltozások eredményezték.<sup>5</sup>

A korszerű falszerkezettel kivitelezett lakóházakban épült lakások építési költsége alacsonyabb a hagyományos falszerkezetűeknél, a títusterv alapján, illetve a lakótelepen épült lakások építési költsége pedig kisebb az egyedi terv alapján, illetve a foghíjbeépítés során épített lakóházakban levő lakások építési költségeinél.

A lakásépítési költségek további csökkentése szempontjából hátrányos, hogy egyes korszerű falszerkezetű lakóháztípusok építési költségei alig csökkennek, vagy éppen növekvő tendenciát mutatnak. Így például az öntési eljárással készült lakóházak közül csupán 11 darab 1961—1962-ben épült lakóház átlagos lakásépítési költsége volt alacsony (113 700—120 100 Ft), 6 darab 1963-ban épült lakóháznál 142 200 forint volt, 40 darab 1963-ban tervezett lakó-

<sup>5</sup> Az állami lakásépítkezések költségeinek időbeli összehasonlításánál bizonyos nehézséget okoz az, hogy figyelembe kell venni az árváltozásokat is. Ez azért problematikus, mert a lakóházak tervdokumentációiban szereplő költségelőirányzatokat, illetőleg a számlázott költségeket az árváltozások — az egyik évről a másikra átmenő munkák volumenétől függően — nem egyértelműen befolyásolják. A kivitelezőknek ugyanis az elvégzett munkákat az akkor érvényes árakon minden év végén záró számlában el kellett számolniuk, és így csak az áthúzó munkák költségvetési tételeit árazták át rendszeresen.

Az 1959. évi költségvetési és árrendszer bevezetése óta bekövetkezett árváltozások indexei az állami lakásépítkezésekre vonatkoztatva egyébként a következők (az 1959. évi százalékában): 1960-ban 99,8 1961-ben 96,3, 1962-ben 95,3, 1963-ban 93,9 százalék.

Számításaink szerint az egyes évek árszínvonalának közötti maximális eltérés nem haladja meg az 1,5—2 százalékot. Emiatt a hatósági árváltozások hatása — egy 48 négyzetméteres átlaglakás építési költségére vonatkoztatva — például 1963-ban az 1960—1961. évi színvonallal szemben maximálisan mintegy 3000 forintos csökkenést jelent.

háznál pedig kb. 149 100 forint lesz az átlagos lakásépítési költség. A 13 darab 1963-ban tervezett falpanelos lakóház közül 11 darab négyemeletes lakóház átlagos lakásépítési költsége előreláthatólag több, mint 194 000 forint lesz.

30. tábla

*A lakások építési költségeinek alakulása a teherhordó szerkezetek rendszere, a telepítésmód és a tervezés jellemző ismérvei szerint*

A lakóház műszaki színvonala	1961-ben	1962-ben	1963-ban	
	kivitelezett		tervezett	
	átlaglakások korrigált kivitelezési összköltsége (ezer forint)			
Hagyományos				
Hosszirányú téglafalás .....	135	136	134	133
Vasbeton vázas .....	164	162	155	149
Korszerű				
Téglablokkos .....	—	135	127	122
Középblokkos .....	134	132	132	126
Nagyblokkos .....	125	120	114	120
Foghíjbeépítésű .....	158	155	155	154
Lakótelepi .....	135	132	130	128
Egyedi tervezésű .....	153	151	155	162
Típustervezésű .....	132	131	127	127

A lakásépítési költségek alakulása kedvezőtlen az ötemeletnél magasabb lakóházak kategóriáiban is, ami — a hét- és több emeletes lakóházak egyre növekvő aránya miatt — az átlagos lakásépítési költséget előreláthatólag jelentősen növeli. Erre lehet következtetni az alábbi adatokból.

31. tábla

*A lakásépítési költségek alakulása az emeletek száma szerint*

Lakóház	Az 1963-ban			
	kivitelezett	tervezett	kivitelezett	tervezett
	lakóházak			
	lakásainak átlagos nyers		átlaglakására jutó korrigált	
kivitelezési összköltsége (ezer forint)				
Összes megfigyelt lakóház átlaga .....	140	138	134	131
Ebből:				
Háromemeletes .....	137	143	133	132
Négyemeletes .....	126	127	125	124
Ötemeletes .....	194	171	170	151
Hatemeletes .....	143	166	136	150
Hét- és több emeletes .....	169	161	151	148

Az öt- és több emeletes lakóházak költségeinek viszonylag kedvezőtlen alakulása egyrészt összefügg a vázas és az öntöttfalas lakóházak magas építési költségeivel, másrészt egyes szükségszerűen felmerülő többletköltségek (például a nagyobb teljesítőképességű felvonó beszereléseinek költségei) is növelik az egy lakásra jutó költségeket. A négyemeletes lakóházakban elhelyezett lakások feltűnően kedvező építésköltség-szintje jelentős mértékben az ezekből az épü-

letekből hiányzó felvonók lakásonként mintegy 6—8000 forintot kitevő létesítési költségeinek „megtakarításából” ered.

A szintenkénti lakásszám növelése a költségcsökkentés egyik tényezője lehet. Az 1963-ban elkészített műszaki terveknél azonban részben ezzel ellentétes elv érvényesült: a szintenkénti lakásszám a sokszintes lakóházak többségében csökkent, és ezzel összefüggésben egyes sokszintes kategóriákban (például a hat- és nyolcemeletes épületeknél) a költségek emelkednek.

A hat- és nyolcemeletes lakóházak lakásépítési költségei

32. tábla

Épülettípus	Az 1963-ban					
	kivitelezett	tervezett	kivitelezett	tervezett	kivitelezett	tervezett
	lakóházak					
	szintenkénti lakásszáma (darab)	lakásainak nyers kivitelezési összköltsége		egy átlaglakására jutó korrigált kivitelezési összköltsége		ezer forint
Hatemeletes .....		9,5	7,5	143	166	
Nyolcemeletes .....	11,5	9,3	147	154	142	145

A lakótelepi építési mód kedvező hatást gyakorolt a hagyományos szerkezetű lakóházak építési költségeinek alakulására is. A lakótelepeken épülő hagyományos téglafalás és vasbeton vázas szerkezetű lakóházak építési költségei lényegesen kisebbek, mint a foghíjbeépítések során épülő ilyen lakóházak építési költségei.

Az átlagos lakásépítési költségek alakulása a függőleges teherhordó szerkezetek fajtái és a telepítés módja szerint

33. tábla

Függőleges teherhordó szerkezet, telepítésmód	1961-ben	1962-ben	1963-ban	
	kivitelezett			tervezett
	lakóházak átlaglakására jutó korrigált kivitelezési összköltség (ezer forint)			
Hosszirányú téglafal				
Lakótelepi építkezés .....	133	134	133	130
Foghíjbeépítés .....	144	144	140	151
Harántirányú téglafal				
Lakótelepi építkezés .....	139	124	122	135
Foghíjbeépítés .....	138	154	146	—
Vasbeton váz				
Lakótelepi építkezés .....	145	156	146	139
Foghíjbeépítés .....	171	171	166	162

A különböző pénzügyi forrásokból épülő lakóházak építési költségei között számottevő eltérés van. A szövetkezeti lakások építési költségei a legalacsonyabbak, ugyanakkor az OTP-öröklakások építési költségei jelentősen az átlag felett vannak.

34. tábla  
A lakásépítési költségek alakulása a kivitelezés pénzügyi forrásai szerint  
(ezer forint)

Pénzügyi forrás	1961-	1962-	1963-ban		1961-	1962-	1963-ban	
	ben	ben			ben	ben		
	kivitelezett		tervezett		kivitelezett		tervezett	
	lakóházak							
lakásainak nyers kivitelezési összköltsége				egy átlaglakására jutó korrigált kivitelezési összköltsége				
Állami bérlakásépítés .....	147	140	138	140	140	137	133	125
Szövetkezeti lakásépítés .....	131	130	136	129	130	130	134	125
OTP öröklakás-építés .....	205	173	188	168	168	161	151	153
<i>Összes lakásépítés átlagosan ....</i>	<i>150</i>	<i>139</i>	<i>140</i>	<i>138</i>	<i>141</i>	<i>137</i>	<i>134</i>	<i>131</i>

A lakásépítési költségek eltérő színvonalát — és főként az OTP-öröklakások magas költségeit — épületszerkezeti és telepítési okok, valamint a lakások felszereltségében mutatkozó különbségek magyarázzák. Az Országos Takarékpénztár megrendelésére épült lakóházak közül az 1961—1963. években mindössze kettő készült korszerű téglá-, illetőleg középblokkos teherhordó szerkezettel, és az 1963-ban elkészített műszaki tervdokumentációk adatai szerint is csak hét korszerű nagyblokkos OTP-lakóház fog felépülni az 1964—1965. években (134 800 forintos átlagos építési költséggel). A szövetkezeti lakások többsége már az 1962—1963. években is korszerű teherhordó szerkezettel épült.

Jelentős költségnövelő hatása van a túlnyomó részben az OTP-lakóházakban alkalmazott egyedi hőellátási rendszerek beépítésének (központi fűtés és melegvíz egyedi kazánnal). Növeli a lakásépítési költségeket a fürdőszobai gázmelegítés és a termálvízellátás alkalmazása is. A távfűtés egy épületre számított költségei viszont nem sokkal haladják meg a kályhafűtés költségeit, és — az 1963-ban elkészült műszaki tervek adatai szerint — jelentősen csökkennek a tömbkazános hőellátás költségei is.

35. tábla  
A lakásépítési költségek alakulása a hőellátás és a fürdőszobai melegvíz-szolgáltatás rendszere szerint  
(forint)

Fűtési rendszer	1961-	1962-	1963-ban		Fürdőszobai melegvíz- szolgáltatási rendszer	1961-	1962-	1963-ban	
	ben	ben				ben	ben		
	kivitelezett		tervezett			kivitelezett		tervezett	
	átlaglakások korrigált kivitelezési összköltsége					átlaglakások korrigált kivitelezési összköltsége			
Kályhafűtés ...	135	133	130	125	Kályha .....	135	132	130	122
Központi fűtés egyedi kazánnal ...	169	171	178	170	Központi kazán .....	163	143	141	155
tömbkazánnal	163	151	149	133	Gáz .....	144	141	142	134
Távfűtés .....	145	137	132	132	Villany .....	145	138	133	135
Gázfűtés .....	137	146	134	135	Termál .....	135	136	148	150
					Távfűtés egyéb	138	125	121	124

## 2. A lakásépítési költségek megoszlása munkanemenként

A lakásépítés költségeinek 90—92 százaléka az építési (építőmesteri), a szakipari és az épületgépészeti munkanemek költségeire, 8—10 százaléka pedig az egyéb — nagyrészt melléklétesítményi, fel- és elvonulási — munkák költségeire jut. Az 1963-ban elkészített műszaki tervdokumentációk adatai szerint az alaplétesítményi költségek összege és aránya csökken.

36. tábla  
A munkanemcsoportok és az egyéb költségek aránya és egy lakásra jutó összege

Lakóház	Építési (építő- mesteri)	Szakipari	Épület- gépészeti	Az összes alap- létesítményi költségek	Az egyéb (számla- szerinti) költségek	Nyers kivitelezési összköltség
	munkák költségei					
A nyers kivitelezési összköltség százalékában						
1963-ban kivitelezett .....	48,9	26,0	17,4	92,3	7,7	100,0
1963-ban tervezett .....	46,1	25,3	18,4	89,8	10,2	100,0
Egy lakásra számítva (forint)						
1963-ban kivitelezett .....	68 624	36 497	24 418	129 539	10 741	140 280
1963-ban tervezett .....	63 761	35 083	25 533	124 376	14 023	138 399

## a) Építési (építőmesteri) munkák

A lakóházak építési költségeinek 45—50 százalékát — az utóbbi években egyre csökkenő arányban — az építési (építőmesteri) munkák költségei teszik ki. Ebből kb. 40 százalék két munkanem — a beton — és vasbeton, valamint a kőművesmunkák — költségeire jut. A földmunkák és az alapozás költségei mintegy 5 százalékot tesznek ki, az összes egyéb (ács-, állványozó, szigetelő, tetőfedő és vasszerkezeti) munkák költsége pedig együttesen alig haladja meg a 2 százalékot. Az építési (építőmesteri) munkák költségeinek csökkenéséhez a kőművesmunkák, a beton- és vasbetonmunkák, valamint jelentős mértékben a földmunkák költségeinek és költséghányadának csökkenése járult hozzá.

37. tábla  
Az építési munkák hányada és az egy lakásra jutó költségek

A kivitelezés éve	Építési munkák	Ebből:				
		föld-	alpozási	beton- és vasbeton-	kőműves-	egyéb építési
		munkák költségei				
A nyers kivitelezési összköltség százalékában						
1961 .....	52,1	3,0	3,2	18,9	24,4	2,6
1962 .....	50,3	2,4	3,1	17,3	24,8	2,7
1963 .....	48,9	2,0	3,0	18,0	23,4	2,5
1963-ban tervezett .....	46,1	1,5	3,2	17,1	22,1	2,2
Egy lakásra számítva (forint)						
1961 .....	78 358	4 512	4 813	28 426	36 698	3 909
1962 .....	69 766	3 329	4 300	23 995	34 398	3 744
1963 .....	68 624	2 743	4 243	25 197	33 096	3 345
1963-ban tervezett .....	63 761	2 049	4 464	23 733	30 571	2 944



Ezek az adatok azonban sok épület költségeinek átlagát jelentik, mely jelentős szóródásokat takar. Így például az építési munkák műszaki gondosság és költségigény szempontjából legkritikusabb részének, az alapozási munkáknak költsége egyes költségigényes alapozási módok alkalmazásával épülő lakóházaknál meghaladja a 10 százalékot is. (Az alapozási munkák költségei az 1963-ban épített lakóházaknál sávalapozás esetén 2,5, vasbeton pillér esetén 3,6, lepényalapozásnál 4,3, cölöpalapozásnál 10,6, kútalapozás esetén pedig 5,0 százalékát teszik ki a nyers kivitelezési összköltségnek. Az 1963-ban készült tervek általában e költségek arányának csökkentését írják elő. Ennek megfelelően az arányok az 1964—1965. évi építkezéseken a következők lesznek: 2,7, 3,2, 3,0, 7,6, 6,4 százalék.) Ez egyrészt az alapozási munkák műszaki tervezésénél az eddiginél gondosabb felméréseket (talajmechanikai vizsgálatokat), másrészt a kivitelezésnél igen körültekintő szervezést tesz szükségessé.

A beton- és vasbetonmunkák aránya a legmagasabb és — a külső vakoló munkák elmaradása következtében — a kőművesmunkáké a legkisebb a falpanel szerkezetű és az öntöttfalas lakóházak építésénél. A kőművesmunkák költségeinek aránya a közép- és a téglablokkos lakóházakban a legnagyobb. A két munkanem aránya együttesen az öntöttfalas és a vasbetonvázás épületekben a legkisebb. Ezt az alábbi adatok szemléltetik.

38. tábla

A beton-, vasbeton- és kőművesmunkák költségeinek aránya a lakóházak függőleges teherhordó szerkezeti rendszere szerint

Függőleges teherhordó szerkezet	Az 1963-ban					
	kivitelezett			tervezett		
	lakóházak					
	beton- és vasbeton-	kőműves-	beton-, vasbeton- és kőműves-	beton- és vasbeton-	kőműves-	beton-, vasbeton- és kőműves-
	munkáinak költsége a nyers kivitelezési összköltség százalékában					
Hosszirányú téglafal .....	17,1	26,4	43,5	15,5	25,7	41,2
Előregyártott téglablokk ...	17,7	25,7	43,4	14,0	29,4	43,4
Könnyűbeton középblokk ..	12,7	27,9	40,6	14,5	26,7	41,2
Könnyűbeton nagyblokk ...	19,2	23,1	42,3	14,8	23,6	38,4
Falpanel .....	33,2	10,2	43,4	32,0	7,8	39,8
Öntöttfal .....	25,1	10,6	35,7	26,4	10,7	37,1
Vasbeton váz .....	22,2	17,7	39,9	19,6	16,6	36,2

A beton- és vasbetonmunkák költségeit jelentősen befolyásolja a födém-szerkezetek rendszere is. Alacsony e munkák költséghányada a feszített panel és a lágyvasbetétes gerendás födém szerkezetű lakóházaknál, viszonylag magas a lágyvasbetétes és az alul-felül sík panel szerkezetű, valamint a monolit födém lakóházaknál. (A panelfödém lakóházak eltérő költséghányada azért figyelemre méltó, mert nagyrészt azonos — blokkos — falszerkezetű épületekre vonatkozik.) A beton- és vasbetonmunkák költséghányada az 1963-ban tervezett lakóházak építésénél — a lágyvasbetétes és a monolit födém szerkezetű lakóházak kivételével — kisebb, mint az 1963-ban kivitelezett lakóházaknál. Az egy lakásra jutó költségvetési összeg az 1963-ban elkészített műszaki tervdokumentációk adatai szerint a födém szerkezet-típustól függetlenül mindenütt csökken, a hagyományos födém szerkezetű lakóházakban azonban továbbra is magas.

39. tábla

A beton- és vasbetonmunkák költséghányada a lakóházak födém szerkezeti rendszerei szerint

Lakóház	Lágyvasbetétes gerendás béléstest	Feszített	Lágyvasbetétes	Alul-felül sík feszített	Monolit
	panel				
födém szerkezetű lakóházak beton- és vasbetonmunkáinak összege					
A nyers kivitelezési összköltség százalékában					
1963-ban kivitelezett .....	17,4	14,3	20,5	21,1	21,2
1963-ban tervezett .....	15,3	11,7	20,8	17,1	21,9
Egy lakásra számítva (forint)					
1963-ban kivitelezett .....	39 022	18 921	31 364	23 404	39 022
1963-ban tervezett .....	38 049	15 092	29 525	21 068	38 049

b) A szakipari munkák

A lakóházak nyers kivitelezési összköltségének mintegy negyedrésze a szakipari munkákra jut. Ezen belül legjelentősebb az asztalos- és szegezőlakatos-, a burkoló- és a lakatosmunkák költséghányada. A beépített bútorok költségei lakásonként átlagosan 3300 forintot — nem egészen 2,5 százalékot — tesznek ki, de teljes beépítettség esetén az 5 százalékot is meghaladják. (Például a falpaneles lakóházakban, ahol csaknem minden lakásban beépített bútor és konyha-berendezés is van.)

40. tábla

A fontosabb szakipari munkanemek költségeinek aránya és egy lakásra jutó összege

Lakóház	Burkoló	Asztalos- és szegezőlakatos	Ebből: a beépített bútorokkal kapcsolatos	Lakatos	Szobafestő- és mázoló	Egyéb	Összes
						szakipari	
munkák összege							
A nyers kivitelezési összköltség százalékában							
1963-ban kivitelezett .....	6,4	8,5	2,3	4,4	2,5	4,2	26,0
1963-ban tervezett .....	6,4	9,2	2,8	4,2	2,0	3,5	25,3
Egy lakásra számítva (forint)							
1963-ban kivitelezett .....	8 922	12 083	3 283	6 167	3 450	5 875	36 497
1963-ban tervezett .....	8 825	12 795	3 821	5 842	2 749	4 872	35 083

A burkolómunkák költségeinek aránya a különböző falszerkezetű lakóházakban közel azonos. Legkisebb az 1963-ban tervezett falpaneles lakóházakban, ami az olcsó műanyag padló és műanyag csempe alkalmazásának eredménye. Az asztalosmunkák költségei a korszerű szerkezetű lakóházakban általában magasabbak, elsősorban a beépített bútorokkal való nagyobb ellátottság miatt. A külső műanyag festés bevezetése kövekeztében magasak a paneles és az öntöttfalas lakóházak szobafestő- és mázoló munkáinak költségei is. Az 1963-ban

elkészített műszaki tervdokumentációk adatai szerint az öntöttfalas lakóházak festő- és mázoló munkáinak költségeinél számottevő csökkenés várható, mivel a nem eléggé napfényálló műanyag festékek külső alkalmazását korlátozták.

c) Az épületgépészeti munkák

Az épületgépészeti munkák a kivitelezési összköltségnek mintegy 18 százalékát teszi ki. Ebből a legnagyobb hányad — mintegy 5,5 százalék — a vízvezeték- és a csatornaszerelési munkákra jut, további 5 százalék esik a fűtési berendezések (kályhák, illetőleg központi fűtés) szerelési munkáinak költségeire, külön-külön 2,5—3,5 százalék a villany- és a gázszerelési munkák költségeire.

E munkák költségei az 1963-ban tervezett lakóházaknál bizonyos növekedést mutatnak az 1963-ban kivitelezett épületekéhez viszonyítva (17,4-ről 18,4 százalékra). Ez elsősorban az 1963-ban tervezett lakóházaknál a gáz- és melegvíz-szolgáltató (2,9-ről 3,6 százalékra), valamint a központi (táv-) fűtési berendezések (4,1-ről 4,6 százalékra) költségeinél tapasztalható. Az egyéb épületgépészeti munkák költségeinek növekedését (1,2 százalékról 1,7 százalékra) főként a magas épületek elterjedése következtében jelentkező többletköltségek okozzák. A villanyszerelési munkák tervezett költségeinek aránya a műanyagok felhasználásának és a gépesítés előirányzott növelése (védőcsöves vezeték helyett kettős műanyagszigetelésű vezetékek, öntött fémdobozok és acélpáncél védőcsövek helyett műanyag dobozok és csövek alkalmazása, a falfúrás és kábelfektetés gépesítése) eredményeként a tervek szerint 2,7-ről 2,3 százalékra csökken.

Az adatokból levonható az a következtetés, hogy a korszerű szerkezetű, felszereltségű, valamint a magas lakóházak arányának növekedése az épületgépészeti munkák arányát és költségét általában emeli. Megállapítható továbbá az is, hogy az épületgépészeti munkák költségei az öntöttfalas épületeknél és a nagy- és középblokkos lakóházaknál jelenleg még igen magasak, és meghaladják a hagyományos téglaszerkezetű lakóházak épületgépészeti költségeit.

41. tábla

*Az épületgépészeti munkák aránya és egy lakásra jutó költségei a lakóházak függőleges teherhordó szerkezete szerint*

Lakóház	Hosszirányú tégla falas	Könnyűbeton		Öntöttfalas	Vasbeton vázás
		közép-	nagy-		
		blokkos			
lakóházak épületgépészeti munkái					
A nyers kivitelezési összköltség százalékában					
1963-ban kivitelezett .....	13,7	17,4	18,0	23,1	21,0
1963-ban tervezett .....	14,7	16,8	18,8	23,2	21,9
Egy lakásra számítva (forint)					
1963-ban kivitelezett .....	19 438	22 906	19 658	33 181	36 239
1963-ban tervezett .....	21 656	21 651	22 411	36 092	37 098

Az épületgépészeti munkák közül a vízvezeték- és csatornaszerelési munkák költségeinek alakulását a lakások felszereltsége, egyes korszerű épületszerkezetek alkalmazása és a telepítés módja befolyásolja. Így például a falpaneles

lakóházaknál alkalmazott előregyártott vizesblokk szerelvények felhasználása a vízvezeték-szerelési és a belső csatornázási munkák költségeinek arányát 5,5—6,0 százalékról 4 százalék alá csökkentette, ugyanakkor a lakótelepek építésénél felmerülő közműcsatlakozási és -bekötési költségek 0,5—1,0 százalékkal növelik a vízvezeték- és csatornaszerelési költségek arányát (összegekszerűen azonban — egy lakásra számítva — e költségek kisebbek, mint a foghíjbeépítésű lakásoknál).

42. tábla

*A belső vízvezeték- és csatornaszerelési munkák költségeinek aránya és összege a falszerkezetek rendszere és a telepítés módja szerint*

Lakóház	Hosszirányú téglafalas	Könnnyű- beton nagyblokkos	Falpaneles	Lakótelepi	Foghíj
	falszerkezetű			beépítésű	
	lakóházak belső vízvezeték- és csatornaszerelési munkái				
	A nyers kivitelezési összköltség százalékában				
1963-ban kivitelezett .....	5,3	6,4	3,9	5,6	5,0
1963-ban tervezett .....	5,2	6,0	3,9	5,6	4,7
	Egy lakásra számítva (forint)				
1963-ban kivitelezett .....	7553	5988	5271	7553	8878
1963-ban tervezett .....	7734	7107	6667	7360	8608

A kályhás és a központi fűtés szerelési munkák költségei a kivitelezési összköltségnek — mint már korábban megállapítottuk — mintegy 5 százalékát teszik ki. Ezen belül a központos hőellátási rendszerű öntöttfalas és vasbeton vázas lakóházakban a központi fűtés szerelésének költséghányada eléri a 7,0—7,5 százalékot (10—12 000 forintot lakásonként), míg a nagyrészt kályhafűtéssel felszerelt téglablokkos lakóházakban a hőellátás költségei nem sokkal haladják meg a 3 százalékot (kb. 4300 forintot). A falpaneles lakóházakban a központi fűtés szerelésének költségei 4,2 százalékot (5720 forintot) tesznek ki.

A többszintes épületeknél a felvonószerelés költségei jelentősek. A nagyrészt felvonóval ellátott vasbeton vázas és öntöttfalas lakóházakban e költségek aránya 3,3—5,1 százalék között van, ami egy lakásnál 5500—7800 forintos többletköltséget jelent.

#### d) Az alaplétesítményi és egyéb költségek

Az építőmesteri, a szakipari és az épületgépeszeti munkák együttes összegét magában foglaló alaplétesítményi (építmény-) költség — mint azt már korábban említettük — a nyers kivitelezési összköltségnek mintegy 90—92 százalékát teszi ki. Az építményköltségből a szint alatti munkák hányada — erős szóródással — az 1963-ban kivitelezett lakóházaknál átlagosan 13,6 százalék, az ugyanabban az évben tervezett lakóházaknál 17,6 százalék. Az alaplétesítményi költségek aránya az 1963-ban tervezett lakóházaknál alacsonyabb, mint a kivitelezetteknél, a csökkenés az építőmesteri és a szakipari munkák költségeinél jelentkezett. Rá kell mutatnunk azonban arra, hogy a szint alatti munkák arányának növekedése az 1963-ban tervezett lakóházaknál még az 5 százalékos tartalékösszeg figyelembevételével sem látszik mindenütt indokoltnak. Így például a

nagyblokkos épületeknél a szint alatti munkák aránya az 1963-ban elkészített műszaki tervdokumentációk adatai szerint az 1963-ban kivitelezett lakóházak kivitelezési összegének 11,7 százalékaival szemben 18,9 százalékra, a falpaneles épületeknél 5,4 százalékról 18,0 százalékra emelkedett anélkül, hogy például a földmunkák vagy az alapozási költségek tervezett aránya emelkedne.

A kivitelezési összköltség és az alaplétesítményi költség különbözetét képező egyéb költségek igen nagy részét (az 1963-ban kivitelezett lakóházaknál az összköltség 2,3, a tervezettekénél 4,0 százalékát) az ún. mellékteljesítmények (a külső épületgépészeti, a tereprendezési, a kertépítési stb. munkák) költségei és a fel- és elvonulási költségek (3,4, illetve 3,5 százalékát) jelentik. Az 1963-ban tervezett lakóházaknál az előre nem látott költségek (nagyreszt a szint alatti munkák tartalék összege), a felépített lakóházaknál a hiánypótlás és a felárak összege 2—3 százalékot tesz ki.

A mellékteljesítmények összege a kivitelezett és tervezett lakóházaknál jelentősen eltér egymástól. Az eltérés fő oka az, hogy az 1963-ban elvégzett műszaki tervezési munkák során fokozott mértékben jelentkeztek olyan járulékos jellegű költségek (közműágazások, trafóházak, útépítés és tereprendezés), amelyeket a mélyépítési tervező részleggel rendelkező tervező vállalatok a magasépítési költségvetés melléklétesítményi költségei között irányoztak elő. Ez arra hívja fel a figyelmet, hogy a beruházóknak az állami lakásépítkezések összköltségének megállapításakor a jövőben az ilyen jellegű költségek pontosabb előirányzására kell törekedniük. A már most is számításba vehető költségnövekedés mértékét a következő adatok szemléltetik.

Az ún. mellékteljesítmények egy lakásra jutó összege  
(forint)

43. tábla

Lakóház	Lakótelepi építkezés	Foghíjbeépítés	Egyéb építkezés	Összes állami lakásépítkezések
1963-ban kivitelezett .....	2 942	4 188	5 452	3 199
1963-ban tervezett .....	5 217	7 262	12 849	5 588

### 3. A tervezett és a norma szerinti<sup>6</sup> lakásépítési költségek alakulása

Az eddigiekben a lakásépítkezések számlázott (illetve költségvetési) összköltségével és a költségek munkanemenkénti megoszlásával foglalkoztunk. E fejezetben a tervezett és a norma szerinti költségek alakulását, valamint a számlázott építési költségektől való eltérését mutatjuk be.

#### a) A kivitelezett lakóházak tervezett és számlázott építési költségei

A lakóházak számlázott építési költségei 1962-ben 0,9, 1963-ban 2,2 százalékkal haladták meg a műszaki tervdokumentációkban, illetve a költségvetésekben előirányzott összeget.

A különböző építési eljárások és szerkezetek alkalmazása — főleg 1963-ban — csak kismértékben befolyásolta a lakóházak tervezett és tényleges leszám-  
lázott költségei közötti eltérés nagyságát. Az eltérések, illetőleg a túllépések

<sup>6</sup> A második ötéves tervidőszakra érvényes lakásépítési költségmutatókat (normákat) az 1/1961. EM—OT sz. utasítás tartalmazza. (Megjelent az *Építésügyi Értesítő* 1961. évi 13. számában.)

inkább a tervezési (költségvetés-készítési) tapasztalatok hiányára utalnak. Az 1962-ben befejezett lakóházak adataiból megállapítható, hogy túllépés elsősorban az egyedi tervezésű és a korszerű blokkos szerkezetű lakóházaknál (az előbbieknél 16,8, a középblokkos lakóházaknál 1,3, a nagyblokkosoknál 3,9 százalékos) fordul elő, míg a típustervezésű, valamint a téglá szerkezetű lakóházak számlázott költségei általában nem haladják meg a költségvetésekben előirányzott összeget.

1963-ban ez az irányzat olyképpen módosult, hogy a költségvetésekben előirányzott összegek túllépése csaknem általánossá vált, és csak a túllépés mértékében mutatkoznak kisebb-nagyobb eltérések. Így például a közép- és a nagyblokkos típusépületeknél a túllépés aránylag kicsi (1,7, illetve 0,6 százalékos), a paneles és az öntöttfalas lakóházaknál azonban már számottevő (3,4, illetve 9,8 százalékos). Ezenkívül a típusirányterv alapján kivitelezett lakóházaknál is magas — 4,2 százalékos — az előirányzott költségek túllépése.

b) Az 1962-ben és 1963-ban kivitelezett lakóházak számlázott és norma szerinti építési költségei

A lakóházak számlázott korrigált kivitelezési költsége a norma szerinti költségelőirányzatot 1962-ben 5,0, 1963-ban 0,9 százalékkal lépte túl. A túllépés oka elsősorban az, hogy 1962-ben és 1963-ban a típustervek alapján kivitelezendő és a viszonylag kedvezőbb költség szintű új szerkezetek alkalmazásánál nem érték el azt a magas arányt, mint amit a tervező szervek a második ötéves tervidőszakra érvényes költségmutatók (normák) megállapítása során előirányoztak. A korszerű szerkezetű lakóházak arányának 1962-ről 1963-ra bekövetkezett jelentős növekedése és az általános költségcsökkenés következtében a norma szerinti előirányzatok túllépésének mértéke számottevően csökkent. 1963-ban túllépés már csak a hagyományos és a nem típustervezésű lakóházaknál jelentkezett.<sup>7</sup>

44. tábla

## A tényleges és a norma szerinti költségek alakulása

Lakóház	Az 1962-ben	Az 1963-ban
	kivitelezett	
	lakóházak korrigált kivitelezési költsége a norma szerinti költség százalékában	
<i>Összes megfigyelt lakóház</i> .....	105,0	100,9
<i>Ebből:</i>		
Hosszirányú téglafalás .....	106,2	104,9
Harántirányú téglafalás .....	104,3	107,1
Vasbeton vázas .....	125,4	112,2
Könnyűbeton középblokkos .....	98,7	94,3
Könnyűbeton nagyblokkos .....	89,9	86,3
Falpaneles .....	104,7	99,9
Öntöttfalas .....	102,2	97,0
Típustervezésű .....	100,1	95,3
Egyedi tervezésű .....	116,8	114,6

<sup>7</sup> A kimutatott túllépés nagyságát kismértékben az egymáshoz viszonyított költségek némileg eltérő szerkezete is indokolja. (A norma szerinti előirányzatok ugyanis a kivitelezés során felmerülő melléklétesítményi költségek egy részét nem veszik figyelembe.)



## c) Az 1963-ban tervezett lakóházak norma szerinti kivitelezési költségei

Az 1963-ban tervezett lakóházak előirányzott költségei a norma szerinti költségeknek 94,2 százalékát teszik ki: az 1963-ban kiadott műszaki tervdokumentációk adatai szerint az 1964—1965-ben előreláthatólag kivitelezésre kerülő lakások átlagos költségelőirányzata a költségnorma szerinti 140 800 forinttal szemben — azonos költségtényezőket véve figyelembe — kb. 135 800 forint.<sup>8</sup> A legjelentősebb megtakarítás a korszerű építési és telepítési móddal és a típus-tervek alapján épülő, szövetkezeti és állami erőforrásból kivitelezésre kerülő lakóházaknál jelentkezik. Előreláthatólag továbbra is túllépéssel kell számolni a hagyományos szerkezetű, az egyedi tervek alapján készülő, az Országos Takarékpénztár megrendelésre épülő, az egyemeletes, valamint a magas házak kategóriáiban. Erre utalnak az 1963-ban tervezett lakóházak következő adatai.

45. tábla

A norma szerinti költségelőirányzatokhoz viszonyított eltérések az 1963-ban tervezett lakóházaknál

Lakóház	A költségvetésekben szereplő kivitelezési költségelőirányzatnál mutatkozó	
	megtakarítás	túllépés
	a norma szerinti költség százalékában	
Összes megfigyelt lakóház .....	5,8	—
Ebből:		
Szövetkezeti .....	11,5	—
Állami bérház .....	4,0	—
OTP-öröklakás .....	—	7,5
Típustervezésű .....	9,9	—
Részben típustervezésű .....	10,0	—
Típusirányterv szerint épülő .....	7,4	—
Egyedi tervezésű .....	—	15,3
Lakótelepi .....	8,1	—
Foghíjbeépítés .....	—	11,0
Egyemeletes .....	—	23,8
Négyemeletes .....	10,5	—
Hét- és több emeletes .....	—	3,3
Harántirányú téglafalas .....	—	4,6
Vasbeton vázas .....	—	4,3
Középblokkos .....	9,3	—
Nagyblokkos .....	15,7	—
Téglablokkos .....	7,0	—

A költségnormákkal szemben tapasztalható nagyarányú eltérések a laza költségvetési fegyelem mellett arra is felhívják a figyelmet, hogy a költségnormák még nem elég kiforrottak, így azokat (különösen az öt szintnél magasabb, valamint néhány új, illetve hagyományos szerkezetű lakóház típus vonatkozásában) tovább kell fejleszteni és finomítani.

<sup>8</sup> A befejezett lakóházaknál alkalmazott viszonyítással szemben a tervezett lakóházak kivitelezési költségelőirányzata a norma szerinti költségmutatóval általában azonos felépítésben készül, ami a költségnormákkal való összehasonlítást reálissá teszi. E mutatók — kisebb jelentőségű — fogyatékosága az, hogy a kivitelezés során ténylegesen felmerülő néhány költségtételt figyelmen kívül hagynak.

#### 4. A lakásépítés önköltségének alakulása

Az állami lakásépítkezések önköltségére vonatkozó adatok az Építésügyi Minisztérium 83/1959. sz. utasításában elrendelt és a befejezett és elszámolt létesítmények költségalakulását tartalmazó beszámolójelentés alapján kerültek feldolgozásra. E beszámolójelentés a számlázott összeget az építőipari árvetési séma költségtényezői szerint részletezi, és tartalmazza a generálkivitelező vállalat által elvégzett munkák tényleges költségeit. A saját szakipari és épületgépeszeti, valamint az alvállalkozók által végzett munkák önköltségadatai a beszámolójelentésekben nem szerepelnek. E munkákra vonatkozóan az önköltség színvonalát az éves mérlegbeszámolókból kimutatott szakipari és épületgépeszeti munkák önköltségi adatai és üzemi eredménye alapján határoztuk meg. A következőkben ismertetett adatok az 1960. IV. negyedévben, valamint az 1961—1963. években befejezett és elszámolt egy millió forint generálköltségvetési összegnél nagyobb új lakóházépítkezéseket ölelik fel. A megfigyelt lakóházak száma azonban — elszámolástechnikai okok miatt<sup>9</sup> — a tanulmány előző fejezeteiben szereplő lakóházak számának csupán egyötöd részét teszi ki. A megfigyelés aránya a lakások számát tekintve is közel azonos.

A rendelkezésre álló adatokból megállapítható, hogy az 1961—1963. években befejezett és elszámolt lakóházak önköltsége 4—7 százalékkal alacsonyabb, mint a megrendelőknél leszámított összeg.<sup>10</sup> Az önköltségi szint tehát kb. 93—96 százalék. Ezen belül az építési (építőmesteri) munkáknál az önköltség 1963-ban azonos volt az árbevétellel, 1961-ben és 1962-ben pedig 1—2 százalékkal maradt alatta. Az építőmesteri munkák jövedelmezősége (eredménye) tehát még a számlákban felszámított 3 százalékos hasznot sem éri el. A felvonulási munkáknál 1961-ben 32, 1962-ben 4 százalékos nyereség, 1963-ban viszont mintegy 1,5 százalékos veszteség mutatkozik.<sup>11</sup> A nyereség végső soron a saját szakipari és épületgépeszeti, valamint az alvállalkozók által végzett munkáknál jelentkezik. E munkáknál a nyereség — véleményünk szerint elsősorban a túlzottan magas árak miatt — a vizsgált időszakban a leszámított összegnek mintegy 14—15 százalékát tette ki.

A felszámított (leszámított) költségek és a ténylegesen felmerült költségek aránya az egyes költségtényezőknél nagymértékben különbözik. Így például az anyagköltségeknél 3—4 százalékos, az anyagok fuvarozási és rakodási költségeinél 13—18 százalékos, a szakipari és az alvállalkozói munkáknál 14—15 százalékos megtakarítás mutatkozik. Ugyanakkor a bérköltségeknél, a szociális terheknél, a gépköltségeknél és a rezsiköltségeknél a tényleges költségek lényegesen magasabbak a költségvetésekben előirányzott és az azok alapján leszámított összegnél.

<sup>9</sup> A lakótelepeken épülő, illetve felépített lakóházak önköltségének megállapítása az állami építőipari vállalatok jelenlegi könyvviteli gyakorlata szerint csak az egész település befejezése után lehetséges. Emiatt a tanulmány készítésének időpontjában meglehetősen nagyszámú lakóház önköltségének alakulására vonatkozóan nem álltak rendelkezésre még adatok.

<sup>10</sup> Az önköltségi beszámolójelentéseken szereplő „számlázott összeg” (árbevétel) a nyers kivitelezési összköltséggel azonos fogalmat jelent. Kismértékű eltérést okozhat az épületátadás után jelentkező, de az adatszolgáltatás időpontjáig le nem számlázott kisebb elmaradt munkák és elszámolási differenciák összege.

<sup>11</sup> A felvonulási munkáknál mutatózó nyereségcsökkenés, illetve veszteség annak a következménye, hogy 1962. január 1-től a felvonulási munkáknál végrehajtott nagyarányú hatósági ármódosítás következtében a felszámítható összeg (tehát a felvonulási munkák árbevétele) erősen csökkent.

46. tábla

## A megfigyelt lakóházak önköltségének alakulása költségtényezők szerint

Költségtényező	Az önköltség a számlázott összeg százalékban		
	1961-ben	1962-ben	1963-ban
Anyagköltség .....	96,8	96,4	95,6
Munkásbérköltség .....	117,7	109,1	118,9
Szociális teher .....	122,9	119,4	123,0
Gépköltség .....	134,8	139,5	122,7
Anyagfuvarozási és rakodási költség .....	86,5	85,0	82,4
Rezsiköltség .....	138,6	139,1	161,1
<i>Építési munkák összesen</i> .....	<i>99,5</i>	<i>98,4</i>	<i>100,0</i>
Felvonulási költség .....	68,1	96,5	101,6
Saját szakipari, épületgépészeti és alvállalkozói munkák .....	84,8	84,8	85,8
<i>Építőipari munkák összesen</i> .....	<i>93,1</i>	<i>93,6</i>	<i>95,8</i>

Említésre méltó, hogy a títustervek alapján az 1961—1963. években kivitelezett — megfigyelt — lakóházak önköltségszintje (az önköltség és a számlázott összeg aránya) alacsonyabb az egyedi tervek szerint épített lakóházak önköltségszintjénél. Az adatokból megállapítható az is, hogy az állami bérlakások önköltségszintje a legalacsonyabb (93,2%), az OTP-öröklakásoké pedig a legmagasabb (96,0%). Lényeges különbségek figyelhetők meg továbbá a különböző alapozású, függőleges teherhordó szerkezetű és födémszerkezetű lakóházépítkezések önköltségszintjénél. (A nyereség aránya 3—13, 5—8, illetve 4—8 százalékot ért el.)

\*

A lakásépítéssel kapcsolatos műszaki-gazdasági feladatok jó vagy kevésbé jó megoldása napjainkban a társadalom úgyszólván minden rétegét érinti. Közismert, hogy a kapitalista Magyarországtól örökölt általánosan rossz lakásviszonyok megjavítása céljából a három- és ötéves tervek időszakában jelentős beruházásokra került sor. Az erőforrások szűkös volta és az ország gazdasági helyzete azonban nem teszi lehetővé a lakáshiány rövid időn belül történő felszámolását. A lakáshelyzet számottevő megjavítása csak a 15 éves lakásépítési terv sikeres teljesítése esetén lehetséges. E terv teljesítése — az 1961—1975. években egy millió lakás felépítése — igen nagy erőfeszítéseket igényel. A feladatok különösen nagyok és egyre növekvők az állami erőből történő lakásépítkezéseknél. Annak biztosítása, hogy 1975-ig minden igényjogosult család önálló lakáshoz jusson, az állami irányítás és szervezés magas színvonalát igényli mind az építési hatóságoktól, mind a beruházók-építetőkől, mind a kivitelezésben résztvevőktől. Ez az érdekeltek részletes tájékozási igényeinek kielégítését is megköveteli. Ezért a tervek megvalósításának ellenőrzésében — úgy véljük — fontos szerepe van a lakásépítési statisztikának. E tanulmányunkban — az említett szempontot is figyelembe véve — az állami lakásépítkezések műszaki színvonalára és költségeinek alakulására vonatkozó statisztikai adatfelvételek első tapasztalatait tártuk a legszélesebb nyilvánosság elé. Véleményünk szerint

következtetések levonására vagy az állami lakásépítkezések helyzetének részletesebb taglalására nincs szükség, az ismertett adatok maguktól beszélnek. Természeteszerű, hogy egy olyan fontos kérdéskomplexum feltárása, mint az állami lakásépítkezések műszaki színvonalának és költségeinek alakulása, első lépésre nem elégíthet ki minden igényt. Tudatában vagyunk annak, hogy e kérdések statisztikai módszerekkel való jó megközelítése az adatfelvételeknek és az adatok feldolgozási-elemzési módszereinek további finomítását igényli. Ehhez az adatok szolgáltatóinak és felhasználóinak segítsége nélkülözhetetlen. Cikkünkkel erre is szeretnénk felhívni a figyelmet.

#### РЕЗЮМЕ

На основе новой системы сбора данных о жилищной статистике, внедренной в 1960 г., в статье приводятся важнейшие данные о жилых домах и квартирах, построенных до 1963 года и запланированных в 1963 году государственными подрядными организациями в рамках 15-летней программы жилищного строительства. Первая часть реферата занимается решениями проектирования, размещения, конструкции и оснащенности, методами организации выполнения строительства жилых домов, формами строительства, финансовыми ресурсами, а также величиной жилых домов и квартир и воздействием всех этих факторов на сроки осуществления строительства. Следующая часть дает анализ расходов, внутри них анализируются расходы по норме, запланированные расходы и расходы, по которым были составлены счета, далее сравнивается себестоимость, рассматриваются расходы по видам труда, затем излагается динамика стоимостных показателей, рассчитанных на единицу квартир и зданий различного размера или на квартиру среднего размера (48 кв. м).

#### SUMMARY

On basis of the new system of data collection on housing statistics, introduced in 1960, the article reviews the major data of dwelling houses and dwellings built and executed by the state until 1963 in the framework of the 15 year housing programme, or planned in 1963. The first part of the analysis deals with the problems of planning, construction and equipment, with the methods of organization of the execution, forms of building, financial sources as well as with the size of the dwelling houses and dwellings and with the impact of all these on the time of execution. The next part gives a cost analysis, reviewing within it the trend of costs by the norms, the planned and invoiced costs, further it gives a comparison of the factor-costs, analyses the costs broken down by types of work and describes the trend of the cost indicators per unit of dwellings and buildings of a different size and per dwelling of an average size (48 sq. m.).

# A KUTATÁSI-FEJLESZTÉSI KÖLTSÉGEK ÁGAZATONKÉNTI MEGOSZLÁSA (1959—1963)

DR. SZIRA TAMÁS

Egy korábbi cikkemben<sup>1</sup> már beszámoltam arról a munkáról, melyet egy közgazdászokból álló munkacsoport 1961 második felében az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság megbízásából végzett. A cikk keretében ismertettem a munka módszerét, és kitértem néhány, már akkor felismerhető tendencia megfogalmazására.

A kutatómunka azóta tovább folyt<sup>2</sup>, s immáron öt évről állnak rendelkezésre azonos módszerrel feldolgozott adatok. E viszonylag hosszú idősor áttekintése módot ad arra, hogy további megállapításokat is tehessünk. Jelen cikk feladata a rendelkezésre álló adatok és az adatokból felismerhető összefüggések nyilvánosságra hozatala.

A korábban már ismertetett módszer a következőkben foglalható össze.

Mint ismeretes, a kutatási-fejlesztési költségeket felmerülésük helye szerint két nagy csoportba oszthatjuk: a kutató-fejlesztő intézeteknél, illetőleg a vállalatoknál történt ráfordításokra. (Az egyéb kutatóhelyeken, például az egyetemi tanszékeken, a szövetkezeteknél stb. felmerült kutatási-fejlesztési költségeket a számbavétel bizonytalansága miatt számításainknál figyelmen kívül hagytuk. A megfigyelés azonban így is a költségek túlnyomó részére kiterjedt; az elhanyagolt hányad a következtetések helyességét — véleményem szerint — nem befolyásolja.)

A kutató-fejlesztő intézeteknél felmerült költségeket éves beszámolóik alapján először alap- és alkalmazott kutatási költségekre osztottuk fel. Az alapkutatási költségeket tudományágak (matematika, fizika, kémia stb.) szerint, az alkalmazott kutatási költségeket az átvevők (címzettek) szerint (kutató-fejlesztő intézetek, termelőágazatok, melyek érdekében és (vagy) részére a ráfordítások megvalósultak) bontottuk. A költségek egy részét, mely a fenti módon felosztható nem volt, s egyértelműen egyik csoportba sem tartozott, legfőbb felmerülési területük szerint „Közlemények” címszó alatt foglaltuk össze.

A vállalatoknál ráfordított műszaki-fejlesztési költségeket úgy tekintettük, hogy azok teljes egészükben az adott ágazat fejlesztése érdekében merültek fel. Ezek minden további bontás nélkül a kérdéses ágazat alkalmazott kutatási költségei között kerültek elszámolásra.

<sup>1</sup> „Kísérlet a kutatási-fejlesztési költségek 1959—1960. évi alakulásának felmérésére” (*Statisztikai Szemle*, 1962. évi 5. sz. 550—556. old.).

<sup>2</sup> A munkacsoport vezetője dr. Szakasits D. György kandidátus, a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem docense.

## A kutatóintézetek által végzett kutatások költségeinek

Szektorok	Közlemé- nyek	Természettudományos alap kutatás		
		Matematika	Fizika	stb.
Természettudományos alap kutatás				
Matematika .....				
Fizika .....				
.....				
Társadalomtudományi kutatás				
Alkalmazott kutatás				
Bányászat .....				
Kohászat .....				
.....				
.....				
Mezőgazdaság .....				
Közlekedés .....				
.....				
.....				
<i>Kutatóintézetek összesen</i>				

A fenti felosztás eredményeként a kutató-fejlesztő intézetek vonatkozásában egy saktáblaszerű kimutatás vált kidolgozhatóvá. E táblázat oldalrovaiba a kutató-fejlesztő intézetek szektoronkénti csoportosítása került (az alapkutatók tudományáganként, az alkalmazott kutatók közül az ipari jellegűek ipari ágazatonként, a más népgazdasági ágak részére kutató tevékenységet végzők pedig népgazdasági áganként csoportosítva). A kimutatás fejrovatai részben az oldalrovatok szektorbontását, részben pedig további rovatokat, úgy- mint: a termelőszektorokat az iparban ágazatonként, más népgazdasági ágakban pedig népgazdasági áganként, továbbá a már említett „Közlemények” elnevezésű rovatot tartalmazták.

A szóban forgó saktáblaszerű kimutatás tehát nem szabályosan négyzetes, hanem téglalap formájú. A sorirányú összesenek a kérdéses szektorba sorolt kutatóintézetekben felmerült összes költség összegét (saját felhasználását), az oszlopirányú összesenek pedig a kutatási szektorok érdekében a kutatóintézeteknél felmerült költségek összegét (teljes kibocsátását) tartalmazzák.

A termelő jellegű szektorok oszlopösszesenjéhez hozzáadtuk a termelőszektorban felmerült műszaki-fejlesztési költségek összegét, s így megkaptuk a kérdéses termelőszektor kutatási-fejlesztési munkáira fordított összes költséget.

Az ismertetett számítások 1959—1963. évi adatainak elemzése során a következő főbb megállapításokat tehetjük.

## A KUTATÓ-FEJLESZTŐ INTÉZETEK TEVÉKENYSÉGÉNEK FŐBB ARÁNYAI

A kutató-fejlesztő intézetekben folyó munkálatok költségei a vizsgált öt év alatt 61 százalékkal növekedtek. A költségek megoszlása főbb felhasználó területenként a következő volt. (Lásd a 2. táblát.)



megoszlása a hasznosítás területe szerint

1. tábla

1000 Ft

Társadalom- tudományi kutatás	Alkalmazott kutatás			Termelőágazatok			Összesen
	Bányászat	Kohászat	stb.	Bányászat	Kohászat	stb.	

A tábla adataiból kitűnik, hogy a főbb felhasználási területek aránya viszonylag állandó. Hullámzások, eltolódások a felhasználási célok szerinti arányok között természetesen előfordulnak, de határozott irányvonalat viszonylag keveset találunk.

Említésre méltó ezek közül a kutatás szférájára jutó költségek hányadának növekedése a gazdasági életben alkalmazásra kerülő kutatások-fejlesztések költségeinek hányadával szemben. Ez valószínűleg elsősorban a kutatások bonyolultabbá válásával, átfutási idejüknek — főleg az előkészítés szakaszának — meghosszabbodásával áll összefüggésben. E feltevést támasztja alá az is, hogy elsősorban a természettudományos alapkutatások területén érvényesül a növekvő tendencia. Az adatsor további évekre történő kiterjesztése alapján lesz majd elbírálni, hogy a természettudományos alkalmazott kutatásnál 1963-ban mutatkozó jelentős aránynövekedés — mely elsősorban a kutatóintézetek egymás közötti eredményátadásának gyakoribbá válásából adódik — mennyire lesz tartós. Kétségtelen, hogy a korábbi években — legalább is a költségadatokból következően — az eredményátadás, az együttműködés nem volt kielégítő mértékű. 1960-ban e hányad már jelentősen megemelkedett, a következő két évben azonban ismét a korábbi alacsonyabb színvonalra esett vissza.

A kutatóintézetekben felmerült költségeknek az a hányada, mely a gazdasági élet egyes területein közvetlenül nyert elszámolást, népgazdasági áganként nem mutat határozott irányvonalat. Egyedül a mezőgazdasági kutatási költségek arányának csökkenése emelhető ki. Erre azért is fontos rámutatnunk, mivel kutatófejlesztő munka a mezőgazdaságban szinte kizárólag — a kimutatható költségek szerint vizsgálva teljes egészében — a kutatóintézetekben folyik, a kutatóintézeti kutatások arányának csökkenését tehát csak csekély mértékben ellensúlyozhatja a termelőegységeknél folyó kutatótevékenység esetleges növekedése.

2. tábla

**A kutató-fejlesztő intézetekben felmerült kutatási költségek megoszlása  
fő felhasználási területenként**

Felhasználó szektorok	Kutatási költségek				
	1959	1960	1961	1962	1963
	Millió forintban				
Természettudományos alap kutatás ....	116,8	89,4	157,5	227,8	225,0
Természettudományos alkalmazott kutatás .....	17,3	36,8	22,4	27,1	85,6
Közlemények és társadalomtudományi kutatás .....	75,8	72,0	115,2	73,5	87,0
<i>Kutatószektorok összesen</i> .....	<i>209,9</i>	<i>198,2</i>	<i>295,1</i>	<i>328,4</i>	<i>397,6</i>
Ipar .....	404,0	486,5	523,9	635,4	657,2
Építőipar .....	15,1	18,5	22,4	30,1	25,7
Mezőgazdaság .....	108,3	98,3	88,0	92,4	108,4
Közlekedés .....	4,7	12,9	12,3	20,7	13,6
Kereskedelem .....	0,8	3,5	0,7	2,7	1,4
<i>Termelőszektorok összesen</i> .....	<i>532,9</i>	<i>619,7</i>	<i>647,3</i>	<i>781,3</i>	<i>806,3</i>
<i>Kutatóintézeti költségek összesen</i>	<i>742,8</i>	<i>817,9</i>	<i>942,4</i>	<i>1109,7</i>	<i>1203,9</i>
	Százalékban				
Természettudományos alap kutatás ....	15,7	10,9	16,7	20,5	18,7
Természettudományos alkalmazott kutatás .....	2,3	4,5	2,4	2,4	7,1
Közlemények és társadalomtudományi kutatás .....	10,2	8,8	12,2	6,6	7,2
<i>Kutatószektorok összesen</i> .....	<i>28,2</i>	<i>24,2</i>	<i>31,3</i>	<i>29,5</i>	<i>33,0</i>
Ipar .....	54,4	59,5	55,5	57,3	54,7
Építőipar .....	2,0	2,3	2,4	2,7	2,1
Mezőgazdaság .....	14,7	12,0	9,4	8,4	9,0
Közlekedés .....	0,6	1,6	1,3	1,9	1,1
Kereskedelem .....	0,1	0,4	0,1	0,2	0,1
<i>Termelőszektorok összesen</i> .....	<i>71,8</i>	<i>75,8</i>	<i>68,7</i>	<i>70,5</i>	<i>67,0</i>
<i>Kutatóintézeti költségek összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

### AZ ALAPKUTATÓ TEVÉKENYSÉG FŐBB VONÁSAI

A nagyobbbrészt természettudományos alapkutató tevékenységet folytató intézetekre jellemző, hogy eredményeiknek — a költségek alapján számítva több mint felét — a természettudományos alap kutatás területén hasznosítják. Ez kivétel nélkül valamennyi tudományos ágazatra vonatkozik, tehát mind a matematikai, mind a fizikai, kémiai, biológiai vagy egyéb (orvostudományi, földrajzi stb.) tárgyú kutatóintézetekre.

Úgy tűnik, hogy — ha az adatok feltehető pontatlanságára figyelemmel is vagyunk — a kapcsolat lazasága az alap- és az alkalmazott természettudományos kutatás között alig vitatható. Az a természetes egymásutánosság, melynek az alap- és az alkalmazott természettudományos kutatás, illetve a továbbiakban a fejlesztés és a termelésben történő megvalósítás között fenn kellene állnia, az adatok tanúsága szerint még nem épült ki teljes mértékben. Ez a kép kiegészíthető továbbá még azzal is, hogy nem elhanyagolható mértékű alapkutató tevékenység folyik más, elsősorban az alkalmazott kutatásra hivatott intézetekben is. Ez az adatainkból kiolvasható jelenség — megítélésem szerint — nem magyarázható azzal a fejlett ipari országokban mutatkozó törekvéssel, hogy a műszaki-

fejlesztési tevékenységet mindinkább vertikálisan szervezzék. Ezt a feltevést objektíven sem kutató-fejlesztő tevékenységünk volumenének jelenlegi nagyságrendje nem indokolja, sem szubjektív tapasztalatok nem támasztják alá.

A költségadatok alapján számítva a fizikai jellegű alapkutatásnak 1961-ben 66,4, 1962-ben 55,3, 1963-ban pedig 61,3 százalékát végezték a főprofilú kutató-intézetekben, a többi „melléktevékenységként” más intézetekben bonyolódott. Még kedvezőtlenebb volt az arány a kémiai és a biológiai kutatásoknál. A kémiai alapkutatásoknak 1961-ben csupán 35,8, 1962-ben 24,3, 1963-ban 25,3 százaléka folyt a főprofilú kutatóintézetekben; ugyanezek az arányok a biológiai alapkutatásoknál 1961-ben 43,0, 1962-ben 20,8, 1963-ban 21,6 százalékot tettek ki.

Kétségtelen, hogy például az alkalmazott kutatások során felmerülnek és tisztázni kell olyan problémákat is, melyeknek megoldása az alapkutatások fogalmi körébe tartozik. Egy bizonyos határon túl azonban az alapkutatások számára kedvezőbbek a lehetőségek az erre a célra létrehozott intézményekben. A fent ismertetett arányok, melyek tartós jellegűnek látszanak, arra utalnak, hogy egyrészt egyes tudományágak területén a főprofilú alapkutató kapacitás szűk, másrészt egyes alkalmazott kutatóintézeteknél autarkias, illetőleg introvertált törekvések tapasztalhatók a feladatok kitűzése és végrehajtása vonatkozásában.

Végül meg kell még említeni, hogy a termelő szervezeteknél is folyik mind alap-, mind alkalmazott kutató tevékenység, bár ennek pontos nagyságrendjéről és tudományágankénti megoszlásáról nincsenek megbízható adatok. Jóllehet bizonyos fokig itt is elkerülhetetlen e tevékenység, feltehető, hogy sok esetben a vállalatoknál is érvényesül — kényszerűségből vagy anélkül — bizonyos autarkias törekvés.

Tudományáganként vizsgálva a természettudományos alapkutatásokra történt ráfordítások alakulását, a következő képet kapjuk.

3. tábla

## A természettudományos alapkutatásra fordított költségek tudományáganként

Tudományág	Kutatási ráfordítások				
	1959	1960	1961	1962	1963
	Millió forintban				
Matematika .....	0,9	1,2	4,4	3,5	6,4
Fizika .....	44,4	16,0	34,2	67,0	82,8
Kémia .....	20,2	8,0	16,5	48,9	39,2
Biológia .....	1,2	2,4	10,7	23,1	27,4
Egyéb természettudományok .....	50,2	61,8	91,7	85,3	69,2
<i>Összesen</i>	<i>116,9</i>	<i>89,4</i>	<i>157,5</i>	<i>227,8</i>	<i>225,0</i>
	Az előző évi százalékában				
Matematika .....	.	133,3	366,0	79,5	183,0
Fizika .....	.	36,4	214,0	204,5	123,7
Kémia .....	.	40,0	206,0	296,0	80,0
Biológia .....	.	200,0	445,5	216,0	118,5
Egyéb természettudományok .....	.	123,3	148,4	93,0	81,2
<i>Összesen</i>	.	<i>76,5</i>	<i>176,0</i>	<i>144,5</i>	<i>99,0</i>

*Megjegyzés.* Az 1963. évi költségek a matematikai alapkutatásoknál az 1959. évének 7,1-szeresét, a fizikai és kémiai kutatásoknál egyaránt 1,9-szeresét, a biológiai kutatásoknál 22,8-szeresét, az egyéb természettudományi kutatásoknál 1,4-szeresét tették ki.

Ha figyelembe is vesszük, hogy az adatszolgáltatás bizonytalansága miatt az 1959—1960. évi adatok nem teljesen pontosak, akkor is megállapítható, hogy az alap kutatásokra fordított költségek — tudományági részletezésben vizsgálva — évről évre eléggé ingadoznak. Ha pedig abból indulunk ki, hogy ilyen nagy csoportokra vonatkozóan már érvényesül a költségek átlagolódása, s ily módon a költségalakulásból nagyjában-egészében már a kutatások volumenének alakulására is következtethetünk, akkor az ingadozások egyben az elvégzett kutatások évről évre változó volumenére is utalnak.

#### A MŰSZAKI JELLEGŰ TUDOMÁNYOS KUTATÁS FŐBB VONÁSAI

A továbbiakban a kutatási költségeknek azzal a hányadával kívánunk foglalkozni, mely közvetlenül a műszaki fejlesztést szolgálja. E költségek — mint említettük — két részből tevődnek össze. Egyik részük az a költség, mely a kutatóintézetekben merül fel, másik részüket pedig közvetlenül a termelő szervezetekben fordítják e célra. Műszaki jellegű tudományos kutatásra — az intézeteknél és a vállalatoknál együttesen — 1959-ben 1220,4, 1960-ban 1560,0 1961-ben 1846,2, 1962-ben 2344,2, 1963-ban 2757,0 millió forintot fordítottak.

Az intézeteknél, illetve a vállalatoknál felhasznált hányad nemcsak évenként, hanem ágazatonként is igen eltérő.

4. tábla

*Allami termelő szervezeteknél felmerült kutatási-fejlesztési költségek az ágazat érdekében felmerült összes kutatási-fejlesztési költség százalékában*

Ágazat	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.
	évben				
Bányászat .....	49,7	46,9	63,7	50,5	66,0
Kohászat .....	57,3	54,1	58,6	78,8	77,0
Gépgyártás .....	54,9	71,2	58,2	68,6	72,2
Közlekedési eszközök gyártása .....	87,2	87,3	90,7	89,2	87,1
Erősáramú villamosgépipar .....	81,1	84,1	81,7	81,6	83,7
Gyengeáramú villamosgépipar .....	71,2	73,6	76,2	76,3	76,3
Műszeripar .....	51,6	64,9	65,2	56,1	64,6
Tömegcikkipar .....	82,8	89,5	94,2	93,3	87,0
Villamosenergia-ipar .....	15,9	15,2	47,8	33,8	16,2
Építőanyag-ipar .....	69,2	81,8	61,2	57,8	69,2
Kőolajfeldolgozó ipar .....	16,9	6,9	11,4	9,0	19,4
Gyógyszeripar .....	68,9	64,5	71,1	81,3	75,3
Egyéb vegyipar .....	44,1	59,1	63,5	54,2	84,3
Gumi- és műanyagfeldolgozó ipar .....	43,1	47,6	42,3	64,6	61,2
Faipar .....	63,9	51,9	18,8	43,6	65,4
Papíripar .....	24,1	48,3	44,3	51,2	38,2
Nyomdaipar .....	100,0	100,0	100,0	81,0	87,9
Textilipar .....	36,5	44,4	32,7	53,2	41,7
Bőr- és szőrmeipar .....	17,9	37,3	41,7	41,3	41,1
Ruházati ipar .....	29,2	43,2	51,4	44,6	46,5
Élelmiszeripar .....	16,4	39,8	33,8	25,9	36,4
Vegyesipar .....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Ipar .....</i>	<i>62,7</i>	<i>65,6</i>	<i>68,4</i>	<i>69,8</i>	<i>73,8</i>
<i>Mezőgazdaság .....</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>
<i>Közlekedés .....</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>80,0</i>	<i>79,0</i>	<i>84,9</i>
<i>Kereskedelem .....</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>
<i>Építőipar .....</i>	<i>38,9</i>	<i>39,3</i>	<i>37,6</i>	<i>35,8</i>	<i>41,9</i>
<i>Mindössze</i>	<i>56,3</i>	<i>60,3</i>	<i>64,9</i>	<i>66,7</i>	<i>70,8</i>

1959 és 1963 között a kutatóintézeteknél 51,3 százalékkal, a termelő szervezeteknél 183,7 százalékkal, együttesen pedig 125,9 százalékkal növekedtek a közvetlenül a műszaki fejlesztést szolgáló kutatási ráfordítások.

A kutatóintézeti ráfordítások az egész iparra vonatkozóan ebben az időszakban 62,7 százalékkal emelkedtek. A növekedés a legnagyobb mértékű a villamosenergia-iparban (191,8<sup>0</sup>/o), a gumi- és műanyagfeldolgozó iparban (171,8<sup>0</sup>/o) és az építőanyag-iparban (142,6<sup>0</sup>/o) volt. A kutatás szempontjából legfontosabbnak számító ágazatokban, ahol a műszaki fejlődés világszerte a leggyorsabb, a kutatóintézeti ráfordítások lényegesen kisebb mértékben növekedtek: a gyengeáramú villamosgépiparban a növekedés öt év alatt 68,7, a műszeriparban 103,9, a gyógyszeriparban 86,3 százalékot tett ki.

A termelő szervezeteknél történt ráfordítások gyors növekedésében kétségtelenül szerepe volt annak is, hogy a vizsgált időszak folyamán több ízben bővítették a műszaki-fejlesztési alap javára elszámolható költségek körét. A növekedést ennek következtében nem tekinthetjük egyértelműen a kutatások-fejlesztések volumene emelkedésének. Továbbá az sem tekinthető minden vonatkozásban kedvező jelenségnek, hogy a kutatóintézetekben folyó munka — a költségek alapján számítva — lassabban növekedett. Sok ágazatban kedvezőbb körülmények között, koncentráltabban folyhat a kutatómunka intézeti keretek között, mint a termelő szervezetekben, ahol nem mindig biztosíthatók a kutató-fejlesztő munka tárgyi és személyi feltételei, zavartalansága, függetlensége.

A termelő szervezeteknél a kutatási-fejlesztési költségek növekedése általában azoknál az ágazatoknál volt gyorsabb, amelyeknél a műszaki-fejlesztési alap létesítése idején a felhasználás még kismértékű volt. Ilyenformán bizonyosfokú kiegyenlítődés következett be az ágazatok között.

A leggyorsabb volt a vállalati műszaki-fejlesztési ráfordítások növekedésének mértéke — néhány jelentéktelen összeget felhasználó ágazattól eltekintve — az „egyéb” vegyiparban (491,8<sup>0</sup>/o), a gumi- és műanyagfeldolgozó iparban (466,1<sup>0</sup>/o) és az élelmiszeriparban (377,4<sup>0</sup>/o). A fő felhasználó ágazatokban (gépipari ágazatok, gyógyszeripar) a költségfelhasználás növekedése átlagos vagy az alatti mértékű volt.

Az együttes ráfordítások növekedési üteme a nagyobb összegű termelő szervezeti ráfordításokéhoz igazodott. Érdeemes még megemlíteni, hogy az összes kutatási-fejlesztési ráfordítások növekedése bizonyos periodicitást mutat: 1960-ban és 1962-ben az előző évhez képest a ráfordítások mintegy 27 százalékkal, 1961-ben és 1963-ban pedig csak mintegy 18 százalékkal növekedtek. Utalni kell itt arra, hogy a termelés növekedési üteme egyrészt alacsonyabb volt, másrészt nem alakult ilyen periodikusan 1959 és 1963 között.

Ha a kutatási-fejlesztési költségek ágazatonkénti arányváltozásait tesszük vizsgálat tárgyává, a következő megállapításokra juthatunk.

A műszaki fejlesztést szolgáló ráfordítások túlnyomó részét az ipar érdekében használták fel. Ez a hányad 1959 és 1963 között növekedett. A többi népgazdasági ág közül a mezőgazdaság vesztett súlyából. Ennek oka az, hogy a ráfordítások — melyek itt teljes egészükben az intézeteknél kerülnek felhasználásra — összege lényegében változatlan maradt, noha minden más népgazdasági ágban számottevő növekedés következett be.

Az ipari ráfordítások nagy része a nehézipari ágazatok műszaki fejlesztését szolgálta. A könnyű- és az élelmiszeripar műszaki fejlesztésére fordított költsé-

gek aránya a vizsgált időszakban az intézeteknél kismértékben növekvő, a termelő szervezeteknél kismértékben csökkenő irányzatot mutatott. Ugyanez a tendencia tűnik ki a vegyipari, illetőleg a műanyagfeldolgozó ipari ágazatoknál azzal a különbséggel, hogy a termelő szervezetek ráfordításainak súlya jelentősebben emelkedett.

Az összes felmerült ráfordításnak több mint felét a gépipari ágazatok műszaki fejlesztésére használták fel. 1959-ben az összes idevágó költségeknek 55,7, 1963-ban 56,8 százalékát fordították e célra. E vonatkozásban elsősorban az intézeti ráfordítások aránya növekedett — 37,4 százalékról 44,0 százalékra —, míg a termelő szervezeteknél csökkenés mutatkozott: 69,7 százalékról 62,4 százalékra.

Meg kell jegyezni, hogy a gépipari jellegű kutató-fejlesztő munkával nemcsak a főprofilú kutatóintézetek, hanem igen sok más rendeltetésű kutatóintézet is foglalkozik. Az utóbbi intézetek gépipari jellegű kutató-fejlesztő munkáival kapcsolatos ráfordítások nem kis hányadát teszik ki az egyes gépipari ágazatok kutatóintézeti ráfordításainak. Különösen két ágazatnál, a gépgyártásnál és a műszeriparnál találkozunk ezzel. 1963-ban például a gépgyártás ágazat érdekében történt intézeti műszaki-fejlesztési ráfordításoknak csak 58,3 százaléka valósult meg a főprofilú kutatóintézeteknél, és csak 65,8 százaléka gépipari profilú kutatóintézeteknél. Ugyanez az arányszám a műszeriparnál 47,8, illetve 72,7 százalék volt. Mivel más forrásokból ismeretes, hogy még a főprofilú kutatóintézetek által kifejlesztett műszaki eredmények egy részének felhasználására sem kerül sor, feltehető, hogy a nem főprofilú kutatóintézetek által esetleg nagy költségekkel elért eredmények még nagyobb része nem kerül hasznosításra. Amennyiben kapacitás vagy rendelés az új berendezés megvalósítására nincs — és úgy vélem, sok esetben ez a helyzet — megfontolandó volna, hogy hazai kutatás helyett nem lenne-e helyesebb a szükséges gépet vagy műszert azonnal importálni, hiszen valószínű, hogy végül mégis csak erre kerül sor.

Végül az arányok változása tekintetében vizsgáljuk meg a műszaki fejlődés szempontjából leginkább előtérben álló három ipari ágazat fejlesztési költségeinek alakulását. E három ágazatra — a gyengeáramú villamosgépiparra, a műszeriparra és a gyógyszeriparra — jutott az összes műszaki-fejlesztési ráfordítás közel 30 százaléka. Ez az arány 1959 és 1963 között lényegében változatlan maradt, mivel a kutatóintézeti ráfordítások arányának növekedése a termelő szervezeteknél történt ráfordítások súlyának csökkenésével járt együtt. Egyenként vizsgálva az érintett három ágazatot, egyedül a műszeripar adatai mutatnak számottevő emelkedést, a gyógyszeriparban a növekedés mértéke csekély, a gyengeáramú villamosgépiparban pedig csökkenés tapasztalható.

A közvetlenül a termelést szolgáló műszaki fejlesztési költségek ágazati arányváltozásairól részletesen az 5. tábla tájékoztat. (Lásd a táblát a 499. oldalon.)

Az ipari ágazatok vonatkozásában a kép nem lenne teljes, ha nem elemeznénk a műszaki-fejlesztési költségek és a termelés viszonyát.

Az iparvállalatoknál — mint ismeretes — a műszaki-fejlesztési alap képzését előírt kulcsok szabályozzák. Annak ellenére, hogy ezek 1959—1963 között lényegében változatlanok voltak, az iparvállalatoknál felhasznált műszaki-fejlesztési alap — a kutatási-fejlesztési ráfordítások összege — a vállalati teljes termelési értékhez viszonyítva — általában növekvő tendenciát mutat. Feltűnő azonban, hogy a műszaki fejlesztés előtérben álló ágazatokban a műszaki-fej-



lesztési költségek viszonya a teljes termelési értékhez kedvezőtlenebbül alakult az átlagosnál, kevésbé fontos ágazatokban viszont a növekedés tetemes volt.

5. tábla

A közvetlenül a termelést szolgáló kutatási-fejlesztési költségek megoszlása ágazonként (százalék)

Ágazat	A kutatóintézetek		Az állami termelő szervezetek		Együtt	
	költségeinek megoszlása				1959	1963
	1959	1963	1959	1963		
Bányászat .....	4,3	3,1	3,2	2,5	3,7	2,7
Kohászat .....	7,4	5,1	7,7	7,1	7,6	6,5
Gépgyártás .....	10,3	8,7	9,7	9,3	10,0	9,1
Közlekedési eszközök gyártása ....	3,3	4,9	17,5	13,7	11,3	11,1
Erősáramú villamosgépípar .....	3,4	5,4	11,5	11,6	7,9	9,7
Gyengeáramú villamosgépípar ....	10,9	12,3	20,9	16,2	16,6	15,0
Műszerípar .....	8,7	11,7	7,2	8,9	7,9	9,7
Tömegegyipar .....	0,8	1,0	2,9	2,7	2,0	2,2
Villamosenergia-ipar .....	3,0	5,8	0,4	0,5	1,5	2,0
Építőanyag-ipar .....	1,3	2,0	2,2	1,9	1,8	1,9
Kőolajfeldolgozó ipar .....	1,8	2,2	0,3	0,2	1,0	0,8
Gyógyszeripar .....	3,4	4,2	5,9	5,3	4,8	5,0
Egyéb vegyipar .....	8,8	5,0	5,3	11,2	6,9	9,3
Gumi- és műanyagfeldolgozó ipar .	1,5	2,6	0,9	1,7	1,1	2,0
Faipar .....	1,0	0,3	1,4	0,3	1,3	0,3
Papíripar .....	0,4	0,6	0,1	0,1	0,2	0,3
Nyomdaipar .....	—	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
Textilipar .....	1,2	1,9	0,6	0,6	0,9	1,0
Bőr- és szőrmeipar .....	0,4	0,4	0,1	0,1	0,2	0,2
Ruházati ipar .....	0,9	1,0	0,3	0,4	0,5	0,6
Élelmiszeripar .....	3,0	3,2	0,4	0,8	1,5	1,5
Vegyésipar .....	—	—	0,0	0,1	0,0	0,1
<i>Ipar .....</i>	<i>75,8</i>	<i>81,5</i>	<i>98,6</i>	<i>95,3</i>	<i>88,7</i>	<i>91,1</i>
<i>Építőipar .....</i>	<i>2,8</i>	<i>3,2</i>	<i>1,4</i>	<i>0,9</i>	<i>2,0</i>	<i>1,6</i>
<i>Mezőgazdaság .....</i>	<i>20,3</i>	<i>13,4</i>	—	—	<i>8,8</i>	<i>3,9</i>
<i>Közlekedés .....</i>	<i>0,9</i>	<i>1,7</i>	—	<i>3,8</i>	<i>0,4</i>	<i>3,3</i>
<i>Kereskedelem .....</i>	<i>0,2</i>	<i>0,2</i>	—	—	<i>0,1</i>	<i>0,1</i>
<i>Mindössze</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Áttekinthető képet az állami iparvállalatoknál felhasznált műszaki-fejlesztési alap és a teljes termelési érték viszonyának alakulásáról a 6. tábla adatai nyújtanak. (Lásd az 500. oldalon.)

Jobb elemzési lehetőségeket kapunk, ha az iparvállalatoknál és a kutatóintézeteknél ráfordított műszaki-fejlesztési költségek együttes összegét viszonyítjuk a teljes termelési értékhez. Ebben az esetben is általános emelkedő irányzatot figyelhetünk meg, vagyis a műszaki fejlesztési költségek gyorsabban növekedtek, mint a teljes termelési érték, de itt is tapasztalható az a kiegyenlítődésre törekvés, melyről már korábban szó esett. Nem követi a növekedési irányzatot az intézeti költségek figyelembevétele ellenére sem a gyengeáramú villamosgépípar és a gyógyszeripar. E két ágazatban a teljes termelési érték gyorsabban növekedett, mint a műszaki fejlesztés költségei. A száz forint teljes termelési értékre jutó összevont költségek ágazonkénti alakulásáról az 1959—1963. évekre vonatkozóan a 7. tábla tájékoztat. (Lásd a táblát az 500. oldalon.)



6. tábla

## A száz forint teljes termelési értékre jutó fejlesztési költség az iparvállalatoknál

Ágazat	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1963-ban az 1959. évi száza- lékában
	évben (forint)					
Bányászat .....	0,178	0,302	0,267	0,341	0,306	171,9
Kohászat .....	0,241	0,420	0,508	0,582	0,494	205,0
Gépgyártás .....	0,722	0,840	0,975	1,134	1,272	176,2
Közlekedési eszközök gyártása ....	0,867	0,934	1,179	1,334	1,405	162,1
Erősáramú villamosgépipar .....	1,556	1,471	1,618	1,957	2,768	177,9
Gyengeáramú villamosgépipar ....	4,238	4,505	4,909	4,324	4,524	106,7
Műszeripar .....	2,908	2,908	3,070	3,547	4,862	167,2
Tömegcikkipar .....	0,418	0,642	0,802	0,865	0,727	173,9
Villamosenergia-ipar .....	0,043	0,044	0,091	0,099	0,092	214,0
Építőanyag-ipar .....	0,254	0,385	0,311	0,326	0,533	209,8
Kőolajfeldolgozó ipar .....	0,069	0,087	0,114	0,087	0,109	158,0
Gyógyszeripar .....	3,538	2,389	2,165	2,523	2,761	78,0
Egyéb vegyipar .....	0,581	0,576	0,437	0,711	2,185	376,1
Gumi- és műanyagfeldolgozó ipar .	0,410	0,535	0,636	1,794	1,392	339,5
Faipar .....	0,317	0,074	0,023	0,095	0,115	36,3
Papíripar .....	0,046	0,169	0,143	0,217	0,131	284,8
Nyomdaipar .....	0,004	0,084	0,054	0,239	0,189	4725,0
Textilipar .....	0,033	0,078	0,049	0,150	0,076	230,3
Bőr- és szőrmeipar .....	0,004	0,132	0,066	0,332	0,147	3675,0
Ruházati ipar .....	0,027	0,049	0,042	0,065	0,074	274,1
Élelmiszeripar .....	0,010	0,031	0,020	0,034	0,036	360,0
Vegyesipar .....	0,001	0,001	0,054	0,033	0,073	7300,0
<i>Ipar összesen</i>	<i>0,438</i>	<i>0,532</i>	<i>0,594</i>	<i>0,713</i>	<i>0,851</i>	<i>194,3</i>

7. tábla

## A száz forint teljes termelési értékre jutó műszaki-fejlesztési költség az állami iparvállalatoknál és a kutatóintézetekben együttesen

Ágazat	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1963-ban az 1959. évi száza- lékában
	évben (forint)					
Bányászat .....	0,358	0,644	0,419	0,675	0,463	129,3
Kohászat .....	0,421	0,777	0,867	0,739	0,641	152,3
Gépgyártás .....	1,314	1,181	1,675	1,653	1,760	133,9
Közlekedési eszközök gyártása ....	0,994	1,070	1,303	1,495	1,612	162,2
Erősáramú villamosgépipar .....	1,920	1,750	1,979	2,400	3,306	172,2
Gyengeáramú villamosgépipar ....	5,953	6,121	6,439	5,667	5,933	99,7
Műszeripar .....	5,639	4,481	4,709	6,324	7,525	133,4
Tömegcikkipar .....	0,505	0,717	0,851	0,927	0,835	165,3
Villamosenergia-ipar .....	0,272	0,293	0,190	0,293	0,566	208,1
Építőanyag-ipar .....	0,367	0,471	0,508	0,564	0,771	210,1
Kőolajfeldolgozó ipar .....	0,408	1,258	1,000	0,957	0,561	137,5
Gyógyszeripar .....	3,684	3,701	3,044	3,102	3,669	99,6
Egyéb vegyipar .....	1,320	0,975	0,688	1,311	2,591	196,3
Gumi- és műanyagfeldolgozó ipar .	0,952	1,122	1,505	2,003	2,275	239,0
Faipar .....	0,496	0,143	0,122	0,217	0,175	35,3
Papíripar .....	0,189	0,350	0,323	0,423	0,344	182,0
Nyomdaipar .....	0,004	0,084	0,054	0,295	0,215	5375,0
Textilipar .....	0,093	0,175	0,149	0,283	0,183	196,8
Bőr- és szőrmeipar .....	0,221	0,355	0,157	0,803	0,359	162,4
Ruházati ipar .....	0,091	0,114	0,081	0,145	0,160	175,8
Élelmiszeripar .....	0,063	0,078	0,060	0,131	0,098	155,6
Vegyesipar .....	0,001	0,001	0,054	0,033	0,073	7300,0
<i>Ipar összesen</i>	<i>0,699</i>	<i>0,811</i>	<i>0,868</i>	<i>1,021</i>	<i>1,153</i>	<i>164,9</i>

## NÉHÁNY SZÁMÍTÁS AZ ÁGAZATI KUTATÁSTARTALOM VONATKOZÁSÁBAN

Egyes ipargazdászok nézete szerint hazánkban célszerű a termelés fejlesztése azokban az ágazatokban, melyeknek „fejlesztésigénye” magas, vagyis ahol a megfelelő műszaki színvonal eléréséhez, illetve fenntartásához nagymennyiségű kutatás szükséges. Ugyanezt vonatkoztatják az érintett ágazatok termékeinek kivitelére is. E nézetek azon a megfontoláson alapulnak, hogy hazánk nyersanyagban szegény, de szellemi kapacitásban viszonylag gazdag ország, s ez a szempont a termelés helyes szerkezetének kialakításánál, illetve kedvező exportgazdaságosság elérésénél feltétlenül figyelembe veendő.

Számításokat végeztünk arra vonatkozóan, vajon ezen elgondolások milyen mértékben valósultak meg a gyakorlatban mind a termelés, mind a kivitel vonatkozásában. Számításaink az 1961. évi ágazati kapcsolatok mérlege segítségével kialakított ún. kutatástartalmi mutatószámokon alapulnak.<sup>3</sup>

E mutatószámok kialakításánál nagymértékben támaszkodtunk az ismeretett számítások eredményeire, elsősorban a 7. táblában közölt arányszámokra. Ezeket az ágazati kapcsolatok mérlegének terminológiája szerint „közvetlen” ráfordítási mutatóknak tekinthetjük, szemben a kutatástartalom „teljes” ráfordítási jellegével.

A kutatástartalom mutatója a végső felhasználásra kibocsátott termelés egységére jutó összes (a kérdéses ágazatban és a kutatóintézeteknél felmerült) kutatási-fejlesztési költség értékét adja meg a népgazdasági szintű teljes ráfordítások figyelembevételével. A mutató az iparban — melyre vonatkozóan vizsgálatunkat lefolytattuk — ágazatonként igen eltérő: a ruházati iparban, ahol értéke a legalacsonyabb, tizedannyi, mint a műszeriparban, ahol a legmagasabb

<sup>3</sup> A kutatástartalom mutatójának számítási módja a következő: az ágazati kapcsolatok mérlegével kapcsolatos számításokból ismert „technikai koeficiens” számlálójában ez esetben a kutatóintézetek által az egész ipar részére végzett kutatási-fejlesztési munkák 1961. évi költségeinek összegét, továbbá a felhasznált műszaki-fejlesztési alap összegét szerepeltettük ágazatonkénti felosztásban. A technikai koeficiens kialakításától kezdve a számítások ugyanúgy folytak le, mint az ágazati kapcsolatok mérlegén alapuló egyéb „tartalmi” mutatókkal kapcsolatos számítások. A kutatástartalom mutatószáma, mivel a költségadatok az ágazati kapcsolatok mérlegén kívüli elszámolásokon alapulnak, kismértékű, a nagyságrendet nem zavaró pontatlanságot tartalmaz.

A száz forint értékű nettó kibocsátás teljes kutatástartalom mutatójának ( $a_n$ ) számítási képlete a következő:

$$a_n = a_h + i'_{dh} \alpha_b + i'_{th} \beta_b + e_h \gamma_b$$

ahol:

- $a_h$  — az egyes ágazatok egységnyi kibocsátásra kerülő nettó termelésében foglalt, a hazai anyagfelhasználáson keresztülgyűrűző összes kutatási költség folyóáron;
- $\alpha_b$  — a szocialista országból származó egységnyi import kutatási költség tartalma;
- $\beta_b$  — a tőkés országból származó egységnyi import kutatási költség tartalma;
- $\gamma_b$  — az egységnyi amortizáció kutatási költség tartalma;
- $i'_{dh}$  ( $i'_{th}$ ) — az egyes ágazatok egységnyi kibocsátásra kerülő nettó termelésében foglalt, a hazai anyagfelhasználáson keresztülgyűrűző összes szocialista (tőkés) országból származó importanyag-felhasználás értéke devizaforintban; képlete:

$$i'_{dh} = i^* \quad (E - A)^{-1}$$

- $e_h$  — az egyes ágazatok egységnyi kibocsátásra kerülő nettó termelésében foglalt, a hazai anyagfelhasználáson keresztülgyűrűző összes amortizáció értéke folyóáron; számítási képlete értelemszerű változtatásokkal megegyezik az előbbivel.

A kutatástartalom mutatójával kapcsolatos számításoknál, táblázatoknál — számítástechnikai okok miatt — a korábban használt ágazati rendszerhez képest összevonásokat kellett alkalmaznunk. A gépgyártás ágazat így magában foglalja a közlekedési eszközök gyártását is; vegyipar alatt a kőolajfeldolgozó ipart, a gyógyszeripart és az egyéb vegyipart értjük; a villamosgépipar az erős- és gyengeáramú villamosgépipart összevontan tartalmazza. Az e részben közölt adatok a szocialista iparra vonatkoznak.

érték található. E nagy eltérések miatt érdemesnek látszott megvizsgálni, hogy a különböző kutatástartalmú ágazatok hogyan fejlődtek, a termelés milyen kutatástartalmú ágazatoknál növekedett elsősorban. Vagyis: milyen összefüggés mutatkozik a kutatástartalom nagyságrendje és a termelés növekedésének mértéke között. (A kutatástartalom-mutató értékeit lásd a 9. táblában.)

Az összefüggések átfogóbb szemléltetése céljából az ipari ágazatokat két szempont szerint csoportosítottuk:

a) a vállalati teljes termelés 1960—1963 közötti átlagos növekedési mértéke szerint (ez az egész iparra vonatkoztatva 8,7 százalék),

b) a kutatástartalom mutatójának értéki nagyságrendje szerint.

E kettős csoportosítás kombinációjából közvetlenül megállapítható, hogy az ipar milyen hányadára jellemző például a magas kutatástartalom és a termelés stagnálása, vagy a magas kutatástartalom és a termelés gyors növekedése, vagy az alacsony kutatástartalom és közepes mértékű termelésnövekedés stb.

Az adatok szerint az 1960 és 1963 közötti időszakban a termelés évi átlagos növekedése az alacsony kutatástartalmú ágazatok közül csupán a faiparban volt gyors, viszont nem volt számottevő a ruházati és a textiliparban. Az ide sorolható ágazatok többségében (a nyomda-, az élelmiszer-, a vegyes- és háziiparban) átlagos mértékben emelkedett a termelés. A magas kutatástartalmú ágazatok közül gyors ütemű termelésemelkedés következett be a villamosgépiparban és a műszeriparban, az átlag körüli a gépgyártásban.

A termelés növekedésének mértéke és a kutatástartalom közötti összefüggéseket részletesen a 8. tábla szemlélteti.

8. tábla

*A vállalati teljes termelés változása és a kutatásráfordítás-tartalom összefüggése (százalék)*

A vállalati teljes termelés évi átlagos növekedése 1960-1963 között (százalék)	A végső felhasználásra kibocsátott termelés száz forintjára jutó összes kutatási költség 1961-ben					Összesen
	0,0-1,00	1,01-2,00	2,01-3,00	3,01-5,00	5,01 és több	
	forint					
0,0 – 5,0 .....	–	6,0	–	–	–	6,0
5,1 – 8,0 .....	22,0	13,1	6,6	–	–	41,7
8,1 – 10,0 .....	10,3	2,8	4,8	15,0	–	32,9
10,1 – 15,0 .....	4,0	–	4,1	–	–	8,1
15,1 – .....	–	–	1,2	–	10,1	11,3
<i>Összesen</i>	36,3	21,9	16,7	15,0	10,1	100,0

*Megjegyzés.* Az egyes kategóriákba tartozó ágazatok súlyát élömunka-ráfordításaik (a teljesített munkaórák ágazati részesedése az ipar összes teljesített munkaóráiból) jellemzik.

Általánosságban megállapítható, hogy az alacsony kutatásráfordítású ágazatok termelésnövekedése 1960—1963 között túlnyomórészt átlagos vagy átlag alatti mértékű volt, a magas kutatásráfordítású ágazatoké pedig átlagos vagy annál nagyobb mértékű. A végzett korrelációs számítás eredménye szerint is közepesnél erősebb kapcsolat ( $r = 0,7479$ ) állott fenn ezekben az években az ágazati kutatásráfordítások színvonala és a termelés növekedésének mértéke között.

A kivétel és a kutatástartalom összefüggéseit is megvizsgáltuk, és a következő megállapításokra jutottunk.

A magas kutatástartalmú ágazatoknak a kivitelben elfoglalt súlyát vizsgálva kitűnik, hogy az a hat ágazat, amelynél a kutatástartalom a legmagasabb, 1960—1963 között az exportált összes ipari termékeknek közel kétharmadát adta (ebből a gépgyártás egyharmadot, a kohászat 11, a villamosgépipar és a vegyipar 8—8 százalékot).

Az a hat ágazat pedig, amelynél a kutatástartalom a legalacsonyabb volt, közel 30 százalékkal részesedett a kivitt összes ipari termékben. Az ide tartozó ágazatok közül az élelmiszeriparnak (13%), a ruházati iparnak (8%) és a textiliparnak (6%) van jelentősebb súlya a kivitelben.

Az összefüggéseket vizsgálva úgy tűnik, hogy a kutatástartalom nagysága nincs hatással a kivitel alakulására. Mind az alacsony, mind a magas kutatástartalmú ágazatok között található olyanok, amelyek termékeinek kivitele az átlagosnál lassabban vagy gyorsabban növekedett. Mégis, mivel a magas kutatástartalmú és az iparitermék-kivitel jelentős részét képviselő gépgyártás exportjának növekedése a vizsgált években igen mérsékelt volt, az összes iparitermék-kivitel összetétele az alacsonyabb kutatástartalmú ágazatok irányában tolódott el. Ezt alátámasztja a korrelációs számítás eredménye is, mely közepesen gyengébb negatív kapcsolatot jelzett ( $r = -0,2461$ ).

A kutatástartalom és a kivitel összefüggéseire jellemző mutatószámokat a 9. tábla foglalja össze.

9. tábla

## A kutatástartalom és a kivitel összefüggései

Ágazat	Az ágazat átlagos részesedése az összes ipari kivitelből	A kivitel évi átlagos növekedése	A végső felhasználásra kibocsátott termelés száz forintjára jutó összes kutatási költség 1961-ben (forint)
	az 1960-1963. években (százalék)		
Gépgyártás .....	33,9	4,6	3,09
Élelmiszeripar .....	13,0	17,2	0,77
Kohászat .....	10,9	15,2	2,26
Ruházati ipar .....	8,0	19,6	0,59
Vegyipar .....	7,9	17,7	2,32
Villamosgépipar .....	7,5	16,7	5,48
Textilipar .....	6,0	8,4	0,78
Műszeripar .....	3,4	20,1	5,90
Bányászat .....	2,3	24,7	1,35
Vas- és fémtömegcikk-ipar .....	2,2	10,6	2,11
Gumi- és műanyagfeldolgozó ipar .....	1,1	21,9	2,18
Építőanyag-ipar .....	1,0	12,4	1,49
Faipar .....	0,9	46,9	0,93
Vegyes- és háziipar .....	0,8	24,4	0,77
Nyomdaipar .....	0,6	6,9	0,91
Bőr- és szőrmeipar .....	0,5	24,7	1,08
Villamosenergia-ipar .....	0,0	330,9	1,51
Papíripar .....	0,0	1,0	1,28
<i>Ipar összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>12,5</i>	<i>-</i>

\*

A kutatási-fejlesztési költségeknek aránya a nemzeti jövedelemhez 1963-ban hazánkban már valószínűleg meghaladta a 2 százalékot. Ez az arány ugyan még elmarad a fejlett ipari országokban kialakult 2,5—3 százalékos hányadtól, de adottságainkhoz képest nem tekinthető alacsonynak. Az egy lakosra számított kutatási-fejlesztési költségnél azonban nagyobb a különbség, mivel a fejlett

ipari országokban az egy lakosra jutó nemzeti jövedelem színvonala magasabb. (Becslések szerint hazánkban az egy lakosra jutó műszaki-fejlesztési költség mintegy harmada-hatoda a fejlett ipari országokénak.) Feltehető, hogy a kutatási-fejlesztési költségek gyors növekedési irányzata a jövőben sem csökken számottevően.

A kutatási-fejlesztési célokat szolgáló költségek évről évre jelentős és növekvő összeget tesznek ki, így nem közömbös, hogy a rendelkezésünkre álló anyagi lehetőségeket hogyan használjuk ki. Úgy vélem, hogy az e cikkben közzétett adatok, számítások és következtetések hasznos segítséget nyújthatnak azok számára, akik a kutatás-fejlesztés közgazdasági vonatkozásaival foglalkoznak.

#### РЕЗЮМЕ

Автор статьи излагает метод, применяемый для учета издержек на научные исследования и технический прогресс и раскрываемые на основе разработанных данных закономерности. Издержки в рамках таблицы матричного характера распределяются по выпускающим и, соответственно, использующим секторам. В статье на основе распределения приводятся данные о важнейших пропорциях деятельности научно-исследовательских институтов, о важнейших чертах основной исследовательской деятельности и, наконец, о научных исследованиях технического характера. Автор исследует также взаимосвязь между величиной, разработанных при помощи межотраслевого баланса т. н. долевых показателей научного исследования и структурными изменениями производства.

#### SUMMARY

The author acquaints the reader with the method applied to account the research and development costs as well as the connections can be established on basis of the data processed. The costs have been divided into „producing” and „using” sectors in a „matrix-like” table. On basis of the division the article contains data on the main proportions of the activity of the research and development institutions, further on the main features of the basic research activity as well as on the scientific research of a technical character. The author examines also the interrelations between the order of magnitude of the so-called „research-content” indicators, computed by using the input-output tables on the one hand, and the structural changes in the production, on the other.

## TERMELÉKENYSÉGELEMZÉS IDŐÖSSZEG-MÓDSZERREL A GÉPKOCSI-KÖZLEKEDÉSBEN

DR. KOVÁCS LÁSZLÓ

A szállítási teljesítményt általában az árutonnakilométerrel (átkm) mérjük. Eszerint a szállítási teljesítmény nagysága — egyéb jellemzőktől (például a szállítási sebességtől) eltekintve — függ az elszállított áruk mennyiségétől (súlyától) és az áruval megtett rakott kilométertávolságok (rkm) összegétől. Az így létrehozott termelési volumen szolgál a termelékenység mérésének alapjául is. Természetesen különféle szállítási távolságok esetében azonos üzemi teljesítmények mellett is más és más árutonnakilométer-teljesítményt kaphatunk.

Az árutonnakilométer-teljesítmény ún. teljesítményi szorzatra bontható, és a szorzat egyes tagjai képezik az alapját az összehasonlíthatóság megteremtését szolgáló helyesbítések elvégzésének.<sup>1</sup> A teljesítményi szorzat a következő tényezőkből áll:

- $G$  — az átlagos gépkocsiállomány,
- $n_{\bar{u}}$  — az üzemképességi tényező,
- $n$  — az üzemképes gépkocsira jutó teljesítő gépnap,
- $t_n$  — a napi átlagos szállítási idő,
- $v_f$  — az átlagos üzemi sebesség,
- $q_d$  — az átlagos dinamikus teherbírás,
- $t_t$  — a terhelési tényező,
- $f$  — a futáskihasználási tényező.

A létrehozott („megtermelt”) vagy megfelelően korrigált — azaz összehasonlításra alkalmassá tett — termelési volumen — a munkatermelékenység vizsgálata szempontjából — függ a kifejtett munka mennyiségétől (intenzitás), a munka hatásosságától, illetve a termelékenység színvonalától. A munkatermelékenység színvonalának mérésénél az egységnyi munkával — a munkát legcélszerűbb a munkaidővel kifejezni — létrehozott átlagos szállítási teljesítményt kell megállapítani. Azonos feladatot jelent az előbbi reciprokának, azaz az egységnyi árutonnakilométer „megtermeléséhez” felhasznált munka mennyiségének meghatározása. A munkatermelékenységet ( $P$ ) természetes mértékegységben kifejező matematikai formula a következő:

$$P = \frac{G \cdot n_{\bar{u}} \cdot n \cdot t_n \cdot v_a \cdot m \cdot q_d \cdot t_t \cdot f}{T_m \cdot t_v + T_{aQ} \cdot t_v + T_e \cdot t_v} \quad /1/$$

<sup>1</sup> Részletesebben lásd dr. Szántó Emil hivatkozott egyetemi jegyzetét az „Irodalom”-ban.

ahol:

- $v_a$  — az alapsebesség,
- $m$  — a menetidő-tényező ( $v_a \cdot m = v_f$ ),
- $T_m$  — a menetidő,
- $t_v$  — a vezénylési tényező,
- $T_{aQ}$  — az összes állásidő,
- $T_e$  — az egyéb állásidő.

A képlet nevezőjének tagjait úgy határoztuk meg, hogy azokban a gépkocsivezető által végzett különböző élő munkákat reprezentáló részmunkaidők kifejezésre jussanak. Legközvetlenebbül ugyanis a gépkocsivezetők vesznek részt a szállítási teljesítmény létrehozásában. Nincs azonban akadálya annak, hogy a képlet nevezőjét kibővítsük, és a szállítási vállalat különböző kategóriájú dolgozói által végzett munka is — természetesen munkaidőben mérve — szerepet kapjon a termelékenység kifejezésében.

Az ösztönző bérezés bevezetése után a teljesítmények bizonyos része (állásidő, menetidő) kifejezhető normaórában, és így a formula alkalmas lehet normaóra szerinti termelékenységmérésre is. Nem szabad azonban szem elől téveszteni, hogy a teljes szállítási teljesítményt, illetve annak legjellemzőbb tényezőjét, az árutonnakilométert normaórákban kifejezni nehéz. Más természetes mértékegység viszont azért nem alkalmas a számításokra, mert egyrészt az ilyen átalakítás rendkívül munkaigényes, másrészt az alapbizonylatul szolgáló okmányok adatait nem tekinthetjük megbízhatóknak, s emiatt csak a túrési határt meghaladó pontosságú végeredményt kaphatnánk.

A probléma megoldására több kísérlet történt. Így például az árutonnakilométer-teljesítmény számításának egyszerűsítése céljából meghatározott árufajtáknál a szállítási távolságot állandónak vették. Ilyen eljárás mellett — megfelelő hibahatárok között — egyes áruknál ún. „normál” árukilométer-teljesítményt is meg lehet állapítani.

A gépkocsik terhelése (a terhelési tényező) árunemenként általában állandó. Ezt a vizsgálatok bizonyítják. Az állandó terhelés viszont lehetővé teszi a terhelési tényező konstans értékének kialakulását, amelynek ismeretében a szállítás teljesítménye egyszerűbb módszerrel számítható ki.

A módszer lényege, amely módszert a Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium Autóközlekedési Vezérigazgatóságán dolgoztak ki, a következő.

Elsősorban árunemenként meg kell állapítani a tényleges terhelési tényezőt (ez rendszerint éves átlag), úgyszintén árunemenként kell kifejezni a tényleges átlagos terhelést (átkm/rkm), a tényleges dinamikus teherbírást (rkm/km). Az átlagos terhelés és a dinamikus teherbírás hányadosa adja a terhelési tényezőt. Az így megállapított terhelési tényezőt állandó szorzószámként lehet alkalmazni az árutonnakilométer-teljesítmény megállapításánál, illetve képzésénél.

A továbbiakban havonta árunemenként meg kell állapítani a tényleges rakott raksúlytonnakilométert (rakott kilométer  $\times$  dinamikus teherbírás). A rakott kilométer és az állandó szorzóként elfogadott terhelési tényező szorzata az árutonnakilométert adja. Azzal, hogy rakott raksúlytonnakilométert állapítunk meg az eddig használt raksúlytonnakilométer helyett, a futáskihasználási tényező számítása kiküszöbölhető, tehát egy munkamenettel még meg is rövidítjük az árukilométer-számítást.

Végül az árunemenként megállapított árutonnakilométerek összegezésével kiszámíthatjuk a vállalat által teljesített összes árutonnakilométert.



A számítások mindenkori eredménye kielégítő lesz, mert ugyan az átlagos terhelést mindig állandónak vesszük, viszont a dinamikus teherbírást, a rakott kilométer és a szállítási súly adatait havonta ténylegesen kigyűjtik.

A termelésnek, továbbá a szállítás technikai színvonalának és általában a termelékenységnek az emelkedése következtében várható teljesítménynövekedés mérése is egyre nagyobb követelményeket támaszt. Nem mindig elegendő, ha a közlekedési vállalat által teljesített összes árutonnakilométert egyszerűen szembeállítjuk a gépkocsivezetők munkaórával mért teljesítményeivel. Megoldásra váró feladat még:

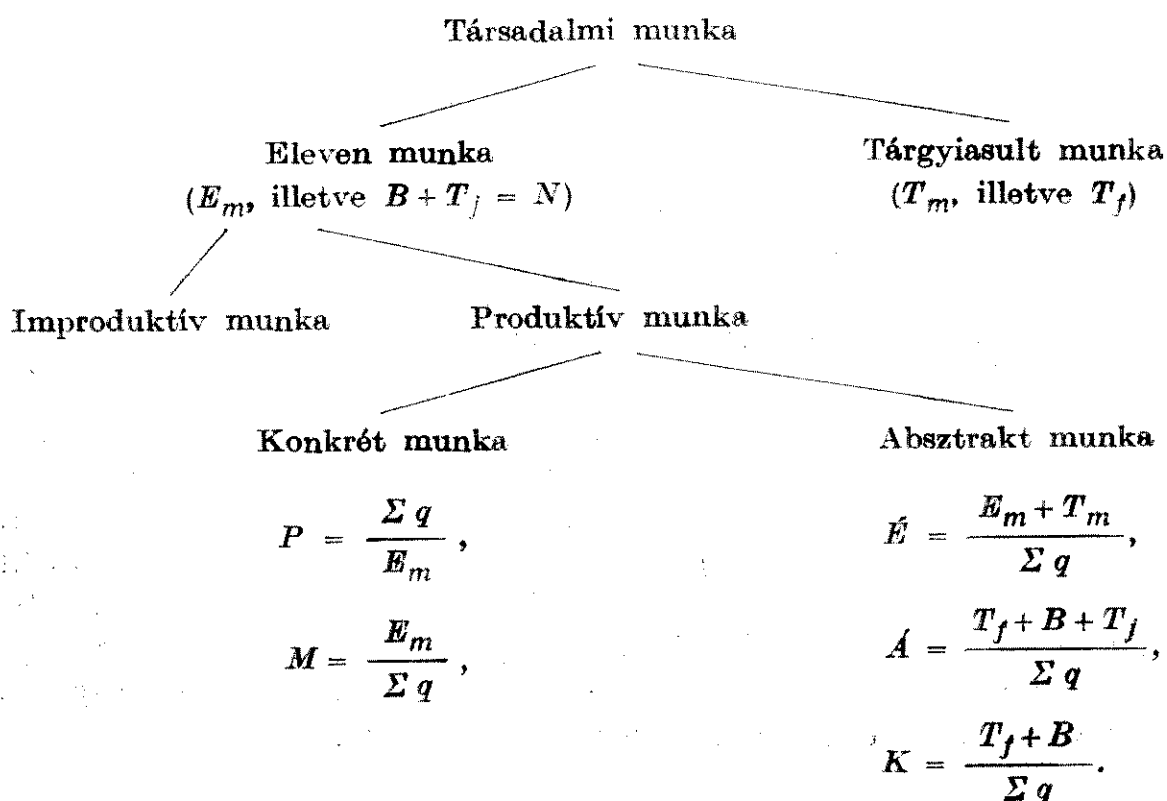
a) az egyéni teljesítmények mérése, figyelemmel a munkatermelékenységre; ezt a problémát a normalizált menet- és állásidő-módszer korántsem oldotta meg;

b) a termelékenységi indexek számítása a fejlődés figyelemmel kísérése érdekében;

c) az egyes fuvarfajták, árunemek, szállítási távolságok szerinti termelékenységmérés.

A fejlődés, valamint a kielégítetlen üzemi elemzési igények szempontjából figyelmet érdemel a Német Demokratikus Köztársaságban kidolgozott és a munkatermelékenység méréseire alkalmazott időösszeg-módszer (Zeitsummenmethode). E módszer a hagyományos mutatóktól eltérően az élő munka termelékenységét változatlan állományú indexek alkalmazásával határozza meg. Az indexeket a termelésre elszámolt élőmunka-ráfordítási idők mennyisége alapján képzik. A bázis- és a beszámolási időszak termelési mennyisége változatlan, ugyanakkor a két időszak tényleges munkaidő-ráfordításai változó tételként szerepelnek. A módszer az élő munka hatékonyságának vizsgálatát összekapcsolja a tárgyi alkotó munka figyelembevételével, azaz a társadalmi munka hatékonyságát vizsgálja. Így azonban már nem egyetlen mutatószámra, hanem egy mutatószámrendszerre van szükség, amely lehetővé teszi mind az élő, mind pedig az összes társadalmi munka hatékonyságának elemzését, majd tervezését.

Sematikusan ábrázolva a társadalmi munka hatékonysága a következő összefüggésekkel jellemezhető:<sup>2</sup>



<sup>2</sup> Lásd részletesebben az *Ipargazdaság* 1961. évi 8-9. számában.

Az utóbbi három, az absztrakt munka mutatói a társadalmi munka hatékonyságának kifejezői is, ugyanis valamilyen formában a tárgyasult munka is szerepel bennük.

A felsorolt öt mutató nemcsak abszolút összegben, hanem a bázisidőszak megfelelő adatával való összehasonlításban, indexként ( $P'$ ,  $M'$ ,  $E'$ ,  $A'$ ,  $K'$ ) is kifejezhető.

A szimbólumok jelentése az alábbi:

- $P$  — a munkatermelékenység,
- $E$  — az egységnyi termék értéke,
- $K$  — az egységnyi termék önköltsége,
- $E_m$  — az eleven munka,
- $T_f$  — a termelő (eszköz) felhasználása,
- $T_j$  — a társadalmi tiszta jövedelem,
- $M$  — a munkaigényesség,
- $A$  — az egységnyi termék ára,
- $q$  — a termékegység (mennyiség),
- $T_m$  — a tárgyasult munka,
- $B$  — a munkabér,
- $N$  — a nettó termék.

A munkatermelékenység ( $P$ ) időösszeg-módszerrel történő mérésének számos változata van akár a számításba vett emberi munkaidőt, akár a vizsgált teljesítmények körét vesszük figyelembe, illetve a termelékenység színvonalát (statikus) vagy annak indexét (dinamikus) vizsgáljuk.<sup>3</sup>

Az időösszeg-módszer alkalmazásának előfeltétele:

- a) a bázis- és a beszámolási időszak termelésének messzemenően összehasonlíthatónak kell lennie, legalábbis az egyes termékfokokozatokon belül;
- b) a termékenkénti munkaráfordításoknak megfelelő pontossággal mérhetőnek kell lenniük.

A módszer alkalmazására a tehergépkocsi-közlekedésben is van lehetőség. Első lépésként mindenesetre az árutonnakilométer-teljesítményt fel kell bontani árunemenként. Erre lehetőséget ad a korábban ismertetett, újszerű árutonnakilométer-számítási eljárás.

A módszer alkalmazása a közlekedésben pontos munkaidő-ráfordítási adatok gyűjtését és szétválasztását teszi szükségessé a szállítási teljesítmények elhatárolása érdekében.

Ha azonban a szállítási teljesítmények az adatfeldolgozó gépekkel a legkülönbözőbb bontásban kigyűjthetők, nem látszik nehéznek a ráfordított munkaórák különböző teljesítmények szerinti kigyűjtése sem. Eszerint tehát a magyar gépkocsi-közlekedésben is megvan a lehetőség az időösszeg-módszernek termelékenység-elemzési célokra való bevezetésére.

Az elméleti munka legnehezebb része: olyan rendszert kidolgozni, amely a közlekedési üzemek minőségileg különféle teljesítményeinek mennyiségi összehasonlíthatóságát lehetővé teszi. A rakott kilométernek és a szállított tonnának ugyanis számos variációja lehetséges. Ugyanazon tonnakilométer-teljesítményen belül eltérő üzemi teljesítmények állhatnak elő, illetve azonos értékű tonnakilométer jöhet létre számos különféle minőségű üzemi teljesítmény nyomán. A különféle szállítási teljesítményeket ezért a munkatermelékenység méréséhez az áruszállításban nem lehet egyszerűen csak összegezni.

<sup>3</sup> Üzemszervezési kézikönyv, III. köt. 39. old.

Az egyes, már kellően körülírt, meghatározott szállítási „fajtákban” (később ismertetendő csoportosítás szerinti csoportokban) a termelékenység indexe a következő:

$$I_{Ap}(d) = \frac{\sum q_n \cdot t_{10}}{\sum T_{ldn}} \quad /2/$$

A munkatermelékenység indexe a már ismertetett időösszeg-módszer szerint tehát két részindexből áll: először a termelés indexéből:

$$I_Q = \frac{\sum q_n \cdot t_{10}}{\sum q_0 \cdot t_{10}}, \quad /3/$$

másodszor a ráfordított élő munka indexéből:

$$I_{Tl} = \frac{\sum T_{ln}}{\sum T_{10}} \quad /4/$$

E két indexformulából adódik a munkatermelékenység indexe:

$$I_{Ap} = \frac{I_Q}{I_{Tl}} = \frac{\sum q_n \cdot t_{10}}{\sum q_0 \cdot t_{10}} : \frac{\sum T_{ln}}{\sum T_{10}} \quad /5/$$

Ha a  $T_1$  a közvetlenül elszámolható élőmunka-ráfordítást jelenti, akkor a következő összefüggések állnak fenn, amennyiben azonos ráfordításokra vonatkoznak:

$$\sum T_{ldn} = \sum q_n \cdot t_{ln} \quad /6/$$

$$\sum T_{ld0} = \sum q_0 \cdot t_{10} \quad /7/$$

$$\begin{aligned} I_{Ap}(d) &= \frac{\sum q_n \cdot t_{10}}{\sum q_n \cdot t_{10}} : \frac{\sum T_{ldn}}{\sum T_{ld0}} = & /8/ \\ &= \frac{(\sum q_n \cdot t_{10}) \cdot \sum T_{ld0}}{(\sum q_0 \cdot t_{10}) \cdot \sum T_{ldn}} = \\ &= \frac{(\sum q_n \cdot t_{10}) \cdot (\sum q_0 \cdot t_{10})}{(\sum q_n \cdot t_{ln}) \cdot (\sum q_0 \cdot t_{10})} \end{aligned}$$

Ebből adódik az összefoglaló időösszeg indexe, amelyet már korábban bemutattunk:

$$I_{Ap}(d) = \frac{\sum q_n \cdot t_{10}}{\sum q_n \cdot t_{ln}} = \frac{\sum q_n \cdot t_{10}}{\sum T_{ldn}} \quad /9/$$

A képletekben szereplő kifejezések a következők:

$I_{Ap}$  — a munkatermelékenység indexe,

$I_{Ap}(d)$  — a közvetlenül elszámolható munkaráfordításra vonatkozó munkatermelékenységi index,

- $I_Q$  — a termelés fejlődésének indexe,  
 $I_{Tl}$  — az élőmunka-ráfordítás indexe,  
 $q$  — a teljesítmények mennyisége az egyes teljesítményfajták szerint,  
 $T_l$  — az egyes élőmunka-ráfordítás (közvetlenül elszámolható),  
 $T_{ld}$  — a közvetlenül és teljesítményfajták szerint elszámolható élőmunka-ráfordítás,  
 $t_l$  — az egyes teljesítményi egységek szerint közvetlenül elszámolható élőmunka-ráfordítás az egyes teljesítményfajtáknál,  
 $n$  — a beszámolási időszak jelölése,  
 $O$  — a bázisidőszak jelölése.

A fentiek alapján az alábbi összefüggések is fennállnak, ha  $A$  és  $B$  különféle szállítási fajtákat (valamely csoportosítás szerinti csoportokban) jelentenek:

$$\sum q_n \cdot t_{10} = q_n(A) \cdot t_{10}(A) + q_n(B) \cdot t_{10}(B) + \dots \quad /10/$$

$$\sum q_n \cdot t_{ln} = q_n(A) \cdot t_{ln}(A) + q_n(B) \cdot t_{ln}(B) + \dots \quad /11/$$

$$T_{ldn}(A) = q_n(A) \cdot t_{ln}(A) \quad /12/$$

$$T_{ldn}(B) = q_n(B) \cdot t_{ln}(B)$$

$$\sum T_{ldn} = T_{ldn}(A) + T_{ldn}(B) + \dots \quad /13/$$

A közvetlenül elszámolható munkaráfordításon a gépkocsivezetők és a kísérők munkaidejét értjük, amely a teljesítményfajták, a szállítási távolság stb. szerint feldolgozott árutonnakilométer-teljesítményhez tartozik. Szükség szerint ehhez számolhatók a rakodási órák és esetleg a szállítási folyamatban közvetlenül részt vevő más dolgozók órái is. Természetesen a módszer alkalmazásához meg kell valósítani a régóta felvetődött gondolatot, hogy legalább a termelésben közvetlenül résztvevők munkaidejét a szállítási teljesítmények statisztikai feldolgozása szerint gyűjtsék. Célszerű lenne ugyanilyen bontásban a költségtényezőket is felosztani. A Német Demokratikus Köztársaságban az időösszeg-módszernek megfelelően alakították át a statisztikai rendszert, áttértek a szállítási teljesítmények, a munkaügyi és az önköltségi adatok lyukkártyarendszerű statisztikai feldolgozására.

Az új rendszernek megfelelően a szállítási teljesítményeket a beérkező menetokmányok alapján csoportosítani kell olyan ismérvek szerint, amelyek alkalmasak a különféle módon létrejött árutonnakilométer- és egyéb teljesítmények azonosítására és összegezésére. A szállítási teljesítmények a különböző áruszállítási technológiák és rakodási módok, valamint szállítási távolságok és egyéb ismérvek szerint oszthatók fel. Az alábbi négy ismérv azonban elegendőnek látszik a megfelelő árutonnakilométer-csoportok kialakítására: a szállítási távolság, a rakodóhelyek száma, a rakodás módja, az áru fajtája. Ezek alapján a következő csoportok képezhetők:

A) Az áruszállítás területe (távolság)

- a) városi és helyi,
- b) helyközi,
- c) távolsági,
- d) nemzetközi;

B) A fel- és lerakóhelyek száma

- a) egy fel- és lerakóhelyes szállítás,
- b) egy fel- és több lerakóhelyes terítő szállítás,
- c) több fel- és egy lerakóhelyes gyűjtő szállítás,
- d) több fel- és több lerakóhelyes vegyes gyűjtő, terítő szállítás,

- C) A rakodás módja
- a) kézi fel- és kézi lerakásos szállítás,
  - b) kézi fel- és gépi lerakásos szállítás,
  - c) gépi fel- és kézi lerakásos szállítás,
  - d) gépi fel- és gépi lerakásos szállítás,
    - a) könnyen üríthető anyagok,
    - b) kevésbé tapadó anyagok,
    - c) erősen tapadó anyagok;
- D) A szállításra kerülő áru fajtája
- a) ömlesztett áruk,
  - b) darabos áruk,  
csomagolt áruk,  
csomagolatlan áruk,  
szállítótartályos szállítás,  
rekeszes vagy rakodólapos szállítás,
  - c) folyékony áruk,
  - d) légnemű áruk,
  - e) vegyes áruk,
  - f) nehéz darabsúlyú áruk.

Megfelelő lyukkártya pozíció szám és kódolási módszer kielégítő pontosságú csoportosításra ad alkalmat, és ennek révén az elemzésekhez nagyszámú számítási és csoportosítási lehetőség is adódik.

A munkatermelékenységi indexet a teljesítményi és munkaidő-ráfordítási adatok birtokában a gépi adatfeldolgozás egyidejűleg szolgáltatja.

Az időösszeg-módszer előnyei:

- a) a ráfordított órák megfelelő gépi adatfeldolgozás esetén közvetlenül összhangba hozhatók az árutonnakilométer-teljesítménnyel, és így egy később kialakítandó „valódi” teljesítménybérezés alapjául szolgálhatnak;
- b) lehetőség nyílik az egyéni teljesítmények mérésére;
- c) a dolgozók közti együttműködés időaránya megállapításának és a kielégítő alapon nyugvó „normamunkák” bevezetésének nem lesz akadálya;
- d) a szocialista verseny eredményeinek pártatlan értékelésére szolgál;
- e) megvalósíthatóvá teszi az alulról jövő tervezést, amely így üzemi szinten is tudományos alapon történhet;
- f) a munkaszervezés a jövőben nem szubjektív módszerekkel, hanem a feltárt hiányosságok kiküszöbölése révén történhet.

#### IRODALOM

*Dr. Szántó Emil:* A tehergépkocsiközlekedés üzemtana. Felsőoktatási Jegyzetellátó Vállalat. Budapest, 1960. 364 old.

*G. I.:* A termelékenység új mérési módszerei a Német Demokratikus Köztársaságban. *Ipargazdaság*, 1961. évi 8–9. sz. 50–57. old.

*I. Küllán:* Zur Anwendung der Zeitsummenmethode im Kraftverkehr. Technischökonomische Information für Kraftverkehr und städtische Nahverkehr. Dresden, 1963. 60 p.

*Dr. H. Wagener:* Zeitsummenmethode nicht nur in der Industrie möglich. *Arbeitsökonomik und Arbeitsschutz*, Berlin. 1963. 302 p.

KGM Ipargazdasági és Üzemszervezési Intézetének Szerzői Munkaközössége: *Üzemszervezési kézikönyv III. kötet. Első rész. Közgazdasági és Jogi könyvkiadó, Budapest, 1964.*

*Dr. Kovács László:* A szállítási folyamat néhány munkagazdasági kérdése. Felsőoktatási Jegyzetellátó Vállalat. Budapest, 1964. 42 old.

## РЕЗЮМЕ

В результате роста технического уровня и производительности труда как в области производства, так и на транспорте, измерение роста выработки предъявляет повышенные требования также и в грузовом автотранспорте. Автор делит ожидающие своего решения вопросы на три группы: 1. измерение индивидуальной выработки, имея в виду производительность труда, 2. исчисление индекса производительности труда, 3. измерение производительности труда по отдельным видам грузов, характеру товаров, дальности перевозок. Для решения этих задач автор предлагает внедрить в области грузового автотранспорта метод сумм времени.

## SUMMARY

Due to the increase in the production, in the technical level of transport and in productivity, the measuring of the growth of achievement lays increasing requirements to motor-car transport too. The tasks to be settled are divided by the author into three groups: 1. measuring of the individual results, taking into consideration labour productivity; 2. computation of the indices of productivity; 3. measuring of productivity on basis of types of freights, kinds of goods and transport distances. For the solution of these tasks the author recommends to introduce the so-called „time-sum” method in the field of motor-car transport.

# STATISZTIKAI ADATGYŰJTÉSEK MAGYARORSZÁGON A XVIII—XIX. SZÁZADBAN (I.)\*

DR. DÁVID ZOLTÁN

E tanulmány célja elsősorban annak bemutatása, hogy Magyarországon az önálló statisztikai szervezet kialakulását megelőző időben meghatározott keretek között milyen rendszeres statisztikai adatgyűjtések folytak. Szeretném ennek a tevékenységnek sokrétűségét, kiterjedtségét, gazdagságát érzékeltetni, és egyúttal azt bizonyítani, hogy a magyar hivatalos statisztikának milyen gazdag hagyományai és előzményei vannak.

Munkámban az összeíró statisztika eredményeit kívánom összefoglalni. Keletkezésük folyamatát lehetőleg végigkísérve, elsősorban magát a „nyersanyagot” keresem, ahogyan az az uralkodó vagy mások rendeletére elkészült és fennmaradt. Nemcsak a legfőbb, már ismert adatgyűjtésekre szoritkoztam tehát, hanem igyekeztem új forrásokat is feltárni az élet legkülönbözőbb területeiről. E szempontból statisztikai adatgyűjtésnek tekintettem minden olyan tevékenységet, amelynek során az uralkodó, a felsőbb kormánysszervek, az egyházi és megyei igazgatás vagy magánosok bizonyos jelenségek és tények megismerése érdekében előre meghatározott utasítások alapján az e célra létrehívott szervezet (megbízott személyek) közreműködésével számszerű adatokat gyűjtöttek.

Ez a fogalmazás megengedi, hogy az összeírások között részletességüket, gazdagságukat és pontosságukat tekintve nagy különbségek legyenek és ez valóban így is volt. Olykor a mai felvételek szakszerűségét megközelítő, külön e célra létrehozott apparátus közreműködésével készülő népszámlálások és más adatgyűjtések mellett találkozunk kisebb igényű, mindössze csupán néhány adatot, a népesedési viszonyok vagy a gazdasági élet ma már jelentéktelennek tűnő részleteit és mozzanatait felvillantó összeírásokkal is.

A statisztikai adatgyűjtések ismertetését nem választhattam el a munkálatokat végrehajtó szervezet felépítésének, hatáskörének, munkamódszerének tárgyalásától. Itt nemcsak bizonyos közigazgatási kérdéseket, a hierarchia és hatáskör problémáit kellett tisztázni, hanem sokszor az ügyintézés menetét is. E tekintetben különös figyelemmel tanulmányoztam a Központi Statisztikai Hivatal elődjének tekinthető helytartótanácsi és kamarai számvevőségek munkáját és szervezetét, minthogy az adatok összegezésében, feldolgozásában ezekre a hivatalokra hárult a legtöbb feladat.

\* A Központi Statisztikai Hivatal és a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya statisztikatörténeti pályázatán második díjjal kitüntetett mű rövidített változata.



Célonnak a későbbiek során nem csupán a statisztikai tevékenység eredményeként létrejött adatgyűjtések és összeírások taxatív felsorolását tekintetem. Keresnem kellett keletkezésük körülményeit is: a munkálatokat elindító rendeletek és utasítások szövegét, az adatok pontosságának, megbízhatóságának mértékét, statisztikai felhasználásuk lehetőségeit és korlátait.

Ugyanakkor nem tértem ki ezúttal két további kérdéscsoport részletes tárgyalására és pedig egyrészt a statisztikai adatgyűjtések egykorú feldolgozóinak és közléseinek felsorolására, másrészt a statisztika elméleti és módszertani művelői munkásságának ismertetésére.

A feltárt anyagot a statisztikai tevékenység végzői szerint csoportosítottam és ezen belül választottam külön a szakstatisztika különböző ágazatai szerint. Az állami rendeletre megyei és városi keretek közt végrehajtott adatgyűjtések annyira különböznek például a magánosok által készített összeírásoktól, hogy szétválasztásuk mindenképpen indokoltnak látszott. Ez a csoportosítás lehetővé tette az adatgyűjtések szervezeti kérdéseinek együttes tárgyalását és ugyanakkor a többnyire azonos jellegű adatgyűjtések összefoglalását is.<sup>1</sup>

A XVIII—XIX. századi statisztikai adatgyűjtések tárgyalásának megkezdése előtt a munkálatok előzményeinek megismerése érdekében szükséges lenne a magyar statisztika legkorábbi kezdetéig visszanyúlni. Erre azonban itt területi korlátozások következtében nincs lehetőségünk. Ezért csak utalunk arra, hogy az összeíró-statisztikai tevékenységben már a XVIII. századot megelőzően jelentős fejlődés ment végbe és a kezdet teljesen egyszerű okleveles emlékeitől viszonylag már bonyolultabb, differenciáltabb összeírásokig ívelt.<sup>2</sup> A XVIII. század folyamán előbukkanó statisztikai adatgyűjtések tehát természetesen kapcsolódnak a korábbi századok lassan kiépülő statisztikai tevékenységéhez, és minden szempontból annak továbbfejlesztését jelentik. Különösen vonatkozik ez a dicális összeírásokra, általában az adóösszeírásokra, melyek között a XVIII. század elején készített országos és megyei összeírások a korábbi századok előzményeinek tökéletesített változatai.

## I. AZ ÁLLAMI ÖSSZEÍRÁSOK

### *Az adatgyűjtés szervezete*

Az 1700-as évek nemcsak egy új század kezdetének tekinthetők, hanem történeti szempontból egy hosszú és jellegzetes korszakot is elhatárolnak. A török hódoltsággal három felé osztott ország romjain újraéledő Magyarország valóban egészen új feltételek között kezdett hozzá az állami élet berendezéséhez.

A XVIII—XIX. század legfontosabb statisztikai adatgyűjtéseit maga az uralkodó rendelte el és a felső kormánysszervek irányítása mellett csaknem mindenkor a megyékkal hajttatta végre. Az államélet legkülönbözőbb területeire kiterjeszkedő adatgyűjtések pontosságát a szervezeti kérdések is nagy-

<sup>1</sup> E tanulmány I. része a bevezető után az állami adóösszeírásokkal foglalkozik. Az állam egyéb összeírásait, továbbá az egyház és a magánszemélyek által végrehajtott felvételeket a II. rész ismerteti, melyet előreláthatólag a *Statisztikai Szemle* következő száma fog tartalmazni.

<sup>2</sup> *Mészáros István*: A magyar statisztika középkori nyomai és emlékei. *Statisztikai Szemle*. 1956. évi 7—8. sz. 682—697. old.

*Bakács István*: A dicális összeírások. A történeti statisztika forrásai c. kötet (Szerk. Kovacsics József), Budapest. 1956. 51. és köv. old.; *Juhász L.*: A porta története 1526—1648. Budapest. 1936.; *Ember Győző*: Az újkori magyar közigazgatás története Mohácstól a török kiűzéséig. Budapest. 1946.

*Fekete Lajos*: Az esztergomi szandzsák 1570. évi adóösszeírása. Budapest. 1943.; *Káldy Nagy Gyula*: A dzsizje defterek és a tahrir defterek népességstatisztikai forrásértéke. Történeti Statisztikai Közlemények, 1959. évi 1—2. sz. 108—117. old.

mértékben befolyásolták, ezért mindenekelőtt a statisztikai apparátus felépítéséről kell szólnunk.

Az országos összeírások utasításait a magyar kancellárián keresztül minden esetben az uralkodó adta ki. A rendeletek megszületését általában hosszas tárgyalások előzték meg, amelyek részben az országgyűléseken, részben a kancellárián vagy a Staatsrat ülésein folytak le, ma már sajnos nem mindig teljesen végigkövethetően. Sok esetben a Magyarországon megjelent rendelet pontos megfelelőire bukkanunk az osztrák örökös tartományok számára kibocsátott utasítások között és ez nyilvánvalóvá teszi, hogy az adatgyűjtések a Habsburgok birodalmi terveinek részeként, legfeljebb némi időeltolódással értek Magyarországra. Bizonyos, hogy az összeírások gondolata és végrehajtásának terve csaknem mindig Bécsben született meg. A magyar rendek hozzájárulását gyakran csak utólag kérték, máskor pedig közvetlenül a király rendeletére indult meg egy-egy összeírás.

A munkálatok elkészítését a helytartótanács vagy a kamara a megyék és szabad királyi városok közreműködésével biztosította. A helytartótanács csak 1723-ban alakult meg, korábban a magyar tanács (Consilium Hungaricum) állt a királyi parancsok végrehajtása és általában az ügyintézés terén elég nagy szabadságot élvező megyékkel közvetlen kapcsolatban. A helytartótanács és a kamara az államélet különböző területeit többször is felosztotta egymás között és ettől függően került valamely ügy egyik vagy másik kormányzék elé. Általában a pénzügyi vonatkozású ügyek a kamarához, az egyéb államigazgatási teendők a helytartótanácsához tartoztak. Ezeken belül azután lassan kialakultak az ügyintézés különböző szektorai és többszöri átszervezés után nagyjából állandósultak a keretek. A helytartótanácsban a legjelentősebb rendezés 1783-ban történt, az ekkor felállított ügyosztályok 1848-ig megszakiítás nélkül működtek.<sup>3</sup> Egy-egy ügyosztály munkaköre, az odatartozó ügyek jellege meglehetősen állandó volt és a közigazgatás minden területére kiterjedt.

A különböző ügyek intézése során ezek az osztályok adták ki az egész ország területére érvényes rendelkezéseket és utasításokat, majd itt futottak össze a megyék és szabad királyi városok válaszai is. Ez a szervezet nagyon pontosan, olajozottan működött. A statisztika története szempontjából vizsgálva tevékenységüket, csaknem valamennyiről megállapítható, hogy munkájuk jelentős része a különböző összeírások előkészítése és végrehajtása volt.

Az ügyosztályok a beérkezett összeírásokat, jelentéseket, felterjesztéseket a számvevőséghez továbbították, ahol a számszerű adatokat összesítették, ily módon tehát az ügyosztályok és a számvevőség tulajdonképpen a mai statisztikai hivatal egyes funkcióihoz hasonló tevékenységet végeztek. Később a számvevőség gondjaira bízta a II. József által elrendelt népszámlálással kapcsolatos nyilvántartási és összesítési munkálatokat is.

A szorosán vett számviteli munkán kívül a számvevőség igen sokféle kimutatást, összesítést készített a helytartótanács számára. Az 1803. évi utasítás szerint a számvevőség adóosztálya a következő kimutatásokat tartozott készíteni: az ujoncállításról, a gabona és a kenyér áráról (havonta), a hadiadópénytárak két havi kivonatairól, a jótékony segélyekről, a várható gabonatermésről, a költségvetésekről, a megyei házi-pénztárak kimutatásairól, a német tartományokból jövő bevándorlókról, a Magyarországon élő török alattvalókról, a városok új polgáraitól, az elültetett fákról és a lótenyésztésről. A rendszeres kimutatásokon kívül egy-egy országos felmérés, összeírás, népszámlálás munkálataiba is bekapcsolódott, a beérkező adatokat ez esetben úgyszintén a számvevőség összesítette.

Sajnos, ennek a nagy mennyiségű és fontos iratanyagnak csak töredékei maradtak fenn. Az összesítések és kimutatások egy kis része másolatban esetleg megtalálható ugyan a helytartótanács különböző ügyosztályai, a kancellária vagy a bécsi kormányhatóságok levéltári anyagában, felkutatásuk azonban fáradságos munkával jár.

Hasonló munkát végzett a magyar kamara számvevősége is, azzal a különbséggel, hogy az ügyintézés fokozott decentralizálása következtében az adatok feldolgozásának egy részét a különböző területi szervek (szepesi kamara, budai és kassai kamarai adminisztráció) végezték.

<sup>3</sup> Felhő Ibolya — Vörös Antal: A helytartótanácsi levéltár. Budapest, 1961.

Külön meg kell emlékezni az 1848. évi szabadságharc idején létesített Országos Statisztikai Hivatalról, amely az önálló statisztikai szervezet kialakításának első kísérlete volt.<sup>4</sup>

A független magyar minisztériumok megalakulásával megszűnt a helytartótanács és a kamara működése és a több ágra különülő feudális igazgatás helyébe a minisztériumok léptek. Ez tette szükségessé az Országos Statisztikai Hivatal felállítását is, amely a *Szemere Bertalan* által vezetett belügyminisztérium keretében 1848. április végén alakult meg *Fényes Elek* vezetésével. Első szervezete 12 főt számlált (igazgató, 6 rendes tag, 1 irattáros, 3 segédtag, 1 hivatali szolga). A munka érdemi részét végző rendes tagok a leíró statisztika legkiválóbb művelői közül kerültek ki (*Jerney János, Bárándy János, Palugyay Imre, Galgóczi Károly, Kőváry László és Bajkay Endre*).

Az első statisztikai hivatal a belügyminisztériumon belül önálló hatóság volt, de egyébként a minisztérium egyik osztályának tekintették. Fényes első teendője az volt, hogy könyvtárat létesített, térképgyűjteményt hozott létre és összegyűjtötte a korábbi statisztikai anyagot. Ezután láttak hozzá az első adatgyűjtések előkészítéséhez.

Tevékenységük elsősorban a gazdasági statisztika legfontosabb adatainak megismerésére irányult.

Elsőnek általános iparstatisztikai adatgyűjtést készítettek elő, melyet nem a hatóságok közbejöttével hajtottak végre, hanem a kérdőíveket közvetlenül az iparüzökhöz juttatták el. 1848. június 19-én újabb körrendeletet küldtek ki, ezúttal már a törvényhatóságokhoz, melyben 1. a kő- és kőszénbányák által termelt bányatermékek mennyiségéről, 2. a mész- és téglatermelés nagyságáról, 3. a szeszesitalgyárak adatairól és végül 4. az uradalmi tisztek és cselédek számáról kértek pontos adatokat. 1848. szeptember 4-én a gyárak, iparosok, kereskedők és malmok összeírását rendelték el. Más természetű munkáik közül ismeretesek az 1848. évi választás eredményeiről készült kimutatások. Foglalkoztak egy tiszti címtár kiadásának előkészítésével is. Később mind több nem statisztikai feladattal bízták meg a hivatalt, majd a kormány debreceni átköltözése után már csak 1849 januárjában élelt fel rövid időre munkássága.

Bár az Országos Statisztikai Hivatal működésének kevés eredményét ismerjük, annyi kétségtelen, hogy az első kísérletnek tekinthető a statisztikai szervezet központosítására és nagy lépést jelentett a Központi Statisztikai Hivatal későbbi megalakulása felé.

Ez volt tehát az állami adatgyűjtések szervezete és az adatok összesítő munkájának menete. Ha most azt kívánjuk megvizsgálni, hogy mi alkotta a munka zömét, az adatgyűjtések elsősorban milyen területre terjedtek ki, a statisztikai tevékenység jellegét tekintve az elkészült munkálatokat öt nagy csoportba sorolhatjuk: adóösszeírások, demográfiai, mezőgazdasági, ipari és egyéb összeírások. A továbbiakban ezt a rendszerezést követve ismertetjük a XVIII—XIX. században készült állami adatgyűjtéseket.

### Adóösszeírások

Kétségtelen, hogy hosszú időn keresztül az ország népességéről, gazdasági viszonyairól az adóösszeírások<sup>5</sup> igen fontos, gyakran egyetlen forrásaink. Felhasználásukat megkönnyíti, hogy egy-egy helység adatait már összefoglalva közlik, míg más, esetleg pontosabb és teljesebb, a vizsgálatok elvégzésére inkább

<sup>4</sup> *Trócsányi Zsolt*: Az 1848/49-i Országos Statisztikai Hivatal. *Statisztikai Szemle*. 1955. évi 3. sz. 216—228. old.

<sup>5</sup> Az adóösszeírásokat három okból helyezük a többiek elé. Először azt említjük meg, hogy időrendben ezek voltak a legkorábbiak, és az államhatalom elkészítésükre nagy gondot ügvelt. Második oka a kiemelésnek, hogy az adóösszeírások készültek a legnagyobb számban és így levéltárainkban is ezek maradtak fenn legnagyobb mennyiségben. Ezzel függ össze a harmadik érv: történetíróink az adóösszeírásokat forgatták legtöbbször, adataikat nemcsak az adóösszeg vagy az adózók körének megállapítására értékelték (sőt ilyen irányú felhasználásuk aránylag ritka), hanem általános demográfiai, társadalom- és gazdaságtörténeti számítások végzéséhez is. Nem volt viszont szándékunk az adóösszeírások kiemelésével annak elismerése, mintha magunk is ezeket a forrásokat tartanánk a legértékesebbnek, mintha ezek lettek volna a korszak leg-tökéletesebb statisztikai adatgyűjtései.

alkalmas források (mint például demográfiai szempontból az egyházi anyakönyvek, vagy agrártörténeti vonatkozásban az uradalmi számadáskönyvek) adatainak feldolgozása még hosszadalmas munkát igényel. Éppen ez a nagyfokú érdeklődés, gyakori felhasználásuk indokolja, hogy keletkezésüket, a bennük található számszerű adatok jellegét és értékét alaposan szemügyre vegyük.

A XVIII. század a Rákóczi szabadságharccal indul. A hosszú török rabság alól felszabadult ország lázadozik az új iga, a Habsburgok nem kevésbé terhes és ártalmas uralma ellen. A nemzeti szabadságért és a társadalmi felemelkedésért vívott harc elbukott ugyan, rövid időszaka alatt mégis számos területen megmutatta, milyen irányban kíván haladni. E reformok egyike lett volna az általános teherviselés megvalósítása, melynek eszköze és máig fennmaradt tanuja az az összeírás, amelyet az ónodi országgyűlés határozata alapján 1707-ben hajtottak végre. Indokolt, hogy a XVIII. században végrehajtott statisztikai adatgyűjtéseket ennek ismertetésével kezdjük.

Az összeírás megvalósítását a hadsereg fenntartásához szükséges bevételek elégtelen volta sürgette. A Consilium Oeconomicum előterjesztését az ónodi országgyűlés vitatta meg. A korábban mértékül elfogadott portát nem találták megfelelő és igazságos adóalapnak, ezért helyette a vagyonosságot jelző dicák összeírását rendelték el, hangoztatva, hogy a munkálat célja „kinek-kinek tehetőségét s javai mineműségét s azáltal az igazi proportiót nyomozni s consequálni”.<sup>6</sup> Kimondták, hogy a dica alól „se a Fölséges Fejedelem, se a Méltóságos Főgenerális és egyéb generálisok, papi urak és mások sem eximáltatnak”, kivétel nélkül mindenki jószága dicaltatni fog. Ezzel Rákóczi személyes kezdeményezésére történelmünkben először valósult meg a közteherviselés.

Az új adó mértékének megállapítására és az összeírások megszervezésére bizottságot szerveztek, melynek élére *Klobusiczky Ferencet* választották. A bizottság megszövegezte az utasításokat és kijelölte a dicatorokat. Minden vármegyéből és szabad királyi városból két-két összeírót jelöltek, akik két hónapon belül kötelesek voltak az összeírást befejezni. Rákóczi javaslatára 1707. június 17-én az Ónod melletti Berzéken próbafelvételt hajtottak végre, hogy meggyőződjenek az utasítás helyességéről és biztosítsák az eredményes munka lehetőségét. A rendkívül részletes utasítás-szöveget 35 pontban foglalták össze, melynek leglényegesebb pontjai a népesség, a földterület és az állatállomány adatainak összeírására vonatkoztak.

Az összeírás a helységek sorrendjében valamennyi helybéli családfő birtokát és állatállományát feltüntette. A korábbi dicális felvételekhez (így a legutolsó és egyben legrészletesebb 1696. évi felvételhez) képest adatszolgáltatása bővült, hiszen amazokban az állatállomány nagyságára vonatkozó kérdések nem szerepeltek. Az adatok forrásértékét növeli, hogy a közteherviselés elfogadott elvének megfelelően az összeírás a nemességre is kiterjedt. (Az eddig feldolgozott megyék adatai ugyanakkor azt bizonyították, hogy a felvétel a nemességgel kapcsolatban nem mindenütt volt egyformán alapos és pontos.)

A Rákóczi-féle dicális összeírás a XVIII. század első évtizedeinek legrészletesebb, legmegbízhatóbb statisztikai felvétele. Az 1707. évi eredményeket az 1715-ben és 1720-ban végrehajtott országos összeírás adataival összehasonlítva azt tapasztaljuk, hogy jelentősen több népességet, gazdagabb állatállományt és nagyobb földterületet tüntetett fel. Ez különösen azért elgondolkoztató, mert a szabadságharc bukása után készülő országos összeírások utasítása és előké-

<sup>6</sup> *Takács János*: Közteherviselés II. Rákóczi Ferenc korában. Zalaegerszeg, 1941. 135 old.

szítése sem volt kevésbé gondos. Lehetséges, hogy a népesség kevésbé titkolta el javait és jövedelmeit a nemzeti szabadság kivívásáért küzdők, a közteherviselés megvalósítóinak megbízottai előtt, mint a Habsburg uralom gyűlölt hivatalnok-gépezete előtt.

Az 1707. évi összeírás történeti statisztikai szempontból máig feldolgozatlan adatai értékesítésére alig történt kísérlet.<sup>7</sup> Sajnos, az összeírásnak csak kisebb része maradt meg és nincs sok remény, hogy a hiányzó megyék anyaga előkerüljön. Az eddig felkutatott és többségében az Országos Levéltárban található forrásanyag így is értékes statisztikai alapanyagnak tekinthető.

A Rákóczi szabadságharc bukása után berendezkedő bécsi kormányzat rövidesen úgyszintén kísérletet tett az ország adózóképességének megállapítására. Ennek érdekében először 1715-ben rendelték el az ország valamennyi adófizetőjének összeírását, majd ezt a felvételt megismételtették 1720-ban és 1728-ban. (Közülük az első kettő anyaga csaknem teljesen hiánytalanul fennmaradt az Országos Levéltár Regnicolaris levéltárában, míg az 1728. évit az utóbbi években fedezték fel a levéltárosok és anyaga csak az állami levéltárak egy kisebb részéből került eddig elő.)

Ez a három regnikoláris (országos) összeírás fontos állomás az állami összeíró tevékenység terén, mert valamennyit részletes utasítás és önálló apparátus segítségével hajtották végre. Bár a kivitelezés pontossága tekintetében az első kettő és a harmadik között mutatkozik némi eltérés, rovataik gazdagsága és pontossága az idők folyamán kétségtelenül növekedett, együttes tárgyalásuk mégis indokolt, mert elkészítésük célja és módszere azonos volt.

Az 1715. évi országos összeírást az állandó hadsereg fenntartását elrendelő 1715. évi VIII. tc. kiegészítéseként hajtották végre, külön törvény, az 1715. évi 57. tc. alapján.<sup>8</sup> (Úgyszintén törvény intézkedett az 1720. és 1728. évi összeírás végrehajtásáról.) Az adatgyűjtés során az állami adó fizetése szempontjából számba jövő népességet írták össze, elsősorban a magabíró polgár- és parasztréteget, csak különös esetekben a nemeseket és libertinusokat, korlátozott mértékben a zselléreket és csaknem teljesen mellőzve a házatlan zsellérek, nemesi szolgák és más, a társadalom legalsó rétegeiben meghúzódó elemek adatait. A családfők nevének regisztrálása mellett feltüntették a parasztok által használt földterület nagyságát, illetve az iparosok jövedelmét is.

A munkálatokat végrehajtó apparátus a megyék tisztikarából került ki. Egy-egy megyét mindig egy másik megye két táblabírája helyszíni bejárás alapján írt össze. Bár az adózókat tartalmazó eredeti összeírások lapjait forgatva, a feljegyzett adatok sokasága és sokrétűsége munkájuk alapossága mellett szól, az utóbbi évek alapos forráskritikai vizsgálata és statisztikai elemzése az összeírások jelentős hiányaira vetett fényt.

Így kiderült, hogy bár az összeírás utasítása értelmében az összeíróknak a helyszínen, a lakosok meghallgatása alapján kellett volna munkájukat elvégezniük, erre az idő rövideje miatt a valóságban nem kerülhetett sor. Borsod megyében például a szendrői járás 34 községét 9 nap, a szentpéteri járás 48 községét 16 nap, az ónodi járás 32 helységét 12 nap, Zala megye 454 helységét összesen 56 nap alatt írták össze, naponta tehát 3–8, egymástól olykor meglehetősen messze eső, nehezen megközelíthető kis községgel végeztek. Ha levonjuk a vásár- és ünnepnapokat, gondolunk a munkákat hátráltató számos nehéz-

<sup>7</sup> Dávid Zoltán: Magyarország népessége a 17–18. sz. fordulóján. (Népességtörténeti források értékelése.) Történeti Statisztikai Évkönyv 1961–1962. Budapest, 1962. 244. és köv. oldalak.

<sup>8</sup> Dávid Zoltán: Az 1715–20. évi összeírás. A történeti statisztika forrásai c. i. kötetben. 145. és köv. old.



ségre, kiderül, hogy a lakosság egyenkénti meghallgatásáról, a község és határ bejárásáról, a földek kiterjedésének és minőségének megállapításáról ennyi idő alatt szó sem lehetett. Mindez nagymértékben fokozta az összeírásokból kimaradtak jelentős számát.

Külön meg kell emlékeznünk a vizsgált időszakban készült adatfelvételek pontosságának elbírálásával kapcsolatban arról a fontos tényezőről, hogy az összeírásokat nem egyidejűleg, hanem községenként más-más időpontban hajtották végre, általában több hétig vagy hónapig elhúzódó, hosszú idő alatt. A legmodernebb statisztikai felvételnek is nagy erőpróbája a mozgó népesség megfogása, még inkább így volt ez a XVIII. század elején, mikor az ország népességének egy része — főleg a volt hódoltsági területeken és Erdélyben — nem tekinthető állandóan megtelepedett lakosnak és az egész terület bizonyos ideiglenesség és kialakulatlanúság bélyegét viselte magán. Ilyen körülmények között elhibázott volna túlzott követelményeket támasztanunk az összeírások teljességével szemben.

Az adóösszeírások adatainak statisztikai értékelésénél különösen fontosak még azok a belső indítékok, amelyek a népességet az adóösszeírások pontos végrehajtásának meggyorsítására ösztönözték. Köztudomású, hogy az adófizető mindig szemben állt az adóztatóval, csökkenteni akarta a vállaira nehezedő terhet és állandó harcot vívott az adóösszeg emelésére vonatkozó meg-megújuló törekvésekkel szemben. Hosszú története van ennek az adószedőkkel szemben mindenkor éles népi ellenállásnak, amely különösen erős volt a XVIII. század elején, a Rákóczi szabadságharcot leverő és az ország függetlenségét megszüntető Habsburg uralom idején. Az összeírások hiányossága leginkább a számszerű adatoknál érezhető, a sok értékes feljegyzést tartalmazó szöveges részeknél már kevésbé érvényesül.

Mindezeket a körülményeket elsősorban azért kellett ilyen nyomatékosan hangsúlyozni, mert éppen az 1715. és 1720. évi országos összeírás tévesen alkalmazott forráskritikája következtében az adatok statisztikai felhasználásába súlyos hibák csúsztak, és ezek történetírásunkban sok tekintetben hibás és hamis nézet meggyökerezését eredményezték. Ez elsősorban az 1715. és 1720. évi országos összeírás adatait közreadó *Acsády Ignác* munkásságának következménye volt,<sup>9</sup> aki Magyarország népességszámának és más jellemző adatainak (mint például a városi és falusi népesség aránya, a különböző társadalmi rétegek nagysága, a nemzetiségi megoszlás, az iparosok száma, a mezőgazdasági művelés alatt álló földterület nagysága és terméshozama stb.) meghatározására is kísérletet tett. Minthogy az összeírásból hiányzó adatok pótlásánál a tényleges hiányoknál alacsonyabb értékekkel számolt, a XVIII. század elejének népességi és gazdasági viszonyairól a valóságosnál sötétebb képet rajzolt. Ennek magyarázatául pedig a török pusztítások nagyságáról közölt gyakran eltúlzott adatokat. Téves nézeteinek hatását csak az utóbbi évek következetes munkájával, a statisztikai módszer helyes alkalmazásával sikerült lépésről-lépésre visszaszorítani.

Ha azonban e források adatainak felhasználását illetően óvatosságra, alapos forráskritikára és a statisztikai módszer helyes alkalmazására van is szükség, statisztikatörténeti vizsgálódásaink szemszögéből nézve mégis kétségtelen, hogy ezekben az összeírásokban a számszerű adatok gyűjtésére vonatkozó törekvés egyre erősebb. Mindhárom összeírás bizonyos előrelépést jelent az előzők-

<sup>9</sup> Magyarország népessége a Pragmatica Sanctio korában, 1720—21. Magyar Statisztikai Közlemények, Új folyam. XII. köt.

höz képest mind az adatok gazdagsága, mind pontossága terén, valamennyit külön e célra kiküldött összeírók egységes utasítás birtokában és szellemében hajtották végre, így nem kétséges, hogy a statisztika történetében e három nagy terjedelmű és részben hiánytalanul fennmaradt összeírásnak fontos helyet kell biztosítanunk.

Az országos adóösszeírások mellett már a XVIII. század végétől kezdve úgyszintén nagy számban maradtak fenn a megyei hatóságok által készített ún. megyei dicális összeírások. Céljuk ezeknek is adózási volt: a nádori concursus által szétosztott és az egyes megyékre és szabad királyi városokra kirótt hadiadó összegét, a nádori portát, portaszámot a megye tovább bontotta és a helységek dicákban kifejezett vagyonossága alapján rötta ki a hatóságuk alatt levő helységekre. Úgyszintén ezek a conscriptiók voltak a megyék által szedett háziadó alapjai.

A megyei dicális összeírások tehát nemcsak nevükben, hanem a fogalmak átvételében is rokonok a XVI—XVII. századi és a Rákóczi-féle országos dicajegyzékekkel. Különösen sok a hasonlóság az 1608 után készülő, legfőként pedig az 1696. és 1707. évi összeírásokkal, bár a gyakorlatban a megyei felvételek ezeknél általában jóval részletesebbek. Valamennyiben azonos, hogy a dica a családfő adóalapjának meghatározására szolgált és ezeknek az egyéniileg kiszámított tételeknek összegezéséből született meg a helység vagyonosságát kifejező dicák összes száma.<sup>10</sup>

A mondottakból kitűnik, hogy a megyei adóösszeírások rovatai szélesebb körűek voltak az országos összeírásokénál. Főleg a gyermekek számának megállapítása, valamint az állatállomány meglehetősen részletes és sokoldalú feldolgozása volt újdonság, amely amazokban egyáltalán nem szerepelt.

A megyei összeírásokat a törvényhatóságok által kijelölt járásbírók készítették, akikről általában feltételezhető, hogy a viszonyokat elég alaposan ismerték. Így statisztikai felhasználásuk az országos felvételeknél jobb eredménnyel kecsegtet, bár korántsem tekinthetők ezek sem teljesen pontosoknak. Értékelésüknél soha sem szabad szem elől téveszteni, hogy az összeírásokba kerülő minden dica-tétel az adózó számára azzal a súlyos következménnyel járt, hogy utána adót kellett fizetnie. Érthető, ha adóalapját mindenki csökkenteni igyekezett és nagyon kérdéses, mennyire találták meg a községi bírák vagy az adatgyűjtést végző táblabírák az eltitkolási törekvések ellenszerét.

Elkészítésükben két típus különböztethető meg. Az első az összeírások elindulásától — mely általában a XVIII. század elejére esik és csak ritkán kezdődik már a XVII. század végén — 1772-ig tart és jellegzetes külső jele, hogy formájában még elég változatos, kézzel vonalkázott rovatokat tartalmaz, szemben az 1772—1848-ig tartó második periódus anyagával, amelyben az összeírók már nyomtatott űrlapokat töltöttek ki, mindig azonos formában és beosztásban. A Mária Terézia korában végrehajtott változtatás az adatszolgáltatás érdemét illetően nem hozott lényeges újdonságot. A rovatok némileg bővültek ugyan, de a kért adatok ugyanazok maradtak. Eddigi kutatásaim alap-

<sup>10</sup> A kiadás érdekében minden egyes adózónál beírták az adózóképeség szempontjából számba jövő összes adatot, például a 16 éven felüli gyermekeket, a fivéreket, zselléreket, szolgákat, szolgálókat, az állatokat, házakat, szántókat, kaszálókat, szőlőket és dohányföldeket, gyümölcsös- vagy zöldségeskerteket, a malmokat, az egyéb jövedelemforrásokat stb. Az összeírásban szereplő minden kategóriáról megállapították, hogy belőle hány egység tesz ki egy dicát. Így például az 1707. évi összeírásnál egy dica volt minden 16 évet betöltött személy, a háziállatok közül 2 igás ló, 2 fejős vagy 4 meddő tehén stb. Úgyszintén egy dica volt a nemesek, papok, illetve az iparosok, kereskedők, bányászok, fuvarosok, malmosok minden 30 forint összegű készpénz-jövedelme. (Amiből tehát az következik, hogy a többi felsorolt tétel értéke is kb. e körül mozgott.)



ján ugyanakkor arra a bizonyos fokig meglepő eredményre jutottam, hogy a megyei dicális összeírások forrásértéke főleg a XIX. század huszas éveitől kezdve fokozatosan csökken. Ezt jelzik a népesség, illetve az összeírt adózó családfők, valamint a házak számában bekövetkező csökkenés mellett a földterületre és állatállományra vonatkozó mind kisebb értékek — amelyek a nyilvánvaló lassú fejlődéssel kétségtelenül ellentétben állnak. Különösen elfogadhatatlan például a házak számának csökkenése. A leíró statisztikusok közel egykorú műveit vagy az egyházi schematismusokat forgatva könnyen meggyőződhetünk, hogy a helységek népessége és a házak száma növekedett, miközben az adóösszeírások csökkenést mutattak. Félő, hogy e jelenség figyelmen kívül hagyása vagy téves értékelése hibás történeti koncepciókat eredményez még ma is.

A megyei dicális összeírásokra is vonatkozik tehát, amit az országos összeírásokról mondtunk. Az állami levéltárakban nagy tömegben fennmaradt, területileg és időben egyaránt teljes, hézagmentes kötetek és iratsorozatok a múltra vonatkozó statisztikai számítások és kutatások fontos alapjai lehetnek, de mindenkor csak nagy óvatossággal, a szükséges forráskritika, a más adatokkal való összevetések elvégzése után használhatók. Ha segítségükkel az adózók megoszlását kívánjuk szemügyre venni, a hibalehetőségek természetesen jóval kisebbek, de annál több körültekintésre van szükség, amikor adataikból a teljes népesség, a parasztság kezén levő egész földterület és állatállomány meghatározását kíséreljük meg.

Statisztikatörténeti szempögből nézve, a megyei dicális összeírások a XVIII—XIX. század kétségtelenül legnagyobb mennyiségben fennmaradt adatgyűjtései. Különösen fontos és szembeötlő e szempontból az adatfelvételek folyamatosága. Másfél századon keresztül egy-egy megye valamennyi helységének összes adózóját, aránylag sokoldalú adatgyűjtés alapján számba vették és előre elkészített utasítások, azonos űrlapok segítségével országosan biztosították a munka egyöntetűségét. Ez pedig azt jelenti, hogy a megyei dicális összeírásokat valóban rendszeres statisztikai tevékenység eredményének kell tekintenünk.

Külön kell megemlékezni az 1828. évi országos összeírásról. Nemcsak azért, mert a három korábbi regnicoláris összeírás közül az utolsótól is kerek száz év választja el, hanem főleg jelentősen megváltozott adatgyűjtési szempontjai miatt. Elkészítését ugyanúgy az állandó hadsereg fenntartását szolgáló pénzüsszeg előteremtése tette szükségessé, mint az 1715. évi országos összeírását. Csakhogy az első összeírások sem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket, adataik pontossága és teljessége ellen már akkor felszólaltak. A XVIII. század folyamán a megyék közötti adózási aránytalanságok és ennek következtében a végeláthatatlan disputák csak növekedtek és ezért már az 1791., majd az 1802. évi országgyűlésen is felmerült egy újabb országos összeírás gondolata. Megvalósítására mégis csak az 1827. évi VII. tc. alapján került sor, lényegében az 1802. évi országgyűlésen már kidolgozott tervek és sémák alapján.<sup>11</sup>

Az összeírás legfőbb irányítója a törvény felhatalmazása alapján a nádor volt, akinek segítségére a külön e célra megszervezett Országos Bizottság (Regnicolaris Deputatio) állott. Az adatgyűjtést ezúttal is a törvényhatóságok végezték, az e célra kinevezett összeíró biztosok közreműködésével. Az összeírást 1828. április 14-én kellett megkezdeni és még abban az évben a munkálatok országszerte be is fejeződtek. Az 1828. évi összeírás anyaga teljesen egészében fennmaradt az Országos Levéltár Regnicolaris levéltárában és ez is hozzájárult, hogy az 1715. és 1720. évi összeírással

<sup>11</sup> Bottló Béla: Az 1828. évi országos összeírás. A történeti statisztika forrásai c. i. kötetben.

együtt a történészek gyakran használt forrása legyen. Adatait azonban mindmáig részleteiben nem adták közre és országos eredményeinek elemzésére, számszerű adatai megbízhatóságának elbírálására sem történt megfelelő kísérlet.

Rovatai sokat bővültek az előző országos adóösszeírásokhoz képest. Az adózók széles körű feljegyzése mellett például új és figyelemre méltó adat az adóköteles családfők háztartásában élő 18—60 év közötti személyek feltüntetése. A 18 éven aluliaknak az összes népességhez viszonyított aránya ebben a korban már ismert, így ennek felhasználásával az adózó népesség teljes lélekszámához juthatunk el. Úgyszintén fontos, hogy valamennyi házat összeírták (helyenként a nemeseket és a középületeket is), míg egy másik rovatban a belső telkek nagyságát tüntették fel. Sokkal több és pontosabb adatot jegyeztek fel a gabona- és réttermésről, a szőlők és gyümölcsösök hozamával, valamint az állatállománnyal kapcsolatban is. Nem az utasítás és az űrlapok rovatainak készítőin múlt, hogy ez az adózási összeírás sem tekinthető mai szemmel statisztikailag megbízható adatgyűjtésnek. Bár az utasítások készítői pontosan tudták, milyen adatokra van szükségük, az adóösszeírás keretei nem voltak alkalmasak elképzeléseik valóraváltásához, mert az adatok pontos számbavételét és a bevallások ellenőrzését a rendelkezésre álló szervezettel nem tudták biztosítani.

Nem fedti pontosan az adóösszeírás fogalmát, mégis itt ismertetem a Mária Terézia által elrendelt és szintén az államigazgatás keretei között végrehajtott úrbérrendezés alkalmával készült országos adatgyűjtést. Ez a földesúr és a jobbágyság úrbéres jogviszonyát tisztázó és felmérő munkálat tulajdonképpen csak közvetve szolgált adózási célokat és az úrbéreseknek nem az állammal, hanem a földesúrral szemben fennálló különböző kötelezettségeit foglalta össze. Azért sorolható mégis e csoportba, mert nagyjából ugyanannak a rétegnek összeírását tartalmazza, mint az előbb említett források, másrészt célja szintén bizonyos terhek, szolgáltatások pontos rögzítése volt.<sup>12</sup>

Az Országos Levéltárban hosszú polcsorokat foglalnak el azok a csomók, melyekben az úrbérrendezés során létrejött iratokat, a szabályozást megelőző állapotok rögzítése érdekében végrehajtott összeírásokat, a jobbágyoknak az ún. 9 kérdőpontra adott válaszát és az új állapotokat tükröző urbáriumokat, meg a hozzájuk csatolt urbéri tabellákat őrzik. Ez a hatalmas iratanyag elsőrendű forrása az urbéresek XVIII. századi helyzetének és történetírásunk joggal fordul évtizedek óta meg-megújuló érdeklődéssel az itt közölt számszerű adatokhoz.

Az egységes úrbérrendezés Mária Terézia 1766. december 29-én kiadott rendeletére indul meg, 1767-ben a Dunántúl, valamint Pest és Pozsony megye szabályozása készült el, míg a munkálat többi része meglehetősen elhúzódott és Magyarország területén (Horvátország és Erdély nélkül) végül is csak 1771-ben fejeződött be.

A megyék és helységek gazdag iratanyaga és az egész munkálat több részre tagolódik. A megyei megbízottak mindenekelőtt egy-egy helység előzetes összeírását készítették el, amelyben számba vették a helységben lakó összes urbéreseket: földesurak szerint haladva feltüntették a telkes jobbágyok, házas zsellérek és házatlan zsellérek nevét, mindegyiknél megadták a telek nagyságát (egész, fél, negyed stb.), a belső telek, a szántó és rét nagyságát, továbbá számos más, a helyi viszonyokra jellemző adatot. Külön összeírás készült az irtásföldek, illetve a szőlők területéről.

A másik, számunkra különösen fontos irat az urbéri tabella, amely már a rendezés utáni állapot számszerű adatait foglalta össze (maga az urbárium

<sup>12</sup> *Felhő Ibolya*: A Mária Terézia úrbérrendezése során készült adatfelvételek. A történeti statisztika forrásai c. I. kötetben 200. s. köv. old.

nyomtatott szövege és a 9 pontra adott válaszok külön találhatók meg minden helység iratcsomójában). A rovatok azonosak az előzetes összeírásával, az adatokban azonban már gyakori a különbség. A változásokról rendszerint külön iratcsoport, az urbérrendezési útmutatások adnak felvilágosítást és eligazítást. Itt található azok a jobbágyok, akiknek telke nem érte el a helységben megállapított nyolcadtelek nagyságát és így a rendezés után a zsellérek közé kerültek, illetve a nyolcadteleknél nagyobb területtel rendelkező, zsellérből jobbágygá előlépett urbéresek is.

Nem részletezve a nem számszerű adatokat tartalmazó — különben nagyon értékes és beszédes — iratokat, az urbéri tabellák értékét az urbéres népesség és földterület számbavételében kell elsősorban látnunk. Ezek az adatok nagyon jellemzők és fontosak, különösen akkor, ha lehetőség nyílik más, az egész népeiséget tartalmazó források adataival való összevetésükre. Ebben az esetben meghatározható az urbéres szolgáltatásokkal tartozó és az ez alól mentes népesség aránya, ami történetírásunk egyik sokat vitatott kérdésének megoldásához nyújt segítséget. Az összeírás értékes alapanyagának statisztikai feldolgozása és kiadása egyébként folyamatban van. Eredményeként a XVIII. század második feléből sok értékes számadat áll majd a történészek és statisztikusok rendelkezésére.

Az eddig ismertett országos összeírások Magyarország, Horvátország és Szlavónia területére terjedtek ki, nem voltak azonban érvényesek Erdélyre. A teljesség kedvéért szükséges még az ott készült hasonló jellegű statisztikai adatgyűjtések rövid ismertetése.

Az udvar a Diploma Leopoldinum óta jó néhányszor próbálkozott az erdélyi adóügy rendbehozatalával és az igazságos elosztás megvalósítása érdekében többször hajtottak végre országos összeírásokat. Egy töredékesen fennmaradt, értékes összeírás már a XVII—XVIII. század fordulóján elkészült. Az 1715—1720. évi magyarországi regnikoláris konskripciókkal egyidejűleg Erdélyben is sor került hasonló felvételekre. Ez az összeírás azonban olyan gyenge volt, hogy nem használták fel és a király új adatgyűjtést rendelt el. Erre sokáig nem nyílt alkalom, csak Mária Terézia 1742. évi leirata alapján készült el az összeírás tervezete, melyet azután 1749-ben fogadtak véglegesen el. A Guberniumot a munkálatok megkezdésére felszólító utasítás 1750. március 19-én kelt, és az összeírás a kijelölt terminusra, 6 hónap alatt, még 1750-ben mindenütt el is készült.<sup>13</sup>

Az 1750. évi erdélyi adóösszeírás szerkezete és rovatai megegyeznek a magyarországi regnikoláris összeírásával, de különösen az 1715. és 1720. évinél sok tekintetben bővebbek. Helységeként először itt is az adózó családfők nevét tüntették fel, majd a teleknagyság, a háztulajdon adatai következtek. Az adózók felsorolásában többnyire külön csoportba kerültek a hasonló jogállásúak: nemesek, szabadok, jobbágyok, zsellérek, kóborlók stb. Igen részletesek a mezőgazdasági vonatkozású adatok. Az adózó birtokában levő kertek, szántók, rétek és szőlők területének felsorolását például különösen értékessé teszi a szántók őszi és tavaszi vetésterületének elhatárolása. Az őszi vetésen belül külön feltüntették a búza és rozs, a tavaszin belül pedig a köles és a kukorica vetésterületének nagyságát. A korábbi országos adóösszeírásokkal ellentétben az 1750. évi erdélyi felvételben az állatállomány adatai is szerepelnek, ami az adatgyűjtés értékét és statisztikai felhasználásának lehetőségeit nagymértékben megnöveli. Az adatok számbavételére több rovat szolgált és az állatnemek szerinti részletes bontást még külön minőségi osztályozással bővítették. Feltüntették a helységek 1748-ra és 1749-re kivetett adójának összegét, valamint a befizetés hátralékait is. Külön rovatokba kerültek az iparosok és a kereskedők, továbbá a malmok, a sör- és a pálinkafőzők adatai. Az összeírást a helységek természeti adottságaira, termelési sajátosságaira fényt vető terjedelmes szöveges rész zárta le, mely ismét bőven tartalmaz statisztikai feldolgozásra alkalmas anyagot.

<sup>13</sup> Trócsányi Zsolt: Az 1750. évi erdélyi országos összeírás. A történeti statisztika forrásai c. i. kötetben 273. s köv. old.

Az 1750. évi országos összeírás az adóösszeírások között kitűnik részletességével és pontosságával, bár forrásértékének elbírálására eddig nem végeztek más jellegű adatokkal való részletes összehasonlításokon alapuló értékelő vizsgálatokat. Kiadására sem került még sor, sőt adatainak statisztikai felhasználásával is meglehetősen ritkán találkozunk.

A másik országos adatgyűjtés Erdélyben az 1819/20. évi urbéri összeírás volt, amely tulajdonképpen az 1767—1771. évi magyarországi urbérrendezés késői mása. A Cziráky-féle összeírásként emlegetett hatalmas munkát Erdélyről legfontosabb forrásaink egyikének tekinthető.

Trócsányi Zsolt részletekben gazdag forrásismertetéséből<sup>14</sup> pontosan ismerjük az összeírás gondolatának megérlelődését, végrehajtásának előzményeit és nehézségekkel párosult lebonyolítását. Minthogy azonban az elkészült és csaknem hiánytalanul fennmaradt összeírás anyaga nem sokban tér el a Mária Terézia-féle urbéri tabella anyagától, elegendő itt annak ismertetésére utalva csupán annyit leszögezni, hogy a Conscriptio Czirakyana az erdélyi urbéres viszonyoknak ahhoz hasonló, gazdag tárháza. Az urbéres népesség, a birtokban levő urbéres terület és urbéri terhek sok szempontú, alapos felvétele gazdag számszerű anyagot tartalmaz és sokoldalú statisztikai feldolgozást tesz lehetővé. Itt is meg kell azonban említeni az összeírás bizonyos korlátját, amely elsősorban a telki földállomány rendkívül alacsony megszámlálásában mutatkozott meg és már annak idején a munka félbeszakadásához vezetett, sőt az urbérrendezés megvalósítását is megghiúsította. A szükséges forráskritika elvégzésének hiányában ezért ezeknek az adatoknak statisztikai felhasználását is csak kellő óvatosság mellett ajánlhatjuk, annak az igénynek hangoztatásával, hogy más egykorú, teljes körű forrásanyag felhasználásával meg kell találni forrásértékük elbírálásának módját.

#### РЕЗЮМЕ

Настоящий очерк представляет собой первую часть конкурсного труда, удостоенного второй премии на конкурсе по истории статистики, организованном в 1964 году Центральным Статистическим Управлением и Статистической секцией Венгерского Экономического Общества. Автор в ходе исследования прошлой деятельности по сбору статистических данных подвергает рассмотрению возникновение и содержание граф налоговых цензов, а также их ценность как источника по истории статистики, поскольку они представляют собой преобладающую часть исторических памятников деятельности по сбору статистических данных. Автор подробно останавливается на проведенной при Ракоци и на общегосударственных переписях 1715, 1720, 1728 и 1828 годов, далее, на трансильванской переписи, барщинном цензе, проведенном по приказу Марии-Терезии, наконец, на областных налоговых цензах. Автор устанавливает, что при использовании этих данных существует необходимость в соблюдении большой осторожности, с одной стороны, ввиду ограниченного характера обследований и, с другой стороны, ввиду пробелов, допущенных в предоставлении данных.

#### SUMMARY

The paper is the first part of the work which was awarded the second prize at a competition on the history of statistics organized by the Central Statistical Office and the Statistical Section of the Hungarian Economic Society in 1964. Searching for the part of the statistical data collection in Hungary, the author investigates the origin of the tax conscriptions, their headings as well as their value as sources for historical statistics, being the conscriptions the products of the data collecting activity that have remained in the greatest number. The author deals in detail with Rákóczi's countrywide conscription, further with the countrywide conscriptions of the years 1715, 1720, 1728 and 1828, with the Transsylvanian conscription as well as with the survey relating to socage, ordered by Maria Theresia and with the tax conscriptions of the counties. In the author's opinion when applying the data of these conscriptions in statistics we have to proceed with great caution partly due to the limited coverage of the surveys, partly due to the incompleteness of the data furnished by the data suppliers.

<sup>14</sup> Trócsányi Zolt: Az 1819/20. évi erdélyi urbéri összeírás. (A Conscriptio Czirakyana). A történeti statisztika forrásai c. i. m. 293. s. köv. old.

## AZ INDIAI STATISZTIKAI SZERVEKRŐL

DR. PÁLOS ISTVÁN

Az indiai kormány statisztikai tanácsadójának, *P. C. Mahalanobis* professzornak a magyar Központi Statisztikai Hivatalban tett látogatása<sup>1</sup> viszonzásakor a magyar statisztikusoknak alkalmuk nyílt az indiai statisztikai szervek feladatát és működését tanulmányozni. A következőkben a tanulmányút néhány fontosabb tapasztalatát kíséreltem meg összefoglalni. Az indiai statisztikai intézmények feladatának és működésének ismertetése előtt néhány szóval körvonalazni kívánom Mahalanobis professzor tevékenységét, aki mint a calcuttai Indiai Statisztikai Intézet vezetője, a kormány statisztikai tanácsadója és a Tervbizottság tagja mind hazájában, mind a nemzetközi közgazdasági és statisztikai életben nagy tekintélynek örvend. Mahalanobis az indiai statisztikai szervezet tulajdonképpen megalapítója, mert az ő javaslatára és elgondolásai szerint hozták létre 1950-ben az állami statisztikai szervezetet.

Indiában a statisztikai feladatokat a történelmi hagyományok nyomán kialakult helyzetnek megfelelően több szerv látja el. Az állami statisztika irányításának legfőbb szerve a Központi Statisztikai Szervezet (Central Statistical Organisation), mely az Új-Delhiben székelő Központi Kormány mellett működik. E mellett fontos statisztikai feladatokat lát el a kormány közvetlen felügyelete alatt

működő National Sample Survey, a Registrar General és Reserve Bank of India Bombayben. Ezenkívül minden államban (az ország jelenleg 16 államból áll), a helyi kormányoknak alárendelt statisztikai szerv (State Statistical Bureau) működik.

*Indian Statistical Institute*

Az indiai statisztikai szervezet keretében különleges helyet foglal el a Calcuttában működő Indian Statistical Institute (Indiai Statisztikai Intézet). Az intézet működését 1931-ben kezdte meg és 1959-ben a parlament „nemzeti fontosságú intézetnek” (Institution of National Importance) nyilvánította. Az Intézet feladata a statisztika tanulmányozásán és kutatásán kívül a nemzetgazdaság fejlesztésének és a népesség szociális jólétének tervezésére vonatkozó módszerek kutatása. Foglalkozik ezen túlmenően a statisztika egyes meghatározott területeire vonatkozóan adatok gyűjtésével, elemzésével és publikálásával is. Az Intézet létszáma 2 300 főre tehető, melynek nagy része Calcuttában, a többi az Intézet fiókhivatalaiban dolgozik.

Az Intézet működésének főbb területei a következők.

*Kutatás.* Az Intézetben több osztály foglalkozik a statisztikai módszerek kutatásával az elméleti és az alkalmazott statisztika, a matematikai statisztika, a demográfia, a szociológia, a mintavételi módszerek, az adatfeldolgozás, a szociális- és gazdaságstatisztika, továbbá a közgazdasági fejlődés területén.

*Oktatás.* 1932 óta az Intézet gondoskodik egész India statisztikusainak képzéséről. A rövid ideig tartó tanfolyamokon kívül két- és hároméves tanfolyamokat is tartanak, melyeknek elvégzése és sikeres vizsga letétele után az Intézet egyetemi végzettséget tanúsító bizonyítvány kiadására jogosult. Ez ideig több

<sup>1</sup> Dr. *P. C. Mahalanobis*, a Calcuttában működő Indian Statistical Institute igazgatója 1963 júliusában járt Magyarországon. Látogatása során felkereste a Központi Statisztikai Hivatalt, ahol Péter György elnök fogadta, és megbeszélést folytatott a Hivatal vezető munkatársaival.

Mint erről a *Statisztikai Szemle* 1965. évi 2. számában hírt adtunk. *Huszár István*, a Központi Statisztikai Hivatal első elnökhelyettese és *dr. Pálos István*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője *P. C. Mahalanobis* professzor meghívására 1964. október 24. és november 14. között tanulmányúton voltak Indiában. (Szerk. megj.)



mint 7000 statisztikust neveltek hosszabb-rövidebb ideig tartó tanfolyamokon.

A Nemzetközi Statisztikai Oktatási Központ 1950-ben kezdte el működését az UNESCO és az International Statistical Institute támogatásával az Intézet keretében. Az oktatási központ feladata elméleti és gyakorlati statisztikai tanfolyamok rendezése. A tanfolyam résztvevői Dél- és Délkelet Ázsia, Távol-Kelet és Közép-Kelet országaiból kerülnek ki. Ez ideig 22 országból közel 500 fő részesült statisztikai oktatásban.

India és a többi ország statisztikusainak képzését a közel 100 000 kötetrel és nagyszámú külföldi folyóirattal és kiadvánnyal rendelkező könyvtár segíti elő. Megemlítendő még, hogy a tanfolyamokon számos, különböző országokból meghívott tudós és szakember tart rendszeresen előadást.

**Tervezés.** Az Intézet, illetve a tervezési módszertani osztály 1954 óta foglalkozik a közgazdasági tervezés problémáival. 1955-ben a központi kormány elfogadta a „Tervezés keretei” c. tanulmányt a Második Ötéves Terv kiindulási alapjaként. Az Intézet tervosztálya azóta is szorosan együttműködik a Tervbizottság távlati tervezési osztályával és a Központi Statisztikai Szervezettel a tervezés módszereinek további kialakításában.

**Adatfelvétel és feldolgozás.** Az Intézet a statisztikai adatfelvételekben és a feldolgozásban is közreműködik, amennyiben a National Sample Survey igazgatóságával együttműködve kidolgozza a reprezentatív adatfelvételek elméleti és gyakorlati végrehajtásának módját, és részt vesz a begyűjtött anyag feldolgozásában. Az Intézet modern adatfeldolgozó gépekkel rendelkezik. Gépparkjában lyukkártyarendszerű adatfeldolgozó gépeken kívül különféle elektronikus gépek, így az angol gyártmányú HEC—2 M, a szovjet gyártmányú URAL, valamint az IBM 1401. rendszerű gépek találhatók.

#### *Central Statistical Organisation*

A központi kormány mellett működő *Central Statistical Organisation* (Központi Statisztikai Szervezet) az állami statisztika legfőbb irányító szerve. Feladata a különböző intézményekben folyó statisztikai munka módszereinek összehangolása és egységes módszerek kialakítása. Statisztikai adatokat elsődlegesen általában nem gyűjt be, de a különféle szervek által begyűjtött és feldolgozott adatok alapján átfogó statisztikai publikációk kiadásáról gondoskodik, és leg-

főbb feladata az adatok megfelelő rendszerben való közzététele a Tervbizottság részére.

A Szervezet tevékenységét a következőkben foglalhatjuk össze:

a statisztikai munka koordinálása és tanácsadás módszertani kérdésekben a központi kormány minisztériumai és hivatalai részére, különösen

a munkaügyi és foglalkoztatottsági statisztika,

a mezőgazdasági és kommunális statisztika, a mintavételi eljárás módszere és a népesedési statisztika területén;

az egyes államokban folyó statisztikai munkák koordinálásának és elvi irányításának fő módszere, az államok statisztikai hivatalaival való szoros együttműködés.

A nemzetijövedelem-számítás a rendelkezésre álló adatok alapján szintén a Szervezet feladatkörébe tartozik. Megemlítendő, hogy minden év novemberében kiszámítják és közzéteszik a nemzeti jövedelem tárgyévvel vonatkozó várható alakulásának adatait.

Az iparstatisztikai munka keretében a Szervezet irányítja és koordinálja az éves iparstatisztikai felvételt, mely teljeskörű és mintegy 9000 nagyvállalatra<sup>2</sup> terjed ki. A többi kisvállalat számbavétele (mintegy 6000) reprezentációs minta útján történik. A Szervezet havonta begyűjti a fontosabb termékek gyártására vonatkozó adatokat, havi termelési indexet számít és ellátja az elosztó kereskedelem és a kiskereskedelmi forgalom számbavételével kapcsolatos statisztikai feladatokat.

Az árstatisztika területén a Szervezet hatáskörébe tartozik a nagykereskedelmi árak megfigyelése, a fontosabb terményekre vonatkozó kiskereskedelmi árak nyilvántartása (egyes meghatározott városokra, illetve város csoportokra vonatkozóan a háztartásstatisztikai adatok alapján), valamint a munkások fogyasztási árindexének kiszámítása 27 ipari központban.

A megélhetési költségek (costs of living) indexeit rendszeresen kiszámítják, elsősorban a háztartásstatisztikai adatok alapján.

#### *National Sample Survey*

Ez a szerv szintén a központi kormány titkárságának keretén belül működik. Feladata az évenkénti reprezentatív sta-

<sup>2</sup> Nagyvállalatnak tekintik az 50 főnél nagyobb létszámú a termelés során energiát felhasználó vállalatot, továbbá a 100 főnél nagyobb létszámú, de energiát nem használó vállalatokat.

tisztikai összeírások technikai lebonyolítása. Erre azért van szükség, mert India hatalmas területén a nagyszámú lakos és a szerteágazó gazdasági szervezet miatt nincs mód teljeskörű adatfelvételekre. Az esetek többségében ezek a jól megszervezett reprezentatív adatfelvételek kielégítő támpontot nyújtanak a társadalmi és gazdasági jelenségek megítéléséhez.

A reprezentatív adatfelvételek három nagy csoportba foglalhatók össze:

1. szociális-gazdasági és demográfiai adatgyűjtések,
2. iparstatisztikai adatfelvételek,
3. mezőgazdasági adatfelvételek.

A feladatok e területen úgy vannak megosztva, hogy a reprezentatív adatfelvételek módszertanának és programjának kidolgozását, valamint a gépi adatfeldolgozást a Statisztikai Intézet végzi, a National Sample Survey feladata a felvételek technikai lebonyolítása, a mezőgazdasági adatfelvételek kivételével, amelyeket az államok statisztikai hivatalai hajtanak végre.

A szociális és gazdasági adatfelvételt évenként végzik és sorszámokkal jelölik, például 1964-ben volt a 18. menet (18. round). Ebben az évben az adatfelvétel a következő fontosabb kérdéseket ölelte fel:

- a földterület hasznosítása; termésbeesés,
- a falusi háztartások jövedelme,
- a fontosabb árucikkek kiskereskedelmi árának változása (hétenként),
- a fogyasztási kiadások,
- népmozgalom,
- városi munkaerő,
- falusi statisztika.

Ezeket az adatokat felhasználják a nemzetijövedelem-számításhoz is.

### *Registrar General*

E hivatal a különféle forrásokból (legfőképpen a National Sample Survey-től) rendelkezésre álló adatok alapján a

népességi és népmozgalmi statisztikai adatok feldolgozásával és elemzésével foglalkozik. Széles körű vizsgálatokat folytat a népesség szaporodásának kérdéseiről. E hivatal mellett számos kutatóintézet is működik, melyekben többek között családtervezési problémákkal is foglalkoznak.

### *Reserve Bank of India*

A nemzetközi fizetési mérleget a Reserve Bank állítja össze, melynek székhelye Bombayban van. A fizetési mérleg felépítése és módszere az Egyesült Nemzetek mintáját követi. Az összes adatokat rendszeresen nyilvánosságra hozzák. A fizetési mérleg legjelentősebb tétele a külkereskedelmi forgalom, ennek adatai azonban nem egyeznek meg az illetékes minisztérium által nyilvánosságra hozott adatokkal. Ennek az az oka, hogy a külkereskedelmi forgalom adatai a vámokmányok alapján nagykereskedelmi áron kerülnek feldolgozásra, a fizetési mérlegben pedig a valutáris kiegyenlítésre vonatkozó okmány alapján.

\*

E rövid ismertetésből is kitűnik, hogy a statisztikai munka Indiában földrajzilag és szervezetileg széttagolt. A nemzeti önállósulás után mind inkább előtérbe került az a törekvés, hogy a statisztikai munka irányítását a központi kormány alá rendelt szervek útján központosítsák. Ennek keresztülvitele a statisztikai és nem statisztikai szervektől nagy erőfeszítést kíván, mert számolniuk kell az egyes államok nemzeti és földrajzi sajátosságaival és a történelmi hagyományokkal, figyelembe kell venniük a modern állam kialakulása folytán felmerülő igényeket is, melyek nap mint nap újszerű feladatok megoldását kívánják a statisztikusoktól.

## A KÖLNI LYUKKÁRTYA-ARCHÍVUM

SZELÉNYI IVÁN

A második világháború után Nyugat-Európában nagyszámú és terjedelmes adatfelvételt hajtottak végre a lakosság körében. Azóta is a közvélemény-kutató intézetek, piackutató szervek, tudományos intézmények, ipari nagyvállalatok stb. ezrével végeznek ankétokat. Hozzávetőleges számítások szerint csak közvélemény-kutatási és üzleti célokat szolgáló ankétok keretében ma évente

Nyugat-Európában kb. 4—5 millió interjút végeznek.<sup>1</sup>

Ezzel egyidejűleg a hivatalos állami statisztikai szervek is fokozták tevékenységüket a lakosság körében végrehajtott

<sup>1</sup> Rokkan, Stein: Archives for secondary analysis of sample survey data: an early inquiry into the prospects for Western Europe. *International Social Science Journal*. 1964. évi 1. szám, 49—62. old.



tisztikai összeírások technikai lebonyolítása. Erre azért van szükség, mert India hatalmas területén a nagyszámú lakos és a szerteágazó gazdasági szervezet miatt nincs mód teljeskörű adatfelvételekre. Az esetek többségében ezek a jól megszervezett reprezentatív adatfelvételek kielégítő támpontot nyújtanak a társadalmi és gazdasági jelenségek megítéléséhez.

A reprezentatív adatfelvételek három nagy csoportba foglalhatók össze:

1. szociális-gazdasági és demográfiai adatgyűjtések,
2. iparstatisztikai adatfelvételek,
3. mezőgazdasági adatfelvételek.

A feladatok e területen úgy vannak megosztva, hogy a reprezentatív adatfelvételek módszertanának és programjának kidolgozását, valamint a gépi adatfeldolgozást a Statisztikai Intézet végzi, a National Sample Survey feladata a felvételek technikai lebonyolítása, a mezőgazdasági adatfelvételek kivételével, amelyeket az államok statisztikai hivatalai hajtanak végre.

A szociális és gazdasági adatfelvételt évenként végzik és sorszámokkal jelölik, például 1964-ben volt a 18. menet (18. round). Ebben az évben az adatfelvétel a következő fontosabb kérdéseket ölelte fel:

- a földterület hasznosítása; termésbeesés,
- a falusi háztartások jövedelme,
- a fontosabb árucikkek kiskereskedelmi árának változása (hétenként),
- a fogyasztási kiadások,
- népmozgalom,
- városi munkaerő,
- falusi statisztika.

Ezeket az adatokat felhasználják a nemzetijövedelem-számításhoz is.

### *Registrar General*

E hivatal a különféle forrásokból (legfőképpen a National Sample Survey-től) rendelkezésre álló adatok alapján a

népességi és népmozgalmi statisztikai adatok feldolgozásával és elemzésével foglalkozik. Széles körű vizsgálatokat folytat a népesség szaporodásának kérdéseiről. E hivatal mellett számos kutatóintézet is működik, melyekben többek között családtervezési problémákkal is foglalkoznak.

### *Reserve Bank of India*

A nemzetközi fizetési mérleget a Reserve Bank állítja össze, melynek székhelye Bombayban van. A fizetési mérleg felépítése és módszere az Egyesült Nemzetek mintáját követi. Az összes adatokat rendszeresen nyilvánosságra hozzák. A fizetési mérleg legjelentősebb tétele a külkereskedelmi forgalom, ennek adatai azonban nem egyeznek meg az illetékes minisztérium által nyilvánosságra hozott adatokkal. Ennek az az oka, hogy a külkereskedelmi forgalom adatai a vámokmányok alapján nagykereskedelmi áron kerülnek feldolgozásra, a fizetési mérlegben pedig a valutáris kiegyenlítésre vonatkozó okmány alapján.

\*

E rövid ismertetésből is kitűnik, hogy a statisztikai munka Indiában földrajzilag és szervezetileg széttagolt. A nemzeti önállósulás után mind inkább előtérbe került az a törekvés, hogy a statisztikai munka irányítását a központi kormány alá rendelt szervek útján központosítsák. Ennek keresztülvitele a statisztikai és nem statisztikai szervektől nagy erőfeszítést kíván, mert számolniuk kell az egyes államok nemzeti és földrajzi sajátosságaival és a történelmi hagyományokkal, figyelembe kell venniük a modern állam kialakulása folytán felmerülő igényeket is, melyek nap mint nap újszerű feladatok megoldását kívánják a statisztikusoktól.

## A KÖLNI LYUKKÁRTYA-ARCHÍVUM

SZELÉNYI IVÁN

A második világháború után Nyugat-Európában nagyszámú és terjedelmes adatfelvételt hajtottak végre a lakosság körében. Azóta is a közvélemény-kutató intézetek, piackutató szervek, tudományos intézmények, ipari nagyvállalatok stb. ezrével végeznek ankétokat. Hozzávetőleges számítások szerint csak közvélemény-kutatási és üzleti célokat szolgáló ankétok keretében ma évente

Nyugat-Európában kb. 4—5 millió interjút végeznek.<sup>1</sup>

Ezzel egyidejűleg a hivatalos állami statisztikai szervek is fokozták tevékenységüket a lakosság körében végrehajtott

<sup>1</sup> Rokkan, Stein: Archives for secondary analysis of sample survey data: an early inquiry into the prospects for Western Europe. *International Social Science Journal*. 1964. évi 1. szám, 49—62. old.

felvételek terén. Így például a nyugat-német mikrocenzus keretében évente egyszer félmillió és évente három alkalommal 50 000 megkérdezésre kerül sor, s hasonló volumenű vizsgálatokat folytatnak az angol, a francia, a svéd stb. hivatalos statisztikai szervek is.

Az így felhalmozódó anyagok tárolására és hozzáférhetővé tételére az utóbbi években az Egyesült Államokban és Európában néhány lyukkártya-archívumot hoztak létre. Ezek a lyukkártya-archívumok lényegileg a következő feladatokat hivatottak megoldani:

1. Az empirikus vizsgálatok lyukkártyaanyagának tárolása. A tárolás problémái elsősorban azoknál a gazdasági-üzleti szerveknél jelentkeznek, melyek nem rendelkeznek megfelelő berendezésekkel és szakemberekkel a lyukkártyaanyag szakszerű tárolására, valamint amelyek az üzleti szempontok és érdekek változásával esetleg feleslegesnek találnak és kiselejteznek olyan anyagokat, melyeknek nagy tudományos jelentőségük lehet.

2. A vizsgálatok alapanyagának biztosítása a kutatók számára. A lyukkártya-archívumok lehetőséget nyújtanak arra, hogy a kutatók költséges vizsgálatok elvégzése helyett már meglévő vizsgálati anyagokon végezzenek ún. másodlagos elemzéseket. Ezek a másodlagos elemzések tehát egyrészt nagy költségmegtakarítást jelentenek, másrészt pedig hozzájárulnak az empirikus módszerrel dolgozó társadalomtudomány tudományos hitelességének növeléséhez. Az archívumokban elhelyezett lyukkártyaanyagon ugyanis elvileg bárki bármilyen elemzést elvégezhet, s ez egyben az előző elemzés kontrollját is jelenti. A vizsgálatok ilyen értelmű ellenőrzésének a gondolata természetesen egyelőre szokatlan a társadalomkutatók túlnyomó része számára részben az adatfeldolgozás, adatelemzés technikai lehetőségeinek korlátozott ismerete miatt is. (Gondolnunk kell azonban arra is, hogy például a természettudományban a kísérletek ilyen szigorú ellenőrizhetősége a tudományos eredmény hitelességének a kritériuma.) Emellett fel kell hívni a figyelmet arra is, hogy különösen az „üzleti” jellegű vizsgálatoknál — ahol a feldolgozási program sokszor szűk üzleti érdekekre korlátozódik — távolról sem aknázzák ki a feldolgozás minden lehetőségét, sőt talán éppen a tudományos szempontból legfontosabb összefüggéseket nem tárják fel.

3. Másodlagos elemzések lehetőségének biztosítása a nemzetközi összehasonlító vizsgálatoknál. Természetesen a nemzetközi összehasonlító vizsgálatok rendkívül bonyolultak, bizonyos azonban, hogy az eredeti lyukkártyaanyag, valamint a felvételi és feldolgozási módszertan birtokában lényegesen fokozhatjuk annak lehetőségét, hogy az országok közötti összehasonlítások terén is kifejező és hiteles eredményeket kapjunk.

E célkitűzések megvalósítására hozták létre 1957-ben a Williams College mellett (Williamstown, Massachusetts, Egyesült Államok) a Roper Public Opinion Research Center-t<sup>2</sup>.

1947-ben kezdte meg *Elmo Roper* a Williams Collegeben 1938 óta végzett vizsgálatainak anyagának elhelyezését. A központ megalakítása óta 19 amerikai kutató csoport és több mint 30 más ország hasonló kutató intézete gazdagította Roper Center anyagát korábbi vizsgálatainak alapanyagával, és az új munkák anyagát is folyamatosan átadják. Így ma már a Roper Public Opinion Research Center-ben több mint 2800 vizsgálat anyaga található meg, ami összesen mintegy 6,5 millió lyukkártyát jelent. Ennek az anyagnak egyharmad része nem amerikai.

Különösen a nemzetközi összehasonlító vizsgálatok szempontjából jelentős a California Egyetem (Berkeley) mellett létrehozott International Data Library and Reference Service, a másik ismert amerikai archívum.<sup>3</sup>

Az International Data Library and Reference Service mint az egyetem mellett működő szervezet különös figyelmet fordít a kutatási munkák mellett az oktatás kérdéseire is. Így az archívum gyűjti a fejlődő országokban az ankét módszerrel végzett empirikus vizsgálatok anyagát, és tanfolyamokat rendez a fejlődő országok szakembereinek a kiképzésére.

Az amerikai példa nyomán Nyugat-Európában is felmerült a lyukkártya-archívumok létesítésének a gondolata. Az archívum létrehozását sürgették már a WAPOR (World Association of Public Opinion Research) 1955. évi és az ESOMAR (European Society for Opinion

<sup>2</sup> *Hastings, Ph. K.*: The Roper Public Opinion Research Center: International archive of sample survey data. *International Social Science Journal*. 1964. évi 1. szám, 90–97. old.

<sup>3</sup> *Mitchell, R. E.*: The Survey Research Center, University of California, Berkeley. *International Social Science Journal*. 1964. évi 1. szám. 86–89. old.

Surveys and Market Research) 1956. évi kongresszusán. Állást foglalt az archívum létrehozása mellett a Nemzetközi Szociológiai Társaság és számos más tekintélyes nemzetközi intézmény is.

Ilyen ösztönzések nyomán került sor 1960-ban a kölni egyetem gazdasági és társadalomtudományi fakultása mellett működő lyukkártya-archívum létrehozására (Zentralarchiv für empirische Sozialforschung an der Universität zu Köln).<sup>4</sup>

Bár a kölni lyukkártya-archívum létrehozatalakor a Roper Public Opinion Research Center példáját tartották szem előtt, a két intézmény között mégis jelentős különbségek vannak. A Williams College-i archívum létrehozatalát elsősorban üzleti körök szorgalmazták, és csak később igyekeztek a tudományos intézmények közreműködését is megnyerni, a kölni archívum viszont elsősorban a tudományos intézetek gondozásában jött létre. Ez jutott kifejezésre abban is, hogy az archívumot az egyetem mellett szervezték meg. Az eredeti tervek szerint az archívumot az egyetem központi könyvtárához akarták kapcsolni, mivel azonban a könyvtár ehhez sem az anyagi, sem a személyi feltételeket nem tudta biztosítani, lényegileg önálló szervként alakult meg G. Schmölders professzor vezetése alatt. Az archívumban dolgozók munkáját az egyetemi kapcsolatok megkönnyítik, mert az anyagok olyan szerv kezében vannak, melyet egyrészt nem befolyásolnak helyi érdekek, másrészt pedig szükség esetén rendelkezésre áll az egyetem matematikai intézetének számítógépparkja is.

Az archívum lényegileg csak a Német Szövetségi Köztársaság anyagát gyűjti, de megtalálható itt néhány olyan nemzetközi vizsgálat is, melyet más országokban is elvégeztek összehasonlító jelleggel. (Így például az ún. Almond-Verba vizsgálat,<sup>5</sup> mely a lakosság politikai magatartását tanulmányozta Angliában, a Német Szövetségi Köztársaság-

ban, Olaszországban, Mexikóban, az Egyesült Államokban, valamint az UNESCO és más nemzetközi szervek által, illetve megbízásából végzett egyéb nemzetközi vizsgálatok anyaga.)

Jelenleg mintegy 70 intézmény áll kapcsolatban az archívummal, s így feltehetőleg a közeljövőben az archívum állományának rohamos gyarapodásával lehet számolni. Az eddig összegyűjtött anyag túlnyomórészt gazdasági (leginkább a fogyasztói magatartással kapcsolatos), politikai és szociológiai kérdésekkel foglalkozik. A vizsgálatok lyukkártyaanyagán kívül természetesen gyűjtik a vizsgálatok lebonyolításával kapcsolatos dokumentumokat (kérdőív, kitöltési utasítás, kódolási terv, kódolási utasítás) is, valamint a felvételekről készült jelentéseket, értékeléseket. Jelenleg kb. 50 vizsgálat lyukkártyaanyaga és teljes dokumentációja található meg az archívumban.

Az archívumban elhelyezett vizsgálati anyagokat három kategóriába sorolták. Az A kategóriába azok a vizsgálatok kerültek, amelyeket minden további engedély nélkül fel lehet használni másodlagos elemzések céljára, és a nyert eredményeket korlátozás nélkül publikálni is lehet. A B kategóriájú vizsgálatokkal szintén engedély nélkül lehet dolgozni, az újrafeldolgozás eredményeit azonban csak a közreadó szerv hozzájárulásával lehet kiadványokban felhasználni. Végül a C kategóriába kerültek azok a kutatások, melyek egyelőre „bizalmas” jellegűek, ezekhez az anyagokhoz csak előzetes engedéllyel lehet hozzájutni. Az archívumban elhelyezett felvételi anyagok kategóriákba sorolása biztosítja a „szerzői jogvédelmet”, kizárja annak lehetőségét, hogy a kutatókat előbb felhasználják, mielőtt a „szerzők” minden általuk felismert lehetőséget kiaknáztak volna. A tervek szerint egyébként idővel a „zárolt” anyagok fokozatosan átkerülnek más kategóriákba, s így egyre hozzáférhetőbbé válnak.

A kölni lyukkártya-archívum tehát az első európai kísérlet egy olyan központ létrehozatalára, mely a legkülönbözőbb területeken végzett empirikus társadalomkutatások eredményeit hivatott összefogni. Ugyanakkor természetéből adódóan ez az archívum nem lép fel az „európai központ” igényével, hanem feltételezi a hozzá kapcsolódó azonos jogú archívum-lánc kialakítását.

<sup>4</sup> A kölni lyukkártya-archívumról részletebben lásd: Schmölders, G.: Der Zentralarchiv für empirische Sozialforschung in Köln. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*. 1963. évi 2. szám; Scheuch, E. K. — Brüning, J.: The Zentralarchiv at the University of Cologne. *International Social Science Journal*. 1964. évi 1. szám. 77—85. old.

<sup>5</sup> Ezt az anyagot dolgozta fel Almond és Verba nemrég megjelent műve. Almond, G. — Verba, S.: *The civic culture*. Princeton. New York. 1963. 562 old.

## MAGYAR SZAKIRODALOM

TIMÁR JÁNOS:

MUNKAERŐHELYZETÜNK JELENE  
ÉS TÁVLATAI

Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1964. 198 old.

Nagy jelentőségű, valamilyen módon mindnyájunk életét érintő kérdésekről nyújt felvilágosítást, alapos helyzetfeltárást és pillantást a jövőbe Timár János könyve, melynek megjelentetésével a Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó érezhető hiányt enyhített. A szöveg közt elhelyezett 28 statisztikai tábla és 41 grafikon, a statisztikai függelék 41 összefoglaló táblázata, a bő, mintegy 112 művet felölelő szakirodalmi bibliográfia már önmagukban véve is alkalmassá teszik a könyvet mind a szakemberek, mind az informálódni vágyó más olvasók érdeklődésének felkeltésére.

A könyv munkaerőhelyzetünk jelenének és távlatainak problematikáját sokoldalúan világítja meg. Részletesen elemzi a foglalkoztatás demográfiai vonatkozásait, a nők foglalkoztatottságának problémáit, az oktatás és a szakképzés foglalkoztatottsági összefüggéseit, a fiatalok és az öregek foglalkoztatásának specifikus kérdéseit, a mezőgazdaság és a népgazdaság nem mezőgazdasági ágainak foglalkoztatottsági helyzetét és a foglalkoztatottság 15—20 éves perspektívában jelentkező problémáit. Szerző olyan területet dolgozott fel, melyet gazdaságelméleti és módszertani kutatómunkánk rendkívüli fontossága ellenére eddig sajnálatos módon elhanyagolt. E körülmény részint növeli a könyv aktualitását, részint menthetővé teszi bizonyos fogyatékoságait. Ez utóbbiak egynémelyikének feltárása nem is a szerző érdemeit kívánja csökkenteni, hanem a vizsgált kérdések elméleti-módszertani kidolgozatlanóságát jelzi.

A könyvben a munkaerőhelyzet elemzésének jelentőségét bemutató előszó utáni három rész közül az első (7—12. old.) a foglalkoztatáspolitikai céljait és feladatait, a munkaerő-gazdálkodás és a munkaerő-tervezés összefüggéseit vizsgálja. Hangsúlyozza foglalkoztatáspolitikáknak azt a fő célkitűzését, hogy a szükséges és lehetséges fokozatosság mellett a munkaképes népességet minél teljesebb mértékben bevonja a társadalmi munkába, biztosítva az egyéni képességek maximális kifejlődését és a képességeknek és ismereteknek megfelelő munkalehetőséget, továbbá, hogy a társadalmi termelést és a nemzeti jövedelem növe-

lését szolgálja és eredményezze. A munkaerő népgazdasági ágak közötti megoszlása történelmi változásának alapvető okaként a termelőerők és a társadalmi munkamegosztás fejlődését jelöli meg.

Szerző által említett fenti célkitűzések több vonatkozásban is kiegészíthetők. Helyes az a megállapítás, hogy a foglalkoztatáspolitikának a termelést, a nemzeti jövedelem növelését kell szolgálnia, de nem felesleges hozzátennünk, hogy ez utóbbiak olyan mértékű és összetételű növelésére kell törekednünk, mely a valóban szükséges készletezési és az ország külső gazdasági kapcsolataiból adódó igények kielégítése mellett a lakosok mint fogyasztók összes szükségleteinek maximális, s egyben legolcsóbb kielégítését teszi lehetővé. Ennek kapcsán többek közt felmerül a pihenés iránti igény és a munkaidő optimális nagyságának problémája is (amire később visszatérünk), valamint ez utóbbiak gyakorlati megoldásának kihatása a foglalkoztatottak számának alakulására stb. Jogos továbbá annak a kérdésnek a felvetése is, hogy vajon az összes szükségletek maximális és egyben legolcsóbb kielégítését lehetővé tevő, vagyis *optimális* foglalkozási volumen és megoszlás biztosításának követelménye minden esetben azonos-e a munkaképes népesség minél teljesebb, vagyis *maximális* mértékű munkába állításának követelményével. A lakosság összes szükségleteinek maximális és legolcsóbb kielégítése gazdaságpolitikánk egyik állandó, fő célkitűzése, elemeznünk kellene tehát ennek foglalkoztatás-politikai vonatkozásait is, meg kellene vizsgálnunk az *optimális* és *maximális* foglalkoztatottság közötti esetleges eltéréseket, ezen eltérések megszüntethetőségének és megszüntetésük módjainak a kérdését. Az összes ráfordítások, ezen belül a munkaerő-ráfordítás szempontjából is legolcsóbb szükségletkielégítés vizsgálata egyben annak a keresését is jelentené, hogy a foglalkoztatottság milyen volumene és megoszlása mellett maximális a társadalmi össz munka termelékenysége (első megközelítésben: legnagyobb az egy aktív keresőre jutó termelési érték).

A maximális foglalkoztatottság szempontjainak egyoldalú érvényesítése vezeti szerzőt arra a megállapításra, hogy a csökkent munkaképességűek kb. egy-két-százezer főt kitevő tömegének foglalkoztatása az emberiség szempontjain túlmenően gazdasági szempontból is indo-

kolt, amennyiben munkájukkal legalább saját magukat el tudják tartani, s ezáltal megszűnnek a társadalmat terhelő réteg lenni (9. old.). Anélkül, hogy tagadnánk a csökkent munkaképességűek foglalkoztatásának szükségességét hangsúlyozni kívánjuk, hogy ennek gazdasági indokoltsága — az öregkorúak foglalkoztatottságához hasonlóan — korántsem csupán saját maguk eltartásának kritériuma alapján ítéendő meg. Korlátozott foglalkoztatási lehetőségek esetén figyelembe veendő a fiatalok munkavállalási és előmeneteli lehetőségeire, az általuk lekötött termelőeszközök más, esetleg hatékonyabb felhasználási lehetőségeire stb. gyakorolt hatása és számos egyéb szempont is.

Nem mellőzhető a szükségletek, a fogyasztás tényezőjének figyelembevétele a munkaerő népgazdasági ágak közötti megoszlásának elemzésével kapcsolatban sem. A termelőerők és a társadalmi munkamegosztás fejlődése, melyeket szerző alapvető okokként jelöl meg, szintén csak a szükségletek, a fogyasztás volumenének és struktúrájának alakulásával kölcsönhatásban vizsgálva magyarázható meg.

A könyvnek ebben a részében több pontatlan megállapítást is találunk. Szerző például azt állítja, hogy az emberek — a mai átlagos életkor mellett — 35—45 évig dolgoznak (8. old.). *Pallós Emil* végzett számításaink szerint a hazánk összes férfi népességét képviselő statisztikai átlagférfi az 1960. évi foglalkoztatottsági viszonyok állandósulása mellett 60 éves kora betöltéséig pontosan 43,2 évet, 80 éves kora betöltéséig pedig 54,2 évet töltene életéből gazdaságilag aktív állapotban. A halandósági tábla módszerrel kiszámított születéskor várható ún. gazdaságilag aktív nettó élettartam pedig 45,3 év lenne. E számítások természetesen a női népességre és az össznépeességre vonatkoztatva is elvégezhetők.<sup>1</sup> Érthetetlen a könyvnek az a megállapítása, hogy a foglalkoztatottság ágazati struktúrájának változása korunkban különösképpen gyorsabb, mint az egymást váltó generációk munkában eltöltött élettartama. Ezért a népesség jelentős tömegeinek életük során — esetleg többször is — meg kell változtatniuk foglalkozásukat (9. és 10. old.). A munkában eltöltött élettartam nem lehet gyors vagy lassú, csak különböző hosszúságú, nagyságú lehet. Szerző valószínűleg azt akarta kifejezni, hogy a foglalkoztatottság ágazati szerke-

zetének változása olyan gyors, hogy jelenlegi demográfiai fejlődésünk közepette nem valósítható meg csupán a munkába lépő fiataloknak az e változást elősegítő ágazati elosztása mellett, hanem szükségesnek bizonyul a korábban nem a növekvő arányú ágakban munkába állított aktív keresők egy részének megfelelő átcsoportosítása is, ami valóban azt jelenti, hogy az aktív keresők egy része a struktúraváltozás *viszonylag* gyors üteme miatt esetleg többször is kénytelen gazdaságilag aktív élete során foglalkozást változtatni.

A könyv második része (15—86. old.) elsősorban a foglalkoztatás demográfiai vonatkozásait vizsgálja. Behatóan elemzi a népesség munkaképességének határait, a népesség életkor és nemek szerinti összetételének foglalkoztatottsági hatásait, a nők foglalkoztatottságának növekedését, ennek társadalmi feltételeit, gazdaságosságát stb., a fiatalok foglalkoztatási problémáit, a technikai haladás és a szakképzettség, a népesség iskolázottsági színvonala és a társadalmi-gazdasági fejlődés kapcsolatát, a népgazdaság jelenlegi és jövőbeni szakember-ellátottságának problémáit, az idős korúak foglalkoztatásának társadalmi-gazdasági összefüggéseit, perspektíváit stb.

A rendkívül szerteágazó problematika érdekesítő elemzése során néhány olyan megállapítással is találkozunk, melynek megalapozása a könyvben másutt sem lelhető fel. Ilyen például az az állítás, hogy az átlagember 65 éves koráig rendelkezik a társadalom céljaira hasznosan igénybevehető munkaképességgel (18. old.), annak a megjelölése nélkül, hogy átlagférfiről, átlagnőről, fizikai dolgozóról, szellemi dolgozóról stb., illetve mindezek átlagáról van-e szó, s amennyiben ez utóbbiról, hogyan (milyen számítási módszerrel) jutott a szerző ehhez az eredményhez.

Szerző a produktív korú női népességgel kapcsolatban — maximális foglalkoztatottsági koncepciójának megfelelően — szintén hangoztatja minél nagyobb arányú munkába állításuk szükségességét (27. és köv. old.). A nagyobb arányú női munkavállalás azonban — *ceteris paribus* — kisebb termékenységgel szokott együttjárni. A vonatkozó kutatások egyelőre nem döntötték el, hogy a nagyobb gyermekszám okozza-e a munkavállalástól való tartózkodást, illetve ez utóbbi a nagyobb gyermekszámot és hogy a munkavállalás-e az oka a kisebb gyerekszámnak, illetve ez utóbbi a nagyobb arányú munkavállalásnak. Ezek a kölcsönös feltételezettségek azonban szinte világszerte kimutathatók, a nők munkába állítása

<sup>1</sup> Lásd *Pallós Emil — Valkovics Emil*: A gazdaságilag aktív és inaktív élettartam. *Demográfia*, 1965. évi 1. sz. 30—59. old.



mértékének elbírálásánál ezért tekintettel kellene lennünk ennek termékenységi effektusaira is, foglalkozáspolitikai célkitűzéseket összhangba kellene hozni népesedéspolitikai célkitűzéseinkkel.

Népgazdaságunk jövőbeni szakemberellátottságának elemzése során szerző egy igen érdekes sémát közöl (66. old.) „Egy átlagos munkaképes korba lépő korosztály továbbtanulásának, szakképzettségének és munkába állásának modellje a 20 éves terv utolsó időszakában, a közoktatási törvény teljes végrehajtása esetén” címmel, mely rendkívül szemléletesen mutatja be, hogyan kerülnek egy általános iskolába belépő generáció tagjai a szakképzettséget nem igénylő, a szakmunkás és technikus és a felsőfokú szakképzettséget igénylő munkakörbe, valamint az általános iskolai és középiskolai tanulmányaikat megszakítva a nem keresők közé. A modell logikailag meggyőzőbb erejű lenne, ha a halandósággal és a tanulmányaikat felső fokon abbahagyó és a nem keresők közé lépő személyek kiesésével is számolna, még akkor is, ha mellőzésükkel nagyságrendileg nem jelentős létszámtól tekint el.

Igen érdekesek szerzőnek az öregedés és foglalkoztatás összefüggéseit elemző fejtegetései (70—86. old.). Ezeket az elemzéseket azonban még konkrétabbakká, foglalkoztatáspolitikai szempontból még hasznosíthatóbbakká lehetne tenni, ha mi is végeznénk az idősebb munkások munkaképességére vonatkozó olyan konkrét vizsgálatokat, mint amilyen például az 1959-ben a lengyelországi Lodz-ban, a pamutipari munkások körében lebonyolított vizsgálat volt.<sup>2</sup> A vizsgálat többek közt megállapította, hogy a 45 éves és idősebb munkások munkájának termelékenysége a fiatalabbakénál (30—39 évesekénél) alacsonyabb. Termékeik minősége a nagyobb hozzáértésből, tapasztalásból és munkaszeretetből adódóan általában jobb a fiatalokénál azokban a munkakörökben (például a kézműiparban), ahol a munka nincs időhöz kötve és rosszabb a korlátozott idő alatt elvégzendő munkát, valamint jó látást, hallást, mozgást, gyors tájékozódást stb. igénylő munkakörökben, melyeknek az előbbi munkakörökhöz viszonyított aránya a gazdasági fejlődéssel nő. A munkatárggyal és munkaeszközökkel való bánásmód az idősebbek esetében kedvezőbb (azaz takarékosabb, kíméletesebb), ami összefügg a korral növekvő lelkiismeretességgel, tu-

<sup>2</sup> Lásd erről *Zbigniew Michalkiewicz: Przydatność zawodowa robotników w starszym wieku* (Warszawa, 1962.) c. könyvét. (Ismertetését lásd: *Demográfia* 1964. évi 1. sz. 163—165. old.)

lajdontisztelettel, kötelesség- és felelősségérzettel, gondossággal stb. Az igazolatlan távolmaradások aránya szintén az idősebbek esetében kedvezőbb (azaz kisebb), a betegség miatti távolmaradások aránya viszont az ő esetükben kedvezőtlenebb (azaz nagyobb). Körülbelül egyforma, illetve valamivel kedvezőbb az idősebbkori üzemi balesetek gyakorisága és kedvezőbb (azaz nagyobb) az idősebbek munkahelyükhöz való ragaszkodása is stb. Egyértelmű, egy mutatóval mérhető szintetikus minősítés az idősebbek munkaképességéről természetesen hasonló vizsgálatok alapján sem adható. A különböző előnyök nehezen vethetők egybe a hátrányokkal és a korszpecifikus munkaképesség egy-egy megnyilvánulási területének mutatói is rendkívül nagy eltéréseket mutathatnak a munka jellegétől, feltételeitől stb. függően, a hasonló vizsgálatok mégis igen sok szempontot adhatnak az idősebb dolgozók racionális foglalkoztatásának megszervezéséhez.<sup>3</sup>

A könyv harmadik része (89—150. old.) a mezőgazdaság és a népgazdaság nem mezőgazdasági ágai munkaerőhelyzetének beható elemzésével és a 15—20 éves távlatban jelentkező foglalkoztatottsági problémákkal foglalkozik. A mezőgazdaság munkaerőhelyzetének elemzése kapcsán részletesen vizsgálja többek közt a mezőgazdasági aktív keresők számának és arányának csökkenését is. Ez utóbbit kapcsolatba hozza a modern ipari fejlődés megindulásával (89. old.), azzal, hogy a mezőgazdasági termelés növelése természeti okok miatt korlátozottabb lehetőségű mint például az ipari termelés növelése (91. old.), azzal, hogy az élelmszer-fogyasztás bizonyos határon túl csak minőségileg változik, de mennyiségileg nem nő, sőt kalóriaértékben csökkenhet is, hogy számos mezőgazdasági termék korábban kizárólag az ipar nyersanyagbázisául szolgáló szintetikus anyagokkal helyettesíthető (91. old.), s hogy ez utóbbiak miatt a mezőgazdasági munka termelékenységének növekedése — a társadalmi munkamegosztás hatásától függetlenül és kikapcsolva a külkereskedelem hatását a mezőgazdaság fejlesztésére — azzal a következménnyel jár, hogy az ipari termeléshez képest csak kismértékben növekvő mezőgazdasági termeléshez egyre kevesebb munkaerő elegendő (szintén 91. old.). Szerző által felvetett

<sup>3</sup> Figyelmre méltók *Z. Michalkiewicz* idézett könyvében az idősebbek számára kedvező és kedvezőtlen munkafajták meghatározási módszerének elemzésével és az idősebbek munkája jellegének megváltoztatásával kapcsolatos gyakorlati problémák vizsgálatával foglalkozó részek is.

tényezők kétségtelenül kapcsolatban állnak a mezőgazdasági aktív keresők számának és arányának csökkenésével, szerepük és együttes hatásuk bemutatása azonban pontosabb és részletesebb magyarázatot igényelt volna. Az ipari fejlődés megindulása önmagában véve — a különböző népgazdasági ágak termékei iránti szükségletek egymáshoz viszonyított nagysága változatlanságának feltételezése mellett — inkább a mezőgazdasági aktív keresők száma növelésének szükségességét indokolná, másrészt maga is magyarázatra szorul, melynek során többek közt a fogyasztási (illetve keresleti) struktúrának a gazdasági fejlődéssel együttjáró törvényszerű változásai is figyelembe veendőek. A mezőgazdasági termelés természeti okokból adódó nehezebb növelési lehetősége önmagában véve — a mezőgazdasági termékek iránti szükséglet relatív nagysága változatlanságának és az összes szükségletek növekedésének feltételezése mellett — szintén a mezőgazdasági munkaerőlétszám növelését látszana indokolni. Szerzőnek igaza van abban, hogy az élelmiszer-fogyasztás bizonyos határon túl mennyiségleg nem nő stb., s hogy ez szerepet játszik a mezőgazdasági aktív keresők száma és aránya csökkenésében. A pontosság kedvéért azonban ehhez hozzá kell tennünk hogy: 1. az élelmiszer-fogyasztás nem azonos a mezőgazdasági termékek fogyasztásával, az élelmiszerek előállítására bizonyos mennyiségű nem mezőgazdasági munkaerőt is léköt, a mezőgazdasági termékek ugyanakkor nemcsak élelmiszerekből állanak, a különbség alakulása, foglalkoztatottsági vonatkozásai stb. szintén nem elhanyagolhatók; 2. az élelmiszer-fogyasztás mennyiségi növekedésének megtorpanása mindig egy lakosra vonatkoztatott következménye a gazdasági fejlődésnek (annak egy bizonyos szakaszában), az országos élelmiszer-fogyasztás például még akkor is nőhetne, ha az egy lakosra jutó csökkenne, de a lakosok száma e csökkenésnél gyorsabban nőne, szerepének helyes értékelése tehát bizonyos (az itt említett-nél természetesen sokkal részletesebb) demográfiai vizsgálatot is követel; 3. egyelőre nem állítható, hogy hazai körülményeink között az egy lakosra jutó élelmiszer-fogyasztás nem nő, csupán az ipar cikkek, bizonyos szolgáltatások stb. fogyasztásához viszonyított növekedése csökkent. A mezőgazdasági aktív keresők számának csökkenése népgazdaságunkban közgazdaságilag lényegében annyiban tekinthető indokoltnak, amennyiben a mezőgazdasági munkatermelékenység (az egy mezőgazdasági aktív keresőre

jutó termelés) növekedési üteme meghaladja a mezőgazdasági termékek iránti (a készletezési, az újratermelési, a fogyasztási és a külkereskedelmi szükségletet egyaránt magában foglaló) összszükséglet növekedési ütemét. Arányuk csökkenése számuk csökkenéséből és az aktív kereső össznépesség számának növekedéséből adódik.

Részletesen elemzi szerző a mezőgazdasági foglalkoztatottság távlatait is. Megítélése szerint 1980-ig a mezőgazdasági munkaerőlétszám kb. 800 ezer és egymillió fő közötti nagyságúra, vagyis az 1960. évinek mintegy felére csökken, ugyanakkor a mezőgazdasági munka termelékenysége mintegy négyszeresére, a mezőgazdasági termelés pedig kétszerezésére nő (96. old.). A mezőgazdasági termelés megkétszereződését fogyasztási, külkereskedelmi stb. szempontokkal sajnos nem indokolja meg, így becslése nem értékelhető.

A mezőgazdaság munkaerőhelyzeténél kevésbé részletesen, mégis érdekesen, igen széles körű nemzetközi összehasonlítások alapján elemzi a könyv a népgazdaság nem mezőgazdasági ágainak a munkaerőhelyzetét. A kimutatott tendenciák magyarázatával kapcsolatban sajnálatos módon itt is háttérbe szorul a szükségletek, a fogyasztás tényezőjének szerepe.

Érezzük e tényező figyelembevételének hiányát a foglalkoztatottság 15—20 éves távlati problémáinak elemzése kapcsán is. Sajátos módon nyilvánul meg a szükségletek, a fogyasztás tényezőjének mellőzése a könyvnek a munkaidő-csökkentés és a foglalkoztatottság összefüggéseit elemző részében (141—144. old.). Szerző a munkaidő nagyságát, csökkentésének mértékét igen helyesen kapcsolatba hozza a munkatermelékenység nagyságával és növekedésével; hangsúlyozza, hogy a munkaidő-csökkentés nem mehet a nemzeti jövedelem növekedésének rovására, s csak akkor és olyan mértékben valósítható meg, amikor és amilyen mértékben a munkatermelékenység növekedése és a munkaerőlétszám bővítése — illetve a munkaerő-tartalékok kimerülése esetén csupán az előbbi tényező — ezt lehetővé teszi. A munkaidő-csökkentés által felszabaduló idő a termelékenyebb munkához szükséges szellemi és fizikai képességek fokozására (tanulásra, a kulturális és a szórakozási igények kielégítésére, pihenésre) fordítandó. A munkaidő csökkentését a világviszonylatban bekövetkező társadalmi-gazdasági haladás kényszeríthetően is megkövetelheti. Haszna a foglalkoztatottsági politika szempontjából



elsősorban az, hogy megkönnyíti a munkaerő-tartalékok (a nők és az idősebbek) munkába állítását. Életszínvonal-növekedést is jelent, mely azonban csak kiegészítheti, de nem pótolhatja a népesség életszínvonalának a reáljövedelem növelése útján történő javítását.

Anélkül, hogy egyenként vitatnánk szerző megállapításait úgy véljük, hogy összességükben nem magyarázzák meg kielégítően a munkaidő nagyságát, illetve csökkenésének mértékét. Az elméleti kutatómunka ezen a téren sajnos nemzetközi viszonylatban is igen elmaradott, egyelőre nem sikerült kidolgozni a rendelkezésünkre álló korlátozott nagyságú összidő munkaidőre és nem munkaidőre való optimális arányú felosztásának semmiféle elfogadható elméletét, illetve konkrét példáját. Megítélésem szerint e kérdést a munkaidő és a nem munkaidő közötti gazdasági kapcsolat elemzése útján közelíthetjük meg. A munkaidő az az idő, mely alatt a foglalkoztatottak megtermelik, illetve nyújtják azokat a termékeket és szolgáltatásokat, melyeknek fogyasztási cikkekből, illetve fogyasztói szolgáltatásokból álló (a készletezés és a külső gazdasági kapcsolatok támasztotta igényeket meghaladó) részét a nem munkaidő idő alatt (esetleges eltartottaikkal) el kell fogyasztaniuk. A nem munkaidő az az idő, mely alatt a foglalkoztatottak (esetleges eltartottaikkal) elfogyasztják: 1. a munkaidő alatt termelt, illetve nyújtott termékek és szolgáltatások fogyasztási cikkekből és fogyasztói szolgáltatásokból álló szóban forgó részét; 2. a nem munkával előállított, ún. szabad javak egy meghatározott mennyiségét; 3. a munkaidő, valamint a nem munkaidő 1. és 2. pontja alatt jelzett fogyasztások alatt képződött fáradtságot. A munkaidő és a nem munkaidő ezen tartalmi elhatárolása természetesen nem értelmezendő mereven. A munkaidő alatt is sor kerül, illetve sor kerülhet bizonyos cikkek bizonyos mértékű (nem termelő) fogyasztására (például a tiszóraiéra, ruházatéra stb.) és pihenésre (fáradtság-fogyasztásra) is és a nem munkaidő alatt is végezhető bizonyos jellegű és arányú termelő, illetve szolgáltató funkciók, melyek nagyságát, hatását a pontosság kedvéért szintén mérnünk kellene. Ettől eltekintve azonban könnyen belátható, hogy az összes munkaidőnek akkorának kell lennie és úgy kell megosztania a különböző termékek termelése és szolgáltatások nyújtása között, hogy a nem munkaidő pontosan elegendő legyen a fent jelzett fogyasztásokra, s ez utóbbiak közti megosztása olyan lehessen, hogy az összes

szükségleteknek kielégítése maximális és legolcsóbb legyen. Ez a gazdasági egyensúlynak a szokásosnál tágabb értelmezése, mely — mint látjuk — a termelés és a fogyasztás (illetve a kínálat és a kereslet) volumen és összetétel szerinti összhangja a hagyományos egyensúlykoncepcióban kifejezett követelménynek nem mond ellent, azt nem cáfolja meg, hanem szerves alkotóelemként magában foglalja. Ezen egyensúlykoncepció alapján, melynek számszerűsítésétől és főleg gyakorlati megvalósításától még messze vagyunk, belátható, hogy a munkaidőnek van egy *optimális* nagysága, melynek meghaladása és el nemérése népgazdasági szempontból — a fentiek alapján könnyen belátható okokból — egyaránt káros. Ez az *optimális* munkaidőnagyság korántsem csak a munka termelékenységétől és a munkaerő-tartalékok nagyságától függ, hanem függ többek közt a különböző munkával létrehozott és nem munkával létrehozott javak iránti szükségletek nagyságától, e javak egyes egységei fogyasztásának időszükségletétől (produktivitásától!), a különböző javak egyidejű fogyasztásának arányától, a munkaidő és e javak fogyasztása során képződött fáradtság nagyságától, a pihenés (alvás) üdítőképességétől stb. A munkaidő csökkentése sem képzelhető el tehát kizárólag a munkatermelékenység növekedése, illetve a munkába állítható munkaerő-tartalékok arányában megvalósítható akciónak, hanem jóval körültekintőbb, megalapozottabb közgazdasági megfontolásokat igényel. A világviszonylatban bekövetkező társadalmi-gazdasági haladásból adódó „kényszernek” engedelmessé — amire szerző utal — „közgazdasági sznobizmus” lenne, a munkaidő nagyságát elsősorban az ország belső gazdasági lehetőségeitől függően kell kialakítani, más országok erre leginkább a velük létesített gazdasági kapcsolatainkon keresztül gyakorolhatnak hatást.

Szerző az 1980-ra feltételezhető munkaidő-csökkentéssel kapcsolatban két tervvariánst említ, az egyik (A variáns) szerint az általános heti munkaidő 42 órára, a másik (B variáns) szerint 36 órára csökkenne. Születésük műhelytitkaiba sajnos egyáltalán nem enged bepillantást. Nem mutatja meg kapcsolataikat az elvi részben hangsúlyozott munkatermelékenység-növekedéssel és munkaerő-tartalékok munkába állításával sem, s így e becslések önkéntelenül a nem kellő megalapozottság, a voluntarizmus benyomását keltik és nem érezzük teljesen meggyőzőnek azt a rájuk alap-

zott megállapítást sem, hogy húszéves távlatban végérvényesen lezárul népgazdaságunk fejlődésének ún. *extenzív* korszaka és a nemzeti jövedelem növelését teljes egészében a munka termelékenységének emelésével kell fedeznünk.

*Timár János* könyvének nem lebecsülendő erényei mellett az a fő fogyatéksága, hogy munkaerő-gazdálkodásunk kérdéseit nem gazdasági fejlődésünk egészébe beágyazva tárgyalja, s így csak homályos impresszióknak marad a múltbeli és jövőbeni változások okairól, különösen a fogyasztás (illetve kereslet) volumenével és struktúrájával, valamint

külső gazdasági kapcsolatainkkal való összefüggéséről. E recenzió természetesen már csak terjedelmi korlátai miatt sem nyújthatta sem a könyv általános értékelését, sem teljes részletességű bírálatát. Kétségtelen, hogy a vizsgált probléma sokrétűségénél és alapos statisztikai dokumentáltságánál fogva megérdemli, hogy szakembereink felfigyeljenek rá és behatóan tanulmányozzák, s hogy ne maradjon ismeretlen a külföldi érdeklődők számára sem, amit egyébként a csatolt orosz és angol nyelvű tartalomjegyzék is elősegít.

*Valkovics Emil*

## SZEMÉLYI HÍREK

**Kitüntetések.** A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa hazánk felszabadulásának 20. évfordulója alkalmából eredményes munkája elismeréséül a

### MUNKA ÉRDEMREND arany fokozatát

adományozta *Csépes Jánosnak*, a Központi Statisztikai Hivatal Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Igazgatósága vezetőjének; a

### MUNKA ÉRDEMREND ezüst fokozatát

adományozta *dr. Acsádi Györgynek*, a Központi Statisztikai Hivatal Népesedési és Szociálisstatisztikai főosztálya osztályvezető-helyettesének, *dr. Baranyai Istvánnak*, a Központi Statisztikai Hivatal Közgazdasági főosztálya osztályvezetőjének, *Bárány Istvánnak*, a Központi Statisztikai Hivatal Iparstatisztikai főosztálya osztályvezetőjének, *Deák Ferencnek*, a Központi Statisztikai Hivatal Beruházási és Építőipari főosztálya főosztályvezető-helyettesének, *dr. Halabuk Lászlónak*, a Központi Statisztikai Hivatal Nemzetközi és Tanulmányi önálló osztálya osztályvezető-helyettesének, *Hantos Lászlónak*, a Központi Statisztikai Hivatal Fejér megyei Igazgatósága vezetőjének, *Kovács Tibornak*, a Központi Statisztikai Hivatal Vas megyei Igazgatósága vezetőjének, *Raskó Józsefnek*, a Központi Statisztikai Hivatal Területi Szervek főosztálya főosztályvezető-helyettesének, *Szilágyi Imrénének*, a Központi Statisztikai Hivatal Szabolcs-Szatmár megyei Igazgatósága vezetőjének, *Tóth Györgynek*, a Központi Statisztikai Hivatal Mezőgazdasági főosztálya főosztályvezető-helyettesének, *Vadnai Tibornak*, a Központi Statisztikai Hivatal Tájékoztatási főosztálya osztályvezető-helyettesének; a

### MUNKA ÉRDEMREND bronz fokozatát

adományozta *Bács Györgynek*, a Központi Statisztikai Hivatal Iparstatisztikai

főosztálya főelőadójának, *Bézi Erzsébetnek*, a Központi Statisztikai Hivatal Forgalmstatisztikai főosztálya főelőadójának, *Deák Györgynek*, a Központi Statisztikai Hivatal Forgalmstatisztikai főosztálya osztályvezetőjének, *dr. Fenyő Imrénének*, a Központi Statisztikai Hivatal Népesedési és Szociálisstatisztikai főosztálya csoportvezetőjének, *dr. Fórizs Margitnak*, a Központi Statisztikai Hivatal Népesedési és Szociálisstatisztikai főosztálya osztályvezető-helyettesének, *Holka Gyulának*, a Központi Statisztikai Hivatal Tájékoztatási főosztálya csoportvezetőjének, *Horváth Gyulának*, a Központi Statisztikai Hivatal Győr-Sopron megyei Igazgatósága csoportvezetőjének, *Horváth Tibornak*, a Központi Statisztikai Hivatal Területi Szervek főosztálya osztályvezetőjének, *Jeziersky Mihálynak*, a Központi Statisztikai Hivatal Ügyvitelgépesítési főosztálya osztályvezetőjének, *Kalás Zoltánnak*, a Központi Statisztikai Hivatal Ügyvitelgépesítési főosztálya osztályvezetőjének, *Olajos Árpádnak*, a Központi Statisztikai Hivatal Közgazdasági főosztálya csoportvezetőjének, *Oros Ivánnak*, a Központi Statisztikai Hivatal mezőgazdasági főosztálya osztályvezetőjének, *Szászi Ákosnak*, a Központi Statisztikai Hivatal Tolna megyei Igazgatósága csoportvezetőjének.

\*

A Központi Statisztikai Hivatal elnöke Hazánk felszabadulásának 20. évfordulója alkalmából a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa 1022/1954. (IV. 26.) számú határozatával alapított

### KIVÁLÓ DOLGOZÓ

kitüntető jelvényt adományozta a Központi Statisztikai Hivatal alábbi dolgozóinak: *Antal Ferencnek*, az Ügyvitelgépesítési főosztály csoportvezetőjének, *Balogh Józsefnek*, a Nógrád megyei Igaz-

gatóság csoportvezetőjének, *Bácsi Lászlónak*, a Heves megyei Igazgatóság pétervársári járási felügyelősége vezetőjének, *Bácsváry Lászlónénak*, a Könyvtár csoportvezetőjének, *Bánhegyi Árpádnak*, a Költségvetési főosztály csoportvezetőjének, *Fabián Istvánnak*, a Népesedési és Szociálisstatisztikai főosztály csoportvezetőjének, *File Jenőnének*, a Közgazdasági főosztály főelőadójának, *dr. Gerzsenyi Ferencnek*, a Szolnok megyei Igazgatóság törökszentmiklói járási felügyelősége vezetőjének, *Hadházi Gyulának*, a Budapest Városi Igazgatóság vezetőjének, *Hidasi Istvánnénak*, a Beruházási és Építőipari főosztály főelőadójának, *Horváth Gyulánénak*, a Somogy megyei Igazgatóság főelőadójának, *Jeszenszky Lászlónénak*, a Forgalm statisztikai főosztály csoportvezetőjének, *Juhász Jánosnak*, a Tájékoztatási főosztály főelőadójának, *Karsány Ferencnek*, az Iparstatisztikai főosztály csoportvezetőjének, *Kugler Imrénének*, a Költségvetési főosztály főelőadójának, *László Ferencnek*, az Ügyvitelgépesítési főosztály csoportvezetőjének, *Markó Ist-*

*vánnénak*, a Személyzeti és Oktatási osztály főelőadójának, *Milánkovics Győzőnek*, az Ügyvitelgépesítési főosztály osztályvezető-helyettesének, *Nádas Péternének*, a Közgazdasági főosztály főelőadójának, *Pálhidai Rezsőnek*, a Zala megyei Igazgatóság csoportvezetőjének, *Péterffy Tibornak*, az Iparstatisztikai főosztály főelőadójának, *Pintér Lászlónak*, az Ügyvitelgépesítési főosztály osztályvezetőjének, *Resánszky Károlynénak*, a Területi Szervek főosztálya csoportvezetőjének, *Sájer Lászlónak*, a Mezőgazdasági főosztály csoportvezetőjének, *Sárkány Bélánénak*, a Személyzeti és Oktatási osztály főelőadójának, *Szabó Józsefnének*, a Mezőgazdasági főosztály csoportvezetőjének, *Tauszky Etelnek*, a Nemzetközi és Tanulmányi önálló osztály fordítójának, *Tekse Kálmánnak*, a Népeségtudományi Kutató Csoport tudományos főmunkatársának, *Vaskó Tódornak*, a Bács-Kiskun megyei Igazgatóság csoportvezetőjének, *Zombori Györgynének*, a Forgalmstatisztikai főosztály főelőadójának.

## SZERVEZETI HÍREK — KÖZLEMÉNYEK

**Kinevezés.** *Zygmunt Padowicz*, a Lengyel Statisztikai Főhivatal elnöke 1965 elején nyugalomba vonult. A Lengyel Népköztársaság Minisztertanácsának elnöke 1965. március 22-én *dr. Wincent Kawalec*-et, a Lengyel Tudományos Akadémia Regionális Gazdasági Bizottságának tagját a Lengyel Statisztikai Főhivatal elnökévé nevezte ki.

**KGST ülés Budapesten.** A KGST Statisztikai Állandó Bizottsága munkatervének megfelelően Csehszlovákia, Lengyelország és Magyarország népszámlálási szakértői 1965. március 1 és 3 között Budapesten értekezletet tartottak. Az értekezleten a Csehszlovák Szocialista Köztársaságot *Otto Ullman* és *Jaromira Zapletálová*, a Lengyel Népköztársaságot *Henryka Kowalska* és *Bogdan Stefanowicz* képviselte. A Magyar Népköztársaság delegációjának vezetője *dr. Szabady Egon*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, tagjai *dr. Klinger András*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezető-helyettese, *Tekse Kálmán* és *Valkovics Emil*, a Népeségtudományi Kutató Csoport tudományos munkatársai voltak. Az ülés résztvevői megvitat-  
ták a „Reprezentatív módszerek alkalmazása a KGST tagországokban a népszámlálások és a lakáskörülmények

összeírása végrehajtásánál” című, a Magyar Népköztársaság delegációja által kidolgozott tervezetet. Az előterjesztés egyrészt a tagországok beszámolóinak összegezését és elemzését tartalmazta, másrészt javaslatokat tett a mintavételi módszerek alkalmazására a két népszámlálás közötti időszakban megtartandó mikrocenzusok és az 1970 körüli népszámlálások végrehajtásánál. A tervezet végleges anyaga a népszámlálási munkacsoport soron következő ülésének egyik napirendi pontjaként 1965 közepén kerül megvitatásra.

**Genfi ülés a népgazdasági mérlegrendszerek tárgyában.** Az Európai Statisztikusok Értekezlete 1964 októberében tartott 12. ülésén határozatot hozott „Népgazdasági számlák és mérlegek” munkacsoport létesítésére. A munkacsoport első ülését 1965. március 15—26 között tartotta Genfben, melyen magyar részről *Mód Aladárné*, a Központi Statisztikai Hivatal csoportfőnöke és *Árvay János*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezető-helyettese vett részt. Az ülés elnökévé *Jean Mayert* (Franciaország), alelnökévé *Mód Aladárnét* választották meg.

A munkacsoport első ülésén a következő három témakör szerepelt a programban:

1. a fejlett piaci gazdasággal rendelkező országok nemzeti elszámolási rendszereinek (SNA) továbbfejlesztésére kidolgozott javaslat megvitatása;

2. a szocialista országok által alkalmazott népgazdasági mérlegrendszer (MPS) általánosított leírásának megvitatása;

3. a népgazdasági számlák és mérlegek ún. „európai programjának” megvitatása azzal a céllal, hogy idővel lehetőséget biztosítsanak a felülvizsgált és módosított SNA rendszernek az MPS rendszerrel való összehangolására.

**Előadás.** A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya a Központi Statisztikai Hivatal nagy tanácstermében ülést tartott. *Péter Györgynek*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökének megnyitóját után *Leslie Kish* professzor (Michigan Egyetem, USA) tartott előadást „Átfedésszerű minták a statisztikai felvételeknél” címmel. Az előadást vita követte.

**Előadás a Technika Házában.** Az Építőipari Tudományos Egyesület Közgazdasági Szakosztályának és a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztályának közös rendezésében 1965. március 11-én *Tar József*, a KSH főosztályvezetője előadást tartott „Az országos építőipar 1964. évi termelésének néhány jellemzője” címmel. Az érdeklődéssel fogadott előadást hozzászólások követték.

**Magyar statisztikusok cikkei külföldi kiadványokban.** A közelmúltban jelent meg a bolgár Külkereskedelmi Tudományos Kutató Intézet gondozásában „A külkereskedelem gazdaságosságával foglalkozó nemzetközi konferencia” című orosz nyelvű kiadvány. A kötet a Szófiában 1964. január 28 és február 1 között tíz szocialista ország részvételével megtartott konferencián elhangzott előadásokat tartalmazza. A kötetben szerepel *Marton Ádám — Tardos Márton* „A külkereskedelmi forgalom viszonylati áruszerkezetének rövidlejárati programozása” című tanulmánya, valamint *Marton Ádám* „A terms of trade számítások módszerei és tapasztalatai Magyarországon” című, a konferencián elhangzott előadása.

**Kiadvány Magyarország 20 éves fejlődéséről.** A Központi Statisztikai Hivatal „1945—1965” című kiadványa bő adatanyaggal és nagyszámú ábra segítségével ad képet Magyarország fejlődéséről a felszabadulás óta eltelt 20 év

folyamán és bemutatja a gazdasági és a társadalmi életben elért eredményeket.

(1945—1965. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1965. 75 old.)

**A Statisztikai Időszaki Közlemények új kötete.** Az új kiadvány a Központi Statisztikai Hivatal sorozatának 69. kötete, mely „Mit olvasunk? 4000 háztartás könyvolvasási adatai” cím alatt a hagyományos háztartásstatisztikai megfigyelés keretén belül készült speciális kérdésekre adott válaszokat foglalja össze. Az 1962. év folyamán végzett megfigyelések során ezúttal az olvasók oldaláról szerzett válaszok alapján kíséreltek meg reális képet adni arról, hányan olvasnak Magyarországon. A megfigyelés 4000 háztartásstatisztikai adatszolgáltató családra terjedt ki. A válaszok alapján a kiadvány a következő fontosabb kérdésekre ad feleletet: hányan olvasnak Magyarországon; milyen az olvasók táborának összetétele, mely tényezők befolyásolják az olvasást; milyen típusú műveket és mely szerzőket olvasnak az egyes rétegek, valamint hogyan alakult az olvasás struktúrája a népesség főbb csoportjainál.

(Mit olvasunk? 4000 háztartás könyvolvasási adatai. Statisztikai Időszaki Közlemények. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 104 old.)

**„Magyarország népességének demográfiai jellemzői régióként”** címmel megjelent a Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutató Csoportja közleményeinek 4. kötete. A kiadvány a két utolsó (elsősorban az 1960. évi) népszámlálás, továbbá az 1963-ban megtartott mikrocenzus adatait rayonok szerinti feldolgozásban tartalmazza, és hat gazdasági körzet demográfiai jellegzetességeit mutatja be. A táblázatok képet adnak Budapest, illetve az öt vidéki nagyváros és ezek vonzáskörzetébe tartozó területek összetételének jellegzetességeiről és az egyes régiók közötti jelentősebb eltérésekről, esetenként a folyamatos statisztika adatait is figyelembe véve. Az egyes régiók közötti eltéréseket a következő fejezetekben foglalták össze: 1. A népesség fejlődése, természetes szaporodás, vándorlás. 2. Korösszetétel. 3. Iskolai végzettség. 4. Gazdasági aktivitás. 5. Népgazdasági ág. 6. Foglalkozási viszony. 7. Egyéni foglalkozás. 8. A keresők ingázása. 9. A bel- és külterületi népesség főbb adatai. A kötetet a fontosabb fogalmak magyarázata zárja be.

(Magyarország népességének demográfiai jellemzői régióként. Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutató Csoport közleményei. Budapest, 1965. 102 old.)



*Chloman  
Nyugot*

## GAZDASÁGSTATISZTIKA

### AZ ÉSZAKI ORSZÁGOK KÖZÖS ÁLLÁSPONTJA A NEMZETKÖZILEG EGYSÉGESÍTETT NEMZETGAZDASÁGI ELSZÁMOLÁSI RENDSZERRŐL

(Inter-nordic views on the International Standardized System of National Accounts.)  
— *Statistisk Tidskrift* 1964. 4. sz. 272—285. p.

Az Európai Statisztikusok Értekezlete 1964—1965. évi előzetes programjába felvette az SNA és az MPS rendszerek felülvizsgálatát kiterjesztésük és szükség esetén javításuk céljából. Ennek kapcsán felkérték az egyes országok statisztikai hivatalait és az érintett nemzetközi szervezeteket, hogy közöljék észrevételeiket a jelenlegi rendszer kiterjesztésére és javítására kidolgozott direktívákról. A felhívásra valamennyi ország elküldte hozzászólását az Értekezőlet Titkárságának. Az északi országok (Dánia, Finnország, Norvégia és Svédország) hivatalos hozzászólásukat a *Statistisk Tidskrift*-ben is publikálták. Az alábbiakban vázlatosan ismertetett álláspontjukat az északi országok nemzetgazdasági statisztikákkal foglalkozó munkacsoportja dolgozta ki.

Hozzászólásukban abból indulnak ki, hogy annak idején az SNA célja egy olyan nemzetgazdasági számviteli rendszer megalkotása volt, mely — gazdasági fejlettségétől függetlenül — bármely ország számára használható. A nyugat-európai országok nagyjából az SNA-ban lefektetett alapelveket követték. Másrészt a szocialista országoknak is van egy saját rendszerük, amely lényegesen eltér az SNA-tól.

Az SNA megjelenése óta a gazdasági fejlődés és a gazdasági helyzet elemzésére vonatkozó igények állandóan növekedtek. Ezért Nyugat-Európában mindinkább érezhetővé vált az SNA tovább-

fejlesztésének szükségessége. Az északi országok véleménye szerint ezt a feladatot el kell végezni, ugyanakkor figyelemmel kell lenni a nyugat-európai országok speciális szükségleteire. E célból az SNA rendszert úgy kell felépíteni, hogy abból kifejleszhető legyen egy részletesebb igényeket is kielégítő elszámolási rendszer. Az északi országok — mint írják — nem vállalkoznak annak megítélésére, hogy a revízió a szocialista országok szempontjából is szükséges-e. Azt azonban kétségtelennek tartják, hogy továbbra is lényeges eltérések lesznek a nyugat-európai és a szocialista országok nemzeti jövedelem-számítási rendszere között és így szükség lesz egy — a két rendszert összekapcsoló — hidrendszer kialakítására.

Az északi országok által támogatott koncepció tehát: európai szinten két rendszer felállítása (szocialista és nyugat-európai) az azokat összekötő hidakkal, mely ily módon egységes egészet képez és kizárólag Európa igényeihez igazodik. Különböző vetületeit tekintve ez lényegesen kidolgozottabb lenne egy nemzeti jövedelem elszámolási világrendszerénél, ugyanakkor azonban csak annyira térne el a világrendszertől, amennyire a területi körülmények azt indokoltá teszik.

Az északi országok munkacsoportja a továbbiakban az új SNA — mégpedig elsősorban az európai SNA felépítésével kapcsolatos álláspontját ismerteti. Kíváncsnak tartják, hogy az input-output és a pénzügyi tőke elszámolásokat építsek be a nemzetgazdasági elszámolási rendszerbe. Ily módon az tartalmazná az input-output mérleget, továbbá a jövedelemképződésre és felhasználásra, a pénzügyi folyamatokra, illetve a pénzügyi és állótőkére vonatkozó mérlegeket is.

Az elszámolások ilyen arányú átalakításának az az előfeltétele, hogy az SNA tevékenységi elven alapuló jelenlegi

Az SNA = System of National Accounts (Nemzetgazdasági elszámolások rendszere) a tőkés országokban, az MPS = Material Product System (Anyagi termékrendszer) a szocialista országokban alkalmazott nemzetijövedelem-elszámolási és mérlegrendszer.

szektorbontásának fenntartása mellett ráterjenek a gazdaság-szervezeti elven alapuló szektorbontásra. A tevékenység szerinti besorolás esetén ui. a gazdálkodó egységeket (például az egyes nagyvállalatokat) sok esetben kisebb egységekre kell bontani, amennyiben azok különböző ágazatokba sorolható tevékenységet fejtenek ki. A beruházási, hitelügyi stb. döntések elemzése azonban a gazdálkodó egységek vizsgálatát indokolja, mert csak ezek képesek gazdasági döntések meghozatalára, továbbá, mert a tőkeműveletek, kamatfizetések sok esetben csak ebben a keretben értelmezhetők. Ugyanakkor a kizárólagos szervezeti besorolásra való áttérést nem helyeselnék, mert számos tételt a tevékenységi elv alapján indokolt kimutatni.

A továbbiakban részletes javaslatot tesznek az SNA rendszerben alkalmazott jelenlegi ún. definíciós egyenlőségek egy új sorozattal való helyettesítésére. A változtatást a rendszer bizonyos fokú módosítása, illetve kiterjesztése teszi indokolttá. A példaként bemutatott 19 egyenlőségből álló sorozat elvben bármely szektorra egyaránt vonatkoztatható, és a szektor szervezeti vagy tevékenységi tagolásától függetlenül bármilyen aggregátum esetében érvényes. (Ilyen egyenlőség például: kibocsátás-ráfordítás = hozzáadott érték.)

Javasolják továbbá, hogy a nemzetijövedelem-elszámolások SNA rendszerében szokásos „nemzeti” (az ország lakossága által végzett) és „hazai” (az ország határán belül végzett) — termelés, fogyasztás, megtakarítás stb. — fogalmak közötti megkülönböztetés az új rendszerben ne szerepeljen.

Megemlítik, hogy a felülvizsgált és továbbfejlesztett SNA rendszer alapján befejező lépésként ki kell majd dolgozni egy táblasorozatot is a nemzetközi szervek részére történő adatszolgáltatás céljaira.

Külön fejezetet szentelnek a gazdaságstatisztikák koordinálásának, mely téren évek óta nemzetközileg is intenzív erőfeszítések történnek. E munka során — mint írják — érezhető volt egy olyan összetartó egységes rendszer hiánya, illetve szükségessége, melynek keretei között a koordináció végrehajtható. A nemzetgazdasági számviteli rendszert ilyen keretrendszerként kell megalkotni, amely — lényegében alkotó meghatározások és klasszifikációk segítségével — determinálja a gazdaságstatisztika fejlesztésének irányait.

A koordináció azonban a mérlegstatisztika hagyományos területein — a be-

ruházási és készletstatisztikán, pénzügyi statisztikán stb. — kívül kiterjedne a gazdaságstatisztika más területeire is, így például a háztartásstatisztikára, a mezőgazdasági és az ipari termelés statisztikájára, az árstatisztikára stb. A rendszer biztosíthatná a különböző területeken használt fogalmak egységes értelmezését. Indokolt ugyanis, hogy például a háztartásstatisztikában a jövedelem fogalma és a jövedelmek osztályozása összhangban legyen a mérlegelszámolásokban alkalmazott fogalmakkal, vagy például hogy az árstatisztikában az árindexek felépítése tegye lehetővé az egyéb gazdaságstatisztikákkal való összehasonlítást stb.

Befejezésül hangsúlyozzák, hogy az elszámolási rendszer csak akkor szolgálhatja helyesen a célját, ha pontosan kidolgozott fogalmakra és világos meghatározásokra épül.

(Ism.: Láng György)

PETRE, J. :

A NEMZETI VALUTÁBAN KIFEJEZETT  
BRUTTÓ NEMZETI TERMÉK ÁTSZÁMÍTÁSA  
KÖZÖS PÉNZEGYSÉGRE

(La conversion en une unité de compte commune des produits nationaux bruts exprimés en monnaie nationale.) — *Informations Statistiques*. 1962. 1/2. sz. 93—120. p.

Ahhoz, hogy két vagy több ország bruttó nemzeti termékének *abszolút színvonalát* össze tudjuk hasonlítani, a különböző nemzeti valutákban kifejezett értékek közös pénzegységre való átszámítására van szükség. A csupán nemzeti valutában rendelkezésre álló adatok legfeljebb csak a dinamika és a struktúra összehasonlítását teszik több-kevesebb pontossággal lehetővé.

Szerző az átszámítás két alapmódszerét tárgyalja: a valuta átváltási kulcs és a vásárlóerő egyenérték használatát. Előbbi előnyeként említi, hogy könnyen hozzáférhető, egyértelmű (legalábbis az európai valuták esetében) és tranzitív, a tekintetben, hogy az  $A:C$  arány megegyezik az  $A:B$  és  $B:C$  arány szorzatával ( $A$ ,  $B$  és  $C$  a különböző országok valutáit jelenti). Ezen aritmetikai jellegű előnyökkel szemben azonban több közgazdasági jellegű ellenvetés tehető a valuta átváltási kulcs használatával kapcsolatban. Leglényegesebb ezek közül, hogy nem fejezi ki a valuták belső vásárlóerejének arányait. Az átváltási kulcs sok esetben a nemzetközi forgalomba kerülő javak és szolgáltatások árviszonyát fejezi ki, így



szektorbontásának fenntartása mellett ráterjenek a gazdaság-szervezeti elven alapuló szektorbontásra. A tevékenység szerinti besorolás esetén ui. a gazdálkodó egységeket (például az egyes nagyvállalatokat) sok esetben kisebb egységekre kell bontani, amennyiben azok különböző ágazatokba sorolható tevékenységet fejtenek ki. A beruházási, hitelügyi stb. döntések elemzése azonban a gazdálkodó egységek vizsgálatát indokolja, mert csak ezek képesek gazdasági döntések meghozatalára, továbbá, mert a tőkeműveletek, kamatfizetések sok esetben csak ebben a keretben értelmezhetők. Ugyanakkor a kizárólagos szervezeti besorolásra való áttérést nem helyeselnék, mert számos tételt a tevékenységi elv alapján indokolt kimutatni.

A továbbiakban részletes javaslatot tesznek az SNA rendszerben alkalmazott jelenlegi ún. definíciós egyenlőségek egy új sorozattal való helyettesítésére. A változtatást a rendszer bizonyos fokú módosítása, illetve kiterjesztése teszi indokolttá. A példaként bemutatott 19 egyenlőségből álló sorozat elvben bármely szektorra egyaránt vonatkoztatható, és a szektor szervezeti vagy tevékenységi tagolásától függetlenül bármilyen aggregátum esetében érvényes. (Ilyen egyenlőség például: kibocsátás-ráfordítás = hozzáadott érték.)

Javasolják továbbá, hogy a nemzetijövedelem-elszámolások SNA rendszerében szokásos „nemzeti” (az ország lakossága által végzett) és „hazai” (az ország határán belül végzett) — termelés, fogyasztás, megtakarítás stb. — fogalmak közötti megkülönböztetés az új rendszerben ne szerepeljen.

Megemlítik, hogy a felülvizsgált és továbbfejlesztett SNA rendszer alapján befejező lépésként ki kell majd dolgozni egy táblasorozatot is a nemzetközi szervek részére történő adatszolgáltatás céljaira.

Külön fejezetet szentelnek a gazdaságstatisztikák koordinálásának, mely téren évek óta nemzetközileg is intenzív erőfeszítések történnek. E munka során — mint írják — érezhető volt egy olyan összetartó egységes rendszer hiánya, illetve szükségessége, melynek keretei között a koordináció végrehajtható. A nemzetgazdasági számviteli rendszert ilyen keretrendszerként kell megalkotni, amely — lényegében alkotó meghatározások és klasszifikációk segítségével — determinálja a gazdaságstatisztika fejlesztésének irányait.

A koordináció azonban a mérlegstatisztika hagyományos területein — a be-

ruházási és készletstatisztikán, pénzügyi statisztikán stb. — kívül kiterjedne a gazdaságstatisztika más területeire is, így például a háztartásstatisztikára, a mezőgazdasági és az ipari termelés statisztikájára, az árstatisztikára stb. A rendszer biztosíthatná a különböző területeken használt fogalmak egységes értelmezését. Indokolt ugyanis, hogy például a háztartásstatisztikában a jövedelem fogalma és a jövedelmek osztályozása összhangban legyen a mérlegelszámolásokban alkalmazott fogalmakkal, vagy például hogy az árstatisztikában az árindexek felépítése tegye lehetővé az egyéb gazdaságstatisztikákkal való összehasonlítást stb.

Befejezésül hangsúlyozzák, hogy az elszámolási rendszer csak akkor szolgálhatja helyesen a célját, ha pontosan kidolgozott fogalmakra és világos meghatározásokra épül.

(Ism.: Láng György)

PETRE, J. :

A NEMZETI VALUTÁBAN KIFEJEZETT  
BRUTTÓ NEMZETI TERMÉK ÁTSZÁMÍTÁSA  
KÖZÖS PÉNZEGYSÉGRE

(La conversion en une unité de compte commune des produits nationaux bruts exprimés en monnaie nationale.) — *Informations Statistiques*. 1962. 1/2. sz. 93—120. p.

Ahhoz, hogy két vagy több ország bruttó nemzeti termékének *abszolút színvonalát* össze tudjuk hasonlítani, a különböző nemzeti valutákban kifejezett értékek közös pénzegységre való átszámítására van szükség. A csupán nemzeti valutában rendelkezésre álló adatok legfeljebb csak a dinamika és a struktúra összehasonlítását teszik több-kevesebb pontossággal lehetővé.

Szerző az átszámítás két alapmódszerét tárgyalja: a valuta átváltási kulcs és a vásárlóerő egyenérték használatát. Előbbi előnyeként említi, hogy könnyen hozzáférhető, egyértelmű (legalábbis az európai valuták esetében) és tranzitív, a tekintetben, hogy az  $A:C$  arány megegyezik az  $A:B$  és  $B:C$  arány szorzatával ( $A$ ,  $B$  és  $C$  a különböző országok valutáit jelenti). Ezen aritmetikai jellegű előnyökkel szemben azonban több közgazdasági jellegű ellenvetés tehető a valuta átváltási kulcs használatával kapcsolatban. Leglényegesebb ezek közül, hogy nem fejezi ki a valuták belső vásárlóerejének arányait. Az átváltási kulcs sok esetben a nemzetközi forgalomba kerülő javak és szolgáltatások árviszonyát fejezi ki, így

a bruttó nemzeti termék egy jelentős része, a nemzetközi forgalom körén kívül eső javak és szolgáltatások árviszonyai az átváltási kulcsban nem jutnak kifejezésre. Különösen nem alkalmas az összehasonlításra több éves viszonylatban, amikor a különböző országokban különböző árváltozások mennek végbe, amelyek a valuta átváltási kulcsot nem érintik. A tanulmány erre vonatkozóan számszerű példát is bemutat Franciaország és a Német Szövetségi Köztársaság belső árindexe, valamint a márka-frank kulcs alakulásának felhasználásával.

A különböző országokban termelt vagy felhasznált javak és szolgáltatások mennyiségének összehasonlítására sokkal alkalmasabb a valuták vásárlóerő egyenértékének használata.

A vásárlóerő egyenérték olyan statisztikai szám, amely mindig meghatározott termék- és szolgáltatás-halmazra vonatkozik. Két ország valutája közötti vásárlóerő egyenértékre befolyással van a figyelembe vett javak és szolgáltatások köre és az egyes jószág-, illetve szolgáltatáselemek viszonylagos súlya. Ebből következik, hogy ettől a módszertől nem várható az az egyértelműség és tranzitivitás, mint a valuta átváltási kulcs esetében. A vásárlóerő egyenérték országoként más-más összetétel, súlyozás szerint állítható össze és amilyen mértékben az országok struktúrája különbözik egymástól, olyan mértékben különböznek az egyenértékek is. Másrészt a bruttó nemzeti termék egy részére (például fogyasztásra) konstruált egyenérték általában nem egyezik meg a globális vásárlóerő aránnyal, de a globális arány sem használható a bruttó nemzeti termék valamely elemének átszámítására.

Szerző többféle számítást ismertet és közli azok eredményét, összehasonlítva az Európai Gazdasági Közösség országainak valutáit. Ezek közül illusztrációként a márka-frank (régi frank) arányra kapott különböző eredményeket mutatjuk be.

1. Az 1954. évi hivatalos valutakulcs szerint 1 márka (DM) = 83,33 frank.

2. Abból a célból, hogy az 1954 és 1959 közötti vásárlóerő változás hatását kimutassa, a két időszak közötti belső árindexekkel korrigálja az 1954. évi valutakulcsot. Az 1959. évi valutakulcs szerint 1 márka = 117,54 frank, 1954 és 1959 között az árindex Franciaországban 133,2, a Német Szövetségi Köztár-

ságban 114,5 százalék volt, így 1954-re  
 $1 \text{ márka} = 117,5 \frac{114,5}{133,2} = 101,0 \text{ frank.}$

3. Felhasználva Milton Gilbert és szerzőtársai számítását<sup>1</sup> több európai ország és az Egyesült Államok bruttó nemzeti termékének összehasonlítására szerző megkísérli az eddigi indexek ellenőrzését. Az említett számítások 1955-re vonatkoznak és az európai országokat közvetlenül az Egyesült Államokkal hasonlítják össze. Így szerző az európai országok egymás közötti összehasonlítását az Egyesült Államokon keresztül végzi. Ezenkívül felhasználja az országok 1954 és 1955 közötti belső árindexét. A számítás két-féle eredményt ad:

a) az Egyesült Államokra vonatkozó súlyokkal 1 márka = 111,1 frank,

b) az európai országok súlyával 1 márka = 111,9 frank.

4. Az Európai Gazdasági Közösség államaira vonatkozóan 1954-ben összehasonlították a szénbányászati és kohászati körzetekben lakó munkások fogyasztását. Az ennek alapján kapott vásárlóerő együttható tehát nem az egész bruttó nemzeti termelésre és nem az országok egészére vonatkozik. Eszerint

1 márka = 89,79 frank.

5. A Német Szövetségi Köztársaság Statisztikai Hivatala rendszeresen közli több ország és a Német Szövetségi Köztársaság közti fogyasztói árindexet. 1954-re vonatkozóan

a) a Német Szövetségi Köztársaságra vonatkozó súlyokkal 1 márka = 98,0 frank,

b) Francia súlyokkal 1 márka = 90,1 frank.

Szerző végül egybeveti a 2—5. alatti számítások eredményeit a hivatalos valutakulccsal és ebből megállapítja, hogy a valutakulcsok mely ország pénzt értékelik a vásárlóerőn alul és melyeket azon felül. Franciaország—Német Szövetségi Köztársaság viszonylatban például a márka alul-, illetve a frank túlértékelése állapítható meg.

(Ism.: Szilágyi György)

<sup>1</sup> Gilbert, M.: Comparative national products and price levels. A study of Western Europe and the United States. Paris, 1958. OEEC. 168. p. Ismertetését lásd *Statisztikai Szemle*, 1960. évi 4. sz. 438—439. old.

REICHARDT, H.:

A TERMELÉSI FÜGGVÉNY  
SZINTETIKUS SZEMLELETÉNEK PROBLÉMÁI

(Probleme einer synthetischen Betrachtung der Produktionsfunktion.) — Zeitschrift für Nationalökonomie. 1964. 3. sz. 287—297. p.

Szerző termelési függvényen ennek makroökonómiai fogalmát érti, mely a nettó társadalmi terméket a teljes munkaerő- és tőkeáfordítások aggregátumaként kezeli. Ilyen termelési függvényekkel gyakran találkozunk, például a jövedelemelosztás és növekedélmélet területén is. Tartalmuk többnyire kettős, amennyiben részben közgazdasági, részben technikai összefüggéseket juttatnak kifejezésre. Aggregált termelési függvények felállításához az árrendszerre is szükség van — ennyiben kifejezetten közgazdasági jellegűek — másrészt a nemzetgazdaság termelési folyamatának technikai viszonyait is kifejezésre juttatják, ami viszont technikai jellegüket domborítja ki. A termelés technikai feltételeinek változását, a technikai haladást szerző nem veszi figyelembe; így elemzésének módja statikus.

A tőke- és munkaerő-ráfordítások függvényeként feltüntetett nettó társadalmi termék egyenlete:

$$Y = F(A, K), \quad /1/$$

ahol  $Y$  a társadalmi terméket,  $A$  a munkaráfordítást és  $K$  a tőkebefektetést jelenti, — kibővítendő még a munka- és a tőkebefektetés határtermékével is ( $F_A$  és  $F_K$  faktorok), tehát:

$$F(A, K) = A F_A(A, K) + K F_K(A, K) = Y. \quad /2/$$

Ezek figyelembevételével egyensúlyi helyzet akkor áll fenn, ha:

$$F_A = l, \text{ és } F_K = z, \quad /3/ \quad /4/$$

ahol  $l$  a reálbéreket,  $z$  pedig a tőkekamatot jelenti.

Az így megalkotott termelési függvény azonban nincs tekintettel a mikroökonómiai termelési folyamatokra és alakulásokra. Éppen ezért meg kell kísérelni a termelési függvényt mikroökonómiai alapjaiból kiindulva megközelíteni, tehát a szintetikus elemzés segítségével. A cikk erre nézve *P. A. Samuelson* és *R. M. Solow* elgondolásait ismerteti.

Samuelson vizsgálódásai a termelői költséggörbékből indulnak ki és ezeket a következőképpen vezeti le: a statikus

gazdasági rendszerben minden egyes  $M$  termelőegységnek, mely a többivel versenyez és haszonra törekszik, a költséggörbéje két komplex alkotóelemből tevődik össze, az ártényezőből ( $V$ , melyet a kereslet és kínálat alakít ki), valamint egy technológiai tényezőből, mely az adott lehetséges termelő folyamatok összességét öleli fel ( $T$ ), amelyekből egyet kiválasztanak és ez határozza meg a termelés technikáját, illetve intenzitását. Egy adott gazdaságban a  $T$  és  $V$  mennyiségileg határozott értékek és így a reálbérek, a tőkekamat, az intenzitás, a befektetett tőke, a tőkejavak ára, a munkaráfordítás és a gyártott fogyasztási javak mennyisége figyelembevételével a termelés egyensúlya is meghatározható.

A statikusnak feltételezett, versenyző termelőegységeket felölelő gazdaság termelési függvényének fogalmi meghatározása céljából a nettó társadalmi termék, a tőkebefektetések és a munkaráfordítások meghatározására van szükség. Az aggregált termelési függvényben szereplő kifejezések a megfelelő mikro-mennyiségek aggregátumai; a tőkét az elemi termelési folyamatokba befektetett tőkeértékek összege alkotja; így az adott  $T$  technológia mellett a nettó nemzeti termék, a munkaráfordítások és a tőkebefektetések globális nagysága meghatározható. Nem világos azonban, hogy milyen az egyes gazdasági egységek termelői költségeinek és a globális nagyságok viszonyának jellege. Azonos termelői költsége több gazdasági egységnek lehet, melyek különböző nagyságrendűek akár a nettó termelés, akár a tőkebefektetés vagy munkaráfordítás tekintetében. A kérdés úgy oldható meg, hogy a termelői költségeket nem az abszolút globális nagyságokhoz, hanem a relatív globális nagyságokhoz ( $A/Y$ ,  $K/Y$ ) viszonyítják.

A fentiek figyelembevételével szerző az  $f$  költséggörbéből matematikai-geometriai úton levezeti azt az  $F$  termelési függvényt, mely a fenti (1—4) alatti feltételeknek megfelel. Ezt a hipotétikus  $F$  termelési függvényt éppen úgy mint az  $f$  termelési költséggörbét egyértelműen a  $T$  technológia határozza meg, és ezt a fajta termelési függvényt Samuelson „surrogate production function”-nak nevezi.

Solow vizsgálatai viszont abból a szemszögből közelítik meg a kérdést, hogy megmagyarázzák a diszkrét, heterogén mikroökonómiai tőkestruktúráknak a folyamatos, homogén makroökonómiai termelési függvényvel való összefüggéseit.

A termelési függvényt minőségileg különböző potenciális tőkejavak összességének tekinti, amelyek közül a beruházók választhatnak. A vizsgálódás a termelés szférájának csak egy meghatározott területére terjed ki.

A termelés egyik szektorában a fogyasztói javak gyártásához szükséges gépeket készítik bizonyos mennyiségű munkaráfordítással. Ezeknek a gépeknek bizonyos időszakokra szólóan azonos mennyiségű fogyasztói cikkek gyártásában mérhető le a kapacitásuk. Egy bizonyos, például  $a$  típusú gép kezeléséhez  $a$  mennyiségű munkaerőre és konstrukciójához  $a^{-g}$  munkaegységre van szükség. A gépek élettartama felszerelésüktől kezdve  $n$  időszak, attól függetlenül, hogy ténylegesen milyen mértékben vannak kihasználva. Az  $a$  és az  $a^{-g}$  bizonyos  $a$  termelési eljárás mechanizáltságának és tőkeintenzitásának az indikátorai. Annak feltételezése mellett, hogy minden  $n$  időszakban csak egy géptípust konstruálnak, a termelői folyamatban legfeljebb  $n$  számú géptípus lehetséges. Ezeket a gyártási időszak szerint (évjárat szerint) lehet besorolni, (ismét feltételezve azt, hogy a gyártási időszakot követő időszakban kezdenek termelni), vagy pedig munkaintenzitásuknak megfelelően is csoportosíthatók.

Azok között a tényezők között, amelyek a termelési függvény értékét meghatározzák, mint exogén tényezők szerepelnek a munkaerő-ellátottság és a beruházási hajlandóság. A feltételek közé tartozik, hogy a munkaerő-kínálat merev legyen; a béreket a fogyasztási javak mennyiségében lehessen kifejezni; a beruházók a gépi beruházásból folyó

maximális nyereség elérésére törekedjenek és a fogyasztói javak piacán szabad verseny uralkodjék. A beruházók a döntéskor feltételezik, hogy az  $n$  időszak alatt a bértételek és a tőkekamat nagysága a jelenlegi szinten maradnak.

Egy bizonyos  $t$  időpontban az  $l$  bérköltséget az  $A_t$  exogén munkaerő-kínálat és a rendelkezésre álló géppark határozza meg, melyet a következő vektor jelöl:

$$K_t = (a_{t-n} I_{t-n}, \dots, a_{t-1} I_{t-1}) .$$

A bérköltség határozza meg viszont a kamattényezőt ( $z$ ) és az új géptípust ( $a_t$ ). Az  $I_t$  kifejezés a bruttó kapacitásnövekedést jelenti.

Az elméletileg konstruált és matematikai formában kifejezett lineáris Cobb-Douglas típusú függvény egyensúlyának követelményeivel kapcsolatban szerző megállapítja, hogy a hosszúlejáratú egyensúlyhoz szükséges volna egyrészt, hogy a bérhányad megfeleljen a függvénybeli jövedelemeloszlásnak, másrészt a termelői költséggörbéhez igazodjék. Megállapítja, hogy amennyiben a függvény egyensúlya a jövedelemeloszláshoz igazodik, akkor nem egyeztethető össze a költséggörbével, ha pedig a költséggörbéhez, akkor a jövedelemeloszlástól tér el. Solow ezeket az eltéréseket modellje parciális és dinamikus jellegére vezeti vissza. Szerző véleménye szerint ezeket a nehézségeket a fenti statikus elemzési módszer kikerüli anélkül, hogy a problémát lényegében megoldaná.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

## DEMOGRÁFIA — EGÉSZSÉGÜGYI STATISZTIKA

CHRISTL, A.:

### AZ IDEGENFORGALOM STATISZTIKAI ÉS SZOCIOLÓGIAI VIZSGÁLATAI

(Statistische und soziologische Untersuchungen über den Fremdenverkehr.) München. 1957. Druck. Schumacher — Gebler. 88 p.

A müncheni egyetem idegenforgalom-gazdaságtani intézete Bajorország 24 helységére kiterjedő vizsgálatot végzett, amelynek célja a vendégek életkor, nemek, foglalkozás és társadalmi rétegződés szerinti beható statisztikai elemzése volt.

A megfigyelés köréből kizárták azokat a személyeket, akik egy napnál rövi-

debb vagy két hónapnál hosszabb ideig tartózkodtak egy helységben, de kiterjedt bármilyen úticéllal utazókra, így például az üdülés, látogatás, turisztika és sportolás céljából tett utazások mellett az üzleti és hivatalos utazásokra is.

A statisztikai vizsgálat céljára nem szerveztek külön összeírást, hanem a megfigyelésre kijelölt helységekre vonatkozóan a rendőrségi bejelentőlapok reprezentatív feldolgozását végezték el. A helységek kijelölése különféle jellemzők — földrajzi fekvés, közlekedési helyzet, lakosság, idegenforgalmi intenzitás stb. — alapján tudatosan történt, míg a

A termelési függvényt minőségileg különböző potenciális tőkejavak összességének tekinti, amelyek közül a beruházók választhatnak. A vizsgálódás a termelés szférájának csak egy meghatározott területére terjed ki.

A termelés egyik szektorában a fogyasztói javak gyártásához szükséges gépeket készítik bizonyos mennyiségű munkaráfordítással. Ezeknek a gépeknek bizonyos időszakokra szólóan azonos mennyiségű fogyasztói cikkek gyártásában mérhető le a kapacitásuk. Egy bizonyos, például  $a$  típusú gép kezeléséhez  $a$  mennyiségű munkaerőre és konstrukciójához  $a^{-g}$  munkaegységre van szükség. A gépek élettartama felszerelésüktől kezdve  $n$  időszak, attól függetlenül, hogy ténylegesen milyen mértékben vannak kihasználva. Az  $a$  és az  $a^{-g}$  bizonyos  $a$  termelési eljárás mechanizáltságának és tőkeintenzitásának az indikátorai. Annak feltételezése mellett, hogy minden  $n$  időszakban csak egy géptípust konstruálnak, a termelői folyamatban legfeljebb  $n$  számú géptípus lehetséges. Ezeket a gyártási időszak szerint (évjárat szerint) lehet besorolni, (ismét feltételezve azt, hogy a gyártási időszakot követő időszakban kezdenek termelni), vagy pedig munkaintenzitásuknak megfelelően is csoportosíthatók.

Azok között a tényezők között, amelyek a termelési függvény értékét meghatározzák, mint exogén tényezők szerepelnek a munkaerő-ellátottság és a beruházási hajlandóság. A feltételek közé tartozik, hogy a munkaerő-kínálat merev legyen; a béreket a fogyasztási javak mennyiségében lehessen kifejezni; a beruházók a gépi beruházásból folyó

maximális nyereség elérésére törekedjenek és a fogyasztói javak piacán szabad verseny uralkodjék. A beruházók a döntéskor feltételezik, hogy az  $n$  időszak alatt a bértételek és a tőkekamat nagysága a jelenlegi szinten maradnak.

Egy bizonyos  $t$  időpontban az  $l$  bérköltséget az  $A_t$  exogén munkaerő-kínálat és a rendelkezésre álló géppark határozza meg, melyet a következő vektor jelöl:

$$K_t = (a_{t-n} I_{t-n}, \dots, a_{t-l} I_{t-l}) .$$

A bérköltség határozza meg viszont a kamattényezőt ( $z$ ) és az új géptípust ( $a_t$ ). Az  $I_t$  kifejezés a bruttó kapacitásnövekedést jelenti.

Az elméletileg konstruált és matematikai formában kifejezett lineáris Cobb-Douglas típusú függvény egyensúlyának követelményeivel kapcsolatban szerző megállapítja, hogy a hosszúlejáratú egyensúlyhoz szükséges volna egyrészt, hogy a bérhányad megfeleljen a függvénybeli jövedelemeloszlásnak, másrészt a termelői költséggörbéhez igazodjék. Megállapítja, hogy amennyiben a függvény egyensúlya a jövedelemeloszláshoz igazodik, akkor nem egyeztethető össze a költséggörbével, ha pedig a költséggörbéhez, akkor a jövedelemeloszlástól tér el. Solow ezeket az eltéréseket modellje parciális és dinamikus jellegére vezeti vissza. Szerző véleménye szerint ezeket a nehézségeket a fenti statikus elemzési módszer kikerüli anélkül, hogy a problémát lényegében megoldaná.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

## DEMOGRÁFIA — EGÉSZSÉGÜGYI STATISZTIKA

CHRISTL, A.:

### AZ IDEGENFORGALOM STATISZTIKAI ÉS SZOCIOLÓGIAI VIZSGÁLATAI

(Statistische und soziologische Untersuchungen über den Fremdenverkehr.) München. 1957. Druck. Schumacher — Gebler. 88 p.

A müncheni egyetem idegenforgalom-gazdaságtani intézete Bajorország 24 helységére kiterjedő vizsgálatot végzett, amelynek célja a vendégek életkor, nemek, foglalkozás és társadalmi rétegződés szerinti beható statisztikai elemzése volt.

A megfigyelés köréből kizárták azokat a személyeket, akik egy napnál rövi-

debb vagy két hónapnál hosszabb ideig tartózkodtak egy helységben, de kiterjedt bármilyen úticéllal utazókra, így például az üdülés, látogatás, turisztika és sportolás céljából tett utazások mellett az üzleti és hivatalos utazásokra is.

A statisztikai vizsgálat céljára nem szerveztek külön összeírást, hanem a megfigyelésre kijelölt helységekre vonatkozóan a rendőrségi bejelentőlapok reprezentatív feldolgozását végezték el. A helységek kijelölése különféle jellemzők — földrajzi fekvés, közlekedési helyzet, lakosság, idegenforgalmi intenzitás stb. — alapján tudatosan történt, míg a



bejelentőlapok kiválasztása véletlenszerűen.

A kijelölt helységekből a megfigyelés évében összesen több mint 900 000 vendég fordult meg. Ennek a nagytömegű vendégforgalomnak statisztikai elemzéséhez az előzetes számítások szerint 18773 bejelentőlap feldolgozását irányozták elő. A minta nagyságát a következő képlet alapján határozták meg

$$n = \frac{t^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{t^2 \cdot P \cdot Q + (N-1) \cdot e^2}$$

ahol

- $n$  = a minta nagysága,
- $t$  = biztosított valószínűségi szint,
- $P$  = a férfi vendégek relatív gyakorisága,
- $Q$  = a női vendégek relatív gyakorisága,
- $N$  = az alapsokaság,
- $e$  = hibahatár.

A vizsgálat megindítása előtt tanulmányozták, hogy a rendőri bejelentőlapot kitöltő személyek a tényleges idegenforgalomnak milyen részarányát képviselik. Úgy találták, hogy a bejelentési kötelezettségnek — főleg a rövid ideig jelenlevők — nem minden esetben tesznek eleget, a rokoni látogatások jelentős hányada pedig a bejelentési kötelezettség hiánya miatt maradt a megfigyelés körén kívül. Becslések szerint a tényleges idegenforgalom a bejelentőlapot kitöltők számánál mintegy 15 százalékkal nagyobb. Ebből kiindulva és bizonyos tartalékkal számolva több mint 26 000 vendég adatait dolgozták fel.

A vizsgálat alapját képező bejelentőlapok a nem, az életkor, a foglalkozás, a munkaviszony és a tartózkodási idő adatait tartalmazták, így ezek statisztikai feldolgozására volt lehetőség. A nemek szerinti csoportosítás a szokásosnál nagyobb szerephez jutott, mert az elemzés során a 24 helységet az ott megforduló vendégek nemek szerinti összetétele alapján osztályozták és eszerint megkülönböztettek: *M* helységeket, ahol a férfi-vendégek, *W* helységeket, ahol a női vendégek voltak többségben és *G* helységeket, ahol a nemek aránya megközelítően azonos volt.

Az elemzés során szinte valamennyi csoportosítást a fenti osztályozásnak rendelték alá és külön-külön vizsgálták az egyes helységi típusok vendégeinek kor, foglalkozás és munkaviszony szerinti összetételét, valamint a rövid és hosszabb ideig tartózkodók arányát.

Az elemzés során a következő foglalkozás szerinti csoportosítást alkalmazták:

- Földművelés és állattenyésztés,
- Ipari foglalkozások,
- Műszaki foglalkozások,

Kereskedelem és közlekedés,  
Egészségügy, testápolás,  
Közszolgálat és jog,  
Oktatási és művészeti foglalkozások,  
Egyéb (tanulók és háziasszonyok is).

A megfigyelt személyek foglalkozási viszony szerinti csoportosítása a következőképpen történt:

- Önállók
- Tisztviselők
- Alkalmazottak
- Munkások
- Foglalkozás nélküli önállók (nyugdíjasok, vagy nyugdíjasokból élők).

Szerző a kijelölt helységeket földrajzi, közigazgatási helyzetének és idegenforgalmi adottságainak ismertetése után részletes elemzésben dolgozza fel a rendelkezésre álló adatokat. Az elemzésben a fenti három (*M*, *W*, *G*) helységi típust külön-külön tárgyalja, de megkeresi a közös jellemzőket, illetve az összefüggéseket is. Nagy figyelmet fordít a foglalkozás és a munkaviszony, valamint az életkor idegenforgalmi összefüggéseire és kapcsolatokat keres ezen ismérvek, valamint az idegenforgalom időbeni eloszlása, a tartózkodási időtartam és a helységi típus között. Az idegenforgalom szezonális hullámzását elemezve megállapítja, hogy az üzleti utazások és a hivatalos kiküldetési forgalom az egész év folyamán azonos volumenű, az idény szerű fellendülést szinte teljesen az üdülő-kirándulóforgalom szezonális emelkedése okozza. Úgy véli, hogy az idegenforgalommal kapcsolatos vizsgálódásokat ki kell terjeszteni a helységeket jellege és a vendégek társadalmi összetétele között fennálló összefüggésekre, továbbá a különböző társadalmi és jövedelmi csoportok fogyasztási kiadásainak és keresletének tanulmányozására.

(Ism.: Arányi Emil)

AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK  
1960. ÉVI NÉP- ÉS LAKÁSSZÁMLÁLÁSÁNAK  
ÉRTÉKELÉSI ÉS KUTATÁSI PROGRAMJA.  
A NÉPESSÉGI JELLEMZŐK ADATAINAK  
ÚJRAÖSSZEÍRÁSSAL MÉRT PONTOSSÁGA

(Evaluation and research program of the U. S. censuses of population and housing 1960. Accuracy of data on population characteristics as measures by reinterviews.) Washington. 1964. Bureau of the Census. IV. 23 p.

A kiadvány az 1960. évi amerikai népszámlálás és lakásösszeírás minőségének értékelésével és kutatásával foglalkozó tanulmányosorozat része és egy — bizonyos népelemségi jellemzőkre vonatkozó adatok pontosságát vizsgáló — újraösszeírás eredményeiről számol be.



bejelentőlapok kiválasztása véletlenszerűen.

A kijelölt helységekből a megfigyelés évében összesen több mint 900 000 vendég fordult meg. Ennek a nagytömegű vendégforgalomnak statisztikai elemzéséhez az előzetes számítások szerint 18773 bejelentőlap feldolgozását irányozták elő. A minta nagyságát a következő képlet alapján határozták meg

$$n = \frac{t^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{t^2 \cdot P \cdot Q + (N-1) \cdot e^2}$$

ahol

- $n$  = a minta nagysága,
- $t$  = biztosított valószínűségi szint,
- $P$  = a férfi vendégek relatív gyakorisága,
- $Q$  = a női vendégek relatív gyakorisága,
- $N$  = az alapsokaság,
- $e$  = hibahatár.

A vizsgálat megindítása előtt tanulmányozták, hogy a rendőri bejelentőlapot kitöltő személyek a tényleges idegenforgalomnak milyen részarányát képviselik. Úgy találták, hogy a bejelentési kötelezettségnek — főleg a rövid ideig jelenlevők — nem minden esetben tesznek eleget, a rokoni látogatások jelentős hányada pedig a bejelentési kötelezettség hiánya miatt maradt a megfigyelés körén kívül. Becslések szerint a tényleges idegenforgalom a bejelentőlapot kitöltők számánál mintegy 15 százalékkal nagyobb. Ebből kiindulva és bizonyos tartalékkal számolva több mint 26 000 vendég adatait dolgozták fel.

A vizsgálat alapját képező bejelentőlapok a nem, az életkor, a foglalkozás, a munkaviszony és a tartózkodási idő adatait tartalmazták, így ezek statisztikai feldolgozására volt lehetőség. A nemek szerinti csoportosítás a szokásosnál nagyobb szerephez jutott, mert az elemzés során a 24 helységet az ott megforduló vendégek nemek szerinti összetétele alapján osztályozták és eszerint megkülönböztettek: *M* helységeket, ahol a férfi-vendégek, *W* helységeket, ahol a női vendégek voltak többségben és *G* helységeket, ahol a nemek aránya megközelítően azonos volt.

Az elemzés során szinte valamennyi csoportosítást a fenti osztályozásnak rendelték alá és külön-külön vizsgálták az egyes helységi típusok vendégeinek kor, foglalkozás és munkaviszony szerinti összetételét, valamint a rövid és hosszabb ideig tartózkodók arányát.

Az elemzés során a következő foglalkozás szerinti csoportosítást alkalmazták:

- Földművelés és állattenyésztés,
- Ipari foglalkozások,
- Műszaki foglalkozások,

- Kereskedelem és közlekedés,
- Egészségügy, testápolás,
- Közszolgálat és jog,
- Oktatási és művészeti foglalkozások,
- Egyéb (tanulók és háziasszonyok is).

A megfigyelt személyek foglalkozási viszony szerinti csoportosítása a következőképpen történt:

- Önállók
- Tisztviselők
- Alkalmazottak
- Munkások
- Foglalkozás nélküli önállók (nyugdíjasok, vagy nyugdíjra várók).

Szerző a kijelölt helységeket földrajzi, közigazgatási helyzetének és idegenforgalmi adottságainak ismertetése után részletes elemzésben dolgozza fel a rendelkezésre álló adatokat. Az elemzésben a fenti három (*M*, *W*, *G*) helységi típust külön-külön tárgyalja, de megkeresi a közös jellemzőket, illetve az összefüggéseket is. Nagy figyelmet fordít a foglalkozás és a munkaviszony, valamint az életkor idegenforgalmi összefüggéseire és kapcsolatokat keres ezen ismérvek, valamint az idegenforgalom időbeni eloszlása, a tartózkodási időtartam és a helységi típus között. Az idegenforgalom szezonális hullámzását elemezve megállapítja, hogy az üzleti utazások és a hivatalos kiküldetési forgalom az egész év folyamán azonos volumenű, az idény szerű fellendülést szinte teljesen az üdülő-kirándulóforgalom szezonális emelkedése okozza. Úgy véli, hogy az idegenforgalommal kapcsolatos vizsgálódásokat ki kell terjeszteni a helységeket jellemező és a vendégek társadalmi összetétele között fennálló összefüggésekre, továbbá a különböző társadalmi és jövedelmi csoportok fogyasztási kiadásainak és keresletének tanulmányozására.

(Ism.: Arányi Emil)

AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK  
1960. ÉVI NÉP- ÉS LAKÁSSZÁMLÁLÁSÁNAK  
ÉRTÉKELÉSI ÉS KUTATÁSI PROGRAMJA.  
A NÉPESSÉGI JELLEMZŐK ADATAINAK  
ÚJRAÖSSZEÍRÁSSAL MÉRT PONTOSSÁGA

(Evaluation and research program of the U. S. censuses of population and housing 1960. Accuracy of data on population characteristics as measures by reinterviews.) Washington. 1964. Bureau of the Census. IV. 23 p.

A kiadvány az 1960. évi amerikai népszámlálás és lakásösszeírás minőségének értékelésével és kutatásával foglalkozó tanulmányosorozat része és egy — bizonyos népességi jellemzőkre vonatkozó adatok pontosságát vizsgáló — újraösszeírás eredményeiről számol be.

A népszámlálás tartalmi hibáit vizsgáló egyéb módszerek például a lajstrom-ellenőrzéses módszer, valamint a népszámlálás eredményeinek más forrásból származó adatokkal való összehasonlítása<sup>1</sup> mellett a vizsgálat elsősorban az adatbevallás pontosságát tanulmányozza. Jelen kiadványban a népszámlálás minőségét oly módon mérték, hogy a népszámlálás jellemzőit ugyanazon háztartások újbóli összeírása során nyert eredményekkel hasonlították össze. Az újraösszeírás egy részét 3, más részét 6 hónappal a népszámlálás után hajtották végre. A legtöbb esetben, amennyiben különbség mutatkozott a népszámlálásnál és az újraösszeírásnál bevallott információk között, a különbséget egyeztetették. Az egyeztetés során a számlálóbiztos közölte az adatszolgáltatóval a különbséget és kérdést tett fel a helyes adatra vonatkozóan, továbbá az összeíróíven feltüntette a különbség okait. (Ezek néha a népszámlálási számlálóbiztos hibáiból származtak.)

Az újraösszeírás nem a népszámlálási eljárások megismétléséből állott, hanem olyan tökéletesített módszereket alkalmazott, amelyek fényt vetnek az összeírás (a kérdések megszövegezéséből, a számlálóbiztosok állásfoglalásaiból stb. eredő) szisztematikus hibáira. Az újraösszeíráshoz képzetesebb számlálóbiztosokat alkalmaztak, munkadíjukat magasabb szinten állapították meg; minden felnőttet személyes kikérdezés alapján írtak össze stb. A népszámlálás kitöltött összeíróíveit a számlálóbiztosok egy része már az újraösszeírás előtt felhasználhatta, egy része csak utólag vehette figyelembe, egy része pedig egyáltalán nem kapta kézhez.

A vizsgálat olyan népszámlálási jellemzőkre terjed ki, mint a kor, az 1955. április 1-i lakóhely, a legmagasabb iskolai végzettség, iskolai beiratkozás 1960. március 1 — április 1. között, foglalkozási helyzet, az összes született gyermekek száma, az 1959. évi jövedelem stb.

Az újraösszeírás az 1960. évi népszámlálásnál összeírt népességnek egy többfokozatú véletlen mintájára alapul, és tulajdonképpen három mintából tevődik össze. Az első minta 148 mintakörzet 1450 háztartásának mintegy 4900 tagjára terjed ki. Az újraösszeírást 1960 júliusában végezték és ennek számlálóbiztosa nem ismerte a népszámlálás kitöltött összeíróíveit. Az említett összehasonlításokat központi személyzet vé-

gezte és eltérések esetén a számlálóbiztos egyeztetésre visszakapta az anyagot. A második és harmadik minta újraösszeírására 1960 októberében került sor és 268 mintakörzet 3300 háztartásának 10 900 tagját foglalta magában. A második minta eredményeit az újraösszeírás után a számlálóbiztos a helyszínen egyeztette a népszámlálási adatokkal és szükség esetén javításokat eszközölt. A harmadik minta teljesen független összeírást jelentett, a számlálóbiztos egyáltalán nem ismerte a népszámlálás eredményeit és itt az adatok helyszíni egyeztetésére sem került sor. A vizsgálatnál a nem válaszolás aránya elenyésző volt.

A kiadvány a vizsgálat eredményeit az alapsokaságra kivetítve (hányadosbecslést alkalmazva) közli, megadva a becslések közelítő standard hibáit is. Az adatokat 23 tábla tartalmazza, ezek azonban a minta viszonylag csekély elemszáma miatt a hibák földrajzi különbségeivel (bármily érdekesek is lennének) nem foglalkoznak. Az adatok értékelése a válaszhibák és választorzítások indexeinek (bruttó és nettó hibák aránya, inkonzisztencia indexe stb.) elemzésével történik. Az inkonzisztencia indexei a jövedelemre vonatkozó adatokra vesznek fel különösen nagy értékeket, de az iskolázottságra és az összes született gyermekek számára vonatkozó indexek is viszonylag magasak.

(Ism.: *Tekse Kálmán*)

\*

GRININA, O. V.:

#### A DOLGOZÓK EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTA ÉS CSALÁDI KÖLTSÉGVETÉSE

(Szosztojanie zdorovja i bjudzset szem'F trudjascsihszja.) — *Szovetszkoe Zdravoohranente*. 1964. 11. sz. 53—59. p.

A tanulmány a családok életszínvonalának és egészségi viszonyainak összefüggéseit vizsgáló kutatások eredményeiről számol be.

A Szovjetunió 7 éves népgazdasági terve — többek között — előirányozza a személyi jövedelmek emelését, a népesség életszínvonalának és egészségügyi helyzetének javítását. Az életszínvonalat alapvetően gazdasági tényezők határozzák meg, de nagy szerepet játszanak ebben a tudomány, a kultúra, a nevelés és az egészségügy területére tartozó tényezők is. Az is kétségtelen, hogy az egészségi helyzet nem közvetlen függvénye a jövedelem nagyságának, mert a jövedelmet nem mindig használják he-

<sup>1</sup> Ismertetését lásd: *Statistikai Szemle*. 1965. évi 1. sz. 88—91. old.

A népszámlálás tartalmi hibáit vizsgáló egyéb módszerek például a lajstrom-ellenőrzéses módszer, valamint a népszámlálás eredményeinek más forrásból származó adatokkal való összehasonlítása<sup>1</sup> mellett a vizsgálat elsősorban az adatbevallás pontosságát tanulmányozza. Jelen kiadványban a népszámlálás minőségét oly módon mérték, hogy a népszámlálás jellemzőit ugyanazon háztartások újbóli összeírása során nyert eredményekkel hasonlították össze. Az újraösszeírás egy részét 3, más részét 6 hónappal a népszámlálás után hajtották végre. A legtöbb esetben, amennyiben különbség mutatkozott a népszámlálásnál és az újraösszeírásnál bevallott információk között, a különbséget egyeztetették. Az egyeztetés során a számlálóbiztos közölte az adatszolgáltatóval a különbséget és kérdést tett fel a helyes adatra vonatkozóan, továbbá az összeíróíven feltüntette a különbség okait. (Ezek néha a népszámlálási számlálóbiztos hibáiból származtak.)

Az újraösszeírás nem a népszámlálási eljárások megismétléséből állott, hanem olyan tökéletesített módszereket alkalmazott, amelyek fényt vetnek az összeírás (a kérdések megszövegezéséből, a számlálóbiztosok állásfoglalásaiból stb. eredő) szisztematikus hibáira. Az újraösszeíráshoz képzetesebb számlálóbiztosokat alkalmaztak, munkadíjukat magasabb szinten állapították meg; minden felnőttet személyes kikérdezés alapján írtak össze stb. A népszámlálás kitöltött összeíróíveit a számlálóbiztosok egy része már az újraösszeírás előtt felhasználhatta, egy része csak utólag vehette figyelembe, egy része pedig egyáltalán nem kapta kézhez.

A vizsgálat olyan népszámlálási jellemzőkre terjed ki, mint a kor, az 1955. április 1-i lakóhely, a legmagasabb iskolai végzettség, iskolai beiratkozás 1960. március 1 — április 1. között, foglalkozási helyzet, az összes született gyermekek száma, az 1959. évi jövedelem stb.

Az újraösszeírás az 1960. évi népszámlálásnál összeírt népességnek egy többfokozatú véletlen mintájára alapul, és tulajdonképpen három mintából tevődik össze. Az első minta 148 mintakörzet 1450 háztartásának mintegy 4900 tagjára terjed ki. Az újraösszeírást 1960 júliusában végezték és ennek számlálóbiztosa nem ismerte a népszámlálás kitöltött összeíróíveit. Az említett összehasonlításokat központi személyzet vé-

gezte és eltérések esetén a számlálóbiztos egyeztetésre visszakapta az anyagot. A második és harmadik minta újraösszeírására 1960 októberében került sor és 268 mintakörzet 3300 háztartásának 10 900 tagját foglalta magában. A második minta eredményeit az újraösszeírás után a számlálóbiztos a helyszínen egyeztette a népszámlálási adatokkal és szükség esetén javításokat eszközölt. A harmadik minta teljesen független összeírást jelentett, a számlálóbiztos egyáltalán nem ismerte a népszámlálás eredményeit és itt az adatok helyszíni egyeztetésére sem került sor. A vizsgálatnál a nem válaszolás aránya elenyésző volt.

A kiadvány a vizsgálat eredményeit az alapsokaságra kivetítve (hányadosbecslést alkalmazva) közli, megadva a becslések közelítő standard hibáit is. Az adatokat 23 tábla tartalmazza, ezek azonban a minta viszonylag csekély elemszáma miatt a hibák földrajzi különbségeivel (bármily érdekesek is lennének) nem foglalkoznak. Az adatok értékelése a válaszhibák és választorzítások indexeinek (bruttó és nettó hibák aránya, inkonzisztencia indexe stb.) elemzésével történik. Az inkonzisztencia indexei a jövedelemre vonatkozó adatokra vesznek fel különösen nagy értékeket, de az iskolázottságra és az összes született gyermekek számára vonatkozó indexek is viszonylag magasak.

(Ism.: *Tekse Kálmán*)

\*

GRININA, O. V.:

#### A DOLGOZÓK EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTA ÉS CSALÁDI KÖLTSÉGVETÉSE

(Szosztojanie zdorovja i bjudzset szem'F trudjascsihszja.) — *Szovetszkoe Zdravoohranente*. 1964. 11. sz. 53—59. p.

A tanulmány a családok életszínvonalának és egészségi viszonyainak összefüggéseit vizsgáló kutatások eredményeiről számol be.

A Szovjetunió 7 éves népgazdasági terve — többek között — előírja a személyi jövedelmek emelését, a népesség életszínvonalának és egészségügyi helyzetének javítását. Az életszínvonalat alapvetően gazdasági tényezők határozzák meg, de nagy szerepet játszanak ebben a tudomány, a kultúra, a nevelés és az egészségügy területére tartozó tényezők is. Az is kétségtelen, hogy az egészségi helyzet nem közvetlen függvénye a jövedelem nagyságának, mert a jövedelmet nem mindig használják he-

<sup>1</sup> Ismertetését lásd: *Statistikai Szemle*. 1965. évi 1. sz. 88—91. old.

lyesen fel az egészséges életkörülmények megteremtésére.

A vizsgálat arra a kérdésre keresett választ, hogy befolyásolja-e a jövedelem a család egészségi állapotát, s kielégíti-e az orvosi ellátás a családok szükségleteit. A vizsgálat egységének a családot tekintették, azzal a megfontolással, hogy a családnak, valamint tagjainak életszínvonalát a család együttes jövedelme, pontosan az összjövedelem egy családtagra jutó hányada határozza meg.

Az 1961—1962-ben végzett vizsgálatok során 250 dolgozó család helyzetét tanulmányozták, akik azonos helyen (a Vörös Proletár Szerszámgépgyárban) dolgoztak és ugyanahhoz az orvosi körzethez tartoztak. Az egészségre ható környezeti tényezők zavaró hatását azáltal küszöbölték ki, hogy egységes lakás-körülmények között (új, világos, fürdőszobás, melegvízes, liftes lakásokban) élő családokat választottak ki.

A vizsgálatba bevont családok az előfordult betegségekről, az orvosi segítségről és a gyógyító- megelőző intézményekben történt kezelésekről feljegyzéseket vezettek. A feljegyzéseket a vizsgálatban részt vevő tudományos munkatársak havonta ellenőrizték. A pontatlanul vezetett feljegyzéseket a mintából kiszűrték, s végül is 198 család feljegyzéseit dolgozták fel, amelyhez 735 családtag tartozott.

Az anyag feldolgozása a családtagoknak az egy főre jutó évi jövedelem szerinti csoportosítása alapján történt. Az első csoportba azokat a családokat sorolták, amelyekben az egy családtagra jutó évi jövedelem 480 rubelnél kisebb, a másodikba a 481—720, a harmadikba pedig a 720 rubelnél nagyobb átlagjövedelműeket. Az I. és III. csoporthoz a családok 27,3, a II. csoporthoz 45,4 százaléka tartozott.

A vizsgált népesség korösszetétele alig tért el a Szovjetunió népességének az 1959. évi népszámlálás alkalmával megállapított összetételétől, az egyes csoportoké azonban annál inkább. A legkisebb átlagjövedelmű családokban volt a legtöbb (33,4) és a legnagyobb jövedelműekben a legkevesebb (13,6 százalék) kiskorú (0—14 éves) gyermek. Ugyanilyen irányú kapcsolat volt a családok átlagjövedelme és taglétszáma között is (az I. csoport kétharmadát a négy és többtagú családok tették ki, míg a III. csoportnak csupán egyharmadát). Nyilvánvaló, hogy ennek következtében a vizsgálat eredményei a keresők jövedelem-nagysága mellett a gyermeklétszámnak,

illetve a családnagyságnak a befolyását tükrözik.

A vizsgálat az egészségügyi viszonyok jellemzésére a megbetegedéseket figyelte meg, az adatokat az átlagos jövedelem szerint csoportosítva. A megbetegedések aránya a három csoportban körülbelül egyforma volt. A családokat mindhárom csoporton belül keveset, közepesen és gyakran betegeskedőkre is felosztották, eltérések azonban így sem adódtak. A leggyakoribb betegségek az egyes csoportokban ugyanazok voltak: influenza, a légzőszervek és légutak betegségei, szem- és bőrbetegségek, valamint az emésztőszervek megbetegedései. A 735 családtagból 167 a vizsgált időszakban nem volt beteg, krónikus betegségek a megvizsgált családok 40 százalékában fordultak elő.

A vizsgálat eredményeit összegezve a szerző megállapítja, hogy a dolgozó családok egy főre jutó átlagjövedelme a Szovjetunióban nem befolyásolja a megbetegedések arányát. Rámutat azonban a további speciális, komplex vizsgálatok szükségességére, valamint arra, hogy a meglévő adatok birtokában is racionális javaslatokat lehet kidolgozni az életkörülmények további javítására, s a dolgozók anyagi lehetőségeinek helyes felhasználására.

(Ism.: A. Somlay Margit)

#### AZ ISKOLÁZOTTSÁG ÉS A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS BELGIUMBAN

(L'éducation et la croissance économique en Belgique.) — *Cahiers Économiques de Bruxelles*. 1964. 24. sz. 501—523. p.

A tanulmányt a Brüsszeli Szabadegyetem egy munkacsoportja készítette M. Frank vezetésével. A vizsgálat azt tűzte célul — Belgiumban első ízben —, hogy megkísérlje kideríteni a kereső népesség iskolázottsági színvonalának hatását a gazdasági növekedésre.

A tanulmány részletesen leírja az alkalmazott módszert az igénybe vett matematikai apparátussal együtt, ismerteti a vizsgálat főbb eredményeit és kitér bizonyos vonatkozásokban az Amerikai Egyesült Államokban végzett hasonló vizsgálatokkal történő összehasonlításra is. Nem leplezi a tanulmány a belga statisztikai beszámoló rendszer ebben a vonatkozásban hiányos voltából származó nehézségeket és bizonytalanságokat, nem hallgatja el továbbá azt sem, hogy a közgazdászok egy része kétségbe vonja az ilyen célú vizsgálatok létjogosultságát.

lyesen fel az egészséges életkörülmények megteremtésére.

A vizsgálat arra a kérdésre keresett választ, hogy befolyásolja-e a jövedelem a család egészségi állapotát, s kielégíti-e az orvosi ellátás a családok szükségleteit. A vizsgálat egységének a családot tekintették, azzal a megfontolással, hogy a családnak, valamint tagjainak életszínvonalát a család együttes jövedelme, pontosan az összjövedelem egy családtagra jutó hányada határozza meg.

Az 1961—1962-ben végzett vizsgálatok során 250 dolgozó család helyzetét tanulmányozták, akik azonos helyen (a Vörös Proletár Szerszámgépgyárban) dolgoztak és ugyanahhoz az orvosi körzethez tartoztak. Az egészségre ható környezeti tényezők zavaró hatását azáltal küszöbölték ki, hogy egységes lakás-körülmények között (új, világos, fürdőszobás, melegvizes, liftes lakásokban) élő családokat választottak ki.

A vizsgálatba bevont családok az előfordult betegségekről, az orvosi segítségről és a gyógyító- megelőző intézményekben történt kezelésekről feljegyzéseket vezettek. A feljegyzéseket a vizsgálatban részt vevő tudományos munkatársak havonta ellenőrizték. A pontatlanul vezetett feljegyzéseket a mintából kiszűrték, s végül is 198 család feljegyzéseit dolgozták fel, amelyhez 735 családtag tartozott.

Az anyag feldolgozása a családtagoknak az egy főre jutó évi jövedelem szerinti csoportosítása alapján történt. Az első csoportba azokat a családokat sorolták, amelyekben az egy családtagra jutó évi jövedelem 480 rubelnél kisebb, a másodikba a 481—720, a harmadikba pedig a 720 rubelnél nagyobb átlagjövedelműeket. Az I. és III. csoporthoz a családok 27,3, a II. csoporthoz 45,4 százaléka tartozott.

A vizsgált népesség korösszetétele alig tért el a Szovjetunió népességének az 1959. évi népszámlálás alkalmával megállapított összetételétől, az egyes csoportoké azonban annál inkább. A legkisebb átlagjövedelmű családokban volt a legtöbb (33,4) és a legnagyobb jövedelműekben a legkevesebb (13,6 százalék) kiskorú (0—14 éves) gyermek. Ugyanilyen irányú kapcsolat volt a családok átlagjövedelme és taglétszáma között is (az I. csoport kétharmadát a négy és többtagú családok tették ki, míg a III. csoportnak csupán egyharmadát). Nyilvánvaló, hogy ennek következtében a vizsgálat eredményei a keresők jövedelem-nagysága mellett a gyermeklétszámnak,

illetve a családnagyságnak a befolyását tükrözik.

A vizsgálat az egészségügyi viszonyok jellemzésére a megbetegedéseket figyelte meg, az adatokat az átlagos jövedelem szerint csoportosítva. A megbetegedések aránya a három csoportban körülbelül egyforma volt. A családokat mindhárom csoporton belül keveset, közepesen és gyakran betegeskedőkre is felosztották, eltérések azonban így sem adódtak. A leggyakoribb betegségek az egyes csoportokban ugyanazok voltak: influenza, a légzőszervek és légutak betegségei, szem- és bőrbetegségek, valamint az emésztőszervek megbetegedései. A 735 családtagból 167 a vizsgált időszakban nem volt beteg, krónikus betegségek a megvizsgált családok 40 százalékában fordultak elő.

A vizsgálat eredményeit összegezve a szerző megállapítja, hogy a dolgozó családok egy főre jutó átlagjövedelme a Szovjetunióban nem befolyásolja a megbetegedések arányát. Rámutat azonban a további speciális, komplex vizsgálatok szükségességére, valamint arra, hogy a meglévő adatok birtokában is racionális javaslatokat lehet kidolgozni az életkörülmények további javítására, s a dolgozók anyagi lehetőségeinek helyes felhasználására.

(Ism.: A. Somlay Margit)

#### AZ ISKOLÁZOTTSÁG ÉS A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS BELGIUMBAN

(L'éducation et la croissance économique en Belgique.) — *Cahiers Économiques de Bruxelles*. 1964. 24. sz. 501—523. p.

A tanulmányt a Brüsszeli Szabadegyetem egy munkacsoportja készítette M. Frank vezetésével. A vizsgálat azt tűzte célul — Belgiumban első ízben —, hogy megkísérelje kideríteni a kereső népesség iskolázottsági színvonalának hatását a gazdasági növekedésre.

A tanulmány részletesen leírja az alkalmazott módszert az igénybe vett matematikai apparátussal együtt, ismerteti a vizsgálat főbb eredményeit és kitér bizonyos vonatkozásokban az Amerikai Egyesült Államokban végzett hasonló vizsgálatokkal történő összehasonlításra is. Nem leplezi a tanulmány a belga statisztikai beszámoló rendszer ebben a vonatkozásban hiányos voltából származó nehézségeket és bizonytalanságokat, nem hallgatja el továbbá azt sem, hogy a közgazdászok egy része kétségbe vonja az ilyen célú vizsgálatok létjogosultságát.



A munka a társadalmi termék 80 százalékát produkáló gazdasági ágak megfigyelése alapján azt a következtetést tartja levonhatónak, hogy az 1960—1970. évek között kerekén évi 4 százalékosra becsült gazdasági növekedés 18 százalékban az oktatás fejlődésének hatására a munka területén bekövetkező minőségjavulásnak tulajdonítható. E szám jelentőségét, gazdasági súlyát az mutatja, hogy ugyanakkor a beruházott tőke gyarapodásából a gazdasági növekedés 33 százaléka lesz származtatható. Eszerint a közoktatás célját szolgáló kiadások egyáltalán nem vesznek el az ország számára, hanem maguk is jelentős mértékben hozzájárulnak a gazdasági fejlődéshez.

Ezen az alapvető megállapításon kívül foglalkozik a tanulmány a férfi népesség iskolázottsági fokának múltbeli és előrebecsülhető alakulásával 1950-től 1970-ig, továbbá e színvonalnak a szakmai jövedelmekre gyakorolt hatásával. Eszerint a megjelölt 20 év folyamán a kereső férfiak iskolázottsági fokának jelentős módosulása várható; ugyanis az elemi (általános) iskolai végzettségűek számának kb. egyharmaddal való csökkenésére, míg az egyetemi végzettségűekének kerekén megkétszereződésére lehet számítani. A munkacsoport becslése szerint 1960-ban az egyetemi végzettségű dolgozók átlagos keresete négyszerese volt az elemi iskolai végzettségűekének.

Az életkornak az iskolázottsággal és a keresettel való összefüggését is röviden érinti a dolgozat. Ezzel kapcsolatban megállapítja, hogy Belgiumban a fiatalok általában iskolázottabbak, mint az idősebbek; azonos iskolázottsági fok mellett pedig az idősebbek keresete meghaladja a fiatalokét.

A tanulmány néhány idősoros táblával és egy grafikonnal szemlélteti egyes megállapításait.

(Ism.: *Juhász László*)

MINAMI, R.:

#### A GAZDASÁGI ÉS DEMOGRÁFIAI FEJLŐDÉS MODELLJE

(A model of economic and demographic development.) — *Hitotsubashi Journal of Economics*. 1964. No 1—2. 51—61. p.

Egyes gazdasági növekedési modellekben a népesség növekedése a gazdasági növekedés egyik fő meghatározója. Például a Harrod-féle  $G_n$  a természetes növekedési ütem, a népesség növekedési üteméből és a műszaki fejlődésből tevődik össze. Ezek a modellek általában

exogén tényezőként kezelik a népesség növekedését. Ennek az az oka, hogy a népességnövekedés összefüggése a gazdasági fejlődéssel bonyolult. A szerző itt megkísérelti a népesség növekedését endogén (vagyis rendszerben szereplő változók által meghatározott) változóként beépíteni a gazdaságilag gyengén fejlett országokra vonatkozó modelliba.

A modellban a következő jelöléseket használja:

- $O$  — az össztermelés (nemzeti jövedelem),
- $P$  — a népesség,
- $L$  — a munkaerő,
- $K$  — a tőkeállomány,
- $\alpha$  — a termelés elaszticitása a tőkeállomány változásaival szemben ( $0 < \alpha < 1$ )
- $A$  — a technikai színvonalat kifejező együttható,
- $C$  — a fogyasztás,
- $S$  — a megtakarítás,
- $s$  — a megtakarítási határhajlandóság,
- $a$  — a munkaerő részaránya a népességben,
- $k$  — a munka technikai felszereltsége ( $k = K/L$ ),
- $l$  — a munka termelékenysége,
- $m$  — az egy főre eső jövedelem,
- $m_1$  — az az egy főre eső jövedelemszint, amelyen a népesség nem nő,
- $m_2$  — az az egy főre eső jövedelemszint, amelyen a megtakarítás zérus (feltételezi, hogy az egy főre eső jövedelem növekedésével párhuzamosan a népesség növekedési üteme és a megtakarítás nő),
- $G(P)$  — a népesség növekedési üteme,
- $G(L)$  — a munkaerő növekedési üteme,
- $B$  — a népesség növekedési ütemének felső határa, amelyet biológiai és társadalmi tényezők határoznak meg,
- $G(K)$  — a tőkefelhalmozás üteme,
- $G(k)$  — a munka technikai felszereltségének növekedési üteme.

A modell termelési függvénye:

$$O = A L^{1-\alpha} K^\alpha$$

/1/



A munka a társadalmi termék 80 százalékát produkáló gazdasági ágak megfigyelése alapján azt a következtetést tartja levonhatónak, hogy az 1960—1970. évek között kereken évi 4 százalékosra becsült gazdasági növekedés 18 százalékban az oktatás fejlődésének hatására a munka területén bekövetkező minőségjavulásnak tulajdonítható. E szám jelentőségét, gazdasági súlyát az mutatja, hogy ugyanakkor a beruházott tőke gyarapodásából a gazdasági növekedés 33 százaléka lesz származtatható. Eszerint a közoktatás célját szolgáló kiadások egyáltalán nem vesznek el az ország számára, hanem maguk is jelentős mértékben hozzájárulnak a gazdasági fejlődéshez.

Ezen az alapvető megállapításon kívül foglalkozik a tanulmány a férfi népesség iskolázottsági fokának múltbeli és előrebecsülhető alakulásával 1950-től 1970-ig, továbbá e színvonalnak a szakmai jövedelmekre gyakorolt hatásával. Eszerint a megjelölt 20 év folyamán a kereső férfiak iskolázottsági fokának jelentős módosulása várható; ugyanis az elemi (általános) iskolai végzettségűek számának kb. egyharmaddal való csökkenésére, míg az egyetemi végzettségűekének kereken megkétszereződésére lehet számítani. A munkacsoport becslése szerint 1960-ban az egyetemi végzettségű dolgozók átlagos keresete négyszerese volt az elemi iskolai végzettségűekének.

Az életkornak az iskolázottsággal és a keresettel való összefüggését is röviden érinti a dolgozat. Ezzel kapcsolatban megállapítja, hogy Belgiumban a fiatalok általában iskolázottabbak, mint az idősebbek; azonos iskolázottsági fok mellett pedig az idősebbek keresete meghaladja a fiatalokét.

A tanulmány néhány idősoros táblával és egy grafikonnal szemlélteti egyes megállapításait.

(Ism.: *Juhász László*)

MINAMI, R.:

#### A GAZDASÁGI ÉS DEMOGRÁFIAI FEJLŐDÉS MODELLJE

(A model of economic and demographic development.) — *Hitotsubashi Journal of Economics*. 1964. No 1—2. 51—61. p.

Egyes gazdasági növekedési modellekben a népesség növekedése a gazdasági növekedés egyik fő meghatározója. Például a Harrod-féle  $G_n$  a természetes növekedési ütem, a népesség növekedési üteméből és a műszaki fejlődésből tevődik össze. Ezek a modellek általában

exogén tényezőként kezelik a népesség növekedését. Ennek az az oka, hogy a népességnövekedés összefüggése a gazdasági fejlődéssel bonyolult. A szerző itt megkísérelti a népesség növekedését endogén (vagyis rendszerben szereplő változók által meghatározott) változóként beépíteni a gazdaságilag gyengén fejlett országokra vonatkozó modelliba.

A modellban a következő jelöléseket használja:

- $O$  — az össztermelés (nemzeti jövedelem),
- $P$  — a népesség,
- $L$  — a munkaerő,
- $K$  — a tőkeállomány,
- $\alpha$  — a termelés elaszticitása a tőkeállomány változásaival szemben ( $0 < \alpha < 1$ )
- $A$  — a technikai színvonalat kifejező együttható,
- $C$  — a fogyasztás,
- $S$  — a megtakarítás,
- $s$  — a megtakarítási határhajlandóság,
- $a$  — a munkaerő részaránya a népességben,
- $k$  — a munka technikai felszereltsége ( $k = K/L$ ),
- $l$  — a munka termelékenysége,
- $m$  — az egy főre eső jövedelem,
- $m_1$  — az az egy főre eső jövedelemszint, amelyen a népesség nem nő,
- $m_2$  — az az egy főre eső jövedelemszint, amelyen a megtakarítás zérus (feltételezi, hogy az egy főre eső jövedelem növekedésével párhuzamosan a népesség növekedési üteme és a megtakarítás nő),
- $G(P)$  — a népesség növekedési üteme,
- $G(L)$  — a munkaerő növekedési üteme,
- $B$  — a népesség növekedési ütemének felső határa, amelyet biológiai és társadalmi tényezők határoznak meg,
- $G(K)$  — a tőkefelhalmozás üteme,
- $G(k)$  — a munka technikai felszereltségének növekedési üteme.

A modell termelési függvénye:

$$O = A L^{1-\alpha} K^\alpha$$

/1/

vagy

$$\frac{O}{L} = A \left( \frac{K}{L} \right)^\alpha \quad |2/$$

Ha a baloldalra a munka termelékenységet, a jobboldalra pedig a munka technikai felszereltséget helyettesítjük be:

$$l = Ak^\alpha \quad |3/$$

Ezért az egy főre eső jövedelem:

$$m = aAk^\alpha \quad |4/$$

Ebből meghatározhatjuk a zérus népességnövekedésnek és a zérus megtakarításnak megfelelő technikai felszereltséget ( $k_1$  és  $k_2$ ):

$$k_1 = \left( \frac{m_1}{aA} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \quad |5/$$

$$k_2 = \left( \frac{m_2}{aA} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \quad |6/$$

A népesség növekedésének függvényét ennek alapján a következőképpen írhatjuk fel:

$$G(P) = B(m - m_1) \frac{1}{m} \quad |7/$$

Ha behelyettesítjük ebben az  $m$ -et és az  $m_1$ -et, ahogy azt a /4/ megadja, illetve az /5/-ből ki lehet fejezni:

$$G(P) = B(k^\alpha - k_1^\alpha) \frac{1}{k^\alpha} \quad |8/$$

Ezzel kifejeztük a népesség növekedését a munka technikai felszereltségének (másnéven a tőkeintenzitásnak) függvényében. A  $G(P)$  a  $k$  növekvő függvénye, és a  $B$  felé tart, ahogy a  $k$  a végtelen felé közeledik.

A megtakarítási függvényt a következő egyenlet alakjában írhatjuk fel:

$$\frac{S}{P} = s(m - m_2) \quad |9/$$

Ennek alapján a tőkeállomány növekedési üteme:

$$G(K) = \frac{S}{K} = s \frac{O - m_2 P}{K} = \frac{s}{a} (m - m_2) \frac{1}{k} \quad |10/$$

Ha az  $m$  és az  $m_2$  helyére behelyettesítjük a /4/-ből és /6/-ből kapott értéket, akkor:

$$G(K) = sA(k^\alpha - k_2^\alpha) \frac{1}{k} \quad |11/$$

Ezzel kifejeztük a tőkeállomány növekedését a munka technikai felszereltségének függvényében. A  $k$  azonban nem kívülről adott paraméter, hanem a népesség növekedése és a tőkeállomány növekedése által meghatározott endogén változó, mivel:

$$G(K) = G(K) - G(P) \quad |12/$$

Ha behelyettesítjük a /8/ és a /11/ egyenletet:

$$G(K) = sA(k^\alpha - k_2^\alpha) \frac{1}{k} - B(k^\alpha - k_1^\alpha) \frac{1}{k^\alpha} \quad |13/$$

Eszerint a munka technikai felszereltségének növekedési üteme (vagy stagnálása, illetve csökkenése) és ezen keresztül a gazdasági fejlődés függ a megtakarítási határhajlandóságtól, a műszaki színvonalától, a termelés/tőke elaszticitástól, a zérus népességnövekedésnek és a zérus megtakarításnak megfelelő jövedelemszinttől és a népesség maximális növekedési ütemétől. A szerző ezután feltételezi, hogy a zérus megtakarítás és a zérus népességnövekedés jövedelemszintje egyenlő és ennek alapján levezeti azt, hogy milyen feltételek esetén fejlődik a gazdaság vagy stagnál. Fejtegetéseiben magyarázó tényezőként bevezeti a munkaerő és a népesség arányát is. Megállapítja, hogy a Malthus-féle stabil egyensúly a létfenntartási jövedelemszinten csak bizonyos kedvezőtlen körülmények összejátszásakor következhet be, más esetekben „fejlődő egyensúly” jön létre: a gazdaság fejlődik, az egy főre eső jövedelem nő.

(Ism.: Andorka Rudolf)

SARGANT, FLORENCE P.:  
A JELENLEGI KORPIRAMIS  
AZ ELMARADOTT ORSZÁGOKBAN

(A note on recent age-pyramids in underdeveloped countries.) — *The Eugenics Review*. 1964. 3. sz. 143—145. p.

Általános az a felfogás, hogy az élet-színvonal emelkedése az elmaradott országokban automatikusan, a születésszabályozás rendszabályainak alkalmazása nélkül is a születési ráta csökkenéséhez vezet majd. Ez az álláspont nem tényleges vizsgálatok eredménye, hanem azon alapszik, hogy analógiát tételez fel az elmaradott országok és a XIX. századi Anglia és Nyugat-Európa fejlődési viszonyai között.

Szerző amellet, hogy kétségbe vonja ezt az analógiát, felhívja a figyelmet

vagy

$$\frac{O}{L} = A \left( \frac{K}{L} \right)^\alpha \quad |2/$$

Ha a baloldalra a munka termelékenységet, a jobboldalra pedig a munka technikai felszereltséget helyettesítjük be:

$$l = Ak^\alpha \quad |3/$$

Ezért az egy főre eső jövedelem:

$$m = \alpha Ak^\alpha \quad |4/$$

Ebből meghatározhatjuk a zérus népességnövekedésnek és a zérus megtakarításnak megfelelő technikai felszereltséget ( $k_1$  és  $k_2$ ):

$$k_1 = \left( \frac{m_1}{\alpha A} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \quad |5/$$

$$k_2 = \left( \frac{m_2}{\alpha A} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \quad |6/$$

A népesség növekedésének függvényét ennek alapján a következőképpen írhatjuk fel:

$$G(P) = B(m - m_1) \frac{1}{m} \quad |7/$$

Ha behelyettesítjük ebben az  $m$ -et és az  $m_1$ -et, ahogy azt a /4/ megadja, illetve az /5/-ből ki lehet fejezni:

$$G(P) = B(k^\alpha - k_1^\alpha) \frac{1}{k^\alpha} \quad |8/$$

Ezzel kifejeztük a népesség növekedését a munka technikai felszereltségének (másnéven a tőkeintenzitásnak) függvényében. A  $G(P)$  a  $k$  növekvő függvénye, és a  $B$  felé tart, ahogy a  $k$  a végtelen felé közeledik.

A megtakarítási függvényt a következő egyenlet alakjában írhatjuk fel:

$$\frac{S}{P} = s(m - m_2) \quad |9/$$

Ennek alapján a tőkeállomány növekedési üteme:

$$G(K) = \frac{S}{K} = s \frac{O - m_2 P}{K} = \frac{s}{\alpha} (m - m_2) \frac{1}{k} \quad |10/$$

Ha az  $m$  és az  $m_2$  helyére behelyettesítjük a /4/-ből és /6/-ből kapott értéket, akkor:

$$G(K) = sA(k^\alpha - k_2^\alpha) \frac{1}{k} \quad |11/$$

Ezzel kifejeztük a tőkeállomány növekedését a munka technikai felszereltségének függvényében. A  $k$  azonban nem kívülről adott paraméter, hanem a népesség növekedése és a tőkeállomány növekedése által meghatározott endogén változó, mivel:

$$G(K) = G(K) - G(P) \quad |12/$$

Ha behelyettesítjük a /8/ és a /11/ egyenletet:

$$G(K) = sA(k^\alpha - k_2^\alpha) \frac{1}{k} - B(k^\alpha - k_1^\alpha) \frac{1}{k^\alpha} \quad |13/$$

Eszerint a munka technikai felszereltségének növekedési üteme (vagy stagnálása, illetve csökkenése) és ezen keresztül a gazdasági fejlődés függ a megtakarítási határhajlandóságtól, a műszaki színvonalától, a termelés/tőke elaszticitástól, a zérus népességnövekedésnek és a zérus megtakarításnak megfelelő jövedelemszinttől és a népesség maximális növekedési ütemétől. A szerző ezután feltételezi, hogy a zérus megtakarítás és a zérus népességnövekedés jövedelemszintje egyenlő és ennek alapján levezeti azt, hogy milyen feltételek esetén fejlődik a gazdaság vagy stagnál. Fejtegetéseiben magyarázó tényezőként bevezeti a munkaerő és a népesség arányát is. Megállapítja, hogy a Malthus-féle stabil egyensúly a létfenntartási jövedelemszinten csak bizonyos kedvezőtlen körülmények összejátszásakor következhet be, más esetekben „fejlődő egyensúly” jön létre: a gazdaság fejlődik, az egy főre eső jövedelem nő.

(Ism.: Andorka Rudolf)

SARGANT, FLORENCE P.:  
A JELENLEGI KORPIRAMIS  
AZ ELMARADOTT ORSZÁGOKBAN

(A note on recent age-pyramids in underdeveloped countries.) — *The Eugenics Review*. 1964. 3. sz. 143—145. p.

Általános az a felfogás, hogy az élet-színvonal emelkedése az elmaradott országokban automatikusan, a születésszabályozás rendszabályainak alkalmazása nélkül is a születési ráta csökkenéséhez vezet majd. Ez az álláspont nem tényleges vizsgálatok eredménye, hanem azon alapszik, hogy analógiát tételez fel az elmaradott országok és a XIX. századi Anglia és Nyugat-Európa fejlődési viszonyai között.

Szerző amellet, hogy kétségbe vonja ezt az analógiát, felhívja a figyelmet

egy olyan népesedési tényezőre, amely tekintet nélkül az életszínvonal esetleges emelkedésére a demográfiai forradalom második hullámát fogja elindítani. Ez a demográfiai faktor a tíz éven aluli népesség rendkívül nagy száma a fejlődésben elmaradt országokban. Öt 25 milliónál nagyobb népességszámú elmaradt ország: Pakisztán, Indonézia, a Fülöp-szigetek, Thaiföld és Mexikó korpíramisai, — bizonyos különbségek mellett — mind megegyeznek abban, hogy a tíz éven aluliak korcsoportjának megfelelően, nagy kidomborodást mutatnak. E korpíramisokat összehasonlítva Anglia és Wales 1871. évi korfájával, szembevetve, hogy míg Mexikóban 1960-ban 2,43-szor, a Fülöp-szigeteken 1961-ben 2,60-szor, Pakisztánban 1961-ben 2,47-szer, Thaiföldön és Indonéziában ugyancsak 1961-ben

2,15-ször annyi volt a 0—9 évesek, mint a 25—34 évesek száma, addig Angliában és Walesben 1870-ben csak 1,73-szor volt nagyobb a lélekszám a 0—9 évesek, mint a 25—34 évesek csoportjában. (1961-ben Angliában és Walesben ez az arány 1,22:1.)

Könnyű belátni, hogy 1975-ben, midőn az 1960-ban tíz éven aluliak elérik a 15—24 éves kort, a propagatív korú népességnek ez a roppant megnövekedése, a halálozási arányszám és a csecsemőhalandóság várható csökkenése mellett, jelentős mértékben emeli majd a szaporodási rátát. Szemben a halálozási arány és a csecsemőhalandóság csökkenésével, a korpíramisnak erre a jellegzettségére nem találunk példát a múlt század Európájában.

(Ism.: Józán Péter)

## IPARSTATISZTIKA

DUNLOP, JOHN T. — DJACSENKO, VASZILIJ P.:  
A MUNKA TERMELÉKENYSÉGE

(Labor productivity.) New York — San Francisco — Toronto — London, 1964. Mc Graw-Hill 409 p.

A Nemzetközi Közgazdasági Társaság (IEA) rendezésében 1961. augusztus 31-től szeptember 8-ig Cadenabbia-ban tartott konferencián harminc előadás hangzott el, négy fő téma köré csoportosítva; a most ismertetésre kerülő könyv a szerzőként feltüntetett két professzor szerkesztésében ezen előadások szövegét teszi közzé. (A könyv a közeljövőben orosz nyelven is megjelenik.)

A négy témakör a következő volt:

a termelékenység fogalma és mérése (7 előadás),  
nemzetközi termelékenységi összehasonlítások (8 előadás),  
termelékenység és bérek (7 előadás),  
technikai, irányítási és szervezési tényezők szerepe a termelékenység alakulásában (8 előadás).

Az előadók között számos ismert közgazdász szerepelt: G. A. Prudenszkij, B. Minc, Z. Tlusty, F. Behrens, G. Schroeder, A. G. Aganbegjan, E. Ruist, K. G. J. C. Knowles és mások. Magyarországot a konferencián Román Zoltán és Cukor György képviselte.

Mivel a szocialista országok küldötteinél előadásai csaknem kivétel nélkül megjelentek a hazai szakirodalomban, ezért a továbbiakban három nyugati szerző előadását ismertetjük.

Solomon Fabricant, a New York-i Egyetem professzora „A termelékenység

fogalma és mérése” címmel tartott előadást. Kiemelte, hogy mind a közgazdasági szakirodalomban, mind a statisztikai kiadványokban nem egyértelmű a „termelékenység” értelmezése, s ez számos félreértés, valamint helytelen számítás forrása. Célszerűnek tartja ezért mindig megjelölni, hogy az adott esetben mit kell érteni termelékenységen és milyen módszerek szolgálnak annak színvonalára, illetve változása mérésére.

Véleménye szerint először tisztázni kell azt, milyen célra kívánják alkalmazni a fogalmat és a mérési módszereket, s azok megfelelők-e a kívánt cél elérésére. Amennyiben csak hozzávetőlegesen lehet a feladatot megoldani, meg kell jelölni, milyen mértékű a megközelítés és lehetőleg az eltérés, továbbá a hibahatárok számszerű értékére is ki kell térni. A legtöbb esetben egyetlen számítási módszer nem bizonyul elegendőnek, jobb eredményt ad, ha akár a színvonal, akár a fejlődés mértékét több oldalról vizsgáljuk, különböző forrásokból származó adatok alapján. Az eltérések elemzése sokszor figyelemre méltó eredményekre vezet.

Rámutat ugyanakkor arra, hogy nincs értelme nagy jelentőséget tulajdonítani a különböző fogalmak vagy számítási módszerek alapján kapott mutatószámok csekély mértékű eltéréseinek. Mérési módszereink még nem oly tökéletesek, hogy kisebb eltérések magából a számbavétel módjából vagy a felhasznált adatokból ne származhassanak.

egy olyan népesedési tényezőre, amely tekintet nélkül az életszínvonal esetleges emelkedésére a demográfiai forradalom második hullámát fogja elindítani. Ez a demográfiai faktor a tíz éven aluli népesség rendkívül nagy száma a fejlődésben elmaradt országokban. Öt 25 milliónál nagyobb népességszámú elmaradt ország: Pakisztán, Indonézia, a Fülöp-szigetek, Thaiföld és Mexikó korpíramisai, — bizonyos különbségek mellett — mind megegyeznek abban, hogy a tíz éven aluliak korcsoportjának megfelelően, nagy kidomborodást mutatnak. E korpíramisokat összehasonlítva Anglia és Wales 1871. évi korfájával, szembevetve, hogy míg Mexikóban 1960-ban 2,43-szor, a Fülöp-szigeteken 1961-ben 2,60-szor, Pakisztánban 1961-ben 2,47-szer, Thaiföldön és Indonéziában ugyancsak 1961-ben

2,15-ször annyi volt a 0—9 évesek, mint a 25—34 évesek száma, addig Angliában és Walesben 1870-ben csak 1,73-szor volt nagyobb a lélekszám a 0—9 évesek, mint a 25—34 évesek csoportjában. (1961-ben Angliában és Walesben ez az arány 1,22:1.)

Könnyű belátni, hogy 1975-ben, midőn az 1960-ban tíz éven aluliak elérik a 15—24 éves kort, a propagatív korú népességnek ez a roppant megnövekedése, a halálozási arányszám és a csecsemőhalandóság várható csökkenése mellett, jelentős mértékben emeli majd a szaporodási rátát. Szemben a halálozási arány és a csecsemőhalandóság csökkenésével, a korpíramisnak erre a jellegzettségére nem találunk példát a múlt század Európájában.

(Ism.: Józán Péter)

## IPARSTATISZTIKA

DUNLOP, JOHN T. — DJACSENKO, VASZILIJ P.:  
A MUNKA TERMELÉKENYSÉGE

(Labor productivity.) New York — San Francisco — Toronto — London, 1964. Mc Graw-Hill 409 p.

A Nemzetközi Közgazdasági Társaság (IEA) rendezésében 1961. augusztus 31-től szeptember 8-ig Cadenabbia-ban tartott konferencián harminc előadás hangzott el, négy fő téma köré csoportosítva; a most ismertetésre kerülő könyv a szerzőként feltüntetett két professzor szerkesztésében ezen előadások szövegét teszi közzé. (A könyv a közeljövőben orosz nyelven is megjelenik.)

A négy témakör a következő volt:

a termelékenység fogalma és mérése (7 előadás),  
nemzetközi termelékenységi összehasonlítások (8 előadás),  
termelékenység és bérek (7 előadás),  
technikai, irányítási és szervezési tényezők szerepe a termelékenység alakulásában (8 előadás).

Az előadók között számos ismert közgazdász szerepelt: G. A. Prudenszkij, B. Minc, Z. Tlusty, F. Behrens, G. Schroeder, A. G. Aganbegjan, E. Ruist, K. G. J. C. Knowles és mások. Magyarországot a konferencián Román Zoltán és Cukor György képviselte.

Mivel a szocialista országok küldötteinél előadásai csaknem kivétel nélkül megjelentek a hazai szakirodalomban, ezért a továbbiakban három nyugati szerző előadását ismertetjük.

Solomon Fabricant, a New York-i Egyetem professzora „A termelékenység

fogalma és mérése” címmel tartott előadást. Kiemelte, hogy mind a közgazdasági szakirodalomban, mind a statisztikai kiadványokban nem egyértelmű a „termelékenység” értelmezése, s ez számos félreértés, valamint helytelen számítás forrása. Célszerűnek tartja ezért mindig megjelölni, hogy az adott esetben mit kell érteni termelékenységen és milyen módszerek szolgálnak annak színvonalára, illetve változása mérésére.

Véleménye szerint először tisztázni kell azt, milyen célra kívánják alkalmazni a fogalmat és a mérési módszereket, s azok megfelelők-e a kívánt cél elérésére. Amennyiben csak hozzávetőlegesen lehet a feladatot megoldani, meg kell jelölni, milyen mértékű a megközelítés és lehetőleg az eltérés, továbbá a hibahatárok számszerű értékére is ki kell térni. A legtöbb esetben egyetlen számítási módszer nem bizonyul elegendőnek, jobb eredményt ad, ha akár a színvonal, akár a fejlődés mértékét több oldalról vizsgáljuk, különböző forrásokból származó adatok alapján. Az eltérések elemzése sokszor figyelemre méltó eredményekre vezet.

Rámutat ugyanakkor arra, hogy nincs értelme nagy jelentőséget tulajdonítani a különböző fogalmak vagy számítási módszerek alapján kapott mutatószámok csekély mértékű eltéréseinek. Mérési módszereink még nem oly tökéletesek, hogy kisebb eltérések magából a számbavétel módjából vagy a felhasznált adatokból ne származhassanak.



Angus Maddison (OECD) előadásának címe „A munka termelékenységének színvonala és változása Nyugat-Európában” volt.

Szerző a témát a bruttó nemzeti termék (GNP) és a munkaidő-ráfordítások különböző mérőszámai (teljes lakosság, foglalkoztatottak, teljesített munkaórák) alapján vizsgálta.

Számításai értelmében Belgiumban, Franciaországban, a Német Szövetségi Köztársaságban, Hollandiában, Norvégiában és az Egyesült Királyságban a termelékenység színvonala megközelítően azonos, és mintegy fele akkora, mint az Amerikai Egyesült Államokban. Olaszország termelékenységi színvonala alatta marad az említett nyugat-európai országokénak. Véleménye szerint az Amerikai Egyesült Államokban nemcsak a kedvezőbb természeti adottságok miatt magasabb a termelékenység színvonala, mint az említett országokban, hanem a termelés magasabb fokú gépesítettsége, nagyobb üzem- és sorozatnagyságok, valamint a műszaki tömegoktatás jobb hatékonysága következtében is. További ok, hogy a két világháború Nyugat-Európában visszavetette, az Egyesült Államokban serkentette a termelést. A nemzetközi kereskedelem válságai is jobban éreztették hatásukat a nyugat-európai országokban.

Az egy lakosra jutó bruttó nemzeti termék növekedési rátáit vizsgálva arra a megállapításra jutott, hogy azok a legtöbb nyugat-európai tőkés országban — továbbá az Amerikai Egyesült Államokban — 1870—1913 között magasabbak voltak, mint 1913—1950 között, majd 1950—1960. években minden addiginál gyorsabb fejlődést tükröztek. Ez utóbbinak okát abban látja, hogy a beruházások 1950—1960 között a legmagasabbak voltak a teljes vizsgált időszakban. A beruházások hatékonyságát vizsgálva kimutatja, hogy az 1950 óta egyes országokban — Dániában, a Német Szövetségi Köztársaságban, Olaszországban és kisebb mértékben Franciaországban és Ausztriában — kedvezőbb, mint azelőtt; míg más országokban — így Norvégiában, Svédországban és feltehetően az Egyesült Királyságban — elmarad a korábbi színvonaltól.

Frederick Harbison, a princetoni egyetem professzora a „Magas képzettségű munkaerő, termelékenység és a gazdasági fejlődés” témaköréről fejtette ki nézeteit.

Előadása elején a munkaerő kategorizálását végezte el két szempontból, foglalkozás és képzettség szerint.

Az előbbi ismerv alapján három csoportot képez, úgymint a felső kategóriát, ahová a többi között a vállalati vezető beosztásúakat, a szabadfoglalkozásúakat, a fegyveres testületek tisztjeit; a középső kategóriát, ahová a technikusokat, ápolószemélyzetet, a tanítókat és középiskolai tanárokat; s az alsó kategóriát, ahová a másik két kategóriába nem sorolt foglalkoztatottakat sorolja.

Képzettség szerint négy csoportot alkot. A felső kategóriába az egyetemet végzetteket sorolja; a középsőbe azokat, akik a középiskola után még valamilyen rövidebb ideig tartó szervezett oktatásban részt vettek; a szakképzettek közé pedig azokat számítja, akik az alapiskola után még valamilyen hosszabb-rövidebb ideig tartó szakmai képzésben részesültek. Végül a betanított és képzetlen munkaerők csoportjába azokat sorolja, akiknek az alapiskolában szerzett tudásukon kívül munkájuk elvégzéséhez csak rövid ideig tartó helyszíni betanításra, vagy arra sem volt szükségük.

Nézete szerint az iskolai oktatás és a tanulás más formáinak költsége a beruházási költségek különleges esetének, „emberi tőke képzésének” (human capital formation) fogható fel. Igen nagy jelentőséget tulajdonít ezen belül a felső kategóriákba sorolható, legnagyobb képzési költséget igénylő munkaerők száma gyarapításának.

Az Amerikai Egyesült Államok statisztikai adatai alapján — közelítő pontossággal — felmérte, hogyan növekedett a teljes népesség, s annak különböző képzettségű csoportjai 1910 és 1950 között. A kapott eredményeket a bruttó nemzeti termék ugyanezen időszakban bekövetkezett növekedése arányához viszonyította. Számításai szerint a teljes lakosság és a bruttó nemzeti termék növekedési ütemét messze meghaladó mértékben növekedett 1910 és 1950 között a magasan képzett munkaerők száma. Véleménye szerint ez a különbség a növekedési ütemben indokolt, és feltétele a bruttó nemzeti termék volumene gyors ütemű növekedésének.

Különböző vizsgálatok tapasztalatait összegezve megállapította, hogy a növekedési arányokban mutatkozó különbség elsősorban az utóbbi évtizedekben végbement tudományos-technikai haladás eredménye. Hatással voltak azonban rá más tényezők, például a termelőfolyamat koncentrációjával és centralizációjával is együttjáró termelési és ügyviteli változások is.



Az adatsorok alapján néhány általános jellegű következtetést lehet tenni. Ezek közül a legfontosabb, hogy valamely ország gazdasági fejlettsége egyik mérőszámának a magasan képzett munkaerők arányát tekinthetjük. Hasonlóan alkalmazható, jövőbe vetíthető mutatószám az oktatási költségek aránya a beruházási költségekhez. Megállapítható ezenkívül, hogy valamennyi fejlődő gazdaságú országban a magasan képzett munkaerők növekedési aránya magasabb, mint az összes foglalkoztatottak növekedési aránya. Ugyanez tapasztalható a bruttó nemzeti termék növekedési arányához viszonyítva is.

Végül nem elhanyagolható elemzési szempont a magasan képzett munkaerők foglalkoztatásának hatékonysága sem. Sok esetben középkaderek hiányában, vagy a magasan képzett munkaerők nem a szükséglethez igazodó képzése következtében a képzési ráfordítások hatékonysága nem éri el az optimális szintet.

Az ismertetett előadásgyűjtemény jó áttekintést ad a munka termelékenység kérdéseivel foglalkozó közgazdászok részére.

(Ism.: Szira Tamás)

#### CIGEL'NIK, A.:

#### AZ IPARI TERMELÉS SPECIALIZÁCIÓJÁNAK STATISZTIKAI TANULMÁNYOZÁSA

(Sztatiszticeszkoe izucsenie szpecializacii promüslennogo prozvodstva.) — *Vesztnik Sztatisztiki*. 1965. 1. sz. 11—23. p.

Az ipari termelés specializációja nagy lehetőséget nyújt a termelékenység növelésére, a termékek minőségének javítására, a munka ésszerű megszervezésére, a komplex automatizálásra és gépesítésre. A specializáció tartalékainak feltárásában, e tartalékok kiaknázásának mérésében nagy szerepe van a megfelelő statisztikai adatszolgáltatásnak s az adatok elemzésének. Ennek megfelelően, jelenleg is több rendszeres, illetve egyszeri adatszolgáltatás foglalkozik a Szovjetunióban a specializáció különféle vonatkozásainak megfigyelésével. A cikk részben e meglevő jelentések fő jellemzőit vizsgálja, részben pedig — a specializáció különféle mutatóinak beható elemzése, bírálata után — javaslatokat tartalmaz az adatszolgáltatás javítására illetve bővítésére.

A jelenleg érvényben levő rendszeres, illetve az eddig lebonyolított egyszeri adatszolgáltatások közül a legfontosab-

1. 1959-től kezdve az éves tervekben az alábbi termékcsoportokba tartozó specializált termékek termelési kapacitásának növelését írják elő:

öntvények,  
kovácsolt és sajtolt termékek,  
fémforgácsoló eszközök,  
fémszerkezetek,  
tömegcikkek.

A tervteljesítés mérése céljából havi jelentést rendszeresítettek, melynek tartalma — több kisebb módosítás után — 1964-ben a következő volt:

#### A specializált termék

- a) termelési kapacitása a tárgyév kezdetén és végén;
- b) termelési kapacitásának növekedése a tárgyév folyamán (az egyes hónapokban) terv szerint és ténylegesen;
- c) termelése havonta;
- d) termelési kapacitásának növelésére teljesített beruházás terv szerint és ténylegesen.

2. Egyszeri felvételt hajtottak végre 1963 végén a szabványosított és tipizált fémszerkezetek egyes fajtáinak termelésére, termelési kapacitására és ennek változására, a termelés koncentrálási fokára, a veszteséggel termelő vállalatok főbb mutatóira stb. vonatkozóan.

Ezek — s a cikkben még ismertetett — adatszolgáltatások csak a kezdetet jelentik, a specializáció mérését illetően: viszonylag kevés mutatót tartalmaznak, s az iparnak csak egy részére terjednek ki. A továbbfejlesztés előtt azonban tisztázni kell: melyek tulajdonképpen azok a mutatók, amelyekkel a specializáció helyesen jellemezhető.

A szerző szerint a szakirodalomban és a népgazdasági tervek metodikájában jelenleg szereplő főbb mutatók, mint például

a vállalati profilnak megfelelő termékek termelésének aránya a vállalat összes termeléséhez képest,  
a vállalat által előállított termékcsoportok, termékek, típusok száma,  
az alapvető termékek termelésének aránya az iparág összes termelésében stb.

kétségtelen hasznosságuk ellenére, csak a specializáció viszonylagos változását mutatják, tényleges színvonalát és hatékonyságát nem. A gyakorlatban számos példa van arra (a szerző konkrét vállalatokat is említ), hogy akár 90—100 százalékos arányú profil szerinti termelés esetén sem történt a szó igazi értelmében vett specializáció, mert a kevés termékfajta olyan kis darabszámú sorozatban gyártják, hogy nincsenek meg a kellő gépesítés és automatizálás feltételei. Több vállalat igazgatója például lemondott a korszerű technológiához

Az adatsorok alapján néhány általános jellegű következtetést lehet tenni. Ezek közül a legfontosabb, hogy valamely ország gazdasági fejlettsége egyik mérőszámának a magasan képzett munkaerők arányát tekinthetjük. Hasonlóan alkalmazható, jövőbe vetíthető mutatószám az oktatási költségek aránya a beruházási költségekhez. Megállapítható ezenkívül, hogy valamennyi fejlődő gazdaságú országban a magasan képzett munkaerők növekedési aránya magasabb, mint az összes foglalkoztatottak növekedési aránya. Ugyanez tapasztalható a bruttó nemzeti termék növekedési arányához viszonyítva is.

Végül nem elhanyagolható elemzési szempont a magasan képzett munkaerők foglalkoztatásának hatékonysága sem. Sok esetben középkaderek hiányában, vagy a magasan képzett munkaerők nem a szükséglethez igazodó képzése következtében a képzési ráfordítások hatékonysága nem éri el az optimális szintet.

Az ismertetett előadásgyűjtemény jó áttekintést ad a munka termelékenység kérdéseivel foglalkozó közgazdászok részére.

(Ism.: Szira Tamás)

#### CIGEL'NIK, A.:

#### AZ IPARI TERMELÉS SPECIALIZÁCIÓJÁNAK STATISZTIKAI TANULMÁNYOZÁSA

(Sztatiszticeszkoe izucsenie szpecializacii promüslennogo prozvodstva.) — *Vesztnik Sztatisztiki*. 1965. 1. sz. 11—23. p.

Az ipari termelés specializációja nagy lehetőséget nyújt a termelékenység növelésére, a termékek minőségének javítására, a munka ésszerű megszervezésére, a komplex automatizálásra és gépesítésre. A specializáció tartalékainak feltárásában, e tartalékok kiaknázásának mérésében nagy szerepe van a megfelelő statisztikai adatszolgáltatásnak s az adatok elemzésének. Ennek megfelelően, jelenleg is több rendszeres, illetve egyszeri adatszolgáltatás foglalkozik a Szovjetunióban a specializáció különféle vonatkozásainak megfigyelésével. A cikk részben e meglevő jelentések fő jellemzőit vizsgálja, részben pedig — a specializáció különféle mutatóinak beható elemzése, bírálata után — javaslatokat tartalmaz az adatszolgáltatás javítására illetve bővítésére.

A jelenleg érvényben levő rendszeres, illetve az eddig lebonyolított egyszeri adatszolgáltatások közül a legfontosab-

1. 1959-től kezdve az éves tervekben az alábbi termékcsoportokba tartozó specializált termékek termelési kapacitásának növelését írják elő:

öntvények,  
kovácsolt és sajtolt termékek,  
fémforgácsoló eszközök,  
fémszerkezetek,  
tömegcikkek.

A tervteljesítés mérése céljából havi jelentést rendszeresítettek, melynek tartalma — több kisebb módosítás után — 1964-ben a következő volt:

#### A specializált termék

- a) termelési kapacitása a tárgyév kezdetén és végén;
- b) termelési kapacitásának növekedése a tárgyév folyamán (az egyes hónapokban) terv szerint és ténylegesen;
- c) termelése havonta;
- d) termelési kapacitásának növelésére teljesített beruházás terv szerint és ténylegesen.

2. Egyszeri felvételt hajtottak végre 1963 végén a szabványosított és tipizált fémszerkezetek egyes fajtáinak termelésére, termelési kapacitására és ennek változására, a termelés koncentrálási fokára, a veszteséggel termelő vállalatok főbb mutatóira stb. vonatkozóan.

Ezek — s a cikkben még ismertetett — adatszolgáltatások csak a kezdetet jelentik, a specializáció mérését illetően: viszonylag kevés mutatót tartalmaznak, s az iparnak csak egy részére terjednek ki. A továbbfejlesztés előtt azonban tisztázni kell: melyek tulajdonképpen azok a mutatók, amelyekkel a specializáció helyesen jellemezhető.

A szerző szerint a szakirodalomban és a népgazdasági tervek metodikájában jelenleg szereplő főbb mutatók, mint például

a vállalati profilnak megfelelő termékek termelésének aránya a vállalat összes termeléséhez képest,  
a vállalat által előállított termékcsoportok, termékek, típusok száma,  
az alapvető termékek termelésének aránya az iparág összes termelésében stb.

kétségtelen hasznosságuk ellenére, csak a specializáció viszonylagos változását mutatják, tényleges színvonalát és hatékonyságát nem. A gyakorlatban számos példa van arra (a szerző konkrét vállalatokat is említ), hogy akár 90—100 százalékos arányú profil szerinti termelés esetén sem történt a szó igazi értelmében vett specializáció, mert a kevés termékfajta olyan kis darabszámú sorozatban gyártják, hogy nincsenek meg a kellő gépesítés és automatizálás feltételei. Több vállalat igazgatója például lemondott a korszerű technológiához

szükséges automata-berendezésről, mert az automata által gazdaságosan gyártható sorozatnagyság egytizedét kellett csak terv szerint gyártania.

A helyes adatszolgáltatás kialakításánál tehát a specializáció igazi tartalmát és célját kell alapul venni. Ez nagyjából — a cikk szerint — a következő: a profilidegen termelés minimálisra csökkentése, a kisüzemek egyesítése, a vállalatokként gyártandó termékek körének szűkítése a termékek tipizálása és szabványosítása segítségével, a vállalatokként előállítandó termékek termelésének olyan mértékre történő fejlesztése, mely a maximális gépesítést és automatizálást teszi lehetővé. Ennek megfelelően, a specializáció fő mutatóinak ki kell fejezniük:

1. vállalati, iparági, öSSIPARI szinten:

a) az egynemű termékek termelési volumenének abszolút nagyságát;

b) a termelés megoszlását a szerint, mekkora hányadát állították elő a korszerű technika alkalmazásával, s mekkora hányadát gyártották „régii” módszerekkel (kézi úton stb.);

2. a termelés koncentrációjának mértékét;

3. a specializációs folyamat dinamikáját (a sorozatnagyság növekedését, a korszerű technika alkalmazásának növekvő arányát, a foganatosított rendszabályok hatékonyságát stb.).

A statisztikai adatszolgáltatást úgy kell megszervezni és kialakítani, hogy a fent vázolt mutatók összeállíthatók legyenek. Mint az egyik első lépést említi a cikk azt az 1963-ban lebonyolított egyszeri, reprezentatív adatfelvételt, mely a gép-  
ipar egyes ágazataira vonatkozott, s melyben az alábbiakat kérték be külön-külön az alapvető sorozatokra, évi termelési nagyságkategóriánként s külön az egyéb termékek termelésére:

az előállított termékek pozícióinak (nomenklátúra szerinti megnevezéseiknek) számát,

a pozíciónkénti termelés mennyiségét, a pozíciónkénti műveletek számát, az elvégzett műveletek megoszlását a szerint, hogy hányat végeztek el kézi munkával, univerzális, illetve célgéppel stb.

Az adatokból több érdekes táblát és mutatót szerkesztettek. Ezek közül különösen figyelemre méltó, hogy amíg az évi 1001—10 000 darab termelési nagyságkategória esetén, az univerzális gépeken a műveletek 62 százalékát s a célgépeken, automatákon csak 38 százalékát végezték, addig egymillión felüli évi darabnagyság esetén ez az arány 3—97 százalékra módosult, a célgépek és az automaták javára. A másik lényeges adat: minden 1000 termékszámából csak 39 volt

az olyan termékek cikkszám, melyek évi termelése a 10 000 darabot meghaladta, viszont 587 cikkszám esetében az évi termelés a 100 darabot sem érte el. Ugyanakkor az adatszolgáltatásba vont vállalatoknál átlagosan 82,7 százalékot tett ki a régi értelemben vett „fő” specializációs együttható (a profil szerinti termelés aránya).

Szerző szerint az adatszolgáltatás kiépítésének további főbb lépései — melyeket csak a statisztikusok és a technológusok szoros együttműködésével lehet megtenni — a következők:

1. termékenként a „minimális sorozatnagyság” — az a mennyiség, amelytől kezdve gazdaságos a korszerű technika alkalmazása — megállapítása;

2. termékenként a termelési koncentráció optimális változatának kidolgozása;

3. a koncentrációs és specializációs folyamat során előálló kölcsönös kapcsolatok célszerű megfigyelésére módszerek kidolgozása (termékek „átadása”, átprofilozása a vállalatok, esetleg ágazatok közt stb.).

Mindezek alapján — az elektronikus számítógépek lehetőségeit is figyelembe véve — mielőbb alapos, átgondolt statisztikai programot kell összeállítani a specializáció érdemi megfigyelésére.

(Ism.: *Lacfalvi József*)

RIZNIK, A. — LITVAK, SZ.:

A SZOVJETUNIÓ 1962. ÉVI ENERGIAMÉRLEGE  
VALAMINT A TÜZELŐANYAGOK  
ÉS ENERGIAHORDOZÓK RACIONÁLIS  
FELHASZNÁLÁSÁNAK KÉRDÉSEI

(Топливно-энергетический баланс СзСзСзР за 1962 год и вopросы рационального использования топлива и энергии.) — *Vesztnik Sztatisztiki*. 1964. 5. sz. 11—23. p.

A Szovjetunió népgazdaságának fejlődését különösen az utóbbi tíz évben az energiahordozók termelésének és felhasználásának növekedése jellemzi.

Elsősorban a legprogresszívebb és leggazdaságosabb energiafajták — a kőolaj, a földgáz, a vízienergia — termelése nőtt. 1963-ban a kőolajtermelés 93 millió tonnával, a földgáztermelés 62 milliárd m<sup>3</sup>-rel volt több, mint 1958-ban.

A Szovjetunió népgazdaságának tüzelőanyag- és energiaigényei azonban oly gyorsan növekednek és válnak mind sokrétűbbé, hogy megelőzik a termelést. Ezért rendkívül nagy jelentőségű az egyes tüzelőanyagok és energiafajták helyes elosztása és gazdaságos felhasználása.

Jelenleg a villamosenergia fejlesztése 4/5 részben tüzelőanyagbázison törté-

szükséges automata-berendezésről, mert az automata által gazdaságosan gyártható sorozatnagyság egytizedét kellett csak terv szerint gyártania.

A helyes adatszolgáltatás kialakításánál tehát a specializáció igazi tartalmát és célját kell alapul venni. Ez nagyjából — a cikk szerint — a következő: a profilidegen termelés minimálisra csökkentése, a kisüzemek egyesítése, a vállalatokként gyártandó termékek körének szűkítése a termékek tipizálása és szabványosítása segítségével, a vállalatokként előállítandó termékek termelésének olyan mértékre történő fejlesztése, mely a maximális gépesítést és automatizálást teszi lehetővé. Ennek megfelelően, a specializáció fő mutatóinak ki kell fejezniük:

1. vállalati, iparági, öSSIPARI szinten:

a) az egynemű termékek termelési volumenének abszolút nagyságát;

b) a termelés megoszlását a szerint, mekkora hányadát állították elő a korszerű technika alkalmazásával, s mekkora hányadát gyártották „régii” módszerekkel (kézi úton stb.);

2. a termelés koncentrációjának mértékét;

3. a specializációs folyamat dinamikáját (a sorozatnagyság növekedését, a korszerű technika alkalmazásának növekvő arányát, a foganatosított rendszabályok hatékonyságát stb.).

A statisztikai adatszolgáltatást úgy kell megszervezni és kialakítani, hogy a fent vázolt mutatók összeállíthatók legyenek. Mint az egyik első lépést említi a cikk azt az 1963-ban lebonyolított egyszeri, reprezentatív adatfelvételt, mely a gép-IPAR egyes ágazataira vonatkozott, s melyben az alábbiakat kérték be külön-külön az alapvető sorozatokra, évi termelési nagyságkategóriánként s külön az egyéb termékek termelésére:

az előállított termékek pozícióinak (nomenklátúra szerinti megnevezéseiknek) számát,

a pozíciónkénti termelés mennyiségét, a pozíciónkénti műveletek számát, az elvégzett műveletek megoszlását a szerint, hogy hányat végeztek el kézi munkával, univerzális, illetve célgéppel stb.

Az adatokból több érdekes táblát és mutatót szerkesztettek. Ezek közül különösen figyelemre méltó, hogy amíg az évi 1001—10 000 darab termelési nagyságkategória esetén, az univerzális gépeken a műveletek 62 százalékát s a célgépeken, automatákon csak 38 százalékát végezték, addig egymillión felüli évi darabnagyság esetén ez az arány 3—97 százalékra módosult, a célgépek és az automaták javára. A másik lényeges adat: minden 1000 termékszámából csak 39 volt

az olyan termékek cikkszám, melyek évi termelése a 10 000 darabot meghaladta, viszont 587 cikkszám esetében az évi termelés a 100 darabot sem érte el. Ugyanakkor az adatszolgáltatásba vont vállalatoknál átlagosan 82,7 százalékot tett ki a régi értelemben vett „fő” specializációs együttható (a profil szerinti termelés aránya).

Szerző szerint az adatszolgáltatás kiépítésének további főbb lépései — melyeket csak a statisztikusok és a technológusok szoros együttműködésével lehet megtenni — a következők:

1. termékenként a „minimális sorozatnagyság” — az a mennyiség, amelytől kezdve gazdaságos a korszerű technika alkalmazása — megállapítása;

2. termékenként a termelési koncentráció optimális változatának kidolgozása;

3. a koncentrációs és specializációs folyamat során előálló kölcsönös kapcsolatok célszerű megfigyelésére módszerek kidolgozása (termékek „átadása”, átprofilozása a vállalatok, esetleg ágazatok közt stb.).

Mindezek alapján — az elektronikus számítógépek lehetőségeit is figyelembe véve — mielőbb alapos, átgondolt statisztikai programot kell összeállítani a specializáció érdemi megfigyelésére.

(Ism.: *Lacfalvi József*)

RIZNIK, A. — LITVAK, SZ.:

A SZOVJETUNIÓ 1962. ÉVI ENERGIAMÉRLEGE  
VALAMINT A TÜZELŐANYAGOK  
ÉS ENERGIAHORDOZÓK RACIONÁLIS  
FELHASZNÁLÁSÁNAK KÉRDÉSEI

(Топливно-энергетический баланс СзСзСзР за 1962 год и вопрос рационального использования топлива и энергии.) — *Vesztnik Sztatisztiki*. 1964. 5. sz. 11—23. p.

A Szovjetunió népgazdaságának fejlődését különösen az utóbbi tíz évben az energiahordozók termelésének és felhasználásának növekedése jellemzi.

Elsősorban a legprogresszívebb és leggazdaságosabb energiafajták — a kőolaj, a földgáz, a vízienergia — termelése nőtt. 1963-ban a kőolajtermelés 93 millió tonnával, a földgáztermelés 62 milliárd m<sup>3</sup>-rel volt több, mint 1958-ban.

A Szovjetunió népgazdaságának tüzelőanyag- és energiaigényei azonban oly gyorsan növekednek és válnak mind sokrétűbbé, hogy megelőzik a termelést. Ezért rendkívül nagy jelentőségű az egyes tüzelőanyagok és energiafajták helyes elosztása és gazdaságos felhasználása.

Jelenleg a villamosenergia fejlesztése 4/5 részben tüzelőanyagbázison törté-

nik és a tendencia az, hogy ez még hosszú ideig így lesz.

Tehát a vegyipar fejlődése és a tüzelőanyagfogyasztás növekedése még hosszú ideig szoros kapcsolatban lesznek egymással. Egyrészt, mert a tüzelőanyagok a villamosenergia-fejlesztés forrásai, másrészt mert a legfontosabb és legértékesebb nyersanyagforrások a vegyipar számára.

Jelenleg a tüzelőanyagok elégetésének határfoka mindössze 40—45 százalékot tesz ki, ez is mutatja, hogy az energia-hordozók megtakarításának nagy tartalékaik vannak még kihasználatlanul. Az elektrotechnikában az új vegyi anyagok alkalmazása is a villamosenergia-megtakarítás egyik forrásává válhat.

A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala első ízben 1960-ban állított össze energiamérleget, másodszor már fejlettebb módszerekkel és szélesebb programmal 1962-ben dolgozták ki az ország tüzelőanyag- és energiamérlegét.

A cikk a továbbiakban a Szovjetunió energiamérlegének adatait mutatja be. 1962-ben az összes energiaforrások normál tüzelőanyagban számítva 915 millió tonnát tettek ki, ezek csaknem teljes egészében az ország saját belső forrásaiból származtak (az import mindössze 1 százalék volt).

Az energiamérleg adataiból a tüzelőanyag-felhasználás fő irányai is megismerhetők. A Szovjetunióban 1962-ben a tüzelőanyagok összes mennyiségéből 59 százalékot energetikai célokra — villamosenergia, hő- és mechanikai energia termelésére — használtak fel; 40 százalékot közvetlenül, más energiasajtókra történő átalakítás nélkül használtak fel a különböző technológiai, kommunális háztartási, közszükségleti és egyéb célokra; a szállítási és raktározási veszteség kb. 1 százalék volt.

A tüzelőanyag-megtakarítás egyik forrása, hogy a nagy közhasználatú villamos erőművek termelésének emelkedése lehetővé teszi az apró mezőgazdasági stb. kis erőművek gazdaságtalan üzemelésének csökkentését. Ugyanígy a gőzfejlesztésnél az iparvállalatok kiskapacitású kazánberendezései sem termelnek megfelelő hatások mellett. Ilyen kazánok felszerelése csak kivételes esetben indokolt, a meglévők mennyiségét, tervszerűen csökkenteni kell, ami jelentős

tüzelőanyag-mennyiséget, egyéb anyagi forrásokat és munkaerőt szabadít fel.

A megtakarítás további forrása a tüzelőanyagipari vállalatok saját szükségletre történő tüzelőanyag-felhasználásának, valamint az erőművek villamosenergia-önfogyasztásának csökkentése.

Az energiamérleg adatai lehetőséget nyújtanak a tüzelőanyag-felhasználás fajtankénti elemzésére is. Mind az energetikai, mind a technológiai célokra felhasznált tüzelőanyagok jelentős hányadát átalakítják, nemesítik a technológiai követelményeknek megfelelően. Mindent összevéve, 1962-ben a felhasznált természetes tüzelőanyagok csaknem 44 százalékát alakították át. Fajtanként: a felhasznált szén majd 20 százaléka, az égőpala 41 százaléka, a tőzeg 12 százaléka, a kőolaj 99 százaléka és a földgáz több mint 5 százaléka került átalakításra.

Energetikai célokra (villamosenergia-, hőenergia- és mechanikaienergia-termelésre) használták fel a szén több mint 60 százalékát, az égőpala több mint felét, tőzeg 70 százalékát, a földgáz több mint 50 százalékát. Energetikai célokra fordították a kokszgáz több mint 20 és a kohógáz kb. 30 százalékát.

Az 1962. évi energiamérleg adatai lehetőséget nyújtanak továbbá arra, hogy az egyes népgazdasági ágak, valamint az iparon belül az egyes iparcsoportok tüzelőanyag-felhasználását vizsgálják. Az energiahordozók fő felhasználója az ipar. Az ország összes tüzelőanyagának 2/3 részét, a villamosenergia és hőenergia több mint 3/4 részét az ipar használja fel.

Az iparvállalatokon kívül egyik legnagyobb tüzelőanyagfelhasználó ágazat a közlekedés. A közlekedés tüzelőanyag-felhasználásának aránya azonban az utóbbi években csökkent (1960 óta 16,0 százalékról 12,5 százalékra). Ez a vontatás villamosításának növekedésével van összefüggésben.

Szerzők befejezésül az energiamérleg adataiból kiindulva számításokat közölnek, amelyek szerint az iparban és a közlekedésben a tüzelőanyagok megtakarítására irányuló tervszerű erőfeszítések a legközelebbi években a fajlagos felhasználás és veszteségek csökkentése révén lehetővé teszik évente legalább 50—60 millió tonna szén megtakarítását.

(Ism.: Nagy Dezsőné)



## BIBLIOGRÁFIA

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

## STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

- Annuaire statistique de la France 1963. Résultats de 1962.** Éd. par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Paris. 1963. Impr. Nat. — P. V. F. XXX, 442, 54 p., 22 t.  
*Franciaország statisztikai évkönyve, 1963. Az 1962-es év eredményei.*  
I 33 B 3/1963
- Istatistik yilligi 1960–1962.** — Annuaire statistique 1960–1962. Ankara. 1964. Devlet Ist. Enstit. XVI, 527 p.  
*Törökország statisztikai évkönyve, 1960–1962.*  
I 50 B 5
- Kratkij sztatisticeszkij ezsegodnik Pol'szkaj Narodnoj Reszpubliki 1964.** Izd.: Central'noe Sztatisticeszkoe Upravlenie. Varsava. 1964. Centr. Sztatist. Upravl. XVI, 224 p., 1 térk.  
*Lengyelország statisztikai évkönyve, 1964.*  
I 42 D 16/1964
- Magyar statisztikai zsebkönyv 1964.** Bp. 1964. Közgazd. és Jogi Kiadó. Egyet. ny. 275 p., 16 t.  
Központi Statisztikai Hivatal kiadványa.  
I 1 D 9/1964
- Petit annuaire statistique de la Pologne 1964.** Warszawa. 1964. Office Centr. de Statist. XIV, 234 p., 1 térk.  
*Lengyelország statisztikai zsebkönyve, 1964.*  
I 42 D 18/1964
- Polska w liczbach 1944–1964.** Warszawa. 1964. Główny Urząd Statist. 128 p.  
Lengyel nyelven is.  
*Lengyelország számokban, 1944–1964.*  
I 42 B 187
- RSZFSZR v 1963 godu** Kratkij sztatisticeszkij szbornik. Izd. Central'noe Sztatisticeszkoe Upravlenie. Moszkva. 1964. Izd. „Sztatistika”. 173 p.  
*Az OSZFSZK az 1963. évben. Statisztikai adatgyűjtemény.*  
I 42 D 28/1963
- Statistical abstract 1962.** Ed. by the Central Bureau of Statistics. Section of Research and Publicity. Baghdad. 1963. Centr. Bureau of Statist. IX, 413 p., 19 t.  
*Irak statisztikai évkönyve, 1962.*  
I 110 B 1/1962
- Statistical abstract of Israel 1964.** Ed. by the Central Bureau of Statistics. Jerusalem. 1964. Centr. Bureau of Statist. LXXXI, 597 p., 1 térk.  
Kétnyelvű: angol–héber.  
*Izrael statisztikai évkönyve, 1964.*  
I 57 C 1/1964
- Statistical pocket book of Hungary 1964.** Ed. by the Hungarian Central Statistical Office. Bp. 1964. Publ. House for Econ. and Law. 197 p., 15 t.  
A Központi Statisztikai Hivatal kiadványa.  
*Magyar statisztikai zsebkönyv, 1964.*  
I 1 D 9/1964
- Statisticka rocenka Ceskoslovenské Socialistické Republiky 1964.** Vyd. Ustrední Komise Lidové Kontroly a Statistiky. Praha. 1964. Stat. Naklad. Technické Lit. 577 p., 16 t.  
*Csehszlovákia statisztikai évkönyve, 1964.*  
I 2 C 103/1964
- Statistisches Jahrbuch der Schweiz 1964.** Annuaire statistique de la Suisse. Hrsg. vom Eidgenössischen Statistischen Amt. Basel 1962. Birkhäuser. IX, 644 p.  
*Svájc statisztikai évkönyve, 1964.*  
I 31 C 5/1964
- Statistik tiars-oversigt 1964.** Köbenhavn. 1964. Statist. Department. 55 p.  
*Tíz esztendő statisztikai áttekintése Dániában.*  
I 39 B 8

## ÁLTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

**Acher, J.:** Algebre linéaire et programmation linéaire. Paris. 1964. Dunod. XII, 272 p.  
*Lineáris algebra és lineáris programozás.*  
9925

**Anderson, T.:** An introduction to multivariate statistical analysis. New York–London. 1962. Wiley. XII, 374 p.  
Bibliogr.: 352–368. p.  
*Bevezetés a többváltozós statisztikai elemzésbe.*  
9420

**Banasinski, A. – Weryha, A. – Zurawicki, S.:** Metody matematyczne w naukach ekonomicznych. Warszawa. 1963. Wyd. Ekon. 379 p.  
Bibliogr.: 369–370. p.  
*Matematikai módszerek a közgazdaságtudományban.*  
9169

**Cartter, A. M.:** Theory of wages and employment. Homewood. Ill. 1964. Irwin. XII, 193 p.  
Bibliogr.: 183–188. p.  
*A munkabérek és a foglalkoztatottság elmélete.*  
9451

**Fabian, V.:** Základní statistické metody. Praha. 1963. CSAV. 451 p.  
Bibliogr.: 438–442. p.  
*Alapvető statisztikai módszerek.*  
9937

**Girault, M.:** Calcul des probabilités en vue des applications. Paris. 1964. Dunod. XVI, 194 p.  
*Valószínűségszámítás az alkalmazás szempontjából.*  
9964

**Girault, M.:** Initiation aux processus aléatoires. Le processus de Poisson, files d'attente, pannes de machines. Paris. 1959. Dunod. X, 106 p.  
*Bevezetés a véletlen folyamatokba.*  
9963

**Goldberger, A. S.:** Econometric theory. New York. London–Sydney. 1964. Wiley. XL, 399 p.  
Bibliogr.: 389–392. p.  
*Ökonometriai elmélet.*  
9453

**Greenwood, J.-A. – Hartley, H. O.:** Guide to tables in mathematical statistics. Princeton. N. J. 1962. Princeton Univ. Press. LXII, 1014 p.  
*Útmutató a matematikai statisztikai táblákhoz.*  
9710

**Guy, J.:** Éléments de calcul des probabilités et de calcul statistique. Paris. 1963. SEDES. 158 p.  
*A valószínűségszámítás és a statisztikai számítás alapjai.*  
9431



- Hajkin, V. P. – Najdenov, V. Sz. – Galuza, Sz. G.:** Korrelácija i sztatisticeszkoe modelirovanije v ékonomiceszkih rascsetah. Moszkva. 1964. Ékonómika. 215 p.  
*Korreláció és statisztikai modellképzés a gazdasági számításokban.* 9842
- Horst, P.:** Matrix algebra for social scientists. New York. 1963. Holt – Rinehart – Winston. XXI, 517 p.  
*Matrix algebra a társadalomtudományok művelői számára.* 9705
- Hunstberger, D. V.:** Elements of statistical inference. Boston. 1963. Allyn – Bacon. XI, 291 p. Bibliogr. a fejezetek végén.  
*A statisztikai következtetés alapjai.* 9294
- Kandilarov, G. Szt. – Dimitrov, Al. G.:** Tablicki za izravnjavane na sztatisticeszki redove i za izcsiszljavane tempove na priraszta. Szofija. 1963. Izd. Nauka i Izkusztvo. 103 p., 5 t. mell.  
*Táblázatok a statisztikai sorok kiegyenlítésére és a növekedési ütem kiszámítására.* 9174
- Kurihara, K. K.:** Macroeconomics and programming. London. 1964. Allen – Unwin. 100 p. Bibliogr.: 94 – 95. p.  
*Makroökonómia és programozás.* 9440
- Malüj, I. G.:** voproszü sztatisztiki narodnogo potreblenije v trudah V. I. Lenina. Moszkva. 1964. Izd. Sztatiszt. 61 p., 1 t.  
*A társadalmi fogyasztás statisztikájának kérdései V. I. Lenin műveiben.* 9192
- Maszlov, P. P.:** Satisztika. Ucebnoe poszobie. Moszkva. 1964. Izd. Müszl'. 171 p.  
*Statisztika.* 9893
- Mathematik und Wirtschaft. Bd. 2. Hrsg. von H. Bader, F. Burkhardt etc. Berlin. 1964. Die Wirtschaft. 176 p. Bibliogr. a tanulmányok végén.**  
*Matematika és gazdaság.* 9928
- Les Mathématiques modernes dans la pratique des affaires. (Finite mathematics with business applications.) Par J. G. Kemény, J. L. Snell etc. Trad. par M. Didier. Paris. 1964. Dunod. XII, 454 p. Bibliogr. a fejezetek végén.**  
*Véges matematika gazdasági alkalmazása.* 9497
- Mathematische Methoden in der Wirtschaft. (Primenenie matematiki v ékonomiceszkih iszszledovanijah.) Hrsg. von V. Sz. Nemcsinov. Dadajan etc. Übers. von B. Berthold, E. Förster. Berlin. 1964. Die Wirtschaft. 472 p., 2 t. Bibliogr. a fejezetek végén.**  
*Matematikai módszerek a közgazdaságtudományban.* 9931
- Operations Research-Verfahren. 1. Hrsg. von R. Henn, Meisenheim am Glan. 1963. Hain. 225 p. Bibliogr. a tanulmányok végén.**  
*Operáció-kutatási eljárás.* 9444
- Recommendations for the preparation of sample survey reports. Provisional issue. New York. 1964. U. N. V., 16 p.**  
*Ajánlások mintavételi elentések készítéséhez.* 9628
- Rjabuskin, T. V.:** Metodü analiza sztatisticeszkih dannüh v rabotah V. I. Lenina. Moszkva. 1964. Izd. Sztatiszt. 87 p., 1 t.  
*A statisztikai elemzés módszerei V. I. Lenin műveiben.* 9894
- Szulc, S.:** Metody statystyczne. Wyd. 3. Warszawa. 1963. Wyd. Ekon. 738 p.  
*Statisztikai módszerek.* 9176
- Szulc, B.:** Statystyka teoretyczna. Kurs elementarny. Czesc. 1 – 2. Łódz – Warszawa. 1963 – 1964. Wyd. Nauk. 2 db.  
*Elméleti statisztika.* 9173
- Wolff, J.:** La prévision. Domaine, méthodes, résultats. Paris. 1963. Berger-Lévrault. 246 p.  
*Az előrejelzés. Területe, módszerei, eredményei.* 9265
- Zarkovich, S. S.:** Sampling methods and censuses. Vol. 1. Collecting data and tabulation. Rome. 1961. FAO. III, 154 p., 2 t.  
*Mintavételi módszerek és összeírások. 1. Adatgyűjtés és táblázatokba foglalás.* 9517
- Zur Anwendung statistischer Methoden. Festschrift zum 75. Geburtstag von F. Burkhardt. Red. E. Faber. Leipzig. 1963. Karl Marx Univ. XXIII, 508 p., 5 t. Orosz, angol, francia nyelvű. Bibliogr. a tanulmányok végén.**  
*Statisztikai módszerek alkalmazása. Emlékkönyv Félix Burkhardt 75. születésnapja alkalmából.* 9935

## GAZDASÁGSTATISZTIKA

**Abela, M.:** Malta, a developing economy. La Valetta. 1963. Print. Central Off. of Statist. 45 p.  
*Malta, egy fejlődő gazdaság.* 9487

**African studies in income and wealth. Ed. by L. H. Samuels. London. 1963. Bowers – Bowers. XVIII, 432 p. Bibliogr.: 107 – 111 p.**  
*Afrikai tanulmányok a jövedelem és vagyon köréből.* 9049

**Apró A.:** A szocialista országok gazdasági együttműködéséért. Cikkék, előadások. Bp. 1964. Kossuth K. 303 p. 258.005

**Azija i Afrika 1950 – 1960. gg. Sztatiszticeszkij szbornik. Red. O. M. Prohorov. Moszkva. 1964. Izd. Nauka. 703 p. Bibliogr.: 695 – 702. p.**  
*Ázsia és Afrika az 1950 – 1960. évben. Statisztikai gyűjtemény.* 9195

**Benedeck J.:** A rugalmassági számítások gazdasági alkalmazásának néhány módszertani kérdése. Bp. 1964. Közgazd. és Jogi Kiadó. 115 p. Bibliogr.: 111 – 114. p. 257.833

**Dvadeset godini szocialisticeszko sztroitelstvo v cifri. Szofija. 1964. Centr. Sztatiszt. Upravl. 289 p.**  
*Bulgária szocialista építésének húsz éve számokban.* I 45 C 12

**[Dwadziestcia] 20 lat Polski Ludowej. Red. E. Szyr. Warszawa. 1964. Wyd. Ekon. X, 969 p. Orosz, angol, francia, német kivonattal.**  
*Lengyelország húsz éve.* 9527

**Economic survey of Europe in 1961. P. 2. Some factors in economic growth in Europe during the 1950's.** Prep. by the Secretariat of the Economic Commission for Europe. Geneva. 1964. U. N. Ism. Iapsz. 284 p.

*Európa gazdasági áttekintése 1961-ben. A gazdasági növekedés néhány tényezője Európában az ötvenes években.*

470.073

**Ékonomika szocialiszticeszkij sztran v cifrah 1962. god. Kratkij sztatisticeszkij szbornik.** Izd. Akademija Nauk SZSZSZR Insztitut Ékonomiki Mirovoj Szocialiszticeszkij Szisztému. Moszkva. 1963. Szocékgiz. 259 p.

*A szocialista országok gazdasága számokban, 1962.*  
I 42 D 34/1962

**The experience of economic growth. Case studies in economic history.** Ed. by B. E. Supple. New York. 1963. Random House. X, 458 p.

Bibliogr.: 445–458. p.

*A gazdasági növekedés tapasztalatai. Gazdaságtörténeti esettanulmányok.*

9463

**Greenhut, M. L.:** Microeconomics and the space economy. The effectiveness of an oligopolistic market economy. Chicago. etc. 1963. Foresman. 10, 357 p.

*Mikroökonomia és a térgazdaság. Az oligopolisztikus piacgazdaság hatékonysága.*

9684

**Hackett, J. – Hackett, A. M.:** Economic planning in France. Cambridge. Mass. 1963. Harvard Univ. Press. 418 p.

Bibliogr.: 401–416. p.

*Gazdasági tervezés Franciaországban.*

9441

**Hamid, S. – Omar, F. H.:** Input-output analysis, a pilot example. Cairo. 1963. Inst. of Nat. Plan. 50 p.

*Input-output elemzések: reprezentatív megfigyelés.*  
9660

**Horie, S.:** The International Monetary Fund. Retrospect and prospect. London – New York. 1964. MacMillan – St. Martin's Press. XII, 208 p.

*A Nemzetközi Valutáris Alap. Visszatekintés és kilátások.*

9921

**Input-output tables for the Netherlands.** Zeist. 1963. De Haan. 29 p.

*Hollandia input-output táblái.*

I 37 B 93/16

**International Financial Statistics. Supplement to 1964/1965. Issues.** Prep. by the Statistics Bureau of the International Monetary Fund. Washington. 1964. IFS. XVII, 281 p.

*Nemzetközi pénzügyi statisztika. Melléklet az 1964/1965. évi kiadványokhoz.*

I 72 B 93/1964/65

**Investing in Greece.** Ed. by the National Bank of Greece. Athens. 1964. Nat. Bank. 70 p., 2 t., 1 mell.

*Beruházások Görögországban.*

9760

**Kindleberger, Ch. P.:** Economic development. New York – Toronto – London. 1958. McGraw-Hill. XIII, 325 p.

*Gazdasági fejlődés.*

9457

**Mervart, J. – Konecny, C.:** Ekonomický rozvoj socialistických zemí. Praha. 1963. NPL. 324 p.

*Tartalomjegyzék orosz és angol nyelven is. A szocialista országok gazdasági fejlődése.*

9524

**National accounts income and expenditure. 1963.** Ed. by the Dominion Bureau of Statistics. Ottawa. 1964. Print. Duhamel. 62 p.

*Kanada nemzeti jövedelme és kiadásai, 1963.*

I 71 B 58/1963

**National income and expenditure 1964.** Ed. by the Central Statistical Office. London. 1964. HMSO. 110 p.

*Nagy-Britannia nemzeti jövedelme és kiadásai, 1964.*

I 36 B 91/1964

**National income of India. Growth and distribution 1950–1951 to 1960–1961.** Facts and problems. Bombay. 1963. Print. India Printing Works. VIII, 271 p.

Bibliogr.: 267–268. p.

*India nemzeti jövedelme. Növekedés és eloszlás 1950–1951 – 1960–1961. Tények és problémák.*  
9416

**National income originating in Israel's agriculture 1952–1963.** Input-output and value added. Jerusalem. 1964. Centr. Bureau of Statist. XLVII, 61 p.

*A mezőgazdaságból eredő nemzeti jövedelem Izraelben. 1952–1963. (Input-output és új érték.)*

I 57 B 37/165

**A nemzeti jövedelem és a lakosság életkörülményei.** 1963. Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1964. Stat. Kiadó. Soksz. 95 p.

(Statisztikai időszaki közlemények 65.)

I 1 B 113/65

**Plüsevskij, B. P.:** Nacional'nij dohod SZSZSZR za 20 let. Moszkva. 1964. Izd. Műszl. 189 p.

*A Szovjetunió nemzeti jövedelme.*

9556

**Privreda FNRJ u periodu od 1947–1956 godine.** Beograd. 1957. Ekon. Inst. 397 p.

*Jugoszlávia gazdasága az 1945–1956. időszakban.*  
I 46 B 35

**Privredne organizacije društvenog sektora za 1961 i 1962.** Economic organization of the social sector of economy for 1961 and 1962. Beograd. 1964. Sav. za Statist. 147 p., 1 mell., 27 p.

*A társadalmi szektor gazdasági szervezete Jugoszláviában 1961 és 1962.*

I 46 B 25/305

**Les problèmes de l'emploi et de développement économique.** Etudes par R. V. Gilbert. M. Pohorille etc. Genève. 1964. BIT. 83 p.

*A foglalkoztatás problémái és a gazdasági fejlődés.*  
9562

**Qayum, A.:** Processes of economic growth and forms of planning. Cairo. 1964. Inst. of Nat. Plan. 11 p.

*A gazdasági növekedés folyamata és a tervezés formái.*  
9665

**Rapport sur les comptes de la nation de l'année 1963.** Ed. par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Paris. 1964. Impr. Nat. 354 p.

*Jelentés Franciaország nemzetgazdasági elszámolásáról.*

I 33 C 78/1963

**The role of direct and indirect taxes in the federal revenue system.** A conference report of the National Bureau of Economic Research and the Brookings Institution. Princeton. 1964. Princeton Univ. Press. XII, 321 p.

*A közvetlen és közvetett adók szerepe az Egyesült Államok szövetségi bevételi rendszerében.*

9509

**Singer, H. W.:** International development: growth and change. New York-Toronto-London. 1964. McGraw-Hill. XIV, 295 p.

*Nemzetközi fejlődés: növekedés és változás.* 9614

**Sirkin, G.:** Introduction to macroeconomic theory. Homewood. Ill. 1962. Irwin. XII, 252 p. Bibliogr. a fejezetek végén.

*Bevezetés a makroökonómiai elméletbe.* 9403

**The situation and future prospects of Europe's electric power supply industry in 1962/1963.** Prep. by the Economic Commission for Europe. New York. 1964. U.N. V. 89, 5 p.

*Európa villamosenergia-iparának helyzete és jövő kilátásai, 1962/1963.*

I 31 B 119/1962-63

**Smyth, D. J.:** The residual error in the Canadian national accounts. Birmingham. 1964. Univ. of Birmingham. 23 p.

*Reziduális hiba a kanadai nemzetgazdasági elszámolásban.*

9546

**Sonenblum, S.:** Long-range projections for economic growth. The American economy in 1970. A staff report. Washington. 1959. NPA. VIII, 94 p.

*A gazdasági fejlődés távlati tervezése. Az Egyesült Államok gazdasága 1970-ben.*

9704

**Statistics of consumer's expenditure in different systems of national accounts and balances.** Ed. by the United Nations Statistical Commission and Economic Commission for Europe. Geneva. 1963. U.N. II, 95 p.

*A fogyasztói kiadások statisztikája a nemzetgazdasági elszámolások és mérlegek különböző rendszereiben.* 9637

**Stobbe, H.:** Einkommensverteilung als theoretisches und statistisches Problem. Kiel. 1964. Bibl. des Inst. für Weltwirtsch. VIII, 203 p.

*Jövedelemelosztás mint elméleti és statisztikai probléma.*

9653

**Sztrumilin, Sz.:** Izbrannüe proizvedenija v 5 tomah. Tom. 4. Ocserki szocialiszticeszkoi ékonomiki SZSZSZR. Moszkva. 1964. Izd. Nauka. 466 p.

*Sz. G. Sztrumilin összegyűjtött művei 5 kötetben. 4. kötet. A Szovjetunió szocialista gazdaságának vázlatja.* 9551

**Tableaux de l'économie française 1963.** Paris. 1963. INSEE. 343 p.

*A francia nemzetgazdasági táblák, 1963.*

**Tulo-ja omaisuustilasto 1960. Inkomst- och förmögenhetstatistik 1960. Statistics of income and property 1960.** Helsinki. 1964. Valtioneuvoston kirjap. 115 p.

*Finnország jövedelem- és vagyonstatisztikája, 1960.* I 43 B 84/1960.

**Urinson, M.:** Planirovanie narodnogo hozjajsztva v szojuznüh reszpublikah. Moszkva. 1963. Ékonomizdat. 317 p.

*Népgazdasági tervezés a szövetségi köztársaságokban.*

9193

**Yearbook of national accounts statistics 1963.** Annuaire statistique des comptabilités nationales. Ed. by the Statistical Office of the United Nations. New York. 1964. U. N. XXIV, 333 p.

*Nemzetgazdasági mérlegek nemzetközi statisztikai évkönyve, 1963.*

I 72 B 150/1963

**Venkatasubbiah, H.:** Indian economy since independence. London. 1961. Asia. XI, 359 p.

*India gazdasága a függetlenség óta.* 9442

**Voproszü ékonomiki Afganisztana.** Red. N. M. Gurevics. Moszkva. 1963. Izd. Vosztocnoj. Lit. 246 p.

*Afganisztán gazdaságának kérdései.* 9186

**World economic survey 1963. 1. Trade and development: trends, needs and policies.** New-York. 1964. U.N. Dept. of Econ. and Soc. Affairs. XIII, 306 p.

*Világgazdasági áttekintés 1963. 1. Kereskedelem és fejlődés: irányzatok, szükségletek és politika.*

470.226

## DEMOGRÁFIA

**Aging and the economy.** Ed. by H. L. Orbach, C. Tibbitts. Ann Arbor. 1963. Univ. of Michigan Press. XII, 237 p.

*Öregedés és az amerikai gazdaság.* 9473

**Alkoholstatistikk 1963. — Alcohol statistics 1963.** Oslo. 1964. Statistisk Sentralbyrå. 36 p.

*Norvégia alkoholstatisztikája, 1963.* I 40 C 87/1963

**Anketa o seljackim gazdinstvima u 1962. — Survey of peasant holdings 1962.** Beograd. 1964. Sav. Zav. za Statist. 70 p., 1 mell.: 25 p.

*Parasztháztartások felvétele Jugoszláviában, 1962.* I 46 B 25/295

**Annual epidemiological and vital statistics. 1961.** Statistiques épidémiologiques et démographiques annuelles 1961. Ed. by the World Health Organization. Genève. 1964. WHO. 751 p.

*Nemzetközi járványügyi és népmozgalmi statisztika, 1961.* I 31 B 103/1961

**Anuario demografico 1963. Annuaire démographique 1963.** Lisboa. 1964. Inst. Nac. de Estatística. XCVI, 157 p.

*Portugália demográfiai évkönyve, 1963.* I 38 B 58/1963

**Annuario di statistiche del lavoro e dell'emigrazione. 1963.** Ed. by dell'Istituto Centrale di Statistica. Roma. 1964. Tip. Failli. 208 p.

*Olasz munkaügyi és vándorlási statisztikai évkönyv, 1963.*

I 32 C 209/1963

**Bericht über das Gesundheitswesen in Österreich im Jahre 1963.** Hrsg. vom Bundesministerium für soziale Verwaltung in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1964. Ueberreuter. 186 p.

*Jelentés az osztrák egészségügyről, 1963.* I 2 C 2/1963

**Bouvier-Ajam, M. — Mury, G.:** Les classes sociales en France. Postface de M. Thorez. Tom. 1-2. Paris. 1963. Ed. Soc. 2 db.

*A társadalmi osztályok Franciaországban.* 9417-8

**Carrière, F. — Pinchemel, P.:** Le fait urbain en France. La population urbaine. Les villes de plus de 20 000 habitants. Collab.: J. Benoit, F. Damette. Paris. 1963. Colin. 374 p., 3 t., 2 térk.

*A városi tényező Franciaországban. A városi népesség. A 20 000 lakosnál nagyobb városok.*

9362

**Censimento generale della popolazione 10. 15 ottobre 1961. Vol. 3. Dati sommarî per comune. Provincia di Savona La Spezia. Bolzano, Trento, Reggio nell'Emilia, Pisa. Ed. dall'Istituto Centrale di Statistica. Roma. 1964. ABETE 6 db.**

*1961. október 15-i, tizedik olasz népszámlálás eredményei. Adatgyűjtemények községenként és megyénként.*

I 32 B 193/3/9, 11, 21, 22, 35, 50

**Coale, A. J. — Zelnik, M.: New estimates of fertility and population in the United States. A study of annual white births from 1855 to 1960 and of completeness of enumeration in the censuses from 1880 to 1960. Princeton. N.J. 1963. Princeton Univ. Press. XVI, 186 p.**

*A termékenység és a népesség új becslése az Egyesült Államokban.*

9461

**Demografiszka sztatistiszka 1963. Izd. Centralno Sztatisticeszko Upravlenie. Szofija. 1964. Centr. Sztat. Upravl. XII, 247 p.**

*Bulgária népesedési statisztikája, 1963.*

I 45 B 63/1963

**Dödligheten i skilda dödsorsaker 1951–1962. — Death rates for different causes of death 1951–1962. Stockholm. 1964. Statistiska Centralbyran. 39 p., 28 t.**

*Különböző halálokok halandósági rátája Svédországban, 1951–1962.*

I 42 C 202/1951/62

**Enige resultaten van de algemen volkstelling op 31 december 1961 in de provincie Namen, Antwerpen, Henegouwan, Luxemburg. Brussel. 1964. Nat. Inst. voor de Statist. 4 db.**

*Az 1961. december 31-i belga népszámlálás előzetes eredményei megyénként.*

I 38 B 90/A–D

**Ergebnisse der Volkszählung vom 21. März 1961. Wien. Steiermark, Oberösterreich, Niederösterreich, Kärnten, Salzburg, Tirol, Vorarlberg. Bearb. und hrsg. vom Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien, 1963–1964. Österr. Statist. Zentralamt. 8 db.**

*Az 1961. márc. 21-i osztrák népszámlálás eredményei. Bécs, Stájerország, Felső-Ausztria, Alsó-Ausztria, Karinthia, Salzburg, Tirol, Vorarlberg.*

I 2 B 173/3–10

**Az ezerkilencszázhatvanharmadik évben épített lakások fontosabb adatai településenkénti részletezésben. Bp. 1964. Házi soksz. 148 p.**

*(A Központi Statisztikai Hivatal kiadványai.)*

I 1 B 647/1963

**Folkemengden i herreder og byer 1. Januar 1963 og foreløpige tall. Januar 1964. Population in rural districts and towns 1 January 1963, and provisional figures 1 January 1964. Oslo. 1964. Stat. Sentralbyra. 43 p.**

*Népesség Norvégia vidéki kerületeiben és városaiban. 1963. január 1. és előzetes eredmények, 1964. január 1.*

I 40 B 36/1963

**Folkemengdens bevegelse 1962. Vital statistics and migration statistics 1962. Oslo. 1964. Statistisk Sentralbyra. 74 p.**

*Norvégia népmozgalmi statisztikája, 1962.*

40 C 35/1962

**Gibson, Q.: The logic of social enquiry. London — New York. 1960. Routledge-Kegan Paul — Humanities Press. X, 213 p.**

*A társadalmi vizsgálatok logikája.*

9266

**The growth of world population. Analysis of the problems and recommendations for research and training. Ed. by the Committee on Science and Public Policy. Washington. 1963. Nat. Acad. of Sci.-Nat. Res. Council. 10, 38 p.**

*A világ népességének növekedése. A problémák elemzése és ajánlások a kutatás és képzés számára.*

9465

**Högre studier 1961/1962. — Higher educations 1961/1962. Stockholm. 1964. Statist. Centralbyran. XIV, 65 p.**

*Főiskolai oktatás Svédországban, 1961/1962.*

I 41 C 187/1961/62

**Juvenile delinquency 1960–1961. Jerusalem. 1964. Centr. Bureau of Statist. XX, 78, 16 p.**

*Fiatalkorúak bűncselekményei Izraelben, 1960–61.*

I 57 B 37/168

**Kaes, R.: Les ouvriers français et la culture. Enquête 1958–1961. Paris. 1962. Dalloz. IV, 592 p.**

*A francia munkások és a kultúra. 1958–1961. felvétel.*

9434

**Klages, H.: Berufswahl und Berufsschicksal. Empirische Untersuchungen zur Frage der Berufsumschichtung. Köln–Opladen. 1959. Westdtsh. Verl. VIII, 149. p.**

*Bibliogr.: 151 p.*

*A foglalkozási átrétegződés kérdésének empirikus vizsgálatai.*

9389

**Knigoizdavane' pecsat v Narodna Republika Bögarija 1962–1963. Sztatisticeszki szbornik. Szofija. 1964. Centr. Sztatist. Upravl. 65 p., 7. t.**

*Könyv- és folyóiratkiadás Bulgáriában, 1962–1963. Statisztikai gyűjtemény.*

I 45 B 67

**Kriminalstatistik für das Jahr 1962. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Hrsg. von Bundesministerium für Justiz. Wien. 1964. Ueberreuter. 163 p.**

*Ausztria bűnügyi statisztikája, 1962.*

I 2 C 111/1962

**Kultura i umetnost 1962. Culture et beaux-arts 1962. Beograd. 1964. Sav. Zav. za Statist. 36 p., 1 mell.: 27 p.**

*Kultúra és művészet Jugoszláviában, 1962.*

I 46 B 25/294

**La mortalité et les causes des décès en 1961. Bruxelles. 1963. Inst. Nat. de Statist. 20 p.**

*Halandóság és halálokok Belgiumban, 1961.*

I 38 B 106/9

**Nojko, K. O.: Méthodes d'évaluation des besoins en spécialistes et de planification de la formation spécialisée en URSS. Paris. 1964. UNESCO. 58 p.**

*Bibliogr.: 57–58. p.*

*A szakmehrszükséglet felbecsülésének és a szakképzés tervezésének módszerei a Szovjetunióban.*

9884

**Polskie tablice wymieralnosci 1960/1961. Warszawa. 1964. Nakl. Glown. Urzedu Statyst. 41 p.**

*Lengyelország halandósági táblái, 1960–1961.*

I 42 B 216/91

**The population crisis and the use of world resources. Ed. by S. Mudd. The Hague. 1964. Junk. XIX, 562 p.**

*Bibliogr. a tanulmányok végén.*

*Népesedési válság és a világ erőforrásainak felhasználása.*

9466

Recensement de 1962. Les zones de peuplement industriel ou urbain. Éd. par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Paris. 1964. INSEE. 133 p.

*Franciaország népszámlálása, 1962. Az ipari vagy városi népesség zónái.*

I 33 C 107/1962

Rosset, E.: Perspektywy demograficzne Polski. Warszawa. 1962. Wyd. Ekon. 591 p.

Bibliogr.: 559–570. p.

*Lengyelország népesedési kilátásai.*

9168

Statistika a demografie. 3. Red. F. Egermayer. Praha. 1963. CSAV. 453 p.

Orosz, angol nyelvű kivonatokkal.

*Statistika és demográfia.*

9674

Statystyka ludności. Malzenstwa, urodzenia zgony 1960. Warszawa. 1964. Naklad. Glown. Urzedu Statist. VI, 136 p.

*Lengyelország népszámlálása. Házasságok, születések, halálozások, 1960.*

I 42 B 216/94

Väestöntutkimuksen vuosikirja. 1963–1964. Yearbook of population research in Finland. Helsinki. 1964. Väestöpoliittinen Tutkimuslaitos. 153 p.

Angol nyelvű kivonatokkal.

Bibliogr. a fejezetek végén.

*Demográfiai évkönyv Finnországban, 1963–1964.*

9914

Zena u drustvu i privredi Jugoslavije. La femme dans la société et l'économie yougoslaves. Women in Yugoslav society and economy. Beograd. 1964. Sav. Zav. za Statist. 129 p., 2 mell.: 90 p., 74 p.

*A nő a jugoszláv társadalomban és gazdaságban.*

I 46 B 25/198

## IA STATISZTIKA EGYÉB TERÜLETEI

Annuario di statistica agraria 1964. Roma. 1964. Ist. Centr. di Statist. 243 p.

*Olaszország mezőgazdasági statisztikai évkönyve, 1964.*

I 32 C 195/1964

Basu, A.: Consumer price Index. Theory, practice and use in India. Calcutta. 1963. Modern Book Agency. X, 175 p.

*Fogyasztói árindex. Elmélet, gyakorlat és alkalmazás Indiában.*

9698

The balance sheet of agriculture. 1963. Washington. 1964. U. S. Govt. Print. Off. 25 p.

*Az USA mezőgazdasági mérlege, 1963.*

I 72 C 76

Dezvoltarea industriei Republicii Populare Romine. Culegere de date statistice. Bucuresti. 1964. Dir. Centrale de Statistica. XXIII, 415 p., 20 t.

*Románia ipari fejlődése. Statisztikai adatgyűjtemény.*

I 44 C 40

Drustvena poljoprivredna gazdinstva 1962. Social agricultural holdings 1962. Beograd. 1964. Sav. Zav. za Statist. 44 p., 1 mell.: 7 p.

*Jugoszláv mezőgazdasági termelőszövetkezetek, 1962.*

I 46 B 25/293

Ergebnisse der landwirtschaftlichen Statistik im Jahre 1963. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1964. XXXI, 122 p.

*Az osztrák mezőgazdasági statisztika eredményei, 1963.*

I 2 B 125/97

Falusi megfigyelés sorozat 1961–1962. 4. Völgyes M.: A falusi lakosság pénzbevételei. Bp. 1963. Soksz. 49 p.

9695

Gradevinarstvo 1962. Construction 1962. Beograd. 1964. Sav. Zav. za Statist. 60 p., 1 mell.: 27 p.

*Építkezések Jugoszláviában, 1962.*

I 46 B 25/297

Grain trade of Canada 1962–1963. Ed. by the Dominion Bureau of Statistics. Board of Grain Commissioners. Ottawa. 1964. Duhamel. 123 p.

*Kanada gabonakereskedelme, 1962–1963.*

I 71 B 63/1962/63

Hacsaturov, T. Sz.: Ékonomiczeszkaja éffektivnoszt' kapital'nüh vlozsenij. Moszkva. 1964. Izd. Ekonomika. 277 p.

*A beruházások gazdasági hatékonysága.*

9873

Hamdy, M.: Long-term manpower planning research. Progress report on the first round of research. Cairo. 1963. Inst. of Nat. Plan. 8 p.

*Távlati munkaerő-tervezés az EAK-ban.*

9657

Die Haushalte in Österreich. Bearb. u. hrsg. vom Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1964. Statist. Zentralamt. 24 p.

*A háztartások Ausztriában.*

I 2 B 173/1961/12

Index: 25.755

## STATISZTIKAI SZEMLE

Megjelenik havonta egyszer

Felelős szerkesztő: Dr. Kenessey Zoltán

Szerkesztőség: Budapest II., Keleti Károly utca 5–7. Telefon: 155–208

Kiadóhivatal: Budapest II., Keleti Károly utca 18/b. Telefon: 358–530 (305. mellék)

Kiadja: a Statisztikai Kiadó Vállalat

Kiadásért felel a Statisztikai Kiadó Vállalat igazgatója

Előfizethető: a Posta Központi Hírlapirodánál (Budapest V., József nádor tér 1.)

és bármely postahivatalnál

Előfizetési díj: félévre 54,— Ft, egy évre 108,— Ft

Csekkszámlaszám: egyéni 61.272, közületi 61.066 (vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlájára)

A folyóirat régebbi példányai kaphatók:

a Posta Központi Hírlapiroda Újságboltjában (Budapest V., József Attila utca 3.)

Terjeszti: a Posta Központi Hírlapiroda

65.986. Állami Nyomda, Budapest