

A MAGYAR NÉPKÖZTÁRSASÁG STATISZTIKÁJÁNAK FONTOSABB IDŐSZERŰ PROBLÉMÁIRÓL*

HUSZÁR ISTVÁN

A közelmúltban a magyar társadalom és népgazdaság fejlődése, a Magyar Szocialista Munkáspárt X. kongresszusa egyaránt arra indított bennünket, hogy foglalkozzunk a magyar statisztika és ezen belül a magyar Központi Statisztikai Hivatal helyzetével, munkájával, feladataival, fejlődésének lehetőségeivel, irányjaival.

A vizsgálódások kiinduló pontjai a következők voltak:

a) A gazdaságirányítási rendszerben 1968-ban változás következett be, ami érintette mind a vállalatok, mind pedig a középfokú és a felső szintű irányító szervek szerepét, feladatkörét. Ennek következtében ugrásszerűen növekedett az információigény. Mindez szükségessé tette, hogy egyrészt az információellátást, másrészt a statisztikai feladatok vonatkozásában a munkamegosztást a vezetés, az irányítás megváltozott igényeihez igazítsuk.

b) Az utóbbi időben szemléletünkben jelentőségüknek megfelelő szerepet kaptak a humán szempontok, következetesebben gondolunk arra, hogy a gazdasági munka alapvető célja a társadalom szükségleteinek egyre magasabb szinten történő kielégítése. A társadalmi kérdésekkel nagyon hangsúlyosan foglalkozott pártunk X. kongresszusa, határozatai ráirányítják a figyelmet a társadalmi mozgásjelenségekkel foglalkozó statisztika feladatainak átgondolására.

c) Néhány év óta a számítástechnika korszerű apparátusa betört a statisztikába. Hallatlanul megnövelte a statisztika lehetőségeit, de ugyanakkor az elektronikus számítógépek szigorú követelményeket is támasztottak a statisztikusokkal szemben.

Bár a statisztika alapvető feladata ma is az, hogy figyelje meg, számszerűen fejezze ki és elemezze a társadalmi-gazdasági mozgásjelenségeket (az adatokat rendszerezze, elemezze, tárolja és tegye hozzáférhetővé a különböző szintű vezetés, a tudományos kutatás és a közérdeklődés számára), a különböző megfigyelések tartalmilag gazdagodnak, tovább mélyül és fejlődik az elemző munka, bővülnek a tájékoztatás feladatai. A korszerű számítástechnika térhódítása hozzásegít ahhoz, hogy ki tudjunk mutatni és elemezni olyan összefüggéseket és kapcsolatokat is, amelyek számszerűsítésére korábban nem gondolhattunk.

A Központi Statisztikai Hivatalnak az irányítás központi, funkcionális szervei között különleges szerepet biztosít, hogy a Központi Statisztikai Hivatal mint az operatív irányítástól független szerv, a politikai és gazdasági vezetést objektíven

*A KGST Statisztikai Állandó Bizottságának Budapesten 1971. április 21–26 között rendezett XVII. ülésén elhangzott előadás.

tájékoztathatja még a legkényesebb gazdasági vagy társadalmi jelenségekről is. Ez pedig a gazdaságpolitikát kidolgozó párt- és állami vezetés részére felbecsülhetetlen értékű segítséget jelent.

Napjainkban tanui vagyunk az információigény általános növekedésének, a számítástechnika forradalmi változásának, a statisztikai tudomány fejlődésének. Ezek a jelenségek átlépi az országhatárokat, és mindnyájunkat foglalkoztatnak. A magunk problémáinak megoldásában elsősorban a KGST-tagországokban felgyülemlett statisztikai tapasztalatokra kívánunk támaszkodni, és számítunk a baráti országok statisztikusainak és közgazdászainak közkinccsé váló, gazdag ismeretanyagára.

Egy rövid előadás keretében természetesen nem térhetek ki a statisztikát, a statisztikusokat jelenleg foglalkoztató valamennyi problémára, a Központi Statisztikai Hivatal szervezete és munkája továbbfejlesztésének valamennyi kérdésére, csupán néhány általános érdeklődésre számot tartó témát ismertetek.

1. AZ ADATGYŪJTÉSI RENDSZER FEJLŐDÉSE

A statisztikai beszámolás rendszerét nálunk – a már korábban kialakult gyakorlatnak és az akkori követelményeknek megfelelően – az 1952. évi statisztikai törvény szabályozta. A szabályozás lényege az volt, hogy egységes statisztikai beszámolási rendszer alakult ki, adatgyűjtést csak a Központi Statisztikai Hivatal elnöke engedélyezhetett. Mivel a beszámolási rendszerbe minden adatszolgáltatás beletartozott, a Központi Statisztikai Hivatal rendkívül nehéz helyzetben volt, amikor az engedélyezési eljárás során véleményt kellett mondania az adatgyűjtési tervezetek szakszerűségéről, az adatgyűjtés szükségességéről. Az irányító szervek ugyanis maximális igényekkel léptek fel a vállalatokkal szemben, mivel az irányítás akkori rendszerében a sűrű és részletes adatszolgáltatást vélték az operatív vezetés alapjának.

A beszámolási rendszer adminisztrálása egyre súlyosabban nehezedett a Központi Statisztikai Hivatalra, ugyanakkor a közép- és felső szintű irányító szervek jogosan kifogásolták, hogy az adatgyűjtések engedélyezése számukra nehézkes, formális. Ezért az 1950-es évek közepén először a minisztériumok megkapták a jogot saját beszámolási rendszerük kidolgozására, majd pedig a területükre tartozó adatgyűjtések engedélyezésének jogát is. Ez a rendszer, amelyet itt csak vázlatosan említettünk meg, hibák forrása is lett: a beszámolási rendszer áttekinthetlenné vált, az egyes szakmai beszámolórendszerek nem voltak kellőképpen összehangolva, koordinálva, párhuzamos, egymást átfedő, nemegyszer felesleges adatgyűjtésekre is sor került. Éppen ezért a múlt évben újra szabályoztuk az állami statisztikai adatgyűjtés rendszerét.¹

A rendelkezés előírja, hogy mi tartozik az állami statisztikai adatgyűjtés rendszerébe, s kimondja, hogy adatgyűjtést elrendelhetnek: a Központi Statisztikai Hivatal, a minisztériumok, az országos hatáskörű szervek, a Fővárosi Tanács, a megyei tanácsok és a Szakszervezetek Országos Tanácsa. Állampolgárokat terhelő statisztikai adatgyűjtést csak a Központi Statisztikai Hivatal elnöke rendelhet el. A rendelkezés részletesen szabályozza az éves statisztikai adatgyűjtési rendszer kialakításának módját. A rendelkezés értelmében a Központi Statisztikai Hivatal véleményezi és koordinálja az adatgyűjtés elrendelésére jogosult szervek

¹ Lásd: A Központi Statisztikai Hivatal elnökének 1/1970. (VII. 4.) KSH számú rendelkezése az állami statisztikai adatgyűjtési rendszer fejlesztéséről. (Megjelent: *Magyar Közlöny* 1970. július 4-i, 56. sz., illetve *Statisztikai Szemle* 1970. évi 8–9. sz. 970–973. old.)

adatgyűjtési tervezeteit. Megvizsgálja szakszerűségi szempontból, továbbá abból a szempontból, hogy a tervezetekben az országosan egységes statisztikai fogalmakat és megnevezéseket alkalmazzák-e. Kiterjed a felülvizsgálat annak megállapítására is, hogy az adatgyűjtés nem minősül-e párhuzamos, illetőleg ismételt adatszolgáltatásnak. A rendelkezés szabályozza továbbá az év közben felmerülő adatgyűjtési igényekkel kapcsolatos teendőket. A rendelkezés védi az adatszolgáltatók érdekeit, intézkedik az adatgyűjtések nyilvántartásba vételéről és az engedélyezési (elrendelési) kódszámrendszer bevezetéséről. Úgy véljük, hogy az adatgyűjtések itt ismertetett központi véleményezési eljárása hatékony eszköz lesz az integrált állami statisztikai adatgyűjtési rendszer kialakításához.

Az adatgyűjtési rendszer fejlesztése érdekében szükségesnek tartjuk a több éven át (egy ötéves tervidőszakon át) érvényes rendszer kialakítását. Mind a statisztikai adatok összehasonlíthatósága, mind az adatok elektronikus géppel történő feldolgozása megköveteli a stabilitást. A stabilitás lehetővé teszi a gépi programok ismételt alkalmazását, ami munkaidőben és a gépi kapacitás kihasználása tekintetében óriási megtakarítást jelent. Minthogy azonban a fejlődés által támasztott információigények a tervidőszakon belül is változhatnak, meg kell találni a megoldást arra, hogy a stabilitás érvényesítése mellett is legyen mód új megfigyelések bevezetésére, a régi megfigyelések kisebb korrigálására, illetve a korrekciók könnyű számítástechnikai kezelésére.

Az adatgyűjtési rendszer fejlesztése során kialakítunk egy olyan nyilvántartási rendszert, amelyből új (vagy annak gondolt) adatgyűjtési igény esetén gyorsan megállapítható, hogy a begyűjteni szándékolt adatok és mutatók nem állnak-e rendelkezésre már meglévő adatgyűjtésből. Ez a nyilvántartási rendszer természetesen nemcsak a Központi Statisztikai Hivatal, hanem az egyéb szervek által engedélyezett adatgyűjtések karakterisztikáit is tartalmazni fogja.

2. A GAZDASÁGI ÁGAZATOK STATISZTIKÁJÁNAK TARTALMI ÉS MÓDSZERTANI VÁLTOZÁSAI

A Magyar Szocialista Munkáspárt X. kongresszusa megerősítette gazdaságirányítási rendszerünket, megállapította, hogy továbbfejlődött hazánkban a szocialista tervgazdálkodás, erősödött a központi tervezés hatása, növekedett a szocialista piac, az áru- és pénzviszonyok szerepe. A gazdasági építéssel foglalkozó feladatok megszabják a statisztika fejlődésének irányait is. Tovább kell fejlesztenünk megfigyeléseinket, nagyobb teret biztosítva a reprezentatív módszernek, a mikrocenzusoknak. Gazdaságirányítási rendszerünk által támasztott újabb információs igények kielégítésére a statisztika legkülönbözőbb területein tettünk már lépéseket. Megszerveztük az ipari és az építőipari statisztika keretében a rendelésállomány (a megrendelők által igényelt teljesítmények összessége) statisztikáját és az értékesítési statisztikát. Az összes gazdasági ágazat vonatkozásában termelői és fogyasztói árstatisztikát szerveztünk, és gondoskodtunk arról is, hogy a vállalatok forgalmára, munkájuk pénzügyi eredményeire, jövedelmezőségére, bevételeik felhasználására (alapok képzése) vonatkozóan megfelelő adatszolgáltatásokat vezessünk be. Foglalkozunk a keresetek és a jövedelmek szóródásának beható vizsgálatával, a gazdasági makro- és mikrostruktúrák tanulmányozásával, a munkaerővándorlás méreteinek és okainak feltárásával.

A mezőgazdaság fontos feladata a termelés további bővítése, amely összekapcsolódik a korszerű élelmiszer-gazdaság létrehozásával. Ez egyrészt a termelésben alkalmazott technológiák korszerűsítése, a gépesítés és általában az álló-

alapok bővítése és az eszközellátás javítása révén, másrészt a mezőgazdaságban dolgozók szakképzettségének növelése által fog megvalósulni. Ezek a kérdések állnak a mezőgazdasági statisztika érdeklődésének homlokterében, amely jelenleg a FAO általános mezőgazdasági világgösszeírásához kapcsolódva igen széles körű mezőgazdasági adatfelvételt készít elő.

Fontos népgazdasági érdekek fűződnek a nemzetközi munkamegosztásban való részvételünkhöz, s így fontos e kérdések statisztikai tanulmányozása is. Sokoldalúan vizsgáljuk nemzetközi kapcsolatainkat, amelyekben kiemelkedő jelentőségűek a szocialista országokkal kiépített, kölcsönös előnyökön alapuló kapcsolataink. Elemezzük külkereskedelmi tevékenységünk hasznosságát, hatékonyságát. Tanulmányozzuk, hogy a szocialista országok egymás közötti gyakorlatában kialakított új kereskedelmi formák hogyan töltik be szerepüket, hogyan járulnak hozzá a termelési és lakosságellátási célok gyorsabb eléréséhez. Úgy véljük, hogy ezek a jelenségek már a közeli jövőben egyre szélesebben fognak kibontakozni.

Hazánk híve az önálló nemzetgazdaságokon alapuló szocialista gazdasági integráció sokoldalú kibontakoztatásának. Felkészülünk arra, hogy az ebből adódó statisztikai feladatoknak jól megfelelhessünk.

Az ágazati statisztikában következetesen érvényesíteni kívánjuk az ágazati és a tevékenységi komplettség elvét. Ezen azt értjük, hogy az ágazatok statisztikai hivatali felelősei – az ágazati szakfőosztályok – a statisztikai elemzést terjeszték ki az ágazat valamennyi egységére, azok termelési tényezőire, az egységek teljes tevékenységére és gazdálkodásuk eredményeire, továbbá terjedjen ki az elemzés a profilhoz tartozó, de az adott ágazaton kívül folytatott tevékenységre is. (Az elemzés komplettsége iránt támasztott követelmény természetesen értelmezhető az ellátó-szolgáltató ágazatok tevékenységének elemzésében is.)

Ha ezeket a kérdéseket a statisztika eszközeivel folyamatosan tanulmányozzuk, lényegi közgazdasági összefüggéseket tudunk földeríteni. Mindez lehetővé teszi, hogy kimutassuk a népgazdasági tervek teljesítésének konkrét körülményeit és eredményeit, továbbá feltárjuk a népgazdaság fejlődésében érvényesülő tartós tendenciákat. Ilyen alapokból kiinduló tájékoztatással tudjuk igazán segíteni a központi szervek gazdaságirányító tevékenységét.

3. A NÉPGAZDASÁGI MÉRLEGRENDSZER TOVÁBBFEJLESZTÉSE

A népgazdasági mérlegrendszernek minden ország közgazdasági-statisztikai tevékenységében kiemelkedő szerepe van. A népgazdasági mérlegrendszer összefoglalja a népgazdaság fejlődésére, szerkezetére, helyzetére vonatkozó információkat. Szerepe, jelentősége a modern államvezetés számára egyre fokozódik. Értelmezhető tehát, hogy a mérlegrendszer a közgazdászok-statisztikusok érdeklődésének középpontjában áll, és ez a szintetikus népgazdasági elszámolások rendszerének jelentős fejlődésével jár. A mérlegrendszer is – mint annyi más jelenség – az egyszerűtől a bonyolult felé fejlődik.

A szocialista statisztika gyakorlatában hazánkban a szovjet statisztika tapasztalatainak felhasználásával és szovjet statisztikusok tudományos támogatásával alakultak ki, és jelenleg mintegy 20 éves múltjuk van a népgazdasági mérlegszámításoknak. A szocialista országok népgazdasági mérlegrendszere, mint ismeretes, csak az anyagi termelés eredményeit tükrözi. Az utóbbi időben Magyarországon élénk vita alakult ki abban a kérdésben, hogy a népgazdasági mérlegrendszer a társadalmi tevékenységeknek milyen körét ölelje fel. E vita eredményeképpen a magyar közgazdászok arra az álláspontra jutottak, hogy a szocialista állam gaz-

daságvezetésének átfogó és szintetizálható ismeretekkel kell rendelkeznie nemcsak az anyagi termelésről, hanem valamennyi társadalmilag szervezett munkáról is. E felfogás alapján dolgoztuk ki új népgazdasági mérlegrendszerünket. A mérlegrendszer továbbfejlesztése mellett szóló fontosabb érvek a következők.

A nem anyagi szféra aránya jelenleg is már oly jelentős, hogy nem lehet nélküle gazdasági fejlettségünk színvonalát és gazdaságunk szerkezetét reálisan megítélni. (Már 1968-ban a nem anyagi szférában dolgozott az aktív keresők 16 százaléka és itt volt lekötve összes állóeszközeink bruttó értékének 38 százaléka.)

A lakosság összes fogyasztásában az igénybe vett kulturális, egészségügyi és egyéb szolgáltatások aránya elérte a 24 százalékot (ugyancsak 1968-ban). A lakosság fogyasztásának struktúráját tehát reálisan már csak az igénybe vett szolgáltatások figyelembevételével lehet értékelni.

A gazdasági struktúra átfogó elemzése azt követeli, hogy a termelési struktúrát állítsuk párhuzamba a foglalkozási struktúrával és az állóeszközök ágazati megoszlásával. Az erőforrások elosztásában mind az anyagi termelés, mind a nem anyagi ágazatok igényeit egyaránt figyelembe kell venni.

A gazdasági folyamatok között fontos szerepet játszanak a jövedelmi folyamatok, amelyek átszövik az egész népgazdaságot. E folyamatok rendszerezése és kellő áttekintése érdekében az azonos típusú jövedelmeket azonos módon kell kezelni a jövedelemelosztás vizsgálatát szolgáló rendszerben, függetlenül attól, hogy azok az anyagi vagy a nem anyagi termeléssel vannak kapcsolatban.

Gazdasági fejlődésünk elemzése megkívánja a széles körű nemzetközi összehasonlításokat, amelyeket a nem anyagi tevékenységek bevonásával a korábbinál szélesebb körben végezhetünk el.

Az új népgazdasági mérlegrendszert úgy alakítottuk ki, hogy abban nem módosul el a határ az anyagi és a nem anyagi termelés között. (Ezzel biztosítottuk az összehasonlíthatóságot korábbi népgazdasági elszámolásainkkal.) Az új mérlegrendszerben több összefoglaló kategóriát alkalmazunk a népgazdaság végső eredményeinek jellemzésére. Ezek:

Társadalmi termék
Nemzeti jövedelem
Bruttó nemzeti termelés
Nettó nemzeti termelés

Az új népgazdasági mérlegrendszer az eddiginél többszörösen nagyobb információ-tömeget nyújt a népgazdaságról. Egyrészt mert az elszámolásokat kiterjesztettük a nem anyagi szférára is, másrészt mert a népgazdaságot az eddigi 5 népgazdasági ág helyett 26 ágazatra bontva vizsgáljuk, harmadrészt azért, mert az új mérlegrendszer – a termelés és az elosztás folyamatain kívül – kiterjed a pénzügyi-jövedelmi folyamatokra is.

Az új népgazdasági mérlegrendszer természetesen nem csupán a Központi Statisztikai Hivatal belső ügye, és így, mivel önmagán belül konzisztens rendszert alkot, amelyben az adatok logikailag és számszerűen is összefüggnek egymással, a különböző információs rendszerek integrálásának és koordinálásának az eszközévé vált. A mérlegrendszer hozzájárul ahhoz, hogy megteremtse a fogalmi összhangot a különböző központi szervek között, és ugyanakkor kapcsolatban legyen a népgazdasági tervezéssel is. Természetesen igen sok erőfeszítés eredménye az, hogy ma a népgazdasági tervezés és a népgazdasági mérlegrendszer „azonos nyelven beszél”.

Ebben a felfogásban készült el a népgazdaság 1968., 1969. és 1970. évi mérlegrendszere. Az összehasonlíthatóság megteremtése érdekében az új mérlegrend-

szer legfontosabb aggregátumait 1960-ig visszamenően is kidolgoztuk. Ezzel egy időben a volumenmérésben az eddig alkalmazott 1959. évi árak helyett áttértünk az 1968. évi árak használatára. A munka számos statisztikai és tervezési módszertani problémát is felszínre hozott, és ezek megoldása hozzájárult a statisztika és a tervezés fejlődéséhez.

Az új népgazdasági mérlegrendszer módszertani megoldását azért is fontos eredménynek tartjuk, mert amellett, hogy továbbra is biztosítja a teljes összehasonlítást a szocialista országok népgazdasági mérlegrendszereivel, lehetőséget ad arra is, hogy népgazdaságunk helyzetét átfogóan tükröző, legfontosabb mutatóit egybevegyessük a tőkés országokban általánosan használt mérlegrendszerek főbb adataival is.

4. A SZOLGÁLTATÁSOK STATISZTIKAI PROBLÉMÁI

A gazdasági és társadalmi életben egyre nagyobb szerepe van a szolgáltatásoknak. Ez kapcsolatban van a gazdasági fejlődéssel, a lakosság növekvő jólétével, a tartós fogyasztási cikkek tömeges elterjedésével. Az 1950-es években még alig volt gondunk a szolgáltatásokkal; lényegében az anyagi termelés körében végzett szolgáltató tevékenység megfigyelésére korlátoztuk statisztikai tevékenységünket. Elsősorban a lakossági és közösségi fogyasztás értékelése ma már szükségessé teszi, hogy figyelmet fordítsunk mindenfajta szolgáltató tevékenységre. Indokolja a szolgáltatások sokrétű megfigyelését és értékelését az is, hogy egyre nagyobb szerepe van a munkaerő foglalkoztatásában, a jövedelmek alakításában, és nem utolsósorban jelentősen fokozza az anyagi javak iránti keresletet.

A szolgáltatásokkal kapcsolatosan alapvető feladatunknak tekintettük, hogy mindenfajta típusú szolgáltatásnak legyen a Központi Statisztikai Hivatalban „ágazati gazdája”. Az egyes főosztályok felelősek a hozzájuk tartozó szolgáltató tevékenységet végző szervezetek munkájának statisztikai megfigyeléséért, beszámolórendszerük kidolgozásáért, az adatgyűjtésért és az adatok feldolgozásáért, valamint e terület közigazgatási értékeléséért.

Természetesen nem jelenti ez azt, hogy valamennyi területen előről kellett kezdeni a munkát. Az anyagi javakat előállító ágazatokban végzett szolgáltató tevékenységet, valamint a kereskedelmet, a közlekedést az eddigiekben is széles körűen bevontuk statisztikai vizsgálatainkba. Szélesíteni kellett azonban a megfigyelést a kulturális, egészségügyi, államigazgatási és egyéb területeken is.

Jelenlegi munkánk során nagy jelentőséget tulajdonítunk annak, hogy kidolgozzuk a szolgáltatások egységes fogalmi és ágazati rendjét. Ezt olyan formában kívánjuk megvalósítani, hogy világos legyen a kapcsolat az anyagi javak termelésével, hogy egyértelműen elválasztható legyen az anyagi és nem anyagi jellegű szolgáltatás. Gondolnunk kell arra is, hogy biztosítsuk az egységes megfigyelést a vállalati és költségvetési formában működő szolgáltató szervezeteknél.

Ezen az úton megtettük az első lépést azzal, hogy az új népgazdasági mérlegrendszer már ennek megfelelően dolgoztuk ki. Ennek keretében – amint arról már szóltunk – biztosítva van a szolgáltatások egészének különböző aspektusok szerinti elemzése. Ehhez többek között ki kellett dolgoznunk az ingyenes lakossági és a közösségi célokra nyújtott szolgáltatások értékelési rendjét.

A szolgáltatások egységes ágazati megfigyelését, statisztikai rendszerünkbe való beépítését, népgazdasági szintetizált elszámolásait olyan módon kívánjuk megvalósítani, hogy lehetőségünk legyen a szolgáltatásokkal kapcsolatos legfon-

tosabb kérdések statisztikai vizsgálatára, közgazdasági elemzésére. Ezek közé tartozik a szolgáltatások szerepének értékelése a gazdasági tevékenységben, a jövedelmek elosztásában és újraelosztásában, a lakossági fogyasztásban, az árak alakulásában, a foglalkoztatottság struktúrájának alakításában. Biztosítani kívánjuk, hogy módunkban legyen a szolgáltatások olyan csoportosításokban való értékelése is, amelyek a mindenkori konkrét gazdaságvezetési igényeket kielégítik. Ilyenek például a kommunális szolgáltatások és a lakossági szolgáltatások.

5. NÉHÁNY TÁRSADALOMSTATISZTIKAI PROBLÉMA

Szocialista statisztikánk gyakorlatában a társadalmi kérdések – eltekintve a szorosan vett demográfiától – általában nem a jelentőségüknek megfelelő súllyal kerültek megfigyelésre. Éppen ezért – és összhangban a Magyar Szocialista Munkáspárt X. kongresszusának a társadalmi fejlődés főbb jellemzőivel kapcsolatos megállapításaival – a társadalmi kérdések statisztikájának nagyobb figyelmet szenteltünk. Elgondolásainkat érvényesítettük a Központi Statisztikai Hivatalon belüli munkamegosztás szervezésében is. A következő intézkedéseket vezettük be.

1. Továbbfejlesztettük egészségügyi, szociális, kulturális és kommunális statisztikai munkánkat, és a közelmúltban a primerstatisztikai feladatokat ellátó egységünk feladatkörébe utaltuk a szolgáltatások további csoportjainak megfigyelését. Ezek között szerepelnek olyanok, amelyeket a Központi Statisztikai Hivatal már korábban is megfigyelt, és most – a szolgáltatások megfigyelésének rendezése során – ide telepítettünk, továbbá olyanok, amelyek megfigyelését most kell megszervezni. (Például: központi és helyi igazgatási szervek, politikai és társadalmi szervezetek statisztikája.) Ezzel lényegesen kibővítettük a munkaerő újratermelése megfigyelésének primerstatisztikai adatbázisát.

2. Szerveztünk egy szintetizáló főosztályt, amely egyrészt az előbb ismertetett primerstatisztikai megfigyelések eredményeit, másrészt a Központi Statisztikai Hivatal gazdaságstatisztikai főosztályai és egyéb szervezeti egységei által megfigyelt lakossági szolgáltatási, továbbá jövedelmi és fogyasztási jelenségek statisztikáját szintetizálja és elemzi.

Úgy gondoljuk, hogy ezzel létrehoztuk a társadalomstatisztika átfogó rendszerének alapjait, amely alkalmas a társadalom mozgásjelenségeinek a jelenleginél szélesebb körben történő megfigyelésére és rendszeres vizsgálatára. Fontos feladat például a munkásosztály és a mezőgazdaság szocialista átszervezésének eredményeként kialakult parasztság jellemzőinek megfigyelése. Ez az alapvető feladat kiegészül a rétegek vizsgálatával. Ezen túlmenően visszatérő problémaként kell foglalkozni olyan átfogó témákkal is, mint a nők helyzete, a nyugdíjasok helyzete, az ifjúság helyzete stb.

Külön csoportot alkot a gazdasági problémák által determinált társadalmi jelenségek vizsgálata, legátfogóbban az életszínvonal és az életkörülmények vizsgálata. Feladatunknak tekintjük, hogy sokféle vizsgálatot végezzünk, egészen a „mikroklímáig” lemenően, mert így tisztázhatjuk a társadalmi mozgásjelenségek alapvető okait és hatásait. Ismeretes például, hogy Magyarország népesedési helyzete nem megnyugtató, bár kormányzatunk már ismételten hozott kedvező hatású társadalompolitikai intézkedéseket. Ezek közül igen eredményesnek bizonyult a gyermekgondozási segély bevezetése.

A népesedési helyzet alakulásában szerepet játszó okok és tényezők tisztázása, hatásuk leérése hozzásegíthet a tartós javulást biztosító további intézkedések kidolgozásához.

Fontos feladat az emberi magatartások vizsgálata. A deviáns (a normálistól eltérő) magatartások vizsgálatának továbbfejlesztéséhez jó alapot nyújtanak azok a megfigyelések, amelyeket a Központi Statisztikai Hivatal, illetve a KSH Népeségtudományi Kutató Intézete az alkoholizmus, az öngyilkosságok stb. felmérése és kutatása terén eddig végzett.

6. AZ 1970. ÉVI NÉPSZÁMLÁLÁS

Magyarországon már 100 éves hagyománya van annak, hogy a Központi Statisztikai Hivatal 10 évenként népszámlálást hajt végre. A népszámlálások programja és technikája állandóan fejlődött, az 1970. évi népszámlálás azonban mind a tudományos gondosságú előkészítést, mind a feldolgozási munkák technikáját tekintve kitüntetett figyelmet érdemel. Hazánkban a népszámláláshoz fontos tervgazdasági érdekek is fűződnek, amellet figyelembe vettük a KGST Statisztikai Állandó Bizottságának és az ENSZ Gazdasági és Szociális Tanácsának ajánlásait. A népszámlálással egyidőben épület- és lakásösszeírásra is sor került.

Az 1970. évi népszámlálás előkészületei már 1967-ben megkezdődtek, és 1968-ban a népesség 2 százalékára kiterjedő reprezentatív felvételt szerveztünk, amelynek során a próbaszámlálást mikrocenzussal kapcsoltuk össze. A mintavétel kétlépcsős, rétegezett kiválasztás alapján történt. Ez az újszerű adatfelvétel sikerrel járt, eredményeit több kötetben publikáltuk. Az előkészületek során – a teljesség biztosítása érdekében – az ország egész területén utca- és házsámjegyzék készült, s ezek alapján történt meg a számlálókörzetek jegyzékszerű és térképvázlaton is kidolgozott kijelölése. A programot úgy alakítottuk ki, hogy a lakosság 75 százalékáról viszonylag kevesebb, 25 százalékáról pedig részletesebb adatokat tudakoljunk.

A 25 százalékos minta személyi kérdőívén belső vándorlásra vonatkozó kérdések, az iskolai végzettségre és a szakképzettségre vonatkozó részletesebb kérdések, a foglalkozásváltozásokra és a mellékfoglalkozásra vonatkozó kérdések, az ingavándor-forgalomra vonatkozó kérdések, a termékenységre és a házasságokra (házasságkötés, házasságmegszűnés) vonatkozó részletesebb kérdések kaptak helyet.

Ugyanebben a körben a lakások megfigyelése is részletesebb volt: összeírtuk a helyiségek alapterületét, a lakásbővítések és átalakítások adatait, a fűtés és a melegvízellátás jellemzőit, a lakások padozatát, felszereltségét, (telefon, tartós fogyasztási cikkek), továbbá az e lakások lakóinak nyaralóira, hétfégi házaira vonatkozó adatokat.

A program szerint a népesség 75 százalékának 37 kérdésre, 25 százalékának pedig 83 kérdésre kellett felelnie (az összeírást számlálóbiztosok végezték), s a kérdések 24, illetve 46 személyi ismérvet határoztak meg. Ezek szerint programunk lényegesen bővebb volt annál, mint amit akár a KGST-, akár az ENSZ-ajánlás tartalmazott. Itt kell megemlíteni, hogy a magyar népszámlálások sorában ez az első, amelynek a programjában nem szerepelt az írni-olvasni tudást tudakoló kérdés. Ezt azért hagyhattuk el, mert már az 1960. évi népszámlálás eredményeiből kitűnt, hogy az analfabéták száma csekély, s azok is a legidősebbek közül valók, az azóta eltelt 10 év tehát számukat jelentéktelenre zsugorította.

A népszámlálási adatok feldolgozásának történetét tekintve azért is figyelemre méltó az 1970. évi népszámlálás, mert ezúttal először vettünk igénybe fejlettebb elektronikus gépi adatfeldolgozási technikát. Erre a célra 1969-ben egy ICL 1904/F mintájú elektronikus rendszerrel egészítettük ki gépparkunkat.

A népszámlálási adatok pontosságát ismételt próbaszámlálások, illetve reprezentatív utóellenőrzések segítségével kívántuk biztosítani. Hasonló gondossággal szerveztük meg az adatok kódolását és a kódolás többlépcsős ellenőrzését, így várhatóan jó minőségű adatanyag kerül a számítógépekbe. Az ún. belső egyezés ellenőrzését számítógép útján végeztetjük, és ebben a körben bevezetjük az automatikus gépi hibajavítást is.

Az 1970. évi népszámlálás első eredményeit már 1970 februárjában ismertettük a sajtóban, majd még 1970 folyamán két előzetes kötet jelent meg, amelyeket a számlálókörzeti összesítőkből állítottak össze. Ezzel egyidejűleg – a teljes anyag feldolgozásához kifejlesztett software-rendszer ellenőrzése és az eredmények gyors publikálása céljából – 1 százalékos feldolgozás történt a kérdőívekből.

A teljes anyag feldolgozása két fázisban történik. Az első fázisban elkészül az alapfeldolgozás (a 75 százalékos anyaghoz gépi technikával hozzáadjuk a 25 százalékos szélesebb adatfelvétel megfelelő adatait), a második fázisban pedig a 25 százalékos reprezentáció szélesebb adatfeldolgozási programját visszük gépre, s a feldolgozás eredményeit a számítógép segítségével teljes körűvé tesszük.

A tervek szerint 1971 közepétől 1972 közepéig Budapestről és a megyékről közléseink 1–1 kötetet (összesen 20 kötet), továbbá 1972–1973 folyamán kiadjuk a demográfiai, a foglalkozási, a család-háztartási és az épület-lakásadatok kötetét. A sorozat végén jelennek meg a termékenység, az ingavándorlás és a foglalkozásváltozás jelenségeit feltáró kötetek.

7. NÉPESSÉGNYLVÁNTARTÁS (SZEMÉLYI NYILVÁNTARTÁS) SZERVEZÉSE

A Központi Statisztikai Hivatal a múlt év folyamán megbízást kapott arra, hogy egy tárcaközi munkabizottság közreműködésével, külföldi tapasztalatok alkotó felhasználásával készítse elő hazánkban a korszerű, egységes népességnylvántartást. Az eddigi előkészítő munkálatok során megtörtént a személyi nyilvántartások jelenlegi helyzetének felmérése és értékelése, valamint az érdekelt minisztériumok és egyéb központi szervek, továbbá a tanácsok információigényeinek számbavétele. Ezt követően elkészült az az előterjesztéstervezet, amely a kormány elé tárja a személyi nyilvántartás irányelveit és koncepcióit.

Az elgondolások szerint kapcsolatot kell teremteni a különböző helyeken és különböző célokból vezetett személyi nyilvántartások és a most kialakuló népességnylvántartás között úgy, hogy megszüntethetők legyenek a párhuzamos nyilvántartások. Továbbá a különböző szerveket személyi és technikai szempontból is fel kell készíteni az egységes népességnylvántartási rendszer bevezetésével rájuk háruló feladatokra. Úgy tűnik, hogy a népességnylvántartást úgy kell megszervezni, hogy centralizált adatrendszerrel, túlnyomórészt „hivatalból” szolgáltatott adatokkal, elektronikus berendezések segítségével folyamatosan korrigált és naprakészen tartott, adatbankszerűen tárolt és kezelt adatokkal lehessen a kormány szintű és a területi szintű államigazgatási adatigényeket kielégíteni.

A népességnylvántartási rendszer kiépítése után központilag lehetne ellátni azokat a feladatokat, amelyeket jelenleg a szétszórt és koordinálatlan egyedi nyilvántartások vagy pedig az egyes feladatok ellátásához szükséges esetenkénti összeírások biztosítanak. A jövőben ez a nyilvántartás látná el az érdekelteket a személyek egyedi adataira vonatkozó információkkal, névsorokkal, csoportosított jegyzékekkel és folyamatos népesedésstatisztikai adatokkal.

Megfelelő elektronikus gépi technika alkalmazása esetén lehetőség nyílik a népességnylvántartás és más nyilvántartási rendszerek összekapcsolására, illetve

a különböző rendszerek közötti közvetlen információcserére és az elektronikus megoldások egyéb lehetőségeinek kihasználására. Úgy tervezzük, hogy a népességnyilvántartást az államigazgatási igények sokoldalú kielégítésén túl egyre több statisztikai (különösen demográfiai) feladat megoldásához is igénybe fogjuk venni. Ahhoz, hogy ez megvalósulhasson, szükség van a teljes nyilvántartási rendszer korszerűsítésére, amiből következik, hogy a népességnyilvántartás bevezetésére csak fokozatosan kerülhet sor.

A népességnyilvántartás sok előfeltételét meg kell még oldanunk (a gépi berendezések beszerzésére, építkezésre, a személyi feltételek biztosítására gondolunk elsősorban), de úgy tervezzük, hogy a folyamatos nyilvántartási munka első szakasza 1975. január 1-vel megkezdődhet.

8. MODELLSZÁMÍTÁSOK

A Központi Statisztikai Hivatal hagyományos feladatain kívül tudományos munkával, tudományos kutatással is foglalkozik. Most e témakörből kiemelten csupán a Központi Statisztikai Hivatalban végzett modellezéssel, modellszámításokkal kívánok foglalkozni. Eddig kidolgozott modelljeink gazdasági és demográfiai jellegűek.

A népgazdaság legfontosabb összefüggéseinek elemzésére az utóbbi két-három évtizedben mind gyakrabban használják az ökonometriai modellek (sztochasztikus makromodellek) módszerét. Különböző célú és méretű ökonometriai modellek készültek a Szovjetunió, Csehszlovákia, Lengyelország és Magyarország statisztikai szervezeteiben, illetve közgazdasági kutatással foglalkozó intézményeiben.

A magyar Központi Statisztikai Hivatalon belül a Statisztikai és Matematikai Módszerek Közgazdasági Alkalmazásának Laboratóriuma – mostani nevén: Ökonometriai Laboratórium – 1963-ban kísérletsorozatot kezdett, amelynek célja makroökonómiai modellek kidolgozása. Ennek a programnak a keretében eddig az M-1 és M-2 modellek kidolgozására került sor, valamint közvetlen publikálás előtt állnak egy további ökonometriai modell, egy közös magyar-csehszlovák makroökonómiai modell eredményei.

Az M-1 modell lényegében módszertani kísérlet volt a módszer alkalmazásának a vizsgálatára. Ennek megfelelően erősen aggregált jellegű volt (kilenc egyenlettel és tizenkilenc változóval), s az 1949–1962. évi időszak néhány fontos összefüggését vizsgálta (nemzeti jövedelem alakulása, fogyasztás, munkaerő-alakulás). Az 1965-ben publikált eredmények a kísérletsorozat folytatására ösztönöztek, s ennek folytán került sor egy nagyobb, dezaggregáltabb ökonometriai modell, az M-2 modell kidolgozására.

A modell készítésekor már nem módszertani kísérlet szempontjai, hanem közgazdasági megfontolások vezettek: a törekvés arra irányult, hogy az M-2 modell a magyar népgazdaság újratermelési folyamatának legjellemzőbb összefüggéseiről adjon képet.

A modell a közép nagyságú modellek körébe sorolható: huszonhat egyenlettel és ötvennyolc változóval, s az 1950–1967. éves időszak egyes makroökonómiai összefüggéseit elemzi. A modell termelési, fogyasztási, munkaerő-egyenleteket, külkereskedelmi és reáljövedelem-egyenleteket foglal magában. Specifikációs elemzése, majd korszerű paraméterbecslési eljárás biztosította a becslés eredmények megbízhatóságát; ezeknek segítségével néhány közgazdasági természetű következtetés levonása is megkísérelhető volt. Tervezzük, hogy az M-2 modellt a jövőben középtávú gazdasági előrejelzésekre is felhasználjuk.

A már említett közös magyar–csehszlovák modellnek bizonyos fokig úttörő jelleget ad az ökonometriai modellek módszerének nemzetközi összehasonlítás céljára való felhasználása. A modellben specifikált összefüggéseket mind a magyar, mind a csehszlovák adatok bázisán becsülték, s ezt követően a makroökonomiai összefüggéseket jellemző magyar és csehszlovák paraméterek kerültek összehasonlításra. A modellnek 12 egyenlete és 26 változója van, s a két népgazdaság 1950–1968. évi összefüggéseit elemzi.

Több mint 10 éve annak, hogy a Központi Statisztikai Hivatal szervezeten foglalkozik az ágazati kapcsolatok mérlegének összeállításával, és az idetartozó módszertani munkával. A munka megkezdése óta több ízben kidolgoztuk Magyarország ágazati kapcsolati mérlegét, a módszer pedig – közvetítésünkkel – felhasználásra került a népgazdasági tervezésben, továbbá az árrendszer tervezésében is. Kísérleti jelleggel felhasználták továbbá üzemi szinten is a gazdasági tevékenység elemzésének céljaira.

Közvetlen feladatunknak tekintjük az ágazati kapcsolatok mérlege modelljének dinamizálását, amely lehetővé tenné, hogy strukturális vizsgálatainkat a fejlődés jellemzésének, az összefüggések és kölcsönhatások időbeli változásainak elemzésére is felhasználhassuk.

Végül megemlítem, hogy tovább folytatjuk az ágazati kapcsolatok mérlegének igénybevételével végzett nemzetközi összehasonlító vizsgálatainkat is.

A Központi Statisztikai Hivatalban végzett modellezési munka legújabb fejleményeként kísérletbe kezdtünk, hogy demográfiai modelleket dolgozzunk ki. A modellezési munka egyik célja a népesség demográfiai magatartásának vizsgálata a matrix-számítás módszerének felhasználásával. Itt kell azonban azt is megemlíteni, hogy a demográfiai jelenségek elemzése körében sem teljesen új a modellmódszer, hiszen huzamosabb idő óta végeztünk például népességelőreszámításokat.

9. A STATISZTIKAI ADATOK FELDOLGOZÁSÁNAK FEJLŐDÉSE

Utóbbi években tanúi lehettünk annak, hogy a számítástechnika fejlődése szinte forradalmi változásokat hoz a statisztikai adatfeldolgozások megoldásában. Az elektronika gazdasági és közgazdasági felhasználásának lehetőségeiről szinte legendák keringenek. De ha az elektronikus agyról elterjedt legendákat a valóság talajára szállítjuk is le, el kell ismernünk, hogy a korszerű elektronikus rendszerek határtalanul megnövelték a statisztika lehetőségeit. Az új technika megjelenése meglehetősen differenciálta a különböző országok statisztikai hivatalait, s a hátrányok behozásának lehetősége – sajnos – nem a statisztikusok szellemi erőfeszítéseitől, hanem csaknem kizárólag az egyes országok gazdasági erejétől függ.

A Központi Statisztikai Hivatal számítástechnikai vonatkozású fejlesztése

A Központi Statisztikai Hivatal adatfeldolgozási rendszere az 1960-as évek közepén alakult ki, s így még számos elemében tartalmazza az akkori fejlettségi és felkészültségi színvonalat. Az elmúlt években e rendszeren belül főként mennyiségi változások történtek, és a feldolgozási kapacitás mintegy kétszeresére emelkedett. Ez a fejlődés nem elégíti ki a növekvő igényeket, amelyeket a népgazdasági vezetés támaszt. A feszültségek három vonatkozásban jelentkeznek:

- a feldolgozások volumenének növelése,
- a feldolgozások átfutási ideje,
- a feldolgozásokban alkalmazott matematikai statisztikai eljárások terén.

A feszültségek feloldása érdekében a fejlesztési tervekben a következőket irányoztuk elő.

A feldolgozási rendszer továbbfejlesztése érdekében az egyes ágazatok (szakfőosztályok) feldolgozási feladatait önálló és összefüggő alrendszerként szükséges kezelni, és az egyes alrendszerek számára összefüggő programrendszert kell készíteni. Ennek megteremtése a korszerű statisztikai adattárolási és visszakeresési rendszer (statisztikai adatbank) előfeltétele.

Ahhoz, hogy a feldolgozási rendszert a felhasználási igényekhez rugalmasan illeszthessük, a jelenlegi ún. konvencionális programrendszerek helyett számítógépes operációs rendszer és file-kezelő rendszer alkalmazását kell bevezetnünk.

A Központi Statisztikai Hivatal rendelkezésére álló számítógépek (ICT-1904, ICL-1904/F, IBM 360/20) kapacitása csupán a jelenlegi igényeket fedezi, s a nagymértékű igénybevétel miatt a gépek műszaki és erkölcsi avulása jelentősen növekszik. Ezért a Központi Statisztikai Hivatal számítóközpontját úgy óhajtjuk fejleszteni, hogy alkalmas legyen

- a növekvő feldolgozási feladatok ellátására,
- a korszerű feldolgozási és programtechnikai módszerek alkalmazására,
- az adattárolás és -visszakeresés nagyigényű megoldására,
- a kialakítandó feldolgozási hálózattal való közvetlen összeköttetés fenntartására.

A feldolgozási rendszer fejlesztésén jelenleg dolgozunk és előreláthatólag 1973-1974-ben kerül bevezetésre egy új számítógéprendszer beállításával egyidejűleg.

A területi statisztikai apparátus feldolgozási kapacitásának bővítését kis-computerek (AUDITRONIC-770) üzembe helyezésével megkezdjük. Továbbfejlesztés szükséges olyan irányban, hogy ki kell építeni a területi, primer adatfeldolgozási állomások és a központ közötti szervezett kommunikációt, adatátviteli módszerek alkalmazásával.

Legfontosabb a statisztikai adatgyűjtés és a gépi adatfeldolgozás hatékony összhangjának kiépítése. A kialakítás alatt levő adatrögzítési koncepció szerint a nagyvolumenű adatok általában közvetlenül mágnesszalagra kerülnek, illetve olyan bizonylatokat kell kialakítani, amelyekről az információk közvetlen bizonylatolvasással is bevihetők a számítógépbe.

A területi adatfeldolgozási rendszer fejlődése

A Központi Statisztikai Hivatal területi igazgatóságai 1958-ig csak asztali összeadó- és szorzógépekkel rendelkeztek. Akkor statisztikai célokra mérsékelten alkalmas ASCOTA könyvelőgéppel láttuk el őket, de mindez alig tehermentesítette a központi adatfeldolgozást, legföljebb a helyi feladatok megoldásában jelentett segítséget. Az utóbbi években nyilvánvalóvá lett, hogy a területi adatfeldolgozásban minőségi változást kell elérni, és olyan megoldást kell keresni, amely révén kielégíthető mind a helyi adatfeldolgozási igény, mind pedig a központi kapacitás kibővítése is.

A megoldást abban találtuk meg, hogy 1970. június-december között a fővárosi és a megyei statisztikai igazgatóságokat elláttuk egy-egy AUDITRONIC-770 típusú minicomputerrel és 2-2 darab AUDIT 1643 típusú szalaglyukasztó kis könyvelőgéppel. (Mindkét gép olasz, Olivetti gyártmány.)

Az elgondolás az, hogy meghatározott adatgyűjtések körében a megyeszékhelyeken elvégzik az elsődleges adatfeldolgozást a helyi igényeknek megfelelően, ugyanakkor pedig az országos (központi) adatfeldolgozás számára is elkészül-

nek azok az adathordozók (lyukszalagok), amelyek a központi számítógépen végzendő munkához szükségesek. Központilag kidolgozott, egységes program biztosítja a központba beérkező információk egységességét, később azonban, ha az igazgatóságok is rendelkeznek már programozókkal, a helyi speciális igények kielégítése is megoldható lesz.

Az eddigi próbamunkák és tapasztalatok azt bizonyítják, hogy az AUDITRONIC-770 alkalmas statisztikai adatfeldolgozásokra, programozása könnyen elsajátítható, kezelése egyszerű, légkondicionálást, külön áramellátást nem igényel, s így lényeges változást hoz az adatfeldolgozás minőségének emelésében és a feldolgozó kapacitás fokozásában.

A megyeszékhelyeken elkészült lyukszalagok jelenleg postai továbbítás útján jutnak el a központba. A posta felajánlotta annak lehetőségét, hogy vezetékes összeköttetést biztosít a megyeszékhelyeken levő gépek és a központi gépek között, s így kikapcsolható a lyukszalagok postai továbbítása.

Úgy tűnik, hogy a területi adatfeldolgozási rendszer szűk keresztmetszete a lyukasztó kapacitás lesz, ezért máris tervbe vettük, hogy minden megyeszékhelyen beállítunk még egy-egy AUDIT szalaglyukasztó gépet, később pedig az ország több pontján mindkét berendezésből tartalékkapacitást is biztosítunk.

Statisztikai adatbank szervezésének gondolata

Az információigény és az információtermelés növekedése már több országban felszínre hozta az ún. statisztikai adatbank szervezésének szükségességét. Hazai gyakorlatunkban is tapasztaljuk, hogy a számítógépek alkalmazása megnövelte információtermelési kapacitásunkat, de ezzel párhuzamosan a vezetés információigénye is rohamosan nőtt. Ma a statisztikusok egyik legfőbb gondja az, hogyan tudják az igényelt információkat megfelelő formában és kellő időben a felhasználó rendelkezésére bocsátani. Ennek kapcsán felmerült, hogy ezeken a problémákon statisztikai adatbank létesítésével is könnyítsünk, biztosítsuk a nagytömegű információhalmaz rendszerezett tárolását, gyors visszakereshetőségét.

Meggyőződünk arról, hogy a statisztikai adatbank megszervezése sokoldalú előkészítést igényel, és a témában szerzett ismereteink nagyfokú óvatosságra intenek bennünket.

Számos statisztikai módszertani probléma vár megoldásra, amelyek közül legnagyobb súlyú az adatok homogeneitásának biztosítása, az adatok csoportosítási szintjeinek meghatározása, az ágazati vagy területi elv meghatározása és az adatok kezelésének lehetővé tétele. Emellett tisztázni kell a visszakeresés várható gyakoriságát, az igények rétegződését, a válaszadás időigényét, az adatbevitel gazdaságos megoldását, a statisztikai adatbank beilleszkedését az információ-rendszerbe. Végül számolni kell azzal is, hogy milyen számítástechnikai lehetőség áll rendelkezésre, melyek a célszerű módszerek és eljárások, illetve meddig terjedhetnek adatbankunk lehetőségei.

Úgy véljük, hogy az adatbank előkészítése rendkívül türelmes és odaadó munkát igényel, és nélkülül a legkitűnőbb elektronikus berendezés sem biztosíthatja a kívánt eredményt. Mi a problémák megismerésével, tájékozódással kezdtünk hozzá az adatbank szervezésének előkészítéséhez, és most már látjuk, hogy mennyi közbeeső feladatot kell megoldanunk, mielőtt ténylegesen határozhatunk az adatbank megszervezéséről, az adatbanktípus megválasztásáról vagy különböző típusú adatbankok (címtároló, elemző stb.) szervezésének lehetősége esetén a sorrendiség kérdéséről. Célkitűzéseink és elképzeléseink kialakítása során támasz-

kodni kívánunk az EGB számítástechnikai problémákkal foglalkozó munkacsoportjának kutatásai alapján kialakuló integrált statisztikai információs rendszer koncepciójára.

A számítástechnika országos fejlesztése

Utalni kívánok arra, hogy a Központi Statisztikai Hivatal adatfeldolgozási rendszerének fejlesztése az országos számítástechnikai fejlesztés része, amelyben a Hivatal – ezen túlmenően – mint a Számítástechnikai Központi Fejlesztési Program országos bizottságának részese is érdekelt.

A Magyar Népköztársaság gazdasági fejlődése szükségessé tette, hogy a műszaki-tudományos forradalom egy számítástechnikai fejlesztési programban is testet öltjön. Országunk most elkezdett negyedik 5 éves tervében 7,2 milliárd forintot irányoztunk elő a számítástechnika országos fejlesztésére, és a lehetőség hasznosítása a Számítástechnikai Központi Fejlesztési Program keretében megy végbe. Cél az, hogy a program végrehajtásával lényegesen megnöveljük hazánkban az elektronikus berendezések számát és a számítástechnikai kapacitást.

A program fontos része a számítástechnikai szakemberképzés, amelyből a Központi Statisztikai Hivatal nagy részt vállalt. A már hosszabb ideje dolgozó Számítástechnikai Oktató Központunk lényeges kibővítésével olyan oktatóközpontot fejlesztünk ki, amely a következő években évente 4–5000 számítástechnikai szakembert fog kiképezni saját gépparkja, tanszékei, műhelyei segítségével. Ez a program már megkezdődött, jelenleg a tanárok kiképzése folyik.

Ugyancsak fontosnak ítéljük, hogy a KGST-program keretében hazánk is részt vesz az elektronikus géprendszerek gyártásában. Ettől azt várjuk, hogy hazai gépellátásunk magasabb szintre emelkedhet.

A számítástechnika országos fejlesztésében a Központi Statisztikai Hivatal úgy is részt vesz, hogy a területi statisztikai igazgatóságokat a későbbiekben megfelelő (az igényekhez mért) teljesítményű elektronikus számítógépekkel fogja ellátni és ezek, továbbá a Központi Statisztikai Hivatal felügyelete alatt működő Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Vállalat vidéki telepei együttesen nagy teljesítményekre képes területi információfeldolgozási hálózatot fognak alkotni.

A számítástechnika államigazgatási alkalmazása

A Magyar Szocialista Munkáspárt X. kongresszusa foglalkozott az államigazgatási munka fejlesztésével, az 1971-gyel kezdődő negyedik ötéves tervidőszak tervirányelvei pedig kimondták, hogy a vezetés, irányítás korszerűsítése céljából fokozottan igénybe kell venni a számítástechnikát. Ennek alapján a Számítástechnikai Központi Fejlesztési Program kiemelten kezeli a számítástechnika államigazgatási alkalmazását, s ennek kidolgozásában és végrehajtásában a Központi Statisztikai Hivatal is érdekelt.

A feladat lényege az, hogy az államigazgatási munkának azokat a részeit, amelyek a döntések meghozatalához és a lakosság ügyeinek intézéséhez szükséges adatok és információk feljegyzését, nyilvántartását, tárolását és visszakeresését – tehát a gépesíthető munkafolyamatokat – képezik, korszerűen, a számítógépek által biztosított lehetőségeket kihasználva oldjuk meg.

Az államigazgatási információ-rendszer nem egységes, zárt rendszer, hanem több, egymástól viszonylag független alrendszerből áll. Ezekre jellemző a nagyfokú bonyolultság, a párhuzamosság, a koordinálatlanság és az információkezelés korszerűtlensége. Ezért az államigazgatási munka korszerűsítése során fokozott fi-

gyelmet kell fordítani az ebből eredő problémák megoldására és a megreformált információs rendszer korszerű számítástechnikai alapokon történő újjászervezésére. Az ebből adódó feladatok időszerűségére – saját tapasztalatainkon kívül – a Szovjetunióban és más országokban látott kezdeményezések is figyelmeztetnek.

*

A magyar hivatalos statisztikai szolgálat 100 éves gyakorlatában szokásossá vált, hogy a statisztika életének nagyobb fordulópontjain statisztikai törvénybe foglalják a statisztika céljait, feladatait, működésének elveit, szervezetét. Úgy érezzük, hogy a magyar statisztika most fejlődésének ismét olyan stádiumába érkezett, amikor a törvényi rendezés szükségszerű. Legutóbbi (1952-ben hozott) statisztikai törvényünk ma már túlhaladott, a lényegesen megváltozott társadalmi-gazdasági körülmények között már nem jelentheti a statisztikai tevékenység szilárd alapját.

Jelenleg még inkább csak elvileg foglalkozunk az új statisztikai törvény előkészítésével, de azért nagyjából előre látható, hogy mik lesznek alapelvei, milyen tendenciákat kell az új törvénynek képviselnie.

Az új törvény fontos része lesz szocialista jogalkotásunknak. Feladata az lesz, hogy néhány évtizedre rendezze a szocialista tervgazdálkodási rendszer integráns részének, a szocialista statisztikának (és benne a Központi Statisztikai Hivatalnak) a szerepét.

Az új törvényben véglegesen definiálni kívánjuk az állami statisztika adatgyűjtési rendszerét (amelynek fejlesztéséről előadásom elején szóltam), pontosan meghatározva ebben a vonatkozásban a Központi Statisztikai Hivatal, a minisztériumok és egyéb központi szervek, továbbá a területi és a helyi tanácsok jogait és feladatait. E jogok és feladatok megszövegezésekor figyelembe kell venni, hogy az irányító szervek adatigényeinek jelentős része egészen speciális jellegű és ezek az adatok kevéssé illeszthetők be az országosan egységes adatgyűjtési rendszerbe. Ezek a körülmények – úgy tűnik – indokolttá teszik a minisztériumok és országos hatáskörű szervek külön adatgyűjtési és feldolgozási rendszerének további fenntartását és csak az általános érdeklődésre számot tartó adatok begyűjtésének és feldolgozásának a Központi Statisztikai Hivatal adatgyűjtési és feldolgozási rendszerébe való bevonását.

Az adatgyűjtés és feldolgozás centralizálásának túlzott mértékű erőltetése helyett feltétlenül a rövid időn belül megoldandó probléma az adathordozók cseréjének megvalósítása. Ezzel a Hivatal és az egyes adatgyűjtő szervek adatbázisai válnának teljesebbé és korlátozódnának a felesleges párhuzamos adatgyűjtések.

Az állami statisztikai adatgyűjtési rendszer definiálásával párhuzamosan meg kell adnunk a kötelező statisztikai adatszolgáltatás és az önkéntes adatközlés elhatárolását. A piaci kategóriák szabadabb kibontakozása ugyanis kiváltotta a piackutatás, a közvélemény-kutatás megélénkülését, s ezek – az egyébként szükséges és jó szándékú – tudakozódások esetenként statisztikai adatgyűjtések mezében jelentkeznek, és ezzel óhatatlanul sértik az állami statisztika, a Központi Statisztikai Hivatal érdekeit. Az elhatárolás, amellet, hogy védi a statisztika érdekeit, egyúttal védelmet nyújt majd a vállalatoknak (stb.) és az állampolgároknak is. Az új törvény nemcsak megkülönbözteti az állami statisztikától a közvélemény-kutatást és hasonló megkérdéseket, hanem az utóbbiakat kivonja az adatszolgáltatási kötelezettséget alátámasztó büntető rendelkezések hatálya alól is.

A statisztikai törvény kidolgozása során gondolnunk kell azokra a fejlesztési lehetőségekre is, amelyek a korszerű számítástechnikai megoldások bevezetéséből és elterjedéséből adódnak. Gondolnunk kell például arra, hogy már a közeli

jövőben kialakulhat a Központi Statisztikai Hivatal adatbankja, amelyet nem csupán a Központi Statisztikai Hivatal információs rendszerére alapozhatunk, hanem a minisztériumok (stb.) információs rendszerére is. Szabályozni kell azonban jó előre az együttműködés elveit, hogy a Központi Statisztikai Hivatal ilyen jellegű szándékait az említett szervek megértsék és méltányolják. Egy másik periódusra a Központi Statisztikai Hivatal adatbankja mellett egyéb adatbankok működését is fel kell tételeznünk, ezért már most kell gondolnunk az adatbankrendszer működési elveinek kidolgozására.

Mint élő organizmus, a Központi Statisztikai Hivatal szervezete is fejlődik, ezért az új törvénynek szükségszerűen foglalkoznia kell szervezeti kérdésekkel is. Újra kell szabályoznunk a központi és a területi szervek hatáskörét, feladatait, kapcsolatait.

Az elmondottak jelenthetik az új statisztikai törvény kiinduló gondolatait. A lényeg az, hogy olyan törvényjavaslatot készítsünk elő, amely hasznosítja a szocialista statisztika első periódusának tapasztalatait, a következő periódusra pedig megadja az állami statisztika szerepét és tekintélyét, és megfelelő pozíciókat biztosít a Központi Statisztikai Hivatal számára a méreteiben egyre növekvő, színvonalát tekintve mind igényesebb munkájának ellátásához.

*

Az ismertetett kérdések valószínűleg érzékeltetik, hogy jelenleg milyen jellegű problémák foglalkoztatják leginkább a Központi Statisztikai Hivatalt. Gondjainkat még tovább fokozza, hogy a problémák megoldása nem ígérkezik könnyűnek, s amellett egyrészt az ismertetett kérdések köre nem teljes, másrészt ezek mögött is bonyolult, megoldásra váró kérdésrészhalmozok húzódnak meg.

A horizontunkon jelentkező problémák mintegy körvonalazzák az előttünk álló évekre esedékes statisztikai fejlesztési, szervezési és módszertani feladatainkat. Ismerjük és nagyra becsüljük a baráti országok statisztikai hivatalainak munkáját és eredményeit, amelyeket eddig is hasznosítottunk a magyar szocialista statisztika fejlesztése során. A baráti statisztikai hivatalok tapasztalatait a jövőben is fel kívánjuk használni statisztikai tevékenységünk kibontakoztatásához. Az itt ismertetett és bennünket a jelen szakaszban különösen foglalkoztató problémák megoldásához – és általában mindennapi munkánkban – továbbra is számítunk a KGST statisztikai szervezetének és a baráti államok statisztikai hivatalainak a kölcsönös segítség, együttműködés szándékától áthatott szakmai és erkölcsi támogatására.

Befejezésül *Leninre* kívánok hivatkozni, aki a fiatal szovjet állam statisztikai hivatalára – és így a lenini utat követő minden ország statisztikai hivatalára is – azt a kötelezettséget róta, hogy a szocialista építés szerve legyen, amely elemző munkájával feltárja a jelenségek társadalmi-gazdasági tartalmát és tevékenységével segíti a szocialista állam feladatainak megoldását.

РЕЗЮМЕ

Настоящая статья написана на основании доклада, сделанного на состоявшемся с 21 по 26 апреля 1971 года в Будапеште XVII заседании Постоянной Комиссии СЭВ по статистике.

Развитие венгерского общества и экономики страны, а также решения X съезда Венгерской Социалистической Рабочей Партии привлекли внимание к положению, задачам, возможностям и направлениям развития отечественной статистики и, соответственно, Центрального статистического управления. Из этой обширной тематики автор выбрал несколько вопросов, представляющих общий интерес.

Автор останавливается на регулировании системы государственной статистической отчетности, введенной в 1970 году. Согласно новому постановлению распоряжаться о введении статистической отчетности могут: Центральное статистическое управление, министерства, центральные ведомства, Будапештский городской совет, комитатские советы и Центральный Совет Профсоюзов. Введение статистической отчетности, касающейся граждан страны, является исключительной компетенцией председателя Центрального статистического управления. В обязанности Центрального статистического управления постановление отводит оценку и координацию проектов по введению статистической отчетности, составленные органами, имеющими соответствующее полномочие. Постановление защищает интересы охваченных статистической отчетностью организаций и лиц, распоряжается относительно регистраций статистических обследований и введения кодовой системы разрешений (распоряжений) по ним.

Останавливаясь на изменениях в содержании и методах статистики народнохозяйственных отраслей, автор рассматривает введенные в течение последних лет новые виды отчетности и обследования, которые предполагается ввести в будущем. Он подробно останавливается на совершенствовании системы балансов народного хозяйства. В статье подчеркивается, что новая система балансов предоставляет во много крат большую массу информации о народном хозяйстве, чем прежняя. Усовершенствованная система балансов содействует созданию увязки между отдельными понятиями, а также с народнохозяйственным планированием. Система балансов народного хозяйства обеспечивает полную сопоставимость с системами народнохозяйственных балансов социалистических стран и предоставляет возможность также для соизмерения наиболее важных сводных показателей с основными данными национальных счетов капиталистических стран.

Автор останавливается на растущей роли сферы обслуживания в общественной и экономической жизни, а также на расширении соответствующих статистических наблюдений. Он придает основное значение созданию единой системы понятий и отраслевой классификации видов обслуживания, единому отраслевому принципу их наблюдения и включению последних в общую систему статистической отчетности.

Целям более углубленного исследования социальных вопросов служит совершенствование статистической работы Центрального статистического управления в области здравоохранения, социальной политики, культуры и коммунального хозяйства. В ходе этого была расширена не только статистическая база наблюдения за воспроизводством рабочей силы, но в рамках вновь организованного сектора создана также возможность для синтеза (совместного анализа) результатов упомянутых выше статистических обследований и собранных другими секторами Управления статистических данных о явлениях в области обслуживания населения, его доходов и потребления.

Останавливаясь на переписи населения 1970 года, автор излагает метод и ход ее проведения. Обработка данных впервые была произведена с помощью современных электронных вычислительных машин.

В ходе изложения мероприятий, направленных на подготовку организации современной системы регистрации населения автор отмечает, что создание этой системы призвано обеспечить централизованное удовлетворение потребностей в соответствующих данных на уровне правительства и местных государственных органов. Согласно имеющимся планам, регистр населения, помимо многостороннего удовлетворения нужд государственных органов, должен обеспечить возможность для решения целого ряда статистических и в особенности демографических задач.

Подвергая рассмотрению проводимую в венгерском Центральном статистическом управлении научно-исследовательскую работу, автор упоминает разработанные до сих пор различные модели и намечает также дальнейшие направления работы в этой области.

Развитие вычислительной базы Центрального статистического управления является одной из важнейших задач, которую предстоит решить в будущем. Существует необходимость в совершенствовании системы обработки данных: намечается введение вместо теперешних т. н. конвенциональных программных систем вычислительной системы и системы регистров. Следует продолжать модернизацию обработки данных в территориальных статистических органах и расширение их машинного парка. Центральное статистическое управление уделяет соответствующее внимание изучению проблемы хранения данных в форме банка данных и изысканию наиболее пригодного пути для ее решения.

В заключение автор производит обзор о развитии вычислительной техники в общегосударственном масштабе и ее применении в государственном управлении, а также излагает основные принципы разрабатываемого нового закона о статистике.

SUMMARY

The article has been written on the basis of a lecture delivered on the 17th session of the COMECON Statistical Standing Commission held in Budapest.

The development of the Hungarian society and of the people's economy and the resolutions of the Hungarian Socialist Working Party's Tenth Congress have turned the attention to the situation, tasks, possibilities and direction of development of Hungarian statistics and the Central Statistical Office resp.

The article deals with the 1970 regulations of the statistical data collecting system of the state. According to the new decree data collection can be ordered by the Central Statistical Office, the ministries, the organs with a nation-wide sphere of authority, the Municipal Council of Budapest, the county councils and the Central Council of the Hungarian Trade Unions. Data collections affecting citizens can be ordered only by the President of the Central Statistical Office. According to the decree, it is the task of the Central Statistical Office to comment on and to coordinate the data collection projects of the organs entrusted. The decree protects the interests of data suppliers, arranges for the registration of the data collected and for the introduction of the approved code number system.

The article while dealing with the changes in both the method and coverage of statistics relating to the economic branches, presents the new data collections introduced and the studies planned in the recent years. It discusses in detail the further development of the national economic balance system. It stresses that the new system of national accounts provides much more information about the national economy than the former one. The improved system attributes to the formation of the conceptual consistency and to the creation of suitable relations with economic planning. The account system secures complete comparability with the national account system of the socialist countries and makes it possible to compare the most important indices reflecting in a comprehensive way the situation of the national economy with the main data of the accounting systems of the capitalist countries.

The article also deals with the increased role played by services in social and economic life and with the widening of related statistical observations. The formation of uniform concepts and sectors of uniform observations and the inclusion of these observations in the statistical system are considered basically important.

The further development of the sanitary, social, cultural and communal statistical work of the Central Statistical Office serves the more profound examination of the social questions. During this not only the data basis of the observations concerning manpower reproduction will be widened but beyond this it will also be possible to synthesize (to analyse jointly), in the frame of a newly founded organizational unit, the statistics resulting from the formally mentioned statistical survey and from the features of population-services, income and consumption, observed by other organizational units of the Office.

Speaking about the 1970 Census the lecturer makes known its methods and realization. This time the processing was done at first by using the most developed methods of electronic data processing.

The survey of the preparations concerning the organization of an up-to-date population registration refers to the fact that the establishing of this system intends to satisfy the centralized data-demand of different administrative organs on the governmental and regional level. According to the plans the population registration system would also be used beyond the satisfying of the multilateral administrative needs, for solving more and more demographic projects.

While dealing with the scientific investigations carried out in the Central Statistical Office the lecture mentions the different models being elaborated hitherto and gives account of the further aims concerning modelling.

One of the most important tasks which will have to be solved in the future is the development of the computation techniques of the Central Statistical Office. The improvement of the processing system seems to be necessary, that is the introduction of file manipulation and computerized operating systems instead of the present conventional programming systems. The modernization of the present data processing in the regional organs of the Office must be continued. The machine park of the regional apparatus will have to be enlarged. The Central Statistical Office turns due attention to the improvement of the processing system seems to be necessary, that is the introduction of file investigations of problems concerning the data bank like data accumulation.

Finally, the lecture gives a picture of the country-wide development of the calculation techniques and its administrative application, then it outlines the fundamental principles of the new statistical law to be created.

FIX BAZISÚ HAVI INDEXEK BECSLÉSE (I.)

DR. KOVES PÁL

A volumen- vagy árindexszámítás alapjául elvben egyaránt szolgálhatnak évek, hónapok vagy más időegységek adatai. A közgazdasági elemzéseknél legtöbbször az évi adatokból számított indexeket használják, de sok esetben szükség lehet részletesebb áttekintésre, például havonkénti változásokat tükröző indexsorokra is. Ezen igény kielégítése azonban nem egyszerűen attól függ, hogy rendelkezünk-e havonkénti adatokkal. Az évi indexek számításához képest itt külön problémát okozhat a mennyiségek és az árak alakulásában jelentkező szezonális.

A továbbiakban ezt a problémát a *piaci árindexek* vonatkozásában vizsgáljuk, amelyeknél a szezonálisnak nagy szerepe van. A Központi Statisztikai Hivatal a piaci árak évi indexei mellett csak olyan havi árindexeket közöl (lásd a Statisztikai Havi Közleményekben), amelyeknek a bázisa mindenkor az előző év azonos hónapja. A budapesti piaci áraknak ilyen (egy év alatti változást mutató, egyébként havonként számított) indexeit (I_{ij} ; a továbbiakban „év-hó láncindexeket”) 13 évre vonatkozólag az 1. táblában mutatjuk be.

1. tábla

Áralakulás a budapesti piacokon
(Index: előző év azonos hónapja = 100)

Év	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December
1958	93	91	92	122	118	129	100	98	109	91	100	101
1959	98	103	113	102	103	74	92	100	102	114	109	104
1960	108	109	109	111	106	126	136	120	112	108	105	105
1961	99	103	95	91	94	89	95	111	117	114	124	122
1962	132	122	147	176	144	137	121	103	101	100	91	94
1963	94	97	84	72	72	85	73	82	83	87	91	94
1964	94	87	90	93	115	112	122	114	115	110	113	110
1965	107	112	113	108	110	106	127	127	115	109	107	103
1966	102	98	90	92	77	85	86	88	91	97	94	100
1967	97	99	104	115	131	106	95	100	107	101	102	100
1968	104,0	94,3	103,4	92,4	89,8	106,5	120,2	114,2	99,6	107,8	113,0	110,0
1969	116,1	127,9	124,6	132,3	128,6	105,9	90,0	87,9	102,7	98,1	93,7	94,3

Az egyes év-hó láncindexek kiszámítása különösebb módszertani (súlyozási) nehézséget nem okozott, mert a különböző (szomszédos) évek azonos hónapjai-

ban ugyanazok az árucikkek fordulnak elő, megközelítőleg hasonló összetételben. Ha azonban arra a kérdésre kellene választ adni, hogy például 1960. januárhoz képest hogyan alakult az árszínvonal 1960. február, március stb. hónapban, akkor egy téli és egy nyári hónapot összehasonlítva a mennyiségi adatok tekintetében nem egyszerűen csak erősen eltérő arányokkal, hanem azzal is számolni kell, hogy a két időszak piaci felhozatalában alig találhatók azonos árucikkek. Ilyen körülmények között a szokásos indexformulák nem alkalmazhatók.

A mennyiségi adatok szezonálitása mellett szezonálitás jelentkezik az ár-
adatokban is, ez azonban az év-hó láncindexekben nem juthat kifejezésre, mert azok mindig azonos „szezonokat” hasonlítanak össze. A szezonálisan kicserélődő termékek vonatkozásában elég nehéz is lenne az árak szezonális változását értelmezni, tehát csak a nem szezonális árucikkeknél tekinthetjük esetleg veszteségnek az árak szezonális változása mérésének hiányát. (Kérdés, hogy vannak-e „igazán” nem szezonális piaci árucikkek. Például az újburgonya nem egészen ugyanaz, mint a télen vásárolható burgonya; hasonló a helyzet a télen, illetve nyáron vásárolható almával is.) Ezt a „vesztéséget” azért említjük itt meg, mert ezt az általunk bemutatandó indexbecslési módszer is „örökli” az év-hó indexektől.

Az indexszámítás több más alkalmazási területén (ahol a termékösszetétel szezonálitásának nincs vagy viszonylag mérsékelt a szerepe) már hosszabb-rövidebb idő óta számítanak *fix bázisú havi indexeket*. Ilyen igény az erős szezonálitású régiók vonatkozásában is felmerült. Szükség lenne például a piaci árak alakulására vonatkozólag nagyobb távlatú áttekintésre szert tenni, amely amellett eléggé részletes, a rövidebb távú ingadozásokat is jelzi, és amely lehetőleg a közleműltről is beszámol, lehetővé téve ezzel, hogy szinte napjaink áralakulását is összehasonlíthassuk elmúlt időszakokkal. Vajon jogos-e ez az igény? Nem kellene-e azt mondanunk, hogy mivel például a júliusi dinnye ára nem hasonlítható össze a januári burgonya árával (illetve általában a teljesen eltérő szezonok piaci árszínvonala nem hasonlítható össze egymással), ezért nincs értelme ilyen esetekben az árindexszámításnak?

Nem csodálkozhatunk azon, ha az árszínvonal alakulását vizsgáló statisztikusban ilyen aggály felmerül. A statisztikus „szakmai ösztöne” hajlamos azt sugallni, hogy amit nem sikerül megmérnie, az nem is létezik. Ha viszont a közgazdasági elmélet oldaláról közelítjük meg a kérdést, akkor nehéz lenne tagadni, hogy amíg a népgazdaság, az általános árszínvonal (illetve ennek reciproka, a pénz vásárlóereje) és maga a piac folyamatosan létezik, addig a piaci árszínvonal (illetve vásárlóerő) is folyamatosan létezik, bármely hónapra, hétre vagy napra jellemző árszínvonal az előző megfelelő időegységhez képest nő, csökken vagy stagnál.

A piaci áralakulás függ a pénz vásárlóerejét befolyásoló általános közgazdasági tényezőktől, továbbá a piac bizonyos általános jellegzetességeitől (amelyek a piaci áralakulásnak az általános áralakulástól való eltérését idézhetik elő), és csak ezek után az egyes konkrét piaci áruk sajátosságaitól, amelyek az árindexszámítás nehézségeit okozzák. Amikor például a júliusi árakat a januári árakkal hasonlítjuk össze, akkor a januárban és júliusban (és közben is folyamatosan) létező piaci árszínvonal változását mérjük. Nehézséget okoz, hogy az árszínvonal nem ugyanazon termékek árában jut kifejezésre januárban és júliusban.

1. Az „indexes” megoldás lehetőségeiről

A probléma megoldása során elsősorban a hagyományos úton illendő elindulunk. Ez az út: az egyes árucikkek tényleges mennyiségi (q) és egységár-adatainak (p) felhasználásával felépített $\sum qp$ típusú aggregátumokkal végezhető, célszerűnek és lehetségesnek

látszó valamilyen eljárás alkalmazása, vagyis az indexszámítás klasszikus apparátusának hasznosítása.

E tanulmányt azonban elsődlegesen egy másik eljárásnak szenteljük. Ezért a klasszikus indexszámítási módszertan által nyújtott lehetőségekről csak rövid szemlét tartunk, ami elégségesnek látszik a nehézségek bemutatására és annak indokolására, hogy más eljárással is érdemes próbálkozni. Két „indexes” módszert érintünk: a) havi láncindexek összeszorozása, b) szezonális „havi kosarak” kombinálása nem szezonális „kontrollkosárral”.

a) A szomszédos hónapok termékösszetétele általában nem különbözik rendkívüli mértékben, így elképzelhető azok árszínvonalának „klasszikus” módon történő összehasonlítása. Az így adódó láncindexek folyamatos összeszorozásával fix bázisú indexhez jutnánk.

Azért is meg kell említenünk ezt a lehetőséget, mert egy korábbi tanulmányban -- bizonyos feltételek fennállása esetére – az ún. „sokláncszemű indexet”, vagyis eléggé rövid időszakok láncindexeinek összeszorozását ajánlottuk.¹ A hónapnál rövidebb időközökben is szeszélyesen ingadozó egyedi piaci árak tekintetében azonban egyáltalán nem állnak fenn azok a feltételek, amelyek között a havi láncindexek szorzatától elfogadható eredményt várhatnánk, tekintettel a termékösszetétel jelentős változására is. A végső ítélet kimondásához azonban egy ilyen kísérlet eredményeinek ismerete is hasznos lehetne.

b) Az indexszámítás beindítását megelőző több év mennyiségi adatai alapján össze lehetne állítani a piaci cikkekből az év egyes hónapjaira jellemző árukombinációkat, az ún. havi kosarakat. Ezek mellett egy nem szezonális fogyasztási cikkekből álló kosár is összeállítható. Ez lenne a „kontrollkosár”. A továbbiakban az i -edik árucikk j -edik havi mennyiségének jelölésére $h_i^{(j)}$ ($i = 1, 2, \dots, n_j$; $j = 1, 2, \dots, 12$), a kontrollkosár mennyiségi adatainak jelölésére k_i ($i = 1, 2, \dots, n$) szolgál.

A módszer alap gondolata az, hogy a cikkek különböző csoportjai közötti „kollektív” arányokból kiindulva igyekszünk időbeli összehasonlítást végezni közvetlenül össze nem hasonlítható árucsoportokra nézve.

Az egyes havi kosarak összértékei több év megfelelő havi árainak átlagában meghatározott „tipikus arányt” ($C^{(j)}$) mutatnának az ugyanazon időszak árai alapján számított kontrollkosár összértékéhez viszonyítva:

$$C^{(j)} = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} h_i^{(j)} p_i^{(j)}}{\sum_{i=1}^n k_i p_i^{(j)}}$$

ahol $p_i^{(j)}$ a havi kosárhoz, illetve a kontrollkosárhoz rendelt átlagos egységár. (A kétféle ársorozat jele azonos, a megkülönböztetést egyrészt az jelzi, hogy az egyik esetben 1-től r j -ig, a másik esetben 1-től n -ig terjedő sorozat tagjairól van szó, másrészt egyik esetben h_i , másik esetben k_i adatokkal szorozzuk a p_i egységárat. (Megjegyezzük, hogy a (j) jelzés jelentősége eltérő a havi és a kontrollkosárnál. A havi kosárnál a szezonális szempontjából van jelentősége a hónap jelölésének, a kontrollkosárnál pedig csak azért használunk megfelelő havi adatokat, mert a nem szezonális cikkek árai az általános ármozgásnak megfelelően változhattak az alapul vett időszakban, és a kollektív arányok meghatározásánál erre tekintettel kell lenni.)

Az aggregát-típusok a kosár típusa és a figyelembe vett árak szerint a következők:

Több év azonos hónapjainak átlagos árai ($p_i^{(j)}$) alapján (előzetes számítás)

$$\text{havi kosár: } \sum h_i^{(j)} p_i^{(j)} = H^{(j)} \quad (i = 1, 2, \dots, n_j ; j = 1, 2, \dots, 12)$$

$$\text{kontrollkosár: } \sum k_i p_i^{(j)} = K^{(j)} \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

A vizsgálandó időszakon belüli (fix) bázisidőszak (hónap) egységárai ($p_{io}^{(r)}$, ahol r – a fix bázisnak megfelelő hónap) alapján

$$\text{havi kosár: } \sum h_i^{(r)} p_{io}^{(r)} = H_o^{(r)} \quad (r = 1, 2, \dots, 12)$$

$$\text{kontrollkosár: } \sum k_i p_{io}^{(r)} = K_o^{(r)}$$

¹ Köves Pál: Statisztikai indexek. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1956. 176–184. old.

A vizsgálandó időszakon belüli aktuális tárgyidőszak (hónap) egységárai ($p_{it}^{(s)}$, ahol s – az aktuális időszak hónapja)

$$\text{havi kosár: } \sum h_i^{(s)} p_{it}^{(s)} = H_t^{(s)} \quad (s = 1, 2, \dots, 12)$$

$$\text{kontrollkosár: } \sum k_i p_{it}^{(s)} = K_t^{(s)}$$

A kosarak összeállítása, illetve a $H^{(j)}$ és $K^{(j)}$ aggregátumok értékének kiszámítása az indexszámítás beindítását megelőző időszakban történék.

A vizsgálni kívánt időszakokban a nem szezonális árucikkek árindexe $K_t^{(s)} : K_o^{(r)}$ lehet, illetve képezhetünk e képlet alapján olyan indexsort, amelyben t értéke változik, például egymás után következő hónapokat jelent. A szezonális cikkekre is kiterjedő fix bázisú indexsor képzéséhez ezt az indexsort támpontként fogjuk felhasználni. (Legalábbis gondolatmenetünket így indíthatjuk el.) Az a kérdés, hogyan kell ezt a „támpontindexsort” korrigálni célunk érdekében.

Ha az aktuális tárgyidőszak árszínvonala másképpen alakult, mint a nem szezonális cikkek árszínvonala, akkor az aktuális időszaknak megfelelő havi kosarat, valamint a kontrollkosarat az aktuális időszak áraival „beárazva”, az így kiszámítható $C_t^{(s)} = H_t^{(s)} : K_t^{(r)}$ arány másképpen alakul, mint a bázisidőszaki $C_o^{(r)} = H_o^{(r)} : K_o^{(r)}$ arány. Illetve – ha pontosak akarunk lenni – ez a két arány közvetlenül nem hasonlítható össze, mert eltérő hónapokra vonatkoznak (kivételesen lehet csak azonos r és s). Ezért mindkét időszak H/K arányát a megfelelő „tipikus arányhoz” viszonyítjuk, és e két viszonyítás indexével korrigáljuk a „támpontindexet”.

A végső fix bázisú árindex ($P_{t/o}$) a következő lesz:

$$P_{t/o} = \frac{K_t^{(s)}}{K_o^{(r)}} \cdot \frac{C_t^{(s)}}{C_o^{(r)}} = \frac{K_t^{(s)}}{K_o^{(r)}} \cdot \frac{H_t^{(s)} : H_t^{(r)}}{H_o^{(r)} : H_o^{(r)}} = \frac{K^{(s)} \cdot H_t^{(r)}}{K^{(r)} \cdot H^{(s)}} \cdot \frac{H_t^{(s)}}{H_o^{(r)}}$$

Az egyszerűsítés után a jobb oldalon található két tört közül az elsőben olyan adatok szerepelnek, amelyek az előmunkálatok időszakában már elkészültek. Minthogy 12–12 $H^{(j)}$ és $K^{(j)}$ értékkel rendelkezünk, készíthető egy 144 adatból álló, $K^{(s)} H^{(r)} : K^{(r)} H^{(s)} = T_{sr}$ értéket tartalmazó táblázat, és akkor az árindex úgy is kiszámítható, hogy a táblázatban kikeressük a bázisidőszaki hónapnak és a tárgyidőszaki hónapnak megfelelő T_{sr} értéket, és ezzel megszorozzuk a tárgyidőszaki $H_t^{(s)}$ és a bázisidőszaki $H_o^{(r)}$ aggregátumok hányadosát:

$$P_{t/o} = T_{sr} \cdot \frac{H_t^{(s)}}{H_o^{(r)}}$$

Figyeljük meg, hogy a végső képletekben a táblába foglalt aggregátumok közül nem szerepelnek a kontrollkosár bázis- és tárgyidőszaki árakkal „beárazott” értékei, hanem csak egyrészt az előzetes számítások eredményei, másrészt a havi kosarak bázis- és tárgyidőszaki értékei.

Az előzetes számításokban felfedezhetjük a „tipikus arányokat”:

$$\frac{K^{(s)} H^{(r)}}{K^{(r)} H^{(s)}} = \frac{C^{(r)}}{C^{(s)}}$$

A bemutatott módszernek kétségtelenül lehetnek vitatható mozzanatai. (A lehetséges ellenvetésekre itt sem térünk ki.) A kísérletezés ez esetben is közelebb vihetne a végső ítélethez.

2. Kerülő út kerestetik

Az 1. táblában bemutatott, a hagyományos indexszámítás útján kapott év-hó láncindexeket – ha az indexszámítás megszokott problémáitól eltekintünk – megnyugtató módon használhatjuk arra a célra, amire készültek: a szomszédos évek azonos hónapjainak összehasonlítására. Ezek az adatok azonban – úgy tűnik – nem teszik lehetővé, hogy az egymás után következő hónapok közötti árváltozásra következtessünk.

Felvetődik azonban a kérdés, hogy ha kilépünk az indexszámítás gondolatkeréből, nem kínál-e a statisztika gazdag módszertana valamilyen más eljárást a táblában levő információk hasznosítására? (Sok probléma megoldását segítette már elő valamilyen kerülő út keresése, illetve annak megtalálása.)

Az 1. táblában bemutatott „év-hó láncindexeket” közönséges dinamikus viszony számoknak tekintve, azok halmozott szorzatai „év-hó bázisindexeket” adnak, vagyis olyan viszony számokat, illetve indexeket, amelyek a bázisév (1957) megfelelő hónapjához viszonyított árváltozást mutatják. (Az „év-hó bázisindexeket” – b_{ij} – a 2. tábla tartalmazza.)

Ha jobban megfigyeljük akár az 1., akár a 2. tábla vízszintes sorait, az egymás melletti adatok többnyire viszonylag közel állanak egymáshoz², és ezek a nagyságrendi tendenciák is rejtenek magukban bizonyos információt.

2. tábla

Áralakulás a budapesti piacokon
(Index: 1957. év azonos hónapja = 100)

Év	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December
1957	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1958	93,0	91,0	92,0	122,0	118,0	129,0	100,0	98,0	109,0	91,0	100,0	101,0
1959	91,1	93,7	104,0	124,4	121,5	95,5	92,0	98,0	111,2	103,7	109,0	105,0
1960	98,2	102,1	113,2	138,0	128,8	120,2	125,3	117,5	124,5	111,9	114,3	110,2
1961	97,3	105,2	107,6	125,6	121,1	106,9	119,1	130,3	145,5	127,6	141,6	134,3
1962	128,5	128,2	158,1	221,3	174,2	146,6	144,2	134,3	146,9	127,6	128,8	126,2
1963	120,8	124,5	132,7	159,2	125,3	124,5	105,2	110,2	121,9	111,2	117,2	118,6
1964	113,5	108,4	119,4	147,9	143,9	139,3	126,2	125,6	140,0	122,2	132,4	130,3
1965	121,3	121,3	134,9	159,6	158,1	147,6	162,9	159,6	160,7	133,0	141,6	134,3
1966	123,9	118,9	121,3	146,9	121,6	125,3	140,0	140,3	146,2	129,1	133,0	134,3
1967	120,2	117,8	126,2	168,7	159,2	132,7	133,0	140,3	156,3	130,3	135,8	134,3
1968	125,0	111,2	130,6	156,0	142,9	141,3	160,0	160,3	155,6	140,6	153,5	147,6
1969	145,2	142,2	162,9	206,5	183,7	149,6	143,9	140,9	160,0	138,0	143,9	139,0

E tanulmány alapgondolata éppen az, hogy az év-hó indexek elég hosszú idősora (illetőleg elég nagy matrixa) elegendő információt tartalmaz fix bázisú havi indexek, vagyis egymást követő hónapok közötti változásokat hosszabb távon leíró indexsor becsléséhez.

A probléma megoldásához felhasználjuk az indexszámítás eredményeit, de a továbbiakban indexelméleti megfontolásokat nem alkalmazunk, az indexszá-

² Nincs olyan tendencia, hogy például a téli árak másképpen változnának, mint a nyáriak. Az egymás mellett álló év-hó bázisindexek eltérései nem nagyobbak, mint amelyeket valamely „mozgékony”, de homogén adatokból álló idősor hasonló adatai is mutathatnának. Ez a körülmény is alátámasztja azt a megállapításunkat, hogy létezik a folyamatosan változó piaci árszínvonal.

mokat közönséges dinamikus viszonzszámokként kezeljük, és az idősorok elemzésének módszertanára támaszkodunk. (Ennek ellenére nem viszonzszámokról, hanem indexekről beszélünk.)

Az év-hó láncindexeket homogén adatokból álló idősor adatai alapján számított közönséges dinamikus viszonzszámokként kezelve feltételezzük, hogy az idősor i -edik éve j -edik hónapjában ($j = 1, 2, \dots, 12$) létezik egy y_{ij} ($i = 0, 1, \dots, n$) abszolút szám. Így az év-hó láncindexek (l_{ij}) és az év-hó bázisindexek (b_{ij}), valamint a közöttük fennálló összefüggés:

$$l_{ij} = \frac{y_{ij}}{y_{i-1j}} \quad /1/$$

$$b_{ij} = \frac{y_{ij}}{y_{0j}} \quad /2/$$

$$b_{mj} = \prod_{i=1}^m l_{ij} \quad /3/$$

Továbbá a végső célt is kifejezhetjük képlettel. A futóindex nélküli y legyen valamilyen közelebből nem meghatározott fix bázis abszolút adatának jele, x_{ij} pedig a fix bázisú indexé: $x_{ij} = y_{ij} / y_0$. Bizonyos célszerűségi szempontból tanulmányunkban a fix bázis a 0-ik év havi adatainak (mértni) átlaga (\bar{y}_0) lesz. Az így definiált fix bázisú index:

$$x_{ij} = \frac{y_{ij}}{\bar{y}_0} \quad /4/$$

Részben a számítások megkönnyítése, részben a gondolatmenet könnyebb áttekinthetősége érdekében a továbbiakban nem közvetlenül az indexekkel, hanem azok 10-es alapú logaritmusával dolgozunk. Az 1. tábla adatainak háromjegyű logaritmusait a 3. tábla, a 2. táblából számított logaritmusokat pedig a 4. tábla tartalmazza. A 4. tábla oszlopaiban a 3. tábla megfelelő oszlopainak kumulált adatait találjuk a lánc- és bázisviszonzszámok közötti összefüggés értelmében. Az év-hó indexek logaritmusát megfelelő nagy betűkkel ($L_{ij} = \log l_{ij}$; $B_{ij} = \log b_{ij}$) jelölve:

$$B_{mj} = \sum_{i=1}^m L_{ij} \quad /5/$$

A fix bázisú index logaritmusai: $\log x_{ij} = X_{ij}$.

3. A probléma szemléltetése – megközelítés interpolációs modellek sorozatával

A 2. tábla bármely oszlopa nyers áttekintést ad az egész vizsgált időszakról (az idősor elején és végén összesen 11 hónaptól eltekintve, vagyis 1957. valamely hónapjától 1969. ugyanazon hónapjáig). Ha grafikusán ábrázoljuk például a januári oszlopot (az egyes januári adatokat a vízszintes tengely egy-egy évre vonatkozó szakaszának elejénél felmérve és a januári indexértékek pontjait egyenes

szakaszokkal összekötve), akkor az áralakulás olyan grafikus képét kapjuk meg, amelyik az egyes naptári évek elején (januárnál) pontos, más helyeken (február, március stb.) becsült (interpolált) értékekből áll. Az ilyen ábrának megfelelően kitölthetnénk a 2. táblához hasonló újabb táblát, amelynek januári oszlopát a 2. táblából vennénk át, a többi oszlopot pedig két-két január közé interpolált értékekkel töltenénk ki.

Az ilyen ábrát vagy táblát az 1957 és 1969 közötti áralakulás (januártól–januárig) „januári modelljének” tekinthetjük. Természetesen hasonló módon elkészítjük a februári, márciusi, . . . , decemberi modellt is. Ha a lineáris interpolációt nem a 2., hanem a 4. tábla alapján végezzük el, akkor az eredeti adatokra vonatkozóan exponenciális interpolációhoz jutunk. A továbbiakban így járunk el.

3. tábla

Az előző év azonos hónapjához viszonyított indexek logaritmusai

Év	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December
1958	-0,032	-0,041	-0,036	0,086	0,072	0,111	0,000	-0,009	0,037	-0,041	0,000	0,004
1959	-0,009	0,013	0,053	0,009	0,013	-0,131	-0,036	0,000	0,009	0,057	0,037	0,017
1960	0,033	0,037	0,037	0,045	0,025	0,100	0,134	0,079	0,049	0,033	0,021	0,021
1961	-0,004	0,013	-0,022	-0,041	-0,027	-0,051	-0,022	0,045	0,068	0,057	0,093	0,086
1962	0,121	0,086	0,167	0,246	0,158	0,137	0,083	0,013	0,004	0,000	-0,041	-0,027
1963	-0,027	-0,013	-0,076	-0,143	-0,143	-0,071	-0,137	-0,086	-0,081	-0,060	-0,041	-0,027
1964	-0,027	-0,060	-0,046	-0,032	0,060	0,049	0,086	0,057	0,060	0,041	0,053	0,041
1965	0,029	0,049	0,053	-0,033	0,041	0,025	0,104	0,104	0,060	0,037	0,029	0,013
1966	0,009	-0,009	-0,046	-0,036	-0,114	-0,071	-0,066	-0,056	-0,041	-0,013	-0,027	0,000
1967	-0,013	-0,004	0,017	0,060	0,117	0,025	-0,022	0,000	0,029	0,004	0,009	0,000
1968	0,017	-0,025	0,015	-0,034	-0,047	0,027	0,080	0,053	-0,002	0,033	0,053	0,041
1969	0,065	0,107	0,096	0,122	0,109	0,025	-0,046	-0,056	0,012	-0,008	-0,028	-0,026

4. tábla

1957 azonos hónapjához viszonyított indexek logaritmusai

Év	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December
1957	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1958	-0,032	-0,041	-0,036	0,086	0,072	0,111	0,000	-0,009	0,037	-0,041	0,000	0,004
1959	-0,041	-0,028	0,017	0,095	0,085	-0,020	-0,036	-0,009	0,046	0,016	0,037	0,021
1960	-0,008	0,009	0,054	0,140	0,110	0,080	0,098	0,070	0,095	0,049	0,058	0,042
1961	-0,012	0,022	0,032	0,099	0,083	0,029	0,076	0,115	0,163	0,106	0,151	0,128
1962	0,109	0,108	0,199	0,345	0,241	0,166	0,159	0,128	0,167	0,106	0,110	0,101
1963	0,082	0,095	0,123	0,202	0,098	0,095	0,022	0,042	0,086	0,046	0,069	0,074
1964	0,055	0,035	0,077	0,170	0,158	0,144	0,108	0,099	0,146	0,087	0,122	0,115
1965	0,084	0,084	0,130	0,203	0,199	0,169	0,212	0,203	0,206	0,124	0,151	0,128
1966	0,093	0,075	0,084	0,167	0,085	0,098	0,146	0,147	0,165	0,111	0,124	0,128
1967	0,080	0,071	0,101	0,227	0,202	0,123	0,124	0,147	0,194	0,115	0,133	0,128
1968	0,097	0,046	0,116	0,193	0,155	0,150	0,204	0,205	0,192	0,148	0,186	0,169
1969	0,162	0,153	0,212	0,315	0,264	0,175	0,158	0,149	0,204	0,140	0,158	0,143

A 12 modell közül az 5. táblában bemutatjuk a májusit ($H_{ij}^{(5)}$).

5. tábla

Májusi modell

Év	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptem-ber	Október	November	December
1957	—	—	—	—	0,000	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042
1958	0,048	0,054	0,060	0,066	0,072	0,073	0,074	0,075	0,076	0,077	0,078	0,080
1959	0,081	0,082	0,083	0,084	0,085	0,087	0,089	0,091	0,093	0,095	0,097	0,100
1960	0,102	0,104	0,106	0,108	0,110	0,108	0,106	0,104	0,101	0,099	0,097	0,095
1961	0,092	0,090	0,088	0,085	0,083	0,096	0,109	0,122	0,135	0,149	0,162	0,175
1962	0,188	0,202	0,215	0,228	0,241	0,229	0,217	0,205	0,193	0,181	0,170	0,158
1963	0,146	0,134	0,122	0,110	0,098	0,103	0,108	0,113	0,118	0,123	0,128	0,133
1964	0,138	0,143	0,148	0,153	0,158	0,161	0,165	0,168	0,172	0,175	0,179	0,182
1965	0,186	0,189	0,193	0,196	0,199	0,190	0,180	0,171	0,161	0,152	0,142	0,133
1966	0,123	0,114	0,104	0,095	0,085	0,095	0,105	0,115	0,124	0,134	0,144	0,154
1967	0,163	0,173	0,182	0,192	0,202	0,198	0,194	0,190	0,186	0,182	0,178	0,174
1968	0,170	0,167	0,163	0,159	0,155	0,164	0,173	0,182	0,191	0,200	0,210	0,219
1969	0,228	0,237	0,246	0,255	0,264	—	—	—	—	—	—	—

Megjegyzés: a 3. tábla májusi oszlopának felhasználásával interpolált logaritmus értékek.

Az 5. táblában kiemelt májusi oszlop azonos a 4. tábla májusi oszlopával. A többi oszlop adatai úgy keletkeztek, hogy két egymás után következő év májusi adatainak különbségét elosztottuk 12-vel, és az így kapott havi „növekményt” (ami negatív is lehet) hónapról hónapra ismételten hozzáadtuk a májusi, júniusi stb. adathoz. Például 1962. és 1963. május között a havi „növekményt” osztva 12-vel: $(0,098 - 0,241) : 12 = -0,012$; az 1962. júniusra interpolált érték: $0,241 - 0,012 = 0,229$; a júliusi $0,229 - 0,012 = 0,217$ és így tovább.

A havi modell értékét az i -edik év j -edik hónapjában, amikor a modell k -adik hónap ($k = 1, 2, \dots, 12$), $H_{ij}^{(k)}$ -vel jelöljük. A megfelelő érték kiszámítása, ha az i -edik évben ($i = 1, 2, \dots, n-1$) mindig a B_{ik} adatból indulunk ki és a k -nál kisebb sorszámú hónapokban levonjuk, a k -nál nagyobb sorszámú hónapokban pedig hozzáadjuk a havi „növekmény” megfelelő többszörösét:

$$H_{ij}^{(k)} = B_{ik} \begin{cases} -\frac{1}{12}(k-j) L_{ik} & j < k \\ +\frac{1}{12}(j-k) L_{i+1k} & j > k \end{cases} \quad /6/$$

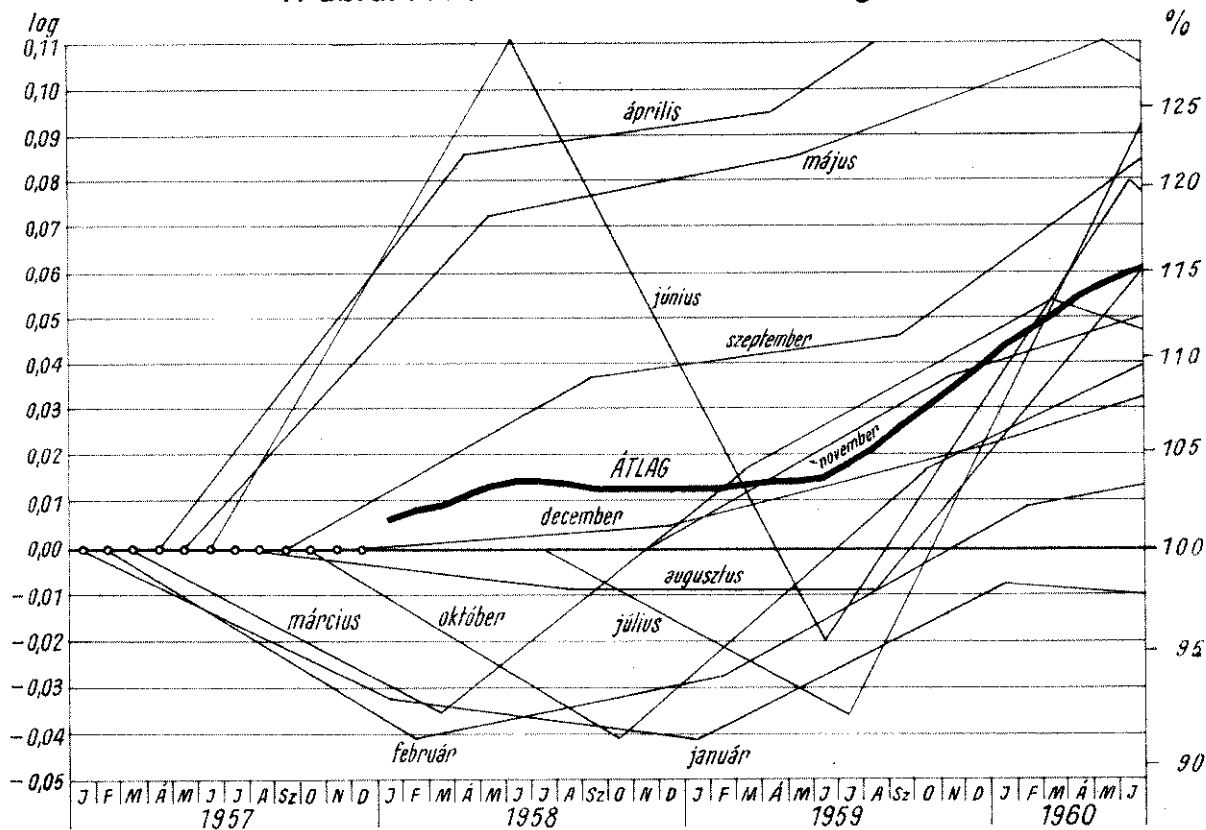
($k = j$ esetében $H_{ij}^{(k)} = B_{ij}$.)

Az 1. ábrán bemutatjuk mind a 12 havi modellnek 1960 közepéig terjedő részét. A 12 modellt egy grafikonon ábrázoltuk annak ellenére, hogy azok mindegyike más-más bázison (1957 különböző hónapjai) számított bázisindexekből áll.

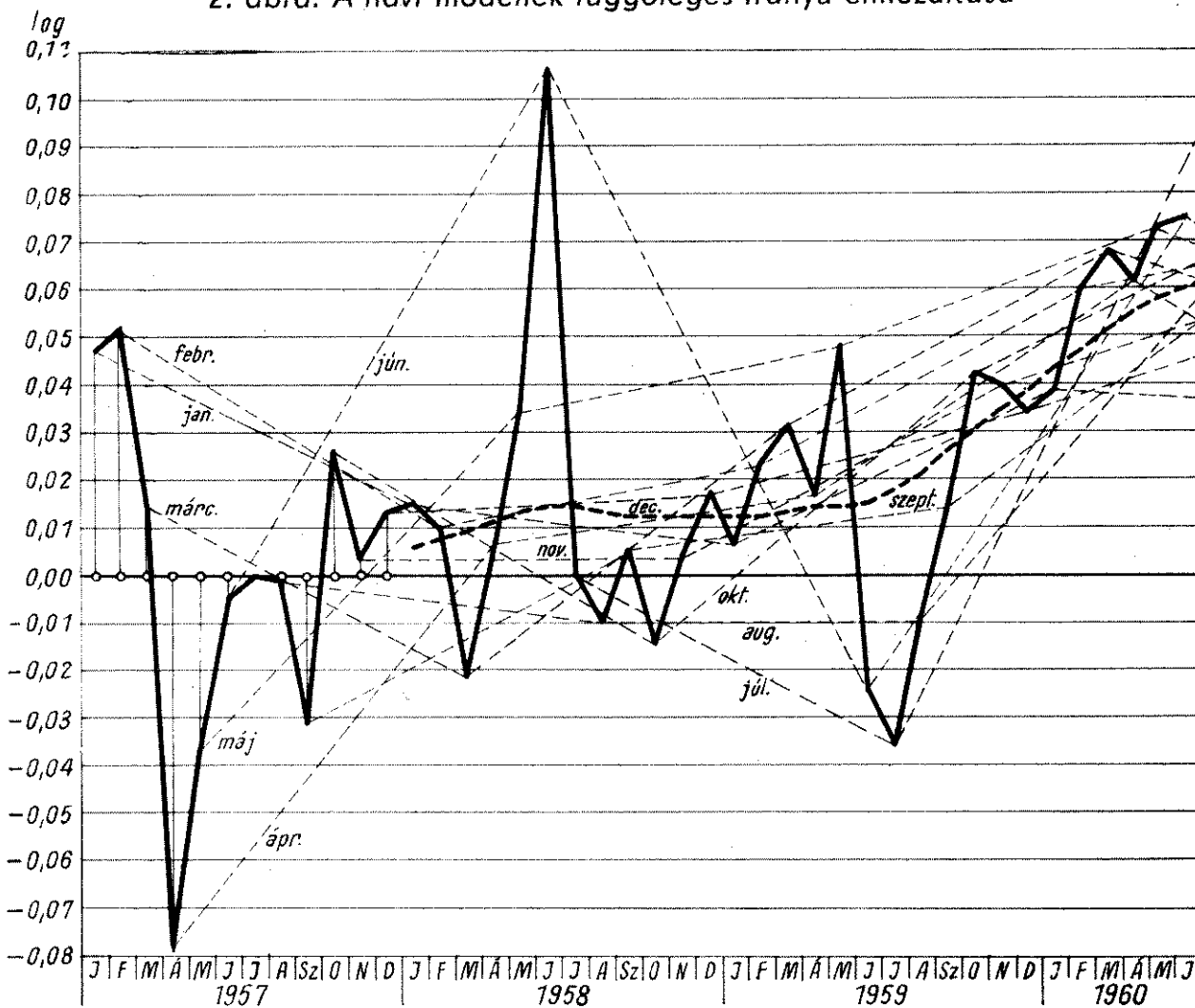
Elébe vágva az egyelőre nem közeli megoldásnak, vizsgálódásunk végső célját úgy is megfogalmazhatjuk, hogy az 1. ábrán az egyes modelleket függőleges irányban el kellene mozdítanunk úgy, hogy a 12 kezdőpont az 1957. éven belüli tényleges áralakulást jellemezze. Ha ez tökéletesen sikerülhetne, akkor a havi pontokat összekötő egyeneseket el is hagyhatnánk, mert az egyes modellek „névadó” hónapjainál levő pontok mindegyike pontos értéket jelezne, és minden év minden

hónapjához lenne ilyen pontunk. Most már ezeket összekötvve a fix bázisú havi indexsort ábrázolnánk.

1. ábra. A havi modellek és azok átlaga



2. ábra. A havi modellek függőleges irányú elmozdítása



Vizsgálódásunk végső eredményeit „csalafinta módon” előlegezve módunkban áll ezt az eltolást újabb grafikonon bemutatni. A 2. ábrán végrehajtottuk a modellek eltolását. Az interpolált értékeket itt most már csak szaggatott vonalakkal jeleztük, és a végső megoldást jelentő csuklópontokat kötöttük össze folyamatos vastag vonallal. Ismételten hangsúlyozzuk, hogy itt most a probléma és a megoldás szemléltetése érdekében „kegyes csalást” követtünk el. Csak később tudjuk majd megmagyarázni, hogy hová kellett a modelleket eltolni.

4. A havi alapmodellek átlagolása

Az 1. ábrán minden időponthoz 12 árindexérték tartozik. Ezek közül egy – a kívánt fix bázistól eltérő bázishoz képet – pontos, a többi két okból szóródik:

1. bázisaik nem azonosak,
2. nem pontos, hanem becsült értékek.

A 12. különböző modell különféleképpen érint egy adott időpontot: közelebb vagy távolabb eshet a modell legközelebbi támpontjától, az interpoláció hibája ettől függetlenül is lehet kisebb vagy nagyobb (illetve pozitív vagy negatív).

Kézenfekvő gondolat a 12 modell egybeolvasztása. Ha az egyes időpontokhoz tartozó 12 adatot átlagoljuk:

$$\bar{H}_{ij} = \frac{1}{12} \sum_{k=1}^{12} H_{ij}^{(k)} \quad /7/$$

akkor az előbbi bekezdésben foglaltak értelmében két legyet ütünk egy csapásra: a becslési hibákra mért „csapás” mellett a bázisokat is átlagosítjuk. Az 1957 különböző hónapjaihoz viszonyított azonos időszakbeli adatok átlaga ugyanis úgy tekinthető, mint az 1957. évi hónapok átlagos színvonalához viszonyított érték. (A logaritmus adatokból számított számtani átlag a megfelelő becsült indexek mértani átlagának logaritmusát adja.)

6. tábla

Az interpolációs havi modellek átlagolása (logaritmusok)

Modellhó	1958.			.....	1968.		
	Január	Február	Március		Október	November	December
Január	-0,032	-0,032	-0,033	.....	0,146	0,151	0,157
Február	-0,037	-0,041	-0,040	.....	0,117	0,126	0,135
Március	-0,030	-0,033	-0,036	.....	0,172	0,180	0,188
Április	0,065	0,072	0,079	.....	0,254	0,264	0,275
Május	0,048	0,054	0,060	.....	0,200	0,210	0,219
Június	0,065	0,074	0,083	.....	0,158	0,160	0,162
Július	0,000	0,000	0,000	.....	0,192	0,188	0,185
Augusztus	-0,004	-0,005	-0,005	.....	0,195	0,191	0,186
Szeptember	0,012	0,015	0,018	.....	0,193	0,194	0,195
Október	-0,010	-0,013	-0,016	.....	0,148	0,147	0,146
November	0,000	0,000	0,000	.....	0,182	0,186	0,184
December	0,001	0,001	0,001	.....	0,162	0,166	0,169
Σ	0,078	0,092	0,111	.....	2,119	2,163	2,201
$\Sigma/12$	0,006	0,008	0,009	.....	0,177	0,180	0,183

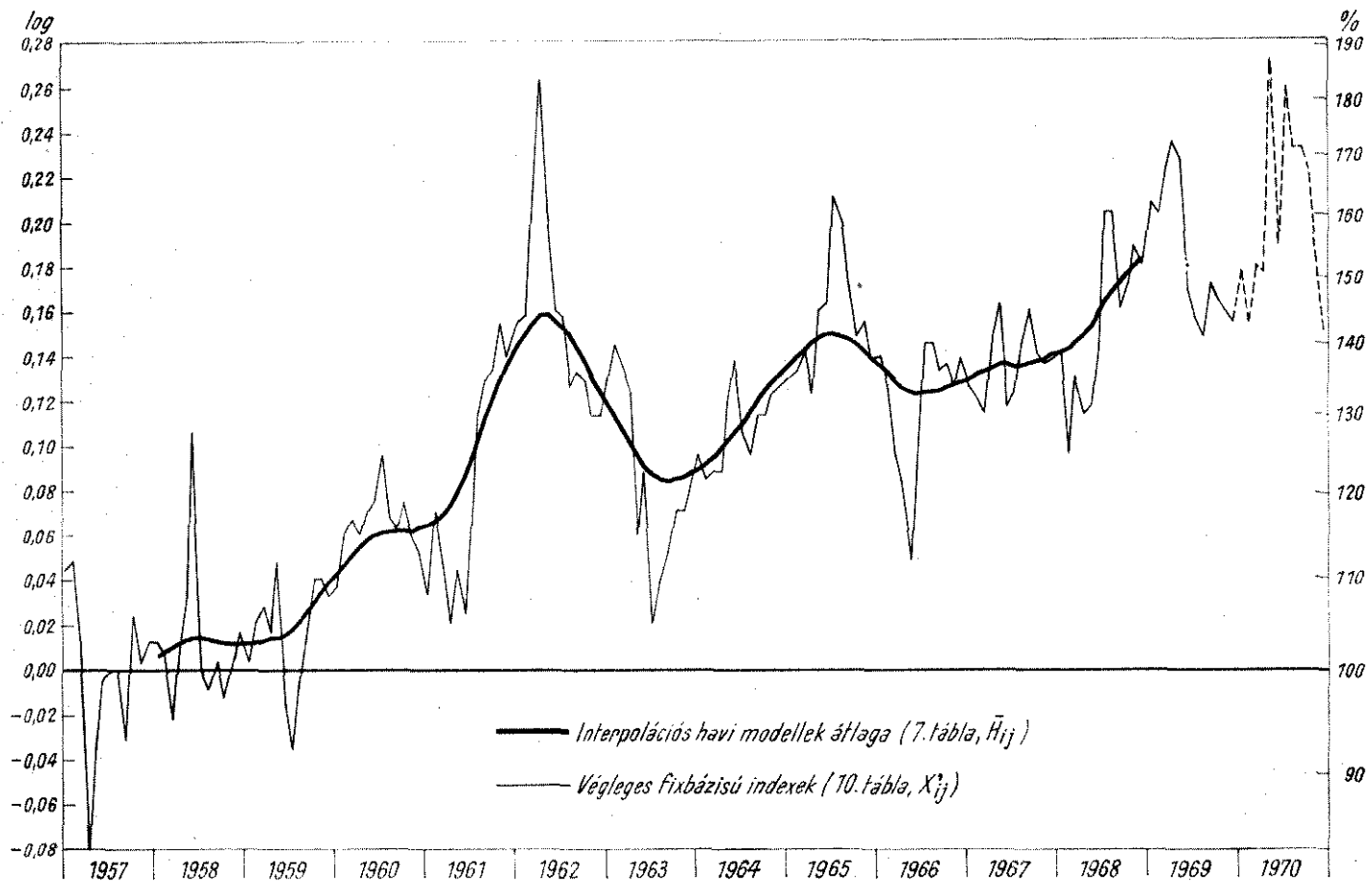
A havi modellek átlagolásából kihagyjuk a kezdő és a záró (a 0 és az n sorszámú, esetünkben az 1957-es és az 1969-es) évet, amelyekre a 12 alapmodell csak részben ad adatot. A 6. táblában bemutatjuk az átlagolást. Táblánk teljes terjedelmében 132 oszlopot tartalmazna. A tábla minden egyes vízszintes sora a 12 modell valamelyikét tartalmazza. A májusi modell adatait a 6. táblában kiemeltük. Ugyancsak kiemeltük az 5. táblában is ezt a hat adatot. (A 12–12 adatot összeadjuk és osztjuk 12-vel.) A végeredményt az utolsó sorban találjuk. A 132 átlagot (\bar{H}_{ij}), a teljes átlagmodellt a 7. tábla (és a 3. ábra) tartalmazza. Az átlagmodell görbéjének megfelelő részét az 1. és a 2. ábrán is feltüntettük.

7. tábla

A havi modellek átlagai (logaritmuskok)

Év	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December
1958	0,006	0,008	0,009	0,011	0,013	0,014	0,014	0,013	0,012	0,012	0,012	0,012
1959	0,012	0,012	0,013	0,014	0,014	0,015	0,018	0,021	0,026	0,030	0,035	0,039
1960	0,043	0,047	0,051	0,055	0,058	0,060	0,061	0,062	0,062	0,062	0,062	0,064
1961	0,065	0,067	0,070	0,074	0,030	0,087	0,075	0,104	0,114	0,123	0,131	0,138
1962	0,145	0,151	0,156	0,159	0,159	0,157	0,154	0,150	0,144	0,139	0,132	0,126
1963	0,120	0,113	0,107	0,101	0,095	0,090	0,087	0,085	0,084	0,085	0,085	0,087
1964	0,089	0,091	0,094	0,098	0,102	0,106	0,110	0,114	0,119	0,123	0,128	0,132
1965	0,136	0,140	0,143	0,146	0,148	0,150	0,150	0,149	0,148	0,145	0,142	0,139
1966	0,136	0,133	0,129	0,126	0,124	0,123	0,124	0,124	0,124	0,126	0,127	0,128
1967	0,130	0,132	0,133	0,135	0,136	0,136	0,135	0,136	0,137	0,138	0,138	0,140
1968	0,141	0,143	0,146	0,149	0,153	0,159	0,164	0,169	0,173	0,177	0,180	0,183

3. ábra. A budapesti piaci árak fix bázisú indexei



Melyek az átlagmodell tulajdonságai? Ez a modell már fix bázisú indexeket tartalmaz. A fix bázis az 1957. év hónapjainak átlagos színvonala. Megoldottuk tehát a fő problémát: a 12 egymástól függetlennek látszó összehasonlítási rendszert összekapcsoltuk.

Ha azonban megpróbáljuk ellenőrizni, hogy „érvényesek-e” még kiinduló év-hó indexeink, akkor azt tapasztaljuk, hogy az átlagmodellből számítható év-hó lánc- vagy bázisindexek nem azonosak a kiinduló l_{ij} és b_{ij} adatokkal, illetve a megfelelő logaritmusokkal kifejezve:

$$\bar{H}_{ij} - \bar{H}_{i-1j} \neq \bar{L}_{ij} \text{ és } \bar{H}_{ij} - \bar{H}_{0j} \neq \bar{B}_{ij}.$$

(A logaritmus adatok különbségei függőleges irányban nem azonosak a 4. és 7. táblában.) Az átlagmodell az ismeretlen „valódi” fix bázisú indexsor valamiféle rugalmas, empirikus (mozgó átlagolású) trendjének tekinthető, és mint ilyentől nem is várhatjuk, hogy a „kilengéseket” is tiszteletben tartó tényleges idősor év-hó indexeivel összhangban álljon. (Az átlagmodell vizsgálódásaink egyik végtermékének is tekinthető, amennyiben az áralakulás alapirányzatát mutatja.)

5. A kiinduló adatok és a fix bázisú indexsor összhangjának biztosítása évi modellek segítségével

A következő feladat a havi modellek átlagait (amelyek már fix bázisú indexsort alkotnak) oly módon korrigálni, hogy a végső fix bázisú indexsor a kiinduló év-hó indexekkel összhangba kerüljön. Ennek érdekében kövessük a következő gondolatmenetet.

Válasszunk ki egy naptári évet a vizsgált időszak egészéből (illetve az 1958–1968. évek közül), és ennek az évnek a havi átlagmodellben szereplő adatait tekintjük az adott év fix bázisú indexeinek. (A 7. tábla valamelyik sorában szereplő adatok lennének tehát az adott év fix bázisú indexeinek logaritmusai.) A többi év fix bázisú indexeit ezekből kiindulva, az eredetileg adott év-hó indexek felhasználásával származtatnánk le. Ha például a kiragadott év 1960, akkor a 7. tábla 1960-as sorának visszakeresésével kapnánk meg az 1960-as fix bázisú indexeket. Az 1960 előtti évek indexeit az 1. tábla év-hó láncindexeivel való sorozatos osztásokkal, az 1960 utáni indexeket pedig sorozatos szorzásokkal kapnánk meg. (Vagy a 2. tábla adatait számítanánk át 1960-as bázisra, és az így kapott indexekkel szoroznánk meg az 1960-as fix bázisú indexeket.) Ily módon elérjük, hogy új (de még mindig nem végleges!) fix bázisú indexeink összhangban állanak a kiinduló év-hó indexekkel.

Természetesen az itt leírt „1960-as modell” mellett készíthető 1957-es, 1958-as stb. modell is, összesen 11 évi modell. (Egy adott év most is csak „névadója” a modellnek, egy-egy modell mind a 11 évet átfogja, a korábbi havi modellekhez hasonlóan.)

A 11 (általában $n-1$ számú) modell mindegyikében más-más évet tekintünk viszonylag „kilengésmentesnek” azzal, hogy a trendjellegűnek minősített havi átlagmodell adatait vettük át. Az adott modell többi 10 évének ingadozásairól a „valódi” év-hó indexek gondoskodnak, mégpedig a különböző modellekben nem egészen egyforma módon.

Az évi modellek sem kerülhetik el az átlagolás sorsát. A 11 modell átlagolása után mutatkozó „átlagos” ingadozások már mentesek az egyes modellek egyoldalúságától. Minthogy minden egyes évi modell már eleve tökéletesen összhangban

van az év-hó indexekkel, az éves modellek átlaga is rendelkezik ezzel a tulajdonsággal.

Általánosságban, ha az m -edik év a modell névadója, akkor a 4. táblát átszámítjuk az m -edik év bázisára, vagyis minden B_{ij} -ből kivonjuk az m -edik év megfelelő havi adatát. Így az m -edik sorba csupa nulla kerül. Az ilyen módon átszámított 4. tábla minden sorához hozzáadjuk a 7. tábla m -edik sorát, és megkapjuk az m -edik évi modellt:

$$E_{ij}^{(m)} = B_{ij} - B_{mj} + \bar{H}_{mj} \quad /8/$$

Az évi modellek átlagai lesznek a becsült fix bázisú indexsor logaritmusértékei:

$$\hat{X}_{ij} = \bar{E}_{ij} = \frac{1}{n-1} \sum_{m=1}^{n-1} E_{ij}^{(m)} \quad /9/$$

amiből $\hat{X}_{ij} = \text{num log } \hat{X}_{ij}$.

A /9/-ben kijelölt átlagolást a /8/ figyelembevételével végrehajtva a következőket kapjuk:

$$\hat{X}_{ij} = \bar{E}_{ij} = \frac{1}{n-1} \sum_{m=1}^{n-1} E_{ij}^{(m)} = \frac{1}{n-1} \sum_{m=1}^{n-1} (B_{ij} - B_{mj} + \bar{H}_{mj}) = \bar{H}_j - \bar{B}_j + B_{ij} \quad /10/$$

Ezek szerint nincs szükség az évi modellek elkészítésére, a fix bázisú indexsort úgy is megkapjuk, ha a 7. és a 4. tábla oszlopátlagainak különbségéhez hozzáadjuk a 3. tábla minden egyes adatát. (Lásd később a 8., a 9. és a 10. táblát.)

Már itt jelezzük, hogy további egyszerűsítés is lehetséges, előbb azonban fontosnak tartjuk felhívni a figyelmet arra, hogy a havi modellek elkészülése és azok átlagolása utáni fázisban többféle gondolatmenettel is eljuthatunk a /10/ képlet-hez. Az első ilyen gondolatmenetünk fő gondolata az évi modellek készítése volt.

6. A fix bázisú index felbontása két tényezőre

Újabb gondolatmenet kiindulópontja lehet a fix bázisú index felbontása két tényezőre: 1. a bázisév hónapjainak fix bázisú indexére, 2. az év-hó bázisindexekre. A felbontás:

$$x_{ij} = x_{oj} \cdot b_{ij}, \text{ illetve } \frac{y_{ij}}{y_o} = \frac{y_{oj}}{y_o} \cdot \frac{y_{ij}}{y_{oj}} \quad /11/$$

vagy logaritmikus változatban:

$$X_{ij} = X_{oj} + B_{ij} \quad /12/$$

átrendezve:

$$X_{oj} = X_{ij} - B_{ij} \quad /13/$$

A /13/ egyenlőséggel megtehetjük, hogy mindkét oldalt a j -edik hónapra vonatkozóan i (évek) szerint átlagoljuk. (A bal oldalon évek szerint konstans érték szerepel, tehát csak a jobb oldalon történik átlagolás.) Az átlagolás eredménye:

$$X_{oj} = \bar{X}_j - \bar{B}_j \quad \bar{X}_j = \frac{1}{n+1} \sum_{i=0}^n X_{ij} \quad \bar{B}_j = \frac{1}{n+1} \sum_{i=0}^n B_{ij} \quad /14/$$

Figyeljük meg, hogy a /11/, /12/ és /13/ összefüggésekben szereplő három-három adat közül egy-egy ismeretes, az év-hó bázisindex (b_{ij}), illetve annak logaritmus (B_{ij}). Nem tekinthető azonban a havi modellek átlagolása utáni fázisban teljesen ismeretlennek a fix bázisú index sem. A kezdő (0) és záró (n) évtől eltekintve a havi modellek átlagait felfoghatjuk a fix bázisú index nyers becsléseként ($X_{ij}^:$)

$$\bar{H}_{ij} = X_{ij}^: \quad (i = 1, 2, \dots, n-1) \quad /15/$$

Ha a /13/-ban a fix bázisú indexet /15/-beli becslésével helyettesítjük, akkor a /13/ bal oldalán is becsléshez jutunk (jele: $X_{oj}^{(i)}$), ami egyelőre i -től függően többféle értéket vehet fel:

$$X_{oj}^{(i)} = X_{ij}^: - B_{ij} = \bar{H}_{ij} - B_{ij} \quad /16/$$

Míg a /13/ bal oldalán évek szempontjából konstans érték áll, a /16/ becslés a bal oldalon különböző lehet i függvényében. Ezért a /14/-ben végrehajtott átlagolást a /16/-ra is alkalmazzuk, de ezúttal mindkét oldalon „valódi” átlagolás megy végbe (az $X_{oj}^{(i)}$ értékek átlagát \hat{X}_{oj} -vel jelölve):

$$\hat{X}_{oj} = \bar{H}_j - \bar{B}_j \quad /17/$$

Most a /12/-re visszatérve, a jobb oldalon X_{oj} -t becslésével, helyettesítve (amely becsléshez többek között azáltal jutottunk el, hogy a fix bázisú index becsléseként felhasználtuk a havi modellek átlagait), a bal oldalon a fix bázisú index végső becslése (\hat{X}_{ij}) jelenik meg:

$$\hat{X}_{ij} = \hat{X}_{oj} + B_{ij} = \bar{H}_j - \bar{B}_j + B_{ij} \quad /18/$$

ami ugyanaz, mint /10/ végső formája.

8. tábla

Az 1957. évi fix bázisú indexek becslése
(Bázis az 1957. év hónapjainak átlagos árszínvonalára)

Megnevezés	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December
6. tábla oszlopösszegei (log)	1,023	1,037	1,051	1,068	1,082	1,097	1,112	1,127	1,143	1,160	1,172	1,188
3. tábla oszlopösszegei (log)	0,507	0,476	0,897	1,927	1,488	1,145	1,113	1,138	1,497	0,867	1,141	1,038
Fentiek különbsége (log)	0,516	0,561	0,154	-0,859	-0,406	-0,048	-0,001	-0,011	-0,354	0,293	0,031	0,150
Osztvagyel ($\Sigma=0$) (log)	0,047	0,051	0,014	-0,079	-0,037	-0,005	0,000	-0,001	-0,032	0,026	0,003	0,013
Num log (százalék)	111,4	112,5	103,3	83,4	91,8	98,9	100,0	99,8	92,9	106,2	100,7	103,0

A /10/ és /18/ végső formájában a $\bar{H}_j - \bar{B}_j$ nem más, mint a bázisév fix bázisú indexeinek becslése. Ezekhez kapcsoljuk hozzá a valódi év-hó bázisindexeket. Így jutunk el vizsgálódásunk végső céljához. A bázisévi fix bázisú indexekre vonatkozó számításokat a 8. tábla tartalmazza. A végső eredményeket (\hat{X}_{ij}) logaritmi- kusan a 9., százalékos formájú indexekként (\hat{x}_{ij}) a 10. táblában találjuk meg. A fix bázisú indexeket grafikusán a 3. ábrán (és részben a 2. ábrán) szemléltetjük.

9. tábla

A fix bázisú havi indexek logaritmusai
(Bázis az 1957. év hónapjainak átlagos árszínvonala)

Év	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptem-ber	Október	November	December
1957...	0,047	0,051	0,014	-0,079	-0,037	-0,005	0,000	-0,001	-0,032	0,026	0,003	0,013
1958...	0,015	0,010	-0,022	0,007	0,035	0,106	0,000	-0,010	0,005	-0,015	0,003	0,017
1959...	0,006	0,023	0,031	0,016	0,048	-0,025	-0,036	-0,010	0,014	0,042	0,040	0,034
1960...	0,039	0,060	0,068	0,061	0,073	0,075	0,098	0,069	0,063	0,075	0,061	0,055
1961...	0,035	0,073	0,046	0,020	0,046	0,024	0,076	0,114	0,131	0,132	0,154	0,141
1962...	0,156	0,159	0,213	0,266	0,204	0,161	0,159	0,127	0,135	0,132	0,113	0,114
1963...	0,129	0,146	0,137	0,123	0,061	0,090	0,022	0,041	0,054	0,072	0,072	0,087
1964...	0,102	0,086	0,091	0,091	0,121	0,139	0,108	0,098	0,114	0,113	0,125	0,128
1965...	0,131	0,135	0,144	0,124	0,162	0,164	0,212	0,202	0,174	0,150	0,154	0,141
1966...	0,140	0,126	0,098	0,088	0,048	0,093	0,146	0,146	0,133	0,137	0,127	0,141
1967...	0,127	0,122	0,115	0,148	0,165	0,118	0,124	0,146	0,162	0,141	0,136	0,141
1968...	0,144	0,097	0,130	0,114	0,118	0,145	0,204	0,204	0,160	0,174	0,189	0,182
1969...	0,209	0,204	0,226	0,236	0,227	0,170	0,158	0,148	0,172	0,166	0,161	0,156

Megjegyzés: a 8. tábla utolsó előtti sorához hozzáadva a 4. tábla megfelelő adata.

10. tábla

A fix bázisú havi indexek
(1957. hónapjainak átlagos árszínvonala = 100)

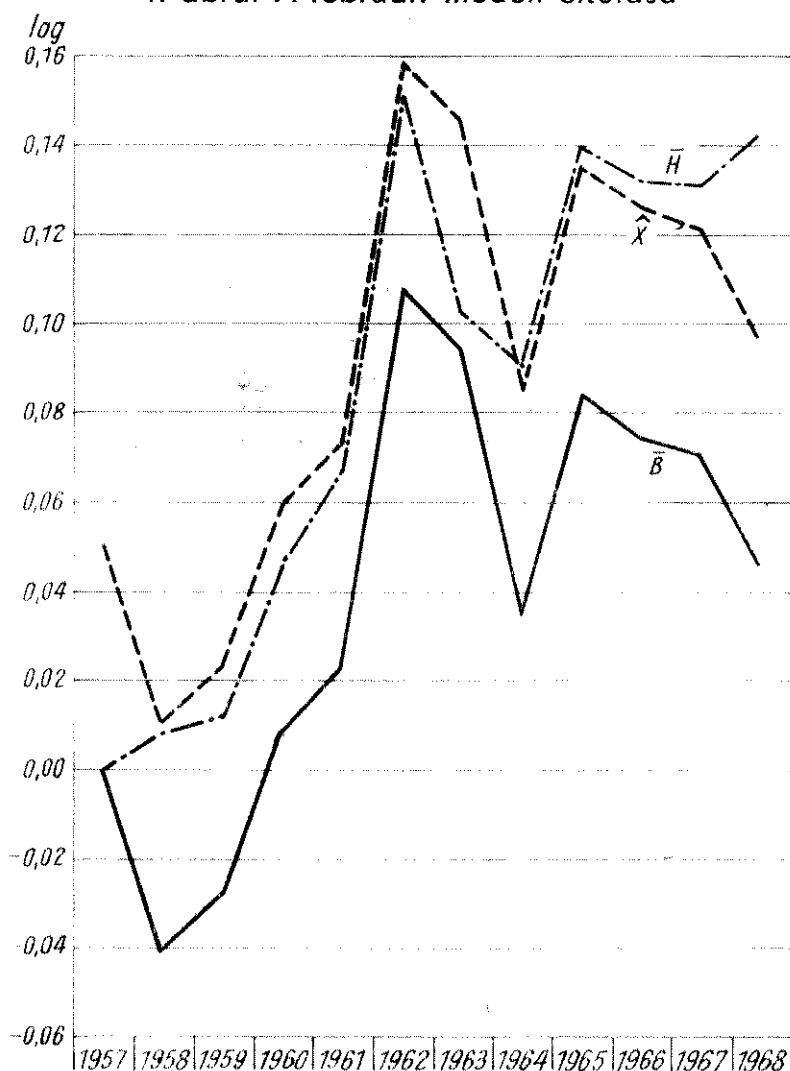
Év	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptem-ber	Október	November	December
1957...	111	112	103	83	92	99	100	100	93	106	101	103
1958...	103	102	95	102	108	128	100	98	101	97	101	104
1959...	101	105	107	104	112	94	92	98	103	110	110	108
1960...	109	115	117	115	118	119	125	117	116	119	115	113
1961...	108	118	111	105	111	106	119	130	135	136	143	138
1962...	143	144	163	184	160	145	144	134	136	135	130	130
1963...	135	140	137	133	115	123	105	110	113	118	118	122
1964...	126	122	123	123	132	138	128	125	130	130	133	134
1965...	135	136	139	133	145	146	163	159	149	141	143	138
1966...	138	134	125	122	112	124	140	140	136	137	134	138
1967...	134	132	130	141	146	131	133	140	145	138	137	138
1968...	139	125	135	130	131	140	160	160	145	149	155	152
1969...	162	160	168	172	169	148	144	141	149	147	145	143

Megjegyzés: a 7. tábla utolsó sora szorozva a 2. tábla megfelelő adatával.

7. A havi modellek eltolásán alapuló interpretációhoz

A fix bázisú indexnek számításainkban kétféle becslése szerepel: a havi modellek átlaga és a /10/-nek vagy a /18/-nak megfelelő végső becslés. A /10/ vagy a /18/ alapján belátható, hogy a kétféle becslésnek egy adott hónapra vonatkozó évek szerinti átlagai egybeesnek (a 7. és 9. tábla oszlopátlagai egyenlők). Ez az egybeesés is alkalmas egy bizonyos interpretációra. Az \hat{X}_{ij} becslésnek az egyes években általában el kell térnie – felfelé vagy lefelé – az $X_{ij} = \bar{H}_{ij}$ becsléstől annak érdekében, hogy a kiinduló év-hó indexekkel összhangba kerülhessen. Vagy fordítva: az $X_{ij} = \bar{H}_{ij}$ becslésnek a valódi X_{ij} értékektől – amelyek az \hat{X}_{ij} értékekkel akarunk jól megközelíteni – részben lefelé, részben felfelé az interpolációs modell sajátosságaiból adódóan. Ezek az eltérések „igyekeznek” kiegyenlíteni egymást.

4. ábra. A februári modell eltolása



Most jutottunk el oda, hogy a 2. ábrán – egyelőre csak „fantázia-alapon” – végrehajtott eltolások (a havi modellek függőleges irányú elmozdításai) konkrét magyarázatát megadjuk. Azt, hogy mi az eltolás értelme, akkor is láthatuk, de nem volt az eltolás irányára és mértékére támpontunk. Most már belátható, hogy az eredeti havi modelleket a havi modellek átlagára „toljuk rá” és pedig „átlagosan”, minthogy pontos ráillesztésre nincs mód. A 2. ábra csak 1960 közepéig mutatja az egyes havi modelleket és azok átlagát. Az eltolást segít megérteni a 4. ábra is.

Az áttekinthetőség kedvéért itt csak egy havi modellt (a februárit) vizsgálunk. A \bar{B} és \bar{H} görbe a 4. és 7. tábla februári adatait jelzi. A fix bázisú index \hat{X} görbét úgy kaptuk meg, hogy a \bar{B} görbét függőleges irányban eltoltuk úgy, hogy az évek (1958–1968) összességét tekintve a két görbe „átlagosan” fedje, illetve a lehető legjobban közelítse meg egymást.³ A \bar{B} és \hat{X} görbe közötti eltolódás nagysága megadja az 1957. februári fix bázisú index becslését (\hat{X}_{02}), amit az 1957-es pontnál tudunk az ábráról leolvasni.

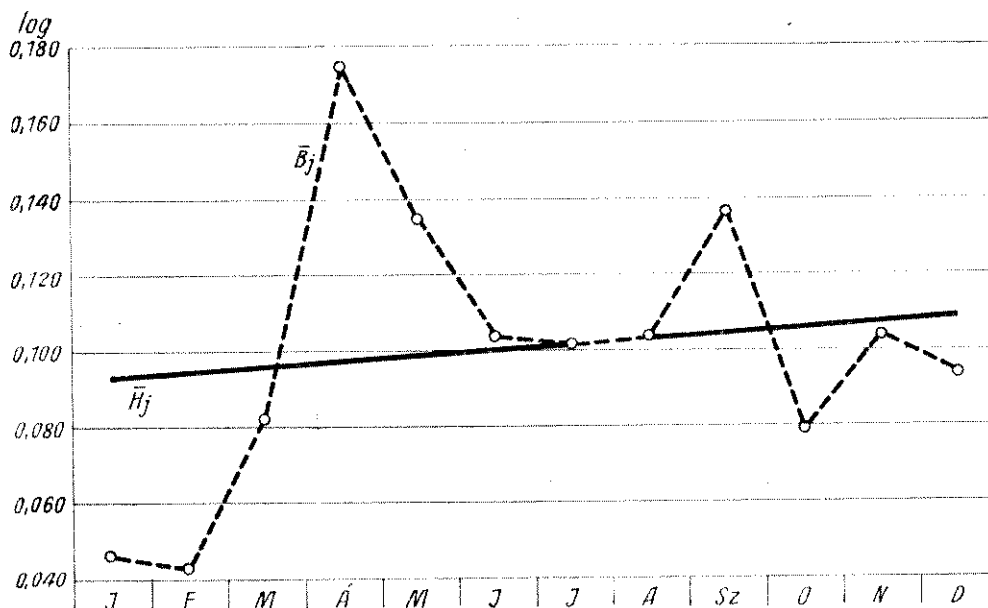
8. Az év-hó bázisindexek átlagsora, mint tükörkép

Egy további lehetséges gondolatmenet szerint az év-hó bázisindexek (\bar{B}_j) átlagsora (a trendhatást leszámítva) tükör módjára megfordítva mutatja a báziséven belüli áralakulást. Ha például 1957. áprilisban – a környezetében levő hónapokhoz képest – alacsony volt az árszínvonal, akkor a későbbi évek áprilisában az 1957-es bázisú év-hó bázisindex (bizonyos szóródással) viszonylag magas értéket jelez, ugyanis az 1957. évi áprilisi áresés nem szezonális tünet lévén, más években (legalábbis szisztematikusan) nem ismétlődik meg.

Vizsgáljuk meg az eredeti év-hó bázisindexek (4. tábla) oszlopátlagáiból álló 12 tagú idősort abból a szempontból, hogy milyen komponensek befolyásolják alakulását. Az idősor adatai magukban foglalják a 132 hónapra terjedő teljes idősor trendjének egy évre eső részét. Az év-hó indexek természetéből adódóan szezonális komponenst nem tartalmaz az átlagok idősora. Az átlagolás miatt a véletlen szerepét is elhanyagolhatjuk. Marad azonban egy igen lényeges komponens, a bázis hónapról hónapra történő változása. A 11–11 azonos havi bázisindex átlaga azért nem nő vagy csökken „simán”, a trendnek megfelelően, mert a báziséven belül hónapról hónapra váltakozó iránnyal módosult az árszínvonal.

E szerint a 4. tábla oszlopátlagáiból ki kell szűrni a trendet, majd a „maradvány” valamiféle „tükörképét” tekinteni az 1957. évi fix bázisú indexsornak. Az említett tükrözés érdekében nem az átlagsorból tisztítjuk ki a trendet, hanem fordítva: a trendadatokból vonjuk ki a 4. tábla oszlopátlagait.

5. ábra. Havi átlagsorok egybevetése



A teljes idősor trendjét, illetve annak egy évre jutó részét többféleképpen is elkészíthetnénk. Mit tekintünk tehát trendnek? A 7. tábla (havi modellek átlagai) adatairól már megállapítottuk, hogy a mozgó átlagolású trendértékekhez hasonlíthatók. Ha a 7.

³A megközelítés eleget tesz a legkisebb négyzetek elvének.

tábla azonos havi adatait átlagoljuk, akkor az így adódó havi átlagok sorozata a trend egy évre eső részét adja, mégpedig lényegesen kiegyenlítettébb módon, mint az átlagmodell teljes sora. Esetünkben például ez az adatsor majdnem lineáris. Ime, a 4. és a 7. tábla átlagsorainak különbségét újabb módon interpretáltuk.

Mint hogy esetünkben a trend majdnem lineáris és majdnem vízszintes, a 4. tábla átlagsorát tükörből nézve a 9. tábla 1957-es részéhez rendkívül hasonló grafikus képet kapunk. (Lásd az 5. ábrát, összevetve a tükörből figyelt 2. vagy 3. ábra megfelelő részével.) Olyan esetekben, amikor a trend elhanyagolható, a 4. tábla oszlopátlagai ellenkező előjellel megadják a bázisévi hónapok fix bázisú indexeinek logaritmusát. (Tehát ilyenkor nem kell elkészíteni az interpolációs havi modelleket sem.)

9. A számítások további egyszerűsítése.

Helyettesítsük be a /7/ képletbe a /6/ képletet:

$$\bar{H}_{ij} = \frac{1}{12} \sum_{k=1}^{12} H_{ij}^{(k)} = \frac{1}{12} \sum_{k=1}^{12} B_{ik} + \frac{1}{144} \left[\sum_{\substack{k=1 \\ (j>k)}}^{j-1} (j-k) L_{1+1k} - \sum_{\substack{k=j+1 \\ (j<k)}}^{12} (k-j) L_{ik} \right] /19/$$

Ebből a 7. tábla oszlopainak átlaga:

$$\bar{H}_j = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n-1} \bar{H}_{ij} = \bar{B} + \frac{1}{144n} \left[\sum_{\substack{k=1 \\ (j>k)}}^{j-1} (j-k) \underbrace{\sum_{i=1}^n L_{i+1k}}_{(B_{nk} - B_{1k})} - \sum_{\substack{k=j+1 \\ (j<k)}}^{12} (k-j) \underbrace{\sum_{i=1}^n L_{ik}}_{B_{n-1k}} \right] /20/$$

ahol \bar{B} a 4. tábla összes adatainak (eltekintve az első és utolsó évtől) átlaga. A szögletes zárójelben mind a két tag akár a 3., akár a 4. táblából kiszámítható. Ezek szerint az év-hó indexek logaritmusainak ismeretében a fix bázisú index kiszámításához nemcsak a havi modelleken alapuló évi modellek elkészítésére nincs szükség (ami már korábban kiderült), de magukat a havi modelleket sem kell elkészítenünk. A /20/ képlet alapján kiszámítva a \bar{H}_j értékeket, e mellett a \bar{B}_j értékeket is kiszámítva a 4. táblából, rögtön a 8. tábla elkészítése következhet. (Az egyszerűsített számításokat egy másik példán mutatjuk be. Lásd a 12. táblát.) A több oldalú megközelítést mégis fontosnak érezzük. Még ezek után sem köteles azonban az olvasó elfogadni a becslési eljárás tökéletességéről mondottakat, ezért itt még nem érnek véget vizsgálódásaink, az eredményeket „próbák” elé állítjuk.

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

A MAGYAR IPAR HELYZETE, 1968-1970

LACFALVI JÓZSEF – NYITRAI FERENCNÉ

Az elmúlt három esztendő a magyar ipar számára döntő fontosságú időszak volt. Ezekben az években az ipar abból vizsgázott, hogy eleget tud-e tenni a gazdaságirányítási rendszer által támasztott új követelményeknek.

A gazdaságirányítás mai rendszere elsődlegesen azt a célt szolgálja, hogy lehetővé tegye a gyorsabb, dinamikusabb és nem utolsósorban hatékonyabb fejlődést népgazdaságunkban. Az 1960-as évek elején és közepén ugyanis számos jel (a fogyasztói igények és a termelés közötti összhang hiányának időszakonkénti problémái, készletnövekedések, a beruházási piac feszültségei stb.) arra mutatott, hogy a kötöttebb tervméchanizmus nem teszi lehetővé a hatékonyság megfelelő mértékű javulását. E problémák megoldása a magyar népgazdaság, ezen belül az ipar számára is hosszabb távú feladat. Elsősorban meg kell teremteni a feszültségek oldásához szükséges feltételeket, lehetőséget kell biztosítani a kibontakozáshoz, és ennek érdekében igénybe kell venni mindazokat az erőforrásokat, amelyek a népgazdaságban rendelkezésre állnak.

Azok a feszültségek és problémák, amelyek a népgazdaság különböző területein jelentkeztek, az iparban azzal jártak együtt, hogy az ipar hatékonysága, s ennek főbb mutatói közül elsősorban a munkatermelékenység színvonala, az állóeszközök hatékonysága és a termelés struktúrája nem alakult kedvezően, elmaradásunk az iparilag nálunk fejlettebb országokhoz képest nem csökkent.

A gazdaságirányítási reform tehát az ipari hatékonyság javulását, illetve mai kezdeti szakaszában a javulás alapfeltételeinek biztosítását célozza. Amikor az új irányítási rendszerre való áttérést előkészítettük, tudtuk és terveztük azt, hogy ez hosszabb folyamat. Számoltunk azzal, hogy nemcsak az új termékek bevezetésének van hosszabb-rövidebb átfutási ideje, hanem az új szabályozórendszer hatásának érvényesülése is hosszabb időt vesz igénybe. Számításba vettük, hogy az egyes szervezeteknek, vállalatoknak, de azokon belül a döntések előkészítésében, elhatározásában és végrehajtásában a korábbinál lényegesen nagyobb szerephez jutó vezetőknek is meg kell tanulniok az új követelményeknek megfelelően dolgozni. Ezt az időszakot a gazdasági mechanizmus reformja előtt néhány évre becsültük. Az a három év, amelynek ipari eredményeiről és fogyatékoságairól e cikkben szólni akarunk, ehhez az átmeneti időszakhoz tartozik.

Az átmenet, a kibontakozás időszakában a cél az volt – ezt rögzítették a tervfeladatok is –, hogy az ipar áttérése az új irányítási formákra zökkenőmentes legyen, tartsuk az időszakban a termelés évi 5–6 százalékos növekedési ütemét, tovább növeljük az exportot mind szocialista, mind tőkés relációban, és növeljük az iparból származó tiszta jövedelmet. Mindehhez a korábbinál kedvezőbb termelé-

kenységi színvonal járuljon – ami hatékonyabb munkaerő-gazdálkodást tétel fel – és az ipar fokozottabban használja ki termelési eszközeit, különösen a korszerű gépeket, berendezéseket.

Az új gazdaságirányítási rendszerben természetesen ezeket a jelentős feladatokat fokozatosan – nem mindent az első három évben – kívántuk végrehajtani. Az elért eredmények értékelésekor azonban szem előtt kell tartanunk, hogy időközben sor került néhány olyan – egyébként szükséges – intézkedésre is, amelyek átmenetileg a kitűzött célok gyors megvalósítása ellen hatottak: ilyen volt az iparban kampányszerűen, mintegy másfél év alatt bevezetett munkaidő-csökkentés, és a vidék fokozottabb iparosítása. Az utóbbi keretében az iparilag elmaradott megyékben új telephelyek létesítését ösztönöztük. Hangsúlyozzuk, hogy ezek szükséges és indokolt lépések voltak, azonban hatásuk egyidejűleg érvényesült a megváltozott gazdaságirányítási formák következményeivel, és befolyásolta az ipar hatékonyságának alakulását ezekben az években.

A TERMELESI STRUKTÚRA VÁLTOZÁSA

Az ipari termelés növekedése a harmadik ötéves terv időszakában egészében véve megfelelt az előírt mértéknek, az évenkénti növekedés üteme azonban változatos volt. 1967-ben az ipari termelés jelentősen, az előző évhez képest 7 százalékkal nőtt, nem kis mértékben a felkészülés nagyobb lendülete miatt.¹ 1968-ban a szocialista iparban a termelés 5, 1969-ben mindössze 3 százalékkal növekedett és 1970-ben jelentkezett a kibontakozás első eredményeként a termelés 7 százalékos emelkedése.

Az ipari termelés alakulása az egyes szektorokban és ágazatokban jelentős mértékben szóródott. Figyelemre méltó a szövetkezeti és az állami ipar fejlődésének egymástól eléggé eltérő mértéke. Az új irányítás szabta feladatokra a szövetkezeti ipar az első évben kevésbé volt felkészülve, feltehetően kevesebb tartalékkal is indult, így 1968 a szövetkezeti ipar számára kedvezőtlenebb eredménnyel, mintegy 3 százalékos termelésnövekedéssel zárult, az állami ipar 5 százalékos meghaladó termelésnövekedésével szemben. Az 1969. évi eredmények már azt mutatták, hogy a méreteik miatt amúgy is rugalmasabb szövetkezetek jobban tudtak alkalmazkodni az új feltételekhez, s termelésüket ebben az évben közel 9 százalékkal növelték, míg az állami ipar alig 2 százalékkal. Az ötéves terv befejező éve mindkét szektor számára sikeresnek bizonyult: 1970-ben az állami iparvállalatok termelése 7, az ipari szövetkezeteké 16 százalékkal nőtt.

Az átlagos növekedés mögött ágazatonként is jelentős mértékű a szóródás. A differenciált fejlődés a gazdaságpolitikai célkitűzéseknek többségében megfelelő, vannak azonban olyan figyelemreméltó jelenségek is, amelyek a fejlődést hátráltatják.

Mint ismeretes, az energiatermelés és -felhasználás strukturális átalakítását az elmúlt években központi feladattá tettük. E célkitűzés végrehajtása érdekében tett első jelentős intézkedések időben egybeestek az új gazdaságirányítási rendszer bevezetésével. A hatékonyabb ipari fejlesztés elengedhetlenné teszi a szénhidrogén bázisra épülő energiafelhasználást és ennek megfelelően az energia-hordozók termelési struktúrájának megfelelő átalakítását is. E célkitűzés megvalósítása érdekében a nem gazdaságos szénbányák leállítása napirendre került, s ennek hatása a bányászat termelésének alakulásában is jelentkezett. A feladat

¹ Erről részletesebben lásd Nyitrai Ferencné: Iparunk az új gazdaságirányítási rendszer indulásakor (Statisztikai Szemle, 1968. évi 6. sz. 571–590. old.) c. cikkét.

végrehajtása nem volt zökkenőmentes. Az energiaszerkezet hatékony átformálása sokrétű feladat, melynek hatása nemcsak a termelésben és az importban, hanem az energiahordozók szállító berendezéseinek, a csőhálózatoknak kiépítésében, a megfelelő mennyiségű és minőségű fogyasztókészülék gyártásában és importjában, a készülékek felszereléséhez és karbantartásához szükséges kapacitások kiépítésében és bővítésében is jelentkezik. E sokágú feladat végrehajtása során voltak ugyan átmeneti zavarok, de a fejlődés az alapvető tendenciák tekintetében a kívánt irányban halad.

Az átlagosnál gyorsabb ütemben fejlődik továbbra is a vegyipar, a gépiparon belül a híradás- és vákuumtechnikai ipar, a műszeripar és az utóbbi időben a közlekedési eszközök gyártása. Ezekben az ágazatokban az értékesítés alakulása is kedvezőbb az átlagosnál. Ugyancsak az ipar átlagát meghaladóan növekedett a villamosenergia-ipar termelése, s ez arra mutat, hogy a népgazdaság gépesítésében van javulás. Különösen érzékelhető ez akkor, ha figyelembe vesszük, hogy a hazai termelésű villamos energia növekvő mennyisége mellett évről évre növekszik a villamos energia importja is.

Viszonylag lassúbb ütemben nőtt az elmúlt években az építőanyag-ipar termelése. Az 1968–1969. évben e téren igen nehéz helyzet alakult ki, s kedvező irányú változás csak az 1970. év folyamán volt tapasztalható. Bár még most sem állíthatjuk, hogy az építőanyag-ipar termelése lépést tud tartani a beruházók és a fogyasztók igényeinek növekedésével, de kétségtelen, hogy a korábbi feszültségek már kisebb mértékben és körben jelentkeztek az 1970. év folyamán.

A legfontosabb ipari ágazatok termelésének és értékesítésének alakulását összefoglalóan a következő adatokkal szemléltethetjük.

1. tábla

A termelés és az értékesítés alakulása

Ágazat	A termelés			Az értékesítés		
	1968-	1969-	1970-	1968-	1969-	1970-
	ben az előző évi százalékában					
Bányászat	104	99	103	108	105	103
Villamosenergia-ipar	107	107	107	106	111	106
Kohászat	106	104	105	108	102	108
Gépipar	107	104	108	104	102	109
Ebből:						
Közlekedési eszközök gyártása	101	107	115	98	98	111
Híradás- és vákuumtechnikai ipar	114	110	107	109	105	108
Műszeripar	110	103	120	108	102	109
Építőanyag-ipar	102	94	106	102	97	108
Vegyipar	111	108	115	106	108	110
Könnyűipar	102	96	106	99	101	107
Ebből:						
Textilipar	99	92	102	96	99	107
Textilruházati ipar	99	90	111	102	98	113
Élelmiszeripar	104	104	103	102	105	104
Állami ipar összesen	105	102	107	104	104	107

Az adatok felhívják a figyelmet arra a strukturális változásra, amely e néhány év alatt az iparban bekövetkezett. Bár az ágazati struktúra változása – mint ismer-

retes – viszonylag lassú folyamat, e három év alatt is érzékelhető számottevő módosulás. A változásokat² a következő tendenciák jelzik:

- tovább nőtt az iparban a vegyipar aránya, s ez megfelel a nemzetközileg tapasztalt fejlődési iránynak,
- csökkent az iparon belül a bányászat, elsődlegesen a szénbányászat aránya,
- részletesebb adatok szerint a kohászaton belül mind nagyobb hangsúlyt kap az alumíniumkohászat, a hazai adottságoknak megfelelően,
- nem teljesen egyértelmű a gépipar fejlődése: bár a három év alatt összességében gyorsabban nőtt a gépipar termelése és értékesítése az ipari átlagnál, a fejlődésben törések mutatkoztak,
- csökkent a textil- és a textilruházati ipar aránya az iparban.

A szerkezeti változás más mutatói – így a foglalkoztatottak száma és a működő állóeszköz-állomány értékének megoszlása – is hasonló képet mutatnak. A szerkezet változását jelző mutatók összevetése azonban már a hatékonyság alakulására is utal. Ezért vegyük szemügyre az ágazati szerkezet változást jelző együtt-
hatókat, mind a termelés, mind a foglalkoztatottak száma, mind pedig az állóeszközérték alapján az 1967–1969 közti két évre vonatkozóan.

2. tábla

Az ágazati szerkezetet jellemző mutatók alakulása

Ágazat	A termelés	A foglalkoztatottak létszámának	Az összes állóeszközök értékének
	megoszlása alapján képzett szerkezetváltozási együtt- hatók* az 1967–1969. években		
Nehézipar	1,02	1,00	1,01
Ebből:			
Bányászat	0,95	0,92	0,96
Gépipar	1,04	1,03	0,97
Építőanyag-ipar	0,88	0,98	1,00
Vegyipar	1,08	1,05	1,08
Könnyűipar	0,91	0,97	0,99
Ebből:			
Textilipar	0,85	0,96	0,97
Élelmiszeripar	1,00	1,04	0,97
<i>Szocialista ipar összesen</i>	<i>00'1</i>	<i>1,00</i>	<i>1,00</i>

*Az együtt-
hatók számítása úgy történt, hogy mutatóként 1967-re, illetve 1969-re az egyes ágazatok részesedését kifejező megoszlási viszonyszámokat képeztük, majd a kapott két-két viszonyszám hányadosát számítottuk.

A 2. tábla adatai ugyan csak kétéves – viszonylag kis mértékű – változást tükröznek, az azonban így is jól látszik, hogy a strukturális változás erőteljesebben érvényesül a termelési mutatóknál, mint a létszám vagy az állóeszközök esetében. A foglalkoztatottak számából kialakított ágazati struktúrát ugyanis ezekben az években a többször módosított létszámösztönzők is számottevően befolyásolták, és ez elsősorban a rendelkezésre álló munkaerő kevésbé hatékony felhasználásában éreztette hatását. Erre a témára a termelékenység vizsgálatánál még visszatérünk.

Az ágazati struktúránál lényegesen gyorsabban változott ezekben az években a mikrostruktúra (tehát a termelés megoszlása termékenként, termékcsoporton-

² A struktúraváltozás fogalmán a termelési szerkezet változását értjük, közelítő módszerekkel számítva.

ként, illetve gyártási áganként) és ezen belül elsődlegesen a termékszerkezet. Ennek módosulásait a következő tényezők eredményezték, illetve befolyásolták.

A már korábban elhatározott fejlesztési programok, illetve elfogadott, és a gyakorlatba átültetett koncepciók. Ilyenek voltak elsősorban: a járműprogram, amelynek első számottevő eredménye ebben az időszakban érvényesült, az alumíniumgyártás fejlesztését célzó központi határozatok, államközi szerződések, a vegyiparon belül a mezőgazdaság fokozottabb kemizálása érdekében a műtrágyagyártás jelentős növelése és a legutóbbi években a számítástechnikai koncepció kialakítása, s az ennek megfelelő hazai termelőbázis létrehozása.

Több esetben érvényesült – bár nem maradéktalanul és nem minden ágazatban – a piaci igények hatása. Elsősorban az export értékítéletére reagált gyorsan a termelő szféra, nem kis mértékben azért, mert az export új típusú ösztönzése a termelő vállalatokat is nagymértékben érdekeltté tette az exportpartner igényeinek a minőség és a választék terén való mind határozottabb mértékű kielégítésében. Érvényesültek a hazai fogyasztók igényei is, ezt azonban korlátozza az, hogy a verseny feltételei csupán kisebb területen valósultak meg.

Az itt csak igen vázlatosan felsorolt tényezők közül a termékszerkezet átalakulásában talán a legélesebben az export hatása érvényesült. Ennek kétségkívül kedvező mellékhatásaként a hazai fogyasztók igényeinek kielégítése is nagyobb választékból, több korszerű termékből adódott. Egyes területeken az *importnak mint versenytársnak a hatása* is tapasztalható. Többségében ez arra ösztönzött, hogy a hazai gyártók ugyancsak korszerűbb, minőségileg jobban megfelelő termékekkel jelenjenek meg az üzletekben, egyes esetekben azonban ennek árfelhajtó hatása is érvényre jutott. Ez történt néhány könnyűipari terméknel, amelyek fogyasztói ára a hasonló hazai termékéhez képest viszonylag magas volt.

Az országon belüli termelők közötti verseny elsősorban azoknál a cikkeknel érvényesült, amelyek gyártásában korábban sem volt monopolhelyzetben egy vállalat (például ilyenek a különböző mosószeresek), vagy ahol a tanácsi, illetve a szövetkezeti ipar lépett fel versenytársként (főleg a könnyűiparban).

Az ipari mikrostruktúra átalakulása a gépiparon belül több vonatkozásban is tapasztalható. A gépipar legdinamikusabb ágaiban, a közlekedési eszközök gyártása, a híradástechnika, valamint a műszeripar területén évről évre jelentős számú új terméket hoznak forgalomba.

3. tábla

Új gépipari termékek (gyártmánytípusok) termelésének jellemző adatai*

Ágazat	A tárgyévben először			A legfeljebb három éve		
	gyártott termékek aránya (százalék)					
	1967	1968	1969	1967	1968	1969
Közlekedési eszközök gyártása	7,3	6,9	9,8	30,4	26,7	29,7
Híradás- és vákuumtechnikai ipar	19,1	11,9	13,5	59,1	52,6	56,7
Műszeripar	12,8	12,1	14,7	43,7	41,1	43,1

* Új gyártmánytípusnak tekintendő a gépiparban az országban először gyártott, továbbá a már korábban is gyártott olyan termék, amely a meglévő típus módosítása, korszerűsítése, műszaki paramétereinek megváltoztatása miatt új típusjelzést kapott.

Bár nem minden új, hazánkban első ízben gyártott terméket tekinthetünk szükségképpen korszerű terméknek is, hiszen sok esetben az új termék bevezetésének

ideje jelentősen elhúzódik, mégis ezek az arányok a megújulási folyamatot nagyságrendileg elég megbízhatóan jellemzik.

A termékszerkezet változása a gépiparon belül azonban nemcsak így érvényesül, hanem néhány jelentős termékcsoporthoz termelési arányának növekedésében is. Például a közlekedési eszközöket előállító vállalatok késztermelési értékének 1967-ben még 18,5 százaléka volt közúti jármű, ennek mintegy fele autóbusz, a fejlesztés eredményeként 1969-ben a késztermelés csaknem 24 százaléka közúti járművekből állt.

A híradástechnikai iparon belül az ipari célra felhasznált ún. nehéz híradástechnikai cikkek aránya növekedett, elsősorban a fokozódó export hatására. A műszeriparban az irányítás- és ügyviteltechnikai berendezések aránya nőtt, a már említett számítástechnikai program végrehajtására való felkészülés keretében.

A textil- és a textilruházati iparban a termékszerkezet változása főként a korszerűbb alapanyagok, a szintetikák fokozottabb alkalmazásában mutatkozik. Jelentősen növekedett például az ún. textilhordozós habosított műbőr termelése és felhasználása, a szintetikus szállal kevert gyapjúszövetek és pamuttípusú szövetek termelése. Mindezek a változások a két ágazat exportképességét növelik, de kedvezően hatnak a hazai forgalomba kerülő termékek választékára is.

A BELFÖLDI IGÉNYEK KIELÉGÍTÉSE

A hazai fogyasztóközönség igényeinek kielégítése nem kizárólag az iparvállalatok munkájától függ. Igen sok múlik azon is, hogy a belkereskedelem hogyan továbbítja a fogyasztók igényeit a termelőkhöz, mennyire gyorsan reagál az igények változására és nem utolsósorban attól, hogy a belkereskedelem érdekeltségi rendszere milyen mértékben segíti elő a gyors reagálást. Ezt azért kívántuk előrebocsátani, mert az elmúlt három évben e téren is mutatkoztak problémák.

Az új gazdasági mechanizmus indulását az jellemezte, hogy – központi iniciatívára is – a belkereskedelem igyekezett feltölteni a raktárait és gazdag áruválasztékkal segíteni az indulást. Ez a fogyasztó szemszögéből kétségtelenül kedvező volt, hatása azonban abban érződött, hogy a megnövekedett készletek anyagi következményei óvatosabb rendelésre ösztönözték a belkereskedelmet. Így különösen egyes könnyűipari termékek esetében a belkereskedelem időleges tartózkodó magatartása miatt az iparvállalatok exportpiacokat kerestek és általában találtak is. Amikor tehát egy-két negyedével később a belkereskedelem pótlólagos rendeléseket akart feladni, az ipari kapacitásokat már export célra lekötötték. Ez a magatartás mind az iparvállalat, mind a belkereskedelem részéről érthető volt, hatása azonban az áru kínálatban, az áruválasztékban is jelentkezett, s így a fogyasztók igényeinek maradéktalan kielégítését nem tette lehetővé. Úgy véljük azonban, hogy e téren átmeneti jelenségről van szó. A kötöttebb tervmechanizmusban az iparvállalatok hozzászórtak ahhoz, hogy jó előre ismerjék a valóságos vagy vélt igényeket. A rugalmas alkalmazkodás követelménye kevésbé merült fel, ezt a magatartásformát mind az iparnak, mind pedig a belkereskedelemnek el kell sajátítania. Mai ösztönzési rendszerünk és annak kisebb módosításai is azt célozzák, hogy a rugalmas alkalmazkodókészség a szükséges mértékben kialakuljon.

A hazai igények kielégítésének mértékéről összefoglalóan a következőket állapíthatjuk meg az 1968–1970-es periódusban.

A belföldi igények nagyjából kielégítést nyertek vegyipari alapanyagokból és a mezőgazdaság kemizálását szolgáló vegyipari termékekből. Jól alakult a gyógy-

szereplés, ahol az igények évről évre növekedtek. Kedvező volt a termelés mennyiségének és választékának alakulása az *élelmiszeripari cikkek* többségénél, sőt e téren a korszerűbb igények magasabb színvonalú kielégítéséről is beszélhetünk (félkészletek, mélyhűtött termékek, egyes termékek csomagolásának korszerűbbé tétele, választékbővítés stb.).

Valamelyest javult a bútorellátás, bár e téren még korántsem a vevő igényei határozzák meg a kínálatot. A belföldi igények kielégítését az import is segítette, a hazai bútorfélék mennyisége és főként választéka ugyan jelentősen nőtt, az új igényekkel azonban még nem tartott lépést. (Ezt főként a bútoripar kapacitásának problémái okozták.)

A hazai szükségletek jobb kielégítését több iparágban a termelőkapacitások bővítésével érték el. Például az élelmiszeriparban új konzervgyárat helyeztek üzembe, és több, régebben működő konzervgyárat rekonstruáltak. A korszerűbb követelmények kielégítéséhez új hűtőház üzembe helyezése is hozzájárult.

Több esetben a hazai igények kielégítését csak az export korlátozásával lehetett elérni, más esetekben pedig a szabad árak ösztönözték a termelőket az igényekhez való alkalmazkodásra (ez utóbbi a fogyasztó szempontjából nem egyértelműen kedvező).

Az előbb említett pozitívumok mellett sok esetben fékezte a fogyasztók megfelelő ellátását egyes termékekből (például egyes építőanyagokból) a termelőkapacitás hiánya, több vállalat monopolhelyzete és az adott területen a nem megfelelő arányú import, végül, de nem utolsósorban pedig az is, hogy több terméket kedvezőbb áron tudtak exportálni a vállalatok, mint amilyen árat a hazai piacon el tudtak érni (különösen a maximált vagy limitált fogyasztói ár esetében), s így ösztönzési rendszerünk egyes elemei is fejtettek ki kedvezőtlen hatást. Ezt később az exportkorlátozással a központi szervek ellensúlyozták.

AZ IPARI TERMÉKEK EXPORTJA

Népgazdaságunk nagymértékben nyitott gazdaság, fejlődésünk egyik alapvető feltétele tehát a jelentős import, valamint a dinamikusan növekvő, megfelelő szerkezetű és minél gazdaságosabb export. Ezért kedvezőnek mondható az a tendencia, hogy a kivitel növekedési üteme az utóbbi években gyorsult: devizaforintban mérve 1969-ben 16,5, 1970-ben pedig 11 százalékkal exportáltunk többet az előző évinél, míg 1967-ben a növekedés (a megelőző évihez képest) csak 7 százalékos volt, 1968-ban pedig 5 százalékosot tett ki.

Nem tekinthető közömbösnek az export áruszerkezete, hiszen ez – adottságainkon és egyéb, jórészt kevésbé tartós tényező hatásán kívül – jelentős mértékben technikai és gazdasági fejlettségünket tükrözi. Exportunk áruszerkezete és annak az utóbbi években tapasztalt változása számottevően eltér a szocialista, illetve a nem szocialista reláció szerint, ezért a vonatkozó adatokat ilyen bontásban mutatjuk be.

A 4. tábla adatai alapján a következő jellegzetességek a leginkább szembe-
tűnők:

– a szocialista országokba irányuló exportban – amelynek áruszerkezete 1967–1970 között nem változott lényegesen – a több munkát megtestesítő késztermékek, főként a gépipari termékek dominálnak (az „Élelmiszeripari anyagok, élő állatok, élelmiszerek” árucsoport nagyobb része is feldolgozott élelmiszer);

– a nem szocialista relációjú export közel háromnegyede az „anyag” és az „élelmiszer” jellegű árucsoport termékeiből kerül ki (az utóbbi tekintélyes része élő állat), és az anyagok aránya 1967–1970 között jelentősen nagyobb lett; ezzel szemben, a folyamatos

növekedés ellenére viszonylag csekély a gépexport, és 1968 kivételével csökkent a fogyasztási iparcikkek részesedése az exportban.

4. tábla

Az export* áruszerkezetének alakulása 1967–1970 között

Megnevezés	A szocialista				A nem szocialista			
	export áruszerkezete, árucsoportok szerint (százalék)							
	1967	1968	1969	1970	1967	1968	1969	1970
Energiahordozók, villamos energia	0,5	0,6	1,2	0,6	2,8	3,1	2,4	1,9
Anyagok, félkésztermékek, alkatrészek	24,2	22,3	22,8	23,5	33,3	34,4	38,5	41,6
Gépek, szállítóeszközök, egyéb beruházási javak	34,1	36,0	34,3	35,3	5,1	5,3	5,6	7,4
Fogyasztási iparcikkek	24,9	25,0	24,8	23,4	20,9	22,8	18,0	15,9
Élelmiszeripari anyagok, élő állatok, élelmiszerek	16,3	16,1	16,9	17,2	37,9	34,4	35,5	33,2
Összes export	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* Devizaforintban mérve.

Az export túlnyomó részét (élelmiszeripari termékek nélkül is 70–75 százalékát) az ipari termékek adják, az ipari termékek kivitelének pedig mindkét alapvető relációban közel 90 százalékát tíz termékcsoporthoz – illetve tíz, a szóban forgó termékcsoporthoz megfelelő profilú iparcsoport – exportja tette ki az utóbbi években.

Ezek 1968–1970 közötti kivitelét vizsgálva, szembevetve a kohászati termékek és a közlekedési eszközök exportjának az 1968. évi visszaesést követő igen gyors növekedése, továbbá a textilipari és a textilruházati termékexport ütemének, illetve a textilipari export volumenének jelentős gyorsulás utáni lényeges csökkenését. Figyelemre méltó a termékcsoporthoz (és ágazatok) relációk szerint jelentősen eltérő „súly” is: míg a szocialista export mintegy felét 1970-ben négy gépipari termékcsoporthoz kivitele jelentette, a nem szocialista export hasonló hányadát a kohászati és az élelmiszeripari termékek adták. A vegyipari termékek mindkét relációban a kivitel mintegy 10 százalékát szolgáltatták.

Az ipari export alakulásáról alkotott képet a következő tendenciák érvényesülése jellemzi.

Az ipari termékek kivitelében tartósan mutatózók tendenciák általában azzal, az előzőekben már említett ténnyel függnek össze, hogy részben a belföldi igények kielégítésének, de nem utolsósorban a kedvezőbb exportlehetőségek kiaknázásának érdekében az utóbbi három évben változott az ipar több ágazatának termékstruktúrája. Ehhez egyes területeken jelentős központi erőforrások voltak szükségesek, más ágazatokban inkább a vállalati alapok és kezdeményezések játszottak nagyobb szerepet.

Az alumíniumipar fejlesztésének eredményeként az export struktúrája megváltozott: a bauxitkivitel 1970-ben lényegében az 1967. évi színvonalon maradt, míg a timföld 1970. évi exportja közel 70 százalékkal haladta meg az 1967. évi mennyiséget. A nyers alumíniumból tovább feldolgozott ún. félgyártmányok exportjának tervekbe vett növelését egyelőre a beruházások elhúzódása gátolja.

A gépiparban a már említett járműprogram hatásaként – a különféle közlekedési eszközökkel szemben megnyilvánuló külföldi piaci értékítéletet is figyelem-

be véve – az utóbbi években jelentősen módosult a közlekedési eszközök gyártása ágazat fontosabb termékeinek exportja (a vasúti járműveket itt nem tekintve).

Az 1970. évi export*
(Index: 1967. év = 100)

Termék	Százalék
Autóbusz	168,2
Traktor	31,1
Tehergépkocsi	79,9
Motorkerékpár	80,4
Kerékpár	92,1

* Mennyiségi egységben.

Bár a járműprogramon kívül számottevő eredmények tapasztalhatók az ún. nehéz híradástechnikai cikkek és az orvosi műszerek kivitelének fokozásában, és biztató perspektívát nyújt a gépipari vállalatok nemzetközi kooperációban való egyre növekvő részvétele, valamint a licencvásárlások bővülése: a nem szocialista relációjú gépkivitel még 1970-ben is csak 7,4 százalékát tette ki az összes ilyen viszonylatú exportnak. Vizsgálataink alapján úgy tűnik, hogy azok az államközi szerződések, amelyek évek óta nagy volumenű és a vállalati nyereség szempontjából kedvező szocialista gépexportot tesznek lehetővé, egyben bizonyos elkényelmesedéssel is jártak. Az eddig biztos szocialista piaci lehetőségek ugyanis nem készítették eléggé a korszerű, és hosszabb távon exportképes termékstruktúra gyorsabb kialakítására, ez viszont előbb vagy utóbb feltehetően a szocialista viszonylatú kivitelre is kedvezőtlenül fog hatni.

Az ipari export számos időleges, kevésbé tartós tendenciája közül itt csak azokat említjük, amelyek a legutóbbi három évben jelentősebb mértékben módosították az export áruszerkezetét.

A nem szocialista exportból egyre nagyobb hányadot, 1970-ben már több mint 40 százalékot jelentett az anyagok, félkésztermékek és alkatrészek kivitele. Ezen belül a legdinamikusabban a kohászati termékek exportja növekedett, és 1970-ben (devizaforintban) mintegy 65 százalékkal haladta meg az 1967. évi színvonalat. A tőkés export-orientáció ilyen mértékű fokozását a kedvező tőkés piaci konjunktúra eredményezte, és a szóban forgó termékek növekvő kivitele a belföldi ellátásban nem okozott kiesést, minthogy a hazai igény inkább más kohászati termékek felé irányult (ezek jelentős részét importálni kellett). A népgazdaság szempontjából, hosszabb időszakra feltehetően mégsem a kohászati, anyagjellegű export növelése az elérendő cél, hanem inkább az olyan exportképes gépipari termékeké, amelyek több és részben magasabban kvalifikált munkát is megtestesítenek.

A belföldi ellátásnál említettük, hogy a belkereskedelem – részben a készletcsökkentéshez fűződő anyagi érdekeltsége, részben az ipar nem teljesen megfelelő minőségű és választékú áru kínálata miatt – 1968 második és 1969 első felében, a tényleges fogyasztói igényekkel nem teljesen összhangban csökkentette több termékre, különösen a textíliákra (a textil- és a ruházati ipari termékekre) irányuló megrendeléseit. Az érintett iparvállalatok ezért sikeres erőfeszítéseket tettek termékeik exportjának növelésére: a textilipari termékek exportja 1969-ben, a textilruházatiaké 1968-ban növekedett a leggyorsabb ütemben (az előző évihez képest 8,9, illetve 23,5 százalékkal).

1969 második felétől kezdve egyre problematikusabbá vált a belföldi textília-ellátás, továbbá a mindenáron való készletcsökkentést elősegítő belkereskedelmi szabályozókat is módosították. Ezek hatásaképpen nagymértékben növekedett a

belkereskedelem textíliákra adott rendelkezéseinek volumene. A belföldi rendelkezések kielégítése érdekében több esetben korlátozták – központi intézkedésekkel – a kivitelt. Ily módon a textíliák exportja 1970-ben összességében 0,7 százalékkal, ezen belül nem szocialista relációban 10,1 százalékkal volt *kisebb*, mint 1969-ben. Úgy véljük: a belföldi igények teljesebb kielégítésének nem feltétlenül az az egyedüli módja, amely a nehezen megszerzett piacok esetleg tartós elvesztésével jár, elképzelhető lett volna más megoldás (például olcsóbb termékek importja) is. Az bizonyos, hogy az eddiginél jobban kell összehangolni a belföldi ellátás és az export követelményeit.

Az ipari export egészének jelentős növekedését nagymértékben segítették elő a külkereskedelemmel kapcsolatban 1968-tól érvényesülő új szabályozók.

Elősegítette a fejlettebb külkereskedelmi tevékenység kibontakozását az ipari és a külkereskedelmi vállalatok megváltozott kapcsolata, az együttes érdekeltég és egyben kockázatvállalás növekvő szerepe.

Igen lényeges a termelő vállalatok exporttal kapcsolatos anyagi érdekeltége. Mint ismeretes, az egységes devizaszorzók bevezetésével együtt, az iparvállalatok jelentős része – egyedi elbírálás alapján – exportárbevétele után állami visszatérítésben részesült. Ennek célja részben azon vállalatok veszteségének átmeneti jellegű, csökkenő mértékű megtérítése volt, amelyek az egységes devizaszorzónál nagyobb ráfordítással termelték ki a devizát. A fő cél azonban az adott körülmények között az optimális export-áruösszetétel, illetve relációk szerinti arány kialakítására ösztönzés.

A Külkereskedelmi Minisztérium 1969-re vonatkozó vizsgálatai alapján átlagosan nagyobb nyereséghányadot (100 forint árbevételre jutó nyereséget) értek el az iparvállalatok exportértékesítésük, mint belföldi eladásaik révén. Az exportra ösztönzés tehát általában megtörtént. Úgy tűnt azonban, hogy a támogatás egyes esetekben kissé túlzott, a visszatérítésnek az exportárbevételhez viszonyított aránya 1969-ben 1968-hoz képest alig csökkent, továbbá sok olyan vállalat kapott jelentős visszatérítést, amelyik a devizaszorzó alkalmazásával is nyereségesen exportált. Emellett az export gazdaságossága sem javult számottevően: a vállalati szintű devizakitermelési mutatók közül 1969-ben (az előző évhez képest) csak a dollár-árbevételre jutó ráfordítások csökkentek némileg, míg a rubelviszonylatúak kissé növekedtek.

A tapasztalatok alapján 1971-től az állami visszatérítés fejlettebb rendszerét vezették be, amely szerint a visszatérítést általában nem a vállalatnak, hanem szakágazati szinten kell odaítélni. Ez a tény és más változások feltehetően az eddiginél nagyobb ösztönzést adnak majd a jobb exportstruktúra kialakításához.

Említést érdemel még az 1969-től viszonylag szűkebb körben rendszeresített adómentes juttatás is. Ennek lényege: a Külkereskedelmi Minisztérium kereskedelempolitikai alapjának terhére, a kiválasztott iparvállalatok – meghatározott mértékű és tartós dollárelszámolású exporttöbblet esetén – olyan juttatást kapnak, amellyel részesedési, illetve fejlesztési alapjukat növelhetik.

Az adómentes juttatás főként a könnyűipari ágazatok, valamint a gyógyszer- és a tartósító ipar több vállalatát érintette, és feltehetően számottevő szerepe volt abban, hogy az 1968. évi visszaesés után, a nem szocialista export az összes kivitelt meghaladó mértékben növekedett. Célszerűnek tűnik azonban megszorítások következetes alkalmazása annak érdekében, hogy az ösztönzés ne jelentse a belföldi fogyasztók rosszabbodó ellátását (a közelmúltban akadt erre is példa), továbbá az is, hogy a tőkés export helyesnek ítélt növekedésének tartósságát ne veszélyeztessék a textíliák esetében említett váratlan tiltó beavatkozások.

A TERMELÉKENYSÉG ÉS FONTOSABB TÉNYEZŐI

Amikor a gazdasági hatékonyság egyik fő elemének, az élő munka termelékenységének (a továbbiakban termelékenységnek) 1968–1970 közötti alakulását vizsgáljuk, célszerű újból emlékeztetni arra, hogy a különféle (1964–1969 között végzett) két- és több oldalú nemzetközi összehasonlítások eredményei szerint az ipar termelékenységi színvonala 1968 előtt nem volt kedvezőnek mondható. A több országgal szemben tapasztalt elmaradás – az egy foglalkoztatottra jutó termelést véve alapul – a legutóbbi három évben (a külföldi adatok ismeretében) általában még kissé növekedett, míg egy órára számítva lényegében nem változott, minthogy az ipar termelékenysége a következőképpen alakult.

5. tábla

A termelékenység 1960–1970 közötti alakulása
a szocialista és az állami iparban

Megnevezés	Évi átlagos növekedés 1960–1967 között (százalék)	1968.	1969.	1970.	Évi átlagos növekedés 1968–1970 között (százalék)
		évben az előző év százalékában			
Egy foglalkoztatottra jutó termelés a szocialista iparban	5,1	100,8	99,7	106,8	2,4
az állami iparban	5,2	101,2	99,5	106,4	2,3
Egy teljesített munkásóra jutó termelés a szocialista iparban	5,5	104,8	105,6	107,2	5,9
az állami iparban	5,5	105,3	105,5	106,8	5,9

E mutatók értékelése kapcsán utalni kívánunk arra, hogy a nálunk és más országokban is leggyakrabban használt termelékenységi mutatók nem tükrözik átfo­gón a termelékenység alakulását, minthogy csak az élő munka fázisszintű (ága­zatonként számított) termelékenységét fejezik ki. A más ágazatokból begyű­rűző, az élő- és holtmunka-ráfordításokat is tartalmazó népgazdasági szintű tartalom­mutatók teljesebb, reálisabb képet adnak a termelékenység változásáról. E mu­tatók számításának alapját az ágazati kapcsolati mérlegek (ÁKM) képezik, ezeket pedig nem szokás olyan gyakran és részletesen összeállítani, mint az élő munka termelékenységét jellemző mutatókat.

Szemléltetésül – az 1965–1968. évekre összehasonlíthatóvá tett ÁKM-ek alap­ján – bemutatjuk néhány ipari ágazat azon termelékenységi indexeit, amelyeket az ún. közvetlen, illetve a teljes létszámtartalom (az ún. „B” változat inverze) alap­ján számítottunk. (Lásd a 6. táblát.)

A nagyobb aggregátumok közül csak a könnyű- és az élelmiszeriparban növe­kedett jobban 1965–1968 között a népgazdasági szintűnek tekinthető termelé­kenységi mutató, mint a közvetlen létszámtartalom alapján képzett mutató értéke. (Az utóbbi lényegében az élőmunka-termelékenységet fejezi ki.) Különösen jelentős a két mutató változása közötti eltérés a villamosenergia-iparban, a kőolajfeldolgozó iparban és a malomiparban a népgazdasági szintű termelékenység „rovására”.

Az élőmunka-termelékenységre visszatérve: 1968–1969-ben az ipar ágazatainak többségében az egy órára jutó termelés nagyjából az előző évével azonos, vagy azoknál valamelyest nagyobb ütemben növekedett, az egy foglalkoztatottra jutó termelés azonban kedvezőtlenebbül alakult. 1970-ben viszont mindkét mutató vonat­kozásában jelentős javulás tapasztalható. Joggal vetődik fel az a kérdés, hogy

melyek voltak és hogyan működtek a termelékenység alakulásának fő hatóerői, különösen pedig mennyire ítéhető tartósnak az 1970. évi kedvező változás. Előjáróban annyit: a termelékenység alakulásának volt két olyan tényezője is (a már említett vidéki iparosítás és az ipari általános munkaidő-csökkentés), amelyeknek befolyása 1968-ban és 1969-ben nagymértékben volt ugyan észlelhető, de ez a hatás feltehetően átmeneti jellegű.

6. tábla

*A fontosabb ipari ágazatok termelékenységének
1965–1968 közötti alakulása az ÁKM létszámtartalom-mutatói alapján*

Ágazat	Az 1968. évi termelékenység az 1965. évi százalékában az egymillió forint értékű	
	tevékenységre jutó közvetlen létszámtartalom szerint	nettó kibocsátás teljes létszámtartalma alapján
Bányászat	115,2	111,1
Szénbányászat	118,4	116,3
Villamosenergia-ipar	123,8	114,9
Kohászat	116,8	115,2
Gépipar	117,7	115,3
Híradás- és vákuumtechnikai ipar	132,5	127,9
Műszeripar	121,2	115,0
Építőanyag-ipar	111,2	110,8
Vegyipar	113,7	113,3
Kőolaj-feldolgozó ipar	117,0	104,6
Könnyűipar	105,3	118,3
Nyomdaipar	120,9	118,5
Élelmiszeripar	105,9	120,7
Baromfi- és tojásfeldolgozó ipar	106,6	103,7
Malomipar	140,1	116,8

A tartósabban, mélyebben ható tényezők igen sokrétűek. Közéjük tartozik például az ágazati és a termékstruktúra említett változása, a gyártás tömegszerűsége, a koncentráció és a specializáció színvonala, és nem utolsósorban a termelőerők állománya, összetétele, színvonala, fel-, illetve kihasználása. Hatásuk jellegét, mértékét és jelentőségüket szem előtt tartva, itt a munkaerővel, továbbá a gépesítéssel kapcsolatos főbb jellemzőket vizsgáljuk.

Ismeretes, hogy az 1960–1967 közötti időszakban inkább az extenzív gazdálkodásra jellemző tendenciák érvényesültek. Ez abban is megnyilvánult, hogy a vállalatok a termelés növelését – amennyiben kormányzati intézkedések időnként nem gátolták – főleg létszámnöveléssel törekedtek elérni. Ebben az időszakban a termelés évi átlagos növekedése az állami iparban 7,9 százalékot, a létszám emelkedése pedig 2,5 százalékot ért el. Ezek után szembeötlő, hogy 1968 és 1970 között a termelés kisebb, csak 4,7 százalékos évi átlagos emelkedése mellett, a foglalkoztatottak száma évi 2,4 százalékkal, tehát lényegében az 1960–1967 közötti évekével azonos mértékben növekedett. (Az időszakon belül 1970-ben nagyjából az előző évi szintjén maradt a létszám.) A létszámgyarapodás 1968–1969-ben a legtöbb ágazatban felülmúlta a termelés növekedését, csak a bányászat, a villamosenergia-ipar, a vaskohászat, a nyomdaipar és néhány gépipari ágazat volt kivétel.

Ez a jelenség nyilvánvalóan gátolta a termelékenység emelkedését.

Kétségtelen, hogy a jelentős – a népgazdasági terv előirányzatait is lényegesen felülmúló – létszámnövekedés egyes ágazatokban, illetve vállalatoknál nehezen lett volna elkerülhető. Indokoltnak tűnik ez például nagyobb új létesítmények üzembe állításánál (például az alumíniumkohászatban), több vidéki ipartelepítés esetében.

A felsorolt (és néhány egyéb) „objektív” körülmény azonban 1968–1969-ben éppúgy nem volt általános, mint az 1968 előtti években sem. Inkább az látszik valószínűnek, hogy az iparvállalatok jelentős részében nem volt (és feltehetően még ma sem) kellő színvonalú a munkaerő-gazdálkodás, a munkaerő-felhasználása nem eléggé hatékony. A felvételeket lehetővé tették a még rendelkezésre álló munkaerő-tartalékok, és erre ösztönzött az átlagbérszínvonal-szabályozás 1969 végéig érvényben levő, ismert rendje.

A munkaerő-gazdálkodás, a munkaszervezés, az üzemi légkör stb. hiányosságaival és a munkaerő kevésbé racionális felhasználásával állt kapcsolatban több más kedvezőtlen jelenség is, például a munkaerő-hullámozás lényeges fokozódása és a túlórák nagymértékű növekedése (az összes teljesített órák közel változatlan szintjén belül).

Az intenzívebb gazdálkodásnak, a termelékenység jelentős és tartós növelésének, a néhány ágazatban pillanatnyilag kétségtelenül meglévő munkaerőhiány csökkentésének egyik alapfeltétele a munkafolyamatok fokozottabb, hatékony gépésítése.

A termelékenység és a gépesítettség kapcsolatának számszerű makroökonomiai vizsgálatához közvetlen, átfogó mutatók nem állnak rendelkezésre. Eléggé jól közelítjük meg azonban a gépesítettség mértékét az ipar villamosenergia-felhasználásával, ez utóbbinak mintegy 80 százaléka ugyanis motorhajtás, illetve technológiai célok, tehát lényegében gépek és berendezések működtetése érdekében történik.

Az egy munkásra jutó villamosenergia-felhasználás, illetve az egy munkásra jutó termelés között – számításaink szerint – eléggé szoros a kapcsolat: az 1961–1969. évi adatok (láncindexek) alapján az állami ipar egészére vonatkozóan a korrelációs együttható értéke 0,753 volt. Az együttható értéke olyan jelentős ágazatokban, mint a gépipar és a textilipar még nagyobb: 0,802, illetve 0,908.

A gépesítés fokozásához a gépi felszereltség (az egy munkásra jutó gépállomány) kellő mértékű növelése, továbbá a gépek és berendezések minél nagyobb mértékű *kihasználása* szükséges.

1960–1967 között az állami iparban a munkások száma évente átlagosan 2,5 százalékkal, míg a gépek és gépi berendezések állománya évi átlagban közel 10 százalékkal emelkedett. Ennek megfelelően, a gépi felszereltség növekedési üteme átlagosan 7,1 százalék volt, de ennél jóval alacsonyabb (1–5 százalék közötti) volt a könnyűipar és az élelmiszeripar legtöbb ágazatában. 1968-ban és 1969-ben a növekedési ütem lassult: az egész állami iparban 5,3, illetve 2,5 százalékra csökkent, és az említett könnyű-, illetve élelmiszeripari ágazatokban a növekedés ennél is kisebb mértékű volt. Feltehető, hogy a fokozottabb gépesítést egyes ágazatokban (de nem az ipari ágazatok többségében) a gépállomány nem kielégítő volumene is nehezítette. Ezeknek az ágazatoknak jelentős része az átlagosnál kevésbé állóeszköz-igényes, ezért a szabályozók eleve viszonylag kisebb fejlesztési alap készítését tették csak lehetővé, és az amortizáció összege is alacsony.

A gépek és berendezések, általában az állóeszközök kihasználásának alakulása 1968 előtt sem volt kedvező, 1968-ban és 1969-ben pedig a legtöbb ipari ágazatban tovább rosszabbodott. Erre vonatkozóan több számítást végeztünk, ezek eredményei

közül az állóeszköz-hatékonyság legátfogóbb mutatójának, az állóeszközök egységni értékére jutó termelésnek alakulását mutatjuk be a 7. táblán.

7. tábla

*Az állóeszközök egységni bruttó értékére jutó termelés alakulása az állami iparban 1960–1969 között**

Ágazat	1967-ben az 1960. évi	1968	1969
		az előző évi	
	százalékában		
Bányászat	72	91	96
Villamosenergia-ipar	102	95	105
Kohászat	79	97	96
Gépipar	110	101	101
Építőanyag-ipar	88	95	89
Vegyipar	106	99	101
Könnyűipar	99	94	94
Élelmiszeripar	118	99	100
Feldolgozó ipar összesen	102	98	99
Állami ipar összesen	97	97	98

*1960–1967 között az állóeszközök 1959. évi, 1968-ban és 1969-ben pedig 1968. január 1-i értékével számítva.

A gépek és berendezések viszonylag alacsony fokú kihasználása – ezzel a gépesítettség elmaradottsága – sok tényező hatására vezethető vissza. Ezek feltárása külön tanulmány tárgyát képezhetné. Itt csak olyan fontosabb körülményekre utalunk, mint a gépállomány (fajta és kor szerint) nem kielégítő összetétele és technikai színvonala, esetenként nem mindig átgondolt beszerzése, továbbá a vállalati karbantartás és az üzemszervezés hiányosságai stb.

A termelőerők kellő színvonalának, valamint hatékony felhasználásának elérése nem következhet be egyik évről a másikra. Egyes elemek – például a jobb munkaerő-gazdálkodás, munka- és üzemszervezés – viszonylag gyorsabban valósíthatók meg, a kielégítő gépállomány biztosítása hosszabb időt igényel. Kétségtelen azonban, hogy a gazdasági szabályozók fejlesztése és ezek következetes alkalmazása az eddiginél nagyobb ösztönzést és lehetőséget adhat a termelékenység jelentős és tartós emeléséhez. Feltehetően eredményeket hoz tehát e téren is a bérszabályozás, továbbá az érdekeltségi alapok képzésének 1971-től életbe lépett új rendje.

NYERESÉG, JÖVEDELMEZŐSÉG ÉS A TERMELŐI ÁRAK ALAKULÁSA

Az új gazdasági mechanizmus ösztönzési rendszere a vállalatok érdeklődésének homlokterébe a nyereséget és annak növelését állította. Ez azonban nemcsak a mikroszférában elsődleges jelentőségű, hanem makroszinten, tehát az ipar, illetve a népgazdaság szempontjából sem közömbös, hogy milyen nyereséget és milyen mértékű tiszta jövedelmet tudnak realizálni az iparvállalatok. Végső soron a differenciált fejlesztés is az egyes vállalatok nyereségétől függ, és a vállalati kollektívák anyagi helyzetét is jelentősen befolyásolják az e téren mutatkozó eredmények vagy hiányosságok.

A társadalmi tiszta jövedelem a szocialista iparban 1969-ben csaknem 13 százalékkal meghaladta az 1968-ban realizált értéket, s előzetes adatok szerint az

1970. évben 7,9 százalékos volt az emelkedés az előző évhez viszonyítva. A társadalmi tiszta jövedelmen belül a legnagyobb arányt a vállalati nyereség képviseli.

8. tábla

A vállalati nyereség alakulása az iparban

Megnevezés	Nyereség az előző évi nyereség százalékában		
	1968*	1969	1970
Állami ipar	116	104	112
Szövetkezeti ipar	170	114	120

*A viszonyítás alapja az 1967. évi vállalati eredmény.

A három évet együtt tekintve az átlagosnál gyorsabban növekedett a nyereség a bányászatban és a gépiparban, és igen kis mértékű volt a változás a termelési problémákkal küzdő építőanyag-iparban, valamint néhány könnyűipari ágazatban.

A nyereség színvonalát az új gazdaságirányítási rendszer első évében alapvetően az induló árak nyereségtartalma befolyásolta és differenciálta is. Ismeretes, hogy az induló árak a vállalatok egy részének igen nagy nyereséget eredményeztek az első évben, az 1969. évi növekedésben azonban már ez a tényező nem játszott szerepet. E tekintetben a változást elsősorban az árak alakulása, illetve az árkiegészítések és az állami visszatérítések mértékének változása determinálta.

1968 folyamán és a későbbi években új tényezőként jelentkezett a felhasznált anyagok, alkatrészek és részegységek árának változása is. Ismeretes, hogy a mai árrendszerben van egy sor olyan maximált, vagy limitált termelői árral rendelkező termék, amelyek esetében az anyagárak változásának hatását csak kevéssé lehet érvényesíteni, a szabad áras termékeknél azonban az anyag- és az alkatrészárak módosulását (különösen azok emelkedését) a vállalatok áthárították a fogyasztóra, illetve termékeik felhasználóira. Ha viszont a felhasznált anyagok ára csökkent, az általában a készterméket gyártó vállalat nyereségét növelte. (Ilyen jelenséggel találkoztunk több szerves és szervetlen vegyipari, valamint tartósító ipari vállalatnál.) Az anyagárak emelkedése főként a gépiparban volt érezhető, és itt az esetek egy jelentős részében nem volt mód ezek továbbgyűrűztetésére.

A nyereség növelésének egyik igen hatékony formája, amellyel néhány vállalat már élt is az iparban, a termékösszetétel rugalmas változtatása volt. Több vegyipari, könnyűipari és élelmiszeripari vállalat olyan termékválasztékot alakított ki, amely lehetőséget adott a nyereség fokozottabb növelésére. Ez mindaddig előnyös, amíg nem ütközik fogyasztói érdekebe. Ha ugyanis a termékválasztékot úgy bővítik, hogy abban új, jobb minőségű, szebb kivitelű vagy divatosabb és ennek megfelelően drágább termékek is szerepelnek, ez a fogyasztó szempontjából kedvező. Ha azonban csak vagy elsősorban ilyen termékekkel jelentkeznek a vállalatok a piacon és az olcsóbb, kisebb nyereségű termékek gyártását leállítják, vagy jelentős mértékben csökkentik, ez a hazai fogyasztók érdekeit sérti. Elvértve ilyen jelenségek is adódtak az elmúlt években.

A nyereség, a jövedelmezőség elemzése tehát igen gyorsan átvezet a termelői árak alakulásának vizsgálatához. A kérdés különösen azért érdemel figyelmet, mert az árváltozások megítélése tekintetében elég szélsőséges nézetekkel is találkozhatunk. Úgy véljük, hogy az árak kismértékű növekedését nem szabad egyértelműen elítélni, különös tekintettel arra, hogy az átlagos árnövekedés mögött a népgazdaság számára igen kedvező jelenségek vannak.

Nézetünk szerint az áralakulás reális megítélése azt igényli, hogy külön vizsgáljuk az exportált és külön a hazai piacra kerülő termékek árának változását.

9. tábla

Az állami ipar értékesítési árainak alakulása

Ágazat	A nagy- és kiskereskedelemnek		A külkereskedelemnek	
	értékesített termékek árindexe			
	1970/1969	1970. december/1970. január	1970/1969	1970. december/1970. január
Bányászat	99,9	100,0	100,1	100,0
Villamosenergia-ipar	—	—	—	—
Kohászat	100,0	100,0	113,5	103,3
Gépipar	101,9	101,3	102,9	102,6
Ebből:				
Híradás- és vákuumtechnikai ipar	100,9	100,7	104,0	99,1
Fémtermékek-ipar	102,1	101,2	103,2	103,3
Építőanyag-ipar	101,0	100,2	102,6	98,8
Vegyipar	111,1	110,8	104,0	105,8
Könnyűipar	102,6	101,5	103,2	101,8
Ebből:				
Textilipar	102,8	101,2	103,9	102,4
Textilruházati ipar	103,0	100,3	101,0	99,3
Bőr-, szőrme- és cipőipar	101,1	101,2	103,4	101,3
Élelmiszeripar	99,8	99,7	103,9	106,0

Az adatokból nyilvánvaló, hogy az áremelkedés elsősorban az exportált termékeknél jelentkezett, amit kedvezőnek tarthatunk, hiszen azt mutatja, hogy sikert termékeinket külföldön jobb áron értékesíteni. Kétségtelen, hogy ezt részben az egyes termékeknél (főként a kohászati cikkeknel) a tőkés piacon érvényesülő konjunkturális helyzet eredményezte. Más esetekben viszont versenyképességünk nőtt, termékeink minősége javult, s ezáltal sikerült jobb árat elérnünk.

A hazai értékesítésnél mutatkozó kisebb áremelkedést indokoltnak tarthatjuk, ez nem haladja meg a gazdasági reform kialakításakor elképzelt mértéket. Természetesen ez a megállapítás az árak átlagos alakulására vonatkozik, amelyen belül szóródások jelentkeznek. Bár a szóródás mértéke nem elhanyagolható, az áralakulás tendenciái alapvető vagy jelentősebb problémákat nem jeleznek.

РЕЗЮМЕ

Авторы подвергают рассмотрению основные показатели, тенденции и движущие силы деятельности венгерской промышленности в 1968—1970 годы. В этой связи авторы уделяют особое внимание исследованию воздействия введенной 1 января 1968 года новой системы управления народным хозяйством. Они останавливаются на следующих основных вопросах:

- изменение структуры производства и продукции,
- удовлетворение отечественных потребностей,
- экспорт промышленных изделий,
- производительность труда и ее основные факторы,
- динамика прибыли, доходности и оптовых цен.

Останавливаясь на изменениях структуры продукции, авторы отмечают воздействие как небольших, так и более значительных изменений отраслевой структуры про-

дукции на внутреннее снабжение и, соответственно, динамику экспорта. Среди движущих сил структурных изменений они указывают в первую очередь на внедрение в жизнь концепций развития экономики и возрастающую роль требований рынка.

В связи со внутренним снабжением авторы приводят достигнутые результаты, но указывают и на то обстоятельство, что эластичное приспособление еще нельзя считать характерным для поведения ни промышленности, ни торговли.

Среди главных характерных черт динамично развивающегося экспорта промышленных изделий авторы подробно исследуют движение товарной структуры экспорта, постоянные, и временные тенденции и основные факторы последних. Они останавливаются также на формах и роли стимулирующей экспорт материальной заинтересованности.

Среди многогранных факторов производительности труда авторы подробно рассматривают показатели, связанные с рабочей силой и механизацией. Наряду с прочим указывают на недостатки в области трудового хозяйства, на неудовлетворительную эффективность использования рабочей силы и машинного парка.

В ходе исследования движения прибыли и доходности авторы исходят из того, что дифференциальное развитие промышленности в конечном счете зависит от объема полученной отдельными предприятиями прибыли, причем прибыль оказывает значительное влияние также и на материальное положение коллективов предприятий. В связи с ростом оптовых цен авторы указывают, что это явление нельзя толковать механически, рост экспортных цен, например, можно считать выгодным с точки зрения народного хозяйства.

SUMMARY

The article deals with the Hungarian industry between the years 1968 and 1970, presenting the main features and tendencies of its development and driving forces. Special attention is given by the authors to the analysis of the impact of the new system of economic management, introduced since January, 1968, on the development of industry. The article makes a study of the following major topics:

- production, changes in the product pattern,
- the fulfilment of domestic needs,
- the export of industrial products,
- productivity and its main factors,
- the formation of profits, income and producer's prices.

The authors, while dealing with the changes of the product pattern also demonstrate the impact caused by the relatively small changes in the branches and the important changes in the product pattern on the domestic supply and on the formation of exports resp. of the active forces of the structural changes, the authors stress the economic development concepts that have been realized in practice and the growing importance of the market demands.

In connection with the domestic supply the article shows the results achieved, but draws attention to the fact that flexible accomodation to the home market cannot yet be regarded as a characteristic of both the industry and home trade.

From among the main features of the dinamically developing industrial export, the authors make a more detailed analysis of the development of the commodity pattern of exports, the tendencies that can be regarded as lasting and temporary, and their more important factors. They also deal with the forms of material interest and the role played by it in the stimulation of exports.

From among the various factors of productivity the article gives a more detailed review of the questions concerning manpower and mechanization. Among others, it also deals with the insufficiency of manpower economy, the utilization of manpower, and the insufficient efficiency of the utilization of machines.

When studying the development of profits and incomes, the authors base their study on the fact that in the end the differentiated development of the industry also depends upon the volume of profits made by individual enterprises and this has a considerable impact on the financial situation of the collectives of enterprises. The fact that producer's prices go up, as the article points out, must not be understood mechanically because, for example, the increase of export prices can be regarded as favourable for the national economy as a whole.

ADALÉKOK A HAZAI LAKÁSÁLLOMÁNY FEJLŐDÉSÉHEZ

BARTA BARNABÁS

Életkörülményeink és életszínvonalunk legösszetettebb és legfontosabb tényezője a lakás. Lakásunktól, otthonunktól elvárjuk, hogy az biztosítson számunkra az időjárás viszontagságai ellen kellő védelmet testi és szellemi erőnk regenerálása érdekében, üdítő pihenést, ezenkívül legyen szórakozásunk, művelődésünk, családi életünk megfelelő kerete. Ezért a lakással szemben támasztott követelményeink is sokrétűek. A lakással szemben támasztott igényeink újabban gyorsabb ütemben növekednek, mint ahogyan azt az adott gazdasági, társadalmi fejlődés lehetővé tenné.

Egy emberöltővel ezelőtt a munkásosztály szinte valamennyi tagja még komfort nélküli, szoba-konyhás, főleg udvari lakásokban lakott, s az ilyen lakásokból álló sivár bércaszárnyák alkották a munkáslakta városrészek utcáit. Ilyen volt Kis-Budapesten a VII., VIII., IX., X. és a XIII. kerület. Számosan, különösen azok a vidékiek, akik a fővárosban kerestek megfelelő munkaalkalmat, idegenkedtek a szűk utcákba bezsúfolt bércaszárnyákból álló lakónegyedektől, s inkább a rendszeres napi utazást vállalva a peremvárosokban és falvakban (Kispest, Újpest, Rákospalota, Csepel stb.) telepedtek le. A levegősebb környezetért sok család lemondott a vízvezetékéről, gyakran még a villanyvilágításról is, mert a ritkább beépítésű, illetve olcsóbb lakbérű területek rendszerint közművesítetlenek voltak.

A második világháborút megelőző évtizedben látszólag elegendő számú lakás állt a lakosság rendelkezésére. Ezt a látszatot a számos kapualjban kifüggesztett „lakás kiadó” tábla keltette. Valójában azért állt sok lakás üresen, mert a munkásság akkori átlagos keresetéhez viszonyítva egy komfortos lakás bére szinte megfizethetetlen volt. Egy szoba-konyhás lakás lakbérére többnyire elérte egy munkáscsalád jövedelmének egyharmad részét. A magas lakbérék miatt elszaporodtak az ágybérletek, a nagyobb lakásokban pedig az albérletek is. (Ezek díja annak idején természetesen megfelelően igazodott az átlagos lakbérszinthez, mert változni lehetett a kiadó főbérleti lakások között.)

Az 1941. évi népszámlálás adatai szerint a főváros lakosságának mintegy fele egyszobás lakásokban lakott, ahol a szobánkénti átlagos laksűrűség meghaladta a 3 főt. Vidéken, a népesebb családok és a kislakások nagyobb aránya következtében, a túlszűfoeltság még nagyobb mértékben jelentkezett.

A második világháború kezdeti szakaszában kialakuló átmeneti konjunkturális fejlődés, valamint a fokozódó infláció hatására már keresetté váltak a bérlakások és a növekvő lakásigényeket a lakáspiac már nem tudta kielégíteni. A későbbiekben a nagyarányú bevándorlás és a háborús pusztítások következtében, igen súlyossá vált a fővárosban és a nagyobb városokban a lakáshelyzet.

A háborús sebek viszonylag gyorsan begyógyultak, a lakásállományt ért károk helyreállítása lényegében a 3 éves tervidőszak folyamán megtörtént, és az 1949. évi népszámlálás során már mintegy 80 000 lakással többet írtak össze, mint 1941-ben, amikor hazánk lakóházai még sértetlenek voltak. A háborúban elpusztult személyek, valamint a születések számának visszaesése következtében az ország népessége több mint 110 000-rel csökkent az 1941 utáni 8 év alatt. A lakásállomány növekedése és a lakosság számának csökkenése ellenére, a közvélemény álláspontja szerint a háború előtti (látszólag) kielégítő lakáshelyzet a felszabadulást követő években egyre nyomasztóbbá vált. Ez a téves szemlélet csupán abból vonta le hibás következtetését, hogy a háború előtti években „csak” a lakbér összegének mértékén múlt a lakás bérebevétele, a felszabadulást követően azonban a kötött alacsony szintű lakbérek mellett jóformán mindenki a tágas, utcai, komfortos lakásokat kereste, amelyek csak egy töredékét képezték a teljes lakásalapnak. (Tájékoztatásul megjegyezzük, hogy 1949-ben a komfortos lakások aránya a lakásállomány 10 százalékát sem érte el.)

A felszabadulás előtt épített lakások lakbérét 1946-ban – a forint bevezetésekor – szabályozták, az új lakások bérét pedig 1948-ban határozták meg. Az azóta eltelt több mint 20 év alatt a lakásbérleti díjak összege – az 1949-ben bevezetett 15 százalékos lakáshelyreállítási hozzájárulástól eltekintve – nem változott, így a növekvő élet- és árszínvonalhoz viszonyítva egyre kisebb arányt képviselt a családok költségvetésében. A lakások havi átlagos bére ma már alig éri el egy háztartás közepes jövedelmének 1–2 százalékát. Általánosságban a kisebb jövedelmű fizikai dolgozók sem fordítanak többet a lakbérre, mert ez a réteg többnyire szerényebb körülmények között, tehát olcsóbb bérű lakásokban lakik. A rendkívül alacsony lakbérszint mellett a lakásellátás biztosítása céljából természetesen korlátozni kellett az igényjogosultság mértékét, valamint az esetleges többletszoba használatát is. A kellően ki nem használt lakások vonatkozásában bevezetésre került a személyi pótlék, majd az ezt megszigorító lakbérpótlék fizetésének kötelezettsége. Az illetékes szervek a bérlőkijelölés elbírálásánál ún. férőhelynormát – szobánként 2 fő – állítottak fel. A számos egyéb adminisztratív és műszaki intézkedés egyrészt a lakásalap igazságosabb elosztását akarta szolgálni, másrészt a rendelkezésre álló anyagi eszközök gazdaságos felhasználásával és a lakosság anyagi erejének bevonásával a lakásépítés fokozása révén kívánta a szorult lakáshelyzetet javítani.

A gazdasági életünk különböző területein elért fejlődéstől azonban hazánk lakásviszonyainak fejlődése meglehetősen elmaradt. Ennek az elmaradásnak egyik oka, hogy a szocialista szektor lakásberuházásainak hányada a gazdasági beruházásokhoz, illetve az összberuházásokhoz viszonyítva alacsony szinten alakult ki, és ez az alacsony hányad is lényegében hosszú évek óta stagnál. A lakásberuházásokra fordított összegek 1960–1970 között a szocialista szektorban az évenként beruházott összértéknek mindössze 6–8 százalékát képviselték, s csak 1970-ben haladták meg a 8 százalékot.

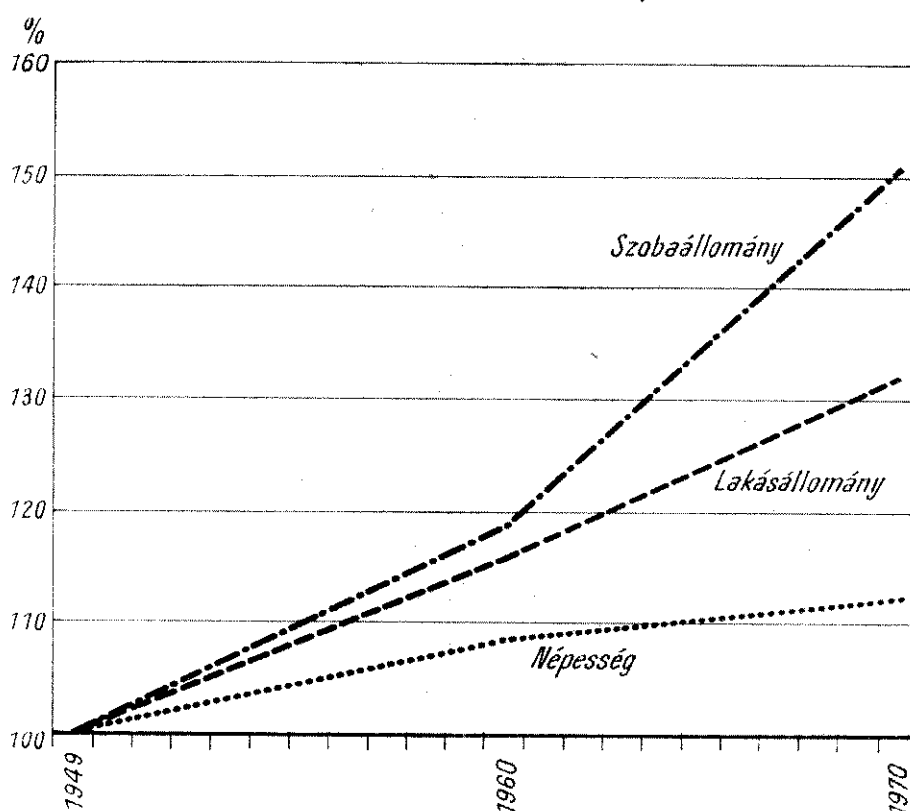
Ugyancsak stagnálást mutat a lakásberuházásokra fordított összegek hányada a nemzeti jövedelemhez képest is. Ez a hányad az 1956 előtti évek 1–1,5 százalékával szemben valamit nőtt ugyan, de 1956 óta – 2 százalék körül – megállapodott.

A lakásépítések viszonylagos elmaradottságát mutatja az is, hogy a lakásépítkezésekre fordított összegek növekedési rátája az 1960–1970 közötti időszakban elmaradt mind az összberuházások, mind a nemzeti jövedelem összegének növekedési ütemétől.

Alacsony volt a szocialista szektor lakásberuházásainak aránya a teljes – a magánszektort is magában foglaló – lakásberuházások volumenéhez képest is. A hatvanas évek átlagában az új lakások számának csak mintegy egyharmadát építették a szocialista szektorba sorolható forrásokból.

A lakásépítési tevékenység színvonalának viszonylagos elmaradottsága mellett azonban, önmagában véve, mégsem tekinthető jelentéktelennek az az eredmény, amit lakásviszonyaink javulása tekintetében az utóbbi 15–20 év során elértünk. A hazai lakásviszonyok alakulását, illetve ennek mértékét, jellemzőit a következő fejezetekben érzékeltetjük.

1. ábra. A népesség, a lakás- és a szobaállomány alakulása
(Index: az 1949. év = 100)



A lakások nagysága

A felszabadulást követő elsődleges helyreállítás befejeztével a lakásépítés fő irányvonalát a mennyiségre való törekvés jellemezte. Az 1949–1955 között épített lakások nagyobbik részét még az egyszobás lakások képezték, az 1950-es évek végén már kb. fele-fele arányban létesítettek kisebb, illetve nagyobb lakásokat, majd az 1960-as években már szinte évről évre csökkent az egyszobás lakások aránya. Elsősorban az építkezések, de a bontások következtében is megfelelően alakult a lakásállomány nagyság szerinti összetétele.

Az egyszobás lakások száma – beleértve az egyetlen helyiségből álló lakásokat is – 1949-től 1960-ig több mint 110 000-rel gyarapodott, de 1960 és 1970 között már 240 000-rel csökkent. A kétszobás lakások száma csaknem a kétszeresére, a háromszobásoké több mint két és félszeresére növekedett 1949 óta.

Az egyszobás lakások számának csökkenését jelentős mértékben a lakásmegszünések okozzák. A megszűnt lakásoknak mintegy kétharmad része egyszobás lakás. Ezek száma az utóbbi években meghaladta a létesített hasonló nagyságú lakások számát. A műszaki megosztásra kerülő háromszobásnál nagyobb lakások aránya egyre csökken, s jóformán csak a fővárosra korlátozódik. A kislakások

számának visszaesése elsősorban annak köszönhető, hogy – különösen vidéken – a már meglévő kisebb családi házakhoz utólag építenek szobát. Az utólagos hozzáépítést gyakran összekötik a lakás korszerűsítésével. Ebben az esetben a bővítésre kerülő kisebb lakóház rendszerint régebbi eredetű. A költséges új építkezés miatt viszont sok esetben csak az egyik szobát építik meg, azzal az elhatározással, hogy megfelelő anyagi fedezet előteremtése után építik fel a második szobát. A folyamatos lakásépítési statisztika adatainak a népszámlálási eredményekkel való összehasonlítása útján megállapítható, hogy a már meglévő lakásokhoz évenként mintegy 20–25 000 szobát építenek hozzá. Ezeknek a bővítéseknek, valamint a mosdóhelyiségeknek és egyéb komfortossági elemeknek utólagos kialakítására az évenkénti adatgyűjtés nem terjed ki, így ezekről csak az állományi összeírás (népszámlálás, mikrocenzus) során kapunk adatokat.

1. tábla

A lakásállomány alakulása a szobák száma és aránya szerint

Időpont (január 1.), terület	A lakásállomány		Ebből:		
			az 1	a 2	a 3 vagy több
	darab	százalék	szobás lakások számának aránya (százalék)		
1949	2 385 219	100,0	66,1	28,8	5,1
1960	2 757 625	100,0	61,3	31,8	6,9
1970*	3 142 400	100,0	46,0	43,0	11,0
Ebből:					
Budapest	625 200	100,0	49,0	35,0	16,0
Többi város	824 100	100,0	46,0	42,0	12,0
Községek	1 693 100	100,0	45,0	47,0	8,0

*Előzetes adatok, az 1970. évi népszámlálás anyagából kiválasztott egy százalékos képviseleti minta feldolgozásából.

A felszabadulást követő helyreállítási korszak végén az ország lakásállományának csaknem kétharmad része egyszobás lakásokból állott. A kétszobás, de különösen a három- és több szobás lakások jelentős részében pedig társbérlők vagy albérlők laktak. Az évek során ezeknek a nagyobb lakásoknak a bérlet szempontjából megosztott részét az érdekelt lakók műszakilag is szétválasztották, és ezáltal lényegében a kisebb lakások állományát növelték a nagyobbak terhére. A későbbiek folyamán a két- és több szobás lakások építésének egyre növekvő túlsúlya hatékonyan javította a lakásállomány szobaszám szerinti összetételét, de a meglévő lakások átlagos alapterülete – az új lakásokra jellemző kisebb méretű lakó- és mellékhelyiségek következtében – alig változott.

A lakások átlagos területi nagyságáról első alkalommal az 1963. évi mikrocenzus adott számot, amelynek főbb adatait a 2. tábla tartalmazza.

Szembevetendő, hogy a falusi egyszobás lakások átlagos területe jóval nagyobb volt, mint a fővárosiaké, annak ellenére, hogy a városi (s különösen a fővárosi) lakások fürdőszobával és előszobával való ellátottsága sokkal kedvezőbb, mint a községekben. Az eltérés elsősorban abból ered, hogy a falusi lakosság ma is a hagyományos tágas szobákat és a család nappali tartózkodásának és különféle házimunkák elvégzésének céljára szolgáló nagyméretű lakókonyhákat kedveli. E kategóriában figyelemre méltó a vidéki városok lakásainak közepes nagysága, ahol a falusi és a városi lakástípus egyaránt megtalálható. A kétszobás lakásoknál már alig van különbség a fővárosi és a vidéki lakások nagysága között. A cseké-

lyebb eltérést az okozza, hogy a fővárosi kétszobás lakásoknak sokkal nagyobb hányada rendelkezik különféle mellékhelyiségekkel, mint az egyszobások, hiszen a csaknem 30 négyzetméter különbségnek legalább egyharmada nem a második szobából ered. A falvakban az egy- és kétszobás lakások különbségéből származó mintegy 23 négyzetmétert jóformán csak a további szoba okozza. A vidéki városokban a két- és több szobás lakások átlagos területe – a gyéresebb komfortosság miatt – kisebb, mint Budapesten. Ugyanígy a háromszobás lakásoknál már kevésbé érvényesülnek a vidéken uralkodó nagyméretű szobák, mert a fővárosi nagylakásokhoz szinte kivétel nélkül hozzátartoznak a komfortul szolgáló mellékhelyiségek.

2. tábla

A lakások átlagos alapterülete, 1963
(négyzetméter)

Területi csoport	1 szobás	2 szobás	3 vagy több szobás	Összes
	lakások			
Budapest	33,6	62,5	102,6	49,2
Többi város	37,2	61,0	96,3	50,3
Községek	40,9	64,0	96,9	52,2
Együtt	38,6	63,1	98,6	51,2

Az állami tulajdonban levő lakások adatairól 1965-ben és 1969-ben készült teljes körű felvétel. A csaknem 800 000 állami lakás átlagos alapterülete (50,4 négyzetméter) csak mintegy másfél négyzetméterrel bizonyult kisebbnek, mint a személyi tulajdonú lakásoké. Ennél az összehasonlításnál is jellemző különbség, hogy az állami lakások szobái és egyéb helyiségei általában kisebbek, de egy-egy lakásra több mellékhelyiség jut, mint a családi házakban. A bérlakások átlagos területe az elmúlt években nem módosult, s a közeljövőben nem is várható jelentősebb változás. A személyi tulajdonú lakások területe azonban, a növekvő szobaszám és a mellékhelyiségekkel való jobb ellátottság következtében, nagyobb mértékben fog növekedni, mint eddig. Az újonnan épített lakások átlagos alapterülete eléri a 70 négyzetmétert, a bontásra kerülő lakások zöme pedig 60 négyzetméternél kisebb.

A lakások felszereltsége

A lakások használati értékének egyik legfontosabb meghatározója a felszereltség mértéke, amely a mindenkori lakáshelyzet, illetve a lakásvizonyok alakulásának is fontos jellemzője.

A korszerű lakással szemben támasztott legelemibb követelménynek a villanyt tekinthetjük, amely ma már nemcsak a világítás miatt nélkülözhetetlen, hanem a viharos gyorsasággal országszerte elterjedt (illetve elterjedő) tartós fogyasztási cikkek, a kényelmünket szolgáló berendezések (televízió, mosógép, porszívó, hűtőszekrény stb.) használatának előfeltétele is. Alig 20 évvel ezelőtt hazánk lakosságának nagyobbik része még petróleumlámpával világította lakását. 1949-től 1960-ig több mint 900 000-rel, 1960-tól 1970-ig pedig több mint 800 000-rel gyarapodott a villanyhálózatba bekapcsolt lakások száma. A községek villamosítása 1963-ban tulajdonképpen befejeződött, de a nagyterjedésű városok és községek

külterületi lakott helyeinek, s főleg a szétszórtan fekvő tanyáknak túlnyomó része még ma is ellátatlan, a villamosítás magas költsége és a bekapcsolható fogyasztók kis száma miatt. Ide tartoznak elsősorban a fejlesztésre ki nem jelölt külterületek, amelyek jelenlevő népességének száma még most is kb. 800 000 fő. A villannyal el nem látott lakások száma 1970-ben mintegy 270 000. Részben a hálózat állandó bővítése folytán, részben pedig a tanyavilág szüntelen sorvadásával a villanyt nélkülöző lakások száma a jövőben tovább csökken.

3. tábla

A lakásállomány felszereltségének alakulása

Időpont (január 1.)	A lakásállomány		Ebből:				
			villany-	gáz-	víz-	mosdó- helyi- séggel	vécével
	'1000 darabban	száza- lékban	vezetékekkel		ellátott lakások aránya százalékban		
1949	2385,2	100,0	46,2	7,3	17,6	10,5	13,2
1960	2757,6	100,0	74,0	10,4	22,5	17,5	16,0
1970*	3142,4	100,0	91,0	16,0	36,0	32,0	27,0

*Előzetes adatok, az 1970. évi népszámlálás anyagából kiválasztott egy százalékos képviseleti minta feldolgozásából.

Jelentősen fejlődött a vízvezetékekkel rendelkező lakások aránya is, bár az ellátottság mértéke még korántsem kielégítő. A fővárosban az 1949. évi 66 százalékos ellátottság 20 év alatt 86 százalékra emelkedett. A vidéki városokban kb. 400 000-re növekedett a vízvezetékes lakások száma, s így csaknem minden második lakás be van kapcsolva a vízvezeték-hálózatba. A vízvezetékes lakások aránya 1949-ben még a 20 százalékot sem érte el. A kisépességű és ritkább beépítésű falvak nagy számára jellemző igen hiányos közműhálózat következtében a vízvezetési ellátottság a községekben a legrosszabb. Becslés szerint a falusi lakások mintegy 11 százaléka kap vízvezetési vizet, holott ennek többszöröse nélkülözi az egészséges ivóvizet. A viszonylag alacsony szint ellenére azonban el kell ismerni, hogy a mai 11 százalékos arányt képviselő mintegy 190 000 lakás az 1949. évi 1,5 százalékos arányt adó 20 000 lakással szemben figyelemre méltó előrelépést jelent. Ez az eredmény a falusi vízművek növekvő számának köszönhető.

A lakások fürdőszobával, illetve mosdófülkével való ellátottságának mértéke nagyban összefügg a vízvezetési ellátottság színvonalával. E mutatóknak az egyes időpontokban való összehasonlítása útján megállapítható a lakáskultúra kedvező fejlődése. Ugyanis míg 1949-ben a mosdóhelyiséggel ellátott lakások aránya sokkal kisebb volt, mint a vízvezetékeseké, addig 1970-ben már alig mutatkozik különbség a két arányszám között. Az utóbbi 20 év alatt ugyanis az ivóvízzel ellátott lakások aránya kétszeresére, a mosdóhelyiségeké viszont háromszorosára emelkedett. Ez a fejlődés azt mutatja, hogy ahol megvan a lehetőség a mosdóhelyiség rendeltetészerű használatára, ott rendszerint felépítik, illetve a régebbi lakásoknál utólag kialakítják a tisztálkodásra alkalmas helyiséget. Az építésügyi hatóságok egyébként már évek óta csak olyan lakás építését engedélyezik, amelynek tervrajzában mosdóhelyiség is szerepel. Ezzel tulajdonképpen azt biztosítják, hogy a vízvezetéknek egy későbbi időpontban történő bekötése esetén már nem jelent különösebb anyagi megterhelést a fürdőszoba rendeltetésű használata. Egyébként a folyóvíztől függetlenül is jelentős egészségügyi szerepe lehet a külön helyiségnek, ha

azt – főleg a nagy létszámú és több generációból álló háztartásokban – rendszeresen tisztálkodás céljára használják. Külön figyelmet érdemel, hogy a fővárosban és a többi városban a mosdóhelyiség lakások száma mind jobban megközelíti a vízvezetékkel ellátott lakásokét, a falvakban azonban éppen fordítottnak, csaknem másfélszer annyi lakásban van tényleges mosdóhelyiség (kb. 280 000), mint vízvezeték (kb. 190 000). Ha valamennyi új lakásban rendeltetésének megfelelően – tehát nem kamrának – használnák a fürdésre kijelölt helyiséget, akkor a falvakban mintegy 500 000 fürdőszobás lakással számolhatnánk. A vízvezeték-hálózat fejlesztése tehát egyúttal jelentős komfortsági javulást is eredményezne.

A vécével ellátott lakások aránya az utóbbi 20 év alatt kétszeresére növekedett. A fejlődés ennél a felszereltségnél is főleg az 1960-as évekre jellemző. A lakásállomány felszereltségi tényezői közül a vécénél mutatkozik a legnagyobb eltérés a város és a falu között. 1949-ben a vécével ellátott lakások aránya a fővárosban 46,8 százalék, a falvakban mindössze 2,3 százalék volt. Ma a fővárosi lakásoknak kb. kétharmad része, a községekben pedig csak mintegy 7 százaléka rendelkezik ezzel a mellékkel.

A lakások ellátottsága tekintetében ugyan a gázellátás áll az utolsó helyen, de a gázvezetékbe való bekötések arányszáma az egyéb felszereltséghez hasonló mértékben emelkedett. Az utóbbi 10 éves fejlődésre jellemző, hogy a fővároson kívül 1960-ban csak 12 városban és 20 községben volt gázvezeték, ma pedig 30 városra és 40 községre terjed ki a hálózati gázszolgáltatás. A fogyasztók számát tekintve itt is éles különbség áll fenn a város és a falu között, amelyet azonban nagymértékben enyhít a vidéken igen kedvelt palackgáz felhasználása. Az 1960. évi 85 000-rel szemben ma már kb. 1 200 000 lakásban használják rendszeresen a palackgázt. A propán-bután gáz további térhódítása révén a lakosságnak mind szélesebb rétege élvezheti a korszerű hőenergia-ellátás előnyeit, a hagyományos tűzrakással járó fáradságos munkával szemben.

Komfortosság

A különböző felszereltségű lakások összetételének sokrétűségét a komfortossági kategóriák¹ képzésével foglalhatjuk tágabb csoportokba, amelyek áttekinthető és jellemző képet nyújtanak a lakások ellátottságáról.

A 4. tábla adataiból is kitűnik, hogy a lakások minőségi megoszlása az utóbbi 10 év alatt jóval nagyobb mértékben javult, mint az ezt megelőző időszakban. Ha abszolút számokban vizsgáljuk a lakásállomány és az egyes lakástípusok növekedését, akkor még plasztikusabban érzékelhető az említett két időszak fejlődési

¹Az 1/1971. (II. 8.) ÉVM sz. rendelet szerint:

- Komfortos az a lakás, amely legalább
- tizenkét négyzetmétert meghaladó alapterületű lakószobával, főzőhelyiséggel, fürdőhelyiséggel és W. C.-vel (a fürdő- vagy külön helyiségben),
 - közművesítettséggel (villany- és vízellátással, szennyvízelvezetéssel),
 - melegvízellátással (táv-, tömb-, egyedi központi, etage melegvízellátással, villanybojlerrel, gáz vízmelegítővel vagy fürdőkályhával) és
 - egyedi fűtési móddal (gázfűtéssel, szilárd- vagy olajtüzelésű kályhafűtéssel) rendelkezik (megjegyezzük, hogy a központos fűtési móddal (táv-, tömb-, egyedi központi vagy etage fűtéssel) ellátott lakás – az egyéb kritériumok azonossága mellett – összkomfortosnak minősül).
- Félkomfortos az a lakás, amely a komfortos lakás követelményeinek nem felel meg, de legalább
- tizenkét négyzetmétert meghaladó alapterületű lakószobával és főzőhelyiséggel, továbbá fürdőhelyiséggel vagy W. C.-vel,
 - közművesítettséggel (legalább villany- és vízellátással) és
 - egyedi fűtési móddal rendelkezik.
- Komfort nélküli az a lakás, amely a félkomfortos lakás követelményeinek nem felel meg, de legalább
- tizenkét négyzetmétert meghaladó alapterületű lakószobával és főzőhelyiséggel, továbbá a lakáson kívül W. C. (árnyékszék) használatával és
 - egyedi fűtési móddal rendelkezik, valamint
 - a vízvétel lehetősége biztosított.

különbsége. A lakásállomány 1949-től 1960-ig 372 000-rel, a komfortos lakások száma pedig 152 000-rel – tehát a lakásszaporulathoz viszonyítva mintegy 40 százalékkal – növekedett. Az utóbbi 10 éves periódusban azonban a komfortos lakások számának gyarapodása (426 000) nemcsak elérte, de meg is haladta a lakásszaporulat (385 000) mértékét.

4. tábla

A lakásállomány összetételének alakulása, komfortosság szerint

Időpont (január 1.)	A lakásállomány		Ebből:		
	1000 darab	százalék	komfortos	félkomfortos	komfort nélküli
			lakások aránya (százalék)		
1949	2385,2	100,0	9,0	5,1	85,9
1960	2757,6	100,0	13,0	6,9	79,8
1970	3142,4	100,0	25,0	10,0	65,0

A komfortos lakások aránya 1949 óta a fővárosban 35 százalékról 57 százalékra, a vidéki városokban 8 százalékról 37 százalékra, a falvakban 1 százalékról 7 százalékra emelkedett. A félkomfortos lakások aránya számottevően csak a községek csoportjában növekedett (2,6 százalékról 10 százalékra), ahol a jelenlegi szint megegyezik az országos átlaggal.

A háborús évek utáni konszolidáció következtében előtérbe kerülő lakásigények és a megélénkült házasságkötésekből eredő lakásszükséglet kielégítésénél a legfőbb törekvés akkor csak a lakáslétesítés, az ún. gazdaságos lakásnyerés mennyiségére irányult, s a komfort csak másodrendű szerepet játszott. Az épített lakások döntő többsége ebben az időszakban még magánépítkezésekből eredt, és 1961-ig a létesített lakásoknak nagyobbik része minden évben a falvakra jutott, ahol a gyér közműhálózat is akadályozta a lakások kellő felszerelhetőségét és ennek hiányában a komfort kialakítását. Ezeknek tulajdoníthatjuk, hogy 1949-től 1960-ig csaknem ugyanannyival (150 000-rel) növekedett a komfort nélküli lakások száma, mint a komfortosoké. Merőben másképp alakult viszont a lakásállomány összetétele 1960-tól 1970-ig. A komforttal nem rendelkező lakások száma 160 000-rel csökkent, ami valamennyi területi csoportnál kedvezően befolyásolja a lakások minőségi megoszlását. Az ezt előidéző okok között a városokban főleg a korszerűsítés, a falvakban pedig többnyire a vályog falazatú, szoba-konyhából álló kisebb épületek bontása szerepelt.

A lakásépítés ütemének – az újabb házgyárak termelésének bekapcsolásával és a már működő üzemek bővülő kapacitásának kihasználásával történő – meggyorsulása következtében a jövőben fokozott fejlődési eredményekkel számolhatunk, mert az állami építkezések növelése egyrészt biztosítékot nyújt a komfortos lakások számának gyarapodására, másrészt a lakásigények nagyobb arányú kielégítése tágabb lehetőséget ad a közművesítetlen, régi házak szanálására, ami a komfort nélküli lakások arányát mindjobban visszaszorítja.

Laksűrűség

A lakáshelyzet alakulásának jellemző mutatója a laksűrűség, amely a lakosság és a lakásállomány mennyiségi változásának együttes hatását tükrözi. A megfelelő adatok birtokában a mutatószámot a lakásokban lakó népességre és a tényleges

(ebből is főképpen a lakott) lakásokra szokták vetíteni. Tekintettel arra, hogy a nem lakásokban lakó népesség száma – éppen a nem kielégítő lakáshelyzet, valamint a reálisabb mutatószám érdekében módosított számbavétel következtében – az egyes népszámlálások időpontjában jelentős ingadozást mutat, ezért a laksűrűségi adatokat a teljes népesség és – a területi változások, valamint a lakásfogalom egységesítése miatt – az egész lakásállomány alapján vizsgáljuk. (Az előbbi esetben a lakásokban „lakó”, az utóbbi években a „jelenlevő” személyekről beszélünk.)

1949-től 1970-ig a lakásonkénti laksűrűség országos átlagban 15 százalékkal csökkent. A fejlődés üteme az utóbbi 10 év alatt meggyorsult, s csaknem elérte a 10 százalékot. Ebben azonban nem a lakásszaporulat emelkedése, hanem a népességszám lassúbb növekedése játszott közre. A népesség 1949-től 1960-ig 756 000 fővel, 1960-tól 1970-ig pedig – a természetes szaporodás jelentős visszaesése következtében – csak 354 000 fővel gyarapodott. (Az említett korábbi időszakhoz viszonyítva a születések száma csökkent, a halandóság viszont – az öregkorúak növekvő száma, a népesség fokozódó elöregedése miatt – emelkedett.)

5. tábla

A lakásállomány és a laksűrűség alakulása megyénként

Terület (város, megye)	A lakások száma (1000 darab)			A 100 lakásra jutó jelenlevők száma		
	1949.	1960.	1970.	1949.	1960.	1970.
	január 1-én					
Budapest	461,9	535,9	625,2	344	337	310
Debrecen	30,1	36,0	46,5	369	361	334
Miskolc	29,3	38,5	50,1	372	374	345
Pécs	26,3	32,6	44,2	336	352	329
Szeged	26,6	29,3	37,2	326	338	319
Baranya	67,2	74,9	78,9	405	381	355
Bács-Kiskun	157,5	170,2	188,4	374	344	304
Békés	128,6	137,0	145,6	367	342	307
Borsod-Abaúj-Zemplén	120,9	150,2	169,2	431	387	360
Csongrád	96,0	100,7	108,3	356	333	299
Fejér	73,7	96,1	114,4	402	373	340
Győr-Sopron	88,3	100,0	115,3	411	391	351
Hajdú-Bihar	89,7	105,2	111,4	431	374	337
Heves	82,2	96,6	107,4	384	360	324
Komárom	56,3	72,8	89,4	392	370	338
Nógrád	53,4	65,2	72,3	402	361	334
Pest	190,9	216,5	263,9	360	361	330
Somogy	93,1	106,1	119,5	390	350	304
Szabolcs-Szatmár	111,5	144,5	157,5	501	406	376
Szolnok	118,6	130,1	141,4	380	355	318
Tolna	68,4	74,0	77,4	394	361	335
Vas	66,9	72,1	80,4	423	392	349
Veszprém	87,1	103,0	121,7	396	381	336
Zala	60,7	70,1	76,8	437	390	348
Összesen	2385,2	2757,6	3142,4	386	361	328
Ebből:						
Vidéki városok	500,1	631,9	824,1	380	363	322
Községek	1423,2	1589,9	1693,1	402	369	338

A laksűrűség a háború utáni években még igen szélsőséges skálán mozgott az egyes területi csoportok között. A községekben átlagosan 17 százalékkal több személy jutott egy-egy lakásra, mint a fővárosban. Ez az eltérés szoros összefüggésben áll az átlagos családnagysággal is, ami a falvakban közismerten nagyobb, mint a fejlettebb városokban. A vidéki életformára jellemző szorosabb gazdasági kapcsolat következtében gyakori volt a több családos, rendszerint 2–3 generációból álló közös háztartás. Az egyes családok lakáson belüli elkülönítése főleg szobaszám kérdése, s így szükségképpen felmerült az átlagos lakásnagyság, illetve a szobánkénti laksűrűség vizsgálata is. A vidéki nagyobb létszámú családok ellenére a lakásonkénti szobaszám kevesebb, mint a városokban, ennél fogva a szobánkénti lakók számában még élesebb az eltérés a falvak és a városok között. 1949-ben a 100 szobára jutó lakók száma Budapesten 190, a többi városban 236, a községekben 302 volt. Mind a lakásonkénti, mind a szobánkénti laksűrűségnél jelentkező területi különbség ma már egyre kisebb, s nemcsak a lakások, de a szobák tekintetében sem éri el a 10 százalékot. A lakáshelyzet javulása tehát az elmaradott községek csoportjában – a belső vándorlás hatására – eredményesebb volt, mint a városokban, ahol pedig a lakosság számához viszonyítva erőteljesebb volt a lakásszaporulat, mint a falvakban.

A megyei jogú városok laksűrűsége az országos átlagnál kedvezőbb. Közülük Szeged, a megyék közül pedig Csongrád áll az élen. Szeged előnyös laksűrűségi helyzetét mindvégig őrzi, noha a jelenlegi laksűrűsége alig jobb, mint a 20 évvel ezelőtti. E nagyvárosok laksűrűsége – Debrecen kivételével – 1960-ig rosszabbodott, de ezt követően, a népességszám további gyors ütemű növekedése ellenére is javult, ami a fokozott ütemű lakásépítés eredménye. A viszonylag zsúfoltabban lakott Debrecenben és Miskolcon nagyobb mértékben javult a laksűrűség, mint a másik két városban, s így a korábbi jelentős különbség mintegy felére apadt.

A laksűrűségi mutatók megyénkénti összehasonlításakor úgyszintén szélsőséges értékeket látunk, de a közöttük fennálló eltérés ugyancsak jelentősen csökkent az utóbbi két évtized alatt. 1949-ben az elmaradott lakásviszonyokkal rendelkező Szabolcs-Szatmár megyében több mint 40 százalékkal több személy jutott egy-egy lakásra, mint a legkedvezőbb helyzetű Csongrád megyében. Több megye alig marad el Csongrádtól, de Szabolcs-Szatmár megye, a rendkívüli zsúfoltság tekintetében egyedül áll a megyék között. Megyei szinten is megfelelt a várakozásnak az a területi irányzat, amely szerint a lakásviszonyok főleg azokon a területeken javultak intenzívebb mértékben, ahol ez a legindokoltabb volt. A laksűrűség 1949-től 1970-ig Szabolcs-Szatmár megyében 25 százalékkal, az ugyancsak hátrányos helyen álló Zala megyében 20 százalékkal, Hajdú-Bihar megyében pedig 22 százalékkal csökkent. Az átlagosnál kedvezőbb helyzetben levő megyék viszont csak kisebb arányú (például Csongrád 16 százalékos, Pest megye 9 százalékos) javulást értek el.

A főváros agglomerációs körzetéhez tartozó községek laksűrűsége (334) meghaladja a vonzáskörbe szorosan nem kapcsolódó többi település (320) laksűrűségét. A vonzott helységekben igen jelentős a bevándorlásból eredő népességszám növekedése, amellyel azonban az élénk lakásépítés viszonylag kellő mértékben lépést tudott tartani. Így a laksűrűségben mutatkozó korábbi számottevő különbség fokozatosan csökkent.

A megyei rangsorban második helyen álló Somogy megye valóságos laksűrűsége a táblában közölnél rosszabb, mert a mutatószám alapjául szolgáló lakásállomány magában foglalja a műszakilag ugyan állandó jellegű, de csak idenyjelleggel használt üdülőket is. A számba vett ún. másodlakások száma még nem

ismeretes, de ha a megyei lakásalapnak mintegy 10 százaléka becsüljük a nyaralók számát és ezeket levonjuk az állományból, akkor a tényleges lakások figyelembevételével Somogy megye csak közepes helyet foglal el a megyék laksűrűség szerinti sorrendjében. A nyaralók miatt természetesen kisebb mérvű eltolódás jelentkezhet Veszprém, Fejér stb. megyében is.

A lakások komfortosság szerinti laksűrűségére jellemző, hogy a komfort nélküli lakásokra jut a legkevesebb (100 lakott lakásra 319) személy. A komfortos és a félkomfortos lakások laksűrűségét tekintve (337, illetve 347 fő) nincs jelentős eltérés. A komforttal rendelkező lakások túlnyomó része egyszobásnál nagyobb, s így ezekben a lakásokban a szobánkénti laksűrűség szempontjából is kényelmesebben laknak, mint a komfort nélküliekben. A jelenlegi szobaállományról területi csoportosításban még előzetes adat nem áll rendelkezésre, de nyilvánvaló, hogy a szobánkénti laksűrűség is valamennyi megyében, illetve mind a városok, mind a falvak együttesében számottevően javult. A javulás mértéke országos átlagban meghaladja a lakásonkénti laksűrűség csökkenésének arányát, ami a lakásállomány nagyság szerinti kedvezőbb megoszlásával függ össze. A 100 szobára jutó lakók száma 1949 óta 25 százalékkal csökkent, s 1970-ben 198 fő volt.

Lakásviszonyaink általános fejlődésének üteme az egyéb kommunális ellátáshoz viszonyítva közepesnek tekinthető, a növekvő jogos igények kielégítéséhez azonban jóval gyorsabb fejlődésre lenne szükség. Arról, hogy lakásviszonyaink alakulásának jelenlegi szakaszában hol állunk, leginkább a nemzetközi összehasonlító adatok alapján tájékozódhatunk.

A hazánkban folyó lakásépítési tevékenységet, s az e tekintetben elfoglalt nemzetközi helyzetünket jól érzékelteti az, hogy a hozzánk hasonló fejlettségű vagy fejlettebb államok nemzeti jövedelmüknek jóval nagyobb részét – 3–5 százalékát – fordítják lakásépítésre, mint mi. (Már mondtuk, hogy nemzeti jövedelmünk mintegy 2 százaléka szolgál a lakásépítés forrásául.)

Hasonló a kép, ha a lakásállomány évi növekedési üteme tekintetében teszünk nemzetközi összehasonlítást. Hazánkban a növekedési ütem 1950-től 1969-ig 1,7 százalék volt. E mutatószám szerint Magyarország a közepesnél rosszabb helyen áll az európai országok rangsorában, még akkor is, ha a rendkívüli eredményt elérő országokat figyelmen kívül hagyjuk. Például a Német Szövetségi Köztársaságban az említett 19 év alatt több mint kétszeresére, a Szovjetunióban pedig csak 1960-tól 1969-ig mintegy 40 százalékkal növekedett a lakások száma. A lakásállomány fejlődésében elől járó országok közül Jugoszlávia és Olaszország 2,8 százalékos, illetve 2,7 százalékos évi növekedést ért el. A Német Demokratikus Köztársaságban csak 1,3 százalékos volt az évenkénti gyarapodás.

1968. évi adatok alapján az 1000 főre jutó lakásállomány szerint hazánk (305) a 14. helyen állt a megfigyelt 24 ország között. 1950-ben még a 12. helyen álltunk. Az első csoportba tartozó országokban (Franciaország 375; Svédország 374; Belgium 365; Dánia 363), mintegy 20 százalékkal kedvezőbb a lakásonkénti laksűrűség, mint nálunk.

A vízvezetékekkel ellátott lakások aránya 17 európai ország közül csupán Bulgáriában (32 százalék) kisebb, mint Magyarországon (36 százalék). Ez az arányszám a Német Demokratikus Köztársaságban mintegy 70 százalék, Csehszlovákiában 64 százalék. Egyes tőkés államokban (például az Egyesült Királyságban, a Német Szövetségi Köztársaságban, Svédországban) csaknem minden lakásban van vízvezeték.

Külföldön a fürdőszobás lakások aránya általánosságban sokkal kisebb (mintegy kétharmada), mint a vízvezetékes lakásoké. Hazánkban a két ellátottság között

nincs nagy különbség, ezért a fürdőszobával való felszereltség tekintetében az előbbinél kedvezőbb rangsort értünk el. Az élenjáró országokban (például az Egyesült Királyságban, Svédországban, a Német Szövetségi Köztársaságban) az ellátottság mértéke 70–80 százalékos. Magyarországhoz hasonló a fürdőszobás lakások ellátottságának aránya Belgiumban, Jugoszláviában és – korábbi adatok szerint – Portugáliában is. A rendelkezésre álló 1960. évi adatok alapján is megállapítható, hogy a mosdóhelyiséges lakások aránya szerint Görögország és Lengyelország a legelmaradottabb.

A lakásállományra vonatkozó alapterület külföldi adatai annyira hiányosak, hogy megfelelő körű összehasonlítás nem végezhető. Így az állomány átlagos alapterületére vonatkozólag csak az épített lakások adataiból lehet bizonyos nagyságrendre következtetni. A rendelkezésre álló 1967. évi nemzetközi lakásépítési adatok szerint a megfigyelt 17 ország közül hazánk a 12. helyen áll az átlagos alapterület nagysága szerinti sorrendben. Az első csoportba tartozó államokban (Olaszországban 154 négyzetméter, Hollandiában 135 négyzetméter, Dániában 111 négyzetméter) mintegy kétszer akkora az új lakások átlagos nagysága, mint nálunk (61 négyzetméter). A szocialista államok többségében az új lakások kisebbek, mint Magyarországon (például Csehszlovákiában 56 négyzetméter, a Német Demokratikus Köztársaságban 51 négyzetméter, Lengyelországban 51 négyzetméter).

Az általános lakáshelyzetre jellemző főbb adatok közül csak azokat hasonlíthattuk össze, amelyek több országra kiterjedően hozzáférhetőek voltak. Az egyes mutatók fogalmi meghatározása ugyan nem teljesen egységes, de így is leszűrhető olyan következtetés, amely szerint az európai államok mintegy négyötöd részében kedvezőbb a lakásellátás, mint Magyarországon, s a szocialista államok nagyobbik felében is jelenleg jobbak a lakáskörülmények, mint nálunk.

Lakóépület-kezelés, -fenntartás, -korszerűsítés

Népgazdaságunk 1000 milliárd forint állóeszközértékének nagyobbik hányadát (60 százalékát) az anyagi infrastruktúra állóeszközértéke képezi, s ennek mintegy felére becsülhető lakásállományunk értéke. Ilyen óriási vagyonnal való gazdálkodás, az állagmegóvás, korszerűsítés stb. nem kis feladatot ró államunkra.

1945-ben igen szegényes örökséggel kezdtünk hozzá új gazdasági-társadalmi rendszerünk építéséhez. A második világháborúban a lakóházakat ért károsodás az összes épületkároknak kb. 45 százalékát, valamennyi háborús veszteségnek pedig 8–9 százalékát tette ki. A kisebb sérüléseket is figyelembe véve országosan mintegy 355 000 lakóház, a teljes állománynak kb. 20 százaléka, Budapesten² 69 100, azaz a főváros épületállományának 56 százaléka rongálódott meg. A háborús pusztítás utáni újjáépítés mind az államot, mind a lakosságot igen nagy erőfeszítésre készítette. Az állami erőforrásból fedezett újjáépítés mellett a magánerejből történő lakásépítés ösztönzését adminisztratív intézkedésekkel is fokozták (lakbér- és adókedvezmények stb.), s így 1948 végére a megsérült lakóépületeknek 92 százaléka újjáépült, 2 százaléknak építése pedig folyamatban volt. Természetesen ezen időszakban – míg az elsődleges feladat a veszteségek mielőbbi pótlása, s az épületek pillanatnyi lakhatóvá tétele volt – felújítási, korszerűsítési feladatokat nem lehetett ellátni, noha a háború éveiben még az épen maradt lakóházak avulása is meggyorsult, éppen a szükséges állagmegóvási munkák elmaradása miatt.

²A főváros jelenlegi közigazgatási területén.

A közületi tulajdont képező ingatlanok egységes és korszerű kezelését biztosítandó, 1948-ban megalakult a Közületi Ingatlan Központ (KIK). A tradíciók nélküli vállalat ingatlankezelői tevékenységének megszervezése, az elhanyagolt, rossz állapotban levő épületek helyreállítása, karbantartása nagy feladatot jelentett, s ez még fokozódott, amikor 1952-ben állami tulajdonba kerültek a hatnál több lakószobás magánházak, illetve mindazok a házingatlanok, amelyeknek egy részét a tulajdonos bérbeadás útján hasznosította.

A lakóházak tatarozását programszerűen 1953 augusztusában kezdték meg, de a program végrehajtásában elsődleges szempont az volt, hogy a teljes felújítások helyett viszonylag nagyszámú épület részleges felújítását (s különösen a tetőzeti hibák javítását) végezzék el.

Az 1954-ben végrehajtott épület- és lakásösszeírás adatai szerint a lakóépületeknek közel fele (Budapesten több, mint a fele) felújításra szorult, s ennek nagyobbik hányada teljes felújítást igényelt. Sajnos, e nagy volumenű feladattal nem tudtunk teljes mértékben megbirkózni: az 1961-ben felvett műszaki leltár adatai szerint 1961-ig mintegy 10 milliárd forint felújítási munka maradt el.

Ma hazánk lakásvagyonának mintegy egynegyed részét képezi az állami tulajdonú lakásállomány, s ennek közel háromnegyed részét az ingatlankezelő vállalatok, a város- és községgazdálkodási vállalatok, valamint a költségvetési üzemek gondozzák. E házkezelési szervek tevékenységi köre igen összetett: magában foglalja a lakóházak nyilvántartását, üzemeltetésén túlmenően azok felújításának, karbantartásának, korszerűsítésének stb. műszaki-gazdasági jellegű feladatát is.

6. tábla

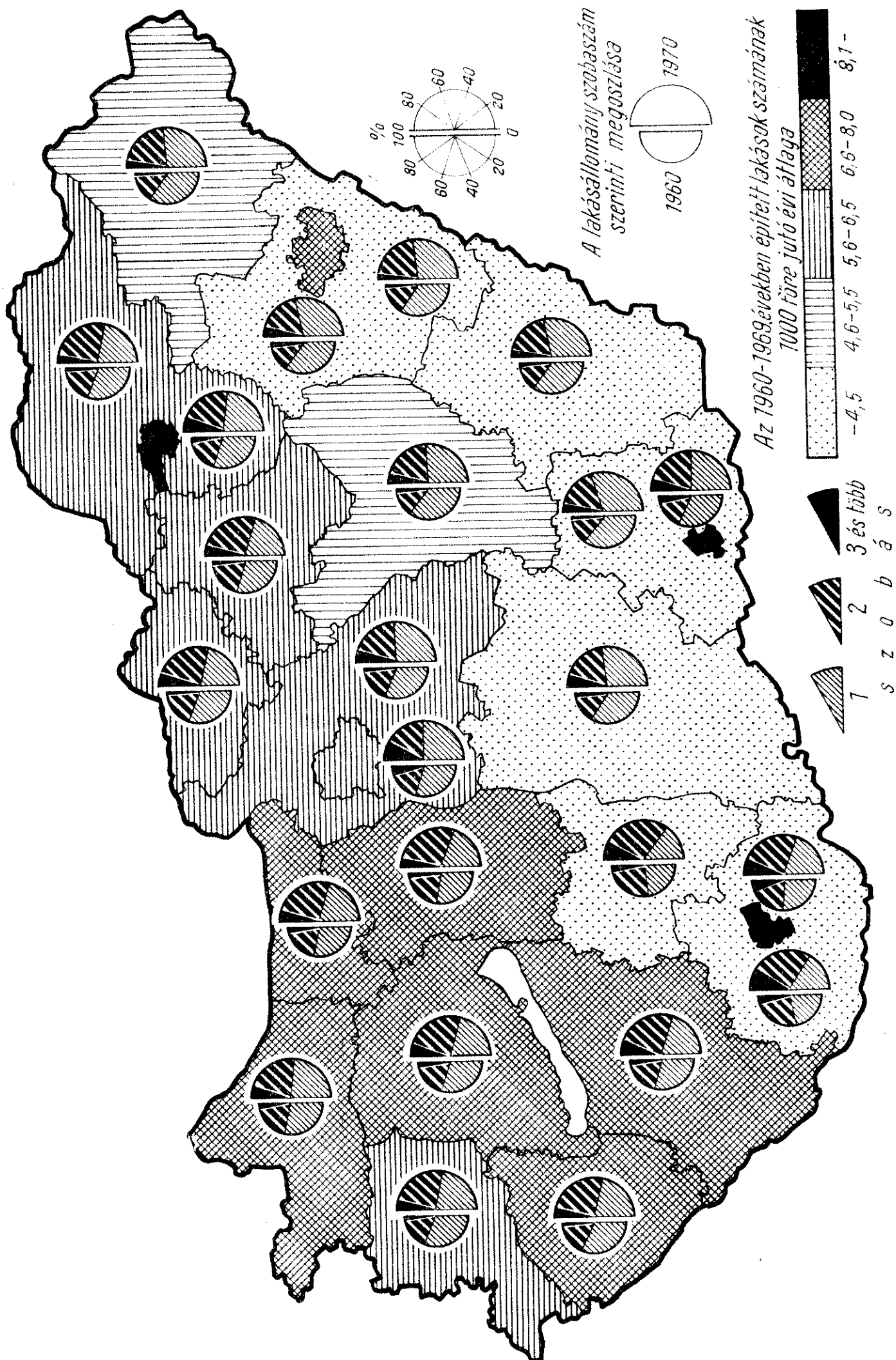
A házkezelési szervek által kezelt épületek, bérlemények és lakásbérlemények számának alakulása

Év	A kezelt		
	épületek	bérlemények	ebből lakásbérlemények
száma az év végén			
		1000 darab	
1960	62,9	567,5	515,5
1965	65,5	616,6	561,0
1966	65,1	626,4	570,3
1967	66,3	638,2	581,5
1968	66,6	650,8	592,7
1969	68,8	665,2	603,8
		Index: 1960. év = 100	
1960	100,0	100,0	100,0
1965	104,1	108,7	108,8
1966	103,5	110,4	110,6
1967	105,4	112,5	112,8
1963	105,9	114,7	115,0
1969	109,4	117,2	117,1

A kezelt bérlemények, illetve lakásbérlemények számának növekedési üteme intenzívebb az épületszám növekedésénél, a lebontott épületek nagyrészt 1–2 lakásosak, míg az újonnan építettek nagy többsége többlakásos bérház.

Az állami tulajdonú lakóépületek elsősorban a városokban koncentrálnak. A 2. ábra a kezelt lakóépületek és bérlemények területi megoszlását szemlélteti.

2. ábra. A kezelt épületek és bérlemények számának területi megoszlása, 1969. december 31.



Lakásállományunk tervszerű karbantartása, felújítása, és korszerűsítése döntő jelentőségű lakáspolitikai feladat, minthogy az újonnan épített, korszerűen felszerelt lakások évi átlagban mindössze 1–2 százalékkal növelik az állományt, ezért lakásviszonyainkat – amely hazánk egész társadalmi-gazdasági fejlődésével szemben mennyiségi, sem minőségi vonatkozásban nem tudott lépést tartani – jelenleg a meglévő lakásállomány állaga, minősége, korszerűsége határozza meg.

7. tábla

A lakóházjavítás főbb mutatóinak alakulása

Év	Teljesen		Részlegesen		Az elvégzett karbantartási munkák száma
	felújított épületek				
	száma	aránya*	száma	aránya*	
1961	1134	1,8	1585	2,5	830 257
1962	993	1,6	1618	2,6	842 698
1963	991	1,6	1466	2,3	948 850
1964	960	1,5	1515	2,4	972 797
1965	652	1,0	1229	1,9	926 197
1966	684	1,1	1523	2,3	914 145
1967	697	1,1	1401	2,1	829 050
1968	714	1,1	2160	3,2	760 767
1969	663	1,0	3400	4,9	728 620
Ebből:					
Budapest	307	0,9	2629	7,4	501 945
Vidék	356	1,1	771	2,3	226 675

*A kezelt épületek százalékában.

Az adatok tanúsága szerint a teljes felújítások száma és aránya folyamatosan csökkenő tendenciájú, míg a részleges felújítások száma kisebb-nagyobb ingadozások után csak az utóbbi években mutat számottevő emelkedést, azaz a lakásállomány növekedésével a felújítási tevékenység nem tart lépést. E tény magyarázatát elsősorban pénzügyi okokban kell keresnünk, ugyanis a házkezelési szervezetek kötelesek a növekvő arányú karbantartási szükségleteket kielégíteni, s csak a lakóházjavítási előirányzat fennmaradó összegét fordíthatják felújításra.

8. tábla

A lakóházjavításra fordított összeg megoszlása

Év	Lakóházjavításra fordított összeg (millió forintban)	Ebből:					
		teljes	részleges	összes	karbantartásra	egyéb építésre	egyéb tevékenységre
		felújításra			fordított összeg (százalék)		
1962	1360	37,5	13,3	50,8	43,0	0,6	5,6
1963	1507	35,9	12,5	48,4	44,6	1,5	5,5
1964	1551	31,5	13,5	45,0	48,1	1,6	5,3
1965	1373	30,0	9,9	39,9	52,1	2,6	5,4
1966	1414	28,5	11,9	40,4	52,2	1,6	5,8
1967	1436	28,5	10,6	39,1	53,2	1,4	6,3
1968	1374	22,2	16,6	38,8	53,0	2,0	6,2
1969	1992	23,1	22,1	45,2	44,0	4,0	6,8

A 8. táblából látható, hogy míg 1962-ben a felújításra fordított összeg aránya meghaladta a karbantartási költség arányát, a két mutató ellentétes irányú változása következtében 1968-ban jóval alatta maradt, s csak 1969-ben mutattak ismét közel azonos értéket.

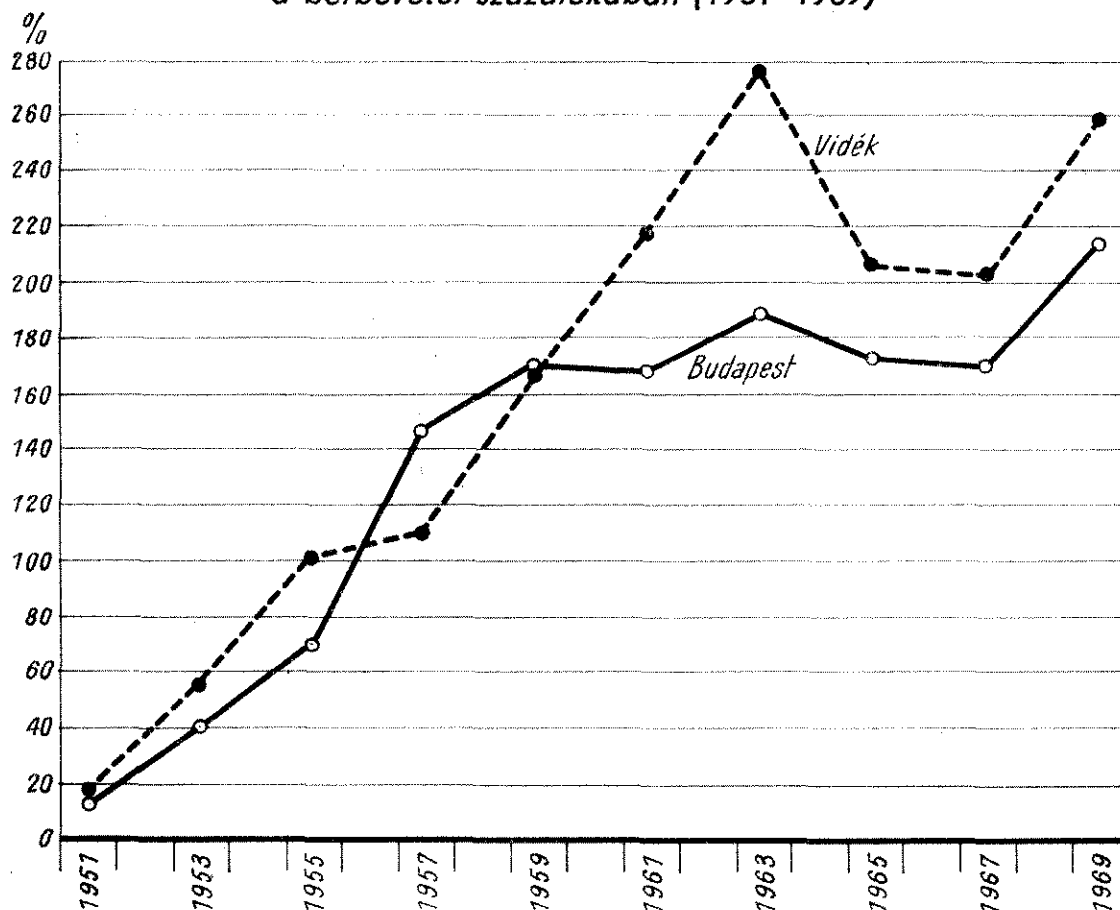
A lakóházak élettartamának meghosszabbítása elsősorban a felújítások mértékétől függ, tehát ez képezi a kezelő szervek egyik legfontosabb feladatát. Nem hanyagolható el azonban a szükséges karbantartási munkák elvégzése sem, mert ennek elmulasztása súlyos károkat okozhat. A lakóházjavítási munkák összetételében mutatkozó kedvezőtlen arány a nemrég megjelent 1/1971. (II. 8.) Korm. sz. rendelet értelmében az év második felétől kezdődően megváltozik. A rendelkezés szerint ugyanis a lakások belső felszerelésének javításával, cseréjével és pótlásával kapcsolatos költségek 50 százaléka a bérlőt fogja terhelni, s ily módon e költséghányadtól mentesülve a házkezelőségek jóval nagyobb összegeket fordíthatnak a lakóépületek tatarozására és korszerűsítésére.

Meg kell említeni, hogy a felújítási igények kielégítési lehetőségét egy másik tényező, a kapacitáshiány is akadályozza, ami elsősorban a fővárosban jelentkezik, ahol a szükséges lakóházjavítási munkáknak csak mintegy kétharmad része biztosítható helyi kapacitással. Ennek érdekében ugyancsak történtek már intézkedések (például a fenntartási építés fejlesztési célprogramjának kidolgozása), de hatóságos fejlődésre rövid időn belül nem számíthatunk.

Az anyagi lehetőségeknek határt szab az a tény is, hogy a lakóházjavítási költség a bérbevételnek közel kétszerese, sőt 1969-ben 228 százalékát tette ki, vagyis a bérleti díjak a lakóházak fenntartási költségének a felét sem fedezik.

1969-ben a lakóházjavításra fordított összeg 66 százalékát Budapesten használták fel, a bérbevétel arányában azonban vidéken mutat nagyobb értéket a javítási költség, tekintve, hogy ott a lakbérek alacsonyabbak, mint a fővárosban.

3. ábra. A lakóházjavításra fordított összegek alakulása a bérbevétel százalékában (1951–1969)



9. tábla

A lakóházjavítási költségek és a bérbevétel alakulása

Év	Lakóházjavításra fordított összeg	Évi bérbevétel	Ebből lakásbér	A lakóházjavításra fordított összeg a bérbevétel százalékában
1960	1231,0	676,9	.	181,9
1965	1372,7	753,1	554,6	182,3
1969	1991,8	873,5	630,7	228,0
Ebből:				
Budapest	1308,6	609,7	425,1	214,6
Vidék	683,2	263,8	205,6	259,0

A jelenleg fennálló aránytalanságot, amely az államot rendkívül nagy erőfeszítésre készíti, az 1971. július 1-én életbe lépő új lakástörvény hivatott megszüntetni, amelynek eredményeként a lakosság nagyobb részt fog vállalni a lakóépületek fenntartási terheiből, s ily módon a meglévő épületvagyonunk állagmegóvása és korszerűsítése a jövőben hathatósabban realizálható, az állami dotáció itt felszabaduló összege pedig lakáspolitikánk másik jelentős tényezőjére, a lakásépítés további fejlesztésére fordítható.

РЕЗЮМЕ

Автор подвергает анализу изменение состава жилого фонда в Венгрии на основании данных переписей 1949, 1960 и 1970 годов. Он показывает распределение жилого фонда по величине и комфортабельности, а также по территориальным группам. Доля однокомнатных квартир в период с 1949 по 1970 год сократилась с 66% до 47%. Доля квартир, оснащенных электричеством, водой и газом на протяжении последних 20 лет удвоилась, что привело к значительному росту доли комфортабельных квартир. В течение последнего десятилетия прирост числа комфортабельных квартир (406 000) превысил рост жилого фонда (399 000) в целом.

Плотность заселения квартир (число жильцов в расчете на квартиру и, соответственно, на комнату) в 1949—1960 годы улучшалась медленно, а в последующий период, — в особенности в отношении комнат, — темпы улучшения ускорились. Автор останавливается на движении плотности заселения в комитатах, городах и селах и устанавливает, что значительное улучшение жилищных условий произошло в первую очередь там, где имело место наибольшее отставание.

Наряду с количественными и качественными показателями прироста жилого фонда нельзя упустить из виду содержание и ремонт жилых домов. Автор приводит данные об ущербе, нанесенном жилищному фонду второй мировой войной. Созданное после восстановительного периода и национализации больших жилых домов Управление по недвижимостям должно было обеспечить единое содержание государственных жилых домов. В ходе децентрализации этой деятельности содержание государственных недвижимостей было поручено жилищно-эксплуатационным конторам, которые, — из-за низкой квартирной платы, — могут выполнять эту задачу только благодаря значительной государственной дотации. Вступающее в силу во второй половине 1971 года новое правительственное постановление по жилищному вопросу создаст более благоприятные возможности для ремонта и модернизации жилых домов.

SUMMARY

The author analyses the changes in the composition of the Hungarian stock of dwellings on the basis of the population census data obtained in 1949, 1960 and 1970. He shows the distribution of the stock of dwellings according to size, equipment and

regions. The proportion of one-roomed dwellings diminished from 66 to 47 per cent in the period 1949–1970. The proportion of dwellings supplied with electricity, gas and water has doubled during the past twenty years. These facts have considerably increased the proportion of self-contained dwellings. In the past ten years the number of self-contained dwellings (406 000) has increased in a degree surpassing the number of dwellings built (399 000).

The density of inhabitation (the number of persons per dwelling or per room) has been improving. From 1949 till 1960 in a slower, later – especially concerning the rooms – in a quicker pace. The paper deals with the development of the density of inhabitation in the countries, towns, and villages. The author concludes that the housing conditions have been improving especially in those fields where the shortfall was the greatest.

Beside the quantitative and qualitative features of the increase in dwellings, the maintenance of the housing-fund cannot be left out of consideration. The paper publishes data concerning building damages occurred in the Second World War. After the reconstruction period and the nationalization of the bigger houses, the newly founded Central Public Real-estate Agency has had to perform uniform management of the nationalized residential buildings. When decentralizing the task, the preservation of the state-owned property's substance has been left to the house-estate management. The latter can cope with this task – because of the low housing rents – only with the help of a considerable state subsidy. The new housing regulations, coming into operation in the second half of 1971, will provide more advantageous possibilities for the renewal and modernization of tenement houses.

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL JELENTÉSE A TÁRSADALMI ÉS A GAZDASÁGI ÉLET FEJLŐDÉSÉRŐL, A NÉPGAZDASÁGI TERV TELJESÍTÉSÉRŐL A III. ÖTÉVES TERV IDŐSZAKÁBAN (1966-1970)

A népgazdaság fejlesztésének III. ötéves terve az 1966–1970. évekre alapvető feladatként tűzte ki, hogy a népgazdaság fejlődése alapján rendszeresen emelkedjék az életszínvonal, javuljon a termelés és a szükségletek összhangja, mind a mennyiség, mind a választék és a minőség tekintetében, és hogy a nemzetközi fizetési mérleg egyensúlyban legyen.

E célok eléréséhez a terv előírta a rendelkezésre álló erők és eszközök hatékonyabb felhasználását, a termelékenység fokozását és a termelési költségek csökkentését, a korszerű technika meghonosításával a műszaki színvonal általános emelését, valamint azt, hogy a termelést elsősorban ott kell növelni, ahol arra kedvezőek a hazai feltételek.

A nemzetközi munkamegosztás fokozását a terv szerint eredményesebb külkereskedelmi tevékenység, a kivitelnek a behozatalnál gyorsabb ütemű növekedése útján kellett biztosítani.

A III. ötéves terv időszakában fejlesztettük a gazdálkodás, a gazdaságirányítás rendjét, ennek nyomán a gazdasági munka hatékonyabbá, a népgazdaság egyensúlya kedvezőbbé vált. Mindez lehetővé tette, hogy a nemzeti jövedelem és a lakosság életszínvonala az előző öt évinél és a tervezettnél gyorsabban emelkedjék. A gazdálkodás fokozatos javulása hozzájárult ahhoz, hogy a terv-időszakban mind a lakosság jövedelme és vásárlása, mind a beruházások és építkezések tekintetében az eredeti előirányzatokat meghaladó célokat valósítsunk meg.

A gazdasági növekedés 1966–1970-ben folyamatos és viszonylag egyenletes volt. Javult a termelés és az áruforgalom szerkezete. A fejlődés az iparilag kevésbé fejlett területeken nagyobb volt az átlagosnál. Fokozódott és sokoldalúbbá vált részvételünk a nemzetközi munkamegosztásban, ami hatékonyan szolgálta az alapvető gazdasági célok megvalósulását.

A terv azt irányozta elő, hogy az 1966–1970. években a nemzeti jövedelem 19–21 százalékkal haladja meg az előző öt évit. A növekedés ennél nagyobb, 31 százalék volt. A tervidőszak utolsó évében, 1970-ben a nemzeti jövedelem 39 százalékkal haladta meg az 1965. évit, ami évi átlagban 7 százalékos növekedésnek felelt meg.

Az aktív keresők száma öt év alatt 7 százalékkal emelkedett, nagyobb mértékben, mint ahogy a terv előirányozta. Az egy foglalkoztatottra jutó nemzeti jövedelem a III. ötéves terv időszakában 30 százalékkal nőtt, szemben az előző

öt évben elért 23 százalékos növekedéssel. A tervidőszakban a termelés gyorsabban nőtt, mint az anyagfelhasználás.

A fő termelő ágazatok közül az *ipari termelés* a legutóbbi öt évben a tervezett mértékben, 35 százalékkal emelkedett. A központi céloknak megfelelően a vegyipar és a gépipar termelése az átlagosnál gyorsabban nőtt, javult a termelés szerkezete az egyes ágazatokon belül is. Az ipari termelés emelkedése a III. ötéves terv időszakában is a nemzeti jövedelem növekedésének legfontosabb tényezője volt, az ipar aránya a nemzeti jövedelemben az 1961–1965. évi 40 százalékról 1966–1970. években 42 százalékra emelkedett.

Az ötéves terv az *építőipari termelés* 24–28 százalékos növekedését irányozta elő. 1970-ben az építőipari termelés 62 százalékkal haladta meg az 1965. évit. Az építőipari termelés gyors növekedése folytán az építőipar aránya is nőtt a nemzeti jövedelemben.

A terv célja az volt, hogy a *mezőgazdasági termelés* öt év átlagában 13–15 százalékkal emelkedjék az előző öt évhez képest. Ezt az előirányzatot a mezőgazdaság kismértékben túlteljesítette: a bruttó termelés 1966–1970. években körülbelül 16 százalékkal több volt, mint 1961–1965-ben.

A műszaki-agrotechnikai fejlődés eredményeként, a korábbi évekhez hasonlóan, a mezőgazdaság anyagfelhasználása 1966–1970-ben is jobban nőtt, mint a termelés, a bruttó termelés viszonylag jelentős növekedése mellett a mezőgazdaság által megtermelt nemzeti jövedelem csak kismértékben emelkedett. A mezőgazdaság aránya a nemzeti jövedelemben a II. ötéves tervidőszakban 25 százalék, a III. ötéves terv éveiben 21 százalék volt.

A népgazdaság gyors fejlődéséhez hozzájárult a *külkereskedelmi forgalom* növekedése. 1966–1970. években 47 százalékkal több árut importáltunk és 53 százalékkal többet exportáltunk, mint az előző öt évben. A behozatali többlet a korábbi időszakhoz viszonyítva mérséklődött: 1961–1965. években a nemzeti jövedelem 1,4 százalékát, 1966–1970. években 0,5 százalékát tette ki.

A nemzeti jövedelem gyors növekedése folytán a legutóbbi öt év átlagában mind a *fogyasztás*, mind a *felhalmozás* emelkedése meghaladta a tervezettet. A fogyasztás aránya az összes felhasználáson belül 1966–1970. években lényegében a tervnek megfelelően 76 százalék, a felhalmozásé 24 százalék volt. (A második ötéves terv időszakában a fogyasztás a felhasználás 79 százalékát, a felhalmozás 21 százalékát tette ki.)

Az összes anyagi fogyasztáson belül a *lakosság fogyasztása* 1970-ben 32 százalékkal haladta meg az 1965. évit. A fogyasztás növekedése mellett javult annak szerkezete is: az élelmiszerek aránya csökkent, az iparcikké pedig emelkedett. A szolgáltatások fogyasztása a III. ötéves terv idején kevésbé emelkedett, mint a termékeké. A fogyasztás növekedését és szerkezetének átalakulását a *jövedelmeknek* a korábbinál és a tervezettnél nagyobb emelkedése tette lehetővé. A III. ötéves terv a reáljövedelmek 14–16 százalékos emelkedését irányozta elő, ténylegesen a lakosság egy főre jutó összes reáljövedelme 1970-ben körülbelül 34 százalékkal volt magasabb az 1965. évinél. (Az előző ötéves időszakban a növekedés 18 százalék volt.)

A jövedelmek a fogyasztásnál nagyobb mértékben emelkedtek, s emiatt nőttek a lakosság pénztartalékai. A *takarékbetét-állomány* az 1965. év végi 20,4 milliárd forintról 1970 végére több mint kétszeresére, 42 milliárd forint fölé emelkedett, és nőtt a lakoságnál levő készpénz mennyisége is.

A *közösségi fogyasztás* 1970-ben 48 százalékkal haladta meg az öt évvel azelőtti szintet. A közösségi fogyasztás növekedése lehetővé tette az egészség-

ügyi viszonyok javítását, az oktatás és népművelés fejlesztését, az ország védelmének és belső rendjének, a jog- és közbiztonságnak a szilárdítását.

A felhalmozás növekedése túlnyomórészt az állóeszközök fejlesztésére fordított összeg emelkedéséből adódott, készletnövekedésre a nemzeti jövedelemnek valamivel kisebb hányada jutott, mint az előző öt évben.

1966–1970. években, 1968. évi áron számolva több mint 330 milliárd forintot fordítottunk beruházásokra, kerekén 50 százalékkal többet, mint a II. ötéves terv idején és 14 százalékkal többet, mint amennyit a III. ötéves terv előirányzott. Az üzembe helyezett beruházások értéke öt év alatt mintegy 300 milliárd forint volt. Az állóeszközök bruttó értéke – az üzembe helyezések és a kiselejtezések különbségeként – 26 százalékkal emelkedett. A befejezetlen beruházások állománya a III. ötéves terv folyamán több mint 30 milliárd forinttal nőtt és 1970 végén megközelítette a 70 milliárd forintot.

A III. ötéves tervidőszakban, részben központi árintézkedések, részben a kereslet és kínálat hatására változtak az árarányok. Az áremelkedés a termelő ágazatokban – elsősorban a mezőgazdaságban és az építőiparban – nagyobb mértékű, a fogyasztói áraknál viszonylag mérsékelt volt.

A gazdasági fejlődés főbb mutatóinak alakulása
a III. ötéves tervben

Mutató	Terv	Teljesítés
Nemzeti jövedelem, 1966–1970. évek, összesen (az 1961–1965. évek százalékában)	119–121	131
A belföldi felhasználásból		
a fogyasztás aránya	76–78	76
a felhalmozás aránya	22–24	24
ebből állóalap-növekedés	15–17	18
Beruházás, 1966–1970. évek (az 1961–1965. évek százalékában)	127–132	150
A foglalkoztatottak számának növekedése 1970- ben (1965-höz képest, 1000 fő)	160–200	300
Ipar (az 1970. év az 1965. év százalékában)		
Termelés	132–136	135
Egy foglalkoztatottra jutó termelés	124–127	120
Építőipari termelés (az 1970. év az 1965. év szá- zalékában)	124–128	162
Mezőgazdasági termelés (az 1966–1970. évek az 1961–1965. évek százalékában)	113–115	116
A lakosság egy főre jutó reáljövedelme (az 1970. év az 1965. év százalékában)	114–116	134
Kiskereskedelmi forgalom (az 1970. év az 1965. év százalékában)	119–121	153

A TERMELŐ ÁGAZATOK FEJLŐDÉSE

Ipar

A III. ötéves terv azzal számolt, hogy az ipari termelés 32–36 százalékkal emelkedik. Az ipar 1970-ben 35 százalékkal termelt többet, mint 1965-ben. A termelés növekedése a tervidőszak első két évében viszonylag gyors, a következő két évben mérsékelt volt, majd 1970-ben ismét meggyorsult.

Az 1970. évi ipari létszám 13 százalékkal volt nagyobb az 1965. évinél. A növekedés az 1967–1969. években volt számottevő (évi 3–4 százalék), ami 1967-ben főként a nagymértékű termelésnövekedés, az 1968–1969. években pedig főleg a munkaidő-csökkentés hatására következett be. A teljesített munkásórák száma 1968 óta csökkent, illetve stagnált, és 1970-ben alig 2 százalékkal haladta meg az öt évvel azelőttit.

Az egy foglalkoztatottra jutó termelés az első két évi növekedés után 1968-ban és 1969-ben lényegében változatlan maradt, 1970-ben ismét emelkedett. Az öt évi növekedés 20 százalék volt a tervben előirányzott 24–27 százalékkal szemben. A termelés növekedésének 61 százaléka származott az egy főre jutó termelés emelkedéséből, kisebb része, mint amekkorával a terv kidolgozásakor számoltak. Az egy teljesített órára jutó termelés 1968-ban és 1969-ben is az előző évekhez hasonlóan emelkedett. Öt év alatt a termelésnövekedés 95 százaléka származott az egy órára jutó termelés emelkedéséből.

A termelés- és a termelékenységnövekedés részben abból származott, hogy a III. ötéves tervidőszakban az ipari beruházás 43 százalékkal nagyobb volt, mint az előző öt évben. A beruházásokon belül különösen kiemelkedett néhány nagy, központilag elhatározott fejlesztési program.

A beruházásoknak, különösen a központilag elhatározott fejlesztési programoknak is szerepük volt abban, hogy a III. ötéves terv idején folytatódott az ipari struktúra korszerűsítése. A terv céljainak megfelelően a vegyipar, a villamosenergia-ipar és a gépipar az átlagosnál gyorsabban fejlődött, arányuk a termelésben emelkedett. Csökkent az iparon belül a bányászat, elsősorban a szénbányászat, az építőanyag-ipar és a könnyűipar súlya, a kohászaté gyakorlatilag nem változott. A szénbányászat arányának csökkenése hozzájárult az energiastruktúra javulásához, az építőanyag-ipar mérsékelt fejlődése azonban nem volt összhangban a népgazdaság növekvő szükségleteivel.

Az ipari termelés alakulása ágazatonként

Ágazat	1970 az 1965. év százalékában	
	Terv	Tény
Bányászat	112*	107
Villamosenergia-ipar	146*	144
Kohászat	128*	133
Gépipar	140–145	146
Ebből:		
Híradás- és vákuumtechnikai ipar	146*	175
Műszeripar	154*	174
Építőanyag-ipar	125–130	124–126
Vegyipar	155–160	175
Könnyűipar	120–124	126
Élelmiszeripar	128–132	124
<i>Szocialista ipar összesen</i>	<i>132–136</i>	<i>135</i>

*Nem a tervtörvényben, hanem a terv számítási anyagában szereplő előirányzat.

Az 1966–1970. években jelentősen változott az energiatermelés és -felhasználás szerkezete. A széntermelés öt év alatt – a nem gazdaságos üzemek leállítására – 11 százalékkal csökkent, a szénhidrogének termelése és behozatala a tervidőszakban lényegesen fokozódott. A földgáztermelés több mint háromszorosára emelkedett. Így a szénhidrogének 1970-ben az energiahordozók

termelésének 35 százalékát, felhasználásuknak 44 százalékát adták. (A terv a felhasználáson belül legalább 38 százalékos arány elérését írta elő.)

A villamosenergia-kapacitás lényegében a tervezett mértékben, 930 megawatt-tal bővült, az import fokozása érdekében megépült a 400 kilovoltos távvezeték. 1970-ben 14,5 milliárd kilowattóra villamos energiát termeltünk, 30 százalékkal többet, mint 1965-ben. Ennél nagyobb arányban nőtt a villamosenergia-import. 1965-ben a felhasználás 13 százaléka, 1970-ben 21 százaléka származott importból.

A kohászaton belül emelkedett az alumíniumkohászat súlya. Az alumíniumipar komplex fejlesztésére mintegy 8 milliárd forintot fordítottunk. A bauxitvagyongazdaságos felhasználásához nagyban hozzájárult a Szovjetunióval és Lengyelországgal létesített nemzetközi együttműködés. A bauxittermelés az 1965. évi 1,5 millió tonnáról 1970-ben 2 millió tonnára, a timföldé 267 000 tonnáról 441 000 tonnára emelkedett. Alumínium félgyártmányokból 1965-ben 50 000 tonnát, 1970-ben 84 000 tonnát termeltünk.

A vaskohászat elsősorban a meglévő termelőberendezések korszerűsítésére, intenzívebb kihasználására, valamint a termelés összetételének javítására, például a finomkohászati termékek arányának növelésére törekedett. A nyersacéltermelés öt év alatt 23 százalékkal, 3,1 millió tonnára nőtt.

A vegyipar ötéves beruházásai meghaladták a 20 milliárd forintot. Elsősorban a kőolajkitermelő és -feldolgozó ipari, a műtrágyatermelő és a gyógyszeripari beruházások voltak jelentősek.

A nitrogénműtrágya-gyártás a tervidőszakban átállt a korszerű és gazdaságos földgázbázisra. 1970-ben 1,7 millió tonna nitrogénműtrágyát termeltünk (hatóanyagban 517 000 tonnát), az 1965. évinek 2,4-szeresét. A felhasználás több mint 80 százaléka 1970-ben hazai termelésből származott.

A műanyagtermelés öt év alatt megkétszereződött, de a tervezett mennyiséget nem érte el. A műanyagszükséglet nagyobb hányadát behozatalból fedeztük. A műszálgártás öt év alatt másfélszeresre, ezen belül a szintetikus alapú szálaké két és félszeresre emelkedett.

A gyógyszeripar termelése öt év alatt 78 százalékkal, az értékesítés körülbelül felét kitevő export kétszeresére emelkedett. Az utóbbi években a kivitelén belül nőtt a tőkés export aránya.

Az építőanyag-ipar termelése öt év alatt 24–26 százalékkal emelkedett. A gyorsabb fejlődést kapacitás- és munkaerőhiány, a beruházások elhúzódása, egyes ágazatokban gyakori üzemzavarok stb. gátolták. Az építőanyag-iparon belül a kimondottan építési anyagokat termelő ágazatok termelése mérsékelt, a fogyasztási cikkek gyártó iparágaké – a finomkerámia-iparé és az üvegiparé – jelentősebben emelkedett. 1970-ben 2,8 millió tonna cementet termeltünk, 16 százalékkal többet, mint 1965-ben, és 1,2 millió tonna cementet importáltunk, ami a felhasználás majdnem egyharmadát tette ki. Az építőanyag-ipar viszonylag mérsékelt fejlődése és az építkezések nagyarányú növekedése folytán az építőanyag-ellátás a jelentős import ellenére sem volt zavartalan.

A gépipar termelése 1966–1970. években 46 százalékkal emelkedett. Leggyorsabban és legegyszerűsebben a híradás- és vákuumtechnikai, valamint a műszeripar fejlődött. A tervidőszak végén a híradás- és vákuumtechnikai ipar, valamint a műszeripar termelésének több mint felét olyan termékek tették ki, amelyeknek a gyártását a III. ötéves terv idején kezdték meg. A híradástechnikai iparban nőtt a szerepe az exportcélra készülő nehézhíradástechnikai termékeknek, a fogyasztási cikkek közül a magnetofonoknak, egyes tv-készülékeknek stb.

A műszeriparban főleg az ügyvitel- és irányítástechnikai berendezések gyártása emelkedett, és arányuk elérte az ágazat termelésének ötödét.

A közlekedési eszközök gyártása 1970-ben nagymértékben meggyorsult. Az ágazat termelésének szerkezeti átalakulására elsősorban a közúti jármű-program kibontakozása hatott. A program keretében az autóbusztermelés az 1965. évi 2688-ról 1970-ben 5979 darabra emelkedett. A termelés zömét – 1970-ben 4745 darabot – exportálták. Külföldi licenc alapján megkezdődött a nagy szériájú autómotor- és futóműgyártás is.

A mezőgazdasági gépgyártás az utóbbi években csökkentette a traktorok és növelte a munkagépek gyártását. Az építőipar szükségleteinek megfelelően emelkedett a fém épületszerkezetek és az ipari fémszerkezetek termelése. A gépek és gépi berendezések gyártása az 1966–1968. évi gyors fejlődés után, az 1969–1970. években stagnált.

A könnyűipar termelésének 26 százalékos növekedésén belül öt év alatt

a papíripar	52 százalékkal,
a nyomdaipar	51 százalékkal,
a textilipar	8 százalékkal,
a textilruházati ipar	28 százalékkal,
a bőr-, szőrme- és cipőipar	34 százalékkal

növelte termelését.

A papíripar termelésének gyors fejlődése ellenére a papírellátásban – a tervidőszakban – emelkedett az import szerepe. A papírtermelés 1970-ben megközelítette a 260 000 tonnát, majdnem másfélszeresét az 1965. évinek, a tervezett 290–300 000 tonnát azonban nem érte el.

A ruházati ágazatok termelésében az utóbbi években előtérbe került a korszerűbb, modernebb cikkek gyártása, a szintetikus anyagok és a fejlettebb technológiai eljárások fokozottabb alkalmazása.

A tervidőszak első három évében az ipari értékesítés kevésbé nőtt, mint a termelés, a készletfelhalmozás fokozódott. 1969-ben és 1970-ben a termelés jobban alkalmazkodott a kereslethez, az értékesítés növekedése meghaladta a termelését, mérséklődött a készletfelhalmozás.

1968. január 1-vel megváltozott a termelői árrendszer, 1969-ben a termékek egyharmadának az ára rögzített, illetve maximált volt, kétharmada szabad, mozgóárú kategóriába tartozott. Az 1968. január 1-i árrendezés nyomán az ipari termelői árak majdnem 6 százalékkal, ezt követően 1969-ben és 1970-ben évi 2–2 százalékkal emelkedtek, így az 1970. évi árszínvonal mintegy 10 százalékkal volt magasabb az 1967. évinél.

Építőipar

A III. ötéves terv időszakában az építőipari termelés a 24–28 százalékos növekedési előirányzatot jóval meghaladó mértékben, 62 százalékkal emelkedett. A növekedés nagyobb volt, mint az előző ötéves időszakok bármelyikében. Az állami építőipari vállalatok termelése 45 százalékkal, az építőipari szövetkezeteké 61 százalékkal, a nem építőipari szervezetek építőipari tevékenysége pedig több mint kétszeresre emelkedett.

Az építőipari tevékenységen belül emelkedett a beruházási jellegű építési munkák aránya, csökkent a fenntartási munkáké. A II. ötéves tervidőszakban az összes építésnek körülbelül negyedrésze volt fenntartási munka, 1966–1970. években nem egészen egyötöde.

Az építőipari termelés emelkedésének több mint háromnegyed részét, ezen belül az állami építőipari vállalatoknál valamivel több mint felét, a létszámnövekedés fedezte. Hozzájárult a termelés növekedéséhez a gépesítés fokozódása is. Az állami építőipari vállalatok gépállománya a tervidőszakban mintegy 44 százalékkal nőtt. Az építkezések korszerűsítését a technológiai fejlődés, a lakásépítkezések vonatkozásában pedig a házgyárak üzembe helyezése segítette elő.

1966–1970. években az állami építőiparban javult az erők koncentrációja, csökkent az egyidejűleg folyamatban levő építkezések (munkahelyek) száma. Egy munkahelyen 1970-ben átlagosan 30 százalékkal több építőipari munkás dolgozott, mint 1965-ben. Az építkezések kivitelezési ideje – annak ellenére, hogy öt év alatt körülbelül 15 százalékkal rövidült – továbbra is hosszú.

Az építőipari termelésnek a tervezettnél nagyobb növekedése nem szüntette meg az építőipari kapacitás és a fizetőképes építési igények közötti feszültséget. Az építőipari árak, az 1968. évi 13 százalékos növekedés után, 1969-ben és 1970-ben is évi 3–4 százalékkal emelkedtek.

Mezőgazdaság – élelmiszeripar – erdőgazdálkodás

A mezőgazdaság bruttó termelése az 1966–1970. években körülbelül 16 százalékkal volt nagyobb, mint az előző öt éves időszakban. (A terv 13–15 százalékos emelkedést írt elő.) Az összes termelésen belül a növénytermelés 17 százalékkal, az állattenyésztés 14 százalékkal nőtt.

A termelés növekedése a mezőgazdasági keresők számának a korábbi évek-nél mérsékeltebb csökkenése mellett ment végbe és teljes egészében a termelékenység emelkedéséből adódott. A termelékenység emelkedését elősegítette a gépesítés, az öntözés, a műtrágyák és a növényvédő szerek felhasználásának fokozódása.

Öt év alatt a mezőgazdasági üzemek 30 300 traktort, 7000 gabonakombájnt, 5700 traktoros sorvetőgépet, 14 800 traktorekét, 4300 silókombájnt vásároltak. Az öntözőberendezésekkel ellátott területet 370 000 hektárról 460 000 hektárra növelték. 450 000 szarvasmarha és 810 000 sertés számára új férőhelyeket létesítettek. A magtárak befogadóképességét 400 000 tonnával bővítették. A jelentős beruházás ellenére a traktorbeszerzés és a talajjavítás elmaradt a tervezettől.

A műtrágya-felhasználás a terv előirányzatának megfelelően emelkedett és az 1966–1970. években kétszer annyi volt, mint az előző öt évben. Egy hektár területre (szántó, kert, szőlő, gyümölcsös) hatóanyagban 1965-ben 63 kilogramm, 1970-ben 146 kilogramm műtrágya jutott.

A mezőgazdasági termelés szerkezete, a gazdaságpolitikai intézkedések hatására, a népgazdasági igényeknek megfelelően változott. A kenyérgabona-termelés – a tervidőszakot megelőző évektől eltérően – minden évben fedezte a szükségletet. A korábbi nagyarányú telepítések termőre fordulásának eredményeként a növénytermelésen belül emelkedett a gyümölcs- és a szőlőtermelés aránya. Bár az állatállomány időszakonként csökkent, a hústermelés évről évre emelkedett. A mezőgazdasági üzemek termelésének szerkezetét módosította az ún. kiegészítő tevékenység gyors ütemű elterjedése és növekedése is.

A mezőgazdasági terület, azon belül a szántóterület is valamivel kisebb volt, mint az előző öt éves időszakban. A vetésterületen belül nőtt a kenyérgabona, a zöldség, egyes szalastakarmány-növények aránya, a kukoricáé alig változott, több növényé viszont (köztük az árpáé, a cukorrépáé, a burgonyáé) csökkent. A termésátlagok emelkedtek, és a tervben számítotttnál is magasabbak voltak.

A fontosabb növények termésmennyisége és termésátlaga

Növény	Évi átlagos termésmennyiség (millió tonna)		Termésátlag (mázsa/hektár)	
	1961–1965	1966–1970	1961–1965	1966–1970
Búza	2,0	3,0	18,6	24,3
Árpa	1,0	0,8	18,7	21,2
Kukorica	3,3	4,0	26,1	32,3
Cukorrépa	3,1	3,2	246,4	325,2
Burgonya	1,7	1,7	79,1	104,5

Az állattenyésztés termelésének növekedése nagyrészt az állomány minőségi változásaiból adódott. A mezőgazdaság átszervezése óta fokozódott az új fajták tenyésztése, nőtt a hústermelő állatok aránya, csökkent a tenyésztéshez, a hizlaláshoz szükséges idő, intenzívebbé vált a termelés. Az állattenyésztés minden ágában emelkedtek a hozamok.

A vágómarha-termelés – a legutóbbi öt év átlagában – évi 300 000 tonna volt, 20 százalékkal több, mint a II. ötéves tervidőszakban. A vágósertés-termelés az előző öt évhez képest 6 százalékkal nőtt és évi átlagban 690 000 tonnát tett ki. A vágóbaromfi-termelés körülbelül 28 százalékkal, a tojástermelés 34 százalékkal, a tejtermelés 5 százalékkal volt több, mint az előző öt évben. A teheneenkénti tejhozam 12 százalékkal emelkedett.

Az ötéves terv a hozamok emelése mellett elsősorban a szarvasmarha- és a juhállomány növelését tartotta szükségesnek. A szarvasmarha-állomány 1970 decemberében 1,9 millió volt, körülbelül akkora, mint 1965. év végén. A sertésállomány a tervidőszak végén 7,3 millió volt, 11 százalékkal nagyobb az öt évvel korábbinál. A juhállomány öt év alatt kismértékben csökkent, a baromfiállomány jelentősen emelkedett.

A mezőgazdasági termékek áruforgalma a termelést meghaladóan, öt év alatt 25 százalékkal nőtt.

Az árarányok javítása céljából a tervidőszakban többször emelték a mezőgazdasági termékek termelői árát, és árszínvonaluk 1970-ben 33 százalékkal haladta meg az 1965. évit.

A tervidőszakban önállóbb lett az állami gazdaságok és a termelőszövetkezetek gazdálkodása. A termelői árak emelése lehetővé tette, hogy a beruházások nagyobb részét fedezzék vállalati eszközökből és növelte a vállalati jövedelmet is. Az adó- és pénzügyi rendszer az eltérő adottságokból származó különbségeket részben kiegyenlítette, a kedvezőtlen természeti adottságú gazdaságok azonban a jelenlegi árszínvonal mellett sem voltak jövedelmezők.

Az élelmiszeripar 1970. évi termelése 24 százalékkal meghaladta az 1965. évit.

A fogyasztói igényeknek megfelelően a hagyományos ágazatok – malomipar, sütő- és téztaipar – termelése csak kismértékben emelkedett. 1970-ben a húsipar termelése 23 százalékkal, a baromfi- és tojásfeldolgozó iparé 80 százalékkal, a tartósító iparé 68 százalékkal haladta meg az 1965. évit. A növekvő belső szükséglet mellett a tartósító ipari termékek iránt külföldön is nagy volt a kereslet.

1966–1970-ben az előző öt évhez képest 15 százalékkal nőtt a fakitermelés és kedvezően alakult a kitermelt fa választéka. A keménylombos fafajokat nagyobb arányban használtuk fel farost- és forgácslemez-gyártásra. Megszűnt a tűzifa behozatala és nőtt a papírfaexport.

Szállítás, hírközlés

A közlekedési vállalatok áruszállítása (árutonna-kilométer alapján) 1970-ben 25 százalékkal volt nagyobb, mint 1965-ben, a nem közlekedési vállalatoké pedig több mint kétszeresre emelkedett. Az utóbbi öt évben a szállításban tovább nőtt a gépkocsi-közlekedés szerepe. 1970-ben a vasút áruszállítási teljesítménye 15 százalékkal, a tehergépkocsi-közlekedési vállalatoké 67 százalékkal múlta felül az 1965. évit. A MÁV kevesebb, a HÉV több utast szállított, mint 1965-ben, a városi villamosokon utazók száma számottevően nem változott. A távolsági és a helyi közlekedést lebonyolító autóbuszokon 1970-ben 27, illetve 30 százalékkal többen utaztak, mint öt évvel azelőtt.

A villamosított vasútvonalak hossza öt év alatt 380 kilométerrel nőtt, a villamos és Diesel-vontatás aránya együttesen az 1965. évi 35 százalékról 1970-ben 66 százalékra emelkedett. (A terv 75–80 százalékos arány elérését irányozta elő.) 1970 végén a pormentes úthálózat aránya 60 százalék volt, nagyobb, mint amekkorával a terv számolt.

A vasút teherkocsi-állománya kismértékben csökkent. A tehergépkocsi- és autóbuszállomány a legutóbbi öt évben jelentősen bővült. A budapesti közlekedés zsúfoltságát a nagyobb befogadóképességű villamosok és autóbuszok, illetve a metró üzembe helyezése sem szüntette meg.

Budapesten és vidéken újabb távbeszélő-főközpontokat létesítettek, illetve bővítettek.

A tervidőszakban befejeződött a lakihegyi rádióállomás rekonstrukciója, elkészült a soproni tv-adóállomás, illetve a nyugati hírközlő rendszer.

KÜLKERESKEDELEM, IDEGENFORGALOM

A külkereskedelem szerepe a népgazdaságban a legutóbbi öt évben tovább nőtt. 1970-ben 134 országgal volt kereskedelmi kapcsolatunk. Legjelentősebb külkereskedelmi partnerünk változatlanul a Szovjetunió és a többi szocialista ország. Ezekkel az országokkal a tervidőszakban az áruforgalomnak kétharmadát, a nem szocialista országokkal egyharmadát bonyolítottuk le.

A terv a külkereskedelmi tevékenység javítása végett előírta az exportképes áruk termelésének növelését a devizahozamnak, valamint az árukivitel gazdaságosságának fokozását.

A gazdaságirányítás új rendszerében több mint 60 termelő- és kereskedelmi vállalat kapott felhatalmazást önálló külkereskedelmi tevékenység folytatására. Változott a termelő-, a forgalmazó, valamint a külkereskedelmi vállalatok kapcsolata, a vállalatok jobban alkalmazkodtak a nemzetközi piac igényeihez, változtattak termékösszetételükön.

Az exportképesség javulását mutatja, hogy a *kivitel* a nemzeti jövedelemnél jobban, öt év alatt az előző öt évhez képest 53 százalékkal emelkedett. Az állami támogatásban részesülő export aránya kisebb lett, az exportált termékek forint-ráfordításai csökkentek.

1970-ben 1965-höz képest az összes export 53 százalékkal nőtt, ezen belül az iparcikkek és a mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek kivitele nagyjából azonos mértékben emelkedett. Az összes export 77 százaléka ipari termék, 23 százaléka mezőgazdasági eredetű termék volt.

Az anyagok és a félkész termékek exportjának aránya a nem szocialista országok viszonylatában 1969-ben és 1970-ben emelkedett. Szocialista viszony-

latban az anyagexport összetétele a timföld-alumínium-egyezménnyel és a közúti jármű-programmal összefüggésben módosult.

A járműprogram keretében nemcsak az autóbuzsgyártás és -export, hanem a nemzetközi kooperáció keretében készülő egyéb tartozékok exportja is nőtt. A műszaki fejlesztést és az export növelését szolgálták a gépipari vállalatok nemzetközi kooperációs szerződésai, valamint a licencvásárlások is. 1970-ben 14 – nagyjából szocialista – országgal álltunk termelési kooperációs kapcsolatban.

A beruházási jellegű gépek aránya az exporton belül csökkent, a fogyasztási célú gépek (háztartási villamos gépek, televízió, magnetofon stb.) termelését és exportját viszont fokoztuk.

1970-ben 65 százalékkal importáltunk többet, mint 1965-ben. Az összes importon belül az anyagok és energiahordozók aránya az 1965. évi 62 százalékról 1970-ben 58 százalékra csökkent, az ipari fogyasztási cikkeké 6 százalékról 10 százalékra emelkedett. A kemizálás előrehaladásával jelentősen nőtt a vegyipari anyagok és félkész termékek importja. Számottevően emelkedett az építőanyag-import is. A termelés korszerűsödése, a nemzetközi termelési kooperáció fejlődése együtt járt az alkatrészimport fokozódásával. A közúti szállítás fejlesztésére jelentősen növeltük a tehergépkocsi-importot. A termelési folyamatok automatizálása nemcsak a műszeripar fejlesztését tette szükségessé, hanem az import növelését is.

A fogyasztási cikkek importján belül a személygépkocsi, a rádió és a háztartási villamos gépek aránya csaknem kétszeresére emelkedett. A ruházati cikkek importja bővítette a belföldi árualapot, és hatott a hazai termelés minőségére és választékára is. Az élelmiszerimporton belül nőtt a déligyümölcs, a nyers kávé és a kakaóbab aránya. Az import jelentősen gazdagította néhány élelmiszer és élvezeti cikk választékát.

1970-ben 6 300 000 külföldi látogatott Magyarországra, háromszor annyi, mint 1965-ben. A magyarországi úticéllal érkezők száma 3 600 000 volt, 2,7-szerese az 1965. évinek. Magyarországról 1970-ben 1 millió esetben utaztak külföldre, az öt év alatti növekedés mérsékelt volt. A külföldiek nagy része szocialista országokból érkezett, arányuk öt év alatt 80 százalékról csaknem 90 százalékra emelkedett. Az idegenforgalmi bevételek mind a szocialista, mind a nem szocialista országok viszonylatában meghaladták a kiadásokat.

Az idegenforgalom fejlesztésére, az utazási lehetőségek bővítésére a legutóbbi években újabb utazási irodák alakultak. Az elmúlt öt évben 46 000 szállodai férőhely és egyéb szálláslehetőség (kemping, fizetővendéglátó hely stb.) létesült, a jelenlegi összes férőhelyek több mint egyharmada.

BERUHÁZÁSOK

Az 1966–1970. években több mint 330 milliárd forintot fordítottunk beruházásokra, összehasonlítható áron számolva kereken 50 százalékkal többet, mint a II. ötéves terv időszakában, és 14 százalékkal többet, mint amennyit a terv előirányzott. A beruházás gyorsabban nőtt, mint a nemzeti jövedelem: 1 százalék nemzetijövedelem-növekedésre 1961–1965. években 1,2 százalék, 1966–1970. években 1,5 százalék beruházásnövekedés jutott. A beruházások évenkénti alakulása nem volt egyenletes.

A III. ötéves tervidőszakban megváltozott a beruházások rendje. 1968-tól kezdve a tervszerű irányítás a nagy jelentőségű, népgazdasági célú beruházások tekintetében továbbra is központi döntés alapján, más beruházások (vállalati,

szövetkezeti) esetében közvetve, gazdasági szabályozók útján valósult meg. A központilag eldöntött beruházásokra az 1968–1970. években körülbelül 107 milliárd forintot fordítottunk, az összes beruházásoknak csaknem a felét. Ezen belül a különösen fontos egyedi nagyberuházások összege kb. 40 milliárd forint volt, az összes beruházások 18 százaléka. A vállalati és szövetkezeti beruházások aránya évről évre nőtt. A legutóbbi három évben vállalati beruházásokra 79 milliárd forintot, szövetkezeti beruházásokra 31 milliárd forintot fordítottak, arányuk az összes beruházáson belül 36, illetve 14 százalék volt.

1968 óta a beruházások finanszírozásában, a költségvetési források csökkenése mellett, fokozódott a vállalati alapok felhasználása és a hitel. 1970-ben a vállalati alapok a beruházási forrásoknak mintegy 40 százalékát, a hitel több mint 10 százalékát fedezték.

A III. ötéves terv időszakában a beruházási pénzforrások meghaladták az építőipari és a technológiai szerelőkapacitást és a gépbeszerzési lehetőségeket: a beruházási kereslet és kínálat nem volt egyensúlyban. Emiatt néhány nagyberuházás megvalósítási üteme lassú volt, és üzembe helyezésük a következő évekre húzódott át. A befejezetlen beruházások állománya öt év alatt több mint a kétszeresére nőtt, és az 1970. év végén megközelítette a 70 milliárd forintot.

A beruházások árszínvonala központi árintézkedések és a kapacitásokat meghaladó építési igények, valamint egyéb tényezők hatására számottevően emelkedett. Az áremelkedés 1968-ban az általános árrendezéssel összefüggésben körülbelül 13 százalék volt, a továbbiakban évi 2–3 százalék. Az 1970. évi árszínvonal mintegy 18 százalékkal haladta meg az 1967. és az 1965. évit. Az építési munkák és a nem szocialista országokból importált gépek árszínvonala az átlagosnál nagyobb mértékben (több mint 20 százalékkal) emelkedett.

1966–1970. években az építési beruházások volumene 52 százalékkal, a belöldi gépeké 46 százalékkal, az importgépeké 66 százalékkal emelkedett az előző öt évhez képest.

A beruházások alakulása 1966–1970. években

Népgazdasági ág	Százalékos megoszlás	Az 1961–1965. évek százalékában
Ipar	40,8	143
Építőipar	2,5	179
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, vízgazdálkodás	19,2	173
Szállítás és hírközlés	13,4	150
Kereskedelem	3,4	153
Kommunális ellátás	20,7	141
Összesen	100,0	150

NÉPESSÉG, FOGLALKOZTATOTTSÁG, ÉLETSZÍNVONAL

Az 1970. év végén az ország népessége 10 347 000 fő volt, 187 000-rel több, mint az 1965. év végén. Az 1000 lakosra jutó természetes szaporodás az előző öt évben 3, az utolsó öt évben 3,7 volt.

1966–1970. években csaknem 750 000 gyermek született, 12 százalékkal több, mint az előző öt évben. Az 1000 lakosra jutó élveszületés öt év átlagában 14,6 volt az 1961–1965. évi 13,2-del szemben. A születések számának növekedésében szerepük volt az anyák helyzetét javító kormányintézkedéseknek, 1966-ban 4 hó-

napról 5 hónapra növelték a dolgozó nők szülési szabadságát, 1967-ben bevezették a gyermekgondozási segélyt. Hozzájárult a születésszám növekedéséhez a szülőképes korú nők számának emelkedése is.

1966–1970. években 563 000-en haltak meg, 10 százalékkal többen, mint az előző öt évben. 1000 lakosra évi átlagban 11 halálozás jutott (az előző ötéves időszakban 10,2).

A halálozási arány emelkedését a népesség öregedése idézte elő: 1965 végén a népesség 16 százaléka, 1970 végén 17 százaléka volt 60 éves és idősebb. A csecsemőhalandóság csökkent: 1966–1970 átlagában ezer élveszülöttre 36 egy éven aluli meghalt jutott, 15 százalékkal kevesebb, mint 1961–1965-ben.

1966–1970. években állandó lakóhelyüket 11 százalékkal kevesebben változtatták meg, mint az előző öt évben, 3 százalékkal csökkent az ideiglenes jelleggel lakóhelyet változtatók száma is.

A III. ötéves terv időszakában 13 községet nyilvánítottak várossá. Jelenleg 76 város van az országban. 1970-ben a népesség 45 százaléka, 4 700 000 ember élt városokban, 300 000-rel több, mint öt évvel korábban.

Az aktív keresők száma a III. ötéves tervidőszakban több mint 300 000 fővel, 7 százalékkal nőtt és 1970 végén meghaladta az 5 milliót. A foglalkoztatottság növekedése nagyobb volt, mint az előző öt évben és meghaladta a tervezettet is. A tervidőszak kezdetén a népesség 46 százaléka volt aktív kereső, a végén pedig csaknem 49 százaléka. A kereső férfiak száma öt év alatt lényegében nem változott, a növekedés teljes egészében a nők fokozódó munkavállalásából adódott. 1970-ben az aktív keresők kb. 60 százaléka volt férfi és kb. 40 százaléka nő. A III. ötéves tervidőszakban az aktív keresők száma a mezőgazdaságban valamelyest csökkent, a többi népgazdasági ágban emelkedett. Az aktív keresők túlnyomó része – több mint 96 százaléka – a szocialista szektorban dolgozott. Ez az arány öt év alatt lényegében nem változott. A szellemi munkakörben dolgozók aránya 1970-ben az öt évvel azelőtti 22 százalékról 26-ra emelkedett.

A III. ötéves terv időszakában nőtt a munkaerő-kereslet. Szerepe volt ebben a többi között a munkaidő-csökkentésnek, a közigazdasági szabályozóknak és a munkahely-változtatásoknak.

A munkaerő-szükséglet kielégítésére a gazdálkodó szervek mind nagyobb mértékben alkalmaztak nem teljes munkaidőben dolgozókat, főleg nyugdíjasokat. Időnként és helyenként emelkedett a túlórák száma is.

Az ún. inaktív keresők (nyugdíjasok, járadékosok, gyermekgondozási segélyben részesülők stb.) aránya a népesség 9 százalékaról csaknem 15 százalékára emelkedett, az eltartottaké 45 százalékról 37 százalékra csökkent.

A lakosság egy főre jutó összes reáljövedelme öt év alatt 34 százalékkal nőtt, a III. ötéves tervben előirányzott 14–16 százalékkal szemben. A reáljövedelem évenkénti emelkedése az előző ötéves időszaktól eltérően viszonylag egyenletes volt.

A lakosság egy főre jutó összes reáljövedelmének alakulása
(Index: az előző év = 100)

A II. ötéves terv időszakában		A III. ötéves terv időszakában	
1961.	101	1966.	105
1962.	104	1967.	106
1963.	106	1968.	106
1964.	106	1969.	106
1965.	101	1970.	107
1965. év az 1960. év százalékában	118	1970. év az 1965. év százalékában	134

A reáljövedelem-emelkedés döntő mértékben a pénzjövedelem növekedéséből adódott. Az egy lakosra jutó nominális pénzbevétel öt év alatt 47 százalékkal emelkedett. Mivel a fogyasztói árak is emelkedtek, az egy lakosra jutó pénzjövedelem reálértéke 1970-ben 42 százalékkal haladta meg az 1965. évit. A reáljövedelem másik nagy tétele, a saját termelésből származó fogyasztás öt év alatt alig változott.

A III. ötéves tervidőszakban a munkások és alkalmazottak egy főre jutó összes reáljövedelme évi átlagban majdnem 6 százalékkal, a parasztságé több mint 7 százalékkal emelkedett, és az 1970. évi színvonal a munkás- és alkalmazotti népességnél 31 százalékkal, a parasztságnál 41 százalékkal volt magasabb, mint 1965-ben. Az eltérő fejlődés következtében a tervidőszak végére a fizikai dolgozók két alapvető csoportjának, a munkásoknak és a parasztnak jövedelmi színvonala országos átlagban kiegyenlítődt.

A munkás-alkalmazotti népességnél a reáljövedelem-növekedés legfontosabb forrása a reálbér változása volt. Az állami szektorban a teljes munkaidőben foglalkoztatott munkások és alkalmazottak havi nominális átlagbére öt év alatt 428 forinttal, 25 százalékkal emelkedett.

A munkások és az alkalmazottak havi átlagbére az állami szektorban

Megnevezés	1965.	1970.	1970. év az 1965. év százalékában
	évben (forint)		
Állami szektor összesen	1715	2143	125
Ezen belül:			
Ipar	1767	2127	120
Építőipar	1839	2341	127
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, vízgazdálkodás	1576	2127	135
Szállítás és hírközlés	1743	2241	129
Kereskedelem	1572	1970	125
Nem anyagi ágazatok	1547	2122	137

A jövedelmeken belül az utóbbi években, különösen 1969-ben, nőtt a részesedési alaptól kifizetett nyereségrészesedés szerepe. 1970-ben az ilyen címen rendelkezésre álló összegnek az előző évinél nagyobb részét bérként folyósították. Az átlagbérek, valamint az egyéb bérjellegű kifizetések növekedését a fogyasztói árak emelkedése mérsékelte, öt év alatt az egy keresőre jutó reálbér 18 százalékkal emelkedett.

A mezőgazdasági munkából származó pénzbevétel öt év alatt jelentősen növekedett. Ez részben a termékértékesítés fokozódásából és az értékesítési árak emelkedéséből, másrészt a termelőszövetkezeti alkalmazottak számának növekedéséből és a részükre kifizetett bérek emelkedéséből adódott. A termelőszövetkezeti tagok a közös gazdaságban végzett munkáért is több pénzt kaptak, mint korábban, és javadalmazásukban változást jelentett, hogy 1968-tól kezdve mind több szövetkezet a végzett munka ellenértékének nagy részét havonta rendszeresen előlegként fizette ki a tagságnak. A parasztság saját termelésből származó fogyasztása, amely jövedelmének még ma is csaknem egyharmadát teszi ki, a tervidőszakban lényegében nem változott.

A lakosság reáljövedelmének alakulását a munkából származó jövedelem mellett befolyásolják a pénzbeni és természetbeni társadalmi juttatások is. A legutóbbi öt évben a természetbeni társadalmi juttatások (ingyenes egészségügyi,

oktatási, bölcsődei ellátás stb.) egy főre jutó reálértéke kb. 25 százalékkal, a pénzbeli juttatásoké mintegy 67 százalékkal emelkedett. A pénzbeli társadalmi juttatásokon belül a családi pótlék és a gyermekgondozási segély, valamint a nyugdíjak növekedése volt a legszámottevőbb.

1966-ban gyermekenként havi 50 forinttal emelkedett a munkások és alkalmazottak családi pótléka. A termelőszövetkezeti tagoknál bővült a családi pótlékban részesülők köre, és a jogosultság feltételei azonosak lettek az alkalmazásban állókéval. A családi pótlékban részesülő családok száma öt év alatt 600 000-ról 700 000-re, a kifizetett családi pótlék az 1965. évi 1,6 milliárd forintról 1970-ben 2,8 milliárd forintra emelkedett.

1967-ben vezették be a gyermekgondozási segélyt, amely lehetővé teszi a munkaviszonyban álló anyáknak, hogy 3 éves korig maguk gondozzák gyermeküket. 1970 végén 167 000 nő részesült gyermekgondozási segélyben, és az év folyamán e címen 1,2 milliárd forintot fizettek ki.

A legutóbbi öt évben többször emelték a nyugdíjakat, elsősorban az alacsony nyugdíjakat. A mezőgazdasági termelőszövetkezeti tagokra vonatkozóan új nyugdíjrendszer lépett életbe, amely jelentősen közeledett az alkalmazásban állókéhoz. Az egy nyugdíjasra jutó összeg havi átlaga 577 forintról 757 forintra emelkedett.

1970 végén 1 453 000 személynek fizettek nyugdíjat vagy járadékot, 300 000-rel többnek, mint öt évvel azelőtt. A nyugdíjra folyósított összeg öt év alatt 69 százalékkal nőtt, és 1970-ben 13,1 milliárd forint volt.

A társadalmi juttatások gyors növekedése is hozzájárult ahhoz, hogy az öt-éves terv időszakában az alacsony jövedelmű rétegek színvonala közelebb került az átlagoshoz és számottevően csökkent a legalacsonyabb jövedelmi kategóriákba tartozók száma. 1965-ben a lakosság 18 százaléka élt havi 600 forintnál kisebb egy főre jutó jövedelemből, 1970-ben kb. 5 százaléka.

A tervidőszakon belül részleges *fogyasztóiár-módosítás* először 1966-ban volt. Ekkor emelkedett a hús és a húskészítmények, a vaj, a tejtermékek és a tüzelő ára, valamint a helyi közlekedés díja. Egyidejűleg csökkentették a zsír és a szalonnafélék, valamint bizonyos ruházati termékek (ágynemű, kártolt szövetek, szintetikus harisnyák stb.) árát. Az élelmiszerárak átlagosan 5 százalékkal, a fűtés-világítási kiadások 8 százalékkal emelkedtek, a ruházati cikkek ára 4 százalékkal, az egyéb iparcikkéké 1 százalékkal csökkent.

1968 januárjában olyan árrendszer lépett életbe, amely a fogyasztási cikkek viszonylag széles körénél lehetővé tette a szabadabb ármozgást. Ez az árrendszer a központi árellenőrzés mellett az alapvető fogyasztási cikkek árának hatósági rögzítésével, illetve maximálásával biztosította, hogy az általános árszínvonal ne emelkedjék az éves tervekben számítottnál nagyobb mértékben. A szabadabb árformák viszont lehetővé tették a kereslet és kínálat fokozottabb érvényesülését, és ezzel elősegítették, hogy a termelés jobban igazodjék az igényekhez. Az 1968. január 1-i fogyasztói árváltozások összességükben valamelyest csökkenték az árszínvonalat.

1968. január 1-e után a folyamatosan vásárolt, egész évben fogyasztott élelmiszerek és élvezeti cikkek (kenyér és liszt, hús és húskészítmények, tej és tejtermékek, vaj, cukor, üdítő és szeszes italok, konzervek stb.) árszínvonala gyakorlatilag nem változott. Az idénycikkek – elsősorban a zöldség- és gyümölcsfélék – bolti és piaci ára folyamatosan emelkedett. A ruházati cikkek és a többi iparcikk árszínvonala – egyes cikkek jelentős áremelkedése következtében – az utóbbi két évben évente 2–3 százalékkal haladta meg az előző évit.

A parasztság által fogyasztott termékek és szolgáltatások ára kevésbé emelkedett, mint azoké, amelyeket a munkások és az alkalmazottak vásárolnak. Ez annak a következménye, hogy a parasztság fogyasztásában kisebb azoknak a cikkeknek az aránya, amelyeknél nagyobb áremelkedés volt. A munkások és alkalmazottak fogyasztói árindexe az egész tervidőszakban kb. 5 százalékkal, a parasztségé mintegy 1,5 százalékkal emelkedett.

Bizonyos cikkek áremelkedése egyes rétegek – alacsony jövedelműek, sok gyermekesek, nyugdíjasok – számára az átlagosnál nagyobb megterhelést jelentett. A zöldség és gyümölcs, valamint a burgonya ára a tervidőszakban elég jelentősen emelkedett. Az áremelkedés kiterjedt néhány olcsóbb iparcikkre is, mint például a gyermekruházati termékek. Emellett egyes olcsóbb cikkek kínálata csökkent, vagy időnként hiány volt belőlük. A közszükségleti cikkek importja bővítette az áruválasztékot, de emellett, egyes importtermékek kirívóan magas ármegállapítása esetenként a hazai termékek áremelésére is ösztönzött.

Az egy főre jutó fogyasztás 1970-ben 29 százalékkal volt nagyobb, mint 1965-ben. Az élelmiszerek fogyasztása öt év alatt az összes fogyasztásnál mérsékeltebben, mintegy 17 százalékkal nőtt és az összes fogyasztásnak az 1965. évi 38 százalékkal szemben 1970-ben kb. 34 százalékat tette ki. A tervidőszakban fokozatosan bővült az élelmiszerek kínálata: újfajta húskészítmények, tejtermékek kerültek forgalomba, szélesedett a konzervipari termékek, a lisztből készült termékek, a csokoládék és más cikkek választéka, nőtt a forgalomba hozott déli-gyümölcsök mennyisége stb. Az árukínálatot mind mennyiségileg, mind minőségileg javította a termelőszövetkezetek közvetlen bolti értékesítésének bővülése. Az alapvető élelmiszerek iránti keresletet a tervidőszakban – a sertéshús kivételével – hiánytalanul kielégítették. Az utóbbi években, az átmeneti hiányok ellenére, a sertéshúsellátás is jobb volt, mint korábban. Az élettanilag értékesebb, fehérjedús élelmiszerek fogyasztásának gyors ütemű emelkedése mellett a sok kalóriát tartalmazó liszt, kenyér és tésztafélék fogyasztása valamelyest csökkent.

Az egy lakosra jutó fogyasztás
(kilogramm)

Élelmiszer	1965.	1970.
	évben	
Hús és húskészítmény	52	58–59
Tej és tejtermék	97	111–112
Tojás	10	13–14
Zsíradék	23	27–28
Liszt, rizs	139	128
Gyümölcs	53	70–71
Zöldség-főzelék	77	82–84

Gyors ütemben – évenként átlagosan 7–8 százalékkal – emelkedett az élvezeti cikkek – italok, kávé, dohányárak – fogyasztása. A növekvő igényeket a kereskedelem gazdag választékban elégítette ki. A tervidőszak elején időnként jelentkező ellátási hiányok egyes cikkekből a termelés és az import növekedése következtében jelentősen enyhültek. Az alkoholmentes italok kínálata és fogyasztása a tervidőszak végén is alacsony volt.

A ruházati cikkek vásárlása nagyjából a jövedelmekkel azonos mértékben nőtt, arányuk az összes fogyasztáson belül lényegesen nem változott. Az ötéves

terv időszakában ruházati cikkekből az áruellátás lényegesen javult, amit 1970-ben jelentősen segített az import fokozása is. A kínálat általános javulása mellett időnként egyes (főleg olcsó) cikkek hiánya, a nem megfelelő választék és minőség, az ellátás rendszertelensége nehezítette az igények kielégítését.

Leggyorsabban a vegyes iparcikkek fogyasztása emelkedett. A gyors növekedés mindenekelőtt a nagy értékű tartós fogyasztási cikkek – híradástechnikai cikkek, háztartási gépek stb. – használatának tömegmértékűvé válásából adódott. A hazai termelés növekedése, az import fokozása lehetővé tette, hogy a megélénkült keresletet nemcsak mennyiségi, hanem minőségi szempontból is a korábbinál magasabb színvonalon elégítsék ki. 1970-ben a háztartások több mint felében volt mosógép és televízió, csaknem egyharmadában hűtőszekrény. A személygépkocsi-állomány öt év alatt 100 000-ről 236 000-re emelkedett.

Néhány tartós fogyasztási cikk állománya
(100 háztartásra, darab)

Fogyasztási cikk	1960.	1965.	1970.
	évben		
Mosógép	15	37	52
Villamos hűtőszekrény	1	8	33
Televízió	3	27	55
Személygépkocsi	1	3	7

A kiskereskedelmi forgalom értéke 1970-ben, folyó árakon számítva, 139 milliárd forint volt, az öt évvel azelőttinél 51 milliárd forinttal több. Öt év alatt a növekedés folyó árakon számítva 59 százalékot, összehasonlítható árakon 53 százalékot tett ki.

A kiskereskedelmi üzlethálózat, a foglalkoztatottak száma, a kereskedelem technikai színvonala nem fejlődött olyan mértékben, mint a forgalom. Elmaradt az igények növekedésétől a szolgáltató hálózat fejlesztése és a szolgáltató tevékenység minőségének javulása is. Ennek is szerepe volt abban, hogy a lakosság által vásárolt szolgáltatások viszonylag mérsékelten emelkedtek.

A III. ötéves terv időszakában összesen 327 000 lakás épült, 45 000-rel több, mint az előző ötéves időszakban és 27 000-rel több, mint amennyit a terv előírzott.

A lakosság és a termelés céljaira a közművek 1970-ben 30 százalékkal több vizet szolgáltattak, mint 1965-ben. A III. ötéves tervidőszakban a közműves, vízvezetéki vízzel ellátott lakosság aránya 44 százalékról 55 százalékra, a csatornázott területen élő lakosságé 24 százalékról 28 százalékra emelkedett. Az 1970. év végén 850 községben volt közműves vízellátás az 1966. évi 663 községgel szemben.

Jelentős összegeket fordítottunk az árvíz- és belvízvédelemre, a károk elhárítására.

1970 végén az egészségügyi személyzet száma majdnem 100 000 volt, mintegy 20 000-rel több, mint öt évvel korábban. Az orvosok száma 4000 fővel 23 500-ra emelkedett, 10 000 lakosra 23 orvos jutott. Az egy körzeti orvosra jutó lakosok száma 7 százalékkal csökkent.

Az utóbbi öt év folyamán több új kórház kezdte meg működését, valamenyny vidéken. A bővítéseket is figyelembe véve a kórházi ágyak száma öt év alatt csaknem 7000-rel gyarapodott és 1970 végén 84 500 volt.

1966 óta a mezőgazdasági termelőszövetkezetek tagjaira az egészségügyi ellátás tekintetében lényegében ugyanazok a rendelkezések vonatkoznak, mint az alkalmazásban állókra. 1970. július 1-től megszűntek az ingyenes kórházi ápolás időtartamában korábban meglevő különbségek: a dolgozók kórházi ápolást igénylő családtagjai, valamint a nyugdíjasok és családtagjaik is időbeni korlátozás nélkül jogosultak díjtalan kórházi ápolásra.

Az 1970–71-es tanévben a különböző oktatási intézményekben, a szakmunkástanulókkal együtt 1 800 000 fő tanult. Az általános iskolákba beiratkozott tanulók száma – a 6–14 éves korú gyermekek számának csökkenése miatt – majdnem 300 000 fővel kevesebb volt az öt évvel azelőttinél. A középiskolák és a felsőoktatási intézmények esti és levelező tagozatán is csökkent a tanulók száma. A nappali tagozaton tanulók száma a középiskolákban kismértékben (1 százalékkal) csökkent, a felsőoktatási intézményekben 6 százalékkal nőtt.

A középfokú oktatáson belül a szakközépiskolába járók aránya emelkedett. A középiskolák nappali tagozatának első évfolyamára 1970–71-ben felvett fiataloknak majdnem a fele szakközépiskolába került. 1970–71-ben a felsőfokú intézmények nappali tagozatára beiratkozott első évesek 30 százaléka felsőfokú technikumokban, felsőfokú szakiskolákon és főiskolákon tanult.

A szakmunkástanulók száma évről évre emelkedett, és az 1970–71-es tanévben kb. 223 000 fő volt, mintegy 51 000-rel több az öt évvel korábbinál. A legutóbbi években gyorsan emelkedett az emelt szintű képzésben részesülők száma. Öt év alatt csaknem 300 000 fiatal tett szakmunkásvizsgát.

A legutóbbi öt évben a nappali tagozatokon 252 000-en tettek érettségi vizsgát, mintegy 66 000 fővel többen, mint a megelőző ötéves időszakban.

A felsőfokú oktatási intézmények nappali tagozatán 55 ezren fejezték be tanulmányaikat, 22 ezerrel többen, mint 1961–1965. években. A végzők harmada, kb. 18 400 hallgató, műszaki oklevelet szerzett. 1970 végén 1 200 000 embernek volt legalább érettségije, a 18 évesnél idősebb népesség 16 százalékanak, az öt évvel ezelőtti 13 százalékkal szemben. A főiskolai végzettségűek száma öt év alatt 44 százalékkal emelkedett, és 1970 végén meghaladta a 300 000-et, a 25 éves és idősebb népességen belüli arányuk pedig megközelítette az 5 százalékot.

A színházlátogatások száma kismértékben, a mozilátogatásoké jelentősen csökkent. A mozielőadásokra az 1966–1970. években mintegy 450 millió jegyet adtak el, 140 millióval kevesebbet, mint az előző öt évben.

A művelődési szokások változásában nagy szerepe volt a televízió gyors terjedésének. A televízió-előfizetők száma az 1965. évi 830 000-ról, az 1970. év végéig 1 800 000-re, az 1000 lakosra jutó előfizetők száma 82-ről 171-re emelkedett. A televízió heti átlagos adásideje 1965-ben 40 óra, 1970-ben 51 óra volt. 1970-ben, kísérleti jelleggel, megkezdődött a színes televízióközvetítés is.

Az öt év alatt kiadott könyvek száma 23 300, példányszáma 236 millió volt. Az előző ötéves tervidőszakhoz képest a művek száma 4100-zal, a példányszám 21 millióval emelkedett.

Budapest, 1971. március 20.

KÖZPONTI STATISZTIKAI
HIVATAL

A STATISZTIKA EGYETEMI OKTATÁSA ÉS A STATISZTIKAI GYAKORLAT KÖVETELMÉNYEI

Huszár István államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke 1971. március 9-én meglátogatta az ELTE Állam- és Jogtudományi Kar Statisztikai Tanszékét. Ebből az alkalomból részt vett a tanszéki értekezleten, amelyen jelen volt dr. Sárándi Imre egyetemi tanár, a Kar dékánja is. A Központi Statisztikai Hivatal elnökét dr. Kovacsics József professzor, a Statisztikai Tanszék vezetője üdvözlötte.

Kovacsics professzor tájékoztatta a Központi Statisztikai Hivatal elnökét a Statisztikai Tanszéken folyó munkáról és a statisztika oktatásának időszerű problémáiról. Tájékoztatójában kitért arra, hogy a tanszék munkatársai a Központi Statisztikai Hivatal kiadványainak állandó és rendszeres olvasói. Azért teszik ezt, mert meggyőződésük, hogy a statisztika oktatása formálissá válnék, és nem ösztönöznék az egyetemi hallgatókat a statisztikai tudomány alapjainak megismerésére, ha a módszereket nem a társadalmi és gazdasági fejlődés időszerű problémáit tükröző adatok és elemzések igénybevételével mutatnák be az oktatók. Az Állam- és Jogtudományi Kar hallgatói igénylik is azt, hogy a statisztikai módszerek szerepét, felhasználási lehetőségeit érdekes, színes előadásokban ismerhessék meg.

A Hivatal kiadványai az adatok ismertetésén túlmenően, módszertanilag is igen sokat jelentenek az oktatás számára, és így nyilvánvaló, hogy az Egyetem mellett a statisztikai oktatók másik „Alma Matere” a Központi Statisztikai Hivatal. Köszönetét fejezte ki a Központi Statisztikai Hivatal elnökének azért, hogy a Tanszék szinte minden kiadványt megkap a Hivataltól.

A Jogi Karon folyó statisztikai oktatás szerepéről és azokról a feladatokról szólva, amelyek az oktatás korszerűsítése terén napirendre kerültek, Kovacsics professzor hangsúlyozta, hogy a tanszék munkatársai számára legfontosabb feladat egyrészt a korszerű, színvonalas oktatás, másrészt a tudományos kutatómunka. E két lényeges prob-

lémakörhöz kapcsolta a tanszék munkájáról elmondott megjegyzéseit.

Az oktatásban igen lényeges követelmény a kiscsoportos oktatás előnyeinek a kihasználása, az intenzív képzés optimális formáinak állandó keresése, a meglévők tökéletesítése.

A magas szintű oktatást leginkább szolgáló oktatási formák keresése mellett nem szabad azonban elhanyagolni, a tényleges társadalmi szükségleteknek megfelelően, a növekvő tartalmi követelmények hangsúlyozását sem.

Az egyetemi oktatásnak, így a statisztika oktatásának is, lépést kell tartania a tudományos fejlődéssel. Tény, hogy a társadalomtudományok és a természettudomány egyes területein a fejlődés bizonyos „konvergenciát” mutat. Ennek a megfelelő konzekvenciáit a tantervi struktúra módosításában is kifejezésre kell juttatni. Így például a jogászai munka társadalmi gyakorlata egyértelműen mutatja a modern nyilvántartó, adatfeldolgozó rendszerek alkalmazásának a szükségességét, különösen az államigazgatásban, de a jogászai tevékenység egyéb területein is. Ehhez mérten az oktatásban helyet kell biztosítani a számítástechnikai alapismereteknek, a modern szervezéseméleti ismeretekhez organikusan tartozó kibernetikai alapismereteknek.

A statisztikai képzés feladata a jogi karon csupán az, hogy a hallgatók a statisztikáról mint a társadalomtudományoknak a Jog- és Államtudományi Karon művelt ágáról bizonyos (a segédtudomány jelleghez mért) tájékoztatásban részesüljenek. A jogásznak is tudnia kell, melyek a statisztikai módszerekkel megoldható társadalomtudományi problémák, mi e módszerek lényege, továbbá, hogy miként interpretálhatók a statisztikusok által szolgáltatott eredmények, melyek azoknak hibalehetőségei, logikai korlátai stb.

A tájékoztatás végül foglalkozott a tanszék könyvtárának, folyóirattárának, valamint nemzetközi kapcsolatainak ismertetésével.

Huszár István államtitkár – reflektálva a tájékoztatóban elhangzottakra – két jelentős kérdéscsoportot érintett. Egyrészt rámutatott a tudományos kutatómunka fontosságára és ezen belül kitért a tanszék és a Központi Statisztikai Hivatal közötti kapcsolatot szükségességére, másrészt elmondta véleményét a statisztikai gyakorlatnak, valamint a statisztika oktatásának és tudományos művelésének a kölcsönhatásáról.

A statisztikai tudomány előrehaladását csak a gyakorlati szempontú tudományos tevékenység szolgálhatja. Ez a tétel több, egymással összefüggő követelményre utal. Egyfelől annak az objektív kapcsolatnak szem előtt tartására, amely a statisztika és a társadalomvezető, társadalomszervező tevékenység gyakorlata között fennáll, és amelynek a lényege abban summázható, hogy a statisztikai vizsgálódás funkcionálisan döntéshozókészítés, tartalmilag „a konkrét helyzet konkrét elemzése”, a társadalmi-gazdasági problémák, a valóság összefüggéseinek a feltárása. Másfelől a statisztikai tudomány fejlődését fékezi az a helytelen és káros szemlélet, amely lebecsüli az empirikus módszereket. Az ilyenfajta szemlélet éppen a tudományos vizsgálódás társadalmi hasznosságát degradálja és a tudományt öncélúvá teszi. A tudományos kutatómunka és a valóság közötti szoros kapcsolatnak felel meg a tudományos kutatás sokrétűsége, „a tudományos monopóliumok” felszámolása, azaz a statisztika tudományos művelésének a társadalmi valóság, a társadalmi fejlődés tényleges szükségletei szerinti célirányossága.

Egyértelműen megállapítható az egyetemi oktatás és a Központi Statisztikai Hivatal közötti viszony fő elvi tartalma: a kölcsönösség. A kölcsönösség egyfelől az egyetemi oktatók praktikusabb szemléletét igényli, más-

felől pedig azt követeli meg, hogy a Központi Statisztikai Hivatal gyakorlati munkájában az eddiginél is fokozottabban támaszkodjék a tudomány tételeire.

Huszár István nyomatékosan hangsúlyozta a továbbiakban, hogy a statisztika egyetemi oktatásában elsősorban a jövő követelményeire kell tekintettel lenni. Utalt arra, hogy a jogi oktatásban is csak az olyan jellegű statisztikai oktatásnak lehet létjogosultsága, amely elsődlegesen szemléletmódot ad, a problémalátó önálló tudományos gondolkodásmód kialakítását segíti elő. Egyben hangsúlyozta azt is, hogy az egyetemi oktatásban fel kell dolgozni a gyakorlat tudományos eredményeit, mert ezáltal válhat „élővé” az egyetemi oktatás.

A továbbiakban megjegyzéseket fűzött azokhoz a problémákhoz, amelyeket a jelenlevő oktatók (dr. Kovacsics Józsefné egyetemi adjunktus, dr. Kiss György egyetemi tanársegéd, dr. Kalmár Sándor egyetemi gyakornok), valamint a tanszéki kutatómunkában részt vevő meghívott előadók (dr. Csepinszky Andor, a Központi Statisztikai Hivatal csoportvezetője, dr. Csikós Mihály, a Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium csoportvezetője, dr. Halász Kálmán, a Legfőbb Ügyészség csoportvezetője) az egyes kérdések kapcsán felvetettek. Mint elmondta, a statisztika számára jelentősebb helyet kell biztosítani az információ-rendszer korszerűsítésében, nyomatékosan hangsúlyozta azonban azt is, hogy tévedés lenne az információ és a statisztika fogalmi azonosítása. Más kérdés kapcsán kifejtette, hogy a Központi Statisztikai Hivatalnak fontos feladata – a kérdés elvi rendezettségén túlmenően – az állami statisztikai rendszer tényleges egységesítése.

Dr. Kalmár Sándor

SZERVEZETI HÍREK – KOZLEMÉNYEK

KGST szakértői ülés Budapesten. 1971. március 16–18 között Budapesten üléseztek a KGST Statisztikai Állandó Bizottságának a lakossági fogyasztás összehasonlításával foglalkozó szakértői. Az ülésen megvitatták „A lakosság fogyasztása statisztikájának alapvető mutatói és módszertana” című tervezetet. A magyar delegáció által kidolgozott javaslat egyrészt a fogyasztás fogalmi meghatározását, másrészt az értékbeni és természetes mutatók egységes rendszerét tartalmazza, melynek keretében a mutatóknak mind tartalmi meghatározásait, mind pedig legfontosabb csoportosításait rendszerbe foglalták. Az értekezlet egyetértett a tervezettel, és felkérte a magyar delegációt, hogy azt az értekezleten elhangzott megjegyzések figyelembevételével a Statisztikai Állandó Bizottság 1971. novemberi ülésére terjessze be.

Az értekezleten a KGST-tagországok szakértőin kívül részt vettek a KGST Titkárság képviselői. Az ülés elnöke és egyben a magyar delegáció vezetője *dr. Rácz Albert*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője volt. A delegáció tagjai: *dr. Zafir Mihály*, a KSH főosztályvezető-helyettese, *Árva János*, a KSH főosztályvezető-helyettese, *Fabricski Imre*, az Országos Tervhivatal osztályvezető-helyettese, *Gács Endre*, az Országos Tervhivatal főelőadója, *Láng Györgyné*, a KSH főelőadója és *Bojsza Ildikó*, a KSH előadója voltak.

ENSZ-EGB munkacsoportülés Genfben. Az Európai Társadalmi Fejlesztési Program keretében működő Társadalomdemográfiai munkacsoport 1971. április 5–8 között tartotta 5. ülését az ENSZ Genfi Irodája Szociális Ügyek főosztálya és az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága rendezésében. Az ülés témája a termékenységi és családtervezési vizsgálatok egységesítése volt. Az ülés munkájában az ENSZ és az EGB szakosított szervezetein, valamint egyéb nemzetközi szervezetek képviselőin kívül 10 olyan EGB-tagország vett részt, amelyekben termékenységi, illetve családtervezési vizsgálatot már végrehajtottak vagy terveznek.

Az ülésen *dr. Szabady Egonnak*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettesének, a Népeségtudományi Kutató Intézet igazgatójának vezetésével háromtagú magyar küldöttség vett részt. Az ülés elnökévé *Jean H. Thompsont* (General Register Office, London), alelnökévé ismét *dr. Szabady Egont* választották meg.

Hírek a Magyar Közgazdasági Társaság életéből. Az MKT Statisztikai Szakosztályának Statisztikatörténeti Szakcsoportja 1971. április 7-én ülést tartott. Az ülés napirendjén *Kármán Tamásné*: Megemlékezés a Nemzetközi Statisztikai Intézet 1901. évi budapesti üléséről című előadása és az 1971. évi vándorülés programjának megbeszélése szerepelt.

*

A Nemzetközi Statisztikai Szakcsoport 1971. április 8-án ankétot rendezett a Politikai gazdaságtan és a Nemzetközi szakosztállyal közösen. Az ankét témája „Felhalmozás, beruházás, készletek a nemzetközi összehasonlítás tükrében” volt. A vitaindító előadást *Pócs Ervin*, a Gazdaságkutató Intézet gazdasági szaktanácsadója tartotta, a vitát *Nyilas András*, a Gazdaságkutató Intézet osztályvezetője vezette.

ENSZ értekezlet a demográfiai előreszámításokról. 1971. március 15–19 között 22 ország szakértőinek részvételével első ízben rendezték meg Genfben a népesség nem és kor szerinti előreszámításával foglalkozó értekezletet, amelyen az ENSZ Népesedési főosztálya által összeállított memorandumot vitatták meg. Az anyag az európai országok tapasztalatainak ismertetése mellett az előreszámítások nemzetközi koordinálásának szükségességét emelte ki. Az elsősorban nemzeti célokat szolgáló előreszámításokat az ENSZ be kívánja építeni a világ népességének előreszámításába, s ennek érdekében bizonyos egységes elvek figyelembevételét tartja szükségesnek. A résztvevők megállapodtak az előreszámítások módszerét illetően, és a magyar javaslat nyomán

ajánlották az egyes családtervezési vizsgálatok eredményeinek figyelembevételét az előreszámítások hipotéziseiben. Foglalkoztak a halálozások és a külső vándorlások figyelembevételével, valamint a népességelőreszámítás falu-város szerinti, valamint területegységenkénti részletezésével.

Az értekezlet elnöke *Jean H. Thompson* (General Register Office, London) volt. Alelnökké *Tekse Kálmánt*, a KSH Népeség-tudományi Kutató Intézet főmunkatársát választották meg.

Kitüntetés. A Művelődésügyi Miniszter „Felsőoktatási Érdemérem” kitüntetésben részesítette *Daróczi Etelkát*, a KSH Gazdaság-kutató Intézet közgazdászát kiváló tanulmányi eredményéért.

Bizottság a népszámlálási adatok megfelelő felhasználására. Az Egyesült Államokban újonnan létesült bizottság (Data Use Committee of the Federal Council) feladata az 1970. évi nép- és lakásösszeírásból nyert információk, különösen a szalagon rögzített adatok megfelelő célra történő felhasználásának figyelemmel kísérése és ellenőrzése. A bizottság ún. „ombudsman” szerepet kíván betölteni, társadalmi ellenőrként az adatszolgáltatók érdekeinek védelmében. A mintegy 40 hivatal képviselőiből álló bizottság elnöke *Richard C. Taeuber* lett.

(*Statistical Reporter*. 1971. február.)

A népszámlálási kiadványsorozat új kötetel bővült, melynek címe „1970. évi népszámlálás 2. Részletes adatok az 1⁰/₀-os képviselői minta alapján”. A kiadvány az adatok 1 százalékos képviselői mintájának feldolgozásaiból származó eredményeket tartalmazza, magában foglalva a népesség demográfiai, foglalkozási, háztartási és családi összetételére, valamint a lakások megoszlására vonatkozó legfontosabb adatokat. A táblázatok első része általában négy évtizedre visszatekintően ad tájékoztatást az említett vonatkozásokban bekövetkezett változásokról, második része az 1970. évi országos, harmadik része pedig a megyei adatokat ismerteti. Külön rész foglalkozik az állandó és a lakónépesség számával.

(1970. évi népszámlálás 2. Részletes adatok az 1⁰/₀-os képviselői minta alapján. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1971. 238 old.)

A Központi Statisztikai Hivatal új kiadványai. Megjelent a Magyar Statisztikai Zsebkönyv, 1971. A kiadvány a hagyományos szerkezeti felosztásban tartalmazza Magyarország társadalmi-gazdasági, egészségügyi, szociális és kulturális életének legfontosabb jellemzőit az 1970. évre. Az 1970. évre vonatkozó adatok előzetesek, illetve az 1970.

évi népszámlálás vonatkozásában az 1 százalékos minta alapján számítottak.

(Magyar statisztikai zsebkönyv 1971. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1971. 357 old.)

„Helyzetkép az ország városairól, 1971” címmel az ország 72 városára vonatkozó részletes adatösszeállítás jelent meg a Központi Statisztikai Hivatal kiadásában. A kötet öt fő fejezetre oszlik: I. Általános adatok; II. Termelőágazatok fontosabb adatai; III. A városi lakosság ellátása; IV. Különböző városkategóriák szerinti csoportosítások, 1969. év; V. Nemzetközi városi adatok. A kiadvány az 1970. január 1-i államigazgatási beosztásnak megfelelően tartalmazza a városi státusba sorolt települések 1960., 1965. és 1969. évekre vonatkozó adatait.

(Helyzetkép az ország városairól, 1971. Összeállította a KSH Területi Statisztikai főosztálya *Barabás Miklós* vezetésével. Főmunkatársak: *Raskó József, Janák Lajosné* és *Kovács Jánosné*. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1971. 301 old.)

A Statisztikai Időszaki Közlemények sorozat a következő új kötetekkel gazdagodott: Mezőgazdasági adatok 1970. III. (Statisztikai Időszaki Közlemények 193. (1970/33.)). Készült a KSH Mezőgazdasági Statisztikai főosztályán. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 318 old.)

Öntözéses gazdálkodás az 1966–1969. években. (Statisztikai Időszaki Közlemények 194. (1970/34.)). Készült a KSH Mezőgazdasági főosztályán. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 174 old.)

Mezőgazdasági árak 1958–1969. (Statisztikai Időszaki Közlemények 195. (1970/35.)). Készült a KSH Mezőgazdasági főosztályán. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 135 old.)

A sorozat 196. (1971/1.) kötete „Az állami iparban foglalkoztatott munkások létszámösszetétele, munkakörülményei és bérarányai” címmel jelent meg. Hasonló tárgyú kiadványt 1959-ben és 1964-ben tett közzé a Központi Statisztikai Hivatal az 5 évenként rendszeresen megismételt reprezentatív munkaügyi adatfelvétel alapján. Jelen kötet az 1969. IV. negyedévében az állami iparban végrehajtott reprezentatív adatfelvétel alapján készült.

(Az állami iparban foglalkoztatott munkások létszámösszetétele, munkakörülményei és bérarányai. Összeállította: a KSH Iparstatisztikai főosztálya *Nyitrai Ferencné* vezetésével. Osztályvezető: *dr. Tűz Lászlóné*, főmunkatárs *Végvári Jenő*. Statisztikai Időszaki Közlemények 196. (1971/1.) Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1971. 103 old.)

Ipari adatok 1970. IV. negyedév. (Statisztikai Időszaki Közlemények 197. (1971/2.)). Összeállította a KSH Iparstatisztikai főosztálya *Nyitrai Ferencné* vezetésével. Szerkesztette *Szomjas B. Antal*, főmunkatárs *Mohos Ilona*. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1971. 177 old.)

DEMOGRÁFIA

HERBERGER, L. – WERMTER, W.:

KERESŐ SZEMÉLYEK ELŐREBECSLÉSE 1985-IG

(Vorausschätzung der Erwerbspersonen bis 1985.)
– *Wirtschaft und Statistik*. 1970. 9. sz. 459–463. p.

A keresők számának előrebecslésénél a munkaképes korú népesség és ugyanazon időpontban jelentkező munkaerő-kereslet várható adataiból kell kiindulni.

A népesség számának várható alakulását elsősorban a következő tényezők befolyásolják:

- a) a népesség természetes szaporodása, különös tekintettel a keresőképes korban levőkre,
- b) a külső vándorlás mértéke,
- c) a keresők arányának változása a keresőképes korú népességcsoportokban.

E tényezők külön-külön is hatnak, de egymást is befolyásolják, éppen ezért a keresőképes korú népesség számára vonatkozó előrebecslések mintegy 15 évre vonatkozóan viszonylag jobb eredményt adnak, mint a hosszabb távú prognózisok.

A keresők arányának alakulása számos tényezőtől függ. A legfontosabbak a következők:

- a) a jogrend, mely a legtágabb értelemben a szociális intézkedéseket jelenti, de ide tartoznak az adóügy, a családi pótlék, a nyugdíj, sőt a kötelező iskolai oktatás szabályozására vonatkozó előírások;
- b) a továbbképzés lehetőségei, amelyek elsősorban természetesen a kvalifikált munkaerő iránti kereslet növekedésében játszanak szerepet, illetve olyan esetekben, amikor a képzettebb munkaerőt keresete is megkülönbözteti a gyengébben képzett munkaerőtől;
- c) az egészségügyi fejlődés olyan értelemben, hogy a jobb egészségügyi ellátás elősegítheti a keresők arányának emelkedését magasabb korban is;
- d) a technikai fejlődés (például automatizálás), amely a munkaerő-szükséglet mennyiségét és minőségét befolyásolja s így a többi tényezőre is visszahat;
- e) a munkaerőpiac helyzete szűkebb értelemben, amely többek között a bérek alakulását, a munkahelyi adottságokat jelenti;
- f) pszichológiai tényezők (például a házas nők bekapcsolódása a kereső tevékenységbe, mivel nem kívánnak állandóan „csak háziasszony” szerepet játszani különösen olyan esetekben, ha kvalifikált képzettségűek).

A keresők számának előrebecslését kétféle módszerrel lehet megközelíteni.

A statikus felfogás a ma ismert helyzetből indul ki és feltételezi ezt a jövőre nézve is, tehát a keresők arányát állandónak tekinti. Bár e módszer nem reális, előnye, hogy kizárólag a népesség természetes szaporodásának, ezzel együtt a korösszetételnek hatását mutatja ki.

A dinamikus felfogás két logikai kiindulópontot ismerhet.

Az egyik kiindulópont egy bizonyos korcsoporton belül állapítja meg a keresők arányának változását a ráható tényezők következtében. A másik álláspont bizonyos születési évcsoportokból indul ki s ezeknél határozza meg a keresők arányát, tehát azt, hogy egy generációnál élete folyamán ez az arány hogyan alakul.

A kereső személyek hosszú távú előrebecslésének célja, hogy kimutassa a demográfiai tényezők és a keresők aránya feltételezett alakulásának várható hatását a keresők számára. A számításoknál hosszú távon felismerhető trendeket, de egyszer bekövetkezett események (például a 10. iskolaév bevezetésének) hatását is figyelembe kell venni.

A szóban forgó prognózis alapját a népesség-előrebecslés képezte, amely a születési évcsoport továbbvezetéséből származó adatokkal dolgozott. Kiindulási alapul az 1968. január 1-i továbbvezetett népességszám szolgált, nem, életkor és családi állapot szerint csoportosítva. A prognózisban összefoglalt adatok feltételezett hatását a gazdasági jelenségekre – elsősorban a bruttó társadalmi termékre, a munkatermelékenységre és a munkaidőre – egy tárcaközi információs és koordináló bizottság dolgozta ki. Ebben közreműködött több minisztérium, a Német Szövetségi Bank, a Szövetségi Munkaügyi Intézet, a Szövetségi Munkaügyi Kutatóintézet és a Szövetségi Statisztikai Hivatal.

A számításoknál a gazdasági minisztérium perspektivikus elképzelésének alsó variánsából indultak ki, amely a bruttó társadalmi termék reálértékének évi 4–4,5 százalékos emelkedését irányozza elő. Ennek megfele-

lően a keresők arányát 1970 és 1985 között a következő változások érinthetik:

a) a 15–30 éves korcsoportból 390 000 férfi és 260 000 női keresőt von el a továbbképzés;

b) a 30–55 éves korcsoportban a férfi keresők száma változatlan marad, a női keresőké viszont 450 000 fővel emelkedik – ez utóbbi szám változhat például az özvegyi ellátás mértékétől, a házastársi kereset alakulásától függően;

c) az 55–65 éves korcsoportnál a férfi keresők száma 150 000-rel, a nőké 250 000-rel csökken;

d) a 65 év feletti korcsoportban a férfi keresők száma 250 000-rel, a nőké 80 000-rel kevesebb lesz a technikai fejlődés, a mezőgazdasági kisüzemek számának további csökkenése, az idősök gazdasági és szociális helyzetének javulása miatt.

A demográfiai hatások elkülönített megfigyelése érdekében a keresők előrebecslését állandó (konstans) aránnyal is elkészítették. Ehhez az 1965–1969. évi 1 százalékos mikrocenzusukból számított aránytáblákat használták fel. Ilyen alapon 1970 és 1985 között a férfi keresők száma 1,6, a női keresőké 0,3 millióval emelkednék.

A kétféle szemléletben elkészített előrebecslés szerint végeredményben 1985-ig a keresők száma 980 000-rel (a férfiaké 752 000-rel, a nőké 228 000-rel) emelkednék. Minthogy a belföldi munkaerőforrások bizonyos határon túl nem növelhetők, elképzelhető, hogy – a feltételezett változatlan állománnyal szemben – a külföldi munkavállalók száma emelkedni fog.

(Ism.: Varga Imréné)

SCHNEEWOLF, H.:

AZ INGÁZÁS ELŐREBECSLÉSÉNEK MODELLJE A HIVATALOS STATISZTIKA ALAPJÁN

(Ein Modell zur Prognose des Berufsverkehrs, auf der Basis der amtlichen Statistik.) – *Raumforschung und Raumordnung*. 1970. 6. sz. 255–261. p.

Az ingázás – a lakóhely és a munkahely között rendszeresen megtett utazás – ma már az utasforgalom nagyobb részét teszi ki; az ipari városok vonzásterületén aránya sokhelyütt meghaladja a 70 százalékot is (és ez az arány egyre növekedik). A kérdés jelentősége azonban más vonatkozásban is figyelemre méltó.

Az ingázás térszerkezetével, előrebecslésével a fejlett államokban főként a város-tervezők és a közlekedési mérnökök foglalkoznak. Ezek azonban kevéssé, illetőleg ritkán veszik figyelembe az ingázásra vonatkozó részletes statisztikai információkat, így például az ingázók foglalkozási, nemek és korcsoportok stb. szerinti megoszlására vonatkozó adatokat – inkább csak az ingázók „honnan–hová” összlétszámával, illetve a települések közötti ingaáramlásokkal foglalkoznak. Az eddig ismert ilyen irányú vizsgálatok szinte kivétel nélkül egy-egy adott

város (városkörnyék) tényleges ingázásának térbeli megoszlását elemezték azzal a céllal, hogy az adott közlekedési helyzetből, az adott településstruktúrából kiindulva, a jövőbeli utazási szükségleteket optimálisan ki tudják elégíteni, tehát azért, hogy a leg-hatékonyabb közlekedési hálózat kialakítható legyen.

A szerző túllép ezen: kísérletet tesz arra, hogy a közlekedési hálózaton túlmenően, magát a városstruktúra fejlesztését is – a lakóhelyek és a munkahelyek egymáshoz viszonyított fekvése, illetve megközelítése szempontjából – optimálisan alakíthassák ki.

A vizsgálat első lépése a rendelkezésre álló 1961. évi nyugatnémet népszámlálás ingázási információinak felhasználása, elemzése. Ennek keretében az ingázók különféle jellemzőit (foglalkozási ág, háztulajdonosi, illetve bérlői minőség, nemek szerinti megoszlás, családnagyság stb.) vizsgálja a szerző. Összesen 24 jellemzőt vizsgál, Hannovert és környékét dolgozva fel. Vizsgálata során azonban nemcsak a város és a környező községek ingázóit veszi vizsgálat alá, hanem tulajdonképpen valamennyi keresőt, illetve foglalkoztatottat olyan részletességgel, amilyet az adatok lehetővé tesznek. Külön kimutatja a városon belüli (belső) ingázókat is, ezek számába beleveszi azokat is, akiknek lakó- és munkahelye egybeesik, tehát az ingázási távolság = 0. Vizsgálatának eredményeit a jellemző tulajdonságok matrixába foglalta össze.

A második lépés – a kísérletek alapján – a következő alakú modell kialakítása volt, ahol:

$$V_{ik}^M = \frac{e_i^M \cdot b_k^M}{d_{ik} \cdot a_{v\mu}^M \cdot C_{v\mu}^M} \cdot p^M$$

V_{ik}^M – az i és k területek között ingázó dolgozók száma;

M – a jellemzők matrixa;

p^M – az ingázók összege az M matrixban;

e_i – az ingázók közül a keresők aránya az i területen;

b_k – az ingázók közül k területen foglalkoztatottak aránya;

d_{ik} – az i és a k terület (központjának) légvonalban mért távolsága;

$a_{v\mu}$ – a zónától függő távolsági kitevő;

$C_{v\mu}$ – a standardizálás konstans tényezője.

A modellben a következő összefüggések jutnak kifejezésre: az ingázó dolgozók számát megkapjuk, ha az i területen lakó keresők számát szorozzuk a k területen foglalkoztatottak számával (a matrixba foglalt

jellemzők szerint); ezt a szorzatot osztjuk a (látszólag bonyolult) kialakított távolsági értékkel, majd ezt a hányadost szorozzuk az összes ingázók számával. A képlet tulajdonképpen az ún. gravity-modellek egy fajtája, amelyek szerint – a tömegvonzás analógiájára – a forgalom, illetőleg az ingáramlás volumene a távolság növekedésével csökken. A szerző kutatásának harmadik lépése a szimulációs vizsgálat volt, azaz a fenti modell (leegyszerűsített „zóna-séma”) alapján egyes becsült, jövőbeli ingázó volumenek különféle variációinak kiszámítása és az eredményeknek az 1961. évi tényleges adatokkal való egybevetése. Ennek során vizsgálta a hibahatárokat, és az egyes tényezők elaszticitásának vizsgálatára is sor került. A kapott eredmények különösen az urbanisztika számára érdekesek.

A szerző viszonylag rövid cikke különösen két szempontból látszik tanulságosnak:

először is fehérviz a figyelmet arra, hogy az ingázásra vonatkozó statisztikai információkat teljes részletességgel is lehet elemezni. Ezzel a lehetőséggel eddig még a gazdaságilag legfejlettebb országokban sem éltek. Érdemes lenne ezért az 1970. évi népszámlálás lakóhely- munkahelyadatait legalább néhány város vonzásterületére vonatkozóan megfelelő részletességgel feldolgozni;

másodszor: várostervezésünk, urbanisztikai kutatásunk kísérletet tehet az ingázás előrebecslésére. Különböző változatok kidolgozásával és szimulációs kísérletek segítségével is optimalizálhatja a fejlesztést, nemcsak az úthálózatét, illetőleg az azon lebonyolítható forgalomét, hanem egyéb építményekét is, különösen az új lakótelepek építésénél.

Azt nem lehet előre megmondani vajon ez a kísérlet sikeres lesz-e, de egy biztosnak látszik: az, hogy a statisztikai információkat (különösen az eddig alig értékelt ingázási adatokat) több szakterületnek is hasznos lesz újszerűen, részletesebben elemezni és az eddiginél sokkal mélyrehatóbban felhasználni.

(Ism.: Palotás Zoltán)

WILKINSON, M.:
EURÓPAI MIGRÁCIÓ
AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBA

(European migration to the United States: an econometric analysis of aggregate labor supply and demand.) – *The Review of Economics and Statistics*. 1970. 3. sz. 272–279. p.

Az első világháborút megelőző négy-öt évtized a világtörténelem talán legnagyobb mértékű munkaerő-vándorlásának tanúja

volt. A cikk ökonometriai modell segítségével vizsgálja az egyes európai országokból az Egyesült Államokba irányuló munkaerő-vándorlás tényezőinek kvantitatív hatásait az 1870–1914. évi időszakban. Aggregált munkaerő-keresleti és -kínálati függvényeket kombinál migrációs modellé. Behatóan foglalkozik azokkal a tanulmányokkal, amelyek eddig a munkaerő-vándorlás főbb okait és tényezőit elemezték; ezek között különös figyelmet érdemelnek azok a módszerek, amelyek az idősorelemzés hagyományos technikájával különítették el a vándorlás idősorában mutatkozó, rövid távon belül érvényesülő konjunkturális-ciklikus tényezők, valamint a hosszú távon ható trendtényező hatását.

A szerző modellje lényegében két egyenleten alapul, amelyeket többféle relációban (Dániából, Németországból, Angliából, Svédországból, Olaszországból, Oroszországból és Franciaországból az Egyesült Államokba irányuló munkaerő-vándorlás vonatkozásában) és az egyes változók alternatív időbeli késleltetése mellett becsült.

Az első egyenlet feltételezi, hogy a munkaerő-vándorlás a be- és kivándorló ország termelési szintjének, valamint a két ország munkabérszínvonal-különbségének a függvénye; tehát:

$$E_{i,t}^* = F[QUS_t, Q_{i,t}, YD_{i,t}] \quad /1/$$

ahol:

$E_{i,t}^*$ – a kivándorlás,
 QUS_t – az Egyesült Államok termelése,
 $Q_{i,t}$ – az illető európai ország termelése,
 $YD_{i,t}$ – a bérszínkülönbség.

A második egyenlet figyelembe veszi az aggregált munkaerő-kínálati függvények olyan változóit is, amelyek az /1/ egyenletben nem szerepelnek, és pedig a népességszámot, valamint a többi európai államból történő kivándorlás hatását. A másik egyenlet ennek megfelelően a következő alakú:

$$\left(\frac{E_i}{N_i}\right)_t^* = G\left[QUS_t, Q_{i,t}, YD_{i,t}, \left(\frac{E}{N}\right)_{t-1}\right] /2/$$

ahol:

N_i – az illető európai ország népessége,
 E – az Egyesült Államokba történő összes bevándorlás a megfigyelési időszakban,
 N – az Egyesült Államok népessége.

Tekintettel arra, hogy rövid távon belül a kivándorlásra olyan tényezők is hatnak, mint

a kivándorolni szándékozók értesüléseinek bizonytalansága, az ottani bér- és munkalehetőségek vonatkozásában, továbbá az egyes pénzintézetek vonakodása a kivándorlási költségek meghitelezése tekintetében, valamint az információ-áramlás többé-kevésbé késedelmes volta, e tényezők hatását a szerző az egyes magyarázó változók alternatív késleltetett értékeinek segítségével igyekezett figyelembe venni.

Az egyes egyenleteket a legkisebb négyzetek módszerével becsülték. A becslést azonban a reziduumok autokorrelációja bizonytalanná tette; ezért más eljárásokkal is megpróbálkoztak, és pedig három olyan eljárással, amely az autoregresszivitást figyelembe veszi (Cochrane és Orcutt, valamint Dhrymes módszerei).

A továbbiakban a szerző részletesen, országonként elemzi a paraméterek értékét, sőt ezeket (a standard hibákkal együtt) táblázatos formában is bemutatja. Összefoglalóan mindenesetre az állapítható meg,

hogy a kivándorlást általában az európai anyaországban a termelésben kifejezésre jutó foglalkoztatottsági viszonyok, s a magasabb amerikai bérszint determinálta. Az Egyesült Államok foglalkoztatottsági viszonyainak, illetve a foglalkoztatottság és munkanélküliség hullámszámának hatása lényegesen bizonytalanabb volt. Fordított irányú a regressziós összefüggés az Egyesült Államok munkaerőigénye és az egyes európai országok gazdasági fejlettsége között. Abból a körülményből, hogy az a modellváltozat adott kedvezőbb becslési eredményeket, amelyben a magyarázó változók időben késleltetett változók voltak, s a korábbi kivándorlás is szerepelt magyarázó változóként, a szerző arra a következtetésre jutott, hogy a korábbi kivándorlók egyrészt a pontosabb információk révén, valamint a kivándorlás költségeinek fedezésével segítették elő a további kivándorlást.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

IPARSTATISZTIKA – BERUHÁZÁSI STATISZTIKA

A BERUHÁZÁSI CÉLKITŰZÉSEK SZÁMBAVÉTELE AZ ANGOL GYÁRIPARBAN

(The investment intentions inquiry in manufacturing industry.) – *Economic Trends*. 1970. szept. 56–57. p.

A várható tőkefelhasználás megismerése céljából a Technológiai Minisztérium rendszeresen gyűjt információkat az angol gyáripari vállalatok beruházási célkitűzéseiről. A tanulmány leírja az információk begyűjtésének, az adatfelvételek menetének módszerét, az adatfelvételek szerkezetét, az e téren elért eredményeket és ezeknek az eredményeknek a felhasználási lehetőségeit, továbbá az adatfelvételeknek a jövőbeni fejlesztését.

A cikkhez két melléklet tartozik: az 1. melléklet a felvételek lebonyolítását tárgyalja, beszámol az adatszolgáltatók köréről, ismerteti a beszámolási egységet és a számítások módszerét; a 2. melléklet néhány regressziós egyenletet mutat be, amelyekben a felvételekből kapott információkat egyéb adatokkal hozzák kapcsolatba.

A beruházások hosszú távú tervezését ökonometriai modellek alkalmazásával lehet a legcélszerűbben megoldani. Rövid távon azonban nagyon hasznos bizonyos ismereteket szerezni a vállalatok beruházási terveiről és célkitűzéseiről. Ez a megfontolás indította el Angliában 1955-ben a beruházási célkitűzések számbavételét. Felkérték a nagyobb társaságokat, vállalatokat a gyáriparban, az elosztó és szolgáltató iparban, valamint a hajógyártásban, hogy önkéntes

alapon biztosítsák az ilyen jellegű információk begyűjtését és közöljenek rendszeresen adatokat beruházási terveikről, illetve azoknak előrelátható költségeiről.

A vállalati információk tartalmazzák a rendszeresen összeállított beruházási költségvetés adatait és a pénzügyi megfontolásokon alapuló tágabb becsléseket is. A felvételek eredményeként évente 3-szor – júniusban, októberben és januárban – állnak rendelkezésre adatok. Ez az ütemezés lehetővé teszi, hogy a kapott információkat a nemzeti jövedelem rövid távú hivatalos előrebecslésében felhasználják, összekapcsolva ezt az évi költségvetési előirányzattal.

Egy sor mutató alkalmas, hogy kisebb vagy nagyobb mértékben bemutassa az állóke beruházási trendjét és így az ipari tervekről kapott információk alapján eljutnak a beruházási komponensekhez és végül a nemzeti jövedelem előrebecsléséhez. Ez a cikk azonban csak a gyáripar jövőbeni beruházási szintjének értékelését tárgyalja, a vállalati információk alapján.

Megbízhatóbb adatok 1960-tól állnak rendelkezésre, elsősorban a gyáriparról. A gyáriparban az adatszolgáltató cégek beruházásai a gyáripar beruházásainak zömét képviselik, több mint 60 százalékot. A kapott adatokat alkalmassá teszik az egész gyáripar reprezentálására.

A gyáriparban alkalmazott módszerekhez hasonlóan gyűjtnek adatokat a kereskedelemről és a szolgáltató iparról, valamint a hajógyártásról is, ezekben az ágazatokban

azonban az eredmények kevésbé kielégítők, mert a reprezentáció kisebb, mint a gyár-
iparban és a beruházások előretervezésének
sem érzik szükségességét.

Az eredmények értékelésével és felhasználhatóságával kapcsolatban a cikk táblázatban ismerteti 10 év felvételeinek és a tényleges beruházásoknak az alakulását. Minden évben (1960-tól 1969-ig) három felvétel adatait közlik, és a célkitűzések és a tényleges beruházások eltéréseit vizsgálják.

A gyár-
ipar egésze 16 iparcsoport adataiból tevődik össze. Lehetőség van az egyes iparcsoportokra vonatkozóan külön becsléseket készíteni a jövő beruházásokat illetően. A különböző iparcsoportokban a reprezentáció mértéke nagyon eltérő. Az adatokat általában nagy társaságok szolgáltatják, így amelyik iparcsoportban a nagy cégek dominálnak, ott magas a reprezentáció, például a kőolaj-feldolgozó iparban, a vegyiparban, a fémgyártásban és a közlekedési eszközöket gyártó iparban. Viszonylag alacsony a reprezentáció a textil-, bőr- és ruházati iparban, ahol viszonylag kisebb cégek az adatközlők. A tanulmány rámutat, hogy ezeknél a felvételeknél nem a reprezentáció mértéke a fő probléma. A nagy társaságok terveinek megváltoztatása kihat az egész iparra. Ennek illusztrálására szolgálnak a vegyipar beruházási célkitűzéseiről készített felvételek, amelyek 10 éves időszakot (1960–1969) ölelnek fel.

A táblázatból kitűnik, hogy a tervezett és a tényleges beruházások adatai majd minden évben lényeges eltérést mutatnak annak ellenére, hogy a reprezentáció mértéke 70 százalékos a vegyiparban.

A beruházási célkitűzések előzetes felvételei és a tényleges beruházások közötti eltérések egyik forrása elvileg az a gazdasági változás is lehet, amely a beruházási célkitűzések és a tényleges ráfordítások közötti időben következett be. Ezért a vállalatok célkitűzéseit korrigálni kell a gazdaságban bekövetkezett változás mértékével.

Alább mutatunk néhány egyszerű regressziós egyenletet, amelyekben a várható célkitűzések független változóként, a bruttó nemzeti termék növekedése pedig függő változóként szerepel. A cikkben bemutatott alapadatokból számított egyenletek (zárójelben a koefficiensek standard hibái):

$$1. I_t = 255,6 + 0,789 F_{1,t} \\ (0,078)$$

$$R^2 = 0,936$$

Standard hiba = 62 millió font

$$2. I_t = 82,1 + 0,847 F_{1,t} + 33,19 F_{3,t} \\ (0,034) \quad (5,6)$$

$$R^2 = 0,991$$

Standard hiba = 26 millió font

$$3. I_t = 148,8 + 0,791 F_{2,t} \\ (0,068)$$

$$R^2 = 0,951$$

Standard hiba = 54 millió font

$$4. I_t = 109,7 + 0,803 F_{2,t} + 7,63 F_{4,t} \\ (0,075) \quad (14,0)$$

$$R^2 = 0,953$$

Standard hiba = 58 millió font

$$5. I_t = 0,53 + 0,893 F_{3,t} \\ (0,032)$$

$$R^2 = 0,990$$

Standard hiba = 26 millió font

Ahol:

I_t – a tényleges beruházás az adott évben,

$F_{1,t}$, $F_{2,t}$ és $F_{3,t}$

– az első, a második és a harmadik adatfelvétel tényleges eredményei t évben,

$X_{3,t}$ – a bruttó nemzeti termék százalékos növekedése a harmadik negyedévvel végződő t évben (az év kezdete a $t-1$ harmadik negyedévének vége),

$X_{4,t}$ – hasonló változó, de az év a negyedik negyedév végétől számít.

R^2 – a korrelációs koefficiens.

A regressziós közelítés más típusait is kidolgozták a Nuffield és a Hertford kollégiumokban Oxfordban. Ez esetben nem a bruttó nemzeti termék, hanem például a beruházások alakulását veszik figyelembe.

Egyelőre még egyik regressziós módszer alkalmazása esetén sem lehet pontos következtetéseket levonni. Néhány megközelítés azonban hasznos lehet, ha majd elegendő megfigyelési adat áll rendelkezésre.

(Ism.: Nagy Dezsőné)

EICK, F.:

A SAJÁT TELJESÍTMÉNYŰ MUNKATERMELEKENYSÉG
STATISZTIKAI MÉRÉSÉNEK NÉHÁNY PROBLÉMAJA

(Messung der Arbeitsproduktivität auf Basis Eigenleistung.) – *Statistische Praxis*. 1970. 9. sz. 460–465. p.)

A Német Demokratikus Köztársaságban a hatékonyságnövekedés egyik fontos mérőszámának tekintik – mind népgazdasági szinten, mind a gazdálkodó szerveknél – a saját teljesítményű termelékenység mutatóját: az egy munkásra és alkalmazottra jutó saját teljesítmény összehasonlítható áron kifejezett értékét, illetve indexeit.

A saját teljesítményt közvetett módon állapítják meg, az ártermelés értékének, illetve a felhasznált alapanyagok és az igénybe

vett anyagi szolgáltatások értékének különbözeteként. (A bérek és a vállalati eredmény összegezése útján végzett közvetlen számítási módot a szerző a bérek indokolatlan növelésének veszélye miatt célszerűtlennek ítéli.) Az árutermelés és a saját teljesítmény lényegesen eltérő arányú növekedése csak különleges esetben (például kevésbé anyagigényes gyártás, nyereségesebb választékok előállítás, a befejezetlen készletek jelentős növekedése vagy nagyarányú anyagmegtakarítások esetén) tekinthető indokoltnak. A szerző tapasztalatai szerint az eltéréseket nagyjából adatszolgáltatási – gyakran már az elsődleges feldolgozásoknál jelentkező – hibák, egyes esetekben pedig a tervszerűtlenségek „áthidalásának” szándéka okozzák. Vertikális vállalatoknál például gyakori, hogy a termelő felhasználást halmozottan veszik számításba, s ezáltal megalapozatlanul növelik a saját teljesítmény értékét.

A dinamikai vizsgálatoknál észlelt másik fő hibaforrás az előző évi adatok helytelen közlése. Vállalati összevonások vagy módszertani változások esetén ugyanis a bázisul szolgáló előző év adatait a tárgyidőszak konstrukciójának megfelelően átszámítva kell jelenteni. Sok problémát vet fel a saját teljesítmény összehasonlítható áron való értékelése (ez 1970-ig 1968. évi áron, 1971-től előző évi áron való számbavételt jelent). Az átszámítás egyrészt az árutermelést, másrészt a termelő felhasználást érintő árváltozások hatását kifejező árindexek segítségével történik. Gyakori hiba, hogy az árindexek megállapításánál figyelmen kívül hagyják a termékhez kapcsolódó ártámogatások változásának hatását.

A cikk ismerteti azokat a módszertani változásokat, amelyek a pontosabb számbavétel érdekében 1971-től életbe lépnek. Például a félkésztermékek állománykülönbözeteinek, illetve az árengedmények és felárak, valamint a kereskedelmi árrés számbavételét valamennyi adatszolgáltatóra kiterjesztik. Elhatárolják az ipari teljesítménytől a magas technológiai szerelést igénylő létesítmények gyártását és az ezekkel kapcsolatos termelő felhasználásokat.

Az egyéb anyagi szolgáltatások között veszik számba a tudományos-műszaki jellegű szolgáltatásokat (például kutatás és fejlesztés, szerkesztés, tervezés), továbbá a gépi számítások, laboratóriumi vizsgálatok végzését.

A szerző befejezésül a beszámolójelentés sémájának bemutatása és egy kombinált különböző vertikális vállalatok számszerű példája segítségével ismerteti a saját teljesítményérték számításánál 1971-től követendő eljárást.

(Ism.: Túű Lászlóné)

KARPUHIN, D.:

A MUNKATERMELEKENYSÉG ELŐREJELZÉSÉNEK MÓDSZERTANI KÉRDÉSEI

(Metodologicseszkie voproszű prognozirovania proizvoditel'noszti truda.) – *Szocialiszticeszkij Trud.* 1970. 8. sz. 7–16. p.

A szocialista társadalomban, ahol a népgazdaság fejlődését állami terv határozza meg, a gazdasági előrejelzés kiegészítő szerepet játszik. Legfontosabb funkciója az, hogy feltárja a gazdasági fejlődés törvényszerű tendenciáit, valamint a gazdasági folyamatokra hatást gyakorló tényezőket, előre rámutasson a lehetséges alternatívákra és kidolgozza a gazdasági fejlődés variációit.

A munkatermelékenység növekedésének előrejelzése különleges helyet foglal el a prognóziskészítés általános rendszerében. Egyrészt azért, mert ez a tudományos-technikai fejlődés előrejelzett irányainak hatékonyságát jellemző mutató, másrészt pedig azért, mert bázisul szolgálhat a szintetikus mutatók (például a társadalmi termék, a nemzeti jövedelem stb.) előrejelzéséhez.

A termelékenység előrejelzésének két fázisa különböztethető meg:

1. meghatározni a termelékenység távlati emelkedésének útjait;
2. kidolgozni a módszereket és ezek segítségével becsléseket végezni a termelékenység távlati alakulásáról.

Amikor a termelékenység növelésének irányait és útjait akarják megjelölni, feltétlenül ismerni kell a népgazdaság fejlődésének minden egyes periódusára vonatkozóan a gazdasági és társadalmi körülményeket.

Ugyancsak nagy jelentőséggel bír a prognóziskészítésnél a termelékenység növekedésére ható tényezők feltárása. E tényezők megkülönböztethetők egyrészt mint objektív és szubjektív tényezők, másrészt pedig a társadalommal való kölcsönhatásukat tekintve, mint lassan változó és mint gyorsan változó tényezők.

A tényezők közül a tudományos-technikai forradalom korszakában termelékenység-növelő hatását tekintve a termelés technikai színvonalának emelkedése a legdöntőbb. A számítások szerint az 1966–1970. években az iparban a technikai színvonal emelkedése több mint 50 százalékkal részesedik a termelékenység növekedéséből.

A termelékenységi színvonal előrejelzéséhez ismerni kell a természeti erők felhasználásának lehetőségeit, a lakosság és főképpen a munkaképes népesség számának alakulását.

A munkatermelékenység lehetséges színvonalára és a növekedési ütem számszerű becslését illetően a szerző olyan értelemben foglal állást, hogy bár az utóbbi időben a matematikai módszerek nagyobb mértékű

alkalmazása figyelhető meg, a prognosztizálás és tervezés automatizált rendszerekkel történő elvégzése még messze van. Sokszor még a gazdasági mutatók és tényezők pontos megállapítása sincs biztosítva. Mindez azonban nem a matematikai módszerek hiányosságaiból, hanem a kölcsönhatásban álló közgazdasági mutatók tudományosan megalapozott rendszerének hiányából ered. Ezért a módszertani problémák különleges figyelmet érdemelnek. E problémák során külön kell választani a rövid, a közép- és a hosszú távú prognózisok, valamint a népgazdasági és az ágazati szintű prognózisok problémaköreit.

A rövid távú (egyéves) és középtávú (5–7 éves) periódusokra vonatkozóan a szovjet gyakorlatban alapvető módszerként a tényezőző műszaki-gazdasági számítások módszerét alkalmazzák. A módszer lényege az, hogy alágazati szinten minden tényezőre vonatkozóan megállapítják a munkaráfordítások elérhető megtakarításait, s azután ezeket a megtakarításokat ágazati és népgazdasági szintre összesítik.

Az iparban a következő tényezőcsoportokra számítják ki a munkaráfordítások megtakarításait: a termelés technikai színvonalának emelése, a termelés és a munka jobb szervezése, a termékszerkezet és -volumen változásai, a természeti feltételek és ásványvagyon kitermelési módszereinek változásai.

Az egyes ipari ágazatokra és a többi népgazdasági ágra vonatkozóan a termelési adottságokat figyelembe véve az ágazati intézetek végezték el a számításokat. Az ágazati prognózisok alapján határozták meg azután a népgazdaság egészére a termelési lehetőség növekedési ütemét. Ezt részint összegezéssel, részint pedig az indexmódszer segítségével végezték el.

Jelenleg a Munkaügyi Intézet foglalkozik a munkatermelékenység tényezőző elemzésének komplex módszertani kérdéseivel, a matematikai modellek felépítésével.

Hosszabb (15–20 éves) időszakra vonatkozóan más előrejelzési módszereket kell alkalmazni. Külföldön rendszerint szakértői becsléseket vagy extrapolációt használnak e célra. A szovjet közgazdászok a termelési növekedésének prognózisait az ún. gazdaságstatisztikai módszer segítségével készítik. E módszer a termelési és a műszaki-gazdasági mutatók összefüggésének extrapolációján alapul, figyelembe véve az objektív feltételek változásait az elkövetkezendő években.

Mivel az elmúlt időszakok alapján nyert empirikus törvényszerűségeket nem lehet fenntartás nélkül a jövőre vetíteni, a prognózisok készítésénél nem csupán extrapolációról, hanem az extrapoláció segítségével végzett modellkészítésről van szó. Itt a szerző konkrét példát közöl: a munkatermelékenység és a munka villamos energiával való ellátottsága közötti összefüggés példáját.

A prognóziskészítésnél, az állóalappal való felszereltség mutatója esetén figyelembe kell venni az állóalappal minőségében bekövetkező változásokat, valamint a termelési növekedésének az állóalappal való felszereltség emelkedéséhez képest mutatózó késedelmét kifejező együtthatót.

Mint ahogy a termelési növekedés a tényezők sokaságának együttes hatására változik, a feladat a soktényezős dinamikus modellek felépítése. A Munkaügyi Intézetben – az alkalmazott gazdaságstatisztikai módszerek, elsősorban a korrelációs-regressziós elemzés módszerei alapján – regressziós dinamikus modellek készülnek az egyes ipari ágazatokra vonatkozóan. A hosszú időszakra vonatkozó prognózisok készítéséhez más tényezőket vesznek figyelembe, mint a rövid és középtávú előrejelzéseknél. A kiválasztás során igyekeznek azokat a tényezőket megtalálni, amelyekre nézve feltételezhető, hogy a legszorosabb kapcsolatban állnak a munkatermelékenység színvonalával.

(Ism.: Kovács Tamásné)

MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

MELASSIS, L.:

KOMPLEX AGRÁR-IPARI STRUKTÚRA ÉS FEJLŐDÉS A FRANCIA NEMZETGAZDASÁGI ELSZÁMOLÁS SZERINT

(La structure et l'évolution du complexe agri-industriel d'après la comptabilité nationale française.) – *Économies et Sociétés*. 1969. 9. sz. 1667–1687. p.

Szerző a gazdasági kapcsolatokat vizsgálja a francia élelmiszer-gazdaságban a gazdaságszerkezet iparosodottságának különféle fokozatain. Munkája során az agrár-ipari komplexumok vizsgálatát háromféle –

bővülő körű – értelmezésben tűzi célul, ezek: a szűkebb (termelési) mezőgazdasági komplexum, a kereskedelmi tevékenységgel bővített, végül a mezőgazdaságot (termelési eszközökkel, hitellel stb.) ellátó és termékeit feldolgozó, valamint a nyers- és feldolgozott termékek piacát szervező tevékenységet is felölelő (az Egyesült Államokban „agribusiness” néven ismert) legtágabb értelmezésű komplexum.

Kutatását a francia Országos Statisztikai és Gazdaságkutató Intézet által készített

ágazati kapcsolati mérlegek, továbbá a Nemzetgazdasági Számvitel számláinak adataira alapítja. Kiindulásul elsősorban az 1959. évi – a legrészletesebb ágazati kapcsolati mérlegekkel megvilágított – helyzetet vizsgálja, azután pedig az 1959. évi szerkezet változását az 1966. évig terjedő időszakban.

A korábban említett szűkebb és tágabb körű értelmezésű agrár-ipari komplexumok franciaországi szerkezetére – kapcsolataira vonatkozólag igen mélyrehatóan részletezett anyagot közöl, a legtágabb („agrobusiness”) értelmezésű komplexum megfelelő jellemzéséhez azonban nem találja elegendőnek a rendelkezésre álló franciaországi tájékoztatásokat. Ezért az utóbbi vonatkozásában inkább csak vázlatosra korlátozott megállapításokat tesz; mint például azt, hogy folyamatosan növekszik a termelési eszköz-felhasználásra, de még inkább a nyerstermékek feldolgozására jutó, valamint a feldolgozott élelmiszerek forgalmazására eső hányad az agrár-ipari komplexum teljes termelési értékéből.

Igen érdekes – számszerűen is rögzített – általános érvényű törvényszerűségeket állapít meg azonban az OCDE tagországainak statisztikai adataiból arra vonatkozólag, hogyan alakul általában a komplexum összetevőire jutó termelési érték-hányad az iparosodás különféle fokozatain. Eszerint a termelési eszközök vásárlása, a mezőgazdasági termelésben hozzáadott érték, végül a mezőgazdasági termékek feldolgozása és az élelmiszer-forgalmazás az agrár-ipari komplexum teljes termelési értékének következő százalékait adja: alacsony iparosodású (inkább mezőgazdasági jellegű) gazdaságban 5–75–20 százalékot, tovább iparosodó szerkezetben 11–59–30 százalékot, iparosított gazdaság szerkezetben 15–41–44 százalékot, magas fokú iparosított szerkezetben 17–32–51 százalékot.

A szerző vizsgálatai eszerint arra a következtetésre vezetnek, hogy az élelmiszer-gazdaság iparosodásának és integrálódásának haladásával a hagyományos mezőgazdasági termelés egyre inkább csak élelmiszer-nyersanyagokat produkál, de egyre kevesebb közvetlenül a fogyasztók által vásárolt élelmiszert – az utóbbi (kész) élelmiszernek egyre nagyobb hányada lesz élelmiszeripari termék – viszont ehhez egyre több termelési eszközt vásárol nemcsak abszolút mennyiségben, hanem viszonylagos értelemben is.

Végeredményben tehát, míg a mezőgazdasági jellegű közgazdaságban a hagyományos mezőgazdasági termelés az agrár-ipari komplexum teljes termelési értékének háromnegyedét adja, a fejletlen iparosított szerkezetben már csak egyharmadát, míg

kétharmadát a mezőgazdasági termelést el látó és ahhoz kapcsolódó feldolgozó-forgalmazó tevékenység, mely eredetileg a teljes komplexum termelési értékének csak egy-negyedét szolgáltatotta.

(Ism.: Juhász László)

SIMANTOV, A.:

MEZŐGAZDASÁG ÉS EGYENSÚLY A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉSBEN

(L'agriculture et l'équilibre dans la croissance économique.) – *Économies et Sociétés*. 1970. 2. sz. 347–359. p.

Abból a feltevésből kiindulva, hogy a mezőgazdaság szerepe a gazdasági növekedésben már kellően felderített probléma, a szerző vizsgálódásában a kiegyensúlyozatlan gazdasági növekedésnek a mezőgazdaságra gyakorolt hatásával foglalkozik. Választ keres arra a kérdésre, milyen következményekkel jár a köz- és mezőgazdaságra, ha a kiegyensúlyozatlan fejlődés ismérve éppen az, hogy a mezőgazdaságot a fejlesztés során kiemelten előtérbe helyezik, vagy fordítva: háttérbe szorítják a többi termelési ággal szemben?

Vizsgálataiból – melyeket elsősorban a gazdaságfejlesztés fejlődő országokban követendő eljárásának szempontjából végzett – a következő eredményekre jutott.

1. A mezőgazdaság és az egyéb termelési ágak közötti összefüggés természete bizonyítja nemcsak azt a magától értetődő kapcsolatot, mely a mezőgazdaság és az egész közgazdaság fejlődése között van, hanem azt is, hogy az előbbinek üteme következménye és ugyanakkor meghatározója is az utóbbi ütemének.

2. A gazdasági növekedés döntő tényezőjének – a termelési hatékonyság növelésének – megalapozását nem egyszerűen a beruházások (tőkebefektetés) mennyiségi növelése, hanem annak minőségi emelkedése (új, fejlettebb technológia bevezetése) szolgálja; ettől eltekintve tudomásul kell venni azt is, hogy egy bizonyos adott beruházás igen eltérő eredményeket hozhat attól függően; hol, mikor, milyen célra fordítják.

3. Az iparosítás előtérbe helyezése valóban viszonylag gyorsan növelheti a jövedelmeket, de ugyanakkor a nyersanyag-szükségletet is, márpedig, ha annak igényét az elhanyagolt östermelés nem képes kielégíteni, jelentős fejlődési akadályok („szűk keresztmetszetek”) keletkeznek. Ellenkező esetben pedig a mezőgazdaságra fektetett túlsúly azzal a veszéllyel jár, hogy a mezőgazdasági munka termelési hatékonyságának növekvő termésmennyiség nem talál piacra, a felszabaduló munkaerő pedig nem

talál elegendő megfelelő munkaalkalmat más területeken, mindezek következtében súlyos munkanélküliség és általános gazdasági pangás okozója lehet.

4. Különösen káros lehet az egyoldalú iparfejlesztés, ha ez a belföldi ipar külföldi behozatallal szembeni vámvédelmével jár együtt, mert ilyen esetben a belföldi árszerkezet a mezőgazdaságra nézve hátrányosan alakul, gátolja annak fejlődését; a vámvédelem árát rendszerint a mezőgazdaság fizeti meg, melynek jövedelmezősége egyre inkább elmarad az egyéb termelési tevékenységektől és azok termékeinek értékesítési lehetősége így korlátozódva, végeredményben az egész közgazdaság ráfizet az egyoldalú iparfejlesztésre.

5. Az ágazati kapcsolatok alakulásának ismeretében nyilvánvaló, hogy a mezőgazdaság csak abban az esetben fejlődhet, ha a közgazdaság többi termelési ágától megkaphatja a fejlesztéséhez szükséges eszközöket, azokból pedig egyre többet igényel a mezőgazdaság az általános gazdasági fejlődés folyamatában; fejlett közgazdaságú országokban jól megfigyelhető ez a jelenség. Például Svédországban a múlt század 60-as éveiben a mezőgazdaság eszközvásárlása más ágazatoktól a saját termelési értékének mindössze 5 százaléka volt, míg jelenleg már meghaladja a 40 százalékot. Az ágazati kapcsolatoknak ilyen alakulásából az következik, hogy azok idővel határt szabhatnak a mezőgazdaság fejlesztésére rendelkezésre bocsátható belföldi forrásoknak.

Ezt a problémát azonban a termelési-eszköz-behozatal sem oldhatja meg egyértelműen, megnyugtatóan, mert esetleg a belföldi képzettséget meghaladó hozzáértés szükséges alkalmazásához és emellett a mezőgazdasági foglalkoztatás káros csökkentéséhez is vezethet. Szerencsés esetben persze a behozatal – ha minden tekintetben (összetételében, árszínvonalában, lebonyolítása menetében stb.) megfelel az importáló ország helyzetének – az egész gazdaság fejlődését is jótékonyan ösztönözheti.

6. Valójában a harmonikus (arányos) gazdasági fejlődés-növekedés követelménye nemcsak a közgazdaság egészében (mezőgazdaság és más termelési ágak között), hanem a mezőgazdaságon belül is fennáll. Végeredményben a gazdasági fejlődés kérdését nem lehet az abban érdekelt dolgozó népességtől függetlenül vizsgálni, követelményeit megfogalmazni – körvonalazni. A helyes egyensúlyt abban kell keresni, hogy a legnagyobb fejlődési ütem a társadalmi feszültségek legkisebb mértékre csökkentésével járjon együtt és megszűnjenek az aránytalanságok a foglalkozások és vidékek fejlettségi helyzete között. Még abban az esetben is, ha kellőképpen indokolva van valamely tevékenység vagy vidék fejlesztésének előtérbe helyezése, akkor is ezt időbelileg korlátozni kell, mert hosszú távon a társadalmi és a gazdasági haladás csakis a közösség minden összetevőjének egyidejű és összehangolt fejlődésével biztosítható.

(Ism.: Juhász László)

SZOCIOLÓGIA

CUTLER, A. T.—HANSZ, J. E.:
A GAZDASÁGI VISZONYOK ÖSSZEHASONLÍTÁSA
NÉHÁNY AMERIKAI VÁROS
NYOMORNEGYEDEIBEN, 1960

(Comparative economic conditions in poverty areas of selected cities, 1960.) — *Journal of Regional Science*. 1970. 2. sz. 243–251. p.

Az 1960. évi amerikai népszámlálás alkalmával kijelölték azokat a népszámlálási körzeteket, amelyeket szegénységi vagy nyomorterületeknek lehet tekinteni. A körzetek kijelölésének alapja egyrészt a jövedelem (az átlagos családi jövedelem), másrészt egyéb olyan jellemzők voltak, mint azoknak a gyermekeknek az aránya, akik mindkét szülővel együtt élnek, az iskolai végzettség színvonala, a segédmunkások aránya, a rossz állapotban levő lakóegységek aránya.

A szegénységi vagy nyomorkörzetek megállapításának az volt a célja, hogy meghatározzák azokat a területeket, amelyekre a szegénység leküzdésére kidolgozott prog-

ramnak irányulnia kell és hogy számba vegyék e területek népességének jellemzőit.

A szerzők tanulmánya a száz legnagyobb standard nagyvárosi statisztikai egység (Standard Metropolitan Statistical Area) ilyen szegénységi területei, nyomornegyedei közül választott ki huszonhármat a részletes elemzés céljára. A szerzők legelőször ezeknek a nyomornegyedeknek a jövedelemszintjét hasonlították össze. Arra a megállapításra jutottak, hogy a déli városok szegénységi körzeteiben alacsonyabb az egy főre jutó jövedelem, mint más régiók városaiban. Ugyanakkor azt találták, hogy a déli városok egészében magasabb az átlagjövedelem, tehát délen nagyobb a jövedelmi egyenlőtlenség. A déli városok nyomornegyedeiben ugyancsak alacsonyabbak a munkanélküliségi arányszámok.

Megvizsgálták a szerzők a nem fehér lakosság arányszámát ezekben a szegénységi körzetekben.

Vizsgálódásaik alapján a szerzők a következő eredményekre jutottak:

1. a város nagysága szignifikáns tényező a szegénység és a faji hovatartozás közötti kapcsolat erősségében, a nagyobb városok lakossága közül több nem fehér él a nyomornegyedekben;
2. a déli városokban általában nagyobb arányban vannak nem fehérek a szegénységi körzetekben;
3. egyes közép-nyugati városokban is sok nem fehér lakik a nyomornegyedekben.

A szerzők korrelációt számítottak a megvizsgált huszonhárom szegénységi körzet lakóinak átlagjövedelme, a jövedelem egyenlőtlensége és faji összetétele között. Többek között azt találták, hogy azokban a nyomornegyedekben, ahol a nem fehér lakosság

arányszáma magas, nagyobb a lemaradás a város átlagjövedelméhez képest.

Végezetül az előbbi három „problematis körülmény” (átlagjövedelem, jövedelem-egyenlőtlenség és a nem fehér lakosság aránya) megjelenésének intenzitása alapján rangsorolták a vizsgált városok nyomornegyedeit abból a célból, hogy megállapítsák, melyek azok, ahol a legsúlyosabb a helyzet.

Az 1960. évi eredményeknek az 1970. évi népszámlálás eredményeivel való összehasonlítása lehetővé fogja tenni annak a felmérését, hogy történt-e előrehaladás a szegénység és a nyomornegyedek felszámolásában.

(Ism.: Andorka Rudolf)

BIBLIOGRÁFIA

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

STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

- BRASIL.** Séries estatísticas retrospectivas — 1970. 1959–1968. Ed.: Instituto Brasileiro de Estatística. Rio de Janeiro. 1970. Fundação IBGE. 275 p.
Brazília. Visszatekintő statisztikai sorok 1970. 1959–1968.
I 78 B 79/1970
- COMPENDIO** estadístico de Cuba 1968. La Habana. 1968. Junta Central de Planificación, Dirección Central de Estadística. 53 p.
Kuba statisztikai zsebkönyve, 1968.
I 75 C 4/1968
- JAARBOEK** 1970. Uitgave van het Bureau van Statistiek der Gemeente Amsterdam. Amsterdam. 1970. BvS. 378 p.
Amsterdam évkönyve, 1970.
I 37 B 14/1970
- MAI** Magyarország 1970. Budapest. 1970. Stat. Kiadó. 194 p.
(Központi Statisztikai Hivatal kiadványa.)
I 1 D 19/1970
- PEST** megye fejlődése számokban, 1970. Budapest. 1970. Stat. Kiadó soksz. 17 t.
(Központi Statisztikai Hivatal kiadványa.)
I 1 B 982/1970
- STATISTICAL** handbook of Japan 1960–1962, 1964–1965, 1967, 1969–1970. Tokyo. 1960–1970. Bureau of Statistics. 8 db.
Japán statisztikai évkönyve, 1960–1962, 1964–1965, 1967, 1969–1970.
I 51 D 1/1960–1970
- STATISTISCH** Jaarboek 1969. Stad Antwerpen. Antwerpen. 1970. Centraal Bestuur. 91 p.
Antwerpen város statisztikai évkönyve, 1969.
I 37 C 35/1969
- STATISTISCHES** Taschenbuch Baden-Württemberg 1970. Hrsg.: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. Stuttgart. 1970. Union. 260 p.
Baden-Württemberg statisztikai zsebkönyve, 1970.
I 8 D 1/1970
- VESZPRÉM** megye számokban, 1966–1970. (A harmadik ötéves tervidőszak előzetes eredményei.) Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal Veszprém Megyei Igazgatósága. Veszprém. 1970. Veszprém megyei ny. 67 p.
I 1 C 144/1966–1970

ALTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

- Das „**BERLINER** Verfahren“. Ein Beitrag zur Zeitreihenanalyse. Von B. Nullau, S. Heiler etc. Berlin. 1969. Duncker-Humblot. 101 p.
A „berlini eljárás“. Adalék az idősorelemzéshez.
24091
- BRAFF**, A. J.: Microeconomic analysis. New York. etc. 1969. Wiley. XIII, 295 p.
Mikroökonómiai elemzés.
24136
- BUSCH**, G. A.–**YOUNG**, J. E.: Foundations of mathematics, with application to the social and management sciences. New York. etc. 1968. McGraw-Hill. 10, 466 p.
A matematika alapjai a társadalom- és vezetés-tudományokra történő alkalmazással.
24104
- CHAMPERNOWNE**, D. G.: Uncertainty and estimation in economics. Vol. 2–3. Edinburgh — San Francisco. 1969. Oliver-Boyd — Day. 2 db.
Bizonytalanság és becslés a közgazdaságtanban.
24100–1
- CHAO**, L. L.: Statistics. Methods and analyses. New York. etc. 1969. McGraw-Hill. XII, 512 p.
Statisztika. Módszerek és elemzések.
24132
- DYCKMAN**, T. R.–**SMIDT**, S.–**MacADAMS**, A. K.: Management decision making under uncertainty. An introduction to probability and statistical decision theory. London. 1969. MacMillan — Collier-MacMillan. XXIII, 662 p.
Vezetési döntéshozatal bizonytalanság esetén.
24136
- EISEN**, M.: Introduction to mathematical probability theory. Englewood Cliffs, N. J. 1969. Prentice-Hall. XXI, 535 p.
Bevezetés a matematikai valószínűségelméletbe.
24117
- KING**, L. I.: Statistical analysis in geography. Englewood Cliffs, 1969. Prentice-Hall. XXI, 288 p.
Statisztikai elemzés a földrajzban.
24125
- LANCASTER**, P.: Theory of matrices. New York — London. 1969. Acad. Press. XII, 316 p.
A matrixok elmélete.
24216

- LANGE, O.—BANASINSKI, A.: Teoria statystyki. Wyd. 2. Warszawa. 1970. Wyd. Ekon. 299 p.
A statisztika elmélete. 24204
- LIPSCHUTZ, S.: Theory and problems of probability. New York. etc. 1968. McGraw-Hill. 153 p.
A valószínűségelmélet és problémái. 24089
- LUKACS, E.: Stochastic convergence. Lexington, Mass. 1968. Heath. XIII, 142 p.
Stochasztikus konvergencia. 24156
- MacCONNELL, C.: Economics. Principles, problems and policies. New York. etc. 1969. McGraw-Hill. XXVII, 815 p.
Közgazdaságtan. Alapelvek, problémák és politika. 24093
- MEDITCH, J. S.: Stochastic optimal linear estimation and control. New York. etc. 1969. McGraw-Hill. XIV, 394 p.
Stochasztikus optimális lineáris becslés és ellenőrzés. 24134
- NAEVE, P.: Spektralanalytische Methoden zur Analyse von ökonomischen Zeitreihen. Würzburg. 1969. Physica Verl. 152 p.
Spektrálanalitikus módszerek a gazdasági idősorok elemzéséhez. 24174
- NONPARAMETRIC techniques in statistical inference. Ed. by Madan Lal Puri. Cambridge. 1970. Univ. Press. XIV, 623 p.
Nem parametrikus módszerek a statisztikai következtetésben. 24227
- PALDA, K. S.: Economic analysis for marketing decisions. Englewood Cliffs. N. J. 1969. Prentice-Hall. XII, 260 p.
A marketing döntések gazdasági elemzése. 24113
- PROGRESS in operations research. Vol. 3. Relationship between operations research and the computer. Ed. by J. S. Aronofsky. New York. etc. 1969. Wiley. VIII, 561 p.
Fejlődés az operációkutatásban. 3. köt. Az operációkutatás és a számítógép közötti kapcsolat. 24121
- READINGS in applied statistics. Ed. by W. S. Peters. Englewood Cliffs, N. J. 1969. Prentice-Hall. XIII, 376 p.
Tanulmányok az alkalmazott statisztika köréből. 24128
- ROY, R.: Éléments d'économetrie. Paris. 1970. P. U. F. 352 p.
Az ökonometria alapelvei. 24196
- SCHLAIFER, R.: Analysis of decision under uncertainty. New York. etc. 1969. McGraw-Hill. XVI, 729 p.
Döntésemelés bizonytalanság esetén. 24092
- SENDER, R. J.: Analysis of data. Introductory statistics for the behavioral sciences. Glenview. Ill. 1969. Scott-Foresman. X, 512 p.
Adatelemzés. Bevezető statisztika a magatartástudományok számára. 24114
- SIMULATION programming languages. Proceedings of the IFIP Working Conference. Ed. by J. N. Buxton. Amsterdam. 1968. North-Holland Publ. Comp. VIII, 463 p.
Szimulációs programnyelvek. A IFIP munkacsoport értekezlet eredményei. 24126
- TINTNER, G.—MILLHAM, C. B.: Mathematics and statistics for economists. New York. etc. 1970. Holt—Rinehart-Winston. XX, 485 p.
Matematika és statisztika közgazdászok számára. 24103
- TOMAN, J.: Metody a technika informacni cinnosti. Praha. 1970. SNTL. 307 p.
Az információs tevékenység módszerei és technikája. 24210
- YULE, G. U.—KENDALL, M. G.: An introduction to the theory of statistics. London. 1968. Griffin. XXIV, 701 p.
Bevezetés a statisztika elméletébe. 24094
- WAGENFUHR, R.: Wirtschaftliche Zukunftsfor-schung. Eine methodische Einführung in Theorie und Praxis. Tübingen. 1969. Demokrit. Verl. 119 p.
Gazdasági jövőkutatás. Módszertani bevezető az elméletbe és gyakorlatba. 24192
- ZEHNA, P. W.: Finite probability. Boston. 1969. Allyn-Bacon. X, 193 p.
Véges valószínűség. 24170

DEMOGRÁFIA — EGÉSZSÉGÜGY —
KULTURSTATISZTIKA

- ALKOHOLSTATISZTIKA 1969. — Alcohol statistics 1969. Oslo. 1970. Statistisk Sentralbyrå. 35 p.
Norvégia alkoholstatisztikája, 1969. I 40 B 39/360
- ANNALES de démographie historique 1968. (Etudes, chronique, bibliographie, documents.) Ed. par la Société de Démographie Historique. Paris. 1968. Sirey. 429 p.
Történeti demográfiai évkönyv, 1968. 24237
- ARMITAGE, P.—SMITH, C.—ALPER, P.: Decision models for educational planning. London. 1969. Penguin Press. VIII, 124 p.
Az oktatástervezés döntési modelljei. 24129
- BEAN, L. L.—KHAN, M. R.—RUKANUDDIN, A. R.: Population projections for Pakistan 1960—2000. Karachi. 1968. Pakistan Inst. of Develop. Econ. 10, 93 p.
Népességelőrejelzések Pakisztán részére 1960—2000. 24156
- BEVÖLKERUNGSSTATISTISCHES Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik 1965—1970. Hrsq.: Staatliche Zentralverwaltung für Statistik. Berlin. 1965—1970. soksz. 6 db.
A Német Demokratikus Köztársaság népesedé-
statisztikai évkönyve, 1965—1970. I 4 B 126/1965—1970
- BOURKE, G. J.—MacGILVRAY, J.: Interpretation and uses of medical statistics. Oxford-Edinburgh. 1969. Blackwell. VIII, 162 p.
Az egészségügyi statisztika értelmezése és felhasználása. 24173
- Le CANCER du poumon en Europe Occidentale. — Lung cancer in Western Europe. Prep.: Conseil de l'Europe, Groupe de Travail sur les Statistiques du Cancer. Strasbourg. 1969. 193 p.
A tüdőrák Nyugat-Európában. I 33 C 146
- ENQUETE nationale sur le niveau intellectuel des enfants d'age scolaire. Paris. 1969. P. U. F. XII, 180 p.
Országos felvétel a francia iskolás korú gyermekek szellemi színvonaláról. 24225
- ESTADÍSTICAS da saúde 1969. Continente e ilhas adjacentes. — Statistiques de la santé 1969. Continent et Iles Adjacentes. Lisboa. 1970. Instituto Nacional de Estatística. XIV, 137 p.
Portugália egészségügyi statisztikája, 1969. I 35 B 81/1969

FLYTTTESTATISTIKK 1969. — Migration statistics 1969. Oslo. 1970. Statistisk Sentralbyra. 65 p.
Norvégia vándorlási statisztikája, 1969.

I 40 B 39/356

FOLKEMENGDEN etter alder 31. desember 1969. — Population by age 31 December 1969. Oslo. 1970. Statistisk Sentralbyra. 65 p.
Norvégia népessége kor szerint, 1969.

I 40 B 39/355

HEALTH statistics of India 1963. Issued by Central Bureau of Health Intelligence, Directorate General of Health Services. New Delhi. 1967. Ministry of Health and Family Planning. XXIII, 244 p.
India egészségügyi statisztikája, 1963.

I 53 C 13/1963

LEDERMANN, S.: Nouvelles tables-types de mortalité. Paris. 1969. P. U. F. XXI, 260 p., 13 t. mell.
Új halandóságítábla-típusok.

24187

MILNE, L. J.—MILNE, M.: The ages of life. New York. 1968. Harcourt — Brace-World. XIV, 331 p.
Életkorok.

24131

NATÜRLICHE Bevölkerungsbewegung 1968. Hrsg.: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1970. Kohlhammer. 99 p.

A Német Szövetségi Köztársaság természetes népmozgalma, 1968.

I 4 B 85/1968

PATTERSON, S.: Immigration and race relations in Britain 1960—1967. London — New York. 1969. Oxford Univ. Press. XVIII, 460 p.

Bevándorlás és faji kapcsolatok Nagy-Britanniában, 1960—1967.

24140

POPULATION and vital statistics report. Data available as of 1 July 1970. New York. 1970. Stat. Office of the U. N., Dept. of Econ. and Social Affairs. 27 p.

Az ENSZ népesedési és népmozgalmi statisztikai jelentése, 1970. július 1.

I 72 B 117/22/3

PRESSAT, R.: L'analyse démographique. Concepts, méthodes résultats. Préf. A. Sauvy. Paris. 1969. P. U. F. XII, 321 p.

Demográfiai elemzés.

24097

PROJECTIONS of the population of the United States, by age and sex (interim revisions): 1970 to 2020. Washington. 1970. Govt. Print. Off. 50 p.

Az Egyesült Államok népességének előrejelzése kor és nem szerint, 1970—2020.

I 72 B 180/448

PROJECTIONS of the population of the United States, by age, sex and color to 1990, with extension of population by age and sex to 2015. Washington. 1967. Govt. Print. Off. 124 p.

Az Egyesült Államok népességének előrejelzése.

I 72 B 180/381

ROSE, A. M.: Migrants in Europe. Problems of acceptance and adjustment. Minneapolis. 1969. Univ. of Minnesota Press. VIII, 194 p.

Vándorlók Európában. A befogadás és az alkalmazkodás problémái.

24220

SAXTON, L.: The individual, marriage and the family. Belmont, Calif. 1969. Wadsworth. XIV, 515 p.
Az egyén, a házasság és a család.

24146

SOSIALHJELPSTATISTIKK 1968. — Social care statistics 1968. Oslo. 1970. Statistisk Sentralbyra. 81 p.
Norvégia népjóléti statisztikája, 1968.

I 40 B 39/352

STATISTIK. Gymnasieskolen, studentkursus, kursus til højere forberedelseseksamen, 1969—1970. Skoler og klasser, elever, lærere. København. 1970. Udervisningsministeriet. 89 p.

Dánia iskolastatisztikája, 1969—1970. tanév.

I 39 C 42/1969—1970

A TUDOMÁNYOS kutatás és fejlesztés 1969. Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1970. Stat. Kiadó soksz. 158 p.

(Statisztikai időszaki közlemények 186. köt.)

I 1 B 113/186

UNDERVISNINGSSTATISTIKK. Folke- og framhaldsskoler. 1 oktober 1969. — Educational statistics. Primary and continuation schools. 1 October 1969. Oslo. 1970. Statistisk Sentralbyra. 61 p.

Norvégia iskolastatisztikája, 1969.

I 40 B 39/351

GAZDASÁGSTATISZTIKA

ABRAHAM, W. I.: National income and economic accounting. Englewood Cliffs, N. Y. 1969. Prentice-Hall. XIV, 232 p.

Nemzeti jövedelem és gazdasági elszámolás.

24160

L'ANNÉE économique 1968. Paris. 1969. P. U. F. 351 p.

Az 1968-as gazdasági év.

24238—9

ARGENTINIEN 1970. Hrsg.: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1970. Kohlhammer. 29 p.

Argentína gazdasági helyzete, 1970.

I 4 B 131/178

AUSTRALIEN 1970. Hrsg.: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1970. Kohlhammer. 29 p.

Ausztrália gazdasági helyzete, 1970.

I 4 B 131/173

BARTH, H. J.: Zum Einfluss der schleichenden Inflation auf das wirtschaftliche Wachstum. Tübingen. 1969. Mohr. VI, 221 p.

A kúszó infláció befolyása a gazdasági növekedésre.

24159

Les **COMPTEs** nationaux de la Belgique 1953—1969. Bruxelles. 1970. Inst. Nat. de Stat. 124 p.

Belgium nemzetgazdasági elszámolásai, 1953—1969.

I 38 B 132/21

Les **COMPTEs** nationaux de la Belgique 1965—1968. Bruxelles. 1970. Inst. Nat. de Stat. 50 p.

Belgium nemzetgazdasági elszámolásai, 1965—1968.

I 38 B 132/20

CONTABILIDAD nacional de España. Anos: 1966, 1967, 1968 y avance de 1969. Madrid. 1970. Inst. Nac. de Estad. 96 p.

Spanyolország nemzetgazdasági elszámolásai, 1966, 1967, 1968, 1969.

I 34 B 51/1951 1966—1969

CONTRIBUTIONS to input-output analysis. — Applications of input-output analysis. Publ. in honor of W. Leontief. Ed. by A. P. Carter, A. Bródy. Amsterdam. — London. 1970. North-Holland Publ. Comp. 2 db.

Adalékok az input-output elemzéshez. Az input-output elemzés alkalmazása.

24098—99

ECONOMIC integration among developing countries. By. F. Kahnert, P. Richards etc. Paris. 1969. OECD. 162 p.

Gazdasági integráció a fejlődő országok között.

24253

The **ECONOMY** of Brasil. Ed. by H. S. Ellis. Berkeley — Los Angeles. 1969. Univ. of Calif. Press. XXXII, 408 p.

Brazília gazdasága.

24106

ÉTUDE sur les comptes économiques du territoire français des Afars et des Issas 1965—1968. Paris. 1970. Institut National de la Statistique et des Études Economiques. 49 p.

Francia-Szomália nemzetgazdasági elszámolásai.

I 33 B 253/1965—1968

- FIVE years plan of economic and social development of the Democratic Republic of the Sudan 1970/1971–1974/1975.** Vol. 1. Major trends of development. Vol. 2. P. 1. Plan targets, volume of production, development. Vol. 2. P. 2. Plan targets, capital investment. Vol. 3. Estimates and calculations. Khartoum. 1970. Ministry of Planning. 2 db.
Szudán öt éves népgazdasági terve, 1970–1975.
I 8100 A 1/1–3
- GERMANY.** Paris. 1970. OECD. 71 p.
A Német Szövetségi Köztársaság gazdasági helyzete, 1970.
I 33 C 127
- HACKETT, J.–HACKETT, A.–M.:** The British economy. Problems and prospects. London. 1968. Allen – Unwin. 239 p.
A brit gazdaság. Problémák és kilátások.
24181
- HORVÁTH R.:** Az angol pénzügyi statisztika újabb fejlődése, különös tekintettel a pénzkereslet problémájára. Bp. 1970. MNB soksz. 51 p.
405750
- INAGAKI, M.:** Optimal economic growth. Shifting finite versus infinite time horizon. Amsterdam – London. 1970. North-Holland Publ. Comp. XVI, 196 p.
Optimális gazdasági növekedés.
24141
- KANADA 1970.** Hrsg.: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart – Mainz. 1970. Kohlhammer. 29 p.
Kanada gazdasági helyzete, 1970.
I 4 B 131/180
- KRENGEL, R.:** Input-Output-Rechnung für Berlin 1962. Ein Beitrag zur regionalen Strukturanalyse. Berlin. 1969. Duncker-Humblot. 94 p., 2 t.
Nyugat-Berlin input-output számítása, 1962.
24090
- KROMPHARDT, J.:** Strukturwandel und Einkommensverteilung. Die Entwicklung in der Nachkriegszeit. Tübingen. 1969. Mohr. XIII, 259 p.
Strukturváltozás és jövedelemeloszlás.
24184
- NETHERLANDS.** Paris. 1970. OECD. 53 p.
Hollandia gazdasági helyzete, 1970.
I 33 C 132
- RAPPORT sur les comptes de la nation de l'année 1969.** Ed. par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Paris. 1970. 3 db.
Franciaország nemzetgazdasági elszámolása, 1969.
I 33 C 78/1969
- RUGGLES, N.–RUGGLES, R.:** The design of economic accounts. New York. 1970. N. B. E. R. XVI, 184 p., 1 t.
A nemzetgazdasági elszámolás vázlata.
24217
- SCHLESINGER, B.:** The one-parent family. Perspectives and annotated bibliography. Editorial consultant F. Starakhovsky. Toronto. 1970. Univ. of Toronto. XIII, 138 p.
Az egy szülővel rendelkező család. Perspektívák és annotált bibliográfia.
24145
- SCHRÖDER, D.:** Strukturwandel. Standortwahl und regionales Wachstum. Bestimmungsgründe der regionalen Wachstumsunterschiede der Beschäftigung der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1980. Mitarb. von W. Hunger, B. Netzband etc. Stuttgart etc. 1968. Kohlhammer. 323 p.
Strukturváltozás, telephely-kiválasztás és regionális növekedés.
24188
- STATISTICAL survey of Japan's economy, 1969.** Tokyo. 1970. Economic Affairs Bureau, Ministry of Foreign Affairs. 79 p.
A japán gazdaság statisztikai felvétele, 1969.
I 51 C 55/1969
- SWITZERLAND.** Paris. 1969. OECD. 46 p.
Svájc gazdasági helyzete, 1969.
I 33 C 134
- YUGOSLAVIA.** Paris. 1969. OECD. 53 p.
Jugoszlávia gazdasági helyzete, 1969.
I 33 C 130
- ZVEREV, A. G.:** Nacional'nij dohod i finansyü SZSZSZR. Moszkva. 1970. Izdat. Finanszü. 311 p.
A Szovjetunió nemzeti jövedelme és pénzügyei.
24247
- IPAR-, KERESKEDELEM-, BERUHÁZAS-, MUNKAÜGY-, BALESETI STATISZTIKA**
- ALLATI** eredetű élelmiszerek termelése és értékesítése, 1960–1969. Bp. 1970. Stat. Kiadó soksz. 109 p.
(Központi Statisztikai Hivatal. Iparstatisztikai főosztály kiadványa 16.)
I 1 B 629/16
- AMERICAN Bureau of Metal Statistics.** Year book of the —. 49th annual issue for the year 1969. Issued June 1970. New York. 1970. Maple Press. 148 p.
Az Amerikai Fémstatisztikai Hivatal 49. évkönyve, 1969.
I 72 B 127/1969
- De AMSTERDAMSE** bedrijven ultimo oktober 1968. – Statistiek der vestigingen. – Statistiek der winkels. Amsterdam. 1970. Bureau van Statistiek. 62 p.
Amsterdam üzemei 1968 október végén. A telepek statisztikája. Üzletek statisztikája.
I 37 C 34/167
- ANNUAIRE** de statistique industrielle 1970. Éd. par le Ministère du Développement Industriel et Scientifique. Direction des Études et Programmes. Paris. 1970. Service de la Statistique et des Informations Industrielles. 289 p.
Franciaország iparstatisztikai évkönyve, 1970.
I 33 B 238/1970
- ARBEJDSLØSHEDEN 1969.** – Unemployment 1969. København. 1970. Statist. Dept. 72 p.
Munkanélküliségi statisztika Dániában, 1969.
I 39 C 9/1970/10
- De BEDRIJVEN** in een aantal noordhollandse gemeenten najaar 1969. – Statistiek der vestigingen. Amsterdam. 1970. Bureau van Statistiek. 33 p.
Ipari üzemek az észak-hollandi községekben 1969 őszén. A telepek statisztikája.
I 37 C 34/169
- BERUHÁZASI** és állóeszköz-fenntartási adatgyűjtemény, 1969. Bp. 1970. Stat. Kiadó soksz. 73 p.
(Központi Statisztikai Hivatal. Beruházási és Építőipari főosztály kiadványa 8.)
I 1 B 722/8
- BESCHÄFTIGTE** nach der Stelluna im Betrieb 1968. Hrsg.: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart – Mainz. 1970. Kohlhammer. 65 p.
Foglalkoztatottak a Német Szövetségi Köztársaság üzemeiben, 1968.
I 4 B 92/17
- BOSTADSBYGGANDET 1969.** Del. 2. Nybyganad och rivning. – Housing construction 1969. P. 2. New construction and demolition. Stockholm. 1970. Statistiska Centralbyran. 79 p.
Svédország lakásépítkezési statisztikája, 1969. 2. rész. Új építkezések és bontások.
I 41 C 170/1969/2
- BUILDING** activity in Jamaica 1966–1968. Kingston. 1969. Department of Statistics, Economic Indicators Section. VI 50 p.
Építési tevékenység Jamaikában, 1966–1968.
I 87 B 10/1966–1968
- EISEN** und Stahl. Jahrbuch 1970. – Siderurgie. Annuaire 1970. – Siderurgia. Annuario 1970. Iizer en staal. Jaarboek 1970. Iron and steel. 1970. Luxemburg. 1970. Stat. Amt der Europäischen Gemeinschaften. XXVII. 404 p.
Nemzetközi vas- és acélipari évkönyv, 1970. (Európai Gazdasági Közösség.)
I 38 B 127/1970

ELEKTROTECHNISCHE Industrie 1968. Produktie-statistieken. — Production statistics on electrical engineering 1968. Uitg.: Centraal Bureau voor de Statistiek. 's-Gravenhage. 1970. Staatsuitgeverij. 27 p.
Hollandia elektrotechnikai iparának termelési statisztikája, 1968.

I 37 B 103/1968

EMPLOYMENT status survey 1968. Employment structure of Japan. Summary of the results of 1968 employment status survey. Tokyo. 1970. Bureau of Statistics. 610 p.

Japán foglalkoztatási struktúrája, 1968.

I 51 C 18/1968

Az **ÉPÍTŐIPARI** árak alakulása. Bp. 1970. Stat. Kiadó soksz. 51 p.

(Központi Statisztikai Hivatal. Beruházási és Építőipari Statisztikai főosztály kiadványa 9.)

I 1 B 722/9

ESTADISTICA industrial 1965–1969. Principales datos de algunas ramas y productos. Buenos Aires. 1970. Instituto Nacional de Estadística y Censos. 25 p.

Argentina iparstatisztikája, 1965–1969.

I 80 B 69/1965–1969

ESTADÍSTICAS da energia. Continente. 1969. — Statistiques de l'énergie. Continent. 1969. Lisboa. 1970. Instituto Nacional de Estadística. XII, 37 p.

Portugália energiastatisztikája. A kontinens, 1969.

I 35 B 80/1969

FRANK, C. R.: Production theory and indivisible commodities. Princeton, N. J. 1969. Princeton Univ. Press. XII, 141 p.

Termeléselmélet és oszthatatlan áruk.

24185

HANEHALKI isgücu anketi. (Ikinci kademe.) Nisan 1968. — Household labour force survey. (Second stage.) April 1968. Ankara. 1970. Devlet İstatistik Enstitüsü. 75 p.

Törökország háztartási munkaerő-felvétele, 1968.

I 50 B 5/609

IDEGENFORGALMI adattár, 1969. Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1970. Stat. Kiadó soksz. 135 p.

(Statisztikai időszaki közlemények 188.)

I 1 113 B/188

INDUSTRI 1911–1968. — Manufacturing. Stockholm. 1913–1970. Kommerskollegium — Statistiska Centralbyran. 58 db.

Svédország iparstatisztikája, 1911–1968.

I 41 C 59/1911–1968

INDUSTRIAL development survey. Vol. 2. Ed. by the United Nations Industrial Development Organization, Vienna. New York. 1970. U. N. 133 p.

ENSZ-felvétel az ipar fejlődéséről.

I 72 C 116

IPARI adatok, 1970. 3. negyedév. Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1970. Stat. Kiadó soksz. 173 p.

(Statisztikai időszaki közlemények 190.)

I 1 B 113/190

A **LAKOSSÁG** részére végzett ipari szolgáltatások, 1970. I. félévében. Bp. 1970. Stat. Kiadó soksz. 60 p.

(Központi Statisztikai Hivatal Iparstatisztikai főosztály kiadványa. 17.)

I 1 B 629/17

LÖNNSSTATISTIKK 1969. — Wage statistics 1969. Oslo. 1970. Statistisk Sentralbyra. 89 p.

Norvégia munkabér-statisztikája, 1969.

I 40 B 39/350

MORTON, J. E.: On manpower forecasting. Kalamazoo, Michigan. 1968. Upjohn Inst. for Employment Res. V, 51 p.

A munkaerő előrejelzése.

24231

NATIONAL survey of retail prices 1967. Vol. 1–6. Tokyo. 1969. Bureau of Statistics. 11 db.

Japán kiskereskedelmi árának országos felvétele, 1967. 1–6. kötet.

I 51 C 68/1967/1–6

NEW Zealand. Census of distribution 1968. Covering retail and wholesale stores and service establishments. Ed. by the Department of Statistics. Wellington. 1970. Shearer. 71 p.

Új-Zéland belkereskedelmi statisztikája, 1968.

I 95 B 14/1968

RECEUSEMENT annuel des chomeurs complets à fin juin 1970. Bruxelles. 1970. ONEM. 44 p., 1 térk.
A munkanélküliek éves összeírása 1970. június végén Belgiumban.

I 38 B 154/1970

SPINNERIJEN en weverijen 1968 met enige gegevens over 1969. Produktie-statistieken. — Spinning and weavingmills 1968. 's-Gravenhage. 1970. Centraal Bureau voor de Statistiek. 48 p.

Holland szövődék és fonódák statisztikája, 1968. néhány 1969. évi adattal. Termelési statisztika.

I 37 B 105/1968

STATISTIKÉ ereuna bioméchanias etous 1966. — Annual industrial survey for the year 1966. Athénia. 1969. Ethn. Typ. 108 p.

Görögország iparstatisztikai évkönyve, 1966.

I 49 B 81/1966

STRASSENVERKEHRSUNFÄLLE in der Schweiz 1969. Bern. 1970. Eidgenössisches Statistisches Amt. 90 p.

Közúti balesetek Svájcban, 1969.

I 31 B 48/457

A **SZÁLLÍTÁS** és hírközlés összefoglaló adatai, 1970. 3. negyedév. Bp. 1970. Stat. Kiadó soksz. 42 p.

(Központi Statisztikai Hivatal. Kereskedelmi és Közlekedési Statisztikai főosztály kiadványa 54.)

I 1 B 705/54

The **TECHNOLOGY** factor in international trade. Ed. by R. Vernon. New York. 1970. N. B. E. R. X, 493 p.

A technológiai tényező a nemzetközi kereskedelemben.

24215

TRADE of Canada 1964–1966. Vol. 3. Imports. — Commerce du Canada. Vol. 2. Importations. 1964–1966. Ed. by the Dominion Bureau of Statistics. Ottawa. 1970. The Queen's Printer. 873 p.

Kanada kereskedelme, 1964–1966. 3. kötet. Behozatal.

I 71 B 1/1964–1966/3

TRENDS in industrial and commercial statistics. Fourth quarter 1969. (1348) Series 48. 65. S. I. Second series. Tehran. 1969. Bureau of Statistics. 80 p.

Irán kereskedelmi és iparstatisztikai trendjei, 1969. IV. negyedév.

I 56 B 4/7

VEITRAFIKKULYKKER 1969. — Road traffic accidents 1969. Oslo. 1970. Statistisk Sentralbyra. 61 p.

Közúti balesetek statisztikája Norvégiában, 1969.

I 40 B 39/353

ZANGWILL, W. I.: Nonlinear programming. A unified approach. Englewood Cliffs, N. J. 1969. Prentice-Hall. XVI, 356 p.

Nem lineáris programozás.

24142

MEZŐGAZDASÁG

CENSO nacional agropecuario 1969. Datos comparativos 1969–1960. Buenos Aires. 1970. Instituto Nacional de Estadística y Censos. 18 p.

Argentína mezőgazdasági összeírása. Összehasonlító adatok, 1969–1960.

I 80 B 70/2

ECONOMIC progress of agriculture in developing nations, 1950–1968. Washington. 1970. Agency for International Development. XVI, 179 p.

A fejlődő országok mezőgazdaságának fejlődése, 1950–1968.

I 72 C 120/59

LANDBRUGSSTATISTIK 1969 herunder gartneri og skovbrug. — Statistics on agriculture, gardening and forestry, 1969. Köbenhavn. 1970. Statist. Dept. 365 p., 5 t.

Dánia mezőgazdasági, kertészeti és erdészeti statisztikája, 1969.

I 39 C 9/1970/9

MEZŐGAZDASÁGI adatok II. 1970. Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1970. Stat. Kiadó soksz. 358 p.

(Statisztikai időszaki közlemények 187.)

I 1 B 113/187

A MEZŐGAZDASÁGI termelőszövetkezetek 1969. december 31-i gépállománya és gépellátottsága területi szövetségek szerint. A T. O. T. Titkárságának megbízásából összeállította: a Központi Statisztikai Hivatal Mezőgazdasági Statisztikai főosztálya. Bp. 1970. Termelőszövetkezetek Országos Tanácsának Titkársága. Stat. Kiadó soksz. IV, 63 lev.

I 1 B 984/1969

SCHWEIZERISCHE Forststatistik 1968. Bearb. vom Eidg. Oberforstinspektorat und dem Eidg. Statistischen Amt. Bern. 1970. Eidgenössisches Statistisches Amt. 56 p.

Svájc erdészeti statisztikája, 1968.

I 31 B 48/449

A TERMELŐSZÖVETKEZETEK gazdálkodása a számok tükrében. A T. O. T. Titkárságának megbízásából összeállította a Központi Statisztikai Hivatal Mezőgazdasági főosztálya. Bp. 1969. Stat. Kiadó soksz. 76 p.

I 1 C 209

A TERMELŐSZÖVETKEZETEK gazdálkodása a számok tükrében. Összeáll. a Központi Statisztikai Hivatal Mezőgazdasági főosztálya. Bp. 1970. Stat. Kiadó soksz. 86 p.

I 1 C 209

ELETSZÍNVONAL-STATISZTIKA, HÁZTARTÁSSTATISZTIKA

ANNUAL report on the consumer price index 1969. Tokyo. 1970. Bureau of Statistics. 170 p.

Évi jelentés a japán fogyasztási árindexről, 1969.

I 51 C 59/1969

BAYLISS, F. J.: The standard of living. Oxford etc. 1969. Pergamon Press. VIII, 87 p.

Az életszínvonal.

24168

L'ÉVOLUTION des prix à long terme. Publ. sous la direction de J. Fourastié. — Paris. 1969. P. U. F. 358 p.

Az árak hosszú távú alakulása.

24155

A FOGYASZTÓI árak változása a lakosság főbb rétegeinél 1970. 1–3. negyedévben. Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1970. Stat. Kiadó soksz. 24 p.

(Statisztikai időszaki közlemények 191.)

I 1 B 113/191

FOGYASZTÓI áralakulás néhány fejlett tőkés országban, 1955–1970. I. félév. Bp. 1970. Stat. Kiadó soksz. 18 p.

(Központi Statisztikai Hivatal. Közgazdasági főosztály kiadványa 12.)

I 1 B 694/12

HÁZTARTÁSSTATISZTIKA, 1969. Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1970. Stat. Kiadó soksz. 184 p.

(Statisztikai időszaki közlemények 189.)

I 1 B 113/189

HOUTHAKKER, H. S.—TAYLOR, L. D.: Consumer demand in the United States, analysis and projections. Cambridge, Mass. 1970. Harvard Univ. Press. XII, 321 p.

Fogyasztói kereslet, elemzés és előrejelzések az Egyesült Államokban.

24233

INTERNATIONALER Vergleich der Preise für die Lebenshaltung 1958–1970. Hrsg.: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1958–1970. Kohlhammer. 14 db.

A létfenntartási árak nemzetközi összehasonlítása, 1958–1970.

I 4 B 75/1958–1970

PER caput fibre consumption statistics. Data for developed countries, 1976, 1968 and 1969. Rome. 1970. Food and Agriculture Organization of the United Nations. III, 41 p.

Az egy főre eső rostfogyasztás. A fejlett országok adatai, 1967, 1968 és 1969.

I 32 B 178/1967–1969

PREISE und Preisindices der Lebenshaltung 1969. Hrsg.: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1970. Kohlhammer. 195 p.

Árak és létfenntartási árindexek a Német Szövetségi Köztársaságban, 1969.

I 4 B 59/1969

SZOCIOLÓGIA

ARON, R.: La sociologie allemande contemporaine. Paris. 1966. P. U. F. 147 p.

A jelenkori német szociológia.

24200

DAHRENDORF, R.: Die Soziologie und der Soziologe — zur Frage von Theorie und Praxis. Konstanz. 1967. Universitätsverl. 34, 3 p.

A szociológia és a szociológus — az elmélet és a gyakorlat kérdése.

24190

FAUNCE, W. A.: Problems of an industrial society. New York etc. 1968. McGraw-Hill. XIV, 189 p.

Egy ipari társadalom problémái.

24162

GRANT, N.: Society, schools and progress in Eastern Europe. Oxford etc. 1969. Pergamon Press. XXVI, 363 p., 1 t.

Társadalom, iskolák és haladás Kelet-Európában.

24194

GRUNDKATALOG Soziologie 1969. Zgest. von der Katalogredaktion. Mitarb. von P. Loviscahc. Berlin. 1969. Elwert-Meurer. XII, 412 p.

Szociológiai katalógus.

24154

MARXISM and sociology. Views from Eastern Europe. Ed. by P. L. Berger. New York. 1969. Appleton-Century Crofts. XV 246 p.

Marxizmus és a szociológia. Áttekintés Kelet-Európáról.

24147

MILLS, T. M.: The sociology of small groups. Englewood Cliffs, N. J. 1967. Prentice-Hall. VIII, 136 p.

Kis csoportok szociológiája.

24177

O sztruktura markszisztszkoj szociologicseszkoj teorii. (Materialü diszkuszszij.) Red. P. A. Racskov, D. M. Ugrinovic, A. K. Uledov. Moszkva. 1970. Izdat. Moszkovszkogo Univ. 90 p.

A marxista szociológiai elmélet struktúrája. Vitaanyag.

24245

PARSONS, T.: Essays in sociological theory. Rev. ed. New York — London. 1967. Free Press — Collier — MacMillan. 459 p.

Tanulmányok a szociológia elmélete köréből.

24148

PARSONS, T.: The structure of social action. A study in social theory with special reference to a group of recent European writers. Vol. 1. Marshall. Pareto, Durkheim. Vol. 2. Weber. New York — London, 1968. Free Press — Collier — MacMillan. 2 db.

A társadalmi tevékenység struktúrája.

24110–1

PROBLEMES de stratification sociale. Actes du Colloque International (1966). Publ. par R. Mousnier. Paris. 1968. P. U. F. 283 p.

A társadalmi rétegződés problémái.

24186

SCIENCE, conflict and society. Intr. by G. Hardin. San Francisco. 1969. Freeman. VI, 2, 384 p.

Tudomány, konfliktus és társadalom.

24087

SEGER, I.: Knauer's Buch der modernen Soziologie. München – Zürich. 1970. Droemer. 336 p.

A korszerű szociológia Knauer-féle könyve.

24221

SOCIAL origin and changes in the social status of the persons engaged in the national economy at 1 November 1967. Sofia. 1970. National Information Office to the Council of Ministers. 57 p.

A bolgár népgazdaságban foglalkoztatott személyek szociális származása és változások társadalmi helyzetükben.

I 45 B 82/1967

SOCIETY, personality and deviant behavior. A study of tri-ethnic community. By R. Jessor, T. D. Graves etc. New York etc. 1968. Holt-Rinehart – Winston, XI, 500 p.

Társadalom személyiség és deviáns magatartás.

24112

SOCIOLOGICAL studies in economics and administration. Ed. by P. Halmos. Keele. 1969. Univ. of Keele. IV, 163 p.

Szociológiai tanulmányok a közgazdaságtan és a közigazgatás köréből.

24161

The SOCIOLOGY of organizations. Basic studies. Ed. by O. Grusky, G. A. Miller. New York – London. 1970. Free Press – Collier – MacMillan. X, 592 p.

A szervezetek szociológiája.

24096

TÁJÉKOZTATÓ ÉS BIBLIOGRÁFIAI KIADVÁNYOK

AUSTRALIAN Government publications 1967. Canberra. 1968. Nat. Libr. of Australia. 264 p.

Ausztrália kormányzati kiadványai, 1967.

19672

AVICENNE, P.: Bibliographical services throughout the world 1960–1964. Paris. 1969. UNESCO. 228 p., 3 t.

Bibliográfiai szolgáltatások a világon, 1960–1964.

Sb 24178

The EUROPA year book 1970. Vol. 1. P. 1. International organizations. P. 2. Europe including the U. S. S. R. and Turkey. Vol. 2. Africa, the Americas, Asia and Australasia. London. 1970. 2 db.

Európa évkönyv. 1. köt. 1. rész: Nemzetközi szervezetek. 2. rész: Európa, beleértve a Szovjetuniót és Törökországot. 2. kötet. Afrika, az amerikai földrész, Ázsia és Ausztrália.

24211–2

INTERNATIONAL bibliography of the social sciences 1966. International bibliography of sociology. Vol. 16. London – Chicago. 1967. Tavistock – Aldine. LXVI, 287 p.

A társadalomtudományok nemzetközi bibliográfiája, 1966. A szociológia nemzetközi bibliográfiája. 16. köt.

24241

The INTERNATIONAL who's who. 1970–1971. London. 1970. Europa Publ. XIX, 1783 p.

Nemzetközi ki-kicsoda, 1970–1971.

24214

The MIDDLE East and North Africa 1969–1970. 16th ed. A survey and directory . . . and Who's Who in the Middle East and North Africa. London. 1969. Europa Publ. XVI, 988 p.

A Közép-Kelet és Észak-Afrika, 1969–1970.

24213, 23536