

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL 1983. ÉVI MUNKÁJÁRÓL ÉS 1984. ÉVI FELADATAIRÓL*

NYITRAI FERENCNÉ DR.

A Központi Statisztikai Hivatal 1983. évi munkáját – ugyanúgy mint az egész magyar gazdaságét – a két, prioritást kapott alapvető témakör határozta meg: a *külgazdasági egyensúly* és az *életszínvonal* alakulásának vizsgálata. Legtöbb elemzésünk e két téma különböző megnyilvánulási formáit, az ezekre ható tényezőket érintette, s megkíséreltük feltárni azokat a tartalékokat is, amelyek elsősegíthetik mindkét kiemelt tervfeladat megoldását nehezebb világgazdasági feltételek között is.

Erre az időszakra esett a Magyar Szocialista Munkáspártnak és a kormánynak a hatodik ötéves terv első feléről adott értékelése. Az értékelések előkészítésében részt vett a Hivatal egésze, illetve a főosztályok többsége. További – ma már hagyományosnak tekinthető – feladatunk volt a *központi fejlesztési gazdasági és társadalmi programok* értékelése, mely tevékenységünk nemcsak egyértelmű elfogadást nyert, hanem elismerésre is talált. Meg kell azonban mondani, hogy elemzésünk egyes esetekben nem volt elég kritikus.

Folytattuk, sőt új területekkel szélesítettük a nemzetközi *összehasonlításokat*. Újabb feladatokat kellett megoldanunk a területi elemzésben s ezzel párhuzamosan a területi igazgatóságok gépesítésében is. Természetesen bővült tevékenységünk a számítástechnika alkalmazása tekintetében. E témában országos rendezvényt is tartottunk 1983-ban, ahol számba vettük az elért eredményeket és megjelöltük a továbbfejlesztés útjait.

AZ 1983-BAN VÉGZETT MUNKA

A tájékoztatási munka főbb eredményei a következők voltak. Az említett hatodik ötéves terv első félidejéről szóló értékelések előkészítése érdekében, az Országos Tervhivatal elnökének kívánságára összeállítást készítettünk az 1980-as évek főbb tendenciáiról, azokról a folyamatokról, amelyek ezt az időszakot meghatározzák. Ugyanezen kérdéskör kapcsán alapanyagokat bocsátottunk a kormány elnökének rendelkezésére és az országgyűlési képviselők részére a gazdaság és a társadalom 1980-as években elért fejlődését szemléltető kiadványt állítottunk össze. Ezekben az elemző anyagokban már érvényesítettük az intenzív fejlődési szakaszra vonatkozó statisztikai megfigyeléssel kapcsolatos munkaprogramunkat. Kiemelten foglalkoztunk a gazdasági növekedés, az egyensúly, a hatékonyság, az életszínvonal, valamint a munkaerőhelyzet alakulásával.

* A Központi Statisztikai Hivatal 1984. január 20-án tartott aktívaértekezletén elhangzott előadás kissé rövidített változata.

A bevezetőben említett, prioritást kapott témakörökkel a következő formában foglalkoztak publikációink.

A külkereskedelmi egyensúly témakörében a hagyományos, rendszeresen megjelenő elemzések mellett külön vizsgáltuk a fejlődő országokkal folytatott külkereskedelmünk sajátosságait. Másik jelentős témakör a komplett berendezések exportja, aminek alakulását 1978-tól 1983. III. negyedévig szemlélteti egy új kiadványunk. A külkereskedelmi egyensúly javításának hátterével csaknem minden ipari és mezőgazdasági elemzésünk foglalkozik s köztük a rendelésállomány-elemzések is. Ezek új típusú kiadványsorozatot alkotnak, amelyből az első kötet, mely az ipar gépállományának korszerűségét és műszaki színvonalát elemzi, most jelent meg, s amelynek folytatását más népgazdasági ágakra vonatkozóan 1984 folyamán fogjuk közreadni. E témát érinti a vállalati gazdálkodásról készített elemzés is, amely a három fő piac jövedelmezőségét és annak eltéréseit tárgyalja.

Az *életszínvonal* problémájával több formában is foglalkoztunk, s e téren érzékelhetően előbbre is jutottunk. Egyfelől elkészült az 1980-as évek kezdetén kialakult életszínvonalról és életkörülményekről készített elemzésünk, másfelől fokoztuk a rétegvizsgálatokat. Az elmúlt évben – központi kívánságra – különösen a fiatal értelmiségiek helyzetével foglalkoztunk. Úgy tűnik, hogy ezek az elemzéseink jól hasznosulnak a döntések előkészítésében. Úgyszintén központi kívánságra vizsgáltuk a műszaki, a gazdasági, az agrár- és a természettudományi értelmiség helyzetét is, és pedig elég részletesen. Az agitáció és propaganda céljára a munkásosztály és a szövetkezeti parasztság jövedelmi helyzetéről, valamint az életszínvonal méréséről készítettünk összeállítást. Életszínvonal-vizsgálatainknak két szélső területet is érintenie kellett. Az egyik a vezetők és a beosztottak közötti kereseti különbségről összeállított elemzés volt, a másik a létminimum-számítás módszertani megalapozása. A munka első fázisaként feldolgoztuk a létminimum-számítással kapcsolatos nemzetközi szakirodalmat és a magyar kutatási eredményeket. E téren 1984-ben már el kell végeznünk a konkrét rétegszámításokat is.

Az életszínvonallal és az életkörülményekkel érintőlegesen jónéhány más kiadványunk is foglalkozott, így például az 1983. első félévi bérkiáramlásról készített elemzés, s e kérdést egyre több megyei elemzésünk is tartalmazza. Új oldalról közelítettük a témát abban a kiadványban, amely a háztáji és a kisegítő gazdaságok szerepét elemzi az életmód alakulásában. Az életszínvonal elemzésében azon az úton haladunk, amelyet néhány éve elhatároztunk: elsősorban az általánosat elemezzük, nemcsak a szélsőségeket.

Természetesen e két prioritásban részesített témakör mellett jónéhány más területről is közreadtunk színvonalas, gazdag elemzéseket. Mint a bevezetőben említettem, a Központi Fejlesztési Programok értékelésében ma már elismert helyet vívtunk ki magunknak. Ennek egyik új és – úgy vélem – sikeres eleme volt a gazdaságfejlesztési programok végrehajtásának eredményeit és azoknak a népgazdaság fejlődésére gyakorolt hatását tárgyaló kiadvány összeállítása.

Az előzőkben felsorolt munkálatokban a Hivatal főosztályainak jelentős része részt vett: ezek a munkák közös akcióként értékelhetők. Természetesen minden esetben volt egy összefoglaló, koordináló főosztály, amely nemcsak a vázlatról és a munka menetéről, hanem – mint ez már hagyomány Hivatalunkban – az anyag végső formábaöntéséről is gondoskodott. Ezekben a közös akciókban azonban egyformán fontos minden résztvevő főosztály közreműködése, a csapatmunka kapcsán válnak érleltté, gazdagabbá elemzéseink.

Az egész gazdaságot és társadalmat foglalkoztató témakörökben nemcsak hivatali publikációk jelentek meg, hanem számos munkatársunk személyes írásművei

is. A Hivatal vezetői támogatják, sőt igénylik is a személyes publikációt. Támogatjuk kollégáink egyéni, tudományos ambícióit is. A sorrendet azonban be kell tartani, s ez a sorrend azt jelenti, hogy először a hivatali publikációt jelentetjük meg, s csak ezt követheti a személyes nyilvánosság elé lépés. Kell bizonyos kontroll a tekintetben is, hogy a publikáció milyen mértékben támaszkodik egyéni munkára. De kontroll kell annak érdekében is, hogy a szakmai vagy a szélesebb közvéleményt milyen módon informáljuk, mennyire elkötelezetten a téma és a statisztikus objektivitása szempontjából.

Tájékoztatási tevékenységünkben 1983-ban is jól ötvöztük az aktuális operatív tájékoztatást a hosszabb távú áttekintéssel, bár egyes területeken már érzékelhető, hogy átlendültünk az operatív tájékoztatás irányába. Erre ösztönöznek is az esetenkénti külső megkeresések, kérések, de néha saját ötleteink is, amikor adatainkból úgy látszik, hogy valamire fel kell hívnunk a gazdasági és a politikai vezetés figyelmét. Az ilyen típusú operatív tevékenységre szükség van, ezt ma már elvárják tőlünk. Az operatív feladatokat azonban nem minden főosztály kezeli azonosan. Vannak figyelemfelkeltő, kezdeményező főosztályok és vannak olyanok is, ahol nyűgnek tekintik ezt a tevékenységet, ami pedig esetenként a konkrét döntéshozatalt segítheti. De legalább ilyen mértékben kötelező számunkra az, hogy hosszabb távú áttekintést, a tendenciákra való figyelemfelkeltést folytassuk. Ilyen típusú áttekintés volt a külgazdasági egyensúlyi helyzetünket (1970–1982) elemző tanulmány, az oktatási beruházások 1976 és 1982 közötti alakulását vizsgáló kiadvány, a mezőgazdasági támogatások és elvonások alakulását az 1975 és 1982 közötti időszakra vonatkozóan elemző jelentés, s ilyen típusú elemzések jelentek meg a népességre, a társadalom összetételére vonatkozóan is.

Hagyományosnak tekintjük nemzetközi összehasonlításainkat is. Ilyen volt az elmúlt évben az az elemző kiadvány, amely Ausztria és Magyarország mezőgazdaságát hasonlítja össze az 1979–1981-es években. Ugyancsak fontos volt az európai országok műtrágyatermelését és -felhasználását elemző összehasonlítás is, amely 20 ország 20 évre visszatekintő idősoraiból vont le következtetéseket. Megjelent a cseh-szlovák–magyar társadalomstatisztikai mutatószámok összehasonlításának első eredményeit tárgyaló kiadvány is, ez a munka azonban még nem ért véget, folytatni fogjuk.

Viszonylag új területet fogott át a Hivatal publikációs rendje akkor, amikor a kisvállalkozásokról, az új vállalkozási formákról adatokat és egy-egy területről már elemzést is közreadtunk. Ezen a területen tevékenységünk hiánypótló, hiszen az országban lényegesen eltért a megítélés a kisvállalkozásokról és azok mértékéről, mielőtt az ilyen típusú információink megjelentek volna.

Érdeklődésre tartott számot az az új típusú kiadvány, amely a Magyar Tudományos Akadémia felkérésére a mezőgazdaság és erdőgazdálkodás biomassza termelését s az ebben rejlő tartalékokat elemezte.

Ugyancsak elismerést váltott ki a hévízgazdálkodásról, a geotermikus energia hasznosításáról összeállított elemzésünk, valamint a mezőgazdasági kistermelés 1981. évi adatait összefoglalóan elemző kiadvány.

Publikációs tevékenységünkhöz szorosan kapcsolódnak mindazok a prognózisok és elemzések is, amelyeket kutatóintézeteink készítettek. Míg a Gazdaságkutató Intézetben a gazdasági előrejelzések megjelenésének előrehozása jelentett nagyobb problémát, a Népességtudományi Kutató Intézet számára a hosszú távú kitekintés adott újszerű feladatokat. Mindkét kutatóintézet túljutott az ismeretes felülvizsgálat utáni első évek kibontakozási problémáin. A kutatóintézetek 1983. évi munkája alapján megállapítható, hogy erősödtek tevékenységük pozitív elemei, egyre inkább ele-

get tesznek azoknak az elvárásoknak, amelyeket a felülvizsgálat során számukra megfogalmaztak.

A Gazdaságkutató Intézet elemezte az ipar tevékenységének ütemességét, s rámutatott az ebben rejlő tartalékokra. A Népeségtudományi Kutató Intézet a sorköteles fiatalok testi fejlettségének, egészségi állapotának elemzésével járult hozzá az ún. „emberi tényezőben” rejlő tartalékok feltárásához.

Bár nem hazai publikáció formájában testesül meg, de országosan is elismert az az egyre bővülő nemzetközi adatszolgáltatás, amelyet a Nemzetközi Újjáépítési és Fejlesztési Bank (IBRD – Világbank) és a Nemzetközi Valuta Alap (IMF) számára végeztünk.

Nyilvánosság előtti megjelenésünknek két fontos területéről is szólnom kell 1983. évi tevékenységünk elemzése kapcsán. Az egyik egy nemzetközi konferencia volt, amelyet az ENSZ szakosított szerveivel közösen szerveztünk, és ez a népesség, urbanizáció, környezet problémájával foglalkozott, a másik egy kifejezetten hazai jellegű konferencia, amelyen a számítástechnika alkalmazását vitattuk meg, és amelynek fő előadója *Faluvégi Lajos*, a Minisztertanács elnökhelyettese volt. Míg az előbbiben a nemzetközi elismerés volt a fontosabb számunkra, az utóbbiban az, hogy ez a konferencia a számítástechnika alkalmazásának koordinálásában mérföldkövet jelentett, s egyúttal azt is jelentette, hogy a következő szűkös anyagi helyzetű időszakokra vonatkozóan is vannak egyértelműen megfogalmazott és a kormány legfelsőbb szintjén is szentesített feladataink, törekvéseink.

Természetesen nemcsak a külső információigények kielégítése érdekében tevékenykedtünk, hanem saját munkánk megalapozása és jövőnk érdekében is. Ilyen jellegű tevékenységet végeztünk a *módszertani munkák* továbbfejlesztésében. Bár ez a tevékenység nem olyan látványos mint az előbbiek, hosszú távon ez biztosítja azt, hogy munkánk sikeresen folytatódjon.

Megkíséreltük az idegenforgalmi árindexek összeállítását; ezek nélkül már a következő években aligha lehet vizsgálni az idegenforgalom határfokát. A másik fontos terület a külföldi árváltozások és jövedelemtranszferek hatásainak mérése a népgazdaságimérleg-számításokban volt. Ez a módszertani munka is sikeresen zárult. Bár még nincsenek látványos eredményei, de lényegében befejeztük az 1981. évi ágazati kapcsolati mérlegek összeállításának és feldolgozásának első fázisát, a következő évben az elemzésekre kerül sor. Továbbra is foglalkozni kívánunk – akcióprogramunknak megfelelően – a népgazdasági és részmodellek kérdéseivel. Az elmúlt évben a személyi fogyasztás területén próbáltuk ki kollégáink három függvény-típust, és foglalkoznak a beruházási modellek kérdésével is. Első ízben mértük fel az építetők építési igényeit, s ez az új módszerű megfigyelés is hasznosnak bizonyult.

Jelentős állomása módszertani munkánknak az, hogy a statisztikai osztályozások és fogalmak egységesítése terén előbbre léptünk, megfelelő publikációval is.

Tevékenységünk több országos kutatási és fejlesztési programhoz, elsősorban a hosszú távú társadalmi–gazdasági fejlődés fő irányaihoz kapcsolódik több szállal is. Ezekben a területeken is előbbre haladtunk, éspedig eredményesen.

Módszereink fejlesztésének egyik jelentős lépése az volt, hogy az Egységes Lakossági Adatgyűjtési Rendszer (ELAR) új alapokra helyeztük: kétéves gyakoriságúvá alakítottuk át. Ez azt jelenti, hogy például a háztartásstatisztikai összeírásra – a legfontosabb adatok évenkénti továbbvezetése mellett – minden második évben kerül sor. (Az összes többi kismintás felvétel pedig éppen az így szabadon maradt években kerül végrehajtásra, azaz szintén kétéves gyakorisággal.)

Ezzel a megoldással azonos mintakeretből (de nagyobb mintával), lényegében azonos ráfordítással sokkal több háztartásstatisztikai információt nyerhetünk, mivel

a korábbinál sokrétűbb csoportosítások válnak lehetővé. Ennek részeként egy új típusú adatfelvételre is sor került, amelyben a lakosságnak az életszínvonalról alkotott véleményéről informálódtunk. A korszerűsített ELAR-rendszer keretében módosítottuk a munkaerő-felvételt, ami egy sor kérdéscsoporttal való bővítést is jelentett. A minta kiválasztása újszerű matematikai feladatok végrehajtását is igényelte, amelyek egyfelől a minta karbantartásához, másfelől az összeírás eredményeiből a teljes körű adatokra vonatkozó következtetések levonásához voltak szükségesek. Az ELAR munkálatai több főosztályt és a területi apparátust érintő, összehangolt tevékenység. A többéves előkészítés első eredményeit most kezdjük hasznosítani.

Megkezdjük az 1984. évi mikrocenzus előkészítését, s végrehajtottuk annak próbafelvételi munkáit is. Az 1984. évi mikrocenzus keretében ki akarjuk próbálni a postai úton való adatgyűjtés rendszerét is.

Vizsgálataink nagy része arra irányult, hogy ne csak országos, hanem olyan megyenkénti, illetve régiókénti reprezentatív adatokat is szolgáltatassunk, amelyek alkalmasak arra, hogy a társadalomra vonatkozó következtetéseket különböző metszetekben fogalmazzhassuk meg. Ezt a munkát a megyei párt- és állami vezetők nagyon várják, különösen az MSZMP XIII. kongresszusának előkészítése kapcsán.

Módszertani munkáinkban folytattuk a népesség–termékenység–család téma vizsgálatát is. Ez is egyike azoknak a kérdéscsoportoknak, amelyek a jövőt meghatározzák. Ismeretes, hogy hazánk lakossága nemcsak összességében, hanem két megyét kivéve minden megyében csökken, és a népesség utánpótlása erősen problematikussá vált. A kismintás vizsgálatokból lehet majd olyan következtetést levonni, amely a házasság és a család válságának hátteréről a korábbinál részletesebb információt ad.

A népesség továbbvezetését új alapokra helyeztük, és a népességnyilvántartás, valamint a népmozgalmi statisztika azonos bázisán reméljük ezt a jövőben egyszerűbben, kevesebb ráfordítással és kevesebb problémával megoldani. A próbafelvétel Zala megyében és a fővárosban sikeresen zárult.

Folytatjuk az akcióprogramunkban megfogalmazott tartalmi koordinációt. Ez a feladat nem könnyű, sok esetben a megszokás, a hagyományokra hivatkozás is hátráltatja. A Statisztikai Rendszerfejlesztő és Koordináló főosztály jó együttműködésben a szakfőosztályokkal megfelelően irányítja e feladat ellátását.

Az elmúlt évben tovább fejlesztettük a területi tájékoztatást, növeltük operativitását. Elértük azt a korábban kitűzött célt, hogy már nemcsak a gazdasági, hanem a fontosabb társadalmi jelenségekről és folyamatokról is adunk tájékoztatást. A témavizsgálatok segítették a jelentősebb községekben kialakuló urbanizációs folyamatok feltárását, a 32 vidéki város körüli agglomeráció helyzetének és fejlesztésének ismertetését. Ugyanakkor a területi tájékoztatás – a korábbi évekhez hasonlóan – beépült az osztálytájékoztatás rendszerébe és jelentősen segítette azt.

A területi tájékoztatást is az erre a célra elfogadott akcióprogramnak megfelelően fejlesztettük az elmúlt évben. A közigazgatás átszervezése a területi igazgatóságok számára jelentős új feladatokat ad. Emellett a számítógéprendszer fejlesztése is újabb és újabb próba elé állította az igazgatóságok dolgozóit, hiszen ismeretes, hogy eredeti elképzeléseink szerint a területi gépesítésnek 1983-ban be kellett volna fejeződnie. Közismert okok miatt ez nem történt meg, így jelenleg 7 igazgatóságnál még nem állnak rendelkezésre a szükséges technikai eszközök, bár már felkészülten várják azokat.

Az összhivatali munka fejlesztésében nagy szerepet játszik a matematikai statisztikai módszerek elterjesztése és mind szélesebb körben való alkalmazásuk. Kétségtelen, hogy a modellalkotás területén volt előrehaladás, és ebben jól működtek

együtt az érdekelt főosztályok. A reprezentatív megfigyeléshez szükséges mintavételi eljárások kidolgozása folyamatban van, de korántsem lehetünk elégedettek azzal az ütemmel és mértékkel, ahogy a matematikai statisztikai módszerek terjednek a Hivatalban.

A számítástechnika alkalmazásában érzékelhető az előrehaladás, egyre több területre juttatjuk el adatainkat gépi adathordozón, e téren tehát 1983-ban is előreléptünk.

Országos számítástechnika-alkalmazási feladataink sorában jelentős állomás volt az elmúlt év, hiszen az Állami Tervbizottság (ÁTB) elé kellett terjesztenünk a Számítástechnikai Központi Fejlesztési Program (SZKFP) végrehajtásának helyzetét tárgyaló jelentést. Az ÁTB úgy határozott, hogy a program kereteit bővíteni kell a közeli jövőben, ide kapcsolva az elektronika, a posta és a kapcsolódó területek több részét is. Lényegében a már említett számítástechnika-alkalmazási konferenciánk is ilyen módon foglalt állást. A számítástechnika országos elterjedését az ismert devizakorlátok és a beruházási csökkentések nagymértékben hátráltatják, ez azonban feladatainkat csak növeli, hiszen a racionalitás érvényesítése soha sem volt ennyire fontos, mint napjainkban.

Előbbre léptünk a hazai és a szocialista mikroszámítógépek alkalmazásba vétele tekintetében, a mikroszámítógépek lehetőségeiről összeállított jelentésünket elismerés fogadta. Sikeres volt a mikroszámítógépek és mikroprocesszorok alkalmazásáról összeállított kiállítás is.

Vannak a számítástechnika alkalmazásában támogatásra érdemes kezdeményezések. Ezek közé tartozik egy Baranya megyei kísérlet a helyi gépi és szellemi kapacitások megyei szintű jobb kihasználására. E kísérletben részt veszünk, sőt mintának, a jövő egyik lehetséges útjának tekintjük azt.

A számítástechnika alkalmazása a tanácsigazgatásban is nagyobb mértékben haladt a Központi Statisztikai Hivatal és a hozzánk tartozó számítástechnikai szervezetek közreműködésével. A mintarendszer megvalósítása terén előbbre jutottunk, talán kissé lassabban, mint ahogy szeretnénk, de úgy tűnik, hogy a tanácsigazgatásban is ez a jövő útja, és ehhez még a mi intézményeinknek is sok feladatot kell el látniuk. Vannak a számítástechnika alkalmazásának olyan pontjai, amelyek ma már az országos figyelmet is kiváltják, ilyen az árszabályozás. Ismeretes, hogy hazánkban nemcsak a gépi technika ára magas, hanem a szolgáltatások ára is, és ez utóbbiban árszabályozási szerepkörünk is fontos. A módosított árszabályozás, amely az elmúlt évben lépett életbe, a gépóradíjak csökkentését és a gépi adatfeldolgozási termékek előállítását hivatott ösztönözni.

Sikeres évet zárt a Számítástechnika Alkalmazási Vállalat (SZÁMALK), bár a szabályozás feltételei ennek korántsem kedveztek. Sikeresnek tartom ezt az évet a SZÁMALK szempontjából nemcsak és nem is elsősorban azért, mert a vállalat nyeresége tovább nőtt, és az állami támogatás emellett csökkent. A sikert az bizonyítja, hogy jelentősen nőtt a vállalat teljesítménye a fejlesztés és a kereskedelem területén, a számítástechnikával foglalkozó vállalatok és intézmények rendszerébe jól illeszkedett be. Bizonyította a vállalat, hogy az ilyen típusú, elég széles vertikumot magában foglaló tevékenységgel is lehet eredményesen fennmaradni a hazai piacon, sőt azt is bizonyították, hogy a számítástechnika alkalmazásának terjesztésében hiánypótló feladatokat látnak el.

Továbbra is a sikeres intézményeink közé tartozik a Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Vállalat (SZÜV), amelynek vezetését és kollektíváját az jellemzi, hogy érzékeny az új feladatokra, és elébemennek a munkáknak. A TPA-számítógépek műszaki ellátásának feladatait jól teljesítik, s különös eredményüknek tartom azt, hogy

lehetővé tették mintegy 10 millió forint értékű import alkatrész kiváltását. Elismerésre méltóan nőtt a vállalat szellemi tevékenységének tőkés exportja. Bővült a SZÜV megyei hálózata; 1983-ban helyezték üzembe a régóta várt egri megyei és soproni városi számítóközpontot.

Mind a SZÁMALK, mind a SZÜV jelentős szerepet vállalt a mikroszámítógépek hazai elterjesztésében. Ezt a tevékenységüket messzemenően támogatjuk.

Az Államigazgatási Számítógépes Szolgálat (ÁSZSZ) is teljesítette az elmúlt évre kitűzött feladatait, a jogi információs rendszer munkái eredményesen folytatódtak. Emellett többek között az Állami Népeségnyilvántartó Hivatal (ÁNH) számára szükséges munkákat is ellátták, és a SZOT működő rendszereihez biztosítottak szolgáltatásokat. Sikeres volt tőkés szellemi exportjuk is.

A népeségnyilvántartás területén a már említett továbbfejlesztési munka mellett kísérletek folytak a területi adatbázisok kialakítására, és folytatódtak a központi adatbázisból a tömeges adatszolgáltatások. A Minisztertanács az elmúlt év júniusában tárgyalta az Állami Népeségnyilvántartó Hivatal (ÁNH) helyzetéről, fejlesztéséről és feladatairól készített jelentést. Az érdekelt minisztériumokkal közösen összeállított jelentést a Minisztertanács jóváhagyta. Az időközi országgyűlési és tanácsügyi választásokhoz kielégítő pontosságú gépi listákat szolgáltatott az ÁNH. Az ÁNH következő ötéves tervidőszakra vonatkozó feladatainak és a távlati fejlesztési koncepciónak kidolgozásában ma már reális talajon áll, s olyan eszközfejlesztési programot nyújtott be, amelyet a jelenlegi költségvetési feltételek között is érvényesíteni lehet. Még nem értük el azonban azt a célt, amelyet korábban kitűztünk, és pedig a kéthetes aktualitás biztosítását, amit 1984-re feltétlenül meg kell valósítani. Ugyanakkor tovább kell dolgozni annak kimunkálásán, hogy milyen újabb szolgáltatásokkal lehet bővíteni az ÁNH tevékenységét.

1983. évi tevékenységünket továbbra is jól szolgálták mindazok a hivatali háttértevékenységek, amelyek nélkül mozdulni sem tudnánk. Ilyen az Igazgatási és Költségvetési főosztály, a Nemzetközi osztály, a Személyzeti és Oktatási főosztály, a Könyvtár és a Levéltár munkája. Régóta problémát okozott például a jogszabályok karbantartása a Hivatalban. A jogszabályok felülvizsgálata megtörtént, és mindazokat a jogszabályokat ki tudtuk iktatni, amelyek ma már nem aktuálisak. Jogi osztályunk megfelelő bázison működik, ma már nyugodtak lehetünk a tekintetben, hogy ezen a téren sincsen „hézag” a munkánkban. Elismerést érdemel a költséggazdálkodás. Anyagi forrásaink nem bővülnek, bár feladataink sokasodnak, amit csak racionális, előre mérlegelő, számító, ésszerűen takarékos költséggazdálkodással lehet megoldani.

Nemzetközi tevékenységünk főbb vonásairól lényegében a tájékoztatási munka kapcsán szóltam már. Emellett természetesen két- és sokoldalú kapcsolatainkat továbbra is folytattuk a KGST-országok és a nem szocialista országok statisztikai hivatalaival.

Jó együttműködés alakult ki mind gazdasági, mind társadalmi statisztikai témákban, többek között a csehszlovák, a német demokratikus köztársasági, az osztrák és finn statisztikai hivattal. Erősítettük kapcsolatainkat a Nemzetközi Statisztikai Intézettel (az ISI-vel), jól alakultak kapcsolataink az ENSZ Statisztikai Hivatalával és annak új vezetőjével is. Elmúlt évi munkánkban is fokoztuk a magyar statisztikusok nemzetközi elismertségét, és ebben több munkatársunk kiemelkedő módon vett részt.

Érzékelhetően előbbreléptünk a nyelvtudás elterjesztésének segítésében a nyelvpótlékrendszer korszerűsítésével. Különösen fiatal munkatársainkat ösztönözzük arra, hogy bővítsék, gazdagítsák és aktívan alkalmazzák nyelvismeretüket. Ezen a téren vannak tartalékaink, amelyeket még korántsem használtunk ki megfelelő mértékben.

Vannak eredményeink és vannak problémáink a Hivatal káderállományának stabilizálásában. Kialakultak a „kádernevelő” főosztályok és intézmények, és vannak olyanok is, ahol a kívánatosnál nagyobb a fluktuáció.

Említésre méltók eredményeink a *posztgraduális* képzésben. 1983-ban statisztika szakon nem indult posztgraduális képzés, de a következő évre 15 fővel újraindul. Ez a képzési forma az utánpótlás nevelésének egyik igen jó módszere.

1983-ban a KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat – új vezetővel az élen – továbbra is sikeresen működött, folytatta, sőt erősítette azt a tevékenységét, amely a figyelemfelkeltésben, a Hivatal vezetői számára adott jelzésekben és megküldött friss külföldi publikációkban ölt testet. Az elmúlt évben a Könyvtár a nemzetközi statisztikai adatbázisokhoz való csatlakozás feltételeit is kialakította.

Továbbra is eredményes munkát végez a Statisztikai Kiadó Vállalat. Az a módszer, amely szorosabban határozta meg a kéziratok nyomdába adásának és a kiadványok megjelenésének időpontját, bevált, ugyanakkor a Vállalat megfelelő propagandával törekedett arra, hogy kiadványaink a közvélemény széles rétegeihez eljussanak. Az elmúlt évben is szükségessé vált, hogy néhány kiadvány a szokásosnál rövidebb határidővel jelenjen meg, amit sikerrel megoldottak. Nemzetközi szervezetek számára is készített a Vállalat igen szép anyagokat, s ugyanakkor a nyomda a bér-munkákat és a tőkés országokba irányuló könyvexportot is fokozni tudta.

A Gazdasági Műszaki Ellátó Szolgálat negyedik éve dolgozik önálló szervezetként. Befejeződött a hivatali irodahelyiségek tömeges felújítása. A további feladatok a már korszerű irodahelyiségek karbantartását igénylik.

Az elmúlt évben is szélesedtek a Hivatal külső kapcsolatai. Együttműködésünk a különböző társ-, illetve főhatóságokkal, különösen az Országos Tervhivattal, a Pénzügyminisztériummal, az Állami Bér- és Munkaügyi Hivatallal, az Országos Anyag- és Árhivatallal kifejezetten gazdagodott. Az együttműködést a számítástechnikai kapcsolatok is jól alapozzák. Természetesen rendszeresek kapcsolataink valamennyi minisztériummal, főhatósággal s a különböző társadalmi szervekkel, intézményekkel is.

Az aktívaértekezleteken követett eddigi gyakorlatnak megfelelően tájékoztatást adunk a Hivatal dolgozóinak élet- és munkakörülményeiről. A Közalkalmazottak Szakszervezetének Elnöksége az elmúlt év novemberében tárgyalta ezt a témát, s a vita azt jelezte, hogy a szakszervezet együttműködik velünk.

A Hivatal dolgozóinak bérezési kerete adott, jelentősebb béremelésre nem volt mód, és nem is lesz mód a közeli jövőben. Az adott kerettel azonban úgy gazdálkodhatunk jobban, ha igyekszünk a feladatokat kisebb létszámmal és racionálisabb munkamegosztással megoldani. Ezzel a lehetőséggel a Hivatal dolgozói gárdájának egy része már élt is. Több főosztályvezető kérte annak engedélyezését, hogy kisebb létszámkerettel, de a bért teljes egészében a főosztályon tartva végezhessek további feladataikat. Az ilyen igényeknek többségében helyt is adtunk. E kérdésben nem csupán a vezető elhatározásáról van szó, hanem arról, hogy a dolgozó kollektíva vállalja, hogy az adott munkát kisebb létszámmal és jobb bérfeltételek mellett fogja a jövőben ellátni.

A racionálisabb munkamegosztás azt igényli, hogy áttekintsük azokat a szervezeti kereteket, amelyek között dolgozunk, és amelyeknek egy része évtizedes hagyományokat tükröz. Erre egyébként az is ösztönöz, hogy a megyei szervek gépesítésével új szervezeti rendet vezettünk be a területi apparátusba és ez új típusú kapcsolatrendszert igényel a központi apparátustól is. E téren még csak az első lépést tettük meg, a továbbiakat a központban kell megtenni. Erre lehetőséget ad az is, hogy a számítástechnika Hivatalon belüli alkalmazásának koncepcióját és a tovább-

fejlesztés fő irányait 1984 elején fogjuk tárgyalni a Hivatal főosztályvezetői értekezletén, ahol arról is szólnunk kell, hogy e lehetőségek bővüléséhez hogyan kell a szervezeti kereteinknek is alkalmazkodniok. Szervezeti felépítésünknek egyébként jobban kell igazodnia a jelenlegi államigazgatási munkamegosztás formáihoz is.

Dolgozóink életkörülményeit nagymértékben befolyásolja lakáshelyzetük. Lakásbizottságunk eredményesen működött 1983-ban is. 4,6 millió forint kamatmentes kölcsönt tudtunk adni a dolgozóknak ebben az évben, ezek egy része az építkezések drágulása miatt szükséges pótkölcsön volt. A Hivatal 1983-ban a főváros különböző lakótelepein és kerületeiben 30 dolgozót jelölt vevőül öröklakás-vásárlásra. E lakások 77 százalékát 35 év alatti fiatalok kapták. Most volt első ízben mód arra, hogy néhány egyedülálló számára is adjunk, természetesen kisebb lakást. A lakások nagy része 1984-ben válik beköltözhetővé. Végrehajtottuk – korábbi terveinknek megfelelően – a lépcsőzetes lakáscserét is. A leadásra kerülő lakások további 9 munkatársunkat juttatták kedvezőbb lakáskörülmények közé. A Pók utcai minegy 230 lakás realizálására remélhetőleg rövidesen sor kerül. Az előző két évi eredményeket is beszámítva 1981 és 1983 között 90 dolgozónk jutott új lakáshoz vagy kedvezőbb lakáskörülmények közé.

Dolgozóink, tudományos kutatóink eredményesen tevékenykedtek a különböző tudományos fórumokon, így a Magyar Tudományos Akadémia Statisztikai Bizottságában és Demográfiai Bizottságában, valamint a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya és annak szekciói keretében. Részt vesznek kollégáink a gazdaságirányítási rendszer továbbfejlesztésének, a hosszú és középtávú tervezésnek munkálataiban. Ezek a fórumok is részeivé váltak életünknek, fel is használjuk ezeket arra, hogy új módszertani és elemzési eredményeinkről a külvilággal is szót váltjunk. Dolgozóink személyes sikerélményét is növeli az ilyen típusú fórumokon való részvétel, előadás és vita. Célunk, hogy ezeken minél több fiatal is részt vegyen.

A közéletiség erősödött a publikációs tevékenységben, emellett más formái is látszanak a közéletiség erősödésének és demokratizmusának. A különböző vitákban az akadémiai, a középtávú kutatási–fejlesztési, a hosszú távú tervezési vitákban munkatársaink egyre inkább érlelt gondolatokkal és a Központi Statisztikai Hivatal tudásanyagának bázisán saját véleményeik hozzáadásával vesznek részt. Ez is öregbíti Hivatalunk hírnevét.

Végül fontos tény az, hogy 1983. évi munkánk minden eleme *politikai állásfoglalás* is volt. Minden megmozdulásunk, akár publikációban nyilvánult meg, akár vitákon, szóbelileg hangzik el, egyúttal elkötelezett politikai állásfoglalás is.

AZ 1984. ÉVI FELADATOK

Ez évi munkatervünk középpontjában a Magyar Szocialista Munkáspárt következő kongresszusára való előkészület áll mind a központ, mind a területi apparátus szintjén. Növekednek az igények az összefoglaló jellegű, a középtávú időszakot átfogó, valamint az 1978. év végi pályamódosítást követő évekre vonatkozó áttekintő elemzések iránt. A Központi Fejlesztési Programok teljesítését is ebből a szempontból kell vizsgálnunk. Egyfelől oly módon, hogy indulásuk, illetve a hatodik ötéves tervidőszak kezdete óta milyen eredményeket értek el, másfelől abból a szempontból, hogy ezek a programok milyen mértékben segítették elő a hatodik ötéves tervben prioritást kapott feladatok megoldását, az egyensúlyi helyzet megszilárdítását, a külpiaci egyensúly javítását, valamint az életszínvonal megőrzését és az életminőség javítását. E feladatok prioritását egyébként az MSZMP Központi Bizottságának az ez évi tervet elfogadó, 1983. decemberi határozata is elfogadta.

E fő feladatok természetesen azt is jelentik, hogy a gazdaság intenzív fejlődési szakaszával összefüggő akcióprogramunk végrehajtásában tovább kell haladnunk. Ez elsősorban a mikrocenzus végrehajtását, a most befejezett országos állatszámolás adatainak feldolgozását, az új vállalati és szervezeti formák között folyó gazdasági tevékenység megfigyelését és e megfigyelési rendszer egyszerűsítését, finomítását jelenti, valamint azt is, hogy tovább folytassuk a népgazdasági hatékonyság számítási módszertanának fejlesztését. A közgazdasági szabályozó rendszer továbbfejlesztésével kapcsolatban is felmerülhetnek újabb statisztikai módszertani feladatok, amelyeket párhuzamosan kell megoldanunk a szabályozó rendszer alakításával. Ebből a szempontból is kiemelkedően fontos a beruházási döntési rendszer továbbfejlesztésével összefüggő statisztikai megfigyelési feladatok ellátása. Annak érdekében, hogy a mezőgazdaság fejlődéséről és az erre ható tényezőkről még többet és részletesebben tudjunk, a mintavételes adatfelvételek továbbfejlesztése a mezőgazdaság területén különös figyelmet érdemel. Bár árindexszámítási feladataink nagy részét az elmúlt években megoldottuk, e téren is vannak még újabb feladatok, így például a devizaárfolyamok hatását vizsgáló módszer kialakítása a külkereskedelmi árindexszámításokban, vagy ilyen az 1985-től bevezetésre kerülő, import termékekre vonatkozó kiskereskedelmi árindexszámítás előkészítése és ennek módszertani finomítása.

Fontos feladat a társadalom osztály- és rétegtagozódásának megfigyelésére szolgáló statisztikai rendszer felülvizsgálása és továbbfejlesztése. A témát jelentőségére tekintettel a Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottságában vitára kívánjuk bocsátani. Többször foglalkoztunk a lakásállomány és továbbvezetése problémáival.

Fejleszteni kell prognosztikai módszereinket mind a gazdaságtudomány, mind a társadalmi–demográfiai előreszámítások területén. A rövid és középtávú előrejelzések mellett a hosszabb távúak objektív megalapozását is elő kell segítenünk.

Növekvő a matematikai statisztika felhasználásával készített elemzések jelentősége. Ez is igényel rendszeres módszertani továbbfejlesztést és karbantartást.

A módszertan fejlesztésének természetesen együtt kell járnia a számítástechnika alkalmazásának továbbfejlődésével. A közeli jövőben kívánjuk főosztályvezetői értekezleten tárgyalni a Központi Statisztikai Hivatal központi és területi számítástechnikai rendszerének továbbfejlesztését. A közigazgatás továbbfejlesztésével kapcsolatos módszertani feladatok is jelentősek. Ezekkel már kezdtünk foglalkozni, így például a kisterületi becslések módszereinek kialakításával és ezek továbbfejlesztési lehetőségeivel. Folyik az új közigazgatási rendnek megfelelő számjelrendszer kialakítása és bevezetése adatbázis rendszerünkbe. Ugyancsak folyamatban van a helységnevtár megfelelő módosítása és kiadásra előkészítése is. Új módszertani és elemzési feladatot jelent a városok környékére vonatkozó adatok feldolgozása és az új városokban működő párt- és tanácsi szervek információellátása. Az új feladatokhoz hozzá kell igazítani a területi tájékoztatók szerkezetét, felépítését is, megfelelő flexibilitással, a helyi igényekhez jobban alkalmazkodva.

Hazai statisztikai módszereink, gyakorlatunk továbbfejlesztése mellett továbbra is részt veszünk a nemzetközi módszertani fejlesztés feladataiban a KGST Statisztikai Együtműködési Állandó Bizottsága, az ENSZ különböző bizottságai és az Európai Statisztikusok Értekezlete (ESE) keretében. Ezen belül is figyelmet érdemel az a munka, amelyet a legutóbbi ülésen vállaltunk el, s amelyben a nemzetközi összehasonlítások szerepét, jelentőségét, módszereit kívánjuk kritikusan vizsgálni. Ezt a feladatot az Európai Statisztikusok Értekezletének Titkársága statisztikai osztályával együtt végezzük, természetesen a munka jelentős részét a magyar Központi Statisztika

tikai Hivatalnak kell ellátnia. Ez lehetővé teszi azt is, hogy ne csak mint adatszolgáltatók és a módszertant kidolgozó munkatársak, hanem mint az összehasonlítások felhasználói is véleményt mondjunk, és véleményünket az Értekezlet következő ülésére megvitatásra beterjesszük.

Fontos az együttműködésünk az ENSZ Népesedési Alapjával (UNFPA) és az Egészségügyi Világszervezettel (WHO). Együtt dolgozunk a halandóság különböző aspektusaival kapcsolatos munkálatokban. Ez is igen felelős vállalkozás, annál is inkább, mert közismert a világban, hogy miféle hazai problémáink vannak a halandóság tekintetében.

Megfelelően fel kell készülnünk az ez évi ENSZ Népesedési Világkonferenciára, amelynek hazai koordinátorai vagyunk.

Növekvő jelentőségűek *ellenőrzési* feladataink. Ezek egyfelől a statisztikai munka ellenőrzését szolgálják, egy-egy minisztérium statisztikai munkájának komplex felülvizsgálata kapcsán, másfelől a vállalati ellenőrzésekkel a vállalati statisztikai munkát kívánjuk javítani, végül és nem utolsósorban a Hivatalhoz tartozó vállalatok és intézmények ellenőrzésével államigazgatási feladatokat végzünk. A minisztériumi ellenőrzések körében ebben az évben a Művelődési Minisztérium és a Külkereskedelmi Minisztérium igazgatási statisztikai rendszerének komplex ellenőrzésére kerül sor. Ugyanakkor néhány tanácsnál vizsgálni kívánjuk a statisztikai törvényesség betartását, különös tekintettel a leirati úton kért adatgyűjtések teljesítésére.

A Hivatal állami ellenőrzési funkcióihoz szorosan kapcsolódik a kétévenkénti gyakorisággal előírt pénzügyi–gazdasági ellenőrzés, amelynek keretében néhány igazgatóságunkat, az ÁSZSZ-t, a KSH Számítóközpontot kívánjuk ebben az évben gazdálkodási ellenőrzés alá vonni. Természetesen tovább folyik a vállalatok felügyeleti ellenőrzése is.

A szakmai ellenőrzések körébe tartozik, bár kissé más vetületű a *számítástechnikai* jellegű ellenőrzések sorozata. E téren ágazati felelősként járunk el. Ebből a szempontból kiemelt jelentőségű az, hogy az *iskolaszámítógép-program* végrehajtását kívánjuk a fővárosban és vidéken ellenőrizni, és a tapasztalatokat összefoglalt formában az érdekelt szervezetek számára átadjuk. Minthogy új programról van szó, itt a kritikus ellenőrzés és az első évben elért eredmények és esetleges hibák feltárása kiemelkedő jelentőségű. Az eddigieknél lényegesen célratörőbbben és kiterjedtebben kell a számítástechnikai szolgáltatások árának folyamatos ellenőrzését végezni.

A Hivatal főosztályvezetői értekezletein 1983-ban jónéhány olyan témával foglalkoztunk, amely feladatot ad erre az évre is. Ezeket a feladatokat munkatervünk természetesen tartalmazza, ezek közül azonban néhányra szeretném külön is felhívni a figyelmet.

Egyik fontos feladatunk a már említett *létférfi-számítás*. Ki kell alakítanunk ennek módszereit és gyakoriságát.

A népgazdasági mérlegszámítások szokásos publikációs rendje megváltozik, és évenként három alkalommal hozunk nyilvánosságra népgazdasági mérlegeket. Az *első becslések* a tervjelentéshez készülnek, mint ahogy ez szokásos. Ezt követően a vállalati mérlegbeszámolók feldolgozásából nyert gyorsjelentés adatainak felhasználásával készülnek az *első előzetes számítások*, ezek kerülnek a zsebkönyvbe és a „Főbb folyamatok” című kiadványba. Az évkönyvben pedig már a *végleges* népgazdasági mérlegadatokat közöljük.

Módszertanunkat nagyobb gyakorisággal adjuk közre lehetővé téve azt, hogy a statisztikával foglalkozók és a téma iránt érdeklődők megismerjék a Hivatal módszereit. Ebből a szempontból különös jelentősége van annak, hogy az új típusú egy-

séges árindexszámításokra vonatkozó módszertani füzetek megjelentetését 1984-ben megkezdjük. Már ebben az évben hat témakörre vonatkozó árstatisztikai módszertani füzetnek kell megjelennie.

A Központi Statisztikai Hivatal ez évi munkatervében a tájékoztatási terv kiemelt jelentőséget kapott.

A legfontosabb az az áttekintés, amelyet a népgazdaság fejlődéséről az 1980-tól 1984. első félévéig tartó időszakra vonatkozóan állítunk össze. Ez a tanulmány kifejezetten a kongresszusi felkészülést szolgálja. Hasonló jellegű feladatokat kell majd végezniük a megyei igazgatóságoknak is a maguk területén.

Ugyancsak kiemelt fontosságúak továbbra is a központi fejlesztési programokat értékelő elemzések.

Jelentős az induló új, népszerű sorozatunk, amelynek az első két anyaga sajnos nem tudott megjelenni 1983-ban. 1984-ben ezek az anyagok, valamint az energiáról és termelékenységéről készítendő is napvilágot látnak.

Továbbra is meghatározó jelentőségű tájékoztatásunkban a „Főbb népgazdasági folyamatok” című elemzés. Ennek keretében az általános értékelés mellett minden évben más témakörben nyújtunk hosszabb távú áttekintést.

Jelentős az a kiadvány, amely a népgazdasági hatékonyság alakulását vizsgálja az 1970-es évek közepétől az 1980-as évek elejéig, tehát hosszú távot és korántsem homogén időszakot tekint át.

Az input-output mérlegek alapján készülő kiadványok közül a népgazdaság importszükségletének alakulását 1970 és 1982 között elemző kiadvány kiemelkedő fontosságú. Ez is csatlakozik azokhoz az elemzésekhez, amelyek a következő kongresszus előkészítését szolgálják. Az importigényesség elemzése napjainkban kulcskérdés, ennek ágazati kapcsolati mérleg szemléletű vizsgálata jó eligazítást adhat a hatékonyabb, racionális importgazdálkodáshoz.

Nagy jelentőségű az ipar színvonalát nemzetközi összehasonlításban vizsgáló kiadványunk, amelyet a szélesebb közvélemény tájékoztatására szánunk, de szerepe a kongresszusi elemzéshez is fontos. Adalékokat szolgáltatathat ehhez a témakörhöz a Német Demokratikus Köztársaság és Magyarország ipari termelési struktúráját elemző kiadvány is.

Folytatódik az a sorozat, amely a népgazdasági ágak gép- és berendezésállományának korát és műszaki színvonalát tárgyalja, és amelynek összefoglalóját is szeretnénk még az év folyamán megjelentetni.

A kiemelt jelentőségű kiadványok közé tartozik a lakásépítés műszaki színvonalát és költségeit vizsgáló kiadvány.

Az állatszámítás eredményeit a szokásos rendben kívánjuk közreadni, ennek a mai igen magas állatállomány ad a korábbinál nagyobb jelentőséget.

A mezőgazdaság területén a mezőgazdasági termékek értékesítését mintegy 23 évre, tehát 1960-tól napjainkig tárgyaló kiadvány az, ami az állami vezetés és a mezőgazdász közvélemény számára egyaránt érdekes lehet. Ezt valószínűleg jól fogja kiegészíteni a bolgár-magyar mezőgazdasági összehasonlítás, amely 1976 és 1982 között vizsgálja az elért eredményeket, az azonosságokat és a különbségeket. Kapcsolódik e témakörhöz a mezőgazdasági vállalatok nem mezőgazdasági tevékenységét elemző kiadvány.

Ugyancsak fontos az európai országok mezőgazdaságának összehasonlításáról készülő kiadvány, amelyet év végi megjelenésre szánunk.

Több népgazdasági ág munkaerőhelyzetének alakulásával is külön-külön kiadványokban fogunk foglalkozni ebben az évben, ez a mai demográfiai és munkaerőhelyzetben hiánypótló jelentőségű.

A külkereskedelmi kiadványaink az érdeklődés homlokterében álltak és állnak a továbbiakban is.

A Gazdaságkutató Intézet az előbbi témához kíván kapcsolódni, amikor külgazdasági politikánk nyitott kérdéseit tárgyalja. A Gazdaságkutató Intézet tervezett ez évi elemzéseivel az infrastruktúra fejlődésének vizsgálata különösen nagy jelentőségű.

Ugyancsak a Gazdaságkutató Intézet kíván foglalkozni azzal a kérdéssel, hogy milyen hatást gyakorolnak az új szervezeti formák a gépipari vállalatok rugalmasságára, működésük hatékonyságára.

A Népeségtudományi Kutató Intézet folytatja részletezett népesség-előreszámításait. Az Intézetben folyó kutatások közül a család-háztartás előreszámítás iránt van nagyobb érdeklődés, valamint a népesedés közvélemény-kutatásával kapcsolatos kérdések iránt.

Továbbra is jelentősek azok a gyors tájékoztatók, amelyeket sokszorosított, egyszerűbb formában bocsátunk a vezetés rendelkezésére. Közismert, hogy erre is készítünk valamiféle előtervet, de ezt korántsem tartjuk véglegesnek, hiszen azokról a jelenségekről és folyamatokról kell operatív módon tájékoztatást adni, amelyek az adott évben különös fontosságúakká válnak. Ezeket pedig nehéz előrelátni. Biztos, hogy szólnunk kell ezek között jónéhány hagyományos témáról is, így a terméseredményekről, az állatszámolás eredményeiről, a tavaszi áruellátásról, a közlekedési balesetekről, a főbb népesedési jelenségekről és folyamatokról, az új típusú gazdálkodó szervezetekről. Ezek mellett különösen a mikrocenzus (év végén megjelenő) adatai lesznek kiemelkedő jelentőségűek, hiszen ennek keretében jónéhány olyan kérdést is felteszünk a mikrocenzusban részt vevő lakosságnak, amelyről korábban információnk nem volt. Ez az adatszolgáltatás is kiegészítheti a kongresszusi előkészületet szolgáló információk körét.

Ugyancsak ehhez szolgálhat adalékkal a foglalkozások presztízséről készíten-dő tájékoztatás, a társadalmi mobilitás további vizsgálati eredményeit feltáró közlés s végül a lakáshoz jutás körülményeit tárgyaló vizsgálat eredményeit tartalmazó kiadvány is.

Megjelennek természetesen idén is időszakos adatgyűjtemények, amelyek három vagy több évenként adják közre eredményeinket. Ezek között kiemelkedő jelentőségű az ágazati kapcsolatok 1981. évi mérlegét ismertető kiadványsorozat és az ehhez kapcsolódó részletezett anyagok, köztük az import-export elszámolását tartalmazók.

Új kezdeményezés a községek főbb eredményeit az 1980. évi népszámlálás alapján, de az 1984. január 1-i közigazgatási beosztás szerint ismertető kiadvány. Ez egyúttal bázist is képez a következő népszámláláshoz.

Mindezek az itt felsorolt és a munkatervünkben szereplő további kiadványok tájékoztatásunk bővítését, sokrétűségét szolgálják. Többször vizsgáltuk azt, hogy az éves munkatervben felsorolt feladatok milyen mértékben kötik le a Hivatal kollektívájának kapacitását és energiáját, és arra az eredményre jutottunk, hogy körülbelül a munkatervben ma szereplő kör és a várható további igények a Hivatal teljes kapacitását lefedik.

Az eredményes munkát a Hivatalban, úgy vélem, tisztességgel igyekszünk megbecsülni. E téren azon az úton haladunk, amelyet a Hivatal Elnöksége a bér- és jutalmazási rendszer irányelveiben megfogalmazott, s amellyel teljes mértékben azonosulnak a Hivatal társadalmi szervezetei. A társadalmi szervezetektől 1983-ban is igen nagy segítséget kapott a Hivatal vezetősége. Mind a párt-, mind a szakszervezeti, mind a KISZ-bizottsággal hagyományosan jó volt az együttműködés.

Az anyagi elismerés rendje mellett kialakult, és úgy tűnik, jól funkcionál az erkölcsi elismerés rendje is. A szokásos állami kitüntetésekén kívül 1983-ban a Hivatal dolgozói közül 52 fő részesült elnöki dicséretben, köztük 11-en a területi szervek dolgozói voltak. Úgyszólván nincs olyan főosztálya vagy egysége a Hivatalnak, ahol ilyen dicséret kiosztására nem került sor. Elnöki dicséretet adtunk nemcsak látványos, jelentős publikációs munkáért, hanem a Hivatal munkáját elősegítő, dicséretesen végzett háttértevékenységért is.

Az elmúlt évi jól végzett munka biztosítéka annak, hogy 1984-ben is tovább tudunk haladni azon az úton, amelyet részünkre a párt és a kormány meghatározott, s amelyet a magunk számára kijelöltünk. Ehhez szükséges a Hivatal aktívájának és minden dolgozójának együttműködése, együttgondolkodása, közös cselekvése.

РЕЗЮМЕ

Статья является сокращенным вариантом доклада, высказанного в ходе совещания актива Центрального статистического управления.

В статье содержится доклад с одной стороны о проделанной в 1983 г. работе Центральным статистическим управлением, его учреждениями и предприятиями, о достигнутых ими результатах, а с другой стороны, в ней излагаются важнейшие задачи, включенные в план работы на 1984 г.

Среди работ за 1983 г. Центрального статистического управления заняли центральное место две основные темы, получившие первичность и в народнохозяйственном плане: наблюдение за равновесием внешней экономики и обследование изменения жизненного уровня. Важнейшие анализы были посвящены различным формам выражения этих двух тем, а также факторам, имеющим влияние на них. Была сделана попытка на выявление тех ресурсов, которые могут способствовать решению обеих выделенных задач и при более трудных условиях, определенных мировой экономикой.

Центральное статистическое управление приняло также участие в подготовке оценки для Венгерской социалистической рабочей партии и венгерского правительства о первой половине шестой пятилетки с разработкой соответствующих материалов и анализов. Одной из важнейших задач была оценка центральных программ экономического и социального развития.

Продолжаются и расширяются международные сопоставления: предстояло новые задачи в области анализов территориального разреза, снабжения ЭВМ областных дирекций статистики. Расширялась деятельность и в области развития методологии, а также применения вычислительной техники.

В дальнейших, в статье дается оценка о проделанной работе через выполнение задач информационной работы, придавая большое значение оперативной информации, работам, обеспечивающим обзор за более длительный период, представлению важнейших данных по просьбе организаций страны, но и за рубежом, публикациям, непренебрегая анализам и докладам, разрабатываемым по упомянутым темам.

В статье содержится информация о работе, имеющей связь с различными национальными программами исследований и развития, о подготовке микропереписи, предстоящего в 1984 г., о дальнейшем развитии информационной работы региональной статистики, а также о более широком применении математико-статистических методов.

Оценив работу Центрального статистического управления, его учреждений и предприятий, в статье особое внимание посвящается условиями жизни и работы работников ЦСУ.

Во второй половине статьи излагаются задачи, предстоящие в 1984 г. В центре плана работы на 1984 г. стоят подготовки на очередной съезд Венгерской социалистической рабочей партии как на уровне центрального аппарата, так и на уровне региональных органов статистики.

В статье подчеркиваются актуальные задачи методологии и информации, а излагаются также вопросы морального и материального признания работы, проводимой в ЦСУ.

Наконец, автором выражается мнение о том, что проведенная в 1983 г. хорошая работа является залогом того, чтобы коллектив сотрудников Центрального статистического управления и в 1984 г. успешно продолжил путь, который был намечен для него партией и правительством.

SUMMARY

The paper is a slightly abbreviated version of the lecture held at the activists' conference of the Central Statistical Office on 20 January 1984, delivered by the president of CSO.

It reports on the work carried out and on the results achieved by the Central Statistical Office and its institutions and enterprises in 1983, on the one hand, and outlines the major tasks of the program of works for 1984, on the other.

A central place among the 1983 activities of the Central Statistical Office was occupied by two basic subject-matters, areas which priority was attached to also in the national economic plan, namely: the investigation of the foreign trade balance and the development of living standard of the population. Most of the analyses dealt with the different forms of manifestation and the factors exerting influence on the field of these two topics. Attempts were made also to exploit such resources which could facilitate the performing of both plan-objectives despite the more difficult world market conditions.

The Central Statistical Office participated in the preparatory work of evaluating the first half of the 6th five years plan period of the Hungarian Socialist Workers' Party and the Hungarian government by carrying out corresponding analyses. An important task was the evaluation of the central economic and social research programs, as well.

International comparisons are extended and continued; new objectives are performed in the field of regional analysis and in furnishing the regional statistical organs with computers. The activities connected with the development of methodology as well as with the application of computer techniques were further widened.

Further on the paper evaluates the work of the CSO by the means of investigating the performance of information activities of the Office. Beyond the analyses and reports dealing with the above mentioned subject-matters, it stresses the operational informatory work and the activities serving the review of longer periods and the major national and international data supplies and publications.

The paper considers the work joining to different kinds of nation-wide research and development programs, the preparatory work for the 1984 micro-census, the improvement of regional information activity and the extended application of mathematical-statistical methods.

After having evaluated the work of the institutes and enterprises of the Central Statistical Office the paper pays particular attention to the living- and working conditions of the Office's employees.

The second part of the paper reports on the main tasks to be fulfilled in 1984. The program of work for 1984 focusses on the preparatory work of the forthcoming congress of the Hungarian Socialist Workers' Party, at the level of both the central and regional apparatus of the Office.

The paper emphasizes the timely methodological and information tasks; then it is dealing with the moral and financial recognition of the work carried out by the Office.

Finally the author expresses her view according to which the work performed in 1983 guarantees that the working collective of the Office will proceed successfully on the way determined by the party and the government also in 1984.

A LAKOSSÁGI SZEMÉLYGÉPKOCSIK TELJESÍTMÉNYEI ÉS ÜZEMELTETÉSI KÖRÜLMÉNYEI

SZABÓ OTTÓ – DR. ZOMBORI GYÖRGYNÉ

Hazánkban a lakosság által üzemeltetett személygépkocsik számának növekedése és közúti forgalomban való részvétele az 1960-as évtized második felében kezdett a közhasználatú közlekedés teljesítményeinek alakulására is befolyásoló tényezővé válni.

Ennek kapcsán merült fel az a gondolat, hogy a Központi Statisztikai Hivatal a lakossági személygépkocsik személyszállításban betöltött szerepéről, a lakosságnak a személygépkocsi-használattal kapcsolatban kialakult szokásairól, a gépkocsi-használat módjáról, a gépkocsi igénybevételéről, tartási költségeiről, a családi költségvetésre gyakorolt hatásáról stb. információkat gyűjtsön. A vonatkozó adatok megismerésének szükségességét indokolta az is, hogy állandóan változik az úthálózat terhelése, a közúti gépjárművek üzemanyag-fogyasztása, a járműjavító kapacitás kihasználása, és tudni kell, hogy ez milyen várható ráfordításokat igényel. E kérdések tervezési és értékelési munkálatai egyre inkább előtérbe kerültek.

A felsoroltak megfigyelésére az első adatfelvétel 1967-ről került megvalósításra. Ezt 1971-ről és 1975-ről újabb adatfelvételek követték, majd a legutóbbi információkérés az 1981. évről 1982-ben történt.

Az első három adatfelvétel módszere teljesen azonos volt. Statisztikai alapsokaságnak a megfigyelt év december 31-én forgalomban levő, a lakosság által üzemeltetett valamennyi személygépkocsit tekintették. (Az alapsokaság tehát nem tartalmazta az állami, a szövetkezeti és a társadalmi szervek tulajdonában levő személygépkocsikat.)

A minta – az alapsokaság 5 százaléka – a Belügyminisztérium országos gépjármű-nyilvántartása alapján, mechanikus módszerrel került kiválasztásra oly módon, hogy a nyilvántartásban szereplő minden huszadik személygépkocsi tulajdonosát kértük fel adatszolgáltatásra. Ezt a módszert azért alkalmaztuk, mert a gépjármű-nyilvántartás – amely a feladat megoldását biztosítani tudja – rendszám szerint sorba rakott kartonokon, kézi módszerrel készül, és az adatgyűjtés céljának jobban megfelelő rétegzett kiválasztást nem tesz lehetővé.

Az adatszolgáltatásra felkért gépkocsi-tulajdonosok (válaszborítékkal kiküldött) önkéntes kérdőíven adták meg a kért információkat. Mivel az adatszolgáltatás teljesítése önkéntes volt, a mintába került autótulajdonosoknak természetesen csak egy része – az 1975. évi adatfelvételkor 43 százaléka – töltötte ki, és küldte vissza a kérdőívet. Ezért az említett adatfelvételeknél szükséges volt a beérkezett minta és az alapsokaság összetételének utólagos vizsgálata. Ez a minta és az alapsokaság területi és gyártmány szerinti megoszlásának összehasonlítására terjedt ki.

A vizsgálatok azt mutatták, hogy a minta összetétele mind a területi, mind a gyártmány szerinti összehasonlításban viszonylag jól megfelelt az alapsokaság összetételének. Ennek oka valószínűleg az volt, hogy az adatszolgáltatási készség tekintetében a különböző területeken lakó és a különböző gyártmányú személygépkocsik tulajdonosai között nem volt számottevő különbség.

1. tábla

Az alapsokaság és a minta területi megoszlása, 1975

Megye, főváros	Az alap-	A minta	Kiválasztási arány (százalék)
	sokaság		
megoszlása (százalék)			
Baranya	5,0	5,5	2,4
Bács-Kiskun	5,7	4,8	1,8
Békés	3,0	2,6	1,9
Borsod-Abaúj-Zemplén	5,1	5,3	2,2
Csongrád	4,2	3,8	1,9
Fejér	3,7	3,3	1,9
Győr-Sopron	4,0	4,3	2,3
Hajdú-Bihar	3,3	3,3	2,1
Heves	3,0	3,4	2,4
Komárom	3,2	3,1	2,1
Nógrád	1,8	1,7	2,0
Pest	8,0	6,2	1,7
Somogy	3,6	4,0	2,4
Szabolcs-Szatmár	3,1	2,8	1,9
Szolnok	2,8	2,8	2,2
Tolna	2,5	2,5	2,1
Vas	2,5	2,7	2,3
Veszprém	4,0	4,7	2,5
Zala	2,6	2,5	2,0
Vidék összesen	71,1	69,3	2,1
Ezen belül:			
Városok (Budapest nélkül)	34,3	37,3	2,3
Községek	36,8	32,0	1,9
Budapest	28,9	30,7	2,3
Összesen	100,0	100,0	2,1

Megjegyzés. A kiválasztási arányszámok átlag körüli szórása 0,19.

Az adatfelvételek során korábban szerzett kedvező tapasztalatok ellenére a nyert adatok megbízhatóságának, pontosságának növelése érdekében szükség volt a módszerek felülvizsgálatára, továbbfejlesztésére. A problémák és a lehetőségek áttekintése során abból indultunk ki, hogy az alapsokaság jellegére, a vizsgált mutatók szóródására és a megbízhatósági követelményekre tekintettel viszonylag kis minta kiválasztásával, az adatgyűjtés és -feldolgozás költségeinek minimalizálása mellett nagy megbízhatóságú adatokat nyerjünk.

A minta kiválasztásakor figyelembe kellett vennünk azt is, hogy felvételünk csak önkéntes válaszadáson alapulhat, vagyis a kiválasztott autótulajdonosoknak csak egy része fogja visszaküldeni a kérdőívet. E körülményeket szem előtt tartva szeretnénk az adatgyűjtés előkészítése során felmerült problémákat ismertetni.¹

¹ Az 1981. évi reprezentatív adatfelvétel módszertanának kidolgozásához értékes segítséget nyújtott dr. Iványi Tamás, a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem Statisztikai Tanszékének docense, amiért a szerzők ez úton is köszönetüket fejezik ki.

A rétegzés kérdései

Ismeretes, hogy az alapsokaság meghatározása az adatfelvétel végrehajtásában elsődleges fontosságú kérdés. A lakossági személygépkocsikra vonatkozó adatfelvétel mintájának kiválasztására két lehetőség adódott. Alapsokaságnak tekinthető:

- a) a lakosság tulajdonában levő összes személygépkocsi,
- b) az általános célú (ELAR) mintában szereplő, autót üzemeltető háztartások.

Ez utóbbi esetben már nem kellett volna a minta kiválasztásával foglalkoznunk, mivel a lakosságot megfelelően képviselő ELAR-mintában szereplő háztartásokat, pontosabban ezek közül azokat fogadtuk volna el mintának, amelyek személygépkocsival rendelkeznek.

Az oly fontos rétegezett minta kiválasztására azonban közvetlenül egyik esetben sem lett volna lehetőségünk. A gépkocsi-nyilvántartás ugyanis – mint már említettük – rendszám szerinti sorrendben rendezett sokaság, kézi kezelésű kartonrendszer, amelyből a kiválasztást csak mechanikusan, rétegzés nélkül lehet elvégezni.

Az ELAR-mintára alapozott kiválasztás esetén hasonló problémával kerültünk volna szembe; nem ismeretes a mintában szereplő háztartások személygépkocsijainak gyártmány, gyártási év szerinti összetétele, s itt is csak utólag derült volna ki, hogy a mintasokaság megfelel-e az arányos rétegzés követelményeinek.

Elvileg megoldást jelentett volna a nyilvántartás számunkra legfontosabb adatainak (a gépkocsi-tulajdonos nevének, lakóhelyének, a gépkocsi rendszámának, gyártmányának, gyártási évének) mágnesszalagra rögzítése, ami a legtökéletesebb kiválasztást biztosította volna. Ez a művelet azonban nagymértékben megnövelte volna a költségeket (több mint 1 millió személygépkocsi adatait kellett volna rögzíteni), nem is beszélve a lebonyolítással kapcsolatos problémákról, akadályokról.

Nyilvánvaló volt, hogy egyik esetben sem tudjuk az alapsokaságot a kiválasztáshoz szükséges szempontok szerint előre csoportosítani. Olyan módszert kellett tehát alkalmaznunk, amelynél a mechanikusan kiválasztott mintát utólag rétegezni tudjuk, és abból alakítjuk ki az alapsokaság jellemző tulajdonságait helyesen tükröző mintát. Ennek az eljárásnak a lényege, hogy az elsődlegesen kiválasztott minta nagysága tegyen lehetővé olyan másodlagos mintavételt, amely már biztosítja az alapsokaságnak megfelelő eloszlást. Ennek az eljárásnak a hátránya az, hogy az első lépcsőben begyűjtött kérdőívek egy része a munka során feleslegessé válik, valamint az, hogy egy újabb műveletet visz a feldolgozásba. Előnye viszont, hogy nagy pontossággal lehet „beállítani” a minta összetételét, s a minta önsúlyozó jellege megkönnyíti a további feldolgozást.

A kikérdezés és az önkitöltés problémái

A minta helyes kiválasztása mellett az adatok megbízhatóságát döntően befolyásolja a kérdőív kitöltésének minősége.

A korábbi adatfelvételek önkitöltős módszerrel történtek. Az új adatfelvétel előtt megvizsgáltuk milyen módszerrel javíthatnánk az adatszolgáltatás pontosságát. Először a kikérdezéses, vagyis az összeírók alkalmazásával történő adatfelvételi módszert vizsgáltuk, mivel az önkitöltési módszerről már voltak tapasztalataink.

Meg kell jegyezni, hogy a válaszadási készség nem csupán azon múlik, hogy a gépkocsi tulajdonosában van-e együttműködési kedv, hanem azon is, hogy vezet-e gépkocsija üzemeltetéséről feljegyzéseket, nyilvántartásokat.

További mérlegelendő körülmény az, hogy a kérdőív kérdéseire az adatokat – néhány alapadat kivételével – nem lehet az összeírónak „bediktálni”, a kérdőív kitöltésére fel kell készülni (feljegyzések rendezése stb.), így az összeírónak a gépkocsi tulajdonosát legalább kétszer kell felkeresnie.

A kétféle megoldás előnyeit és hátrányait a következőképpen foglalhatjuk össze.

Kikérdezés, tehát összeírók alkalmazása esetén a megkérdezettek általában kevésbé tagadják meg az adatszolgáltatást mint önkitöltéskor. Ez az előny azonban csak azoknál az adatszolgáltatóknál érvényesül, akik a kérdőív pontos kitöltését lehetővé tevő feljegyzéseket vezetnek. Ilyen feljegyzések vezetését az ELAR-mintában szereplő gépkocsi-tulajdonosoknál nagyobb arányban lehet feltételezni, mint a másik módon kiválasztott mintában. Az mindenképpen valószínű, hogy összeírók alkalmazása esetén nagyobb arányban kaphatunk jó válaszokat, teljes körű válaszadásra azonban ez esetben sem számíthatunk.

A kikérdezés további előnye, hogy fennáll a helyszíni ellenőrzés lehetősége, a logikai összefüggések ismeretében az összeíró javítani tudja a hibás válaszokat, és az így kapott adatok nagyobb megbízhatóságúak, mint az önkitöltős módszer esetében.

A kikérdezéses adatgyűjtés hátránya az összeírók alkalmazásával járó jelentős költség, ami abból adódik, hogy kiképzésük mellett jelentős időráfordítást igényel az adatszolgáltatók többszöri felkeresése is.

Az önkitöltés előnye az eljárás egyszerűségében és a viszonylag minimális költségekben rejlik. Az adatszolgáltatási készség ebben a formában ugyan meglehetősen kicsi, eddigi tapasztalataink szerint 35–45 százalékos volt. A valóságos veszteség itt abból származik, hogy az adatszolgáltatást esetleg olyan autótulajdonosok sem teljesítik, akik rendszeresen vezetnek feljegyzéseket gépkocsijuk használatáról, és akik a kikérdezéses módszer esetén – az összeíró személyes hatására – pontos, megbízható adatokat szolgáltatnának.

Az önkitöltős kérdőív hátrányai közé tartozik az is, hogy hiányzik a helyszíni ellenőrzés és javítás lehetősége. Esetünkben azonban ezt a hátrányt a kérdések szakszerű összeállításával és az egyes kérdések közötti összefüggések biztosításával ellensúlyozni lehet.

A minta nagyságának problémái

Az 1975. évi adatfelvétel során a lakosság tulajdonában levő személygépkocsik 5 százalékát választottuk ki mintának. A 28 000 adatszolgáltató közül 11 700 küldte vissza kitöltötten a kérdőívet, ez mintegy 43 százalékos visszaérkezési arányt jelentett, ami az alapsokaság 2,5 százaléka volt. Természetesen ebben az esetben arányos kiválasztásról nem beszélhettünk, csak az utólagos vizsgálatok alapján minősíthettük mintánk pontosságát. Ez azt mutatta – mint említettük –, hogy a 2,5 százalékos minta viszonylag jól tükrözte az alapsokaság területi és gyártmány szerinti megoszlását.

Az 1981. évi adatfelvétel célkitűzései között viszont az adatok nagyfokú megbízhatósága mellett a minimális költségáfordítás is szerepelt, vagyis a lehetséges legkisebb elemszámú mintával kellett biztosítanunk, hogy az átlagbecslés hibahatára 95 százalékos valószínűséggel ne haladja meg az 1 százalékot. Számításaink szerint mintegy 10 000 elemű minta felelt meg az előírt pontossági követelményeknek.

Korábbi adatfelvételi tapasztalatainkat, valamint az egyéb témájú, viszonylag kis mintájú reprezentatív vizsgálatok eredményeit mérlegelve megállapítottuk, hogy

a személygépkocsi-állomány időközben bekövetkezett megkétszereződése ellenére sincs szükség a minta nagyságának növelésére, sőt a jól kiválasztott 1 százalékos, tízezer egységből álló minta is elegendő pontosságot biztosít. Ahhoz viszont, hogy az utólagos arányos kiválasztást el tudjuk végezni, az első lépcsőben biztosítanunk kell legalább 20 000 kitöltött kérdőív beérkezését. Lényegében ez a tényező, vagyis a szükséges mintanagyság döntötte el, hogy milyen módszerű legyen a minta kiválasztása.

A háztartásstatisztikai adatgyűjtések alapján ismert, hogy az ELAR II. mintában szereplő háztartások 22 százalékában üzemeltettek gépkocsit. Ezt az arányt az ELAR I. mintára is kivetítve, az ELAR-ba 1981. évben tartozó háztartások körében kb. 6300 személygépkocsit üzemeltettek. Mivel itt is számolhattunk az adatgyűjtés megghiúsulásával, a rendelkezésre álló kérdőívek száma feltehetően nem lett volna több, mint a megfelelő pontosságúnak ítélt (1 százalékos) mintanagyság fele, vagyis kb. 5000 kérdőív. Az így összeállt minta esetleg csak területi eloszlásában követte volna az alapsokaságot, de a gépkocsi gyártmánya és gyártási éve szerint már nem. A másodlagos mintakiválasztáshoz ez a mintanagyság nem elegendő.

Tehát az adatfelvétel ELAR-ra való alapozása

- csökkentette volna a gépkocsik kiválasztásával, a kérdőívek postázásával (feltéve, ha eltekintettünk volna az ELAR-apparátus fenntartási költségeinek arányos részétől) járó költségeket;
- csökkentette volna a feldolgozási költségeket, mivel a kérdőívek száma jóval kisebb;
- jelentős mértékben csökkent volna az adatfelvétel pontossága.

A másik változat esetén kb. 40 százalékos adatszolgáltatási készséget feltételezve

- utólagos rétegzéssel nem számolva (10 000 kérdőív beérkezését célul tűzve) 25 000 adatszolgáltatót kellett volna kijelölni, vagyis minden negyvenedik személygépkocsi-tulajdonost;
- utólagos rétegzést is célul tűzve a nagyobb költségigényű 50 000 adatszolgáltató kiválasztása és megkérdezése szükséges (vagyis minden huszadik autótulajdonosé, ugyanúgy, mint előző adatgyűjtésünkör).

Amennyiben az utólagos rétegzést is célul tűzzük ki

- az ELAR-ra alapozott változattal szemben ugyan nagyobb költséggel;
- viszont megbízható, nagy pontosságú mintához jutnánk.

Mindezeket az előnyöket és hátrányokat mérlegelve úgy döntöttünk, hogy az információk pontossága, megbízhatósága érdekében a nagyobb számú első mintával járó, kétlépcsős kiválasztást alkalmazzuk. Így biztosítjuk azt, hogy a második lépcsőben kiválasztott 10 000 elemű minta megfelelő rétegzéssel jól tükrözze az egy milliós alapsokaság tulajdonságait. Természetesen az ilyen nagy elemű (50 000-es), az ország különböző területére szórt minta esetén nem alkalmazhatunk összeírókat, így az adatszolgáltatást csak önkitöltős rendszerrel oldhatjuk meg.

Az 1981. évi adatfelvétel mintájának kiválasztása

A módszertani előkészítés során már megállapítottuk, hogy az *elsődleges kiválasztás* módján nem tudunk változtatni. A korábban említett rendszerű gépjármű-nyilvántartásból (kb. 1 milliós alapsokaságból) minden huszadik autótulajdonost kellett kiválasztanunk ahhoz, hogy az 50 000-es minta rendelkezésünkre álljon. A kiválasztás mechanikusan történt úgy, hogy a betűmezők kezdetétől minden husza-

dik kartonról egy-egy borítékot címeztünk meg. A borítékokba egy-egy kérdőívet, adatszolgáltatásra felkérő levelet és válaszborítékot tettünk.

A kiválasztott gépkocsi-tulajdonosokról – a költségek csökkentése érdekében – listát nem készítettünk, így a nem válaszolók ismételt felkérésére nem volt lehetőség. (Nem tudtuk megállapítani, hogy az eredetileg kiválasztott autótulajdonosok közül kik válaszoltak, illetve kik nem küldték vissza a kérdőívet.)

Ez azért jelentett problémát, mivel a nem válaszoló adatszolgáltatók közül egy kis elemszámú mintát kellett volna kiválasztani azzal a céllal, hogy ellenőrizhessük a válaszoló és a nem válaszoló autótulajdonosok adatai alapján számított minta átlagainak szignifikancia-szintjét. Ahhoz, hogy ezt a vizsgálatot el tudjuk végezni, az 50 000-es mintából – az adatszolgáltatásra felkérés előtt – 500 elemű kismintát választottunk ki. A kismintába kiválasztott autótulajdonosoknak küldendő kérdőívet sorszámmal láttuk el, és azokról címlistát készítettünk. A kérdőívek beérkezésekor külön gyűjtöttük azokat a kérdőíveket, amelyek sorszámozottak voltak. A visszaérkezett kérdőívek sorszáma alapján listánkból ezeket a címeket töröltük. Az 500 sorszámozott kérdőívből 253 kitöltötten érkezett vissza. 247-en viszont nem válaszoltak, így rendelkezésünkre áll az adatfelvétel „korrektségének” vizsgálatához szükséges nem válaszoló autótulajdonosok kismintája.

A címlista alapján az alapsokaság területi eloszlását követve kijelöltük azokat az autótulajdonosokat, akikhez kérdezőbiztost küldtünk ki. A kérdezőbiztosnak két kérdésre kellett feleletet kapnia: a megkérdezett mikor vásárolta a gépkocsit, és mennyi volt az 1981. évi összes kilométer-teljesítmény. A kikérdezést a Központi Statisztikai Hivatal területi igazgatóságainak dolgozói végezték el. A megadott címjegyzék alapján megyénként meghatározott számú autótulajdonostól, összesen 200 személytől kellett az adatokat beszerezniük.

Az 50 000-es mintából az adatszolgáltatásra felkért autótulajdonosok közül 18 940 küldte vissza a kérdőívet, ami 38 százalékos visszaérkezési arányt jelentett. Ez lényegesen alacsonyabb volt, mint az 1975. évi adatfelvételé (43%), tehát az adatszolgáltatási készség a két adatfelvétel időpontja között romlott. A visszaérkezett kérdőívek többsége értékelhető és felhasználható adatokat tartalmazott.

2. tábla

A mintavétel és a kérdőívek értékelhetőségének alakulása, 1981

Megnevezés	A kérdőívek	
	száma	megoszlása (százalék)
Értékelhető kérdőívek	17 129	34,3
Nem értékelhető kérdőívek	1 811	3,6
<i>Összes kitöltött kérdőív</i>	<i>18 940</i>	<i>37,9</i>
„Ismeretlen címzett” jelzéssel visszaérkezett levelek	1 228	2,5
Nem válaszoló autótulajdonosok . .	29 832	59,6
<i>Összes kiküldött kérdőív</i>	<i>50 000</i>	<i>100,0</i>

A további munkálatok elvégzéséhez, vagyis a 10 000 elemű minta *másodlagos kiválasztásának* előkészítéséhez a 17 129 értékelhető kérdőívet használtuk.

A gépi feldolgozás előkészítése az értékelhető kérdőívek logikai és számszaki ellenőrzésével, a másodlagos kiválasztáshoz szükséges adatok kódolásával történt.

3. tábla

Az alapsokaság és a minta megoszlása, 1981

Csoport	Az alapsokaság	A minta	A kiválasztási arány (százalék)
	elemszáma		
Gyártmány szerint			
Dacia	24 296	230	0,95
Moszkvics	40 696	380	0,93
Polski Fiat	65 204	610	0,94
Skoda	147 236	1 380	0,94
Lada, Zsiguli	312 173	2 920	0,94
Trabant	217 549	2 030	0,93
Wartburg	149 511	1 400	0,94
Zaporozsec	20 297	190	0,94
Egyéb	92 274	860	0,93
Összesen	1 069 236	10 000	0,94
Terület szerint			
Baranya	51 612	485	0,94
Bács-Kiskun	64 432	605	0,94
Békés	34 574	323	0,93
Borsod-Abaúj-Zemplén	56 900	531	0,93
Csongrád	45 274	424	0,94
Fejér	42 739	402	0,94
Győr-Sopron	46 103	431	0,93
Hajdú-Bihar	39 529	368	0,93
Heves	32 917	306	0,93
Komárom	33 878	320	0,94
Nógrád	20 567	194	0,94
Pest	91 418	851	0,93
Somogy	36 908	344	0,93
Szabolcs-Szatmár	38 265	357	0,93
Szolnok	30 277	280	0,93
Tolna	27 033	253	0,94
Vas	27 951	259	0,93
Veszprém	44 343	418	0,94
Zala	30 285	284	0,94
Vidék összesen	795 005	7 435	0,94
Ezen belül:			
Városok (Budapest nélkül)	406 594	3 789	0,93
Községek	388 411	3 646	0,94
Budapest	274 231	2 565	0,93
Összesen	1 069 236	10 000	0,94
Gyártási év szerint			
-1971	232 563	2 167	0,93
1972-1975	288 155	2 697	0,94
1976-1979	358 638	3 348	0,93
1980	102 976	978	0,95
1981	86 904	810	0,93
Összesen	1 069 236	10 000	0,94

A kérdőíveket a másodlagos kiválasztás megkönnyítésére gyártmányok, vásárlási év és gyártási év szerint csoportosítottuk. Ezután következett a kérdőívek teljességének, logikai és számszaki összefüggéseinek ellenőrzése, a kérdőívek sorszá-

mozása, valamint a kiválasztáshoz szükséges adatok kódolása, majd az előzetes gyorstájékoztató összeállításához adatok kigyűjtése.

Az alapsokaságra vonatkozó, a másodlagos, arányosan rétegzett minta kiválasztásához szükséges, kiegészítő információkat a KPM Autófelügyelet számítógépes gépjármű-nyilvántartásából átvett, 1981. évi adatokat tartalmazó mágnesszalagok feldolgozásával biztosítottuk.

A csoportképző ismérvek a következők voltak:

- a személygépkocsi gyártmánya,
- területi elhelyezkedése,
- gyártási éve.

A gyártmányok közül az alapsokaság többségét, 89 százalékát kitevő 8 gyártmány (Dacia, Moszkvics, Polski Fiat, Skoda, Lada, illetve Zsiguli, Trabant, Wartburg, Zaporozsec) és az egyéb gyártmányok képezték a kiválasztás alaps csoportjait.

A területi elhelyezkedésre megyék, megyéken belül összes város és összes község csoportokat alkottunk.

A gyártási év szerint öt csoportot képeztünk: 1971. évben és korábban, az 1972–1975. években, az 1976–1979. években, az 1980. évben és az 1981. évben gyártott gépkocsik.

A csoportképző ismérveknek megfelelően feldolgozott alapsokaságból megkaptuk a másodlagos mintavételhez szükséges arányszámokat.

Megfelelő programcsomag hiányában a számítógéppel csak a kézi mintavételhez szükséges alaptáblákat tudtuk elkészíttetni. A táblák gyártmányonként, ezen belül a kijelölt gyártási éveknek megfelelő csoportonként készültek.

A táblák segítségével az alapsokaság arányainak megfelelően jelöltük ki a 10 000-es mintába kerülő kérdőívek sorszámait, s ennek alapján emeltük ki a 17 000-es sokaságból a kérdőíveket.

A kiválasztást követően került sor a 10 000-es minta kérdőíveinek teljes ellenőrzésére és kódolására.

A kérdőíveket az üzemeltetési időnek megfelelően három csoportra osztottuk:

- egész évben egy tulajdonos által üzemeltetett;
- az év folyamán több tulajdonos által üzemeltetett;
- az év folyamán újonnan vásárolt

személygépkocsikra.

Erre a csoportosításra azért volt szükségünk, mert az üzemeltetés éves adatai – kilométer-teljesítmény, költségek, javítások stb. – természetesen csak az első csoporthoz tartozó autótulajdonosoknál szerepelnek, a második és a harmadik csoportban csak az utolsó, illetve az új tulajdonos adott az év egy részéről – a gépkocsi megvásárlásának időpontjától – adatot. E két utóbbi csoport által szolgáltatott teljesítményi adatok az országos állomány éves teljesítményi adatainak számításához szükségesek.

Az üzemeltetési szokásokra, az éves átlagos teljesítményre, a költségek stb. alakulására vonatkozó elemzéseinket az első csoport, vagyis az egész évben egy tulajdonos által üzemeltetett gépkocsik adatai alapján készítettük. A minta kiválasztásakor a már üzemben tartott gépkocsik évközi tulajdonosváltását kiszűrni nem tudtuk, ezért a véletlen kiválasztás során ezek az autók is bekerültek a mintába. A mintában szereplő 10 000 autóból 723-nál változott évközben a tulajdonos. Az új személygépkocsik száma 935 volt, ami lényegében megfelel az egész évben üzembe helyezett új személygépkocsik alapsokasághoz viszonyított arányának.

4. tábla

A minta megoszlása az üzemeltetési idő szerint, 1981

Megye, (főváros)	Egész évben egy tulajdonos által üzemeltetett	Az év folyamán vásárolt		Az összes
		új	használt	
személygépkocsik megoszlása (százalék)				
Baranya	4,8	5,0	5,5	4,9
Bács-Kiskun	6,0	5,8	6,6	6,1
Békés	3,1	3,0	4,7	3,2
Borsod-Abaúj-Zemplén	5,3	5,9	4,8	5,3
Csongrád	4,4	3,5	4,0	4,2
Fejér	4,0	4,0	4,0	4,0
Győr-Sopron	4,4	4,5	3,9	4,3
Hajdú-Bihar	3,7	3,6	3,2	3,7
Heves	3,2	2,5	2,5	3,1
Komárom	3,2	3,8	2,9	3,2
Nógrád	2,0	1,7	1,2	1,9
Pest	8,5	7,6	9,8	8,5
Somogy	3,4	3,3	3,7	3,4
Szabolcs-Szatmár	3,6	3,2	3,5	3,6
Szolnok	2,7	2,7	3,9	2,8
Tolna	2,5	2,7	3,2	2,5
Vas	2,5	2,6	3,5	2,6
Veszprém	4,2	4,1	3,9	4,2
Zala	2,8	3,0	3,1	2,8
Vidék összesen	74,3	72,5	77,9	74,3
Ebből:				
Városok (Budapest nélkül)	37,4	39,5	41,5	37,9
Községek	36,9	33,0	36,4	36,4
Budapest	25,7	27,5	22,1	25,7
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0

Meggondolandónak tartjuk, hogy a jövőben a minta másodlagos kiválasztásakor egyrészt azokat a gépkocsikat, amelyeknél a tulajdonos változott, másrészt az új személygépkocsikat figyelmen kívül hagyjuk, s esetleg az új személygépkocsikra külön minta felhasználásával nyerjünk adatokat. Ez a gondolat azért vetődött fel, mert az első csoportban feldolgozásra került gépkocsik összetétele, ha minimális eltéréssel is, de már nem tükrözte olyan pontosan az alapsokaság arányait, mint a 10 000-es minta.

Az adatfelvételi eredmények helyességének vizsgálata

A feldolgozás elkészülte után ellenőriztük az adatfelvétel eredményeinek helyességét. Egyrészt azt vizsgáltuk, hogy a visszaérkezett kérdőívekből álló minta adatai megfelelően reprezentálják-e a kérdőívet vissza nem küldő autósok használati szokásait, másrészt azt, hogy a felvétel adatai alapján számított évi átlagos kilométer-teljesítmény segítségével milyen pontossággal tudjuk megbecsülni az országos lakossági személygépkocsi-állomány teljesítményét.

Az adatszolgáltatásra felkért, de nem válaszoló autósok közül kiválasztott említett „kisminta” és a 10 000-es minta adatainak feldolgozása után két mintás próbával ellenőriztük a két minta átlaga különbségének szignifikanciáját. A számítások azt mutatták, hogy a két mintában szereplő – válaszoló és nem válaszoló –

autósok gépkocsihasználati szokásai között nincs lényeges eltérés ($t = 0,41$), vagyis a minta jól képviseli az alapsokaságot.

Az évi átlagos teljesítményt lényegében az egész évben egy tulajdonos által üzemeltetett gépkocsikra számítottuk. Ennek megfelelően 8342 személygépkocsi adatai alapján végeztük el ellenőrző számításainkat. Ezek szerint:

az éves átlagos teljesítmény	11953 kilométer
a standard hiba	78 kilométer
a konfidencia intervallum	11953 \pm 156 kilométer

A minta tehát jól reprezentálja Magyarország lakossági személygépkocsi-állományát, tekintettel arra, hogy a becslés hibája igen kicsi, a relatív hiba maximálisan 4 százalék. Természetesen az ellenőrzést nemcsak a kilométer-teljesítmény területi (megyei) alakulására vonatkozóan lehet elvégezni, hanem a többi jellemzőre (gyártmányokra, költségekre, fogyasztásra stb.) is, számunkra azonban ez volt a leglényegesebb mutató.

A többi információ megbízhatósága feltehetően hasonló a kilométer-teljesítményéhez. A kisebb területre vagy egységekre bontott adatok elemzése bizonyára felvet néhány problémát, de összességében elmondhatjuk, hogy adatfelvételünk sikeres volt, használható, jó eredményeket adott mind a közlekedéssziszti, mind a tervezési szakemberek, mind a tudományos kutatók számára.

Az alapsokaság éves teljesítményeinek kiszámítása

A reprezentatív adatfelvétel eredményei biztosították annak lehetőségét, hogy a teljes lakossági személygépkocsi-állomány 1981. évi teljesítményét kiszámíthassuk. A számítási módszert már a korábbi adatfelvételek során kialakítottuk, és az 1981. évi teljesítmények megállapítását is e módszerrel végeztük.

A mintát az 1981. december 31-én forgalomban volt, rendszámmal ellátott alapsokaságból választottuk ki, tehát a mintában egyaránt képviselve volt az egész évben egy tulajdonos által üzemeltetett (83,4⁰/₀), valamint az év folyamán eladott és új tulajdonoshoz került (7,2⁰/₀) vagy újonnan forgalomba került személygépkocsi (9,4⁰/₀) is.

Az éves teljesítmények megállapításához az 1981. január 1-én forgalomban volt lakossági személygépkocsi-állományt a minta megoszlása alapján szét kellett választani egész évben egy, illetve több tulajdonos által üzemeltetett gépkocsira. A harmadik csoport, tehát az év folyamán újonnan üzembe helyezett személygépkocsik száma a gépjármű-nyilvántartásból rendelkezésre állt.

5. tábla

A lakossági személygépkocsi-állomány megoszlása üzemeltetési idő szerint, 1981

Személygépkocsi	Vidéken	Budapesten	Összesen
1981. január 1-én forgalomban volt .	724 433	253 714	978 147
Ebből:			
egy tulajdonos által üzemeltetett .	664 305	236 208	900 513
több tulajdonos által üzemeltetett	60 128	17 506	77 634
1981. évben üzembe helyezett új .	73 420	21 315	94 735
Állomány 1981. december 31-én . .	795 005	274 231	1 069 236

Az évközbéli tulajdonosváltás miatt a reprezentatív felvétel szerint az adatszolgáltatók 7,2 százaléka természetesen csak a vásárlás hónapjától tudott adatot adni. Feltételezve, hogy az előző tulajdonos is hasonló módon használta gépkocsiját, e részteljesítményeket éves adatokká szoroztuk fel. Az év folyamán forgalomba helyezett új személygépkocsikat a töredékidő tényleges teljesítményével vettük figyelembe.

A teljesítmények kiszámítását a minta csoportjainak megfelelően Budapest és vidék bontásban végeztük.

6. tábla

Az 1981. évi összes kilométer-teljesítmény a gépkocsik üzemeltetési ideje szerint

Telephely	Az egy	A több	Az év folyamán üzembe helyezett új
	tulajdonos által üzemeltetett, egész évben forgalomban volt		
személygépkocsik teljesítménye (millió kilométer)			
Vidék	8 139,7	939,0	570,0
Budapest	2 898,4	299,8	189,0
Összesen	11 038,1	1 238,8	759,0

Az adatfelvétel lehetőséget biztosított arra is, hogy az éves összes kilométer-teljesítményt a forgalom iránya szerint is kiszámítsuk. A fajlagos teljesítmény alapján ki tudtuk mutatni, hogy egy-egy lakossági személygépkocsi átlagosan hány kilométert teljesített a belföldi utazások során és ezen belül helyi és helyközi forgalomban, valamint a külföldre utazásokra történt igénybevételek alkalmával. A lakossági személygépkocsik külföldi kilométer-teljesítményének megállapításakor a reprezentációból nyert átlagos utazási hossz mellett figyelembe vettük a külföldi utazások lebonyolításában részt vevő magyar rendszámú gépkocsiknak (a rendszeres statisztikai adatgyűjtésből rendelkezésre álló) számát is.

7. tábla

Az 1981. évben forgalomban volt, rendszámmal ellátott lakossági személygépkocsik kilométer-teljesítménye

Forgalom	Vidéki	Budapesti	Összes
	telephelyű		
személygépkocsik teljesítménye (millió kilométer)			
Belföldi forgalomban .	9 031,7	2 985,0	12 016,7
Ebből:			
helyi forgalomban .	2 845,0	1 426,6	4 271,6
helyközi forgalomban	6 186,7	1 558,4	7 745,1
Külföldi forgalomban .	617,0	402,2	1 019,2
Összesen	9 648,7	3 387,2	13 035,9

A felvétel adatai lehetőséget nyújtottak a lakossági személygépkocsik utaskilométer-teljesítményének kiszámítására is. E teljesítmény megállapítása a személygép-

kocsik összes személyszállításon belül elfoglalt szerepének bemutatásához szükséges. Kiszámításához a kilométer-teljesítmény mellett meg kellett figyelni az egy-egy utazás alkalmával a gépkocsiban utazók átlagos számát is. Az adatfelvétel szerint az 1981. évi átlagos utasszám (vezetővel együtt) gépkocsinként

- a helyi forgalomban:
 a budapesti telephelyű személygépkocsikon 2,2 fő,
 a vidéki telephelyű személygépkocsikon 2,4 fő,
 a helyközi forgalomban:
 a budapesti telephelyű személygépkocsikon 3,1 fő,
 a vidéki telephelyű személygépkocsikon 3,3 fő,

8. tábla

Az 1981. évben forgalomban volt, rendszámmal ellátott lakossági személygépkocsik utaskilométer-teljesítménye

Forgalom	Vidéki	Budapesti	Összes
	telephelyű		
	személygépkocsik teljesítménye (millió utaskilométer)		
Belföldi forgalomban .	27 244,1	7 969,5	35 213,6
Ebből:			
helyi forgalomban .	6 828,0	3 138,5	9 966,5
helyközi forgalomban	20 416,1	4 831,0	25 247,1
Külföldi forgalomban .	2 036,1	1 246,8	3 282,9
Összesen	29 280,2	9 216,3	38 496,5

Az adatfelvétel módszertanának ismertetése után röviden beszámolunk a felvétel további eredményeiről. Bemutatjuk: kik üzemeltetik a személygépkocsikat, mennyit futnak a gépkocsik, ismertetjük a lakosságnak a személygépkocsikhoz kapcsolódó utazási szokásait, a gépkocsi használati módját, igénybevételét, a gépkocsitartás költségeinek a családi költségvetésre gyakorolt hatását stb.

A személygépkocsi-tulajdonosok megoszlása foglalkozás szerint

A reprezentatív felvétel adatai szerint az autót vásárlók között a fizikai foglalkozásúak száma időszokról időszakra jelentősebben nőtt, mint a nem fizikai foglalkozásúaké. A minta adatai szerint 1967-ben a lakossági kocsik 35,2, 1975-ben 36,9, 1981-ben pedig 42,6 százalékát üzemeltették fizikai foglalkozásúak. Jelentősen nőtt a nyugdíjas autótulajdonosok aránya is: megfelelően 3,0, 7,3, illetve 9,7 százalék volt. Ugyanakkor a nem fizikai foglalkozásúak aránya az 1967. évi 61,0 százalékról 55,2 százalékra, illetve 47,0 százalékra csökkent. A háztartásbeliek és tanulók aránya az évek során lényegében nem módosult.

Az aktív keresők személygépkocsi-ellátottságát egyéni foglalkozási csoportok szerint vizsgálva megállapítható, hogy a fizikai foglalkozásúak között valamennyi vizsgált évben az ipari és építőipari foglalkozásúak, a nem fizikai foglalkozásúak között a műszaki irányítók és szakalkalmazottak, továbbá az államigazgatási, gazdasági vezető foglalkozási csoportba tartozók aránya volt a legmagasabb. Az ipari és építőipari fizikai foglalkozási csoportba tartozók aránya felvételtől felvételre állandóan emelkedett. A többi fizikai foglalkozási csoportba tartozóknál az aránynövekedés szinte csaknem valamennyi csoportban tapasztalható volt.

9. tábla

A személygépkocsi-tulajdonosok megoszlása egyéni foglalkozás szerint

Foglalkozás	1967.	1971.	1975.	1981.
	évben (százalék)			
Fizikai foglalkozásúak összesen	35,2	36,0	36,9	42,6
Ipari és építőipari	19,4	19,8	21,2	24,7
Ebből gépjármű- és motorszerelő	2,4	1,9	1,8	2,7
Mezőgazdasági	3,5	2,8	2,0	2,5
Közlekedési és hírközlési	6,6	8,3	8,5	9,0
Ebből járművezető	5,7	8,1	7,3	7,4
Kereskedelmi	3,1	2,2	2,0	2,0
Vendéglátóipari	0,6	0,6	0,7	0,6
Szolgáltatás jellegű	0,8	0,6	0,5	0,9
Egyéb	1,2	1,7	2,0	2,9
Nem fizikai foglalkozásúak összesen	61,0	58,6	55,2	47,0
Műszaki irányító és szakalkalmazott	24,5	22,9	19,9	17,3
Államigazgatási, gazdasági vezető	6,9	10,2	10,4	15,1
Tudományos, kulturális, egészségügyi, oktatási, népművelési irányító, szakalkalmazott	18,6	12,8	11,9	8,2
Ebből:				
orvos	5,7	4,2	2,5	1,7
állatorvos	1,7	0,9	0,6	0,3
Közlekedési, kereskedelmi, számviteli, irodai alkalmazott	7,0	9,1	8,7	3,5
Egyéb	4,0	3,6	4,3	2,9
Nyugdíjas	3,0	4,6	7,3	9,7
Háztartásbeli	0,6	0,5	0,3	0,4
Tanuló	0,2	0,3	0,3	0,3
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0

A személygépkocsi-tulajdonosok között a nem fizikai foglalkozásúak aránya 1967 óta minden egyes csoportban csökkent.

A lakossági személygépkocsik éves futásteljesítménye

Valamennyi adatfelvételnek – amelyek a lakossági személygépkocsikról eddig készültek – legfontosabb célkitűzése a kocsik által a vizsgált évben futott kilométer-teljesítmény megállapítása volt.

Az 1981. évről végrehajtott reprezentatív adatfelvétel szerint az egész évben egy tulajdonos által üzemeltetett személygépkocsi – mint említettük – 1981-ben átlagosan 12 000 kilométert futottak. Ez a teljesítmény 10,5 százalékkal, 1400 kilométerrel volt kevesebb, mint az 1975. évi felvétel alapján kimutatott kilométer-teljesítmény.

Az eredmények értékelése alapján az a vélemény alakult ki, hogy az egy személygépkocsira jutó futásteljesítmény nem évről évre egyenletesen csökkenve esett vissza az említett 12 ezer kilométerre. Feltételezhető, hogy 1975-től 1979-ig nem csökkent, sőt valamennyit még emelkedett is. A csökkenés elsődlegesen az 1979 óta végrehajtott benzináremelések hatására vált erőteljessé. Ezen állítás alátámasztására megemlítjük, hogy amíg a lakossági személygépkocsik száma 1976–1978-ban évente 12–13 százalékkal nőtt, és a növekedést az üzemanyag-töltő állomásokon közel azonos mértékű – mindkét évben 11 százalékkal növekedő – benzin-eladás követte, ad-

dig 1979-ben a 15 százalékos állománynövekedést az eladott benzin mennyiségének már csak 1 százalékos növekedése kísérte. 1980–1981-ben még jobban kimutatható a benzinár emelésének a kilométer-teljesítményre gyakorolt hatása. Ekkor a lakossági gépkocsik száma évenként 9 százalékkal tovább nőtt, a benzinforgalom viszont 3, illetve 4 százalékkal csökkent az előző évhez viszonyítva.

A kilométer-teljesítmény alakulása területi bontásban

Az egy gépkocsira jutó éves kilométer-teljesítmény 1981-ben az 1975. évihez viszonyítva a budapesti lakosok által üzemeltetett gépkocsiknál nagyobb mértékben csökkent, mint a vidéki telephelyű kocsiknál. A nagyobb mértékű csökkenés következtében a budapesti kocsik 1981-ben 295 kilométerrel kevesebbet futottak, mint a vidékiek. A korábbi felvételeknél fordított volt a helyzet: 1971-ben 887, 1975-ben pedig 439 kilométerrel a budapesti kocsik teljesítménye volt nagyobb.

A vidéken üzemeltetett kocsik futásteljesítményét megyénként vizsgálva látható, hogy az egyes megyékben üzemeltetett kocsik teljesítménye között nincs lényeges különbség. A legkevesebbet (10 400 kilométert) a Győr-Sopron megyében, a legtöbbet (13 300 kilométert) a Somogy megyében üzemeltetett gépkocsikkal teljesítették. Érdemes megemlíteni, hogy a községekben lakó autótulajdonosok – hasonlóan a korábbi felvételekhez – 1981-ben is több mint 1000 kilométerrel kevesebbet teljesítettek, mint a városokban lakók.

10. tábla

A személygépkocsik átlagos kilométer-teljesítménye a tulajdonosok lakóhelye szerint*

Megye (főváros)	Az egy személygépkocsira jutó teljesítmény az				1981. év az 1975. év százalékában
	1967.	1971.	1975.	1981.	
	évben (ezer kilométer)				
Baranya	11,7	12,5	13,4	11,9	88,8
Bács-Kiskun	14,4	13,6	13,6	12,1	89,0
Békés	11,9	12,3	13,3	11,8	88,7
Borsod-Abaúj-Zemplén	12,9	11,3	12,7	12,1	95,3
Csongrád	13,2	12,6	12,7	11,2	88,2
Fejér	15,3	13,5	13,3	12,7	95,5
Győr-Sopron	13,3	12,2	11,9	10,4	87,4
Hajdú-Bihar	13,1	12,8	12,8	11,3	88,3
Heves	13,4	12,6	12,7	12,4	97,6
Komárom	13,4	12,3	13,3	12,3	92,5
Nógrád	11,3	12,0	12,6	11,6	92,1
Pest	14,7	13,9	14,4	13,2	91,7
Somogy	14,2	13,9	14,7	13,3	90,5
Szabolcs-Szatmár	15,7	12,5	14,1	12,6	89,4
Szolnok	12,0	12,2	13,2	12,0	90,9
Tolna	13,8	12,1	13,1	12,4	94,7
Vas	11,6	12,6	11,6	11,3	97,4
Veszprém	12,9	12,2	13,5	11,4	84,4
Zala	11,8	12,4	12,8	10,9	85,2
Vidék összesen	13,3	12,7	13,2	12,0	90,9
Budapest	13,6	13,6	13,7	11,7	85,4
Összesen	13,4	13,0	13,4	12,0	89,6

* Egész évben egy tulajdonos által üzemeltetett gépkocsik.

A kevesebb kilométert futott gépkocsik aránya az előző felvételhez viszonyítva jelentősen nőtt. 1975-ben a lakossági kocsik 44 százaléka futott kevesebbet 10 000 kilométernél, 1981-ben 50 százaléka. Ugyanakkor azoknak a kocsiknak az aránya, amelyekkel 15 000 kilométernél többet teljesítettek, az 1975. évi 28 százalékról 22 százalékra csökkent. Az adatok alapján megállapítható, hogy a kilométer-teljesítményeknél kiegyenlítődségi tendencia érvényesült 1981-ben.

Ez a tendencia még inkább tapasztalható a kocsik teljesítményének a tulajdonos foglalkozása szerinti vizsgálatokor. 1981-ben a fizikai és a nem fizikai foglalkozású autótulajdonosok lényegében átlagosan azonos kilométert teljesítettek gépkocsijukkal.

11. tábla

*A személygépkocsik átlagos kilométer-teljesítménye a tulajdonosok foglalkozása szerint**

Foglalkozás	Az egy személygépkocsira jutó teljesítmény az			
	1967.	1971.	1975.	1981.
	évben (ezer kilométer)			
Fizikai foglalkozásúak összesen	13,8	12,7	13,1	12,2
Ipari és építőipari	13,6	13,3	13,3	12,5
Ebből gépjármű- és motorszerelő	13,4	15,1	13,9	13,4
Mezőgazdasági	14,4	11,4	13,8	12,1
Közlekedési és hírközlési	12,6	11,7	11,5	10,9
Ebből járművezető	12,8	11,9	11,5	11,0
Kereskedelmi	15,3	13,9	14,7	13,9
Vendéglátóipari	17,9	12,2	16,5	15,9
Szolgáltatás jellegű	15,5	11,9	12,5	14,5
Egyéb	12,7	11,5	13,0	10,8
Nem fizikai foglalkozású összesen	13,5	13,4	14,1	12,6
Műszaki irányító és szakalkalmazott	13,6	13,6	14,4	12,5
Államigazgatási, gazdasági vezető	13,2	12,7	13,6	12,8
Tudományos, kulturális, egészségügyi, oktatási, népművelési irányító, szakalkalmazott	13,8	13,4	14,5	13,2
Ebből:				
orvos	14,3	14,3	15,4	14,6
állatorvos	17,9	20,1	25,3	22,1
Közlekedési, kereskedelmi, számviteli, irodai alkalmazott	12,5	13,7	13,7	11,7
Egyéb	13,0	12,7	13,5	11,5
Nyugdíjas	7,9	9,5	9,6	8,2
Eltartott	13,9	13,4	12,1	11,0
Összesen	13,4	13,0	13,4	12,0

* Egész évben egy tulajdonos által üzemeltetett személygépkocsik.

1975-ben a nem fizikai foglalkozásúak személygépkocsijai még ezer kilométerrel többet tettek meg, mint a fizikai foglalkozásúaké. Ez a különbség 1981-ben már csak 300 kilométer volt. A kiegyenlítődségi folyamat annak a következménye, hogy a nem fizikai foglalkozású tulajdonosok által üzemeltetett kocsik éves futása jelentősebben csökkent, mint a fizikai foglalkozásúak által üzemeltetetteké. Az éves teljesítménycsökkenés – az áremelések hatását leginkább érző – nyugdíjas és eltartott

kategóriába tartozó autótulajdonosok gépkocsijainál volt a leglényegesebb. E járművek futásteljesítménye közel 15 százalékkal volt kevesebb 1981-ben, mint az előző felvételkor. A nyugdíjasoknak több mint negyedrésze 5000 kilométert vagy ennél kevesebbet teljesített gépkocsijával 1981-ben.

Az aktív keresőknél a fizikai foglalkozásúak közül a vendéglátóipari és szolgáltatási jellegű szakmákban dolgozók az átlagosnál jóval többet használták kocsijukat. A fizikai foglalkozásúak által üzemeltetett kocsik futásteljesítménye valamennyi foglalkozási csoportnál csökkent az előző felvételhez képest, kivételt csupán a szolgáltatási jellegű fizikai foglalkozásúak jelentenek. Az e csoportba tartozók kocsijainak éves futásteljesítménye átlagosan 2000 kilométerrel több volt 1981-ben, mint 1975-ben.

A nem fizikai foglalkozásúak közül valamennyi foglalkozási csoportnál csökkent 1981-ben az egy kocsira jutó futás. A kocsijukat legtöbbször használó állatorvosoknál volt legnagyobb a teljesítménycsökkenés, az előző adatfelvételhez képest közel 3000 kilométer.

A személygépkocsik igénybevétele az utazás célja szerint

Az autótulajdonosok a kocsik éves kilométer-teljesítményének mintegy egyharmadát kirándulásra, szórakozásra, közel egynegyedét naponkénti munkába járásra, egytizedét a hétvégi telek és üdülő megközelítésére, két százalékát hivatalos utak lebonyolítására és közel háromtizedét a felsorolásban nem szereplő egyéb utazások lebonyolítására vették igénybe.

Naponkénti munkába járásra a személygépkocsik igénybevétele némileg emelkedett. 1975-ben az autótulajdonosok 43,8 százaléka használta kocsiját munkába járásra, 1981-ben 45,1 százaléka. A növekedés mértéke a vidéki kocsik igénybevételénél volt nagyobb, ennek ellenére a budapesti autósoknak 53 százaléka, a vidékieknek pedig 43 százaléka járt be naponta gépkocsijával a munkahelyére.

A rendszeresen gépkocsival munkába járó autósok csaknem háromnegyedének munkahelye és lakóhelye azonos helységben volt. Ezeknek az autótulajdonosoknak az aránya az előző felvételhez viszonyítva némileg csökkent. A lakóhelyükkel nem azonos helységbe munkába járó autósoké ugyanakkor 6 százalékkal nagyobb volt, mint az előző felvételkor.

A lakosság személygépkocsijainak igénybevétele hivatalos utak ellátására lényegesen emelkedett. Amíg 1975-ben az autósok 17,6 százaléka használta ilyen célra kocsiját, addig ez az arány 1981-ben 22,3 százalék volt. Az egy gépkocsira jutó, hivatalos útra igénybe vett kilométer-teljesítmény számszerűen némileg csökkent, ha nem is olyan mértékben, mint az összes kilométer-teljesítmény. Továbbra is érvényesült az a tendencia, hogy a nem fizikai foglalkozásúak kocsijainak igénybevétele hivatalos utak lebonyolítására jelentősen meghaladja a fizikaiak kocsijainak igénybevételi gyakoriságát. A fizikai foglalkozású autótulajdonosok közül ilyen célra a gépkocsijukat a tulajdonosok 9,7 százaléka, a nem fizikai foglalkozásúak közül pedig 33,9 százaléka vette igénybe.

A személygépkocsik futásteljesítményének az utazás célja szerinti vizsgálatokor szükséges ismertetni, hogy a teljesítmény hogyan oszlott meg belföldi, ezen belül helyi és helyközi, valamint külföldi utazási célok elérésére.

Az 1981. évi adatfelvétel szerint a lakossági személygépkocsik évi átlagos kilométer-teljesítményük 32,8 százalékát belföldi helyi, 61,5 százalékát belföldi helyközi, 5,7 százalékát pedig külföldi forgalomban teljesítették. A teljesítmény megoszlása 1975-ben az előző sorrendben 33,1, 59,7 és 7,2 százalék volt.

12. tábla

A személygépkocsik átlagos kilométer-teljesítménye a forgalom jellege szerint*

Megnevezés	Év	Belföldi			Külföldi	Összesen
		helyi	helyközi	összes		
		forgalom átlagos teljesítménye				
Vidéki telephelyű személygépkocsik						
Kilométer	1967	3 172	9 313	12 485	775	13 260
	1971	3 657	8 408	12 065	620	12 685
	1975	3 635	8 727	12 362	864	13 226
	1981	3 525	7 918	11 443	586	12 029
Megoszlás (százalék)	1967	23,9	70,3	94,2	5,8	100,0
	1971	28,8	66,3	95,1	4,9	100,0
	1975	27,5	66,0	93,5	6,5	100,0
	1981	29,3	65,8	95,1	4,9	100,0
Budapesti telephelyű személygépkocsik						
Kilométer	1967	6 412	5 936	12 348	1 275	13 623
	1971	6 182	6 273	12 455	1 117	13 572
	1975	6 251	6 229	12 480	1 185	13 665
	1981	5 042	5 723	10 765	969	11 734
Megoszlás (százalék)	1967	47,1	43,6	90,7	9,3	100,0
	1971	45,6	46,2	91,8	8,2	100,0
	1975	45,7	45,6	91,3	8,7	100,0
	1981	43,9	48,2	92,1	7,9	100,0
Összes személygépkocsi						
Kilométer	1967	4 122	8 317	12 439	941	13 380
	1971	4 446	7 741	12 187	791	12 978
	1975	4 428	7 969	12 397	962	13 359
	1981	3 915	7 353	11 268	685	11 953
Megoszlás (százalék)	1967	30,8	62,2	93,0	7,0	100,0
	1971	34,3	59,6	93,9	6,1	100,0
	1975	33,1	59,7	92,8	7,2	100,0
	1981	32,8	61,5	94,3	5,7	100,0

* Egész évben egy tulajdonos által üzemeltetett személygépkocsik.

A két felvétel között a forgalom aránya szerinti százalékos megoszlásban lényeges változás csupán a külföldön megtett utazások arányánál tapasztalható. Ha azonban nem a százalékos megoszlást, hanem az irányonkénti kilométer-teljesítményt tesszük vizsgálat tárgyává, akkor a két év adatai között már lényeges különbségek láthatók. A belföldi helyi forgalomban csaknem 12, a helyközi forgalomban 8, a külföldi utazásoknál pedig majdnem 30 százalékkal kevesebb volt 1981-ben az egy gépkocsira jutó kilométer-teljesítmény, mint 1975-ben. A helyi utazások a budapesti, a külföldi utazások pedig a vidéki gépkocsiknál voltak nagyobbak.

A lakossági személygépkocsik szerepe az országos személyszállításban

A lakossági személygépkocsiknak az országos személyszállításban betöltött szerepe az utaskilométer-teljesítmény alapján vizsgálható.

A lakossági személygépkocsik szerepe az országos személyszállításban belül adatfelvételtől adatfelvételre lényegesen nőtt. Az arányuk az országos személyszállítás tel-

jesítményen belül az 1967. évi 10 százalékról 1981-ben már 40 százalékra emelkedett. Ez azt mutatja, hogy a lakossági személygépkocsik részvállalása az országos személyszállítási igények kielégítésében időről időre jelentősebb tényezővé válik.

A lakossági személygépkocsik teljesítménye 1981-ben 38,5 milliárd utaskilométer volt. Számítások szerint ez a teljesítmény 1982-ben is – ha nem is olyan mértékben, mint az előző években – tovább nőtt, becsült értéke 40 milliárdra tehető. A lakossági kocsik utaskilométer-teljesítményének aránya ezen adatok szerint 1982-ben 41 százalékra emelkedett.

A lakossági személygépkocsik üzemeltetési költségei

A személygépkocsik üzemeltetése mind költségesebbé válik. Az alkatrész-, a javítási, a szervizárak, a garázsírozási költségek, de leginkább a benzinárak emelkedése mindinkább annak mérlegelésére készítetik az autótulajdonosokat, hogy mikor milyen célra, mennyit használják kocsijukat.

Az 1981. évről végrehajtott reprezentatív adatfelvétel eredményei szerint az egy gépkocsira jutó átlagos üzemeltetési költség – az egész évben egy tulajdonos által üzemeltetett gépkocsik évi átlagos 12 000 kilométerére számítva – 21 721 forint volt.

A száz kilométerre jutó üzemeltetési költség 1971-ben 68, 1975-ben 111, 1981-ben pedig 182 forint volt. Eszerint az üzemeltetés költsége 1971 és 1981 között 167 százalékkal, 1975 és 1981 között pedig 64 százalékkal nőtt.

A fajlagos üzemeltetési költségek nem tartalmazzák a kocsik évi értékcsökkenésének vagy az elhasználódott kocsik kicserélését biztosító előtakarékosságnak az összegét. Ha a gépkocsi vételárának egy évre jutó részét 10 éves optimális elhasználódási időtartam alapján a száz kilométerre jutó költségeknél figyelembe vesszük (ez 90 000 forintos átlagos kocsivásárlási árral számítva évi 9000 forint), akkor az 1981. évi fajlagos költség 75 forinttal 257 forintra emelkedik.

Az 1981. évi összes és fajlagos üzemeltetési költség az egy év alatt átlagosan 12 000 kilométert futott gépkocsikra jellemző. Természetesen az egyes autótulajdonosok üzemeltetési költségei jelentősen eltérhetnek és el is térnek az átlagostól. Az eltérést a gépkocsik gyártmánya, típusa, kora, használati körülményei, a vezetési technika, az éves teljesítmények nagysága, irányonkénti alakulása stb. nagymértékben befolyásolja. Befolyásoló tényező az is, hogy az autó tulajdonosa milyen mértékben végez gépkocsiján saját maga javítási, karbantartási munkákat. E munkák értéke az adatszolgáltatást teljesítő autótulajdonosok adatai alapján 1981-ben száz kilométerre vetítve 15,5 forintot tett ki. Ez azt jelenti, hogy ha az autótulajdonosok gépkocsijukkal kapcsolatos valamennyi munkát másokkal végeztettek volna el, a száz kilométerre jutó üzemeltetési költség legalább ennyivel emelkedett volna.

Ha a fajlagos üzemeltetési költségek költségcsoportonkénti összetételének változását is vizsgáljuk, látható, hogy 1975 és 1981 között az egyes költségek aránya az összes költségen belül lényegesen módosult. Az üzemanyagköltség aránya például az 1975. évi 46 százalékról 69 százalékra változott. A javítási és alkatrész-költség ugyanakkor 30 százalékról 25 százalékra csökkent, az egyéb költségek aránya pedig elsődlegesen a gépjárműadónak a benzinárba történt beépítése miatt 24 százalékról 6 százalékra módosult.

РЕЗЮМЕ

В 1982 г. Центральным статистическим управлением был осуществлен выборочный перепись в интересах учета мощности и условий эксплуатации личных легковых авто-

машин по состоянию 1981 г. По своей очередности, это было уже четвертый сбор информации по данной теме.

Основным статистическим множеством было принято количество всех действующих автомашин, которыми пользовалось население в идейный срок 31 декабря 1981 г. Множеством, включенным в выборку, было охвачено 5% основного множества, значит, каждый 20-ый из владельцев автомашин, а именно 50 тысяч из владельцев легковых автомашин было опрошено.

Автолюбители, добровольно ответивших на вопросник, сами заполнили направленные им анкеты, и около 38% разосланных статистическими органами вопросников было заполнено и направлено обратно. Учитывая, что цель сбора данных за 1981 г. была не только получение надежных данных, но и расходование минимального затрата, надо было выбрать такой охват выборки, включающей в себя наименьшее число компонентов, который верно отражает целое основное множество. Было установлено, что для добычи этой цели целесообразно применить выборку, обнимающую 1% основного множества, значит, 10 тысяч единиц, которая надежно отражает распределение основного множества по территории, типу и году производства легковых автомашин. С учетом перечисленных моментов произошло подбор выборки на основе полученных заполненных вопросников с применением метода вторичного (слоистого) подбора.

На основе сбора данных выяснилось, что в Венгрии, среди лиц, покупающих легкую автомашину по временам значительно возросло число лиц физического труда по сравнению с лицами не физического труда, а километраж в пересчете на одну легковую автомашину сократился на 12 тысяч километров, значит, он на 10,5 меньше по сравнению с данными прежнего — проведенного в 1975 г. — сбора данных. Использование легковых автомашин для целей хода на работу немножко увеличилось а для целей путешествий, осуществленных в связи с работой — в значительной мере возросло, вопреки снижению среднего пробега легковых автомашин, их роль в пассажирском транспорте страны возросла: эксплуатационные расходы в пересчете на одну легковую автомашину повысились на 64% в периоде 1975—1981. гг.

SUMMARY

In 1982, for the sake of getting acquainted with the mileage and operation conditions of private cars the Hungarian Central Statistical Office carried out a sample survey for 1981. This was the fourth survey in this subject-matter area.

All the motor cars operated by private individuals on 31 December 1981 were considered as the statistical basic multitude. 5 per cent of this latter was selected as sample multitude, i. e. every twentieth car-holder. That means that 50,000 car-owners were invited to supply data.

The voluntary data supply of the car-owners took place in the form of completing the questionnaires by themselves and by mailing them self-addressed envelope. About 38 per cent of the questionnaires received was completed. As among the objectives of the 1981 survey the minimum cost-input was also an essential aspect beyond the reliability of data, that a sample-size of the lowest number of elements had to be determined which represented adequately the entire population. It was verified that the above objective can be realized when taking 1 per cent of the basic multitude, i. e. 10,000 units suitably representing the distribution of the basic multitude by regions, by models and by the year of production of cars. Taking into account the above enumerated aspects, the sample was marked out from among the questionnaires received, by the means of a secondary (stratified) selection.

On the basis of the survey it was proved that in Hungary the number of manual workers increased ever more significantly than that of non-manual workers among those who bought a car; further, that the annual kilometres output per one car decreased by 12,000 kilometres i. e. by 10.5 per cent as compared to the former data survey carried out in 1975; that the use of cars for going to work increased slightly while that for journeys connected with the owner's occupation increased considerably; that despite the decrease in the average running-output of the cars the role of passenger cars owned by private individuals has increased within the passenger transport of the country, and finally that the running expenses per one car have increased by 64 per cent between 1975 and 1981.

A TUDOMÁNYOS KUTATÓK KÉPZETTSÉGE

MOLNÁR BÉLÁNÉ

Az eredményes kutató–fejlesztő munka elsőrendű feltétele az emberi alkotóerő. A tudományos kutatók alkotókészségének kibontakozása számos objektív és szubjektív tényező függvénye. Fontossági sorrend nélkül a leglényegesebbeket kiemelve, igen nagy jelentősége van a korszerű technikai felszereltségnek, a legfrissebb információk gyors áramlásának, a színvonalas kutatásszervezésnek, az egyéni és a csoportmunka megfelelő összehangolásának, valamint a kutatók megfelelő szintű, színvonalú és irányú képzettségének. E tanulmányban ez utóbbit részletesebben elemzem a Központi Statisztikai Hivatalnak a tudományos kutatók képzettségére vonatkozó 1982. évi adatfelvétele alapján.

1982-ben hazánkban mintegy 1300 statisztikailag megfigyelt kutató–fejlesztő helyen¹ 80 000 főt foglalkoztattak. E létszámnak közel fele, mintegy 37 000 fő a tudományos kutató, fejlesztő², akik – a kutatóhely szervezeti típusától függően – munkaidejüknek kisebb vagy nagyobb részében vesznek részt a kutatási–fejlesztési munkában.

1. tábla

A diplomás aktív keresők és a kutatók létszámának változása

Megnevezés	Létszám 1970-ben (ezer fő)	A létszám évi átlagos növekedési üteme (százalék)		Létszám 1980-ban (ezer fő)
		1970 és 1977 között	1977 és 1980 között	
Diplomás aktív kereső	257*	3,1	8,9	412*
Tudományos kutató, fejlesztő	24	4,4**	2,0**	39

* Népszámlálási adat.

** A megfigyelési kör változásának hatása kiküszöbölve.

¹ 1981-től a statisztikailag megfigyelt kutató–fejlesztő helyek négy fő szervezeti típusba sorolhatók: *kutató–fejlesztő intézetek, felsőoktatási kutatóhelyek, vállalati kutató–fejlesztő helyek, egyéb kutatóhelyek.* A kutatóhelyek kijelölése az alábbi főbb kritériumok alapján történt: a) az intézmény tevékenységében a kutatás, fejlesztés aránya eléri a statisztikai követelményeknek megfelelő szintet; b) az intézmény vagy vállalat részt vesz valamely központilag kiemelt kutatási program kidolgozásában.

² A létszám egyharmada kutatóintézetben vagy felsőoktatási kutatóhelyeken foglalkoztatott főhivatású kutató, akik munkaidejüknek átlagosan 80 százalékát fordítják kutatásra, fejlesztésre. A kutatási létszám további mintegy 30 százalékát egyetemi, főiskolai oktató, akik az oktatási tevékenység mellett munkaidejüknek mintegy 30 százalékát kutatásra fordítják. A többiek vállalati, illetve intézményi keretek között – elkülönített szervezeti egységben vagy azon kívül – kutatással, fejlesztéssel foglalkozó diplomások, akik termelési, gyógyítási, könyvtárosi, múzeológusi stb. szakmai feladatok mellett munkaidejüknek átlagosan 70 százalékában kutatnak. Figyelembe véve e munkaidőarányokat, a teljes munkaidejű dolgozókra számítva mintegy 22 000 fő jelenti hazánk tudományos kutatói kapacitását. A képzettséggel kapcsolatos elemzés 37 000 főre vonatkozik.

A felsőfokú végzettséggel rendelkező aktív keresők közül minden 11-ediket kutató–fejlesztő helyen mint tudományos kutatót foglalkoztatják.

Míg a diplomás aktív keresők száma 1977 után dinamikusan emelkedett, ugyanakkor a kutatók, fejlesztők létszámának növekedése 1977-től 1980-ig lassult, majd 1980 után számuk ténylegesen is csökkent, így arányuk a diplomás népességen belül csökkenő tendenciájú.

A kutatással foglalkozók létszáma növekedésének megtorpanása az 1970-es évek második felében – az ismert világgazdasági jelenségek miatt – szinte valamennyi európai országban megfigyelhető.³ Az anyagi erőforrások csökkenése miatt a létszám extenzív növelésével szemben a szellemi erőforrás hatékonyabb kihasználása került előtérbe.

A tudományos kutatók képzettsége

A tudományos kutatók állományának képzettségük szakterülete szerinti összetételét alapvetően a kialakult kutatási–fejlesztési bázis tudományági szerkezete határozza meg.

Az egyes országokban létrehozott tudományos kutatási–fejlesztési potenciál tudományági szerkezete elsősorban az egyes országok társadalmi–gazdasági fejlettségi fokától, ezen belül nemzeti sajátosságaitól függ. A rendelkezésre álló adatok szerint néhány európai országban a tudományos kutatók között a műszaki végzettségűek vannak túlsúlyban, a speciális jelleg a többi tudományágnál mutatkozik meg.

2. tábla

A tudósok és mérnökök számának megoszlása képzettségük szerint
(teljes munkaidejű dolgozóra átszámítva)

Ország	Műszaki	Természet-	Orvos-	Agrár-	Társadalom- és humán-
	tudományi képzettségű kutatók az összes kutató százalékában				
Lengyelország	73,4	9,2	5,3	5,5	6,6
Románia	46,2	21,1	11,1	11,5	10,1
Jugoszlávia	42,8	11,4	11,2	12,5	22,1
Finnország	40,4	23,9	7,3	6,3	22,1
Norvégia	43,9	22,1	8,9	7,4	17,7
Svájc	51,0	31,2	7,2	1,8	8,8

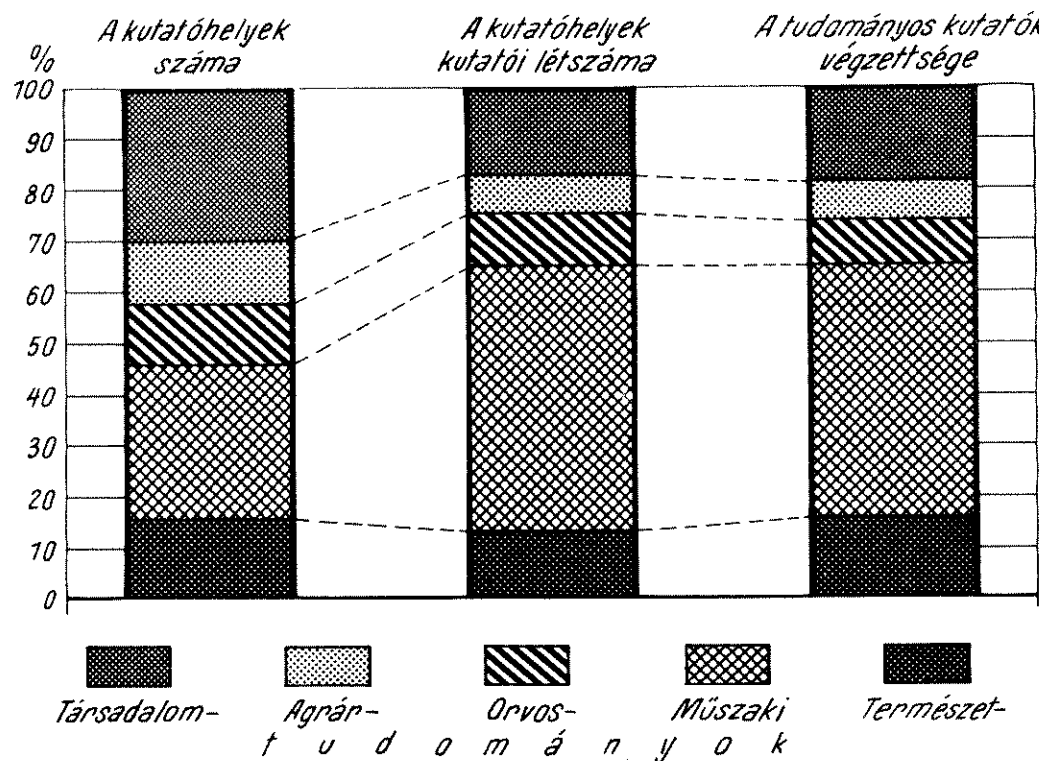
Megjegyzés. Az országok az egy főre jutó GNP növekedése szerinti sorrendben szerepelnek. Az adatok az UNESCO-nak az 1977 körüli évekre vonatkozó adatai. (Lásd: Tudományos kutatás és fejlesztés, 1981. 50. old.)

Hazánkban is – a tudományos–technikai forradalom kibontakozásának jelenlegi szakaszában – kiemelt jelentőségűek a műszaki kutatások. Mind az ötödik, mind pedig a jelenlegi ötéves terv tudománypolitikai irányelvei szerint a műszaki tudományágon belül is azok a témák, feladatok kerültek előtérbe, amelyek közvetlen gazdasági célokat szolgálnak. Ezt tükrözi a tudományos kutatási–fejlesztési bázis tudományági szerkezete is, amelynek főbb arányai mintegy egy évtizede viszonylagos stabilitást mutatnak.

³ Lásd: Tudományos kutatás és fejlesztés, 1981. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1983. 47. old.

A műszaki tudományokba sorolt kutató–fejlesztő helyek teszik ki a kutatási bázis 30 százalékát, itt koncentrálódik a kutatói létszámnak több mint fele, a ráfordításoknak közel háromnegyede és a kutatott témáknak közel 70 százaléka. A társadalomtudományi kutatóhelyekre a decentralizáltság jellemző, a kutatóhelyek mintegy harmadára a kutatói létszámnak csak 17 százaléka jut. A többi tudományágban az eloszlás arányosabb, együttesen a kutatóhelyeknek mintegy 40 százalékán a tudományos kutatók 30 százaléka dolgozik.

1. ábra. A kutatási–fejlesztési bázis tudományági szerkezete 1982-ben (százalék)



A kutatási bázis tudományági arányainak kismértékű változásában egy-egy adott időszak tudománypolitikai elképzelései játszottak szerepet. Így 1972 után nagyobb figyelmet fordítottak a műszaki tudományok mellett a társadalomtudományokra, azoknak a gazdasági életet is közvetlenül érintő ágazataira. Ennek hatására a társadalomtudományi kutatóhelyek számának és kutatói létszámának aránya nőtt.

A kutatóhelyek tudományági megoszlása nagymértékben meghatározza a kutatói létszám képzettségi struktúráját. A kutatóknak mintegy fele műszaki végzettségű, a természet- és társadalomtudományi diplomával rendelkezők egyaránt mintegy egyharmad részt képviselnek, az egészségügyi, illetve a mezőgazdasági képzettségűek aránya 10 százalék körüli, illetve alatti.

A főbb arányok fennmaradása mellett tíz év alatt az alábbi változások történtek a tudományos kutatók, fejlesztők képzettségi struktúrájában:

- növekedett a műszaki, a társadalomtudományi (a pedagógiai is), valamint a közgazdasági képzettségű kutatók aránya, a felsőfokú végzettségű népességhez viszonyított arányszámuk – a kutatóhelyeken kívüli műszaki és társadalomtudományi diplomások számának dinamikusabb növekedése miatt – azonban csökkent, kivéve a közgazdasági képesítéssel rendelkezőket, akiknek a száma mind országosan, mind a kutatóhelyeken több mint kétszeresére emelkedett;

- csökkenés tapasztalható a mezőgazdasági, az egészségügyi, a természettudományi, valamint a jogtudományi végzettségű kutatók arányában; a megfelelő végzettséggel rendelkező népességhez viszonyított arányszámuk is általában visszaesett, kivéve a mezőgazdasági képzettségűeket, e szakemberek népességben belüli aránya ugyanis nagyobb mértékben csökkent, mint a kutatók körében.

3. tábla

A tudományos kutatók, fejlesztők száma és megoszlása képzettség szerint

A felsőfokú végzettség jellege	A tudományos kutatók, fejlesztők száma				
	az összes százalékában	a megfelelő végzettségű népesség* százalékában	ezer fő	az összes százalékában	a megfelelő végzettségű népesség* százalékában
				1972-ben	1982-ben
Műszaki	45,6	16,5	18,3	49,2	15,2
Mezőgazdasági	8,5	6,2	2,9	7,7	6,5
Egészségügyi	11,9	9,9	3,5	9,4	8,4
Pedagógiai	14,2	9,3	5,2	13,9	10,1
Ebből:					
természettudományi	6,0	.	2,3	6,1	15,0
társadalomtudományi	5,7	.	2,5	6,8	11,1
Nem pedagógiai (tudományos)	13,8	30,0	4,8	12,9	15,8
Ebből:					
természettudományi	11,7	48,3	3,6	9,7	45,4
társadalomtudományi	2,1	9,6	1,2	3,2	5,3
Jogtudományi, igazgatási	1,5	1,3	0,4	1,0	1,2
Közgazdasági, kereskedelmi	3,8	4,1	1,8	4,9	4,2
Művészeti, illetve egyéb be nem sorolt	0,7	0,7	0,4	1,0	1,5
Összesen	100,0	9,7	37,3	100,0	9,6

* Az 1970., illetve 1980. évi népszámlálási adatok alapján, az általános iskolai tanári végzettségűek, valamint a tanító- és óvónőképzőt végzettek adatai nélkül.

A kutatók, fejlesztők végzettség szerinti összetétele a kutatóhelyek szervezeti típusától függően is eltérő. A műszaki diplomások túlsúlya a vállalati kutató, fejlesztő helyekre és a kutató–fejlesztő intézetekre jellemző. A felsőoktatási kutatóhelyeken egynegyed–egynegyed arányban szerepelnek műszaki és a pedagógiai képzettségű kutatók, 20 százalék körüli az egészségügyi képzettségűek aránya. Az egyéb kutatóhelyeken a pedagógiai és a tudományos diplomával rendelkezők egynegyed–egynegyed–egynegyed arányban szerepelnek a műszaki és a pedagógiai képzettségűek hányada 12–15 százalék körül mozog.

A műszaki végzettségű kutatók között a legnagyobb számban és arányban (közel 90 százalék) az ipari jellegű oklevéllel rendelkezők szerepelnek, ezért ezt a réteget kiemelten is érdemes vizsgálni.

Tíz év alatt az ipari végzettséggel rendelkező diplomás népességen belül a kutatásban foglalkoztatottak aránya közel 2 százalékponttal emelkedett. (Lásd a 4. táblát.)

A gépipari szakirányú diplomával rendelkezők képezik a kutatás, fejlesztés legnagyobb szellemi kapacitását, bár az ipari végzettséggel rendelkező kutatók között arányuk tíz év alatt csökkent. A diplomás ipari kutatók–fejlesztők nagy része (közel kétötöde) – a kutatási hálózat struktúrájának megfelelően – híradás-, műszer- és számítástechnikai képesítéssel rendelkezik, és arányuk a megfelelő felsőfokú végzettséggel rendelkező diplomás népességen belül is magas. Viszonylag nagy súlyt (21%) képviselnek a vegyipari képzettséggel rendelkező kutatók is, és arányuk 1970 óta kismértékben növekedett. A gépiparban és a vegyiparban dolgozik együttesen az ipari jellegű diplomával rendelkező kutatóknak döntő hányada (több mint négyötöde), és számuk az összes kutatónak több mint egyharmadát teszi ki.

4. tábla

Az ipari jellegű végzettséggel rendelkező kutatók, fejlesztők végzettségük szakterülete szerint

A végzettség jellege	A tudományos kutatók, fejlesztők száma				
	az összes százalékában	a megfelelő végzettségű népesség* százalékában	fő	az összes százalékában	a megfelelő végzettségű népesség* százalékában
	1972-ben		1982-ben		
Bányászati	2,5	9,8	430	2,6	12,0
Villamosenergia-ipari	2,6	48,7	1 174	7,1	48,4
Kohászati	3,9	19,9	526	3,2	14,4
Gépipari	69,1	14,4	10 234	62,8	17,4
Építőanyag-ipari**	0,3	.	41	0,3	6,7
Vegyipari	20,4	33,9	3 456	21,1	31,0
Könnyűipari	0,7	15,8	338	2,0	8,7
Élelmiszeripari	0,5	5,3	147	0,9	4,3
Összesen	100,0	16,9	16 346	100,0	18,7

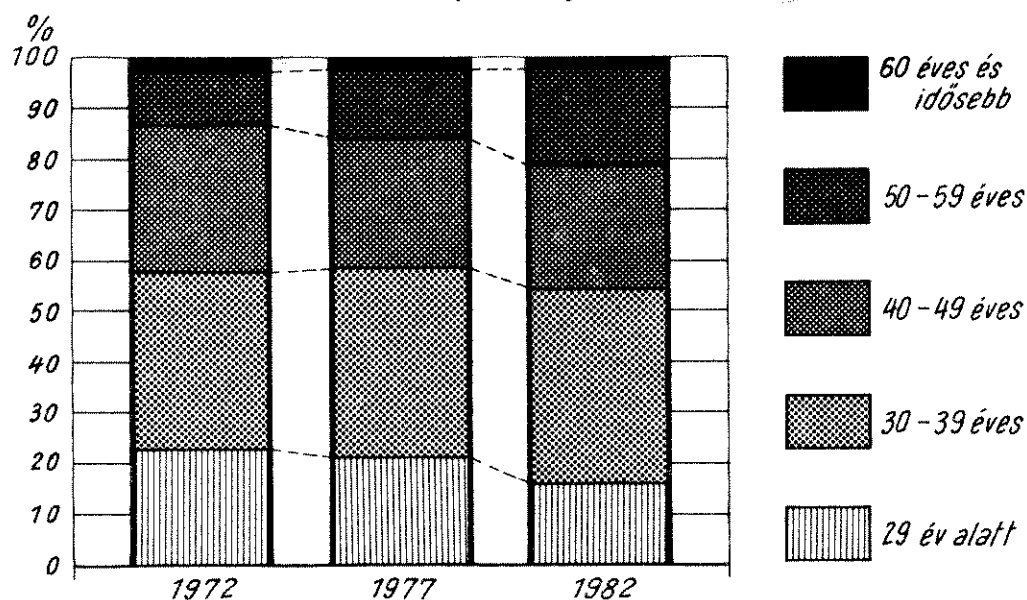
* Az 1970., illetve az 1980. évi népszámlálási adatok alapján.

** Az építőanyag-ipari jellegű oklevéllel rendelkező diplomás népesség létszáma 1970 óta két- és félszeresére növekedett.

A tudományos kutatók életkora

1982-ben a kutatók–fejlesztők átlagos életkora 40,1 év volt, azaz két és fél évvel magasabb, mint a felsőfokú végzettséggel rendelkező aktív keresőké, és másfél évvel haladja meg a tíz évvel korábbi átlagos életkort.

2. ábra. A tudományos kutatók korstruktúrája (százalék)



Az átlagos életkor növekedését a 30 éven aluliak arányának folyamatos csökkenése, valamint az 50–59 évesek arányának növekedése idézte elő. A „törzsgárdát” alkotó középkorosztály (a 30–39 és a 40–49 évesek) aránya tíz év alatt alig változott.

A fiatalabbak arányának csökkenésében az ismert adminisztratív okok mellett valószínűleg az is szerepet játszik, hogy csökkent a kutatói pálya vonzása. Az idősebbek arányának folyamatos növekedése a természetes öregedéssel magyarázható.

Az átlagos életkor legmagasabb az egyéb kutatóhelyeken és a felsőoktatási kutatóhelyeken (41,2, illetve 41,0 év), azt követően a kutató–fejlesztő intézetekben (40,4 év), és a legalacsonyabb a vállalati kutató–fejlesztő helyeken (38,7 év).

Korcsopontonként vizsgálva a tudományos kutatók végzettség szerinti összetételét, az egyes korosztályokra eltérő végzettségi struktúra a jellemző.

5. tábla

A tudományos kutatók képzettsége korcsopontonként

A felsőfokú végzettség jellege	29 évesnél fiatalabb	30–39	40–49	50–59	60 éves és idősebb	Átlagos életkor (év)
		éves				
	tudományos kutatók aránya (százalék)					
Műszaki	50,2	49,9	51,4	46,4	30,0	39,7
Mezőgazdasági	5,9	7,0	8,2	9,7	9,6	41,8
Egészségügyi	11,0	8,9	9,9	7,1	15,4	39,8
Pedagógiai	10,5	13,7	13,9	16,3	21,9	41,5
Ebből:						
természettudományi	4,6	5,8	6,6	7,1	8,7	41,5
társadalomtudományi	5,1	6,8	6,4	8,1	11,1	41,4
Nem pedagógiai (tudományos)	15,4	13,7	11,3	11,6	10,5	39,0
Ebből:						
természettudományi	13,2	10,7	8,4	7,3	4,7	38,0
társadalomtudományi	2,2	3,0	2,9	4,3	5,8	42,3
Jogtudományi, igazgatási	0,6	0,7	0,8	1,8	5,4	46,2
Közgazdasági, kereskedelmi	5,5	5,3	3,5	5,5	6,2	39,8
Művészeti, illetve egyéb be nem sorolt	0,9	0,8	1,0	1,6	1,0	42,2
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	40,1

A korcsoportok szerinti összetétel egyben keresztmetszetét adja – a felsőfokon végzettség jellemző szakmai összetétele mellett – az egyes tízéves időszakok tudománypolitikai irányainak is. (50 éves kor felett a struktúra már nem ad teljes képet, mivel a nők 55 éves koruktól nyugdíjba mehetnek, 60 év felett pedig azok a szakmák képviselik a nagyobb súlyt, amelyekre a nyugdíjkorhatár feletti foglalkoztatás jellemző, mint például az egészségügy, a pedagógia.)

A mezőgazdasági végzettségű kutatók aránya a fiatalabb korosztályokban rendre kisebb, és ugyanez a jellemző a pedagógiai, a társadalomtudományi és a jogi végzettségűek korstruktúrájára is. Éppen ezért – a fiatal utánpótlás csökkenése miatt – e végzettségű kutatóknál legmagasabb az átlagos életkor.

Míg a pedagógiai oklevéllel rendelkező matematikusok, fizikusok életkora általában magas (átlag 42 év), a tudományos képesítésűeket e szakmákban a fiatalabb korosztályok képviselik, átlagos életkoruk a legalacsonyabb.

A társadalomtudományi tudományos szakokon belül legfiatalabbak a szociológusok, viszonylag új képzési formáról lévén szó.

A műszaki végzettségű kutatók – részben a műszaki képzés térhódítása miatt is – nagyrészt fiatalok. E szakon az idősebb generációt a bányászati és az építőipari végzettségűek képviselik, 42,4, illetve 42,9 év átlagos életkorral.

A képzettség szerinti struktúra nemenként jelentős eltérést mutat. A műszaki végzettségűek magas aránya a férfiakra jellemző, átlagosan 55 százalék, a fiatalabb korosztályokban azonban ennél is magasabb, közel 60 százalék. A női kutatóknak 33 százaléka műszaki végzettségű, ezeknek is közel fele vegyész. A műszaki diplomás nők legnagyobb arányban – ellentétben a férfiakkal – nem a legfiatalabb korosztályból, hanem a 30–50 évesek közül kerülnek ki (35%). A női kutatók jelentős része egészségügyi, pedagógiai, közgazdasági végzettségű.

A felsőfokú végzettséggel rendelkező nők számának nagyarányú növekedése a tudományos pályán való térhódításukat is lehetővé tette. Húsz évvel ezelőtt 16 százalék volt a női kutatók aránya,⁴ 1972-ben már 24 százalékot tett ki, 1982-ben pedig elérte a 28 százalékot. Jelenleg mintegy tízezer diplomás nő foglalkozik kutatással, fejlesztéssel. A nőknek a kutató–fejlesztő munkába való bekapcsolódási folyamatát jól szemléltetik a 6. tábla adatai.

6. tábla

A női kutatók aránya végzettségük jellege szerint

A felsőfokú végzettség jellege	30	30–39	40–49	50	Összes	A megfelelő végzettségű népesség százalékában*	
	évesnél fiatalabb	éves		éves és idősebb		nő	férfi
	nők a tudományos kutatók százalékában						
Műszaki	22	22	19	9	19	15,2	15,2
Mezőgazdasági	33	30	26	15	25	9,6	5,8
Egészségügyi	44	42	30	21	36	6,2	10,3
Pedagógiai*	56	52	39	28	43	8,4	7,9
Nem pedagógiai (tudományos)	40	36	35	29	35	13,9	58,1
Jogtudományi, igazgatási	38	27	31	10	21	1,2	1,2
Közgazdasági, kereskedelmi	53	54	39	23	43	4,2	5,2
Átlagosan	33	32	27	17	28	8,5	10,1

* Az 1980. évi népszámlálás adatai alapján, az általános iskolai tanári végzettségűek, valamint a tanító- és óvónőképzőt végzettek adatai nélkül.

A diplomás női népességnek kisebb része vesz részt a kutatásban, mint a férfiaknak. Figyelemre méltó, hogy az „elnőiesedett” szakmákban (a pedagógia kivételével) is kisebb a kutatásban a nők aránya, mint a férfiaké, viszont a főként férfiakra jellemző pályákon a műszaki végzettségűek közötti arányuk eléri, a mezőgazdasági végzettségűeknél meghaladja a férfiakét. A tudományos végzettségű nőknek lényegesen kisebb hányadát foglalkoztatják a kutatóhelyeken, mint az azonos képzettségű férfiakét, elsősorban a természettudományi szakoknál.

A tudományos fokozattal rendelkező kutatók

Hazánkban 1981. december 31-én mintegy 7400 diplomás rendelkezett tudományos fokozattal. A minősítetteknek több mint 80 százaléka kandidátus, 15 százaléka tudományok doktora fokozattal rendelkezik, mintegy 5 százalékuk a Magyar Tudományos Akadémia rendes vagy levelező tagja.⁵ A tudományos fokozattal rendelke-

⁴ Csak a kutató–fejlesztő intézetek adatai.

⁵ A Tudományos Minősítő Bizottság 1981. december 31-i állapotnak megfelelő adatai.

zók közül 4807 fő kutatóhelyeken dolgozik, a többiek nagy része az egészségügy, az államapparátus vagy más intézmény alkalmazottja, valamint nyugdíjas. A vizsgálat időpontjában – a tudósképzés régi rendszere szerint – 560 fő aspirált tudományos fokozatra. (A tudományos továbbképzési rendszer átszervezése utáni adatok még nem állnak rendelkezésre.)

A kutatóhelyeken tudományos kutatóként–fejlesztőként foglalkoztatottaknak 13 százaléka szerzett tudományos fokozatot, a kutatóhelyeken kívüli diplomások között ez az arány az 1 százalékot sem éri el, bár itt létszámuk növekedése 10 év alatt dinamikusabb volt, mint a kutatóhelyeken (számuk közel kétszerese, a kutatóhelyeken másfélszerese a 10 évvel korábbinak).

Az elemzés további részei a kutató–fejlesztő helyeken fokozattal rendelkezők adatait ismertetik. A főbb arányokat a 7. tábla mutatja be.

7. tábla

A tudományos fokozattal rendelkezők száma és aránya a kutató–fejlesztő helyeken
(az 1982. május 15-i állapot szerint)

Fokozat	A fokozattal rendelkező kutatók					
	száma	aránya a kutatók százalékában				
		összesen	kutató– fejlesztő intézetek- ben	felső- oktatási kutató- helyeken	vállalati kutató– fejlesztő helyeken	egyéb kutató helyeken
Akadémia rendes és levelező tagja	160	0,4	0,6	0,7	0,0	0,3
Tudományok doktora	846	2,3	2,3	3,5	0,8	2,7
Tudományok kandidátusa	3801	10,2	11,3	16,5	1,8	12,0
Együtt	4807	12,9	14,2	20,7	2,6	15,0

A magasabb tudományos fokozatokon kívül további 6293 fő, a kutatók 17 százaléka szerzett egyetemi doktori címet.⁶ Ezekkel együtt a kutatóknak háromtizede disszertáció megvédésével dokumentálta tudományos eredményeit.

A fokozattal rendelkező kutatóknak az összes kutatóhoz viszonyított arányszámában jelentősek a kutatóhelyek szervezeti típusa, illetve tudományági besorolása szerinti különbségek. Arányuk a felsőoktatási kutatóhelyeken a legmagasabb, a kutató–fejlesztő intézetekben és az egyéb kutatóhelyeken lényegében megegyezik, viszont igen alacsony a vállalati kutató–fejlesztő helyeken. E kutatóhelyek ismert tudományági struktúrájából következően a műszaki tudományokban a legalacsonyabb a fokozattal rendelkezők aránya, míg a többi tudományág arányszámában lényegesebb szóródás nem tapasztalható.

A tudományos kutatók végzettségének jellegéből adódó különbségek – a kutatóhelyek tudományági besorolása és az ott dolgozó kutatók képzettségének szoros kapcsolata miatt⁷ – hasonló eloszlást mutatnak.

A 8. tábla adatai is bizonyítják, hogy a tudományos fokozat megszerzésében meghatározó szerepe van a kutatóhely szervezeti típusának, és csak másodsorban

⁶ Az egyetemi oklevéllel automatikusan járó doktori cím nélkül.

⁷ A természettudományi képesítésű kutatóknak 52 százaléka természettudományi, 30 százaléka műszaki tudományágba sorolt kutatóhelyen, a műszaki végzettségű kutatóknak 85 százaléka műszaki tudományági, az egészségügyi képzettségűeknek 87 százaléka orvostudományi, az agrártudományi képzettségűeknek 80 százaléka agrártudományi, a társadalomtudományi képesítéssel rendelkező kutatóknak 93 százaléka társadalomtudományi kutatóhelyen dolgozik.

differentiáló tényező a végzettség jellege. A vállalati kutató–fejlesztő helyek dolgozói közül szabadalom, újítás, fejlesztési téma alapján még mindig kevesen pályáznak tudományos fokozatra, bár erre már lehetőség nyílt.

A minősített kutatók aránya legmagasabb a jogtudományi (34⁰/₀) és az orvosi végzettségűeknél (27⁰/₀), mivel itt az első lépcső, az egyetemi doktori cím megszerzése adott. A társadalomtudományi, valamint a természettudományi végzettségűeknél – pedagógus és tudományos szakon egyaránt – mintegy 20 százalék a fokozattal rendelkezők aránya, és a már előzőekben kifejtett okok miatt igen alacsony (6⁰/₀) a műszaki diplomásoknál.

8. tábla

A tudományos fokozattal rendelkező kutatók*
a kutatóhelyek tudományági besorolása és a kutatók végzettsége szerint

Tudományág	A fokozattal rendelkező kutatók aránya					
	a kutatóhelyek tudományági besorolása szerint	a tudományos kutatók végzettsége szerint	a kutató–fejlesztő intézetekben	a felsőoktatási	a vállalati	az egyéb
				kutatóhelyeken		
Természettudományok	24,0	19,3	22,7	22,8	6,1	17,5
Műszaki tudományok	5,2	6,3	7,7	15,5	2,0	4,0
Orvostudományok	23,7	24,4	35,2	24,0	6,7	35,4
Agrártudományok	15,3	15,0	18,0	18,7	5,0	6,6
Társadalomtudományok	19,0	23,5	24,3	25,0	4,4	12,3
Átlagosan	12,9	12,9	14,2	20,7	2,6	15,0

* A Magyar Tudományos Akadémia rendes és levelező tagja, a tudományok doktora és a tudományok kandidátusa fokozattal rendelkezők együtt.

Az egyetemi doktori cím megszerzésére irányuló törekvés legerősebb a közgazdasági és pedagógiai–társadalomtudományi végzettségű kutatóknál: a közgazdászoknak 35,8, a bölcsészeknek 31,4 százaléka rendelkezik egyetemi doktori címmel, így a magasabb fokozatokkal együtt e szakmákban a kutatóknak több mint fele szerzett tudományos minősítést. A tudományos képzettségűek között mind a természet-, mind a társadalomtudományoknál az egyetemi doktori címmel rendelkezők aránya alacsonyabb, itt a magasabb fokozat a jellemző (bár a fokozattal rendelkezők és az egyetemi doktorok együttes aránya e végzettségűeknél nem éri el az 50 százalékot (46,8⁰/₀, illetve 47,8 százalékot tesz ki).

A tudományos fokozattal rendelkező kutatók átlagos életkora (49,3 év) közel tíz évvel haladja meg a kutatókét, ezen belül az akadémikusok átlagéletkora 58, a tudományok doktoriáé 53,5 és a kandidátusoké 48 év.

A fiatalok közül természetesen igen kevesen rendelkeznek tudományos fokozattal. A kutató–fejlesztő helyeken a 30 éves kor alattiak között 5 tudományok doktora és 13 kandidátus dolgozik, és a 40 év alattiak közül is csak a kutatók 3 százalékának van tudományos minősítése. (A tudományos képzés 1983-ban bevezetett új rendszere várhatóan kedvezően fogja befolyásolni a fiatalok arányát.)

Az idősebb korosztályokban a tudományos minősítéssel rendelkezők aránya fokozatosan növekszik, így:

a 30–39 éves kutatóknak	4,3,
a 40–49 éves kutatóknak	17,2,

az 50–54 éves kutatóknak	27,1,
az 55–59 éves kutatóknak	32,4,
a 60–64 éves kutatóknak	50,0,
a 65 éves és idősebb kutatóknak	77,4

százaléka rendelkezik tudományos fokozattal. Az arány a nyugdíjkorhatáron felül ug-rásszerűen emelkedik, az elismert, jelentős tudományos- és szakmai eredményeket felmutató kutatóknak nem kis része a nyugdíjkorhatár elérése után is folytatja mun-káját.

A női kutatók közül lényegesen kevesebben szereznek tudományos fokozatot, és a tudományos minősítés alacsonyabb szintjét érik el.

9. tábla

A tudományos fokozattal rendelkező kutatók száma és aránya nem szerint

Fokozat	A tudományos fokozattal rendelkező			
	férfiak	nők	férfiak	nők
	száma		a kutatók százalékában	
Akadémia rendes és levelező tagja	156	4	0,6	0,0
Tudományok doktora	778	68	2,9	0,7
Tudományok kandidátusa	3205	596	11,9	5,7
<i>Fokozattal rendelkezők összesen</i>	<i>4139</i>	<i>668</i>	<i>15,4</i>	<i>6,4</i>
Egyetemi doktor	4444	1849	16,5	17,9

Tíz év alatt a tudományos fokozattal rendelkező nők száma a férfiakénál gyorsabban nőtt, közel megkétszereződött, ezáltal a nemek közötti különbség nem látványosan ugyan, de csökken.

A tudományos kutatók nyelvismerete

A tudományos kutatókkal, fejlesztőkkel szemben támasztott igen fontos képzettségi követelmény az idegen nyelvek ismerete is. A külföldi szakirodalom rendszeres tanulmányozása, a legfrissebb tudományos és technikai információk cseréje nélkül – elszigetelten – eredményes tudományos kutatásról ma már nem beszélhetünk. Ezért főhivatású kutatói munkakörökben – a kutatóintézetekben és a felsőoktatási kutatóhelyeken – az alkalmazás feltétele legalább két idegen nyelvből állami nyelvvizsga vagy ezzel egyenértékű kandidátusi nyelvvizsga letétele. A „diplomás műszaki alkalmazottaknál” és a vállalatoknál kutatással, fejlesztéssel foglalkoztatottaknál nem írják elő kötelezően idegen nyelv ismeretét, bár a szakirodalom tanulmányozásához szükséges nyelvtudás e munkakörökben is kívánatos lenne.

A kutatóknak 65 százaléka ismer legalább „passzív” formában valamilyen idegen nyelvet. Ez az arány a kutatóhelyek szervezeti típusa szerint jelentősen szóródik: száz kutató közül a kutató–fejlesztő intézetekben 66, a felsőoktatási kutatóhelyeken 84, a vállalati kutató–fejlesztő helyeken 41, az egyéb kutatóhelyeken 73 rendelkezik nyelvismerettel.⁸

Az idegen nyelvek közül legelterjedtebb az angol, a kutatók 40 százaléka ismeri, ezt követi az orosz és a német, 35–34 százalékkal, míg a francia és a többi

⁸ Az arányszám számításánál egy kutató csak egyszer szerepel, függetlenül az ismert nyelvek számától.

nyelv ismerete 10 százalék alatt marad. Az egyes nyelveket tudók aránya is kutatóhelytípusonként jelentős eltéréseket mutat.

10. tábla

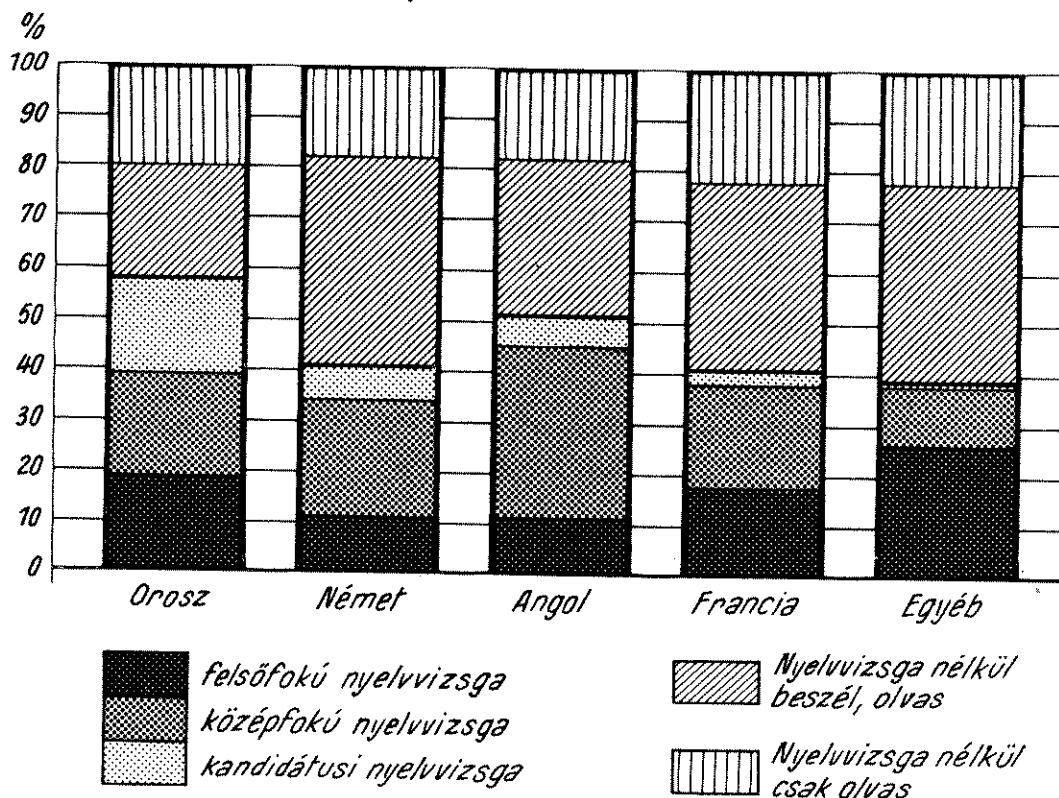
A kutatók nyelvismerete kutatóhelytípusonként
(százalék)

Kutatóhely	Orosz	Német	Angol	Francia	Egyéb
A nyelvismerettel rendelkező kutatók aránya*					
Kutató–fejlesztő intézetek	37,1	30,3	44,0	8,4	7,1
Felsőoktatási kutatóhelyek	49,4	47,5	52,3	12,2	9,5
Vállalati kutató–fejlesztő helyek	16,0	21,7	21,7	3,6	3,3
Egyéb kutatóhelyek	35,0	39,1	44,0	12,8	14,0
Átlagosan	34,6	34,4	39,9	8,6	7,2
A nyelvvizsgálóval rendelkező kutatók aránya*					
Kutató–fejlesztő intézetek	24,1	15,7	29,2	5,0	3,5
Felsőoktatási kutatóhelyek	27,4	17,8	17,8	3,8	2,7
Vállalati kutató–fejlesztő helyek	8,3	8,3	10,5	1,8	1,6
Egyéb kutatóhelyek	21,5	15,5	21,2	4,7	6,5
Átlagosan	20,0	14,1	20,2	3,5	2,8

* Halmozott arányszám, az ismert nyelvek számától függően egy kutató többször is szerepel.

Az egyes nyelvek esetében a nyelvismerettel rendelkező kutatóknak a nyelvtudás foka szerinti megoszlása igen eltérő.

3. ábra. A nyelvismerettel rendelkező kutatók számának megoszlása a nyelvtudás foka szerint



Nyelvvizsgát legtöbben az orosz és az angol nyelvből tettek, míg beszéd szintű vizsga nélküli nyelvismerettel legtöbben a német és a francia nyelvből rendelke-

nek. A kandidátusi nyelvvizsgánál – második nyelvként – sokan az orosz nyelvet részesítik előnyben.

Az állami nyelvvizsgával rendelkező kutatók arányának kutatóhely-típusok szerinti részletezése vegyes képet mutat.

A felsőoktatási kutatóhelyeken az átlagot meghaladó mértékű az angol és a francia nyelven beszélő, de nyelvvizsgát nem tett kutatók aránya (mintegy 60–70 százalék). Az orosz nyelvet ismerő kutatók aránya itt a legmagasabb, és több mint felük vizsgát is tett.

A kutatóintézeteknél az angol nyelvből vizsgázottak aránya a legmagasabb, az egyéb kutatóhelyek kutatóira viszont a francia nyelv átlagosnál nagyobb arányú ismerete jellemző.

A vállalati kutató–fejlesztő helyeken mind a vizsgázott, mind a vizsga nélküli nyelvtudással rendelkező kutatók aránya jelentősen elmarad az átlagtól. E kutatóhelyeken legtöbbször angolul tudnak, és e nyelvből vizsgáztak, mivel a műszaki tudományok nyelve elsősorban az angol.

A vizsgált tízéves időszakban – összehasonlítható adatok hiányában – csak a nyelvvizsgával rendelkezők főbb arányainak változása elemezhető. 1972 óta legnagyobb mértékben (10 százalékról 20 százalékra) az orosz nyelvből vizsgázottak aránya nőtt, jelentősen (12-ről 20 százalékra) emelkedett az angol nyelvből vizsgázottak aránya, a német nyelvvizsgával rendelkezők aránya csak kismértékben, 12 százalékról 14 százalékra emelkedett.

A tíz évvel ezelőtti felvétel tanúsága szerint német nyelvvizsgával elsősorban az idősebb kutatók rendelkeztek, (az 50 éves kor feletti kutatóknak 17 százaléka), ezért az e korosztályba tartozók nyugdíjazása csökkentette arányszámukat. Az orosz és az angol nyelv ismerete tekintetében fordított a helyzet, az idősebbeknek, akik közül e nyelveket viszonylag kevesen beszélték, az állományból való kiesése növelte az e nyelvekből vizsgával rendelkezők arányát.

РЕЗЮМЕ

Автор на основании данных проведенного Центральным статистическим управлением в 1982 году статистического обследования характеризует образование научных сотрудников, работающих в научно-исследовательских учреждениях.

Во вводной части своей статьи показывает движение численности научных сотрудников, различая период с 1970 по 1977 год и, соответственно, после 1977 года.

В дальнейшем автор подробно анализирует структуру научных сотрудников и работников по образованию, отраслям высшего образования и областям научной деятельности. Показывает изменения образования во времени, а также характерные для Венгрии особенности. Излагает распределение научных сотрудников по возрастным группам, рассматривает взаимосвязь между возрастом и образованием.

Анализ распространяется на изложение научных степеней, присвоенных научным сотрудникам и показывает, что в соотношениях имеющих степень научных лиц (действительных членов и член-корреспондентов Венгерской Академии наук, докторов наук, кандидатов наук и университетских докторов) существуют различия по типам научно-исследовательских учреждений, областям науки, образованию и полу.

Важным требованием, предъявляемым к научным сотрудникам, является знание языков. Автор излагает долю знающих языки научных сотрудников по языкам, степени знания языков и типам научно-исследовательских учреждений.

SUMMARY

The study gives an overall review of the educational level of research workers, employed in institutions of research and development as covered by statistical surveys performed in Hungary relying on a survey carried out by the Central Statistical Office in 1982.

The introductory part of the study shows the change in the number of research workers separating the period 1970–1977 from the period after 1977.

The author analyses in detail the educational structure of fellows dealing with questions of research and development, according to their degree and scientific activity. The change in educational level over time and the characteristic features prevailing in Hungary are shown. The distribution of research fellows by age group, the connections between age and educational level are also presented.

The study deals with the scientific degrees obtained by research workers (members and corresponding members of the Hungarian Academy of Sciences, doctors and candidates of sciences, university doctors) and also with their distribution by type of research institutions, branch of sciences, type of education and sex.

Proficiency in foreign languages is an important educational requirement set to research fellows. The study shows the proportion of research workers with a command of foreign languages by languages, the degree of knowledge and the organizational type of research-development institutions.

HATÉKONYSÁG ÉS ÖSSZETÉTEL-VÁLTOZÁSOK NÉPGAZDASÁGI SZINTEN

DR. KUPCSIK JÓZSEF

A hazai szakirodalom az utóbbi évtizedben megkülönböztetett figyelmet fordított a hatékonyság elméleti és gyakorlati vizsgálatára. Mindez természetes következménye az intenzív fejlődés szakaszába való átmenetnek, a gazdaságpolitikában megfogalmazott azon célkitűzésnek, amely a gazdasági eredmények megítélésében kiemelkedően fontos szerepet tulajdonít a hatékonysági tényezőknek.

A hatékonyság számszerű kifejezése iránti fokozott igény kielégítése érdekében jelentősen bővítették a témával foglalkozó statisztikai információ körét. Mindenekelőtt tisztázni kellett a közgazdasági kategóriákhoz kapcsolódó statisztikai fogalmak rendszerét, szükségessé vált új statisztikai mutatószámok bevezetése, illetve a korábban is alkalmazott mutatószámok folyamatos és rendszerezettebb számszerűsítése, publikálása.

A hatékonyságról napjainkban mikro- vagy makroszinten, komplex vagy parciális módon kifejezett mutatószámok széles köre nyújt számszerű tájékoztatást. Ezt azonban korántsem lehet teljesnek, minden szempontból kielégítőnek tekinteni. Egyes mutatószámok belső tartalmával vagy orientáló jellegével összefüggésben szemléletbeli bizonytalanságok tapasztalhatók, ami esetenként az adott értelmezésben is megmutatkozik. Mindez következménye a hatékonysági fogalom összetettségének, a meghatározó tényezők számosságának és főleg annak, hogy részben minőségi ismérvekkel átszőtt mennyiségi jellemzőket kell számszerűsíteni.

A tanulmány a népgazdasági szinten kifejezhető hatékonyság jellegzetes eseteivel foglalkozik. Alapvető célja azoknak az elemzéseknek a bemutatása, amelyek a népgazdasági mérlegek adatbázisán alapulnak, és amelyek az egyes hatékonysági komponensek befolyásoló hatásairól tájékoztatnak. Különösen a társadalmi tiszta jövedelem hatékonysági jellemzőként való értelmezésével, a strukturális hatások vizsgálatával kapcsolatos kérdésekre kívánja a figyelmet felhívni. Mindez természetesen nem tagadja a hagyományos módszerek szerepét, jelentőségét, tehát célja nem a helyettesítés, hanem az információ kiegészítése, gazdagítása.

A tanulmány tartalmát, elsődleges szándékát a módszertani alapok kifejtése határozza meg. Ennek hitelességét alátámasztóan tényleges adatokon keresztül is bemutatja a jelzett tényezők változását. A számításoknál az ágazati kapcsolatok mérlege (ÁKM) 1970–1979. évekre összeállított sorozatának adatait használtuk fel. Előre is jelezzük, hogy az elemzés során teljeskörűsége nem törekedtünk. Így többek között, figyelmen kívül hagytuk az eszközkötés alapján képezhető mutatókat, amelyek a komplex és parciális hatékonyságnak egyaránt fontos tényezői. Ennek ellenére a bemutatott empirikus elemzés célja több, mint a módszerek illusztrálása. A tisz-

ta jövedelem és a létszámtartalom közvetlen, valamint tovagyrűződő (teljes keresztmetszetű) adatainak szembeállításán, a strukturális hatások feltárásán keresztül tájékoztatást nyújthat a hatékonyság alakulásáról az 1970-es évekre vonatkozóan.

A TISZTA JÖVEDELEM MINT HATEKONYSÁGI TÉNYEZŐ

Az eredményes gazdálkodás egyik legkifejezőbb jellemzője a tiszta jövedelem tömege, viszonylagos nagysága és ennek változása. A mikroszféra szervezeteinek döntési stratégiáit alapvetően ez a tényező határozza meg (bár ezen a szinten a tiszta jövedelemen belül a vállalati nyereségnek van meghatározó szerepe), s népgazdasági szinten ez képezi a legnagyobb forrását a központilag (a költségvetésben) finanszírozandó reál- és pénzügyi folyamatok fedezetének.

Előljáróban meg kell jegyezni, hogy a magyar gyakorlatban általában olyan hatékonysági mutatószámot alkalmaznak, amelyet az eredmény, a hozam (ezt rendszerint a nettó termeléssel vagy a hozzáadott értékkel fejezik ki) és a felhasznált vagy lekötött erőforrások (felértékelt munkabér és elvárt tőkehozam) hányadosaként képeznek.¹ Ezzel összehasonlítva a jövedelemhányad mutatószámot, két különbségre kell rámutatni. Az utóbbi mutatószám az eredményt kifejező nettó termelésnek csak egy részét veszi figyelembe, a vetítési alap pedig nem a hozzá rendelhető erőforrás, hanem valamilyen termelési vagy kibocsátási érték. Végső soron tehát a jövedelemzőség vizsgálatára szerkezeti típusú mutatószámot használunk fel, amely egyben parciális hatékonysági jelzőszámnak is tekinthető. Ezekre egyszerűbb és szemléletesebb a módszerek bemutatása. Megjegyezzük azonban, hogy azok komplex hatékonysági mutatók esetén is alkalmazhatók.

1. tábla

A tiszta jövedelem hányadainak változása

Mutatószám	1975. év az 1970.	1979. év az 1975.	1979. év az 1970.
	év százalékában		
Közvetlen tiszta jövedelem hányada (folyó áron, termékadatokkal együtt)	102,7	95,1	97,7
Közvetlen tiszta jövedelem hányada (folyó áron)	111,1	92,1	102,3
Halmozott tiszta jövedelem (folyó áron)	108,5	93,0	100,9
Közvetlen tiszta jövedelem (változatlan áron)	118,3	103,9	122,9
Halmozott tiszta jövedelem (változatlan áron)	116,7	100,6	117,4

Megjegyzés: A termékadókkal együtt közölt adatok a termékadó egyenlegével és az értékkülönbözetekkel növelt tiszta jövedelemre vonatkoznak. Jellegükből adódóan ezek a tételek szerves részét képezik a társadalmi tiszta jövedelemnek, de számbavételi sajátosságok miatt a teljes tartalom-mutatószámok képzésénél nem vesszük figyelembe. A termékadók nélküli értékek tartalmára külön nem utalunk.

A változatlan áras adatokat 1976. évi árbázison határozták meg.

A halmozott tartalom-mutatószámok a végső felhasználásra vetített input-output számítás útján nyert értéket jelentenek. Ezek a mutatószámok a végső kibocsátásra jutó értékeket fejezik ki, a közvetlen tartalom értékén túlmenően tartalmazzák a közvetett (begyűződő) értékek nagyságát is. Önmagukban valójában nem tartalmaznak halmozódást, csak akkor, ha egy ágazatra vonatkozóan a termelésre vetítve értelmezzük.

Forrás: Itt és a továbbiakban „Az ágazati kapcsolatok mérlege, 1970–1979” (Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1981.) c. kötet.

A vizsgált időszakot a jelenségek tendenciájának jobb megismerése érdekében két időszakra tagoltuk, így külön képeztünk indexeket az 1970 és 1975, valamint az

¹ A hatékonyság fogalmának értelmezésével, mérési problémákkal, a gyakrabban alkalmazott mutatók tartalmával részletesebben foglalkozik dr. Drechsler László „A hatékonyság mérése és tervezése” c. könyvében. (Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1981. 336 old.)

1975 és 1979 közötti változás jellemzésére. Tömören jellemezve megállapítható, hogy 9 év alatt (a termékadót is tartalmazó tiszta jövedelem hányadától eltekintve) a tiszta jövedelem aránya emelkedett. Ezen belül gyorsabban nőtt változatlan áron és az első periódusban. A második periódusban a folyó áras fajlagos mutatók már csökkentek és a változatlan áras adatok növekedési üteme is erősen mérséklődött.

A jövedelmezőség javulását általában pozitívan értékeljük. Az állásfoglalás kialakításában, az értékelés szemléletében azonban nem lehet attól sem elvonatkoztatni, hogy milyen tényezők és milyen körülmények hatására változott meg a tiszta jövedelem aránya. Egyértelműen kedvezőnek tekinthetjük, amikor a mutatószám növekedése a gazdálkodó szervezetek hatékonyabb munkájának eredményeként jön létre. Ilyen lehet például a termelékenység emelkedése, a takarékosabb anyag- és energiagazdálkodás, a kapacitáskihasználás javulása, a piaci helyzethez való rugalmasabb alkalmazkodás, általánosságban fogalmazva a reálönköltség csökkenése. A tiszta jövedelem átlagos fajlagos mutatószámának kialakulásában azonban más tényezők is szerepet játszanak.

A tiszta jövedelemnek mint a népgazdasági szinten létrehozott új érték egyik alkotó részének meghatározó funkciói vannak a javak elosztásában. Az elsődleges munkabérekkel együtt alapvető pénzügyi forrását szolgáltatja a végső fogyasztás és felhalmozás finanszírozásának.² A gazdaságpolitikai célokkal összhangban a nettó termelés két értékalkotó komponensének (munkabér és tiszta jövedelem) tömege befolyásolható, szabályozható. Tehát a tiszta jövedelem hányadának emelkedése úgy is létrejöhet, hogy mögötte nincs tényleges hatékonysági javulás. Ennek hátterében általában kedvezőtlen gazdasági folyamatok húzódnak meg. Klasszikus példája ennek a vásárlóerő és az árualap egyensúlyát biztosító áremelés, melynek következtében a tiszta jövedelem folyó áron mért tömege és az egységnyi termelésben vagy a végső felhasználásában kifejezett aránya emelkedik.

A hatékonysági tényezőkből származó tiszta jövedelem tömegének és hányadának emelkedése mögött a létrehozott javak mennyiségének a változása húzódik meg. Ezzel párhuzamosan a tiszta jövedelemnek mint központi finanszírozási alpnak a funkciói nagyobb hatásfokkal érvényesíthetők. A kényszerű gazdasági hatások által kiváltott tisztajövedelem-hányad emelkedése általában hátrányosan érinti vagy a lakosság (az aktív keresők), vagy a gazdasági szervezetek közvetlen érdekeit.

A tisztajövedelem-hányad alakulását befolyásolja a külkereskedelmi, illetve a fizetési mérleg egyensúlya is. Minden egyéb körülménytől elvonatkoztatva meghatározott végső felhasználáshoz aktív külkereskedelmi áruegyenleg (kiviteli többlet) esetén több, passzív áruegyenleg (behozatali többlet) esetén kevesebb rendelkezésre álló jövedelem (ezzel analóg módon nemzeti jövedelem, vagy nettó nemzeti termelés) szükséges. A kiegyenlítő szelep funkcióját alapvetően itt is a tiszta jövedelem tölti be.

A tanulmány az értékalkotó komponensek közül megkülönböztetett figyelmet fordít a tiszta jövedelem vizsgálatára. Az arányok szemléltetése érdekében négy értékalkotó komponensre bontva bemutatjuk a hazai végső felhasználás megoszlását. (Lásd a 2. táblát.)

A táblában közölt tiszta jövedelem a termékadók egyenlegét és az értékkülönbözet adatát is tartalmazza, az importanyag-felhasználás – összhangban a viszonyítási alappal – csak a hazai előállítású javakba közvetetten beépülő import értékét foglalja magában.

² A tárgyalás szempontjából ugyan lényegtelen, de a teljesség érdekében meg kell említeni, hogy egyrészt a nettó termelés csak a nettó felhalmozást fedezi, másrészt a hazai végső felhasználás nagyságát meghatározza a külkereskedelmi áruegyenleg is.

2. tábla

Értékképző tényezők aránya a végső felhasználásban
(folyó árak alapján)

Mutatószám	1970.	1975.	1979.
	évben (százalék)		
Importanyag-felhasználás	18,7	26,2	24,7
Állóeszközök értékcsökkenése	9,0	8,4	9,2
Bérek és egyéni jövedelmek	37,1	32,7	31,8
Tiszta jövedelem	35,2	32,7	34,3
Összesen	100,0	100,0	100,0

A tiszta jövedelm aránya nemcsak a bruttó termelésre és a végső felhasználásra vetítve fejezhető ki, hanem az ún. kéttényezős tartalommutatók alapján is jellemezhető. Ebben a formában az átlagos fajlagos mutatók a nemzeti jövedelem vagy a nettó nemzeti termelés alapján állapíthatók meg. Így például a tiszta jövedelem hányada a nettó nemzeti termelésen belül 1970-ben 48,7, 1975-ben 50,0, 1979-ben 51,9 százalék volt.

Érdemes felhívni a figyelmet a nettó és a bruttó nemzeti termelésre vetített tiszta-jövedelem hányadának eltérő alakulására. Mint az 1. táblából látható, a folyó árak közvetlen mutatószámok (a számítás alapja itt a bruttó termelési érték) 1975 és 1979 között jelentős mértékben csökkentek, ugyanakkor a tiszta jövedelem aránya a nettó nemzeti termelésben számszerűen érezhetően emelkedett.

A TERMELESI ARÁNYOK VÁLTOZÁSA ÁGAZATONKÉNT

Az összetételváltozásból származó hatás mértékének kialakításában három tényező játszik meghatározó szerepet. Ezek:

1. a vizsgált jelenség színvonalában levő különbségek (általában az átlagolandó értékek szóródásának nagysága),
2. az átlagolásnál felhasznált súlyok arányaiban bekövetkezett változások,
3. az előző két tényező között kialakuló korrelációs kapcsolatok mértéke.

Ebben a pontban előzetesen az alkalmazott súlyok arányváltozásáról adunk áttekintést, a másik két tényező hatásával az egyes jelenségek vizsgálata során foglalkozunk.

A gazdasági fejlődést általában a vizsgált jelenségre vonatkozó aggregátum változásán keresztül jellemezzük. A gazdasági jelenségek időbeli alakulása azonban nemcsak abban jut kifejezésre, hogy azok magasabb vagy alacsonyabb szinten reprodukálódnak, hanem rendszerint különböző keresztmetszetekben a belső szerkezetek is megváltoznak. A gazdálkodás minőségi körülményei változásának sokféle megnyilvánulása lehet. Így például a termelést tekintve már viszonylag rövid időszak alatt jelentősen módosulhat a gyártott termékek összetétele, a termelő folyamat technológiája (gondoljunk például a mezőgazdasági termelés gépesítésére, kemizálására), a termelő és a végső felhasználás struktúrájára. Mindezeknek egyik megnyilvánulási formája, eredője vagy következménye a termelés, a felhasználás és a végső kibocsátás ágazatok szerinti arányainak megváltozása.

Az összetételváltozás hatásának ÁKM-en alapuló vizsgálatokor súlyként leggyakrabban a termelés bruttó jellegű mutatószámát használjuk fel. A különböző fajlagos együtthatók vetítési alapja ugyanis az ágazat bruttó termelésének értéke.

3. tábla

Az ágazatok termelésének aránya
(változatlan áron, százalék)

Ágazat	1970.	1975.	1979.	1970 és 1975	1975 és 1979	1970 és 1979
	évben			közötti változás		
Bányászat	2,85	2,34	2,11	-0,51	-0,23	-0,74
Villamosenergia-ipar	1,60	1,72	1,85	+0,12	+0,13	+0,25
Kohászat	5,00	4,81	4,52	-0,19	-0,29	-0,48
Gépipar	12,20	13,24	13,62	+1,04	+0,38	+1,42
Építőanyag-ipar	1,71	1,64	1,65	-0,07	+0,01	-0,06
Vegyipar	6,00	7,35	8,51	+1,35	+1,16	+2,51
Könnyűipar és egyéb ipar	10,02	9,76	9,15	-0,26	-0,61	-0,87
Élelmiszeripar	10,74	10,04	9,59	-0,70	-0,45	-1,15
Mezőgazdasági üzemek élel- miszeripari tevékenysége	0,48	0,64	0,86	+0,16	+0,22	+0,38
Mezőgazdasági üzemek más ipari tevékenysége	0,55	0,92	1,27	+0,37	+0,35	+0,72
Belkereskedelem ipari tevé- kenysége	1,10	0,97	0,96	-0,13	-0,01	-0,14
Építőipar	8,26	8,26	8,28	-	+0,02	+0,02
Mezőgazdasági üzemek épí- tőipari tevékenysége	0,99	0,64	0,63	-0,35	-0,01	-0,36
MÁV és útügyi igazgatósá- gok építőipari tevékenysége	0,40	0,32	0,33	-0,08	+0,01	-0,07
Vízgazdálkodás építőipari tevékenysége	0,37	0,37	0,42	0,00	+0,05	+0,05
Költségvetési üzemek építő- ipari tevékenysége	0,23	0,29	0,29	+0,06	-	+0,06
Mezőgazdaság	14,87	14,24	13,27	-0,63	-0,97	-1,60
Erdőgazdálkodás	0,72	0,58	0,62	-0,14	+0,04	-0,10
Szállítás és hírközlés	5,17	5,10	5,02	-0,07	-0,08	-0,15
Belkereskedelem	4,86	5,13	4,86	+0,27	-0,27	-
Külkereskedelem	1,27	1,41	1,49	+0,14	+0,08	+0,22
Mezőgazdasági üzemek ke- reskedelmi tevékenysége	0,21	0,29	0,25	+0,08	-0,04	+0,04
Vízgazdálkodás	0,61	0,52	0,57	-0,09	+0,05	-0,04
Személyi és gazdasági szol- gáltatás	2,72	2,66	2,85	-0,06	+0,19	+0,13
Egészségügyi, szociális és kulturális szolgáltatás	3,58	3,63	3,69	+0,05	+0,06	+0,11
Közösségi, közigazgatási és egyéb szolgáltatás	3,49	3,13	3,34	-0,36	+0,21	-0,15
Összesen	100,00	100,0	100,00	-	-	-

A 3. táblában bemutatjuk a bruttó termelés változatlan áras értékének 1970., 1975. és 1979. évre vonatkozó ágazati megoszlását. A megoszlási viszonyszámok 1970 és 1979 közötti változásainak abszolút összege 11,82 százalékpont, tehát 5,91 százalék volt a mutatószámok növekedésének és egyben csökkenésének aggregált értéke. Ezen belül kiemelhető a vegyipar (+2,51), a gépipar (+1,42) és a mezőgazdaság ipari tevékenysége (+0,38 és +0,72) arányának emelkedése, a mezőgazdaság (-1,60), az élelmiszeripar (-1,15), a könnyűipar (-0,87) és a bányászat (-0,74) súlyának csökkenése.

A strukturális vizsgálatoknál általában előnyben részesítjük a változatlan áras értékeket, de egyes hatékonysági tényezők elemzése során a folyó áras adatok

használata indokoltabb. A továbbiakban ezen adatokkal is végzünk számításokat. Tájékoztatásul megjegyezzük, hogy a folyó áras ágazati termelési értékek lényegében a változatlan áras értékekhez hasonló tendenciájú szerkezeti változásokat mutatnak, bár a számszerű különbségek a további számítások eredményei szempontjából nem lényegtelenek.

Az egyes ágazatoknak a népgazdaságban betöltött súlyát, szerepét jellemezhetjük nettó típusú (nemzeti jövedelemhez vagy nettó nemzeti termeléshez kapcsolódó) termelési mutatószámokkal is. Azon túlmenően, hogy ezek a mutatószámok reálisabb képet adnak az értékképző tevékenységben való ágazati közreműködésről, előnyükre szolgál, hogy mentesülnek a szervezeti tagolódás és a halmozódás torzító hatásaitól, amelyek lényegi sajátosságai a bruttó mutatóknak. A termelő felhasználás különbsége miatt az ágazatok aránya a kétféle típusú termelési mutatószámokban lényegesen eltérő lehet. Ennek szemléltetésére három ágazatra bemutatjuk a nettó termelésre vonatkozó arányszámokat.

4. tábla

*A nettó termelés aránya három ágazatban
(változatlan áron, az össztermelés százalékában)*

Ágazat	1970.	1979.	Változás
	évben		
Gépipar	11,1	14,0	+2,9
Vegyipar	4,2	5,5	+1,3
Mezőgazdaság	19,2	13,6	-5,6

Az elemzések során olyan számításokat is végzünk, amelyeknél a konzisztenciák érvényesítése, a folyamatok levezetése nem a termeléshez, hanem a végső felhasználáshoz kapcsolódik. A végső kibocsátás ágazati eredet szerinti megoszlása jelentős mértékben eltér a termelés szerkezetétől. Az ágazatok egy részére az jellemző, hogy kibocsátásukkal inkább termelő felhasználási igényeket elégítenek ki (például bányászat, kohászat, építőanyag-ipar), míg más ágazatok (például gépipar, egyes szolgáltató ágazatok) a termelési értékükhöz képest viszonylag nagyobb mértékben járulnak hozzá a végső felhasználás értékéhez.

A végső felhasználás (nettó kibocsátás) nemcsak ágazati keresztmetszetben, hanem a felhasználás alapvető irányai, szférái szerint is vizsgálható. Ebben a csoportosításban (az ÁKM szokásos oldalszámnyi tagolódásának megfelelően) a végső fogyasztást (lakossági és közösségi), a felhalmozást (beruházás, készletváltozás) és az export tételeit mutatjuk ki.

A nettó kibocsátás aggregált értékeit tekintve az 1970-es években különösen látványos változások figyelhetők meg. 1970-ről 1979-re az export aránya 8 százalékponttal nőtt, a másik két felhasználási szféra aránya csökkent.

Az 5. tábla adataival kapcsolatban fontos annak hangsúlyozása, hogy azok csak a hazai termelésből származó javak értékét tartalmazzák. A végső fogyasztásnak és a felhalmozásnak a javak jellege szerinti összetételéről reálisabb képet nyújtanak a közvetlen importot is tartalmazó értékek. A közvetlen import csak a belső felhasználás (végső fogyasztás, felhalmozás) tételeiben jelenik meg. Így a teljes végső felhasználásban ezen szférák aránya nagyobb, mint ahogy ezt a táblában közölt hazai kibocsátásra vonatkozó adatok mutatják és természetesen a strukturális változásokról adott képet is módosítják. A végső felhasználás célját szolgáló közvetlen import ugyanis a hazai termelésből származó forrást meghaladó ütemben emelke-

dett. Tekintettel azonban arra, hogy az ÁKM oldalszárnyán kimutatott közvetlen importnak nincs szerepe a további számításokban, a strukturális változásokat a hazai kibocsátás szerint értelmezzük.

5. tábla

A végső felhasználás megoszlása
(változatlan áron, százalék)

Ágazat	1970.	1975.	1979.	1970 és 1975	1975 és 1979	1970 és 1979
	évben			közötti változás		
	Ágazati megoszlás					
Bányászat	1,50	1,26	1,06	-0,24	-0,20	-0,44
Villamosenergia-ipar	0,67	0,80	0,73	+0,13	-0,07	+0,06
Kohászat	2,72	2,79	2,89	+0,07	+0,10	+0,17
Gépipar	12,71	15,21	17,68	+2,50	+2,47	+4,97
Építőanyag-ipar	0,47	0,58	0,53	+0,11	-0,05	+0,06
Vegyipar	3,00	4,12	5,54	+1,12	+1,42	+2,54
Könnyű- és egyéb ipar	9,42	8,72	7,77	-0,70	-0,95	-1,65
Élelmiszeripar	13,65	12,82	12,23	-0,83	-0,59	-1,42
Mezőgazdasági üzemek élel- miszeripari tevékenysége	0,73	0,84	1,16	+0,11	+0,32	+0,43
Mezőgazdasági üzemek más ipari tevékenysége	0,29	0,22	0,31	-0,07	+0,09	+0,02
Belkereskedelem ipari tevé- kenysége	1,46	1,25	1,15	-0,21	-0,10	-0,31
Építőipar	12,27	12,69	12,62	+0,42	-0,07	+0,35
Mezőgazdasági üzemek épí- tőipari tevékenysége	1,04	0,72	0,55	-0,32	-0,17	-0,49
MÁV és ügyi igazgatósá- gok építőipari tevékenysé- ge	0,67	0,56	0,57	-0,11	+0,01	-0,10
Vízgazdálkodás építőipari tevékenysége	0,62	0,61	0,53	-0,01	-0,08	-0,09
Költségvetési üzemek építő- ipari tevékenysége	0,21	0,30	0,31	+0,09	+0,01	+0,10
Mezőgazdaság	10,68	10,49	8,86	-0,19	-1,63	-1,82
Erdőgazdálkodás	0,41	0,35	0,34	-0,06	-0,01	-0,07
Szállítás és hírközlés	3,70	3,49	3,17	-0,21	-0,32	-0,53
Belkereskedelem	6,19	5,74	5,07	-0,45	-0,67	-1,12
Külkereskedelem	0,84	0,91	1,09	+0,07	+0,18	+0,25
Mezőgazdasági üzemek ke- reskedelmi tevékenysége	0,15	0,13	0,13	-0,02	0,00	-0,02
Vízgazdálkodás	0,32	0,35	0,28	+0,03	-0,07	-0,04
Személyi és gazdasági szol- gáltatás	3,86	3,38	3,68	-0,48	+0,30	-0,18
Egészségügyi, szociális és kulturális szolgáltatás	6,36	6,33	6,36	-0,03	+0,03	0,00
Közösségi, közigazgatási és egyéb szolgáltatás	6,06	5,34	5,39	-0,72	+0,05	-0,67
Összesen	100,00	100,00	100,00	-	-	-
	Irány szerinti megoszlás					
Végső fogyasztás	54,0	50,1	47,8	-	-	-
Beruházás	20,0	20,2	19,0	-	-	-
Készletváltozás	1,2	0,9	0,4	-	-	-
Export	24,8	28,8	32,8	-	-	-
Összesen	100,0	100,0	100,0	-	-	-

AZ ÖSSZETÉTEL-VÁLTOZÁSOK HATÁSA AZ 1970-ES ÉVEKBEN

A tanulmány bevezetőjében (az 1. táblánál) jelzett adatbázis felhasználásával a tiszta jövedelemre, a létszám- és az importanyag-felhasználás tartalomra számítottunk összetételhatás-indexeket. A megfigyelés köre alapján három változatban is meghatároztuk a fontosabb mutatószámokat.

Az 1–18. ágazatok indexei a dologi javakat termelő (ipari, építőipari, valamint a mezőgazdaság és erdőgazdálkodás) ágazatokra vonatkozó eredményeket foglalják össze. Az e körre kiszámított hatékonysági mutatóknak megkülönböztetett jelentőségük van az elemzésekben. Ezen ágazatok elkülönített vizsgálatát indokolja egyrészt a népgazdasági termelésben betöltött kiemelkedő szerepük, másrészt az a körülmény, hogy a dologi javakat termelő ágazatokban érvényesíthetők leginkább (esetenként kizárólagosan) a hatékonysági tényezőkkel kapcsolatos elvárások.

Az 1–23. ágazatokra vonatkozó indexek az előzőkön túlmenően tartalmazzák az anyagi szolgáltató ágazatok (szállítás és hírközlés, kereskedelem) és a vízgazdálkodás adatait is.

Az 1–26. ágazatokra közölt indexek a teljes népgazdasági átlagok változását fejezik ki: az előzőkhöz képest a megfigyelés köre a három nem anyagi jellegű ágazattal egészül ki.

6. tábla

A tiszta jövedelem hányadának változása

Mutatószám	1975. év az 1970.	1979. év az 1975.	1979. év az 1970.
	év százalékában		
Közvetlen tiszta jövedelem hányada folyó áron (a termékadók egyenlege nélkül)	111,1	92,1	102,3
Közvetlen tiszta jövedelem hányada folyó áron (a termékadók egyenlegével együtt)	102,7	95,1	97,7
Közvetlen tiszta jövedelem hányadának összetételhatás-indexei (folyó áron)			
1 – 18. ágazatra	103,4	102,0	105,5
1 – 23. ágazatra	102,6	101,1	103,7
1 – 26. ágazatra	103,0	100,5	103,5
Közvetlen tiszta jövedelem hányada 1976. évi változatlan áron (a termékadók egyenlege nélkül)	118,3	103,9	122,9
Közvetlen tiszta jövedelem hányadának összetételhatás-indexei (1976. évi változatlan áron)			
1 – 18. ágazatra	102,0	102,2	104,2
1 – 23. ágazatra	102,3	101,2	103,5
1 – 26. ágazatra	102,6	100,8	103,4
Halmozott tiszta jövedelem (folyó áron)	108,5	93,0	100,9
Halmozott tiszta jövedelem (1976. évi változatlan áron)	116,7	100,6	117,4
Halmozott tiszta jövedelem összetételhatás-indexei (változatlan áron)			
1 – 18. ágazatra	101,5	101,5	103,0
1 – 23. ágazatra	100,8	101,0	101,8
1 – 26. ágazatra	101,4	100,8	102,2

A vizsgált hatékonysági tényezőkre kiszámított összetételhatás-indexek 1970 és 1979 között általában kedvező tendenciákat mutatnak. Tényezőnként vizsgálva azonban jelentős különbségek tapasztalhatók a strukturális hatások abszolút mértékében

és a tényleges változásban betöltött szerepnek viszonylagos nagyságában. Mivel a számítások azonos ágazati szerkezeti változásokon alapulnak, az egyes tényezők indexeiben megmutatkozó számszerű eltérések a hatékonysági komponensek ágazati mutatóinak sajátos szóródására vezethetők vissza.

A tisztajövedelem-hányadra képzett összetételhatás-indexeket a 6. tábla tartalmazza. Az indexek számításához standard átlagolandó értéként az ágazatok 1979. évi tisztajövedelem-hányadait használtuk fel. Ebből következik, hogy egy ágazat súlyában bekövetkezett változás hatását, annak irányát és mértékét az adott ágazat egyedi értékének és a népgazdasági átlagos mutatónak (itt ez a tisztajövedelem-hányadot jelenti) 1979-ben kialakult különbsége határozza meg. A változó súlyt közvetlen mutatószámoknál a bruttó termelés, a teljes tartalom-mutatószámok esetében a végső felhasználás értéke képezte. Az indexek alapján levonható fontosabb következtetések az alábbiakban foglalhatók össze.

– Valamennyi összetételhatás-index 100 százalék feletti értéken alakult ki, tehát a bruttó termelési, illetve a végső felhasználási arányok általában, tendencia jelleggel a nagyobb fajlagos tiszta jövedelemmel rendelkező ágazatok felé tolódtak el.

– Az indexek viszonylag mérsékelt változásokat jeleznek, az értékek 100,5 és 105,5 százalék közötti intervallumban helyezkednek el. A strukturális változások hatása azonban még ilyen mérsékelt számszerű eredmények mellett is jelentősnek mondható, hiszen minden egyes százalékpont a vizsgált periódustól függően 1,5–2,5 milliárd forint aggregált tiszta jövedelem növekedést képvisel.

– Érdekességként kiemelhető, hogy az első periódus (1970–1975) indexei magasabbak, mint a második periódus (1975–1979) mutatói. Mivel mindkét indexcsoportot azonos (1979. évi) átlagolandó értékekkel képeztük, a hatás ütemének csökkenésére egyrészt a kisebb strukturális változás, másrészt az ágazati arányváltozás és az ágazati tiszta jövedelmi hányadok közötti korrelációs kapcsolat mérséklődése ad magyarázatot.

– Jelentős különbségek találhatók a közvetlen és a halmozott tiszta jövedelem tartalomra vonatkozó mutatószámok között, az előzők mindegyik időszakban magasabbak az utóbbiaknál. (A kétféle mutatószám eltérésének tárgyalására még visszatérünk.)

– A strukturális hatás értékelése során azt is figyelembe kell venni, hogy e tényezőknek milyen szerepe van a tényleges átlagok változásában. Az első periódusban a tényleges átlagok mindegyik mutatószáma nagyobb mértékben emelkedett, mint a második periódusban, így a strukturális változásnak az utóbbi időszakban viszonylag nagyobb hatása van, mint az előzőben. 1970 és 1975 között a halmozott mutatószámok változásában az átlagolandó értékek növekedése (a részátlagindex) 91,5 százalékban, az összetétel-változás pedig 8,5 százalékban részesedett. Ugyanakkor 1975 és 1979 között a tényleges átlag növekedését teljes egészében az összetétel-változás hozta létre.

A létszámtartalom mutatószámai szintén kedvezően alakultak.

7. tábla

A létszámtartalom mutatóinak változása

Mutatószám	1975. év az 1970.	1979. év az 1975.	1979. év az 1970.
	év százalékában		
Halmozott létszámtartalom	76,1	82,6	62,9
Halmozott létszámtartalom összetételhatás-indexei			
1–18. ágazatra	97,4	96,9	94,4
1–23. ágazatra	97,9	97,1	95,0
1–26. ágazatra	98,1	97,7	95,9

Az 1970-es években a foglalkoztatottak összes száma alig változott, így a termelés növekedésének forrása lényegében csak a termelékenység volt. Változat-

lan áron számolva az átlagos halmozott létszámtartalom – évenként nagyjából azonos ütem mellett – 37,1 százalékkal csökkent (lásd a 7. tábla adatait), ami azt jelenti, hogy a termelékenység népgazdasági szinten 58,9 százalékkal nőtt (az egy főre jutó bruttó termelés indexe: $1/0,629 = 158,9$ százalék). Ennek túlnyomó hányadát az ágazatoknál létrejövő termelékenységemelkedés hozta létre, de ez az arányeltolódás is kedvezően befolyásolta a tényleges átlag változását.

Az *importtartalomra* képzett indexek különösen érdekes és látványos tendenciákat jeleznek. (Lásd a 8. táblát.) A folyó és a változatlan áras adatok szembeállítása alapján egyértelműen levonható az a következtetés, hogy az 1970-es években bekövetkezett világpiaci nyersanyagár-emelkedés nagyobb mértékben az első periódusban éreztette hatását. Az importtartalom folyó áron 1975 és 1979 között már jól érzékelhetően csökkent, változatlan áron számolva azonban továbbra is emelkedő tendenciát mutatott. Megjegyezzük, hogy a második periódusra vonatkozó folyó áras fajlagos adat csökkenése mögött is 100 százalék feletti importárindex húzódik meg, azonban ennél nagyobb mértékben emelkedtek a hazai termelői árak.

8. tábla

Az importanyag-tartalom mutatószámainak változása

Mutatószám	1975.	1979.	1979.
	év az 1970.	év az 1975.	év az 1970.
év százalékában			
Közvetlen importanyag-tartalom (folyó áron)	139,8	94,5	132,1
Közvetlen importanyag-tartalom (1976. évi változatlan áron)	104,0	102,9	107,0
Közvetlen importanyag-tartalom összetételhatás-indexei			
1–18. ágazatra	104,8	99,4	104,2
1–23. ágazatra	105,3	99,2	104,5
1–26. ágazatra	104,5	99,0	103,4
Halmozott importanyag-tartalom (folyó áron)	136,6	95,7	130,7
Halmozott importanyag-tartalom (1976. évi változatlan áron)	102,6	102,9	105,6
Halmozott importanyag-tartalom összetételhatás-indexei			
1–18. ágazatra	101,2	101,3	102,5
1–23. ágazatra	101,8	102,1	104,0
1–26. ágazatra	101,5	101,7	103,2

Érdemes megemlíteni, hogy a vizsgált mutatószámokban csak a termelés folyamatába bekerülő import jelenik meg, tehát azok nem adnak átfogó képet a felhasználás teljes importigényességéről. A végső fogyasztás és a felhalmozás célját szolgáló közvetlen import (a teljes importfelhasználásra és a végső felhasználásra vetített) aránya emelkedő tendenciát mutatott. Változatlan árakon számolva a végső felhasználásnak 1970-ben még csak 7,6 százaléka volt közvetlen importból eredő termék, ez az arány ingadozó, de növekvő trend mellett 1978-ra 10,4 százalékra emelkedett, 1979-ben azonban 8,5 százalékra csökkent.

A fajlagos importfelhasználás összetételhatás indexei ellentétes változásokat jeleznek egyrészt az első és második periódusra, másrészt a közvetlen és halmozott mutatószámokra vonatkozó összehasonlításban. A közvetlen mutatókat tekintve a tendenciaváltás abban jut kifejezésre, hogy az importanyag-felhasználás szempontjából az ágazati termelési arányok 1970 és 1975 között kedvezőtlenül, 1975 és 1979 között pedig előnyösen változtak. A végső felhasználás ágazati eredet szerinti struktúrájának alakulása viszont mindkét időszakban növelte az egységnyi kibocsátásra jutó import értékét. (Az eltérő tendenciák okainak tárgyalására még visszatérünk).

Az ágazati kapcsolatok mérlege a bemutatottakon túlmenően más hatékonysági számításokra is felhasználható. Így például analóg elemzések végezhetők a mérlegben szereplő munkabértartalom-mutatókra, az eszközkötés kiegészítő vektoraira, vagy más keresztmetszetekben érvényesülő strukturális hatásokra. Az együttes, átlagos halmozott tartalommutatókon túlmenően érdeklődésre tarthat számot az egyes felhasználási irányokra (végső fogyasztásra, felhalmozásra, exportra) vonatkozó tartalommutatók elemzése. Az eltérések szemléltetésére a 9. táblában közöljük a hatékonyság szempontjából különösen nagy jelentőségű exportra vonatkozó tartalommutatókat.

9. tábla

Az export halmozott tiszta jövedelem és importanyag hányadának változása

Mutatószám	1975. év az 1970.	1979. év az 1975.	1979. év az 1970.
	év százalékában		
Tiszta jövedelem tényleges indexe (folyó áron)	98,6	103,6	102,1
Tiszta jövedelem indexe (változatlan áron)	121,5	105,2	127,8
Tiszta jövedelem összetételhatás-indexe (változatlan áron) .	101,9	101,6	103,5
Importanyag-tartalom tényleges indexe (folyó áron)	122,7	99,0	121,5
Importanyag-tartalom (változatlan áron)	94,3	103,1	97,2
Importanyag-tartalom összetételhatás-indexe (változatlan áron)	98,3	101,6	99,9

Az export egyedi értéke és az átlagos adatok összehasonlítása alapján általánosságban levonható az a következtetés, hogy a hatékonyság jellemzésére bemutatott két komponens (a tiszta jövedelem és az importtartalom) az exportban általában kedvezőbb változást mutatott, mint a végső felhasználásra vonatkozó átlag.

A TARTALOMMUTATÓK DINAMIKÁJÁT MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐK

Az előzőkben részben hagyományos input-output módszerek alkalmazásával, részben alapvető statisztikai elemzési eszközök adaptálásával bemutattuk a fontosabb hatékonysági tényezők változását az 1970-es években, ezen belül kiemelt figyelmet fordítottunk az arányváltozások hatásának feltárására. Több helyen utaltunk arra, hogy az esetenként tapasztalható eltérések tárgyalására még visszatérünk. Ebben a pontban módszertani alapvetés formájában választ adunk a felvetett kérdésekre. Ezen túlmenően kísérletet teszünk arra, hogy az összetettebb mutatószámok dinamikai alakulását befolyásoló tényezőket rendszerezzük. Ezek megfelelő felhasználásával az ÁKM jóval több információt adhat, mint amennyit a standard mutatószám-rendszer alapján végzett hagyományos elemzések nyújtanak. Tudatosításukkal pontosítható az input-output mutatók interpretálása és célirányos kiegészítő számítások eredményei alapján olyan közgazdasági következtetések is levonhatók, amelyekre az elsődleges mutatószámok nem adnak megbízható alapot.

A közvetlen és a halmozott tartalom-mutatószámok eltérése

A közvetlen és a halmozott tartalommutatók az ÁKM legfontosabb és viszonylag könnyen értelmezhető paraméterei. Ezeket a mérleg feldolgozásának folyamatában általában kiszámítják, és az ÁKM-kiadványok az alaptáblák mellett rendszerint tar-

talmazzák. A későbbiek során bemutatandó összefüggések könnyebb áttekintése érdekében az egyszerűbb mutatószámokra az alábbi jelölési rendszert vezetjük be (i és $j = 1, \dots, n$):

- Q_j – a j -edik ágazat bruttó termelési értéke;
- x_{ij} – a j -edik ágazat felhasználása az i -edik ágazat kibocsátásából;
- z_{ij} – a mérleg alsó szárnyán elhelyezkedő i -edik értékkepző komponens (elsődleges ráfordítás, tiszta jövedelem) vagy kiegészítő vektorként felvett gazdasági erőforrás értéke a j -edik ágazatban (a továbbiakban ezt röviden elsődleges ráfordításnak nevezzük);
- n – a mérleg szektorszám.

Az elsődleges ráfordítások közvetlen együttthatóinak meghatározása az alábbi képlettel általánosítható:

$$z_{ij}^k = \frac{z_{ij}}{Q_j} \quad /1/$$

Ezzel analóg módon képezzük a belső négyzet elemeire vonatkozó közvetlen ráfordítási együttthatókat, amelyeket technológiai koefficienseknek is szokás nevezni:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{Q_j} \quad /2/$$

Ez utóbbi elemek halmaza képezi az input–output technika legfontosabb információját nyújtó *inverz mutatók* számításának alapját. A Leontief-féle modell általánosított inverz matrixa:

$$\mathbf{R} = (\mathbf{E} - \mathbf{A})^{-1} = [r_{ij}] \quad /3/$$

Az inverz mutatók a mérleg belső négyzetében kifejezésre jutó termelési–felhasználási (kibocsátási és ráfordítási) kapcsolatokat mutatják meg teljes keresztmetszetben, tehát magukban foglalják a tovagyűrűződő hatások számszerű értékét is, így azok az adott ágazatok megfelelő relációs kapcsolataiban halmozott tartalommutatóknak felelnek meg. Ezek felhasználásával a következő számítással állíthatók elő a z elemek halmozott tartalommutatói:

$$\mathbf{z}^h = \mathbf{z}^k * \mathbf{R} \quad /4/$$

ebből egy konkrét elem:

$$z_{ij}^h = z_{ij}^k * r_j \quad /5/$$

A fajlagos értékek tartalmából világosan következik, hogy a halmozott mutatószám nagyobb a közvetlen mutatónál ($z^h > z^k$).³

A közvetlen és halmozott mutatószámok változásában azonban nincs előre meghatározott szabály. Így (V -vel jelölve a fajlagos mutatók dinamikus viszonyait):

$$V_z^k \geq V_z^h \quad \text{és} \quad V_z^k \leq V_z^h$$

egyenlőtlenség, illetve egyezőség egyaránt előfordulhat.

³ A láncszerű tovagyűrűződő kapcsolatok mértékétől függ az eltérés nagysága. Így például az 1979. évi bértartalom adatok eltérései 150–800 százalék között helyezkedtek el. Egyedül a tiszta jövedelem differenciált tételeire nem igaz a jelzett nagyságrend, ha azokban negatív tételek is előfordulnak (tipikusan ilyen tétel a termékadók egyenlege).

Az összefüggések tárgyalását, az eltéréseket befolyásoló tényezők feltárását megkönnyíti, ha először a halmozott mutatószám viszonyszámát meghatározó komponenseket mutatjuk be. A halmozott mutatószám változását meghatározó tényezők jól általánosíthatók a /4/ és /5/ képletben jelzett számítások alapján. Ezek:

1. az elsődleges gazdasági erőforrások közvetlen mutatószámainak (z^k elemek) változása,
2. a technológiai koefficiensek és ennek következményeként az inverz elemek (r) változása.

Az összefüggések sémákban is bemutatathatók. A könnyebb áttekinthetőség érdekében erre a célra a hagyományos indexformulákat alkalmazzuk. A jelölésben eltekinünk a z elemre (a jelölés nélküli z közvetlen mutatót jelent) és az ágazatra való utalástól (a mutató képzése egy általános ágazatra vonatkozik), így az összegzés intervalluma (Σ jel) a mérleg teljes sorát feleleli. A bázisidőszakra 0, a tárgyidőszakra 1 index megjelölést alkalmazunk. Az indexek számlálójában és nevezőjében jelzett műveletek az /5/ képlet szerinti vektorszorzatokat fejezik ki. Így a halmozott mutatószám változásának számítása az alábbi képlettel is szimbolizálható:

$$V_z^h = \frac{z_1^h}{z_0^h} \frac{\Sigma z_1 r_1}{\Sigma z_0 r_0} \quad /6/$$

Ebből a z elemek változásának hatása:

$$V_z^h = \frac{\Sigma z_1 r_1}{\Sigma z_0 r_1} \quad /7/$$

az r elemek változásának hatása:

$$V_r^h = \frac{\Sigma z_0 r_1}{\Sigma z_0 r_0} \quad /8/$$

Könnyen felismerhető, hogy a formulák formailag azonosak az érték-, az ár- és a volumenindexekkel.⁴ Természetesen ennek megfelelően fennáll az alábbi összefüggés:

$$\frac{\Sigma z_1 r_1}{\Sigma z_0 r_0} = \frac{\Sigma z_1 r_1}{\Sigma z_0 r_1} \cdot \frac{\Sigma z_0 r_1}{\Sigma z_0 r_0} \quad /9/$$

A fenti felbontást a gépipar tiszta jövedelmi adatain keresztül 1970. és 1979. évi összehasonlításban számszerűen is bemutatjuk (indexek a /9/ képlet sorrendjében): $1,278 = 1,333 \cdot 0,96$.

Tehát a halmozott tiszta jövedelem a gépiparban 27,8 százalékkal növekedett. Az ágazatban a tiszta jövedelem hányada a gépipari felhasználás súlyaival számítva átlagosan 33,3 százalékkal nőtt, a teljes anyagfelhasználás viszont 4 százalékkal csökkent, illetve e tényező ennyiben mérsékelte a halmozott fajlagos mutatószám emelkedését.

A tényezők felbontásával egyben magyarázatot adtunk a közvetlen és a halmozott mutatószám eltérő alakulását kiváltó okokra is. A második tényező (r elemek

⁴ Az indexszámítás klasszikus szabályainak megfelelően a súlyozásnál felhasznált komponensek 0. és 1. időszaki állandósítása a két indexben felcserélhető, a tárgyalt téma szempontjából azonban ennek nincs jelentősége.

változása) a közvetlen mutatószámot nem érinti, az első tényező pedig azt jelzi, hogy a vizsgált ágazat z elemének, valamint a közreműködő ágazatok átlagos z elemének alakulása milyen irányban és mértékben tér el egymástól.

Az utóbbi tényezővel kapcsolatban azonban egy következtetésre kell felhívni a figyelmet. Nevezetesen arra, hogy a /7/ képlet nemcsak a közreműködő ágazatok, hanem a vizsgált ágazat z elemét is tartalmazza, így valójában a saját értéket a teljes átlagos változással állítjuk szembe. Természetesen ez az eltérés irányát nem befolyásolhatja, a különbség mértékét azonban (az r_j nagyságától függően) többé-kevésbé korlátozza. A saját z és r érték kiemelésével, újabb tényezők beiktatásával következetesebb tényezőfelbontás is végrehajtható. Ennek bemutatásától azonban eltekintünk, mivel a felvetett kérdés szempontjából nincs meghatározó szerepe. (A gépipari példával kapcsolatban kiegészítésként megjegyezzük, hogy a gépipar közvetlen tiszta jövedelme 1970 és 1979 között 142,8 százalékra nőtt, csak a közreműködő ágazatokra redukált index 121,6 százalék, e két index mérlegelt átlaga adja meg a 133,3 százalékot.)

A /8/ képlet az r változásának hatását és nem az r mennyiségének változását fejezi ki. Az r vektor alakulásának bemutatására valójában nincs szükség a z elemekkel való mérlegelésre, hiszen azok az összegzés szempontjából homogének, így önmagukban aggregálhatók. Vagyis:

$$V_r = \frac{\sum r_1}{\sum r_0} \quad /10/$$

Ezt önálló tényezőnek tekintve a /9/ összefüggés a következőképpen alakítható át:

$$\frac{\sum z_1 r_1}{\sum z_0 r_0} = \frac{\sum z_1 r_1}{\sum z_0 r_1} \cdot \frac{\sum r_1}{\sum r_0} \cdot \left(\frac{\sum z_0 r_1}{\sum r_1} : \frac{\sum z_0 r_0}{\sum r_0} \right) \quad /11/$$

Számszerűen a gépipari példában: $1,278 = 1,333 \cdot 0,946 \cdot 1,014$.

Végső soron tehát egy elsődleges ráfordítási mutató változását három tényező határozza meg. Ezek:

1. a közvetlen z elemek (a j -edik ágazat halmozott ráfordításával mérlegelt) átlagos változása;
2. a j -edik ágazat aggregált halmozott ráfordításának változása;
3. a halmozott ráfordítások összetételének megváltozása.

A 3. tényező elkülönítésével jól szemléltethető, hogy az elsődleges ráfordítás egyetlen mutatójában is érvényesülhet a strukturális változás hatása (a 3. tényezőt valójában összetételhatás-indexszel fejeztük ki). Egyértelműen levonható az a következtetés, hogy az első két tényező (a gyakorlati elemzések általában csak ezeket emelik ki) állandósága esetén is változhatnak a z elemek halmozott tartalommutatói. A halmozott ráfordítások összetételének megváltozásában számos tényező játszhat szerepet, így például a termelés technológiájának, a felhasznált anyag összetételének vagy az adott ágazat termelési struktúrájának megváltozása.

A bemutatott képletek és számítások alkalmasak arra, hogy a kétféle típusú mutatószám eltérésén keresztül következtessünk olyan gazdasági folyamatokra, amelyek ugyan implicit formában nem jelennek meg az ÁKM eredeti adathalmazában és származékos mutatószám-rendszerében, de lényegesek az input-output elemzésekben, és azok elvégzésére az esetenkénti monografikus feldolgozások lehetőséget is nyújtanak. Érdemes utalni ezzel kapcsolatban arra, hogy az elsődleges ráfordí-

tások és gazdasági erőforrások fajlagos mutatószámainak trendjei sajátos alakulást mutatnak. Egyes tényezőknél (például a tiszta jövedelemnél) erős negatív korreláció figyelhető meg a közvetlen és a halmozott mutatószám alakulása között. (Ennek közgazdasági magyarázata egyértelmű, hiszen minden egyéb körülményt változtatlanak véve kisebb r értékek miatt csökkenő tiszta jövedelmet az utolsó vertikum növekvő tiszta jövedelme kompenzálja.) Más tényezőknél csak lazább kapcsolatok tapasztalhatók, illetve várhatók el (például a létszámtartalom mutatóknál), esetenként olyan a kapcsolat, hogy az különböző komponenseket érintve megy végbe (például importanyagot hazai anyaggal helyettesítenek).

A bemutatott elemzés kétségkívül nem válhat rendszerévé az ÁKM elsődleges feldolgozásának. Korlátokat jelent az is, hogy ilyen számítások csak ÁKM-sorozatokban végezhetők, amelyek túlságosan összevontak ahhoz, hogy a jelzett elemzések kívánatos hatékonyságát biztosítsuk. E mérlegek is alkalmasak azonban a hagyományos elemzések gazdagítására, az alapvető tendenciák regisztrálására és a jelzett mélyebb összefüggésekre való következtetésekre.

A közvetlen és a halmozott tartalom-mutatószámok összetételhatás-indexeinek eltérése

A 6. táblában a tiszta jövedelem összetételhatás-indexeit mind a közvetlen, mind a halmozott tartalommutatókra vonatkozóan bemutattuk. A kétféle mutatóra képzett összetételhatás-indexek egy esetet kivéve rendre eltérnek egymástól, mégpedig a halmozott mutatóban érvényesül kisebb mértékben az összetétel-változás hatása. Mivel az összetételhatás-index nagyságát három tényező együttesen alakítja ki (ezekkel korábban már foglalkoztunk), így nyilván az indexek különbségét is ezek hozzák létre.

Az egyik meghatározó tényező az átlagolandó értékek eltérése, szóródása. A kétféle típusú tartalommutatók saját átlagukhoz mért szóródása lényegesen eltérő lehet. Mégpedig tendencia jelleggel érvényesül az a szabály, hogy a halmozott mutatók átlag körüli elhelyezkedése jóval kiegyenlítettebb, kisebb a szóródásuk, mint a közvetlen mutatóké. Ez könnyen belátható, ha arra gondolunk, hogy egy-egy ágazat halmozott tartalommutatója sajátos összegződésen keresztül önmagában is átlagnak tekinthető, amelyben a szélsőséges egyedi értékek hatása viszonylag mérsékeltebben érvényesülhet. Így például az 1979. évi adatok szerint a mezőgazdaság közvetlen tisztajövedelem-hányada a népgazdasági átlagnak mindössze 29 százaléka, a halmozott mutatószámánál ez az arány már 65 százalék. Az átlaghoz való közelítést az okozza, hogy a mezőgazdaság – alacsony egyedi értéke miatt – csakis magasabb tisztajövedelem-hányaddal rendelkező ágazatok termékeit (tevékenységüket) használja fel.

Hangsúlyozni kell a fentiekben kifejtett szabály tendencia jellegét. Tipikus esetnek tekinthető az is, hogy az átlagot viszonylag megközelítő közvetlen mutatók az átlagnál jóval magasabb vagy alacsonyabb halmozott mutatókká alakulnak át. A belső átlagolásból azonban egyértelműen következik, hogy a halmozott mutatók elhelyezkedési sávja (a szóródás terjedelme) és az átlagos szóródásuk kisebb lesz, mint a közvetlen mutatóké. Ez utóbbi adatok relatív szórása a 26 szektoros mérlegben az alsószárnyi komponensektől és a vizsgált időszakról függően eléri az 55–75 százalékot, míg a halmozott mutatóknál ez az arány csak 30–40 százalék.

Az összetételhatás-indexet meghatározó másik két tényező hatására vonatkozóan az adott összehasonlításban már nem lehet általános szabályt felállítani. Mindenekelőtt arra kell felhívni a figyelmet, hogy a két mutatószám átlagolásánál kü-

lönböző súlyt alkalmazunk. A közvetlen mutatókat a bruttó termeléssel, a halmozott mutatókat a végső felhasználás értékével súlyozva átlagoljuk. Ezek ágazati megoszlása lényeges különbséget mutat. (Lásd a 3. és az 5. táblát.) Egyes ágazatok (például bányászat, kohászat, építőanyag-ipar) termelésének nagyobb hányada kerül termelőfelhasználásra, míg más ágazatok (élelmiszeripar, építőipar) inkább végső felhasználási igényeket elégítenek ki. A tárgyalt kérdés szempontjából azonban nem az arányok, hanem megváltozásuk a meghatározó.

A kétféle súly belső arányának alakulása között elég szoros kapcsolat van, azonban lényeges különbségek is megfigyelhetők. Így például a kohászat aránya a bruttó termelésben nőtt, míg a végső felhasználásban csökkent. Még az azonos tendenciák esetében is lehetnek olyan ütembeli különbségek, amelyek a kétféle típusú mutatószám összetételhatás-indexének eltérésében meghatározó szerepet játszhatnak. Ilyennek lehet tekinteni például a gépipari súlyadatokat alakulását 1970 és 1979 között. A gépipar aránya a bruttó termelésben 1,42, a végső felhasználásban 4,97 százalékponttal nőtt.⁵

Összefoglalva megállapítható, hogy a struktúraváltozás hatása az átlagos közvetlen és a halmozott mutatószám alakulásában különbözőképpen érvényesülhet. Az egyedi értékek kisebb szórása miatt a halmozott mutatóknál az összetétel-változás hatása eredendően korlátozottabb lehet, míg a másik két meghatározó tényező (a súlyarányváltások iránya és mértéke, valamint ezek és az átlagolandó értékek közötti korrelációs kapcsolat) a két index különbségét önmagában növelheti vagy csökkentheti.

A tárgyalt témához hozzátartozik az az eset is, amikor a végső felhasználás egyes tételeire (végső fogyasztásra, felhalmozásra, exportra) külön számolunk indexeket. Mivel mindegyik tételnél azonos halmozott mutatókkal fejezzük ki az elsődleges ráfordításokat, az összetételhatás-indexek különbségét csakis az eltérő súlyarányváltások okozhatják.

A folyó és a változatlan áras indexek eltérése

Az általános célú⁶ népgazdasági ÁKM-ek feladata a vizsgált év gazdasági folyamatainak sajátos szerkezetben, konzisztens rendszerben való ábrázolása. E funkcióját a mérleg csakis folyó áron felépítve teljesítheti, a származékos mutatószám-rendszere is ezen igénynek megfelelően épül fel.

Érthető ugyanakkor az a törekvés, hogy az ÁKM-ben rejlő gazdag információt dinamikai vizsgálatokban is kiaknázzuk. A dinamikus input-output elemzések esetenként folyó áras mérlegek alapján is elvégezhetők, mivel az alkalmazott mutatószámok többsége érték arányokat fejez ki, amelyben az árhatások lemérése is tárgya lehet a vizsgálatnak. Természetesen még ebben az esetben is fontos előfeltétel az összehasonlítható szerkezetű mérlegek megléte. A dinamikai vizsgálatok azonban a volumen tartalmak változásának mérésére is irányulhatnak, amelyek viszont csakis összehasonlítható szerkezetű és változatlan áras mérlegeken alapulhatnak. A Központi Statisztikai Hivatal ezt az igényt elégíti ki az időszakonként összeállított folyó és változatlan áras összehasonlító mérlegsorozat kiadásával.⁷

⁵ Mivel a gépipar fajlagos tiszta jövedelme meghaladja az átlagot, önmagában ez a változás a halmozott tiszta jövedelemre vonatkozó összetételhatás indexére növelőleg hat.

⁶ Ezzel a megnevezéssel kívánjuk elhatárolni a Központi Statisztikai Hivatalban készített standard mérlegeket a speciális célú és sajátos szerkezetű input-output tábláktól, amelyekre az itt kiemelték csak korlátozottan vagy egyáltalán nem helytállóak.

⁷ A mérlegsorozatok több elvi és gyakorlati problémát vetnek fel. Ezeket a kérdéseket részletesebben tárgyalja dr. Kupcsik József és dr. Rácz Albert „Az ágazati kapcsolati mérlegek dinamikai összehasonlítása” (Statisztikai Szemle. 1969. évi 4. sz. 339–368. old.) c. tanulmánya.

Az ÁKM folyó és változatlan áras adatai, származékos mutatószámai – az ár-változások mértékétől, jellegétől, valamint a megfigyelt mutatószámtól függően – időben többé-kevésbé eltérő tendenciát vehetnek fel. Így például az 1970-es években a közvetlen tiszta jövedelem változatlan áron számított növekedési üteme tízszerese a folyó áron mért mutatószám növekedési ütemének. (Lásd az 1. tábla adatait.) Ugyanakkor a kétféle árrendszer szerinti összetételhatás-indexek közötti különbségek mérsékeltnek mondhatók.

A továbbiakban a technológiai koefficiensre vonatkozóan bemutatjuk a folyó és változatlan áras értékek eltérését létrehozó tényezőket. Az egyszerűbb áttekinthetőség érdekében a szimbólumokban itt is eltekintünk az ágazatok megjelölésétől, így a matrix elem jele mindig az i -edik és a j -edik ágazat közötti kapcsolatra vonatkozó értéket, a vektor elem pedig a j -edik ágazat értékét általánosítja. Az időszak jelzésére a hagyományos 0 (bázisidőszak) és 1 (tárgyidőszak) jelet alkalmazzuk, az érvényességi árra a fejindex megjelölés utal. Így például

a Q_0^0 és a Q_1^1 a j -edik ágazat folyó áras bázis- és tárgyidőszaki termelése,
a Q_1^0 a tárgyidőszak változatlan (bázisidőszaki) áras termelési értéke.

A technológiai koefficiens folyó áras indexe:

$$I_v^a = \frac{a_1^1}{a_0^0} = \frac{x_1^1}{Q_1^1} : \frac{x_0^0}{Q_0^0} \quad /12/$$

változatlan áras indexe:

$$I_q^a = \frac{a_1^0}{a_0^0} = \frac{x_1^0}{Q_1^0} : \frac{x_0^0}{Q_0^0} \quad /13/$$

E képletek a technológiai koefficiensnek érték- és volumenindexének felelnek meg, az általános összefüggésből következően a két index hányadosa az árindexszel lesz egyenlő:

$$I_v^a : I_q^a = I_p^a \quad /14/$$

A technológiai koefficiensnek – hányados jellegére való tekintettel – természetesen nincs közvetlenül értelmezhető, illetve számítható árindexe. A /14/ képlet alapján azonban a szóban forgó mutatószámra is meghatározhatók az árhatások. Így az eredeti képletek alapján levezetve:

$$\left(\frac{x_1^1}{Q_1^1} : \frac{x_0^0}{Q_0^0} \right) : \left(\frac{x_1^0}{Q_1^0} : \frac{x_0^0}{Q_0^0} \right) = \frac{x_1^1 Q_0^0 Q_1^0 x_0^0}{Q_1^1 x_0^0 x_1^0 Q_0^0} = \frac{x_1^1 Q_1^0}{Q_1^1 x_1^0} = \frac{x_1^1}{x_1^0} : \frac{Q_1^1}{Q_1^0} = I_p^x : I_p^Q = I_p^a \quad /15/$$

Megállapítható tehát, hogy az egyes technológiai koefficiens elemek árindexét az adott pozícióban levő input-output értékre és az érintett ágazat termelésére vonatkozó árindex hányadosa határozza meg. Ettől az árollótól függ, hogy a vizsgált ráfordítási együttható folyó és változatlan áras indexe milyen irányban és mértékben tér el egymástól. Így, ha

$$I_p^x > 1, \quad \text{akkor} \quad I_v^a > I_q^a$$

és fordítva is igaz.

A kétféle áras inverz matrix elemeinek különbségét a technológiai koefficien-
sekhez hasonlóan ugyancsak az árarányok megváltozása hozza létre. Ez könnyen be-
mutatható olyan esetre, amikor az egyes termelő ágazatok árindexe állandó, amin
azt értjük, hogy egy ágazatot tekintve valamennyi értékesítési relációban azonos
mértékben változnak az árak. Ekkor a folyó áras inverz matrix változatlan áras for-
mára a következőképpen alakítható át:

$$\mathbf{R}^0 = \widehat{\mathbf{P}}^{-1} \mathbf{R}^0 \widehat{\mathbf{P}} \quad /16/$$

illetve az árváltozást tartalmazó inverz matrix:

$$\mathbf{R}^1 = \widehat{\mathbf{P}} \mathbf{R}^0 \widehat{\mathbf{P}}^{-1}$$

ahol:

- \mathbf{R}^0 – a változatlan áras inverz matrix,
- \mathbf{R}^1 – az eredeti, folyó áras inverz matrix,
- $\widehat{\mathbf{P}}$ – az árindexek vektorából szerkesztett diagonál matrix,
- $\widehat{\mathbf{P}}^{-1}$ – az előző diagonál matrix reciproka.

A fenti összefüggés alapján a változatlan áras inverz matrix egy eleme így is meghatározható:

$$r_{ij}^0 = r_{ij}^1 \frac{I_{pj}^0}{I_{pj}^1} \quad \text{és} \quad r_{ij}^1 = r_{ij}^0 \frac{I_{pi}^1}{I_{pi}^0} \quad /17/$$

Értékesítési viszonylatok szerint állandó – vagyis nem szóródó – árindexek a gyakorlatban csak elvétve fordulnak elő. Általában az jellemző, hogy a mérleg valamennyi pozíciójában egyedi árindexek jönnek létre. Ennek oka alapvetően az, hogy az egyes elemek erősen különböző összetételű javakat tartalmaznak, s ezek rendszerint különböző árhatásoknak vannak kitéve. Ennek következményeként a folyó és a változatlan áras inverz matrix elemek eltérését már a /16/ és a /17/ képletnek megfelelően nem lehet levezetni, az eltéréseket a tovagyűrűződő kapcsolatok jellegétől és mértékétől függően az árarányváltozások egész sorozata együttesen hozza létre.

Az elemző résszel összhangban fontos annak bemutatása is, hogy a mérleg alsó szárnyán elhelyezkedő tételeket hogyan érinti az árváltozás. A közvetlen tartalommutatókat tekintve formailag ugyanolyan hatással kell számolni, mint amilyennel a technológiai koefficienseknél találkoztunk. Tehát a folyó és a változatlan áras együtttható eltérő alakulására itt is az adott tételre és a bruttó termelésre vonatkozó árindex aránya ad magyarázatot. Az alsószárnyai tételeknél azonban az áralakulás értelmezése jóval bonyolultabb és annak kiszűrése is sajátos módszerek alkalmazását igényli.

A teljesség igénye nélkül utalunk a nettó termelést érintő árhatásra, amelyet csak közvetetten – a bruttó termelés és a holtmunka-felhasználás átárazásán keresztül – lehet kimutatni, illetve kiszűrni. Az ÁKM alapján végzett számítás még ezen is továbbmegy, a nettó termelés változatlan áras értékét tovább bontja munkabérré és tiszta jövedelemre. E tételeknél azonban már különösen nehéz egyértelműen szétválasztani a volumen- és az árváltozások hatását, azt csak konvencionális feltételezéssel lehet elvégezni. A jelenlegi gyakorlatban a munkabéreket egységesen a fogyasztói árindexszel árazzák át, a tiszta jövedelmet pedig a megfelelő tényezők (a nettó termelés és a munkabér) átárazott értékeinek különbségeként, vagyis a maradvány elv alapján határozzák meg.

A halmozott tartalommutatók folyó és változatlan áras változatának eltérő alakulását kiváltó tényezőkre az előzőkben kifejtettek alapján lehet következtetni. A halmozott tartalommutató érték- és volumenindexeinek különbségét egyrészt a vizsgált komponens közvetlen tartalommutatójának teljes vektorában, másrészt az inverz matrixban az árváltozások miatt létrejövő hatások együttesen hozzák létre. Fontos annak felismerése, hogy az áralakulások a legkülönbözőbb arányváltozásokat vonják maguk után, amelyek összegszerűségükben módosult új értékű kapcsolatokat alakítanak ki.

Befejezésül megjegyezzük, hogy az árhatásnak csak a leglényegesebb vonatkozásait tárgyaltuk, a figyelmet a kétféle áras mutatók eltérésére fordítottuk. Külön utalunk arra a leegyszerűsített feltételezésre, hogy az árhatásokat két egymást követő időszak összehasonlításában mutattuk be, holott a gyakorlatban a mérlegeket általában hosszabb időszakokban hasonlítják össze. Az ennek megfelelően képzett indexsoroknak több jellegzetességük, módszertani sajátosságuk van. A tanulmányban közölt elemzés és módszertan helyességét, a következtetések helytállóságát azonban ez az egyszerűsítés nem befolyásolja.

РЕЗЮМЕ

Автор занимается характерными случаями эффективности, выражаемой на народнохозяйственном уровне. Он излагает анализы, которые основываются на базе данных народнохозяйственных балансов и которые предоставляют информацию о воздействиях отдельных компонентов эффективности. Особое внимание уделяет вопросам, связанным с толкованием чистого общественного дохода как индикатора эффективности и с исследованием воздействий структуры.

Изложение образующих центральных мыслей статьи методологических основ автор подтверждает анализом фактических данных: путем анализа серии межотраслевых балансов за 1970—1979. гг. демонстрирует движение упомянутых факторов. Однако цель приводимого эмпирического анализа выходит за пределы обычной иллюстрации методов. Чистый доход и списочный состав путем соизмерения содержащихся в них прямых и косвенных затрат, раскрытия структурных воздействий могут предоставить полезную информацию о движении эффективности в 1970-ые годы.

SUMMARY

The study deals with characteristic features of economic efficiency which can be expressed on the level of the national economy. It shows the analyses based on the data of the system of national accounts providing information of the influence of certain components of efficiency. The author directs attention primarily to the problems connected with using social net income as efficiency indicator and with the analysis of structural effects.

The setting of methodological bases which form the backbone of the study, is supported by the analysis of empirical data: the change in the factors mentioned above is presented through the analysis of a series of input-output balances compiled for the years of the period 1970—1979. The empirical analysis given in the study is aimed at more than simply illustrating the methods. By comparing the net income and the direct and multiplying (full-scale) effects of national income data and live labour content as well as by exploring the structural effects we may get useful information on the development of efficiency in the 1970ies.

MIKROSZÁMÍTÓGÉPEK A STATISZTIKAI MUNKÁBAN

HÁMORI ISTVÁN – HORVÁTH JÓZSEF – PÁLDI VINCE

Az elmúlt tíz év során a mikroszámítógépek megjelenésének és széles körű elterjedésének lehettünk szemtanúi. Megállapítható, hogy ezek az eszközök világszerte igen nagy sikert értek el gyártásuk és alkalmazásuk rendkívüli egyszerűsödése és áruk folyamatos és nagymértékű csökkenése révén. A mikroszámítógépek száma már hazánkban is mintegy 30 000 körül van. Ennek hatása a statisztikai munka egyes területein is jelentkezik. A Nemzetközi Statisztikai Intézet (ISI) Madridban, 1983 szeptemberében tartott 44. ülészakával párhuzamosan a mikroszámítógépek kiállítását is megrendezték, amely ezeknek az eszközöknek a statisztikai munkában való legváltozatosabb alkalmazásait mutatta be. Ezekből választottunk ki három – általunk fontosnak tartott – témát:

- a mikroszámítógépek általános statisztikai alkalmazását;
- a TELEDATA-rendszer adatszolgáltatási lehetőségeit;
- a számítógépes fényzedőrendszer alkalmazását.

Tekintettel a széles és rohamosan bővülő eszközválasztékra – a további tárgyalásmód egyszerűsítése érdekében – a mikroszámítógépek következő csoportjainak megkülönböztetését tartjuk célszerűnek:

– *célberendezések*, amelyeket egy-egy feladatra gyártanak (videojátékok, automatika elemek stb.); ezekre jellemző, hogy a felhasználó által nem programozhatók, csak az eredeti célra használhatók;

– *hobby számítógépek*, amelyek csak igen korlátozott méretű és bonyolultságú feladatok ellátására alkalmasak. A felhasználó kiépítheti, beprogramozhatja egy-egy sajátos feladatra, de a gép sebessége, memóriakapacitása kicsi, a speciális perifériák és programok csak igen szűk körben cserélhetők;

– *kis teljesítményű professzionális számítógépek*, amelyek már „valódi” számítástechnikai alkalmazási feladatok megoldására képesek (széles körben csak az elmúlt 1–2 évben terjedtek el); felépítésük és operációs rendszerük is sok olyan lehetőséget tartalmaz, amelyek különböző rendszerek közötti könnyű cserélhetőséget biztosítanak;

– *nagy teljesítményű professzionális számítógépek*, amelyek teljesítményben (első sorban felhasználói szempontból) lassanként már versenyképesek a meglévő „hagyományos” kis és közepes teljesítményű számítógépekkel; memóriakapacitásuk 64 Kbyte-nál kezdődik, és több megabyte-ig terjedhet, felépítésük esetleg több felhasználó egyidejű munkavégzését is megengedi (széles körű alkalmazásuk napjainkban alakul ki; néhány nagy gépcsald (UNIX, CP/M86) operációs rendszer szinten kompatibilis).

Meg kell jegyezni, hogy ez a csoportosítás, a határok igen nagy mértékű elmosódása miatt nem lehet teljesen egyértelmű. Ugyanabból a mikroprocesszorból ki lehet építeni akár az egyik, akár a másik kategóriába tartozó mikroszámítógépeket a hardware és az operációs rendszer „kiépítettségétől”, bonyolultságától függően.

A mikroelektronikai áramkörök árának rohamos csökkenése ellenkező irányú mozgásokat is elindított. A fentiekben vázolt fejlődés következtében az egyes felhasználóknak lehetőségük van kis ráfordítással saját számítógépet, adatfeldolgozó apparátust létrehozniuk, ugyanakkor lehetőség nyílik az információszolgáltatás „társadalmasítására”, illetve a társadalmi méretű tájékoztatás hatékony és korszerű módszereinek alkalmazására.

Jelenleg gombamód szaporodnak az olyan rendszerek, amelyek segítségével bárki könnyen és egyszerűen elérheti a tárolt információkat. Ezek közül a leggyakoribbak az ún. TELEDATA-rendszerek. Ilyen tájékoztató jellegű szolgáltatás szinte valamennyi nyugat-európai országban több év óta üzemel. Ezek közül a legismertebbek az Angliában (PRESTEL), a Német Szövetségi Köztársaságban (BILDSCHIRM-TEXT) és Franciaországban (TELETEL) üzemelő szolgáltatások. Az ilyen rendszerek nemcsak általános (tömeg-) tájékoztatásra, hanem bizonyos célfeladatokra is létrehozhatók. A kialakítás műszaki feltételei hazánkban is rendelkezésre állnak, a szükséges berendezések gyártása Magyarországon megkezdődött, ezért különösen időszerű alkalmazási lehetőségeik felmérése.

A nyomdászatban csak az 1970-es évek második felében kezdtek foglalkozni a számítógépek alkalmazásának lehetőségeivel. A nagy teljesítményű levilágítóberendezéseknek (amelyek magát a filmet vagy a papírképet állítják elő) megjelenése szükségessé tette hatékonyabb rögzítési, szedési és korrektúrázó eljárások alkalmazását is. A számítástechnikával foglalkozó tökések cégek felismerték a kisszámítógépek e téren való felhasználhatóságát, és elkészítették – a nyomdászokkal együttműködve – azokat a programcsomagokat, amelyek – alkalmazkodva sajátos nyomdai igényekhez – lehetővé tették nagy mennyiségű szöveg könnyű és gyors feldolgozását.

A fejlesztések eredményeként megjelentek és széles körben elterjedtek a fény-szedőrendszerek. Ezek alkalmazásának lehetősége a statisztikai munka utolsó – a statisztikai eredményeket közlő – fázisában merül fel. Az eredményközlés leggyakoribb formája ugyanis a táblakészítés, amelyet befejezettnek tekintettek a táblázatok számítógépes sornyomtatón való kiírásával, megjelenítésével. Addig azonban, amíg ezen anyagok belekerülnek egy kiadványba, még nagyon sok tennivaló akad.

Ennek a munkának a csökkentése érdekében kezdték el alkalmazni az ún. „fotókész” táblázás módszerét. Ennek a módszernek – kétségtelen előnyei mellett – számos hátránya is van, mint például a kevésbé jó minőség és az aránylag sok kézi munka (egyrészt a táblák előállításánál a sornyomtató előkészítésével, másrészt a nyomdai előkészítés folyamán). Ezt a módszert igyekeznek helyettesíteni korszerűbb, a számítástechnika legújabb eredményeit hasznosító eljárással. Ez az új technológia – amellyel későbbiekben részletesebben lesz szó – azon alapszik, hogy az elkészült táblázatokat nem nyomtatják ki, hanem további feldolgozásra egy mikroszámítógép tárolójába másolják, ahol a szükséges módosításokat, illetve kiegészítéseket elvégezve levilágításra kész anyag keletkezik, így mintegy emberi kéz érintése nélkül jön létre („tárgyasul”) az adatokból a kért táblázat sokszorosításra alkalmas anyagon (filmen vagy papíron) jó minőségben.

A mikroszámítógépek statisztikai alkalmazásának lehetőségei

A statisztikai alkalmazás szempontjából a mikroszámítógépek következő tulajdonságait kell kiemelni, amelyek a nagyszámítógépektől eltérők:

- általában lassúbbak és lényegesen kisebb memóriával rendelkeznek, ugyanakkor
- sokkal olcsóbbak,
- ideális feltételeket nyújtanak az interaktív munkához.

Az utóbbi két tulajdonság kimondottan előnyös a statisztikai munka során. Vizsgáljuk meg, milyen hatással lehetnek e jellemzők a statisztikai alkalmazásokra.

a) Az ún. hobby mikrogépekre kapható statisztikai programtermékek komolyabb elemzésre (konfidencia intervallum meghatározásra, nem lineáris regressziós analízisre, eloszlásfüggvény vizsgálatra) nem alkalmasak, alacsony teljesítményük miatt nagyobb mennyiségű adat kezelése megoldhatatlan. Előnyük elsősorban olcsóságukban jelentkezik. Ilyen programcsomagok készítésével számtalan cég foglalkozik, megbízhatóságukról azonban nehéz megbizonyosodni.

b) A kis teljesítményű és a nagy teljesítményű professzionális mikroszámítógépek alsó kategóriájába tartozó gépekre készült statisztikai programcsomagok szintén széles körben elterjedtek. Általános jellemzőjük, hogy a szabványosnak tekintett operációs rendszerek alatt futtathatók (CP/M, MS DOS), és törekszenek arra, hogy több operációs rendszerben, illetve több különböző típusú gépen legyenek alkalmazhatóak. Figyelemre méltó, hogy ezek között a programcsomagok között milyen magas a CP/M kompatibilis gépeken, illetve az IBM gyártmányú személyi számítógépen használható rendszerek száma. Ezek már szélesebb körű statisztikai elemzést tesznek lehetővé. Áruk nagyon változó: 500–2000 dollárig terjed. Sajnos ezeket a programokat is a gyártótól független cégeknél készítik a statisztikai munkában nem kifejezetten járatos programozók, így ezekről a rendszerekről is megfelelő kritikával kell véleményt alkotni.

c) Az utóbbi időben megjelentek, illetve kifejlesztés alatt állnak olyan nagy teljesítményű professzionális mikroszámítógép-rendszerek, amelyek felveszik a versenyt – a statisztikai alkalmazási lehetőségeket figyelembe véve – a nagyszámítógépes programokkal is. Komolyabb statisztikai elemzésekre csak ezek a rendszerek képesek, ennek megfelelően áruk is magasabb (a hardware és a software ára 8000 dollár feletti). Érdemes megfigyelni, hogy ezek a rendszerek általában MC68000 processzorból felépített számítógépen futnak, és célgépek kifejlesztésére is van példa. Nagy előnyük, hogy némelyik a nagyszámítógépen futtatható programokkal is kompatibilis (például a Stat. Cat mikrogépen levő BMDP programcsomag kompatibilis a nagy IBM gépeken futtatható BMDP-vel; de megkezdődött a SAS és az SPSS mikrogépre való implementálása is).

A legmodernebb mikroprocesszorok alkalmazásával lehetővé vált a nagyobb teljesítmény elérése, de ezeknek jelenleg még szűk körű elterjedtsége kétségtelenül hátrányt jelent. A statisztikai szempontból való megbízhatóságuk viszont általában nem kérdőjelezhető meg, mert tapasztalt statisztikusok és programozók dolgoznak együtt már kipróbált programcsomagok fejlesztésén. A jövőben még inkább várható az ilyen 16 és 32 bites mikroszámítógépek elterjedése és a nagygépes fejlettebb statisztikai programrendszerek szélesebb körű alkalmazása ezeken a gépeken.

A statisztikai elemzésben használható programcsomagokkal szemben a következő alapvető követelmények merülnek fel:

- hibátlan működés,
- kielégítő dokumentáció,
- adatbevitel és módosítási lehetőség,
- felhasználóorientált működés,
- a program outputjának egyértelmű és könnyű diagnosztizálása,
- grafikus megjelenítési képesség,
- széles körű statisztikai elemzési lehetőség.

A fenti pontok közül magyarázatra szorulnak a következők.

– A „felhasználóorientált működés igénye” kifejezéssel lépten-nyomon találkozhatunk, de ritkán magyarázzák meg ennek jelentőségét. Mi ezen az egyszerű kezel-

hetőséget értjük. Egy egyszerű eloszlásvizsgálatot például gyorsabban kell végrehajtania adott mikroszámítógépnek, mint nagyszámítógépnek, hiszen a mikrogép bármikor azonnal elérhető, míg a nagyszámítógépre jobbot kell írni, a job ütemeződik, és bár a végrehajtás gyorsabb, az outputra is várni kell.

Az utasítások fogadásának olyannak kell lennie, hogy a kevésbé tapasztalt felhasználó is könnyen ki tudja igazodni a programon, és – a másik oldalon – a hozzáértőnek se kelljen túl sok „primitív” kérdésre válaszolnia. Az ilyen program lehet menü vagy utasítás vezérelt. A „menü vezérelt program” kifejezés azt jelenti, hogy a képernyőn megjelennek kérdések, amelyeket meg kell válaszolni (általában, ha a válasz elmarad, akkor alapértelmezések lépnek életbe), és a program a válaszok alapján dolgozik (akár futás közben is kommunikálva a felhasználóval). Az „utasítás vezérelt program” kifejezés pedig azt jelenti, hogy a felhasználó pontosan megmondja egy vagy több utasítással és ezek paramétereivel, hogy milyen elemzést akar végezni. Lehet tehát, hogy egy programcsomag felhasználócentrikusnak tűnik az egyik felhasználó szempontjából, de nem az a másik szemszögéből. A tanulság tehát az, hogy statisztikai környezetben mindkét tulajdonságra szükség van.

– Az „adatbeviteli és módosítási lehetőségeknél” sem csak az az igény merül fel, hogy a mikroszámítógépes statisztikai program használója egyszerűen adhasson be, illetve módosíthasson adatokat a billentyűzeten, hanem az is, hogy a program képes legyen másképpen előállított adathalmazok kezelésére is. Ez nemcsak más program által, hanem más számítógépen előállított file-okat is jelent.

Elsősorban statisztikai feladatoknál fordul elő, hogy nagy mennyiségű adattal rendelkezünk a nagyszámítógépen, és annak egy részét szeretnénk mikroszámítógépen további elemzésnek alávetni. Felmerül a kérdés, hogyan lehet egy nagyszámítógépen (vagy akár egy más típusú mikroszámítógépen) tárolt adathalmazt átvinni adott mikrogépre. Ennek a kérdésnek a megoldására fejlesztették ki az ún. „file-transfer” (állományátviteli) programokat, amelyek szabványos csatlakozón keresztül a mikrogéphez csatolt külvilágból átmásolják a kívánt adatokat a memóriába vagy a floppy-diszkre (háttértárolóra). Ha a probléma mikrogépek közötti adatátadásra vonatkozik, akkor merül fel a lokális hálózat kialakításának igénye. A legtöbb kis teljesítményű professzionális mikrogép rendelkezik ilyen feladatot ellátó programmal. Ez a probléma tehát áttevődött a statisztikai programcsomagról a mikrogépek software ellátottságának kérdésére.

Meg kell még jegyezni, hogy a programcsomag egy szabványosnak tekintett operációs rendszerben fut, az lehetőséget ad más programcsomagok használatára, jobban illeszkedik környezetébe, és ez előnyére válik.

Természetesen az egyes programcsomagok megítélése csak akkor válik lehetségessé, ha több információt szereztünk róluk. Mindazonáltal személyes tapasztalataink, az olvasott irodalom és a müncheni SYSTEM 83 kiállításon látottak alapján fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy a mikroszámítógépek nemcsak játéokra, házi használatra vagy egyszerűbb adatbázisok kezelésére alkalmasak, hanem a statisztikai elemzés egyik fontos eszközévé válhatnak.

Mikroszámítógépek alkalmazása a Központi Statisztikai Hivatalban

Az előbb említett okok miatt természetesen felvetődik a mikroszámítógépek hivatali alkalmazásának lehetősége. Először természetesen arra a kérdésre kell választ adnunk, vajon szükség van-e mikroszámítógépekre. Számtalanszor felmerült már a probléma, hogy nincs megfelelő kapcsolat a statisztikusok és a programozók között. Ennek egyik oka, hogy a statisztikusok – különböző okok miatt – nem kerül-

tek elég közel a számítástechnikához, nincsenek teljesen tisztában a számítógép adta lehetőségekkel, illetve a számítógép használata kényelmetlen, túl sok számítástechnikai ismeret megszerzésére van még szükség a kisebb problémák megoldásához is. Éppen ezen a területen nyújtana elsősorban segítséget a mikroszámítógép „felhasználóorientáltságával”. A felhasználók kézzelfogható közelségbe kerülnének a számítógéphez, jobban látnák az elérhető lehetőségeket.

Kiseb elemzés elvégzésére – ebben az esetben – nem kellene programot írni vagy megrendelést kérni, hanem helyben, azonnal (vagy legalábbis rövid időn belül) megkaphatnánk az eredményt akár képernyőn, akár papíron kinyomtatva. Nemcsak egyszerű táblázatok lehet azonban előállítani, hanem – amire ugyan eddig is lehetőség kínálkozott a BENSON-rajzgépen, de csak több lépésben történő programozás után – ábrákat is, amelyeket papírra is lehet rögzíteni.

Összefoglalva tehát három okot tudunk felsorolni a mikroszámítógépek hivatali alkalmazásának szükségességére:

- közelebb kerülnek a statisztikusok a számítástechnikához,
- egyszerűbben és gyorsabban végezhetnek kisebb elemzéseket,
- könnyen és gyorsan állíthatnak elő grafikus ábrákat.

Szükségesnek látjuk – eddigi tapasztalataink alapján –, hogy közelítőleg meghatározzunk egy lehetséges mikroszámítógép-konfigurációt, amely a Központi Statisztikai Hivatal fejlesztési koncepciójába illeszkedik.

Minthogy biztosítani kell a file-transfer lehetőségét, olyan gépet kell választani, amelyik csatlakoztatható a meglévő IBM-számítógéphez, és rendelkezik az IBM-számítógépről a mikroszámítógépre (és fordítva) file-átvivő programmal.

Kedvező lenne, ha a mikrogéppel a jelenleg üzemelő interaktív rendszerhez (TSO) is kapcsolódni lehetne, tehát:

- szükség van környezetünkbe illeszkedő terminál emulátor programra (3270 kompatibilis terminál emulátor);
- a gépnek megfelelő méretű memóriával (128 Kbyte) és háttértárolóval (floppy-diszk 256 Kbyte) kell rendelkeznie;
- grafikus képernyő és megfelelő minőségű grafikus ábrák előállítására képes nyomtató szükséges;
- a standardnak tekinthető CP/M, MS DOS vagy CP/M 86 operációs rendszer legyen futtatható a gépen.

Ilyen berendezések elhelyezése a Központi Statisztikai Hivatal szakfőosztályain nagy segítséget jelentene a szakmai munkában. A statisztikus a jelenlegi terminálokhoz hasonló lehetőségekkel rendelkező felhasználóként bejelentkezhetne a TSO-rendszerbe. Feldolgozási munkák indítása, paraméterezése mellett lehetősége nyílna adatállományok, programok átmásolására a saját lemezére (floppy-diszk). Ezután – lekapcsolódva a nagygépről – például a lehívott program futtatásával vizsgálhatná az átmásolt adatállományt. A feldolgozási eredmények azonnal megjelennek a képernyőn, és ki is nyomtathatók, de – sok adat esetén – az adatok nyomtatásra visszaküldhetők a nagygépre is. Szükség esetén a módosított adatállomány vagy program is visszaírható a nagygépes állományba, és ott megőrizhető, esetleg más – erre jogosított munkatárs – számára is elérhetővé válik. A kapcsolódva végzett próbák után ismét vissza lehet jelentkezni a nagygépre, és módosítva a feldolgozási paramétereket újabb munka indítható el. Ily módon tehát a feladat méretétől, jellegétől függően választani lehet a kisméretű és a nagygépes feldolgozás között.

A mikrogépek jelenlegi fejlődési szakaszában a típus kiválasztásakor kellő körültekintéssel kell eljárni, mert az eszközök alacsony ára olyan beszerzésre is ösz-

tönözhet, amely adott feladatnak csak bizonyos szintű megoldását eredményezi, a teljes feladat megfelelő megoldása merőben eltérő, fejlettebb rendszer beszerzését igényli, és ez az addig végzett fejlesztési munkák újrakezdéséhez vezethet.

Statisztikai tájékoztatás TELEDATA-rendszer segítségével

A TELEDATA-rendszerek egyszerű és főleg olcsó megoldást kínálnak számítógépben, illetve annak háttértárolóin (elsősorban mágneslemezein) tárolt adatok elérésére, lekérdezésére. A TELEDATA-állomás megfelelő módon átalakított színes televíziókészülék, amely telefonvonalon áll kapcsolatban az információellátó számítógéppel. A megjeleníthető információ formáját tekintve szinte teljesen megegyezik a Magyar Televízió által rendszeresen sugárzott képűtség formájával. A lényegi különbség az adatátvitel mechanizmusában van.

A TELEDATA-készülék előtt ülő felhasználó kétirányú kommunikációs kapcsolatban van az adatokat tároló számítógéppel. Az általa megadott információ a telefonvonalon eljut a számítógéphez, ahonnan a válasz ugyancsak a telefonvonalon kiíródik a vevőkészülék képernyőjére. A TELEDATA-állomás tehát bizonyos értelemben számítógép-terminálként működik.

A TELEDATA-hálózat lehet zárt (ún. in-house) vagy nyílt rendszer. Nyílt hálózat esetén a felhasználónak először telefonon fel kell hívnia azt a számot, amelyik a TELEDATA-szolgáltatást nyújtó számítógépet jelöli. Sikeres hívás után a felhasználó jelentkezik, azonosítja önmagát a számítógép számára (általában egyedi jelsorozat megadásával), és ezután kezdődhet az adatlekérdezés folyamata.

A „nyílt rendszer” kifejezés természetesen nem jelenti azt, hogy bárki bármihez hozzáférhet, hiszen a lehetőségek körét szűkíthetjük például aszerint, hogy a számítógép melyik kapcsolási számán érkezett a hívás, mi a felhasználó azonosító kódja, sőt az egyes szolgáltatásokhoz külön jelszót is rendelhetünk, amelynek megadása előfeltétele a kívánt funkció végrehajtásának. Nyílt hálózat kialakítása esetén a potenciális felhasználók (TELEDATA-vevőkészülékkel rendelkezők) száma sokszorosan meghaladhatja a számítógép által párhuzamosan kiszolgálható állomások számát, mivel feltételezhetjük, hogy minden felhasználó saját érdekében (költségcsökkentés és a telefonvonal más célú használhatósága miatt) csak a tényleges adatlekérdezés idejéig lesz kapcsolatban a számítógéppel.

Zárt hálózat alakítható ki egyes intézményeken és vállalatokon belül a belső információs rendszer részeként, belső tájékoztatásra, döntéselőkészítésre vagy például a készletnyilvántartás automatizálására. Ebben az esetben a TELEDATA-terminálok fixen a központi számítógéphez lehetnek kötve, és nincs feltétlenül szükség a ki- és bejelentkezési eljárások lejátszására.

A TELEDATA-állomásként szolgáló televíziókészülékhez két kiegészítő berendezés szükséges. Az egyik, az ún. MODEM a telefonvonal átvitelét biztosítja mindkét irányban, a másik pedig a billentyűzet, amelyikkel a felhasználó az utasításait a számítógéppel közölheti. Ez a billentyűzet lehet a készülék távvezérlője is, bonyolultabb feladatok megoldásához azonban írógéphez hasonló klaviatúrát illesztenek a berendezéshez. Az újabb TELEDATA-állomásokhoz nyomtató is kapcsolható, és ezzel kiírható az éppen látott képernyőtartalom. Lehetőség van magnetofon csatlakoztatására is. Nagy tömegű adat lekérdezése esetén ugyanis célszerű azokat magnetofon szalagon elhelyezni, majd a kapcsolat bontása után visszajátszani elemzés céljára a képernyőre. Felvetődött az is, hogy a billentyűzetet helyettesítse személyi számítógép, ebben az esetben TELEDATA-állomásunk tulajdonképpen egy számítógép intelligens termináljává válhat.

A TELEDATA-szolgáltatás lelke az információtárolás és -lekérdezés megszervezése. A számos felvetődő kérdés közül a „Mit?“, a „Hogyan?“ és a „Kinek?“ a legfontosabb. A létező TELEDATA-rendszerek a harmadik kérdésre a „nem számítógépes szakembereknek“ választ adták, és ezzel tulajdonképpen azonnal megválaszták az előző két kérdést is: „Ami őket érdekli“, illetve „Minél egyszerűbben“. Mivel a TELEDATA-rendszerek esetében a hangsúly mindig a szolgáltatási jellegű van, a lekérdezhető információk halmaza mindig a várható felhasználók igényeihez alkalmazkodik.

A számítástechnikában járatlan felhasználóktól nem lehet elvárni azt, hogy valamilyen speciális lekérdező nyelvet megtanuljanak, ezért a legegyszerűbb módot, a menü rendszeren alapuló párbeszédés rávezető kiválasztási rendszert alkalmazták. Ebben az esetben az elérhető információk fix formában, képernyő tartalmakra, ún. „lapokra“ szerkesztve állnak rendelkezésre. Ezek a „lapok“ hierarchikus fastruktúrában helyezkednek el, ahol a legalsó szinten található a tényleges információkat hordozó lapok, a magasabb szinteken levő oldalak pedig az alájuk tartozó lapok témáját, mintegy tartalomjegyzékét hordozzák.

A lekérdezés menete tehát a következő. A felhasználó elindul a legmagasabb szintű tartalomjegyzéktől, és az ott szereplő csoportosításból kiválasztja azt a témát, amelyik az általa kívánt információt tartalmazza. Ezután egy részletesebb bontást kap, és ismét választ mindaddig, amíg a kért információt tartalmazó laphoz nem ér. Ha ez az információ mennyiség az egy lap (24 sor, soronként 40 karakter) terjedelmét meghaladja, akkor nem kell a kiválasztást újra kezdenie a további oldalak eléréséhez, hanem egyszerűen „lapoz“ a következő oldalra.

Ez a lekérdező rendszer a felhasználót gyakorlatilag passzivitásra készíti, az adatkiválasztáson kívül más akciót nem kezdeményezhet. A megvalósított működő rendszerek (például PRESTEL, BILDSCHIRMTEXT) azonban ennél már tovább mentek. Az alapötlet az volt, hogy a fastruktúra bejárása során a felhasználó ne csak információs táblázatokat, hanem szolgáltatásokat is kiválaszthasson. A szolgáltatást megvalósító software ezután tényleges párbeszédés kapcsolatba lép a felhasználóval, aki igényeit specifikálhatja.

A TELEDATA-hálózatokon keresztül szolgáltató intézmények kezdetben főként profit érdekeltségű vállalatok voltak, amelyeknek érdeke fűződött ahhoz, hogy adataikat, szolgáltatásaikat minél szélesebb előfizetői rétegekhez juttassák el. Újabban a TELEDATA-hálózatok hasznosságát az államigazgatási intézmények is felismerték, így bizonyos állampolgári tennivalók elvégzése (például űrlapok kitöltése, elveszett igazolványok bejelentése) is egyszerűsödött, illetve az azokkal kapcsolatos tájékoztatás színvonala is emelkedett.

Mint láttuk a TELEDATA-hálózatok elég nagy rugalmasságot mutatnak az adat-szolgáltatási feladatokban, ezért alkalmazásuk a statisztikai hivatalokban (Hollandiában, a Német Szövetségi Köztársaságban, Finnországban) is felmerült.

Ezek a rendszerek – az adatok védelme érdekében – általában zárt (in-house) jellegűek, illetve, ha a nyilvános telefonhálózaton keresztül érhetőek el, akkor csak meghatározott felhasználói kör (ún. zárt előfizetői csoport) számára használhatók.

A statisztikai hivatalban telepített zárt TELEDATA-rendszer a hivatali belső információs rendszer részét képezheti, a belső tájékoztatás, adatelérés meggyorsítására szolgálhat. E rendszer keretében számos olyan feladat válik megoldhatóvá, amelyek ez idő szerint jórészt az adminisztratív nyilvántartást terhelik. Gépi úton tárolhatók és könnyen lekérdezhetőek az eddig nyomtatott formában létező táblázatok, mutatókatalógusok, különböző célú útmutatók. Egységesíthető és azonnal visszakereshető a statisztikai fogalmak meghatározásainak és az osztályzásoknak nyilvántar-

tása. A munkatervekben szereplő feladatok és teljesítésük állapota is állandóan rendelkezésre állhat. Értekezletek napirendjei, a különböző határozatok könnyen rögzíthetők, terjeszthetők, de egyedi, személyek közötti üzenetközvetítés, üzenethagyás is megoldható. Az elemző munka megkönnyítésére előre megszerkesztett grafikonok, idősorok (valutaárfolyamok, népességváltozás stb.) adatai tárolhatók és folyóiratfigyelés, könyvtári tájékoztató-rendszer is szervezhető.

Egy statisztikai alapú TELEDATA-hálózat igazi jelentősége olyan zárt felhasználói csoport esetén mutatkoznék meg, amelynek tagjai az államigazgatás és a gazdasági élet vezetői. A statisztikai hivatalok egyik legfontosabb feladata a vezetők megfelelő tájékoztatása. A feladat fejlesztését nagymértékben megkönnyítheti, korszerűsítheti, gyorsíthatja az ilyen jellegű megoldás. A vezetők nem lennének rászorulva nyomtatott táblázatok tartalmazó kötetek áttanulmányozására, a szükséges információkat tulajdonképpen a kérdés megfogalmazásának pillanatában megjeleníthetnék készülékük képernyőjén. A nyomdai átfutás sem késleltetné a tájékoztatót, az adatok szinte beérkezésük, illetve feldolgozásuk után azonnal elérhetőek lennének. Ilyen jellegű tájékoztatói rendszer több nyugat-európai országban már működik, s mint már említettük, egyre több statisztikai hivatal tűzi napirendjére a tájékoztatás TELEDATA rendszerű megszervezését. A madridi 1983. évi ISI-ülésem a Német Szövetségi Köztársaság Statisztikai Hivatalának tájékoztatói szakértője tartott – az eredeti programon kívül, de a kérdés fontosságára való tekintettel pótlólag beiktatott – előadást a náluk már megvalósított rendszer alkalmazási tapasztalatairól.

Fényszedés, a számítástechnika alkalmazása a statisztikai kiadványkészítésnél

Az elektronika világméretű térhódítására jellemző, hogy olyan iparágba is képes betörni, mint amilyen a nyomdászat, amely évszázados hagyományokkal rendelkezik, kiforrott technológiával és eszközökkel dolgozik. A számítástechnikai berendezések azonban még e területen is tudnak könnyíteni az ember munkáján, tehermentesítve a gépies, ismétlődő munkavégzéstől, s végeredményben termelékenyebbé téve a nyomdai munkát.

Említettük már a fényszedés térhódítását, és röviden utalunk a statisztikai eredményközlés folyamatába illeszkedésének lehetőségére. Most vegyük sorra, hogy konkrétan milyen feladatok megoldása várható el a fényszedőrendszertől, figyelembe véve a statisztikai kiadványkészítés által támasztott különleges igényeket:

- mivel szabad világítókapacitással már több hazai nyomda rendelkezik (Lasercomp típusú levilágítók) csak az előkészítő (ún. szedő–korrektúrázó) munkafolyamatok elvégzését várjuk el a rendszertől, természetesen a megfelelő levilágító számára értelmezhető outputot előállítva;

- a szedés–korrektúrázás általánosan ismert gépi megoldásán túl egyszerű szöveg-rögzítésre is lehetőséget kell nyújtania kis erőforrás igénybevételével;

- lehetőséget kell adnia a statisztikai célú számítógépekhez való csatlakozásra, és rendelkezésre kell állnia olyan software terméknek, amely a táblázatok átmásolását végzi el;

- lehetővé kell tennie olyan programcsomag kifejlesztését, amely a számítógépen előállított sorcentrikus formából megfelelő vezérlőutasításokkal ellátva és módosításokat megengedve a levilágító számára előállítja az oldalakat (a fényszedőrendszerek a nyomdászat igényeinek megfelelően kezelik a szövegeket);

- lehetőséget kell nyújtania megfelelő minőségű (olvasható) korrektúralista készítésére (ez csak jó minőségű grafikus printeren érhető el);

- legyen megoldható a rögzített szövegek tárolása későbbi feldolgozás céljából (archiválás);

- a rendszer használata legyen egyszerű, könnyen elsajátítható (elsősorban szedők és nyomdászok használják);

- legyen könnyen beszerezhető, bővíthető, legyen biztosítva a karbantartás.

Megvizsgáltunk több alkalmazási alternatívát, amelyek közös jellemzői a következők:

- megoldást kínálnak különleges problémáinkra (kisebb-nagyobb nehézségek árán);
- kisszámítógépre épülő terminálhálózat képezi az alapot;
- egy-egy feladat megoldására külön programokat kínálnak, amelyeket külön kell megvásárolni;
- a rendszerek konvertibilis valutáért szerezhetők be, és meglehetősen drágák.

A hazai kínálatot tekintve nem sok választási lehetőség adódott, mert csak az MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézete (SZTAKI) által kifejlesztett Varyter-rendszerhez készültek olyan programok, amelyek lehetővé teszik fény-szedőrendszerként való alkalmazásukat.

A Debreceni Nyomda megbízásából készültek el a megfelelő szövegrögzítő és szövegfeldolgozó rendszerek. Ezek olyan mikroszámítógépre épülő programcsomagok, amelyek fény-szedőgépre való szöveg-előkészítésre alkalmasak. A jelenlegi software lehetővé teszi a szöveg rögzítését és javítását, tördelését (szóelválasztással), kiíratását sornyomtatóra és levilágító berendezés számára érthető formába történő átalakítását.

Jelenleg ugyancsak kész program van bizonyos levilágító berendezések vezérlésére (on-line vagy off-line), és lehetőség van a fény-szedőrendszerhez való csatlakozásra is. A mikrogéphez csatlakoztatható floppy-diszk, lyukszalagegység, sornyomtató periféria és a gép képes terminálként is működni, amely a Központi Statisztikai Hivatal számítógéprendszeréhez csatlakozna.

Az MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet vállalkozik olyan program elkészítésére, amely lehetővé teszi táblázatok egyszerű kezelését és floppy lemezen tárolt szövegek vezérlő utasítással való ellátását. Vizsgáljuk meg, hogyan változna meg a feldolgozási technológia ebben az esetben.

A KSH Számítóközpontban elhelyezett VARYTER-mikrogép segítségével a nagygépen előállított táblákat (amelyek már minden, a táblázatban megjelenő szöveget tartalmazhatnak) floppy lemezen rögzítik. Ennek a feldolgozása a Statisztikai Kiadó Vállalatnál folytatódik, ahol a táblázatokat kiegészítik esetleg további szövegrészekkel, és ellátják vezérlő utasításokkal, amelyek megadják az alkalmazandó betűtípust, vonalazást, oldalváltást stb. Az így átalakított szöveg egy másik floppy lemezen vagy vonalon keresztül a levilágítón feldolgozásra kerül, és az előállított film vagy papírkép sokszorosításra visszakerül a Statisztikai Kiadó Vállalathoz. Ebben az esetben problémát jelentene a korrektúralista készítése.

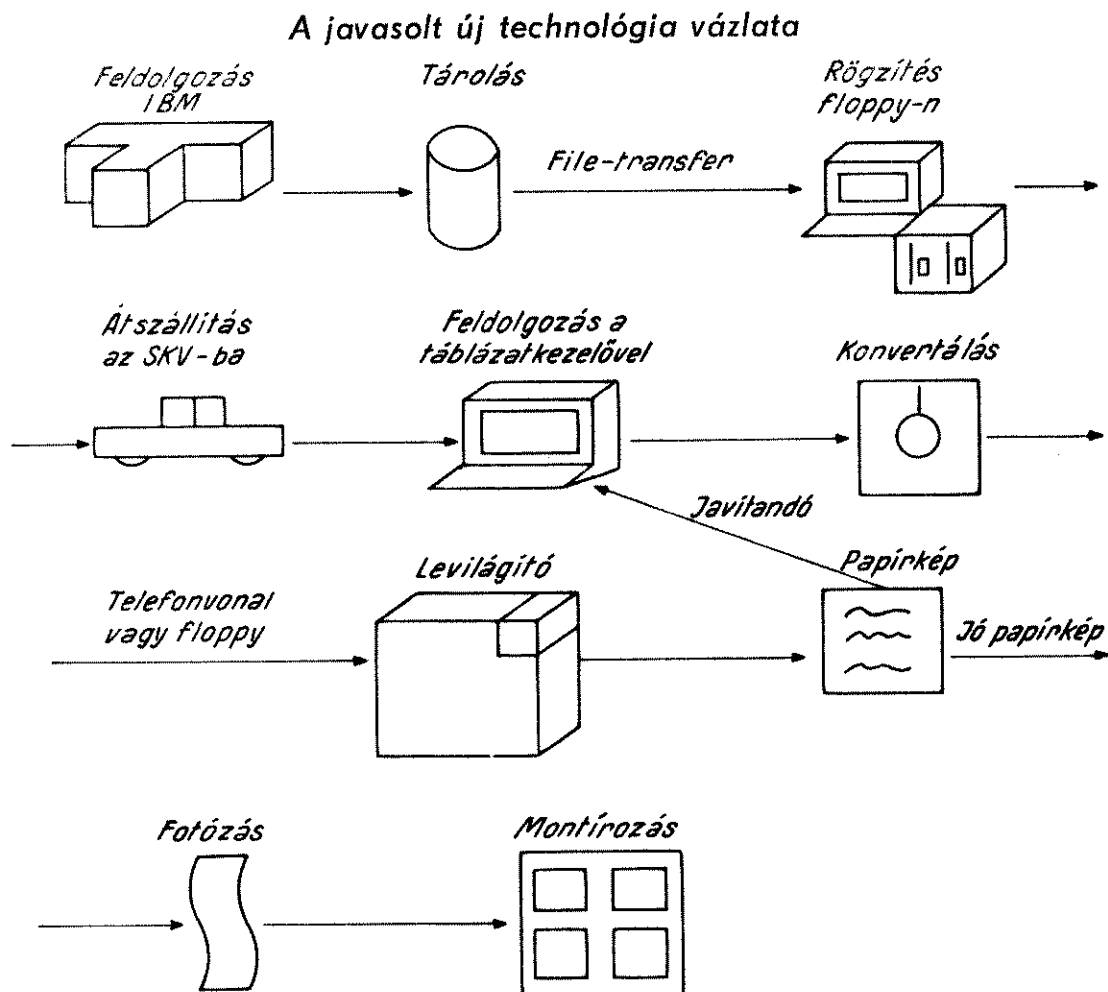
A Számítóközpont gépén elő lehet állítani egy sornyomtató kiíratást, de ez a kép nem fog teljes mértékben megegyezni a végső táblázattal (esetleg hiányzó szövegek és tipográfiai módosítások miatt). Egy másik lehetőség a mikrogéphez kapcsolt nyomtató periférián való megjelenítés.

Végül harmadik lehetőségként felvetődik papírkép előállítása a levilágítón. Ebben az esetben már a végső állapotban lehet látni a táblázatokat, és még ebben az utolsó fázisban is lehetőség van esetleges javításokra. Mivel a szövegek átírás nélkül, adathordozón kerülnek át egyik gépről a másikra, nincs szükség összeolvasásra az első rögzítés ellenőrzését kivéve.

Papírkép esetén a további technológia a fotózással és retusálással bővül, míg ha a levilágító filmet állítana elő, akkor csak a montírozás, lemezkészítés és a nyomás lenne hátra. A szedőüzem mentesülne a fejszövegek, esetleg a cím külön szedésétől, a vonalazás utasítások megadásából állna, és nincs szükség vágásra, ragasztásra, vonalazásra. Valószínűnek látszik, hogy a jelenlegi munkaerők egy részének átképzésével szükségtelenné válna új munkaerők felvétele.

Kétségtelen, hogy ez a rendszer nem alkalmazható közvetlenül a fent vázolt módon. Szükség van programkészítésre, illesztési problémák megoldására, technológiai változtatásokra, és még a jelenlegi módszert is fenn kell tartani. Lehetőség van viszont hagyományos (nem táblázatos formájú) szövegek szedésére is.

Az alábbi ábra a kialakítható új technológiát mutatja be vázlatosan.



Az eddigi fotokész táblák helyett a KSH Számítóközpont számítógépéről a mágneslemezen tárolt táblázatok egy „file-transfer” program segítségével a csatlakoztatott Varyter-gép floppy egységére kerülnek. Ha megoldható a Varyter-IBM telefonvonalon történő összekapcsolása, akkor – a Varyter-gépet a Statisztikai Kiadó Vállalathoz telepítve – a floppyt azonnal fel lehet dolgozni a táblázatkezelő programmal. Ha az összekapcsolás ilyen módon nem valósítható meg, akkor meg kell várni a floppynek a Kiadó Vállalathoz történő átszállítását. A táblázatkezelő programmal szemben a következő követelményeket támasztjuk:

- a Statisztikai Kiadó Vállalatnál (SKV) közvetlenül lehessen nem számítógépen előállított táblázatokat rögzíteni;
- a számítógéptől kapott sornyomtató formájú táblázatok egyszerű átalakítására adjon lehetőséget (tabulátorkarakterek generálása, fejszöveg pozicionálása, számoszlopok jobbra ütköztetése, szöveg ütköztetés stb.);
- többszintű bekezdések megfelelő elhelyezése a hozzá tartozó adatsorral;
- kis- és nagybetűváltó utasítások használatát igényeljük, mivel a KSH Számítóközpontban egyszerűsíteni szeretnénk a szövegrögzítést;
- a táblázatok vonalazását is meg kell oldani különös tekintettel a fejszövegek megfelelő bevonalazására;
- fenn kívánjuk tartani egy-egy adat, szövegrész vagy sor módosításának, törlésének vagy beszúrásának lehetőségét;
- egyéb szerkesztő jellegű utasításokra is szükség van, mint például betűtípusváltás, oldalszám-generálás, lábjegyzetek elhelyezése stb.

Ezek után az elkészült anyagot konvertálni kell a levilágító számára is, majd a levilágítás eredményeképpen előáll a papírkép vagy a film. A papírkép előállítása mellett szól, hogy azt lehet imprimálásra is használni, illetve azon utólagos módosítások is egyszerűen elvégezhetők. Ha viszont a Varyterhez csatlakoztathatunk egy jó minőségű sornyomtatót, akkor az így kinyomtatott listát lehet imprimálásra használni, és akkor érdemesebb filmre levilágítani, mert így elmarad a papírképről történő filmkészítés. Ez a technológiai folyamat kevesebb manuális munkát igényelne, így csökkenne a hibalehetőség, lényegesen rövidülhetne az átfutási idő.

Összefoglalás, távlatok és következmények

E dolgozat keretében csupán olyan közeli lehetőségeket kívántunk bemutatni, amelyeknek alkalmazása időszerűnek tűnik. A statisztikai rendszerek fejlesztő „futurológusai” azonban már olyan beszámolási rendszerről álmodoznak, amely révén például naponta nyomon lehet követni egy ország, körzet vagy település népmozgalmának alakulását az országos méretekben egymással összekötött mikroszámítógépek hálózatán keresztül. (Az elképzelés szerint ugyanis minden népmozgalmi „esemény” mikrogépen rögzítésre kerülne, s az így nyert adatok azonnal módosítanak az országos népesség arányát. Ennek egy kezdeti megvalósítása máris látható Ottawában: a Kanadai Központi Statisztikai Hivatal székházának előcsarnokában egy elektronikus kijelző állandóan mutatja a lakosság „éppen érvényes számát”.

Az ilyen „látványos” eredmények helyett természetesen sokkal fontosabbnak tűnik az a hatás, amely a statisztikusok mindennapi munkájának megváltoztatásában mutatkozhat. Ez teljességében még nem tekinthető át, de az máris látható, hogy a statisztikusok munkájának hatékonysága és hatóköre lényegesen megnő, és rendkívül kiszélesül a statisztikai tájékoztatás eszköztára, továbbá mód nyílik a különböző felhasználói igények számára „testre szabott” azonnali tájékoztatásra is.

РЕЗЮМЕ

На протяжении истекших десяти лет мы были свидетелями появления и широкого распространения микрокомпьютеров. Можно установить, что эти средства во всем мире имели безраздельный успех благодаря своей дешевизне и исключительной простоте изготавливаемой из них аппаратуры. В настоящее время и в Венгрии уже насчитывается несколько десятков тысяч микрокомпьютеров. Конечно, что обстортельство дает о себе знать также и в некоторых областях статистической работы. Для иллюстрации этого факта авторы выбрали по своему усмотрению следующие три темы: 1. общее статистическое применение микрокомпьютеров, 2. возможности выдачи статистических данных системы ТЕЛЕДАТЕ и 3. управляемая ЭВМ система светового набора.

Авторы исследуют возможности использования, заложенные в этих темах в Венгрии.

SUMMARY

A sudden appearance and wide spread propagation of micro computers could be witnessed in the last ten years. It can be stated that a considerable success was achieved all over the world due to the extreme simplification and to the rapid price decrease of the equipments. The number of micro-computers in Hungary has come nowadays to some ten thousand. Its effect presents itself naturally also in various fields of statistical activities. Of topics considered important by the authors, the following ones were selected: 1 the use of micro computers in general statistics, 2. the possibilities of supplying information by TELE-DATA system, 3. the use of the computerized system of photo typesetting.

The article discusses the possibilities of application in Hungary in these fields.

SZABÓNÉ MEDGYESI ÉVA ÉS MOLNÁR ISTVÁN KANDIDÁTUSI ÉRTEKEZÉSÉNEK VITÁJA

DR. FAZEKAS BÉLA

A Magyar Tudományos Akadémia Tudományos Minősítő Bizottságának Bíráló Bizottsága 1983. szeptember 23-án nyilvános vitára bocsátotta Szabóné Medgyesi Évának és Molnár Istvánnak, a Központi Statisztikai Hivatal munkatársainak „A termelőerők és a vállalatok fejlődése a mezőgazdaságban”¹ című kandidátusi értekezését. A Bíráló Bizottság elnöke Fekete Ferenc, a közgazdaságtudományok doktora, titkára Lehocki Judit, a közgazdaságtudományok kandidátusa, az értekezés opponensei Csizmadiáné Székely Magda, a közgazdaságtudományok doktora és Németi László, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa voltak. A Bíráló Bizottság tagjai voltak továbbá Kukovics Sándor, a közgazdaságtudományok kandidátusa, Lőkös László, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa és Szemes Lajos, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa.

A KUTATÁSI EREDMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÁSA

A mezőgazdaság termelőeri a szocialista tulajdon alapján fejlődtek. A fejlődés hordozói az állami és szövetkezeti nagyüzemek voltak. A mezőgazdasági vállalatok termelési támogatásával a háztáji és a kisegítő gazdaságok kisvállalkozói önállóságukat megtartva megújultak, és túlnyomórészt a szocialista nagyvállalatok, áfészek üzemágaként végzik tevékenységüket.

A szerzők nem tűzték célul a vállalati (főleg termelőszövetkezeti) egyesülések okát, módját feltárni és minősíteni, kutatásaikat a kialakult vállalati formák és méretek vizsgálatára összpontosították. A vállalati egyesülések koncentrációs folyamatokat is megindítottak. A fejlesztési eszközök nagyobb töme-

ge teremtette meg a gyorsabb előrehaladást, a struktúraváltoztatás feltételét. A koncentráció elméletileg várható előnyei többnyire csak néhány év elteltével érvényesültek. Az egyesüléseket követő átmeneti megtorpanás ideje vállalatonként nagyon különböző volt. A gazdasági végeredmények bizonyíthatóan pozitívak, a falvak társadalmi, kulturális viszonyaira gyakorolt hatása sok esetben elmentmondásos.

A koncentrációval egyidejűleg növekedett az állami gazdaságok és a termelőszövetkezetek méretének szóródása, ami a termelés alapvető tényezőinél eltérő mértékű volt.

A vállalati termelés szerkezete a koncentráció hatására nem egyszerűsödött. A vállalati összetevékenységben a vertikális termelési struktúra egyre általánosabb. Az állami gazdaságok több mint kétharmadában volt 1980-ban az állattenyésztés-termékfeldolgozás profil a meghatározó. A szövetkezetek közel kétharmada a növénytermelésre szakosodott, ezt követik a nem mezőgazdasági termelésre (18⁰/₀), majd az állattenyésztésre (16⁰/₀) szakosodottak.

A megnövekedett vállalati méret a mezőgazdasági termelés szakosodására is hatott. Ennek folyamatát öt növénytermelési (gabona, ipari növények, zöldség, szőlő és gyümölcs, egyéb növénytermelés) és ugyanannyi állattenyésztési (szarvasmarha, sertés, juh, baromfi, egyéb állattenyésztés) ágazatcsoport árbevétele alapján kombinatorikai módszerrel vizsgálták a szerzők.

Az állami gazdaságok közül ritka (3–5⁰/₀) az egyetlen növénytermelési vagy állattenyésztési ágazatcsoporttal foglalkozó gazdaság, a többség sokágazatú termelést folytat. A vizsgálat a szövetkezetekben is sokágazatú tevékenységet tárt fel, a növénytermelésben és az állattenyésztésben egyaránt. Valamennyi árutermelő ágazatcsoport azonban csak a gazdaságok 6–7 százalékánál fordul elő. Mindkét vállalati formánál a 8 ágazatcsoportos termelés a leggyakrabban előfor-

¹ A tanulmány könyv formájában is megjelent (A szocialista vállalat. 12. köt. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1981. 178 old.), melyet a *Statisztikai Szemle* 1982. évi 3. számában (316–317. old.) Benet Iván, a közgazdaságtudományok kandidátusa ismertetett.

duló, a gazdaságok és az árbevétel közel 30 százalékára jellemző.

A növénytermelési ágazatok többségének mérete már a hetvenes évek közepén alkalmas volt az iparszerű termelésre. A magasabb jövedelmezőségű ágazatok mérete a területi koncentrációnál nagyobb mértékben nőtt. Az állami és szövetkezeti vállalatok egyformán reagáltak a gazdasági szabályozókra. Termelési szerkezetük is közeledett egymáshoz, ami arra enged következtetni, hogy a termelési szerkezet nem a tulajdonviszonyokból eredő szektorsajátosság, megfelelő szabályozókkal irányítható.

Az állattenyésztés koncentrálódása gyorsabb és nagyobb fokú volt, mint a növénytermelésé. Az állatot tartó gazdaságok száma csökkent, és így a gazdaságonkénti átlagos állatállomány növekedési indexe jelentősen felülmúlta az állatlétszám egészéét. A vállalati átlagszámok az állatállomány valószínűségi koncentrációját korlátozottan érzékelik. A sorozatos egyesülések miatt az állományt gyakran szétszórtan, különböző istállóban helyezték el. Az állattenyésztés koncentrációja kevésbé függött a vállalati mérettől, mint a növénytermelésé.

A differenciáltság statikusan is jelenlevő, állandó jelensége volt a mezőgazdasági vállalatok tevékenységének. Nem csupán termelőszövetkezeti, hanem állami gazdasági kategória is. Előidézésében a különbözőzeti földjáradék erőteljes hatása szinte minden időszakban kimutatható.

A differenciáltság mértéke függ a megjelenítés kiválasztott módszerétől, a mutatószámok típusától. 1968 előtt a termelési színvonal mutatója volt a leggyakrabban használt mérőszám, 1968 után az eredmény (a bruttó vagy nettó jövedelem) került előtérbe. A mutatók – a mezőgazdasági vállalatokban – a földterülethez, az új értéket létrehozó emberi munkához és a ráfordításokhoz egyaránt viszonyíthatók. A jelöltek megítélése szerint a munkaerőre számított differenciáltsági mérőszámok jelentősége növekvő, a területre számítottaké veszt jelentőségéből. A szövetkezetekben magasabb a nyereség a ráfordításokhoz és az eszközökhöz képest, jobb az eszközhatékonyság, több fejlesztési eszköz képződik (az eszközállományhoz mérten), és alacsonyabb a költséghányad, mint az állami gazdaságokban.

A földminőség differenciáló hatása a sok ágazatú gazdálkodásban veszt jelentőségéből. Mindez nem úgy következik be, hogy a különbözőzeti földjáradék jelentősége, abszolút értelemben vett tömege csökken, hanem összetettebb módon, más tényezők hatására mérséklődik a vállalati gazdálkodásban játszott szerepe.

A differenciáltságot a termelési színvonalal mérve – amely a jelöltek munkájában a

mezőgazdasági halmozatlan termelés és a termőterület hányadosa – az állami és a szövetkezeti gazdaságokban egyaránt a szélső értékek szerepének és súlyának növekedése volt megfigyelhető. A földminőség függvényében vizsgált szóródás alig változott 8 év alatt. A termelési színvonal alapján mért szóródás 3–6-szor felülmúlta a föld minőségét. Ahol tehát a termelés intenzifikálása lezajlott, gyors ütemben javult a hozam és a hatékonyság.

A hatékonyabban termelő üzemek elszakadása a többiekétől a vertikális termelés szerkezet kialakításának következménye. Emellett a magas termelési színvonalon gazdálkodók nyeresége – a vállalati fejlesztés lényeges forrása – a termelési értéknél differenciáltabban növekedett. Az egyértelműen megfogalmazott társadalmi érdek, a jobb hatékonyságú vállalatok gyorsabb fejlődése, a vállalati fejlesztési eszközképződés oldaláról mégsem valósul meg következetesen.

A mezőgazdaság eszközigényessége körülbelül a hazai iparéval egyenlő. Amennyiben a földterülettel mint állóeszközzel számolunk, megközelíti a szállítási és hírközlési ág kiemelkedően legmagasabb eszközigényét. Az eszközigény a mezőgazdaságban a háztáji és kisegítő gazdaságokban a legalacsonyabb, itt nem egészen egy forint értékű eszköz szükséges egy forint bruttó termék előállításához. (A kistermelés eszközigénye, bár határozottan növekszik, számbavételi pontatlanságok miatt a reálisnál alacsonyabb: gyarapodnak az olyan eszközök, amelyek kettős vagy többszörös célt szolgálnak, például járművek, az új lakóépületek bizonyos részei.) Ennél a szövetkezeti gazdaságokban 42, az állami gazdaságokban 64 százalékkal nagyobb az eszközigény.

Az állami gazdaságok termelése még ma is eszközigényesebb, mint a szövetkezeteké. A különbséget részben magyarázza az eltérő termelési szerkezet. Az utóbbi években azonban az állami gazdaságok eszközigénye – ha kismértékben is, de – csökkent, a szövetkezeteké még az 1980-as évek elején is nőtt. Ez az irányzat jól jelzi a gazdasági fejlettség szintjének változását. A termelőszövetkezeti gazdaságok átlagosan is eljutnak az állami gazdaságok néhány év előtti állapotához. Egyes csoportjaik pedig az állami gazdaságok derékhadával azonos színvonalon, azonos termékösszetételt ugyanolyan technikával állítanak elő. Az eszközigény ilyen értelemben csak meghatározott időben szektorsajátosság.

A jelöltek számításai bizonyítják, hogy a növénytermelésben és az állattenyésztésben egyaránt található eszközigényesebb és kevésbé eszközigényes ágazat. Kiváló eszközigényű termék a szántóföldi növénytermelésben nincs. Az ültetvényes kultúráknál viszont

közel háromszoros az eszközigény a szántó-földi termelés átlagához képest. Az állattenyésztésben a szarvasmarha ágazat termelése a legeszközigényesebb. Igényesség sorrendjében a sertés-, a juh- és a baromfitenyésztés következik.

A vállalati döntéseket az eszközhatékony-ság népgazdasági értelmezésű mutatója kevésbé befolyásolja. Lényegesebb az ágazatonkénti eszközigény amortizációs költség-vonzata. Az ingatlanok megtérülése lassú, a gépeké gyors, így nagyobb az évi amortizációjuk. A termeléshez viszonyított amortizációs költségigény már a növénytermelési, illetve állattenyésztési ágak átlagában sem különbözik. Ezért nem jár lényeges ráfordítási (költség-) többlettel a vállalatok számára az ágazatok arányos fejlesztése, legfeljebb nincsenek ennek tudatában. A szerzők kutatásai egyben rávilágítanak a közkeletű eszközhatékony-sági – eszközigényességi – számítások igen jelentős elméleti hibájára. A „tartósabb”, tulajdonképpen több évtized alatt funkciójukat változatlanul betöltő eszközöktől ugyanolyan arányú megtérülést követelnek meg, mint a néhány év alatt elhasználódó gépektől, járművektől. A jelenlegi hatékonyságvizsgálati módszerek a gazdaságokon belül az ingatlanigényes ágazatokat szükségszerűen elmarasztalják és ugyanígy a mezőgazdaságot mint népgazdasági ágat, ahol az eszközök nagy hányada (70 százaléka) ingatlan.

CSIZMADIÁNE SZÉKELY MAGDA
OPPONENSI VÉLEMÉNYEBŐL

A jelöltek a Központi Statisztikai Hivatal munkatársai, több mint két évtizede részt vesznek a mezőgazdasági vállalatok gazdálkodásának és az arra ható tényezőknek a vizsgálatában, az ehhez szükséges statisztikai tájékoztatási rendszer kiépítésében, az adatbázis feldolgozásában. Aktív közreműködésükkel készülnek olyan mezőgazdasági kiadványok, amelyek mind a gazdasági irányítás, mind a tudományos kutatás, elemzés nélkülözhetetlen forrásanyagai.

A jelöltek tudományosan foglalkoztak a termelőerők és a termelési eredmények differenciáltságának, a földminőség és a gazdaságméret hatásának szerepével. Módszert dolgoztak ki a termelési struktúra és a szakosodás mérésére. Vizsgálták a beruházás, az eszközgazdálkodás, az ágazati eszközhatékony-ság problémáit, a gazdasági szabályozás hatását a mezőgazdaságban. Kutatási tevékenységükkel a „Szocialista vállalat” Országos Távlati Tudományos Főirányhoz kapcsolódtak.

Kandidátusi értekezésként benyújtott tanulmányukban azt a történelmi folyamatot mutatják be, amikor a szocialista mezőgaz-

daság kialakulása, megszilárdulása folyt. Ekkor épült ki az a sokszínű vállalati rendszer, amely alkalmas kerete a termelőerők fejlődésének, a problémákkal terhes, de összességében eredményes működtetésnek.

A gazdag vállalati adatbázis módszeres, komplex, a gazdasági irányításba ágyazott feldolgozásával a vállalati szféra rendkívül gyors fejlődésének több, eddig fel nem tárt vagy alig ismert mozzanatát, összefüggését világítják meg, teszik széles körben hozzáférhetővé a szerzők. Ezzel mind tartalmi, mind módszertani vonatkozásban hasznosan hozzájárultak az agrárgazdasági tudományos ismeretek gyarapításához.

Objektivitásra törekedve, mértéktartó megfogalmazásban ellentmondásos agrárfejlődést mutatnak be a jelöltek. A gyors ütemben növekvő agrártermelés, a szocialista nagyüzemi rendszer a központilag megfogalmazott és szorgalmazott társadalmi célokat és igényeket – a belső szükségletek fedezését és az export fokozását – szolgálta, de – amint a szerzők elemzéséből is látszik – nem mindig ésszerű, korszerűsítő, iparosító termelőbázis-váltás, beruházás, nem mindig átgondolt szervezeti átalakítás, méretnövelés (gazdaságok összevonása) ment végbe. Ezt a folyamatot a gazdaságirányítási és támogatási rendszer is ösztönözte, sőt néha adminisztratív is erősítette, ami romló hatékonysághoz vezetett a gazdaságok igen jelentős hányadánál. Megállapítják a jelöltek, hogy mind a központi irányítás, mind a vállalati vezetés felelőssége nagy a gazdasági fejlődésben. De mindenképpen a központi szabályozás, nemcsak az ágazati irányítás, hanem az egész gazdaságpolitikai és eszközrendszer konzisztenciáját kell úgy alakítani, hogy a szükségszerűen keletkező ellentmondások időben feloldhatók legyenek, és ne vezessenek gazdasági egyensúlyi zavarokhoz.

A vállalati és ágazati eredmények alakulásában jelentős szerepe van a vertikum-szemléletnek. A mezőgazdaság, a feldolgozó ipar, a forgalmazás szférájában működők partnerkapcsolata jelentősen javíthatja vagy ronthatja a gazdasági eredményeket. Ezt ma statisztikailag nehéz követni. Még a társulások és szerződéses kapcsolatokra vonatkozóan is kevés információval rendelkezünk. További probléma, hogy az értéki mutatók sokféleségük ellenére is torzítanak, különösen a ráfordítás és a hozam összevetésénél, az eszközigényesség mérésénél.

Összefoglalóan megállapítható, hogy a benyújtott tanulmány tartalmi és módszertani szempontból egyaránt igényes, színvonalas alkotás. Több vonatkozásban újat ad, gazdagítja az agrárgazdasági tudományt. Jó felépítésű, világos stílusban, tömörségre törekvően megírt munka. Minden szempontból

megfelel a kandidátusi értekezéssel szemben támasztott követelményeknek.

NÉMETI LÁSZLÓ
OPPONENSI VÉLEMÉNYÉBŐL

Az önálló vállalati gazdálkodás kibontakozása, a kibontakozás törvényszerűségeinek feltárása a mai gazdaságpolitika és továbbfejlődésünk egyik legfontosabb kérdése. Ezért a jelöltek témaválasztása feltétlenül időszerű.

A benyújtott disszertáció nem csupán gazdag adattárával, hanem átfogó, rövid, értékelésével is fontos dokumentációs és értékelő anyag. Külön érdeme, hogy az egész mezőgazdaság termelési és társadalmi fejlődését a maga sokoldalúságában teljeskörűen, szektoronként mutatja be.

Jelentős eredménye a termelőerők, a termelési struktúra és azok hatékonyságának vizsgálata és szektorális összehasonlítása, amely Szabóné Medgyesi Éva munkája. Megállapítja, hogy a jobb biológiai, technológiai feltételekkel rendelkező ágazatok nőttek gyorsabban, míg a nagy, élőmunka- és beruházásigényes ágazatok csak jelentős állami támogatás mellett voltak fejleszthetők. Ez a komplex értékelés az ágazatok és vállalatok teljes körű ismeretét is feltételezi.

Dicséretes a közgazdasági viszonyok rövid, frappáns értékelése, ami a lezajlott folyamatok reális minősítését is magában foglalja. A termelés hatékonyságának vizsgálatához használt változatlan és folyó áras, valamint a bruttó, a nettó, a halmozatlan termelési érték polemikus bemutatása a disszertáció egyik legsikerültebb része. Az előnyök és a hátrányok ismertetésén kívül a szerző számszerűen is bizonyítja az egyes mutatók különbségeit. Németi László szerint az 1960-as árbázis használata itt a jelentős árdiszparitás miatt irreális.

Molnár István részletesen elemzi a vállalati és az ágazati méret és koncentrációs folyamat alakulását, ennek gazdasági hatását. Reálisan értékeli az erőltetett összevonások gazdasági és politikai következményeit.

Az V. fejezetben jól összehangolt munkával elemzik a termelésfejlesztés feltételeit. Szabóné Medgyesi Éva a beruházások alakulását egészen férőhely-, illetve telepítésmélységig elemzi. Molnár István a fejlesztési eszközök képződését, a forrás oldal alakulását tekinti át. A munka értéke éppen a többoldalú vizsgálat és a megállapítások, jelzések egybehangzása, az új megállapítások az ágazatok eszközigenységéről. Az eszközösszetétel és az amortizációs kulcsok szerepének bemutatása gazdaságpolitikailag figyelemre méltó. A vállalatok számára nemcsak a termelésben lekötött eszközök, hanem sokkal inkább az eszközök elhasználódási és

pótlási ideje a meghatározó. Meggyőzően bizonyítják, hogy az egyes ágazatok és üzemek eltérő eszközösszetételéből fakadó jövedelemigényt (-színvonalat) a továbbiakban gazdasági szabályozó rendszerünk finomítása során is érdemes figyelembe venni.

A legfontosabb pozitívumok kiemelése után néhány észrevételt tett a vitatható megállapításokról.

A vállalatok gazdálkodási színvonala, eszközhatalmának, az anyagfelhasználás hatékonysága javult. Ehhez hozzájárult a termelési struktúra kedvező változása.

Az opponens véleménye szerint a mezőgazdasági termelésben a föld szerepe, különösen a földminőség differenciáló szerepe növekszik. Az ültetvénytelepítés megítélésében sem ért egyet a szerzőkkel.

Vitathatónak tartja, hogy a termelési rendszereket a mezőgazdasági vállalatok központi irányítási eszközének tekintik a szerzők. Véleménye szerint a termelési rendszerek szolgáltató szervezetek, és semmiképpen sincs középírányító funkciójuk.

Ugyancsak vitatható a termelési érték hektárra vetített mutatójának alkalmazása. Németi László szerint csak a nyereség (területre, élő munkára, eszközre, vagy költségre) vetített mutatója orientálja a vállalati döntéseket. A termelési érték elsősorban a mennyiségi szemlélethez tapad.

A dolgozat jó stílusban, világos, közérthető nyelvezettel készült. A tanulmányban vizsgált hosszú és bonyolult időszaknak 178 oldalon való szinte teljes körű bemutatása elismerésre méltó teljesítmény, amelyet csak az anyag biztos ismeretének teljes birtokában lehet megvalósítani. Ez a biztonságos anyagkezelés a szerzők széles körű egyéb közös és egyéni publikációs tevékenységében is tükröződik.

A szerzők színvonalas elemző és jelentős forrásértékű dolgozata, valamint a disszertáció benyújtása óta végzett kiemelkedő publikációs tevékenysége alapján javasolja a tudományos fokozat odaitélését.

A VITA

Vági Ferenc, a közgazdaságtudományok doktora hangsúlyozta, hogy a disszertáció lezárása óta a jelöltek a vállalati gazdálkodás elemzésének számos területén előreléptek. Ezek közül igen fontosnak ítéli a mezőgazdasági vállalatok szakosodására kidolgozott módszerük továbbfejlesztését, az egynemű tevékenységet folytató vállalati csoportok magatartásának, mozgási és fejlesztési lehetőségeinek elemzését.

A jelölteknek a Tudományos Minősítő Bizottsághoz benyújtott értekezése új statisztikai módszereket és a módszerek alkalmazásával levont következtetéseket tartalmaz. A

szerzők az automatikus osztályozás alkalmazásával olyan új eljárást vezettek be a közgazdasági elemzésbe, amely kiszűri a vállalati szervezeti változásokból, az árak változásából adódó összehasonlítási problémákat. A szélső – legjobb és legrosszabb – csoportok kiemelt bemutatásával a differenciálódás következményeire és jövőbeni alakulására mutattak rá.

A jelöltek – benyújtott tanulmányukon túlmenően is – publikációikban a gazdálkodás legégetőbb kérdéseiben foglaltak állást, azokat gazdag statisztikai adatokkal világították meg. Ilyenek például: a mezőgazdaság hozzájárulása a nemzeti jövedelemhez, a mezőgazdaság állami támogatása és adózása, a beruházások forrásainak és megvalósulásának vizsgálata.

Végül ismételt hangsúlyozta, hogy a jelöltek nem csupán értekezésükkel, hanem a Központi Statisztikai Hivatal kiadványaiban és egyéb tanulmányaikban közzétett magas színvonalú elemzéseikkel a mezőgazdaság és a vállalati formák fejlődésének új vonásait korszerű módon mutatták be, továbbfejlesztették a közgazdasági elmélet jelentős területeit, a statisztikai adatbázis és csoportosítások létrehozásával segítették a gyakorlatot.

Várhelyi István, a közgazdaságtudományok kandidátusa egyetértett a disszertációban alkalmazott hatékonysági mutatók számítási módszerével, illetve az abból levont következtetésekkel. A mezőgazdaságban és az erdőgazdálkodásban is igen nagy az állóeszközökből az ingatlanok aránya, amelyek több évtized alatt adják át értéküket az új termékeknek. Valóban nem helyes – sem elméleti, sem gyakorlati megfontolásokból – az ingatlanoktól olyan megtérülést várni, mint a néhány év alatt elhasználódó gépektől. Ezért tartja újszerűnek és rendkívül időszerűnek a jelöltek által bevezetett hatékonysági számításokat. Nevezetesen azt, hogy nem az eszközértékhez mérik a termelés valamilyen eredményét (értékét, nyereségét), hanem az eszközök folyó évi elhasználódásához (amortizációjához). A disszertációban alkalmazott más eljárások is kitűnően alkalmazhatók az erdőgazdasági vállalatok elemzéséhez, az erdőgazdálkodási ágazat más népgazdasági ágakkal való összevetéséhez.

A Tudományos Minősítő Bizottsághoz benyújtott értekezés külön érdemének tartja, hogy társszerzői együttműködéssel készült. Korunkban az ismeretanyag olyan hatalmas mennyiségével kell megbírkózni a kutatónak, hogy egyre kevésbé képes azt egyedül megtenni. A jelentős kutatásokat a jövőben egyre inkább team-ekben kell végezni.

Fekete Ferenc, a közgazdaságtudományok doktora szerint a termelési rendszerek nem mint önálló szervezetek fejtik ki tevékenységüket, de ennek ellenére is hatékony eszkö-

zei az irányításnak. Közreműködésükkel sőt kezdeményezésükkel új ismeretanyag áramlott be a mezőgazdasági termelésbe. Sajátos vonása volt ennek a folyamatnak, hogy a rendszeren kívüliek termelésében is terjedtek az új biológiai anyagok, eljárások. A rendszerek tevékenységét a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium nem csupán gondosan figyelte, hanem közreműködött az új fajták és hibridek beszerzési lehetőségeinek megteremtésében. Ilyen vonatkozásban feltétlenül az irányítás egyik – nem adminisztratív – eszköze a termelési rendszer.

RÉSZLETEK SZABÓNÉ MEDGYESI ÉVA VÁLASZÁBÓL

A disszertációt elismerő és bíráló megjegyzéseket megköszönve kifejtette, hogy valamennyi lényegbe vágó kérdésben egyetértnek az alapos tanulmányozáson nyugvó fenntartásokkal is.

A mezőgazdasági termékek és nem mezőgazdasági eredetű termelő felhasználások áraitól a disszertációban a következő található: „A mezőgazdasági termelői árszínvonal az 1966., 1968. majd 1970. évi áremelés ellenére sem közvetítette a társadalmilag szükséges ráfordításokat, alatta maradt az eszmei árnak.” Az árindexek öt éves periódusokra tagoltan szerepelnek a tanulmányban. Mint ahogy opponensi véleményében Németi László megjegyzi, 1976 után, különösen 1980-tól az agrárrolló tovább nyílt. 1982-ben a termelői értékesítési árak 125, az ipari eredetű termelő felhasználások ára 117 százalékkal haladta meg az 1960. éviét. A két index különbözősége csupán 8 százalékpont, az árak diszparitása 1982-ben hasonló az 1960. éviéhez. A jelen időszakot vizsgáló kutató 1-2 évtized múlva ugyanolyan problémával küszködik majd, mint amilyen napjainkban az elmúlt időszak elemzését végzők találkoznak.

Az árindexek, illetve az árak kedvezőtlen alakulása mellett a jelölt szót a szabályozás más elemeinek, a támogatásnak és az adózásnak szigorodásáról is. A disszertáció lezárása óta a mezőgazdasági vállalatok jövedelmi helyzete e szempontból is romlott. A támogatások – beleértve a közvetett úton nyújtott főleg műtrágya- és növényvédőszer-kedvezményt – évi összege 30–32 milliárd forint közötti volt, a közvetett támogatások nélkül 20–25 milliárd forint, lényegében napjainkig változatlan. A különféle elvonások, beleértve a másodlagos elvonásokat (kamat, biztosítási díj) is – 5 év alatt – 24-ről 37 milliárd forintra emelkedtek. A mezőgazdaság költségvetési kapcsolatai 1982-ben negatív szaldóval zárultak. A közvetett támogatások nélkül számított egyenleg már hosszú évek óta évente növekvően a mező-

gazdasági vállalatok számára mutat befizetési többletet.

Az értéki mutatók nemcsak a vizsgált jelenségeket mérik össze, hanem az árakat, a termelés vagy a felhasználás szerkezetét is. Az árak torzítanak, az értéki mutatók csak közvetítik az árakat, de a mutatókban közrejátszanak a struktúraváltozások is. Az álló-eszköz-hatékonyság dinamikáját hozva fel például, az utóbbi két évtizedben hatékonyságot rontó tényező volt a nagyüzemi termelés térhódítása, arányának növekedése, az állattenyésztés arányának növekedése. Más népgazdasági ágakkal összevetve hatékonysági problémát is rejt magában a mezőgazdasági állóeszközök között az ingatlan magas aránya, illetve az élő munkát helyettesítő gépállomány is. Ezen eszközök nem vagy csak kismértékben termelésnövelő hatásúak. Hatékonyságot javító tényező volt a kisebb eszközigenyű nem mezőgazdasági termelésnek a mezőgazdasági termelésnél gyorsabb ütemű növekedése. A két fő vállalati forma, az állami gazdaságok és a mezőgazdasági termelőszövetkezetek eszközhatékonyságának megítélésekor is számolni kell az állami gazdaságok eszközigenyesebb termelési szerkezetével, az állattenyésztés, a szőlő- és gyümölcsstermelés nagyobb súlyával és a nem mezőgazdasági termelésben az élelmiszeripari feldolgozás magas arányával.

A disszertáció csak parciális hatékonysági mutatókkal számol. A komplex hatékonysági mutató – amely a nettó termeléshez méri az eszközök egytizedét és a munkabér 1,5-szeresét – a mezőgazdaság számára kedvezőtlen, mert a nettó termelés kevésbé emelkedett, mint a bruttó termelés és a felhasználható terméktömeg. A mezőgazdaságban a tőke szerves összetétele alacsonyabb, mint az ipar átlagában. A Központi Statisztikai Hivatal a népgazdasági ágak hatékonyságának egybevetését e mutató alapján végzi. A mezőgazdasági áraknak más népgazdasági ágakénál lényegesen alacsonyabb tisztajövedelem-tartalma, valamint az eszközök egytizedes, a munkabér 1,5-szeres értékelése miatt ez a számítás a mezőgazdaság kárára szisztematikusan torzít.

A földlekötés Magyarországon és más szocialista országokban sem része a termelés költségeinek. A földhasználat tényéhez ennek ellenére kötődik költség, mint például a földadó, a háztáji földmegváltás, a földjáradék. Ezek együttes összege 1982-ben 5 milliárd forintot tett ki. Ezenkívül a föld termőképességét javító trágyázás és öntözés költsége is a folyó ráfordítások része. A föld értékét a Központi Statisztikai Hivatal a nemzetivagyon-számításokban figyelembe veszi a nettó hozadék elve alapján.

A disszertációban a termelési rendszerekről a következő található: „A közzgazdasági

és technológiai szervezés sajátos ötvöződése, a mezőgazdasági vállalatok központi irányításának igen eredményes eszköze volt az elmúlt évtizedben.” A termelési rendszerek bár nem voltak – és többségükben ma sem – önálló jogi személyek, egy-egy ágazat fejlesztéséhez azonban a szűkösen rendelkezésre álló, importból származó termelőeszközök-höz hozzájutottak. Az eszközöket a népgazdasági fejlesztési céloknak megfelelő ágazatokba, a leghatékonyabban működtető vállalatokba juttatták, illetve elősegítették, hogy oda áramoljanak. Ilyen értelemben a termelési rendszerek az irányítás közvetett eszközei, mint ahogy a szabályozás más elemei is ide tartozók.

RÉSZLETEK MOLNÁR ISTVÁN VÁLASZABÓL

A vertikumszemlélet hiánya fogyatékosága a statisztikának, az elemzéseknek, a kutatásoknak. A mezőgazdasági vállalatokon belüli vertikális termelési struktúráról ma már sokmindent tudunk (ismerjük a létszám, a munkaidő, az állóeszközök, a beruházások megoszlását), de nem ismert például, hogy a vállalati eredmény hányad része származik a nem mezőgazdasági termelésből. A jogilag nem önálló gazdálkodó szervek partnerkapcsolatairól már kevesebb az információ. E kapcsolatok egy része nem is mérhető a statisztika eszközeivel.

A centralizációs folyamat két lényeges vonása, hogy a centralizáció a mezőgazdaságban sem főként a földterület, hanem a tőkekonzentráció útján megy végbe, és hogy a hazai mezőgazdaságban szabad az út a vertikális típusú vállalati termelési szerkezet formálására. (Ennek lehetősége a szocialista országok többségében ma sem egyértelmű.)

Napjainkban az állami gazdaságok ötöde, a szövetkezetek negyedrésze termelőerőinek nagyobb részét nem a növénytermelés és az állattenyésztés, tehát a hagyományos, szűkebb értelmű mezőgazdasági termelés érdekében használja. Élelmiszer-feldolgozást, -forgalmazást, építkezést végez, sőt az ágazathoz lazábban kapcsolódó ipart is űz, vagy szolgáltatást teljesít. A koncentráció és a szakosodás beható vizsgálata, ha szerény mértékben is, talán hozzájárult ehhez a növekedési pályához.

Egyetértenek Németi László azon megállapításával is, hogy a termelési színvonal nem a legfontosabb hatékonysági mutató. Ez a mutatószám a föld területi termelékenységét méri, mégpedig halmozatlanul. Ebben a minőségben népgazdasági fontossága vitathatatlan. A magyar mezőgazdaság fejlődésének egyetlen útja – a földterület úgy tűnik megállíthatatlan csökkenése miatt – csak a termelési struktúra belterjes formálása és a

területegységre jutó hozamok növelése lehet. A termelési színvonal ezt a kettőt együttesen méri. Így a mezőgazdaság egészének és a vállalatok egymáshoz viszonyított fejlettségét is hűen jeleníti meg.

A földminőség differenciáló szerepének megmaradását a tézisek kifejtik. Azoknál a vállalatoknál, ahol a mezőgazdasági termelés szerepe a vállalati tevékenység egészében nem jelentős (például 20 százalék alatt van), a különbözeti földjára relatív hatása válik elhanyagolhatóvá. A földminőség differenciáló szerepe ezen közben még növekedhet is.

Az almatermelés, pontosabban a telepítés fokozását szorgalmazzák az utóbbi két év (1981 és 1982) relatív túltermelése ellenére sem marasztalhatók el. A túltermelés az említett két évben jórészt nem az árügy-mölcsösökből (tehát nem a nagyüzemekből), hanem a nehezebben befolyásolható kistermelői szférából ered. Az árügymölcsösök termőterülete a „túltermelési szakaszban” már mintegy 15 százalékkal volt kisebb, mint egy évtizede. A túltermelést sokkal inkább az al-

ma ipari feldolgozásának megoldásával, a kistermelés jelentős felfutását talán árpolitikával (a termelői árakat többszörösen felülmúló piaci ár mérséklésével) lehetne befolyásolni. A termőterület csökkenése pedig esetleg már az idei év tükrében is enyhébb szerephez juthat.

Végezetül megköszönte az opponensek munkáját, továbbá a Központi Statisztikai Hivatal Mezőgazdasági Statisztikai főosztálya kollektívájának a mezőgazdasági statisztika kialakítása, formálása és fejlesztése érdekében végzett tevékenységét, amely nélkül a tanulmány nem jelenhetett volna meg.

A Bíráló Bizottság a jelöltek választását elfogadta, s egyetértve az opponensekkel a diszsertáció jelentőségét és értékeit illetően javasolta a Tudományos Minősítő Bizottságnak a kandidátusi fokozat odaítélését. (A Tudományos Minősítő Bizottság 1983. szeptember 26-i ülésén *Szabóné Medgyesi Évának* és *Molnár Istvánnak* a közgazdaságtudományok kandidátusa fokozatot odaítélte.)

MAGYAR SZAKIRODALOM

DR. KISS ALBERT – DR. MANCZEL JENŐ –
DR. PINTÉR LÁSZLÓ – DR. VARGA KÁROLY:

STATISZTIKAI MÓDSZEREK ALKALMAZÁSA
A MEZŐGAZDASÁGBAN

(Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1983. 495 old.)

A mezőgazdaság termelési körülményeinek változása és fejlődése, a gazdaságirányítás új rendje megnövelte a statisztikai információk szerepét a gazdasági elemzésben és a gazdasági döntések előkészítésében. Ezzel együtt természetesen nagyobb jelentőséget nyertek mindazok az igényesebb módszerek is, amelyek a számítástechnika alkalmazásával lehetővé vált számítások, összefüggés-vizsgálatok révén segíthetik a döntéshozatal munkáját. A jelen munka elődje az első agráregyetemi statisztikai tankönyv¹ volt, amely több mint másfél évtizeddel ezelőtt jelent meg. Érthető tehát, hogy a szerzői kollektíva arra törekedett, hogy az új tankönyv – amelyet *dr. Manczel Jenő* szerkesztett, és *dr. Bacskay Zoltán*, *dr. Fazekas Béla* és *dr. Tóth Mihály* lektorált – anyagában tükrözze azt az előrehaladást, amely a statisztikai módszerek alkalmazása vonatkozásában a mezőgazdaság területén az elmúlt tizenöt évben bekövetkezett.

Szerzők könyvük közreadásával kettős feladatnak tettek eleget. Egyrészt korszerű, az

agráregyetemi képzés igényeihez igazodó tankönyvet adtak a mezőgazdasági mérnök-képzés céljára, másrészt a gyakorló agrármérnökök számára is nélkülözhetetlen kézikönyvet alkottak. Ezen alapvetően tankönyvi funkciót betöltő munkán kívül ez idő szerint nincs ugyanis más olyan kézikönyv, amely akár a mezőgazdasági statisztikai módszertani ismereteik fejlesztéséhez, akár a módszerek alkalmazása konkrét ismeretanyagának elsajátításához a gyakorlatban dolgozó mezőgazdasági szakemberek rendelkezésére állna.

Ma, amikor a magyar mezőgazdaságnak népgazdaságban elfoglalt helye, mezőgazdasági termékeink külkereskedelemben realizálódó aránya jelzik az ágazat stratégiai jelentőségét, nem közömbös, hogy a mezőgazdasági üzemek irányítói mennyire tudatosan, a szabályozók adta lehetőségek mérlegelésével végzik-e munkájukat. A mezőgazdasági üzemek vezetői, az üzemek termelési ágazatainak irányítói nap mint nap fontos gazdasági döntések, elhatározások részesei, felelősei. Ezek a vezetés különböző pontjain szükségessé váló döntések legtöbbször nem nélkülözhetik azoknak a módszereknek az alkalmazását, amelyek – a statisztikai vagy pénzügyi információkra építve, a gazdasági matematikai módszerek segítségével, sokszor a számítástechnikát is felhasználva – az optimális gazdasági cselekvések biztonságos alapját adják.

¹ *Dr. Kiss Albert – Dr. Manczel Jenő: A statisztika módszertana és alkalmazása a mezőgazdaságban. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1965. 464 old.*

területegységre jutó hozamok növelése lehet. A termelési színvonal ezt a kettőt együttesen méri. Így a mezőgazdaság egészének és a vállalatok egymáshoz viszonyított fejlettségét is hűen jeleníti meg.

A földminőség differenciáló szerepének megmaradását a tézisek kifejtik. Azoknál a vállalatoknál, ahol a mezőgazdasági termelés szerepe a vállalati tevékenység egészében nem jelentős (például 20 százalék alatt van), a különbözeti földjára relatív hatása válik elhanyagolhatóvá. A földminőség differenciáló szerepe ezen közben még növekedhet is.

Az almatermelés, pontosabban a telepítés fokozását szorgalmazzák az utóbbi két év (1981 és 1982) relatív túltermelése ellenére sem marasztalhatók el. A túltermelés az említett két évben jórészt nem az árügymölcsösökből (tehát nem a nagyüzemekből), hanem a nehezebben befolyásolható kistermelői szférából ered. Az árügymölcsösök termőterülete a „túltermelési szakaszban” már mintegy 15 százalékkal volt kisebb, mint egy évtizede. A túltermelést sokkal inkább az al-

ma ipari feldolgozásának megoldásával, a kistermelés jelentős felfutását talán árpolitikával (a termelői árakat többszörösen felülmúló piaci ár mérséklésével) lehetne befolyásolni. A termőterület csökkenése pedig esetleg már az idei év tükrében is enyhébb szerephez juthat.

Végezetül megköszönte az opponensek munkáját, továbbá a Központi Statisztikai Hivatal Mezőgazdasági Statisztikai főosztálya kollektívájának a mezőgazdasági statisztika kialakítása, formálása és fejlesztése érdekében végzett tevékenységét, amely nélkül a tanulmány nem jelenhetett volna meg.

A Bíráló Bizottság a jelöltek választását elfogadta, s egyetértve az opponensekkel a diszsertáció jelentőségét és értékeit illetően javasolta a Tudományos Minősítő Bizottságnak a kandidátusi fokozat odaítélését. (A Tudományos Minősítő Bizottság 1983. szeptember 26-i ülésén *Szabóné Medgyesi Évának* és *Molnár Istvánnak* a közgazdaságtudományok kandidátusa fokozatot odaítélte.)

MAGYAR SZAKIRODALOM

DR. KISS ALBERT – DR. MANCZEL JENŐ –
DR. PINTÉR LÁSZLÓ – DR. VARGA KÁROLY:

STATISZTIKAI MÓDSZEREK ALKALMAZÁSA
A MEZŐGAZDASÁGBAN

(Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1983. 495 old.)

A mezőgazdaság termelési körülményeinek változása és fejlődése, a gazdaságirányítás új rendje megnövelte a statisztikai információk szerepét a gazdasági elemzésben és a gazdasági döntések előkészítésében. Ezzel együtt természetesen nagyobb jelentőséget nyertek mindazok az igényesebb módszerek is, amelyek a számítástechnika alkalmazásával lehetővé vált számítások, összefüggés-vizsgálatok révén segíthetik a döntéshozatal munkáját. A jelen munka elődje az első agráregyetemi statisztikai tankönyv¹ volt, amely több mint másfél évtizeddel ezelőtt jelent meg. Érthető tehát, hogy a szerzői kollektíva arra törekedett, hogy az új tankönyv – amelyet *dr. Manczel Jenő* szerkesztett, és *dr. Bacskay Zoltán*, *dr. Fazekas Béla* és *dr. Tóth Mihály* lektorált – anyagában tükrözze azt az előrehaladást, amely a statisztikai módszerek alkalmazása vonatkozásában a mezőgazdaság területén az elmúlt tizenöt évben bekövetkezett.

Szerzők könyvük közreadásával kettős feladatnak tettek eleget. Egyrészt korszerű, az

agráregyetemi képzés igényeihez igazodó tankönyvet adtak a mezőgazdasági mérnök-képzés céljára, másrészt a gyakorló agrármérnökök számára is nélkülözhetetlen kézikönyvet alkottak. Ezen alapvetően tankönyvi funkciót betöltő munkán kívül ez idő szerint nincs ugyanis más olyan kézikönyv, amely akár a mezőgazdasági statisztikai módszertani ismereteik fejlesztéséhez, akár a módszerek alkalmazása konkrét ismeretanyagának elsajátításához a gyakorlatban dolgozó mezőgazdasági szakemberek rendelkezésére állna.

Ma, amikor a magyar mezőgazdaságnak népgazdaságban elfoglalt helye, mezőgazdasági termékeink külkereskedelemben realizálódó aránya jelzik az ágazat stratégiai jelentőségét, nem közömbös, hogy a mezőgazdasági üzemek irányítói mennyire tudatosan, a szabályozók adta lehetőségek mérlegelésével végzik-e munkájukat. A mezőgazdasági üzemek vezetői, az üzemek termelési ágazatainak irányítói nap mint nap fontos gazdasági döntések, elhatározások részesei, felelősei. Ezek a vezetés különböző pontjain szükségessé váló döntések legtöbbször nem nélkülözhetik azoknak a módszereknek az alkalmazását, amelyek – a statisztikai vagy pénzügyi információkra építve, a gazdasági matematikai módszerek segítségével, sokszor a számítástechnikát is felhasználva – az optimális gazdasági cselekvések biztonságos alapját adják.

¹ *Dr. Kiss Albert – Dr. Manczel Jenő: A statisztika módszertana és alkalmazása a mezőgazdaságban. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1965. 464 old.*

Szerzők könyvük írásakor e célok ismeretében határozták meg mondanivalójukat, figyelembe véve természetesen azt is, hogy az anyag határainak korlátot szabott az agrár-egyetemi képzés rendje, valamint az a körülmény, hogy a statisztikai módszertani ismeretek alkalmazása csak úgy és akkor lehet eredményes, ha az célszerűen illeszkedik a sokoldalú agrár-egyetemi tantárgycsoportokhoz, elsősorban a biológiai, a termelési-technikai, az üzemtani, közgazdasági és természetesen a matematikai és számítástechnikai studiumokhoz. Mindezekon felül – egyetemi tankönyv lévén – bizonyos didaktikai szempontokra is figyelemmel kellett lenni.

A könyv két fő részre tagolódik. Az első fő rész (az 1., a 2. és a 3. fejezet) az általában alkalmazható módszerek, eljárások, elvek ismeretanyagát tartalmazza, a második (a 4. fejezet) pedig a mezőgazdasági termelés konkrét, sokoldalú közgazdasági, vállalatgazdasági elemzéséhez szükséges, illetve használható alkalmazott módszertant öleli fel. A könyv mondanivalójának szerkezeti tagoltsága, összehangoltsága, egymásra épülő logikus témakapcsolása fejezetről fejezetre bomlik ki, válik teljesebbé.

Az első fejezetben (Bevezető statisztikai ismeretek) kerül sor mindazon ismeretanyagának a tárgyalására, amely a statisztika fogalmát, tárgyát, történeti kialakulását, feladatkörét, módszertani felosztását és más tudományokkal való kapcsolatát tartalmazza. E fejezet tárgyalja még a statisztikai sokaság, a statisztikai adat és megfigyelés, továbbá a statisztikai információs rendszer, valamint az osztályozási rendszerek fogalmát, célját, működését és megjelenési formáit.

A második fejezet (A statisztikai elemzés alapvető módszerei) a viszonyszámok, a grafikus ábrázolás, a középértékek, a statisztikai indexek és a szórás különféle típusaival és jellemzőivel ismerteti meg az olvasót.

A harmadik fejezet (A statisztikai elemzés matematikai statisztikai módszerei) elsősorban a valószínűségszámításon alapuló statisztikai módszereket tárgyalja. Ismerteti a mintavételek, a statisztikai becslések, a hipotézis-, továbbá az összefüggés-vizsgálatok, az idősorok vizsgálata, valamint az előrejelzési módszerek kérdéseit és alkalmazásának lehetőségeit.

A negyedik fejezetben (A mezőgazdaság statisztikai vizsgálatának módszertana) a mezőgazdasági tevékenységek értékelésének alapvető kérdései, a termelőerők, a termelési eredmények és ráfordítások számbavétele, a termelési erőforrások és termelési eredmények, valamint összefüggéseik vizsgálata, továbbá az ágazati tevékenységek statisztikai értékelése, valamint a tervezés céljait szolgáló statisztikai eljárások állnak a tárgyalt anyag homlokterében. Ehhez csatlakozik még

egy rövid áttekintés a mezőgazdaság és az erdőgazdálkodás legfontosabb népgazdasági kapcsolatairól.

Az ismertetett fejezetek tárgyköréből is kiténik, hogy az általános módszertani rész az alapvető statisztikai ismeretek tömör tárgyalása mellett viszonylag nagyobb teret szentel a matematikai statisztikai módszerek alkalmazásának. Itt is elsősorban a statisztikai becslések és összefüggés-vizsgálatok ismeretköreinek. Az alkalmazott mezőgazdasági statisztikai módszertant tartalmazó rész pedig szakít a mezőgazdasági statisztika hagyományos felépítésével, amely eddig az egyes ágazatok szerinti tagolásban tárgyalta a használatos eljárásokat, módszereket. A könyv most a gazdálkodás erőforrásaival és azok hatékonyságával, a termelés egészével foglalkozik oly módon, hogy az alkalmazandó számítási rendszereket, eljárásokat a termelés eredményességének komplex szemléltető vizsgálati és elemzési rendszere foglalja keretbe.

A kézikönyv jelleggel is használatos tankönyvek szerzőivel szemben általában három olyan alapkritériumot követel meg a szakmai közvélemény, amelyeknek megvalósítása a munka sikerének mértékét is jelzi. Ezek:

- a tartós módszertani ismeretek érdekében történő logikusan rendszerezett anyagválogatás;
- az általános gyakorlat teljes körű érzékeltetése és fejlesztésének rendszerbeli megalapozása;
- a módszertani ismeretek olyan példákkal történő illusztrálása, amelyek segítségével részletezés nélkül is érthető a mondanivaló, ugyanakkor az alkalmazási készség fejlesztését is segíti.

A könyv tartalma, tárgyalásmódja és szerzői szerkesztése ezen három kritériumot szinte maradéktalanul és teljeskörűen kielégíti. Jól ötvözi a statisztikai információk elemzésének legalapvetőbb lépésétől a legigényesebb matematikai és számítástechnikai eljárásokig az ismeretanyagot, teszi ezt úgy, hogy egyrészt ráépül a szaktudományokra, másrészt azokat módszertanilag alá is támasztja.

A könyvnek kiemelkedő érdeme a fokozatos megismertetésre való törekvés. Egész felépítése, szerkezete, ennek lett alárendelve, Korrekt és célravezető eljárás, segítségével az ismeretek viszonylag könnyen elsajátíthatók. Dicséretes a statisztikai fogalmak tömör, precíz és félreérthetetlenül világos megfogalmazása. Mértéktartók voltak a szerzők, nem mentek bele semmiféle „kalandozásba”, kitérőbe, ez kellően aligha méltányolható érdemük. Csábító lett volna például a matematika vagy a számítástechnikai alkalmazás könyvtárnyi irodalmából terjedelmesen meríteni. Ettől a szerzők igen helyesen óvakodtak, és csak annyit nyújtanak, ami egyrészt megfelel az agrár-egyetemi hallgatók előképzettségének, másrészt meg kiegészíti az ag-

rárszakemberek statisztikával szemben támasztott igényeit. Emellett a szerzők bátran ajánlanak olyan új megoldásokat, amelyek megfelelnek a korszerűen gondolkodó és cselekvő nagyüzemi vezetés követelményeinek.

Kiemelkedő a könyv érthető, könnyed és mégis komoly stílusa. Közvetlen, gördülékeny, mindig világosan követhető a vizsgált probléma és megoldási módja. Ezek az ismervek különösen egyetemi tankönyvnél – már csak a tanulhatóság miatt is – méltánylást érdemelnek.

Megjegyezzük azonban, hogy a kettős célkitűzés – tankönyv és kézikönyv – megvalósítása nem minden részletnél sikerült egyenletesen. Itt-ott a tanulhatóság, a feltétlenül rögzítendő ismeretek kiválogatása a hallgatók számára gondot okozhat. Az előadások és a gyakorlati foglalkozások azonban ezen segíthetnek.

Minden szakkönyvnél, módszertani munkánál különösen fontos a szükséges szemléltetés megfelelő megoldása. E könyv szerzői ezt fontos feladatuknak tekintették. Mindig világosan illusztrálják, harmonikusan illesztik a mondanivalót és a szemléltetést. Numerikus példák, ábrák bőven szerepelnek. Az ábrák jók, kifejezők, a bemutatni kívánt jelenséget, a fejlődést, a kapcsolatokat kitűnően szemléltetik.

Ami a feldolgozott matematikai ismeretanyagot illeti, ez is ékes bizonyosága annak, hogy a mezőgazdaság szakmai és közgazda-

sági kérdései kiválóan elemezhetők a korszerű matematikai statisztika felhasználásával. Szerzők itt is helyes arányérzékkel megközelítően annyit válogattak a matematikai alkalmazások köréből, amennyi szükséges, de amennyi agrármérnöki szinten elegendő is.

Ha arra gondolunk, hogy az előző mű megjelenése óta közel két évtized telt el, mely időszak alatt rendkívül sok változás történt mind a mezőgazdaságban, mind a mezőgazdaság teljesítményeinek elemzését szolgáló statisztikai módszertanban, érzékeljük azt is, milyen nehézségekkel járhatott a szerzők számára az újnak és a réginek harmonikus összehangolása, a jelentős időtáv gazdag tapasztalatainak hasznosítása. Nyilvánvaló az az igény, hogy a mezőgazdasági statisztika új tan- és kézikönyvének kiadásával nem szabad két évtizedig várni.

Meg kell említeni a Mezőgazdasági Kiadó kitűnő munkáját is. A Kiadó mint az említett 1965-ös tankönyv esetében, ez alkalommal is gondoskodott a szép esztétikus kivitelezésről.

Összefoglalóan megállapítható, hogy a könyv kitűnően szerkesztett, korszerű ismeretanyagot közlő, világos okfejtéssel, jó didaktikai érzékkel írott tudományos igényű és színvonalú munka, amellyel nemcsak az agrárstatisztikai irodalom, hanem egész mezőgazdasági és tágabb értelemben vett közgazdasági jellegű irodalmunk is gazdagodott.

Dr. Szemessy Tibor

SZEMÉLYI HÍREK

Kitüntetések. A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa *Szilágyi Imrének*, a KSH Szabolcs-Szatmár megyei Igazgatósága igazgatójának eredményes munkája elismerésül – nyugdíjba vonulása alkalmából – a

MUNKA ÉRDEMREND
arany fokozata

kitüntetését, *Pinczés Dezsőnek*, a KSH Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Vállalat Szakszervezeti Bizottsága titkárának, eredményes munkája elismerésül a

MUNKA ÉRDEMREND
bronz fokozata

kitüntetését adományozta.

Címadományozás. A Központi Statisztika Hivatal elnöke 1984. január 1-i hatállyal *Kovács Tibornak*, a Területi Statisztikai főosztály főosztályvezető-helyettesének a *statisztikai főtanácsos* címet adományozta.

Elnöki dícséret. A Központi Statisztikai Hivatal elnöke a gépipari export fokozása szempontjából nagy jelentőségű komplett berendezések exportja vizsgálatának fejlesztésében és a fővállalkozási tevékenység megfigyelésének kialakításában végzett eredményes munkájáért *Feles Györgyöt*, az Iparstatisztikai főosztály osztályvezető-helyettesét; „A gazdaságos anyagfelhasználás és a technológiák korszerűsítése programjának 1982. évi és 1983. I. félévi eredményei” című elemző kiadvány készítéséért, valamint a jelenleg megvalósítás alatt álló központi gazdaságfejlesztési programok 1982. évi és 1983. I. félévi végrehajtásának és hatásainak vizsgálatában kifejtett színvonalas munkájáért *dr. Kristóf Imrét*, az Iparstatisztikai főosztály osztályvezető-helyettesét; „A gazdaságos anyagfelhasználás és a technológiák korszerűsítése program” információs rendszerének kialakításáért, az erről készült értékelő kiadvány körütekintő előkészítéséért, megszerkesztéséért, illetve a konkrét feladatok teljesítésével foglalkozó fejezetek magas színvonalú összeállításáért *dr. Remetei Ferencné*t, az Iparstatisztikai főosztály osztályvezető-helyettesét; „Az ipari termelői árak alakulása 1971–1981” című kiadvány szerkesztéséért, valamint az ipari termelői árak 1982. évi és 1983. I. félévi alakulásával foglalkozó vizsgálatban kifejtett aktív és eredményes munkájáért *Deáky Györgynét*, az Iparstatisztikai főosztály csoportvezetőjét *elnöki dícséretben* részesítette.

SZERVEZETI HÍREK – KÖZLEMÉNYEK

Aktívaértekezlet. A Központi Statisztikai Hivatal MSZMP-szervezete 1984. január 20-án aktívaértekezletet tartott.

Az ülésen *Nyitrai Ferencné dr.* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke ismertette a Hivatal 1983. évi munkájának eredményeit, és válaszolt az 1984. évi főbb feladatokra.

Az értekezlet elnökségének tagjai voltak: *Markó István*, az MSZMP Központi Bizottsága Gazdaságpolitikai Osztályának alosztályvezetője, *dr. Kiss Albert*, a KSH elnökhelyettese, *Pesti Lajos*, a KSH elnökhelyettese, *Zá-*

horzik Teréz, az MSZMP II. kerületi Bizottságának titkára, *dr. Spilák Antal*, az MSZMP Központi Statisztikai Hivatali Bizottságának titkára (az ülés elnöke), *Juhász János*, a Számítástechnika Alkalmazási Vállalat vezérigazgatója, *dr. Márkus István*, a Közalkalmazottak Szakszervezete Munkaszervezési Osztály osztályvezetője, *Turzó Lászlóné*, a KSH Szakszervezeti Bizottságának titkára, *dr. Ury László*, a KSH KISZ Bizottságának titkára. (Az aktívaértekezleten elhangzott beszámolót a *Statisztikai Szemle* jelen száma közli.)

Tudományos ülés. A Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutató Intézete és az Eötvös Loránd Tudományegyetem Statisztikai Tanszékének Tudományos Munkaközössége 1984. január 31-én tudományos ülést rendezett. Az ülés tárgya „A nyugdíjas állomány összetétele és a nyugdíjakra fordított kiadások alakulása” volt. Az ülésen, ahol *dr. Monigl István*, a KSH Népeségtudományi Kutató Intézetének igazgatója elnökölt, *dr. Jurth Rudolf*, a SZOT Társadalombiztosítási Főigazgatóság ny. osztályvezetője tartott előadást, felkért hozzászóló volt *dr. Vukovich György* kandidátus, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője.

Az előadást és a hozzászólást élénk vita követte.

Neumann Emlékérem adományozása. A Neumann János Számítógéptudományi Társaság Elnöksége *Kecskés Józsefnek*, a Statisztikai Kiadó Vállalat igazgatójának a számítástechnika hazai és nemzetközi terjesztése érdekében kifejtett eredményes munkája elismeréséül Neumann Emlékérmel adományozott.

Megjelent a Demográfia 1983. évi 2–3. száma. A népeségtudományi folyóirat összevont számában *Sánta Imréné* a termékenységet befolyásoló tényezők statisztikai vizsgálatát végzi el korreláció- és regressziószámítással, a regionális keresztmetszet módszerét alkalmazva. *Daróczi Eta*, a népesség 1870 és 1980 közötti csökkenése és növekedése térbeli folyamatainak változásait 26 városkörnyék népességének időbeli alakulása, illetve annak az aggregált trendhez való viszonya alapján vizsgálja. *Hoóz István* a Baranya megyében élő német és délszláv lakosság körében végzett, a népszámláláshoz kapcsolódó felvétel alapján tesz kísérletet egy rendkívül nehezen meghatározható és mérhető tulajdonság, a nemzetiségi tudat alakulásának vizsgálatára, a nyelvtudásra, az anyanyelvre és a nemzetiségi hovatartozásra vonatkozó bevallások, illetve a környezetre vonatkozó adatok mint közvetett mutatók alapján. *Mádai Lajos* történeti demográfiai munkájában a XIX. századi Európában végbement 5 nagy kolerajárványnak az általános halandósági trendekre gyakorolt hatásával foglalkozik. *N. Kiss István* a XVII–XVIII. századi magyar városi és falusi családstruktúrát elemzi újonnan feltárt források – elsősorban fennmaradt adóügyi összeírások – alapján. A magyarországi nyugdíjas, járadékos népesség létszámát befolyásoló tényezőkkel és a jogkiterjesztő rendelkezésekkel foglalkozik *Fodor András* cikke.

Tudósítást olvashatunk hazai és külföldi demográfiai vonatkozású eseményekről, a fogamzásgátlás módszereivel kapcsolatos

legújabb kutatási eredményekről. A folyóirat külföldi szakirodalmi tallózással zárul.

A Statistical Journalban, az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság folyóiratának 1984. évi 1. száma 2. kötetében megjelent *Molnár Antalnak*, a KSH Mezőgazdasági Statisztikai főosztálya osztályvezetőjének „Az alacsony hőmérsékletű hévíz termelésének és felhasználásának statisztikája Magyarországon” című dolgozata.

Évkönyvek. A közelmúltban a következő évkönyvek jelentek meg a Központi Statisztikai Hivatal kiadásában:

Beruházási statisztikai évkönyv, 1982. (Összeállította a KSH Beruházási és Építőipari Statisztikai főosztálya. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1983. 151 old.)

Építőipari statisztikai évkönyv, 1982. (Összeállította a KSH Beruházási és Építőipari Statisztikai főosztálya. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1983. 407 old.)

Területi statisztikai évkönyv, 1982. (Készítette a KSH Területi Statisztikai főosztálya. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1983. 194 old.)

A statisztikai hivatalok és nemzetközi szervezetek statisztikai tevékenységéből című sorozat 64. száma közzé teszi az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Európai Statisztikusok Értekezlete 31. plenáris ülésén előterjesztett két elvi–módszertani témájának alapszövegeit, valamint a kiegészítő hozzászólásokat. A kiadvány „Az adatok és az adatitkosság védelmének jogi és technikai eszközei és az adatbankok összekapcsolásának és statisztikai felhasználásának következményei” címmel közli az elhangzott vita összefoglalását is.

(Az Európai Gazdasági Bizottság Európai Statisztikusok Értekezlete 31. plenáris ülésén előterjesztett két elvi–módszertani téma alapszövegei, a kiegészítő hozzászólások és az elhangzott vita összegzése. Statisztikai hivatalok és nemzetközi szervezetek statisztikai tevékenységéből. (Ismertetések és fordítások) 64. szám. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1983. 130 old.)

Nemzetközi összehasonlítás a műtrágya-felhasználásról. A nagyüzemi mezőgazdasági termelés fejlődésével párhuzamosan az elmúlt húsz évben Magyarországon is gyors fejlődésnek indult a műtrágyatermelés és -felhasználás. Ez a kiadvány 20 európai ország adataival hasonlítja össze a magyarországi adatokat, hogy ezúton keresse a választ a vizsgált időszak folyamán jelentkezett növekedésre és megtorpanásra a műtrágya-felhasználás területén.

(A műtrágya-felhasználás alakulása nemzetközi összehasonlításban. Készült a Központi Statisztikai Hivatal Mezőgazdasági Statisztikai főosztályának Módszertani és elemzési osztályán. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1983. 65 old.)

KÜLFOLDI STATISZTIKAI IRODALOM*

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA

FRANCIAORSZÁG MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKAI ADATGYŪJTÉSI RENDSZERE

(National methods of collecting agricultural statistics. France.) Rome. 1982. FAO. 5–19. p.

A mezőgazdasági termelés Franciaországban szinte teljesen magán- és családi jellegű gazdaságokban folyik. Az 1979–1980. évi mezőgazdasági összeíráskor 1 262 400 gazdaságot számláltak össze, ahol 2 454 000 mezőgazdasági kereső dolgozott. Utóbbi szám a mezőgazdasági résztevékenységet végzőket is tartalmazza.

Franciaországban a mezőgazdasági termelők különféle társulásokba tömörülnek. Ilyenek a kizárólag termelési egyesülések (közégi termelő csoportok és szövetkezetek), továbbá a szervezési, értékesítési és fejlesztési csoportok, szövetkezetek, főként a zöldség- és gyümölcstermelés, valamint az állattenyésztés területén.

A mezőgazdasági statisztika megszervezése a Mezőgazdasági Minisztérium, valamint a Gazdasági és Pénzügyminisztérium (ezen belül az INSEE – Institut National de la Statistique et des Études Économiques) együttes hatáskörébe tartozik. Szervezeti szempontból a statisztikai rendszer lényegében decentralizáltnak tekinthető: mindkét minisztérium statisztikai tevékenysége az egyes körzetekben, tartományokban levő egységeikre támaszkodik. Míg a Mezőgazdasági Minisztérium Központi Statisztikai Szolgálat (SCEES – Service Central des Enquêtes et Études Statistiques) általános jellegű feladatokat lát el (tervezés, végrehajtás, koordinálás), az INSEE speciális megbízásoknak tesz eleget (statisztikai programok kialakítása, éves mezőgazdasági számlák összeállítása, árindexek számítása). Ezenkívül több intézmény végez rendszeres statisztikai adatgyűjtést, és készít statisztikai adatokon alapuló elemzéseket a

mezőgazdasági termelésről, a mezőgazdaság szerkezetéről, a mezőgazdasági népességről és pénzügyi eredményekről.

A mezőgazdasági statisztika tevékenysége jogszabályokon alapul. Az állami statisztika körébe tartozó tevékenységeket az Országos Statisztikai Tanács évente hagyja jóvá. A Tanácsban az adatfelhasználók is képviseltetik magukat.

Az adatfeldolgozást az INSEE és a SCEES megosztva végzi. Utóbbinál kisebb elemző, programozó csoportok is tevékenykednek különféle feladatok megoldásán, és ezek biztosítják a számítógépes szakemberek és az adatfelhasználók közti kapcsolatot. A körzeti statisztikai egységek csak kisebb adatbevívő és ellenőrző gépekkel rendelkeznek.

A francia mezőgazdasági statisztika adatgyűjtési rendszere lényegében a gazdálkodók közvetlen kikérdezésén alapul. Pénzügyi nehézségek miatt a kevésbé költséges postai (kérdőíves) megfigyeléseket is szorgalmazzák.

A folyamatos statisztikai adatgyűjtés általános témakörei a művelési ágak és az üzemtípusok megfigyelése. Az előbbihez légi felvételeken alapuló mintavételi eljárást, az utóbbihoz – az összeírások közti években – 5–20 százalékos reprezentációjú mintákat használnak.

A mezőgazdasági termelésre és a mezőgazdaság helyzetére vonatkozó adatgyűjtés témakörei (melynek adatai, az *Annuaire de Statistique Agricole* című és újabban már kétkötetes évkönyvben jelennek meg) a szántóföldi növénytermelés, a gyepgazdálkodás, a gyümölcstermelés, a szőlőtermelés, a dísznövénytermelés, az erdőgazdálkodás, az állattenyésztés technológiája, baromfitenyésztés, vágások, havi jelentések a mezőgazdaságról (előrejelzési céllal és

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

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

az árindexek (ezen belül mezőgazdasági termékek, ipari eredetű termelőfelhasználás, nagykereskedelmi árak a párizsi piacokon). Az adatgyűjtés módszerei témakörönként eltérők és szubjektív szakértői becslésekre is támaszkodnak.

A mezőgazdasági és élelmiszeripari vállalatok statisztikája 10 000 gazdálkodó egységre kiterjedő éves megfigyelésekre, ágazati adatgyűjtésre, a tejipar megfigyelésére és egyéb megfigyelésekre (például vágóhidak) épül.

A mezőgazdaság jövedelmére és pénzügyi folyamataira vonatkozó adatgyűjtés – ami makro- és mikroszintű értékelésre egyaránt lehetőséget ad – témakörei a gazdálkodók bevételei és kiadásai, valamint a mezőgazdasági számlák információs rendszere. Utóbbi 1973-ban rendszeresítették a Közös Piac tagországokban, és egyre nő az érdeklődés iránta. Noha a mintanagyságot 1978-ban növelték, még mindig nem teljes körű: csak bizonyos minimális munkaráfordítású és adott bruttó jövedelemhatárt elért gazdaságokra terjed ki. A pénzjövödelmek megfigyelését az általános háztartásstatisztikához kapcsolva végzik.

Az 1979–1980. évi mezőgazdasági összeírást a FAO-program szerint hajtották végre az 1978–1979. gazdasági évre mint beszámolási időszakra. Az összeírás terveinek kidolgozásában és végrehajtásában mind a SCEES, mind az INSEE részt vettek. A megfigyelés teljes körű volt, és szigorúan ellenőrizték, hogy azonos fogalmakat alkalmaznak-e az egész országban a végrehajtás során. A tízéves gyakoriságot a mezőgazdaság gyors átalakulása miatt nem tartják kielégítőnek, de az egyéb szervezetek különböző fogalomhasználata nem teszi lehetővé az általuk folyamatosan gyűjtött adatok homogenizálását.

(Ism.: Szász Kálmán)

KOROLEV, M.:

A SZOVJET STATISZTIKA A JELENLEGI IDŐSZAKBAN

(Sztatisztika na szovremennom etape.) – *Vesztnik Sztatisztiki*, 1983. 5. sz. 3–7. p.

A szerző, a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának első elnökhelyettese, cikkében ismerteti a szovjet állami statisztikai szervek 1982. évben végzett fontosabb feladatait, majd felvázolja az újabb követelményeknek megfelelően megfogalmazott 1983. évi célokat.

Az állami statisztikai szervek 1982-ben kelő időben és megfelelő minőségben állították össze az SZKP Központi Bizottsága és a szövetségi köztársaságok kommunista párt-

jai plénumainak előkészítéséhez, a Szovjetunió és a szövetségi köztársaságok Legfelsőbb Tanácsa ülészakainak munkájához, és a Szovjetunió megalakulásának 60. évfordulójával kapcsolatos rendezvényekhez szükséges információkat. A vezető szervek az irányítás minden szintjén megkapták a szükséges adatokat az 1982. évi, illetve az 1981–1985. évi népgazdasági terv teljesítéséről.

A statisztikai–közgazdasági munkák jelentős eredménye volt annak a statisztikai mutatószám-rendszernek a továbbfejlesztése, melyet a tervezés javításával és a gazdasági mechanizmus munkatermelékenységét, illetve minőséget növelő hatásaival kapcsolatos központi bizottsági és minisztertanácsi határozat végrehajtása érdekében dolgoztak ki. Alaposan elemezték az ipari minisztériumok, egyesületek és vállalatok, az állami építőszervező szervezetek munkáját jellemző új terv- és értékmutatószám-rendszer bevezetésének tapasztalatait.

Elkészült egy sor elemző jelentés a köztársaságok gazdasági és kulturális fejlődéséről.

Kiemelten foglalkoztak a statisztikai szervek a nyersanyag-, fűtőanyag- és energiaforrások hatékony felhasználásának kérdéseivel.

Az SZKP Központi Bizottsága 1982. májusi plénumának határozatával összefüggésben munkálatok folytak az agráripari komplexum kialakításával és fejlesztésével, valamint a Szovjetunió élelmezési programjának megvalósításával kapcsolatosan.

Nagy jelentőségű munka volt a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala és egy sor szövetségi köztársasági statisztikai hivatal véleményének, megjegyzéseinek és javaslatainak összeállítása az 1983. évi népgazdasági terv tervezetéhez. Ezeket az anyagokat széleskörűen felhasználták a Szovjetunió és a szövetségi köztársaságok legfelsőbb tanácsai terv- és költségvetési, valamint más állandó bizottságai.

A közgazdasági munkában mindazonáltal fellelhetők bizonyos hiányosságok is. A szövetségi köztársaságok statisztikai hivatalai kevés figyelmet szentelnek a komplex elemzéseknek, nem kellő mélységben tárják föl az egyes tervfeladatokról való eltérés okait, a gazdasági fejlődés intenzív tényezőinek teljesebb kihasználási lehetőségeit. Sok aktuális kérdéssel foglalkozó jelentés – az elemző munka gyengesége miatt – nem felelt meg rendeltetésének, nem mutatott rá a kulcsfontosságú problémákra, és nem tartalmazott az elemzés eredményeivel kapcsolatos javaslatokat. Ugyancsak követelmény az információk operativitásának további növelése.

A Szovjetunió megalakulásának 60. évfordulója alkalmából megjelent „A Szovjetunió népgazdasága, 1922–1982” c. statisztikai

az árindexek (ezen belül mezőgazdasági termékek, ipari eredetű termelőfelhasználás, nagykereskedelmi árak a párizsi piacokon). Az adatgyűjtés módszerei témakörönként eltérők és szubjektív szakértői becslésekre is támaszkodnak.

A mezőgazdasági és élelmiszeripari vállalatok statisztikája 10 000 gazdálkodó egységre kiterjedő éves megfigyelésekre, ágazati adatgyűjtésre, a tejipar megfigyelésére és egyéb megfigyelésekre (például vágóhidak) épül.

A mezőgazdaság jövedelmére és pénzügyi folyamataira vonatkozó adatgyűjtés – ami makro- és mikroszintű értékelésre egyaránt lehetőséget ad – témakörei a gazdálkodók bevételei és kiadásai, valamint a mezőgazdasági számlák információs rendszere. Utóbbi 1973-ban rendszeresítették a Közös Piac tagországokban, és egyre nő az érdeklődés iránta. Noha a mintanagyságot 1978-ban növelték, még mindig nem teljes körű: csak bizonyos minimális munkaráfordítású és adott bruttó jövedelemhatárt elért gazdaságokra terjed ki. A pénzjövödelmek megfigyelését az általános háztartásstatisztikához kapcsolva végzik.

Az 1979–1980. évi mezőgazdasági összeírást a FAO-program szerint hajtották végre az 1978–1979. gazdasági évre mint beszámolási időszakra. Az összeírás terveinek kidolgozásában és végrehajtásában mind a SCEES, mind az INSEE részt vettek. A megfigyelés teljes körű volt, és szigorúan ellenőrizték, hogy azonos fogalmakat alkalmaznak-e az egész országban a végrehajtás során. A tízéves gyakoriságot a mezőgazdaság gyors átalakulása miatt nem tartják kielégítőnek, de az egyéb szervezetek különböző fogalomhasználata nem teszi lehetővé az általuk folyamatosan gyűjtött adatok homogenizálását.

(Ism.: Szász Kálmán)

KOROLEV, M.:

A SZOVJET STATISZTIKA A JELENLEGI IDŐSZAKBAN

(Sztatisztika na szovremennom etape.) – *Vesztnik Sztatisztiki*, 1983. 5. sz. 3–7. p.

A szerző, a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának első elnökhelyettese, cikkében ismerteti a szovjet állami statisztikai szervek 1982. évben végzett fontosabb feladatait, majd felvázolja az újabb követelményeknek megfelelően megfogalmazott 1983. évi célokat.

Az állami statisztikai szervek 1982-ben kelő időben és megfelelő minőségben állították össze az SZKP Központi Bizottsága és a szövetségi köztársaságok kommunista párt-

jai plénumainak előkészítéséhez, a Szovjetunió és a szövetségi köztársaságok Legfelsőbb Tanácsa ülészakainak munkájához, és a Szovjetunió megalakulásának 60. évfordulójával kapcsolatos rendezvényekhez szükséges információkat. A vezető szervek az irányítás minden szintjén megkapták a szükséges adatokat az 1982. évi, illetve az 1981–1985. évi népgazdasági terv teljesítéséről.

A statisztikai–közgazdasági munkák jelentős eredménye volt annak a statisztikai mutatószám-rendszernek a továbbfejlesztése, melyet a tervezés javításával és a gazdasági mechanizmus munkatermelékenységét, illetve minőséget növelő hatásaival kapcsolatos központi bizottsági és minisztertanácsi határozat végrehajtása érdekében dolgoztak ki. Alaposan elemezték az ipari minisztériumok, egyesületek és vállalatok, az állami építőszervező szervezetek munkáját jellemző új terv- és értékmutatószám-rendszer bevezetésének tapasztalatait.

Elkészült egy sor elemző jelentés a köztársaságok gazdasági és kulturális fejlődéséről.

Kiemelten foglalkoztak a statisztikai szervek a nyersanyag-, fűtőanyag- és energiaforrások hatékony felhasználásának kérdéseivel.

Az SZKP Központi Bizottsága 1982. májusi plénumának határozatával összefüggésben munkálatok folytak az agráripari komplexum kialakításával és fejlesztésével, valamint a Szovjetunió élelmezési programjának megvalósításával kapcsolatosan.

Nagy jelentőségű munka volt a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala és egy sor szövetségi köztársasági statisztikai hivatal véleményének, megjegyzéseinek és javaslatainak összeállítása az 1983. évi népgazdasági terv tervezetéhez. Ezeket az anyagokat széleskörűen felhasználták a Szovjetunió és a szövetségi köztársaságok legfelsőbb tanácsai terv- és költségvetési, valamint más állandó bizottságai.

A közgazdasági munkában mindazonáltal fellelhetők bizonyos hiányosságok is. A szövetségi köztársaságok statisztikai hivatalai kevés figyelmet szentelnek a komplex elemzéseknek, nem kellő mélységben tárják föl az egyes tervfeladatokról való eltérés okait, a gazdasági fejlődés intenzív tényezőinek teljesebb kihasználási lehetőségeit. Sok aktuális kérdéssel foglalkozó jelentés – az elemző munka gyengesége miatt – nem felelt meg rendeltetésének, nem mutatott rá a kulcsfontosságú problémákra, és nem tartalmazott az elemzés eredményeivel kapcsolatos javaslatokat. Ugyancsak követelmény az információk operativitásának további növelése.

A Szovjetunió megalakulásának 60. évfordulója alkalmából megjelent „A Szovjetunió népgazdasága, 1922–1982” c. statisztikai

gyűjtemény. Számos szövetségi köztársaság statisztikai hivatala adott ki jubileumi kiadványt. Megjelent többek között „A Szovjetunió számokban, 1981” c. kiadvány.

Az állami statisztikai szervek legfontosabb feladata az információ megbízhatóságának növelése, a számbavétel és a beszámolás ellenőrzésének következetes végrehajtása. 1982-ben e célból 174 000 vállalat, szervezet, kolhoz stb. statisztikai beszámolóit ellenőrizték.

Az adatmegbízhatóság növelésének hatékony formája a komplex területi ellenőrzés, amelyet a helyi statisztikai szervek gyakorlati munkájában célszerű mielőbb rendszeressé tenni.

Az elmúlt időszakban a szövetségi köztársaságok statisztikai hivatalai egyre rendszeresebben küldtek információt a minisztériumoknak és főhatóságoknak arról, hogy milyen a felügyeletük alá tartozó vállalatoknál és szervezeteknél a beszámolók minősége, a beszámolási fegyelem. Ezt az információt az irányító szervek figyelembe veszik a vezetők prémiumának megállapításánál. Az ellenőrzési munka javítása céljából az egyéb ellenőrző szervekkel koordinált ellenőrzési tervek összeállítása is megkezdődött.

Mindazonáltal a beszámolási adatok megbízhatóságának, a számbavétel és a beszámolás állapotának az ellenőrzése nem mindenütt megfelelő színvonalú.

Fontos szerepet játszik az állami statisztika tökéletesítésében a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának számítástechnikai rendszere, amely 2820 számítóközpontot és állomást foglal magában. Ez a rendszer biztosítja a beszámolási adatok megfelelő időben történő gépesített feldolgozását.

Folytatódnak a munkálatok az Állami Statisztika Automatizált Rendszere (ASZGSZ) harmadik szakaszának megteremtése érdekében.

A számítástechnikai rendszer munkájának eredményei nagymértékben függenek a technikai bázistól. Ennek fejlesztése érdekében nagy erőfeszítéseket tesznek, de még gyakran nem használják ki teljes mértékben a lehetőségeket. Így például 1982-ben nem elégséges mértékben folytatták a számítóközpontok kiépítését Leningrádban, Odesszában, Alma-Atában, Csimkentben, Tulában, Rigában és más városokban. Sok példa adódik a számítástechnika nem kellő hatékonyságú felhasználására is. További tökéletesítésre szorul a számítóközpontok és állomások pénzügyi-gazdasági tervezése.

Az utóbbi időben nagy súlyt fektettek a szovjet statisztikai rendszer belső ellenőrzésének javítására.

Nagy a jelentősége a káderekkel kapcsolatos munkának. A statisztikai rendszer összességét tekintve 1982 során csökkent a

fluktuáció, javult a káderállomány minőségi összetétele és a státuszok betöltöttségi foka. Az év során 2173 fiatal káder lépett a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalába, közülük 1196 felsőfokú végzettségű. Az e területen még meglévő hiányosságok megszüntetése érdekében állandó, lelkiismeretes munkát kell folytatni a fiatal szakemberek problémáinak megoldása érdekében.

Az állami statisztikai szervek munkáját 1983-ban még magasabb színvonalra kell emelni. Ennek legfontosabb feltétele az SZKP XXVI. kongresszusának, valamint az SZKP Központi Bizottsága májusi és novemberi plenumának határozataiból következő feladatok megfelelő időben és minőségben történő teljesítése, továbbá *Ju. Andropov*-nak a novemberi pléniumon elhangzott beszédében kifejtett megállapításaival kapcsolatos intézkedések teljesítése.

Az 1983. évben megoldandó legfontosabb feladatok a következők: megfelelő időben, megfelelő minőségű, tudományosan megalapozott statisztikai információ szolgáltatása a vezető, tervező és gazdálkodó szervek részére az 1981–1985. évi ötéves terv és az éves terv teljesítéséről; gazdasági–statisztikai információ összeállítása az egyes népgazdasági ágak fejlesztéséről szóló párt- és kormányhatározatok végrehajtásáról, valamint egyéb gazdasági kérdésekről.

Tovább kell tökéletesíteni a gazdasági és társadalmi folyamatok komplex elemzését. Különös figyelmet kell fordítani a társadalmi termelés hatékonysága, a tudományos–technikai haladás, a bázis iparágak döntő fontosságú fejlesztési problémái, a beruházások, a szállítás és hírközlés, a munkatermelékenység-növekedés és az ipari termelés anyagigényessége elemzésének elmélyítésére.

Szélesíteni és tökéletesíteni kell az agrár-ipari komplexum fejlesztésével, az élelmezési program megvalósításával, a fogyasztási cikkek termelésének növelésével és minőségének javításával, a szolgáltatások fejlesztésével kapcsolatos statisztikai adatok közgazdasági elemzését.

Kiemelt feladat a nyersanyagok, a fűtőanyagok, az energia és egyéb anyagi erőforrások racionális felhasználásával kapcsolatos feladatok teljesítésének mind magasabb színvonalú megfigyelése és elemzése.

Folytatódnak a statisztikai és könyvviteli beszámolás változásaival kapcsolatos módszertani munkák, valamint az SZKP Központi Bizottsága és a Szovjetunió Minisztertanácsa által 1982 októberében, a szállítási munkák tökéletesítéséről elfogadott határozatával összefüggő normatív dokumentumokkal kapcsolatos módszertani feladatok. A közeli jövőben befejezik a beszámolás további csökkentésére és az adatforgalom egységesítésére irányuló munkát. Befejezés előtt áll az

elsődleges számbavételi dokumentáció egyesített formáinak bevezetése a köztársasági minisztériumok és főhatóságok vállalatnál és szervezeteinél.

Különös figyelemmel kell megoldani a statisztikai szervek egyik új feladatát: a munkabérialap egy rubeljére jutó fogyasztási cikk termelés számbavételének megszervezését.

Következetes és állhatatos harcot kell folytatni az állami fegyelem, az érvényben levő számbavételi rend és a beszámolási határidők megsértőivel, fel kell számolni az adatok eltorzítását okozó tényezőket.

Szélesíteni kell az ellenőrzések tematikáját, az ellenőrzendő mutatók körét, különösen a vállalatok, szervezetek munkájának értékelésével összefüggésben újonnan bevezetett mutatók tekintetében.

Folyamatosan ellenőrizni kell az Állami Statisztika Automatizált Rendszere harmadik szakaszának bevezetésével, az új kollektív felhasználású számítóközpontok létrehozásával és a meglévők fejlesztésével, a munkagényes statisztikai feldolgozások számítógépre vitelével, a területi agráripari egyesülések, vállalatok és szervezetek információ-ellátásával, a könyvviteli nyilvántartás komplex gépesítésének bevezetésével és az információfeldolgozás költségeinek csökkentésével kapcsolatos tervek teljesítését.

Az állami statisztikai szervek előtt álló 1983. évi feladatok megoldása érdekében erősíteni kell a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala felügyelete alá tartozó intézmények szerepét. A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala Tudományos Kutató Intézetének növelnie kell a tudományos-kutató munkák hatékonyságát, csökkenteni azok bevezetési és kidolgozási határidőit, javítani a statisztikai tudomány és gyakorlat közötti kapcsolatokat.

Az Össz-szövetségi Állami Tervező-technológia Intézet (VGPTI) fő feladata a számba-

vétel és beszámolás gépesítése ágazatközi problémáival kapcsolatos munkák tökéletesítése, a mind magasabb színvonalú típusstervek és alkalmazási programok kidolgozása és az Állami Statisztika Automatizált Rendszerre kidolgozásával és bevezetésével kapcsolatos feladatok aktívabb megoldása.

A „Szojuzszcsottechnika” egyesülésnek biztosítani kell a számítás- és sokszorosító-technikai berendezések folyamatos karbantartását, növelni az egyesüléshez tartozó vállalatok munkájának hatékonyságát, javítani a lyukkártyatermelést.

A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala káderekkel foglalkozó részlegének (GUPK) legfőbb feladata a statisztikával foglalkozó káderek képzettségi színvonalának folyamatos emelése.

Az állami statisztika további tökéletesítését célzó intézkedések sikeres teljesítése szoros kapcsolatban van a munka- és végrehajtási fegyelem állapotával. Az SZKP Központi Bizottsága 1982. novemberi plénumán Ju. Andropov főtitkár hangsúlyozta: „Határozottabb harcot kell vívni a párt-, az állami- és a munkafegyelem bármely megsértése ellen.” A plénum határozatai fényében nagyobb figyelmet kell szentelni a termelési és a munkafegyelem további erősítésének, elsősorban a vezető szervektől kapott megbízások időben és megfelelő minőségben történő teljesítésének, az állami tervek teljesítéséről szóló sokoldalú információ szolgáltatásának, s végül olyan légkör megteremtésének, amely nem tűr el semmiféle mulasztást.

A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala és a szövetségi köztársaságok statisztikai hivatalainak kibővített kollégiumi ülésein elfogadott határozatok teljesítése biztos garancia az állami statisztikai szervek előtt álló feladatok sikeres megvalósítására.

(Ism.: Szvitecz Zsuzsa)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

CSOPPUS I.:

MEZŐGAZDASÁGI TERMELES MAGYARORSZÁGON A MÁSODIK VILÁGHÁBORÚ IDŐSZAKÁBAN

(Die landwirtschaftliche Produktion in Ungarn zur Zeit des zweiten Weltkrieges.) Kölner Vorträge und Abhandlungen zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. Heft 37. Köln. 1983. Forschungsinstitut für Social- und Wirtschaftsgeschichte an der Universität zu Köln. 72 p.

A kölni egyetem Társadalom és Gazdaságtörténeti Kutató Intézetének 1969-ben indult és évente átlagosan 2–3 kötetrel gyarapodó nemzetközi kiadványsorozatában megjelent – magyarországi szerzőtől immár a negyedik – mű a hazai gazdaságtörténetben eléggé elhanyagolt időszakot dolgoz fel, gazdag

számszerű adatanyagra támaszkodva. *Gunst Péternek*, a két háború közötti időszak mezőgazdaságáról írott monográfiája az 1938. évvel zárul, az elmúlt 3–4 évtized mezőgazdaságával foglalkozó munkák rendszerint az 1945. évi földreformmal vagy a mezőgazdaság szocializálásával indulnak, *Kiss Albert* egész évszázadot átfogó, nagyívű tanulmányaiban pedig természetesen nem is lehet helye néhány év részletesebb bemutatásának. A háborús években általában meggyérülő hivatalos statisztikai adatközlések és (talán) még inkább az 1938–1941. évi országterület-változások okozta elemzési nehézségek miatt a második világháború mezőgaz-

elsődleges számbavételi dokumentáció egyesített formáinak bevezetése a köztársasági minisztériumok és főhatóságok vállalatnál és szervezeteinél.

Különös figyelemmel kell megoldani a statisztikai szervek egyik új feladatát: a munkabérialap egy rubeljére jutó fogyasztási cikk termelés számbavételének megszervezését.

Következetes és állhatatos harcot kell folytatni az állami fegyelem, az érvényben levő számbavételi rend és a beszámolási határidők megsértőivel, fel kell számolni az adatok eltorzítását okozó tényezőket.

Szélesíteni kell az ellenőrzések tematikáját, az ellenőrzendő mutatók körét, különösen a vállalatok, szervezetek munkájának értékelésével összefüggésben újonnan bevezetett mutatók tekintetében.

Folyamatosan ellenőrizni kell az Állami Statisztika Automatizált Rendszere harmadik szakaszának bevezetésével, az új kollektív felhasználású számítóközpontok létrehozásával és a meglévők fejlesztésével, a munkáigényes statisztikai feldolgozások számítógépre vitelével, a területi agráripari egyesülések, vállalatok és szervezetek információ-ellátásával, a könyvviteli nyilvántartás komplex gépesítésének bevezetésével és az információfeldolgozás költségeinek csökkentésével kapcsolatos tervek teljesítését.

Az állami statisztikai szervek előtt álló 1983. évi feladatok megoldása érdekében erősíteni kell a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala felügyelete alá tartozó intézmények szerepét. A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala Tudományos Kutató Intézetének növelnie kell a tudományos-kutató munkák hatékonyságát, csökkenteni azok bevezetési és kidolgozási határidőit, javítani a statisztikai tudomány és gyakorlat közötti kapcsolatokat.

Az Össz-szövetségi Állami Tervező-technológia Intézet (VGPTI) fő feladata a számba-

vétel és beszámolás gépesítése ágazatközi problémáival kapcsolatos munkák tökéletesítése, a mind magasabb színvonalú típusstervek és alkalmazási programok kidolgozása és az Állami Statisztika Automatizált Rendszerre kidolgozásával és bevezetésével kapcsolatos feladatok aktívabb megoldása.

A „Szojuzszcsottechnika” egyesülésnek biztosítani kell a számítás- és sokszorosító-technikai berendezések folyamatos karbantartását, növelni az egyesüléshez tartozó vállalatok munkájának hatékonyságát, javítani a lyukkártyatermelést.

A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala káderekkel foglalkozó részlegének (GUPK) legfőbb feladata a statisztikával foglalkozó káderek képzettségi színvonalának folyamatos emelése.

Az állami statisztika további tökéletesítését célzó intézkedések sikeres teljesítése szoros kapcsolatban van a munka- és végrehajtási fegyelem állapotával. Az SZKP Központi Bizottsága 1982. novemberi plénumán Ju. Andropov főtitkár hangsúlyozta: „Határozottabban harcot kell vívni a párt-, az állami- és a munkafegyelem bármely megsértése ellen.” A plénum határozatai fényében nagyobb figyelmet kell szentelni a termelési és a munkafegyelem további erősítésének, elsősorban a vezető szervektől kapott megbízások időben és megfelelő minőségben történő teljesítésének, az állami tervek teljesítéséről szóló sokoldalú információ szolgáltatásának, s végül olyan légkör megteremtésének, amely nem tűr el semmiféle mulasztást.

A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala és a szövetségi köztársaságok statisztikai hivatalainak kibővített kollégiumi ülésein elfogadott határozatok teljesítése biztos garancia az állami statisztikai szervek előtt álló feladatok sikeres megvalósítására.

(Ism.: Szvitecz Zsuzsa)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

CSOPPUS I.:

MEZŐGAZDASÁGI TERMELES MAGYARORSZÁGON A MÁSODIK VILÁGHÁBORÚ IDŐSZAKÁBAN

(Die landwirtschaftliche Produktion in Ungarn zur Zeit des zweiten Weltkrieges.) Kölner Vorträge und Abhandlungen zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. Heft 37. Köln. 1983. Forschungsinstitut für Social- und Wirtschaftsgeschichte an der Universität zu Köln. 72 p.

A kölni egyetem Társadalom és Gazdaságtörténeti Kutató Intézetének 1969-ben indult és évente átlagosan 2–3 kötetrel gyarapodó nemzetközi kiadványsorozatában megjelent – magyarországi szerzőtől immár a negyedik – mű a hazai gazdaságtörténetben eléggé elhanyagolt időszakot dolgoz fel, gazdag

számszerű adatanyagra támaszkodva. *Gunst Péternek*, a két háború közötti időszak mezőgazdaságáról írott monográfiája az 1938. évvel zárul, az elmúlt 3–4 évtized mezőgazdaságával foglalkozó munkák rendszerint az 1945. évi földreformmal vagy a mezőgazdaság szocializálásával indulnak, *Kiss Albert* egész évszázadot átfogó, nagyívű tanulmányaiban pedig természetesen nem is lehet helye néhány év részletesebb bemutatásának. A háborús években általában meggyérülő hivatalos statisztikai adatközlések és (talán) még inkább az 1938–1941. évi országterület-változások okozta elemzési nehézségek miatt a második világháború mezőgaz-

daságáról gyakran csak a politikatörténet eszköz- és kifejezéstárából kölcsönzött általános megállapítások élnek nemcsak az átlagember, hanem a szakemberek tudatában is. Csöppüs István vállalkozott rá, hogy első sorban a statisztikai adatokra és más korabeli hivatalos (például közellátásügyi minisztériumi stb.) adatgyűjtések és feldolgozások anyagára alapozva felkutassa a levéltári és egyéb publikált és nem publikált forrásokat (a békeelőkészítés nyilvánosan közzé nem tett dokumentumát, Varga István vezette korabeli Gazdaságkutató Intézet iratanyagát stb.), felkeressen még élő, hiteles személyes kútfőket (az 1943-ban hivatalban volt közellátásügyi minisztériumi államtitkárt), és mindezt saját számításával kiegészítve – nevezetesen: az adatokat területileg összehasonlíthatóvá téve – közreadja. Természetesen felvázolva az általános gazdaságpolitikai hátteret is és megvilágítva a számoszlopokból és -sorokból adódó összefüggéseket.

Bevezetőként áttekintést ad az első világháború után megcsonkult és önállóvá lett állam általános gazdasági és mezőgazdasági helyzetéről. Bemutatja a földterület művelési ágak szerinti megoszlását, az átlagos terméshozamokat, az állatállomány, a mezőgazdasági üzemek nagyságcsoportok szerinti alakulását az első világháború előtt és közvetlenül utána, majd mindezen tényezők, valamint az extenzív és intenzív növényfajták megoszlási arányának változását az 1920-as és 1930-as években. Vizsgálja az 1929–1933. évi világgazdasági válság hatását. Ismerteti a válságból való kilábalás érdekében fokozódó állami beavatkozás egyes megnyilvánulási formáit: a devizagazdálkodási rendszabályokat, a mezőgazdasági termékek minőségének javítására, s ezzel exportképességének fokozására tett gazdaságpolitikai intézkedéseket.

A kiadvány terjedelmének mintegy kétharmada foglalkozik kifejezetten a háborús évek alatti növénytermesztés alakulásával. A háborús intézkedések – az 1940 tavaszán bevezetett és a következő évben kiterjesztett élelmiszer-jegyrendszer, a szabadkereskedelem fokozódó korlátozása, a szigorú beszállítási kötelezettség, majd annak 1943–1944. évi mérséklése és tervezett további enyhítése stb. – ismertetése után következő táblák a mezőgazdasági földterület szerkezeti változásáról kimutaják, hogy az 1938–1941. évi területgyarapodások után (a jelentős részben erdővel és réttel borított országrészek visszakerülésével) a szántóföld több, mint 60 százalékos aránya 50 százalékra esett vissza. A mezőgazdasági földterület egységére jutó (aranykoronában kifejezett) tiszta jövedelem 1941-ben – művelési áganként vizsgálva is – kisebb volt, mint az 1920. évi országterületen. Az 1943. évi adatok szerint a szántó-

földnek nagyobb hányada (32,3 százaléka) tartozott a 20 holdnál kisebb birtokkategóriába, mint 1935-ben (45,6 százalék), a 100 holdnál nagyobb birtok szántóterületének aránya pedig 29 százalékról 23 százalékra csökkent a trianoni országterületen is. Részletes táblák mutatják be a terméseredményeket növénycsoportonként (kenyér- és egyéb gabonaneműek, hüvelyesek, kapások, kereskedelmi és ipari növények, nyers takarmány- valamint zöldség- és főzelékfélék), összesen 28 növényfajtára vonatkozólag, 1938–1944 között minden egyes évben, összehasonlításként feltüntette az 1935–1938. évi átlagokat is, azonkívül a szerző számításai nyomán mindig összevetve – abszolút és viszonyszámokkal – a trianoni határok közötti és megnagyobbodott ország növényfajtánkénti vetésterületét, valamint összes és átlagos terméshozamait.

Az általában stagnáló, sőt egyes növényfajták esetében vissza is esett hivatalos statisztikai adatokkal szemben a szerző a tényleges növénytermelési terméseredményeket kb. 5–8 százalékkal magasabbra becsüli. (58. old.)

Bár a mezőgazdaságra a háborús években – miként korábban is – az eléggé egyoldalú gabonatermesztés volt jellemző, az egyes években természeti csapások miatt (is) gyenge hazai termés nehezen fedezte az alacsonyabb fejlettségű kárpátaljai és észak-erdélyi területekkel megnagyobbodott ország szükségletét. A termelés és export kombinálásával az egyes növényfajtákból belső felhasználásra kerülő mennyiségekre vonatkozó számítások szerint a kenyérfejadag a hadviselő európai országok között Magyarországon volt a legalacsonyabb. Pedig az 1930–1940. évek átlagában mutatkozó több mint 20 százalékos kenyérgabona-export az 1941–1944. években 5 százalék körüli szintre csökkent. A nemzetközi összehasonlításban ugyancsak eléggé alacsony szintű zsírellátásban – melynek gondjain a napraforgómag különösen 1942–1943-ban látványosan megnövekedett termelésével igyekezett a mezőgazdaság némileg enyhíteni – az export teljes leállítására szinte alig érzékelhető változást hozott volna.

Remélhető, hogy Csöppüs István statisztikailag példásan – 44 szövegekőzi vagy egész oldalas táblával – dokumentált munkája nem marad folytatás nélkül, és a növénytermesztés után az egész mezőgazdaság második világháború alatti alakulásáról összefoglaló kép tárul a hazai nyilvánosság elé is. S mintegy négy évtizeddel a háború után, talán a nem túl távoli jövőben, a statisztika- és gazdaságtörténeti kutatás törleszti adósságát a háborús években korántsem stagnáló iparral szemben is egy iparáganként részletezett – és lehetőség szerint a mai országhatárok kö-

zötti területhez igazított – monografikus feldolgozással, pótolva az összehasonlító statisztikai idősorokban sajnálatosan mutatkozó hiányokat is.

(Ism.: Kápolnai Iván)

CRAVEN, J.:

INPUT-OUTPUT ELEMZÉS
ÉS MŰSZAKI HALADÁS

(Input-output analysis and technical change.) – *Econometrica*. 1983. május. 585–598. p.

A tanulmány olyan Leontief típusú input-output rendszerek tulajdonságait vizsgálja, amelyeknél az ún. műszaki együttthatók időben változnak. A műszaki változást a szerző ráfordítási együttthatók módosulásával méri. A változás jellege szerint az időtől és a tértől függően igen eltérő lehet. A ráfordítási együttthatók módosulása általában úgy jelentkezik, hogy vagy valamennyi eltérő mértékben módosul, vagy csak néhány együtttható változik. A tanulmány 2–4. fejezetei azt az esetet tárgyalják, amikor az egyes együttthatók azonos arányban változnak valamennyi időszakban; az 5. fejezetben pedig a szerző megengedi azok időbeni változását bizonyos keretek között.

A fejtegetések a következő kérdésekre keresik a választ:

1. melyek a hosszú távú következmények a ráfordítási együttthatókban mutatkozó állandó arányú változások esetén, és az együttthatók előrejelzésének nem szükségszerű velejárója-e a gazdaság produktív jellegének megszűnése?

2. ha a ráfordítási együttthatókban alternatív jellegű változások mutatkoznak, melyik idézi elő a legnagyobb kibocsátást?

Tervgazdaságban az optimális fejlődési pálya megválasztása, a ráfordítási együttthatók optimális változásának kiválasztását követeli meg. A Leontief-modellnél, úgy tűnik, hasznos a Harrod típusú természetes fejlődés definiálása; összehasonlítva a követelményeket a többi műszaki változás által indukált hatásokkal. A műszaki változás alatt a szerző kifejezetten a fejlődést érti. Ez magában foglalja a ráfordítások közötti helyettesítést, a gazdálkodási színvonal realizálódását, valamint az ismeretek gyarapodásának következményeit egyaránt. A gazdaság produktív jellege csupán arra utal, hogy a gazdaságoknak van pozitív nettó kibocsátása.

A fejtegetések, pontosabban a levezetések kifejezetten elméleti, módszertani természetű eredményei a következőkben foglalhatók össze.

Az eredmények első csoportja azokra a feltételekre vonatkozik, amelyek mellett egy adott gazdasági–műszaki fejlődés folyamatos hasznosítása biztosítja azt, hogy a gaz-

daság mindig meg tudja termelni pozitív nettó kibocsátását. Egyszerű eset, amikor a ráfordítási együttthatók nem növekednek. Általánosságban a szerző kimutatja, hogy a ráfordítási matrix akkor és csak akkor produktív jellegű, ha az egyes javak termelésénél a közvetlen és a közvetett ráfordítások nem növekednek. A levezetések 6. tétele ezt az eredményt azokra az esetekre alkalmazza, amikor a gazdasági–műszaki haladás az egyik időszakra a másikra változik. Ilyenkor a folyamatos produktív jelleg állandósulása megköveteli, hogy az egyes javak közvetlen és közvetett ráfordításai termelésüknél aszimptotikusan ne növekedjék.

A szerző a Harrod típusú neutrális műszaki változást írja elő a Leontief-modell számára. Ez olyan gazdasági–műszaki haladás, amely valamennyi jószág kibocsátásának növelését tételezi fel az élő munka egységére vonatkoztatva. A fejlődés geometriai haladvány szerint megy végbe. A neutrális haladás egyszerűen jellemezhető a geometriai haladvány növekedési arányaival: az egyes ráfordítási szükségleteket a ráfordítás és a kibocsátás növekedési arányai szabják meg.

A tanulmány 5. fejezete a kibocsátásokban elért alternatív gazdasági–műszaki haladás hatásait vizsgálja az élő munka egységére vonatkoztatva. Ha az egymást követő gazdasági–műszaki haladás sorozatok valamelyik együttthatót gyorsabban csökkentik, de legalábbis nem lassabban, mint a neutrális jellegű gazdasági–műszaki haladás hasonló hosszúságú sorozata, akkor az összevetés kézenfekvő. Amennyiben egy ilyen uralkodó helyzet kizárt, akkor a Harrod típusú neutrális gazdasági–műszaki haladás sorozat a 8. tétel szerint a kibocsátásokat az élő munka egységére vonatkoztatva aszimptotikusan ugyanolyan gyorsan növeli, mint bármilyen más műszaki–gazdasági haladás sorozat. Ha a tervező a kibocsátást maximalizálni kívánja, a Harrod típusú neutrális gazdasági–műszaki haladás választásából eredő veszteség valamennyi időszakban – az optimális megválasztásához képest aszimptotikusan nulla. A neutrális gazdasági–műszaki haladás ily módon ugyanolyan szerepet játszik, mint a Neumann-féle maximális növekedési pálya az optimális fejlődés elméletében statikus technológia feltételezése esetén.

A tanulmányban kifejtett 8. tétel mint a hosszú távú fejlődés elemzésének része különösen a decentralizált gazdaságok számára hasznos. Az innovációban indukálódott hibák egy- és kétszektoros modelljeivel meghatározott néhány pálya állandósult a Harrod típusú neutrális pályák esetén, amikor a rendelkezésre álló gazdasági–műszaki haladás változatok innovációs lehetségsorozatokat alkotnak. A 8. tétel igazolható egységnyi kibocsátás sorozatok általánosítására. Bizo-

zötti területhez igazított – monografikus feldolgozással, pótolva az összehasonlító statisztikai idősorokban sajnálatosan mutatkozó hiányokat is.

(Ism.: Kápolnai Iván)

CRAVEN, J.:

INPUT-OUTPUT ELEMZÉS
ÉS MŰSZAKI HALADÁS

(Input-output analysis and technical change.) – *Econometrica*. 1983. május. 585–598. p.

A tanulmány olyan Leontief típusú input-output rendszerek tulajdonságait vizsgálja, amelyeknél az ún. műszaki együttthatók időben változnak. A műszaki változást a szerző ráfordítási együttthatók módosulásával méri. A változás jellege szerint az időtől és a tértől függően igen eltérő lehet. A ráfordítási együttthatók módosulása általában úgy jelentkezik, hogy vagy valamennyi eltérő mértékben módosul, vagy csak néhány együtttható változik. A tanulmány 2–4. fejezetei azt az esetet tárgyalják, amikor az egyes együttthatók azonos arányban változnak valamennyi időszakban; az 5. fejezetben pedig a szerző megengedi azok időbeni változását bizonyos keretek között.

A fejtegetések a következő kérdésekre keresik a választ:

1. melyek a hosszú távú következmények a ráfordítási együttthatókban mutatkozó állandó arányú változások esetén, és az együttthatók előrejelzésének nem szükségszerű velejárója-e a gazdaság produktív jellegének megszűnése?

2. ha a ráfordítási együttthatókban alternatív jellegű változások mutatkoznak, melyik idézi elő a legnagyobb kibocsátást?

Tervgazdaságban az optimális fejlődési pálya megválasztása, a ráfordítási együttthatók optimális változásának kiválasztását követeli meg. A Leontief-modellnél, úgy tűnik, hasznos a Harrod típusú naturális fejlődés definiálása; összehasonlítva a követelményeket a többi műszaki változás által indukált hatásokkal. A műszaki változás alatt a szerző kifejezetten a fejlődést érti. Ez magában foglalja a ráfordítások közötti helyettesítést, a gazdálkodási színvonal realizálódását, valamint az ismeretek gyarapodásának következményeit egyaránt. A gazdaság produktív jellege csupán arra utal, hogy a gazdaságoknak van pozitív nettó kibocsátása.

A fejtegetések, pontosabban a levezetések kifejezetten elméleti, módszertani természetű eredményei a következőkben foglalhatók össze.

Az eredmények első csoportja azokra a feltételekre vonatkozik, amelyek mellett egy adott gazdasági–műszaki fejlődés folyamatos hasznosítása biztosítja azt, hogy a gaz-

daság mindig meg tudja termelni pozitív nettó kibocsátását. Egyszerű eset, amikor a ráfordítási együttthatók nem növekednek. Általánosságban a szerző kimutatja, hogy a ráfordítási matrix akkor és csak akkor produktív jellegű, ha az egyes javak termelésénél a közvetlen és a közvetett ráfordítások nem növekednek. A levezetések 6. tétele ezt az eredményt azokra az esetekre alkalmazza, amikor a gazdasági–műszaki haladás az egyik időszakra a másikra változik. Ilyenkor a folyamatos produktív jelleg állandósulása megköveteli, hogy az egyes javak közvetlen és közvetett ráfordításai termelésüknél aszimptotikusan ne növekedjék.

A szerző a Harrod típusú neutrális műszaki változást írja elő a Leontief-modell számára. Ez olyan gazdasági–műszaki haladás, amely valamennyi jószág kibocsátásának növelését tételezi fel az élő munka egységére vonatkoztatva. A fejlődés geometriai haladvány szerint megy végbe. A neutrális haladás egyszerűen jellemezhető a geometriai haladvány növekedési arányaival: az egyes ráfordítási szükségleteket a ráfordítás és a kibocsátás növekedési arányai szabják meg.

A tanulmány 5. fejezete a kibocsátásokban elért alternatív gazdasági–műszaki haladás hatásait vizsgálja az élő munka egységére vonatkoztatva. Ha az egymást követő gazdasági–műszaki haladás sorozatok valamelyik együttthatót gyorsabban csökkentik, de legalábbis nem lassabban, mint a neutrális jellegű gazdasági–műszaki haladás hasonló hosszúságú sorozata, akkor az összevetés kézenfekvő. Amennyiben egy ilyen uralkodó helyzet kizárt, akkor a Harrod típusú neutrális gazdasági–műszaki haladás sorozat a 8. tétel szerint a kibocsátásokat az élő munka egységére vonatkoztatva aszimptotikusan ugyanolyan gyorsan növeli, mint bármilyen más műszaki–gazdasági haladás sorozat. Ha a tervező a kibocsátást maximalizálni kívánja, a Harrod típusú neutrális gazdasági–műszaki haladás választásából eredő veszteség valamennyi időszakban – az optimális megválasztásához képest aszimptotikusan nulla. A neutrális gazdasági–műszaki haladás ily módon ugyanolyan szerepet játszik, mint a Neumann-féle maximális növekedési pálya az optimális fejlődés elméletében statikus technológia feltételezése esetén.

A tanulmányban kifejtett 8. tétel mint a hosszú távú fejlődés elemzésének része különösen a decentralizált gazdaságok számára hasznos. Az innovációban indukálódott hibák egy- és kétszektoros modelljeivel meghatározott néhány pálya állandósult a Harrod típusú neutrális pályák esetén, amikor a rendelkezésre álló gazdasági–műszaki haladás változatok innovációs lehetségsorozatokat alkotnak. A 8. tétel igazolható egységnyi kibocsátás sorozatok általánosítására. Bizo-

nyos körülmények között az ár- és a mennyiségi változók között fennálló dualitás azt jelenti, hogy a tőkészek azt a technikát választják, amelyik a legnagyobb kibocsátást eredményezi. Végül soron a Harrod típusú neutrális gazdasági–műszaki haladást választják. Ekkor sincs azonban biztosíték arra, hogy a kibocsátási szintek olyanokhoz konvergálnak, amelyek kiegyensúlyozott növekedéshez szükségesek Harrod típusú neutrális gazdasági–műszaki haladással és teljes foglalkoztatottsággal. A kétszektoros modell esetén ez csak akkor realizálódik, ha a tőkejavakat előállító szektor munkaintenzívebb jellegű, mint a fogyasztási javakat termelő szektor.

(Ism.: Csepinszky Andor)

DASGUPTA, P. – GILBERT, R. J. – STIGLITZ, J. E.:
TALÁLMÁNY ÉS INNOVÁCIÓ ALTERNATÍV PIACI
STRUKTÚRÁBAN

(Invention and innovation under alternatív market structure: the case of natural resources.) – *The Review of Economic Studies*. 1982. 4. sz. 567–582. p.

A címben szereplő két kifejezés: a találmány (invention) és az innováció közötti különbség nem egyazon fogalom szűkebb vagy tágabb értelmezése. A szerzők a következőképpen tesznek különbséget a két fogalom között: találmányról van szó, mielőtt az új technológia a kereskedelmi forgalom tárgyát képezheti; innovációról beszélünk viszont mielőtt az új technológiát használatba veszik a gyártási folyamatban. A tanulmány a piaci szerkezet és az erőforrások felhasználásának időbeli eloszlása (elfogyasztása) közötti összefüggéseket vizsgálja, a technikai fejlődést nem exogén adottságnak, hanem endogén tényezőnek tekinti. Ezt elsősorban a kutatásfejlesztési kiadások határozzák meg, ezek pedig ismét nagyrészt a piaci struktúráktól függenek. Az összefüggéseket a szerzők a következő piaci struktúrák esetében vizsgálják és hasonlítják össze: a tervgazdálkodás, a tiszta monopólium és a szabadalmak jogi védelmét alkalmazó gazdaság piaci struktúrája esetében.

A gazdasági növekedés potenciálja és az erőforrások helyettesíthetősége mindenképpel az új technológia kifejlesztésének ütemétől függ; ennek pedig az új találmányok és ezek elterjedése a döntő feltétele. Hogy milyen hatást gyakorolnak ebben az irányban a piaci struktúrák, arra nézve már többen folytattak vizsgálatokat; így például K. Arrow szerint a monopólium rendszer ennek legkevésbé kedvező talaja. Mások viszont a versenyzásnak a kutatásfejlesztési kiadások, illetve beruházások serkentésére gyakorolt kedvező hatását emelték ki.

Az ismertetett tanulmány az erőforrások felhasználásának olyan modelljét dolgozta ki, mely az új technológiák és a vizsgált gazdasági struktúrák kölcsönös összefüggéseinek az összehasonlítására is képes.

A tervgazdaságban a korábbi technológia új technológiával való felcserélése érdekében foganatosított kutatásfejlesztési beruházások költsége emelkedő tendenciát mutat. Ha ezáltal az új technológiát meghonosító döntő jelentőségű találmány megszületésének időpontja előbbre hozható, az áldozat megtérül. A tervgazdaságban az államnak a fogyasztást, a termelést, a tudományos kutatást és az erőforrások kiaknázását úgy kell megterveznie és kiviteleznie, hogy mindezzel az egyetemes társadalmi jólétet mozdítsa elő. A szerzők kifejezése szerint a fogyasztók és a termelők maximális nyereségét egyszerre kell biztosítani.

A gondolatmenet szemléltetése érdekében érdemes a tervgazdaságban érvényesülő optimális kutatásfejlesztési, illetve beruházási politika feltételeit részletesebben is szemügyre venni. A szerzők megállapítása szerint:

a) a helyettesítő új erőforrások előállítása a találmány megszületése után azonnal kezdetét veheti (a találmány és az innováció azonos időpontban kezdődik);

b) a találmány megszületését követően az árakat a helyettesítő erőforrások előállításának határköltségei szabják meg (konstans határköltségek mellett az árak csökkennek);

c) a találmány megszületését megelőzően az áralakulás a kamatlábalakulással összhangban van;

d) a találmány születésekor, illetve után az árak szakaszosan (nem folyamatosan) változnak abban az esetben, ha a kereslet nem teljesen rugalmas, és a beruházások határköltségei a zérustól különböznek;

e) a találmány megszületésének időpontja a korábban kiaknázott erőforrás mennyiségének növekvő függvénye: minél nagyobb a még kiaknázásra váró mennyiség, annál kisebb a jelentősége az új erőforrások kiaknázásához szükséges találmányok mielőbbi megszületésének; ezek tehát időben eltolódhatnak.

A tiszta monopólium rendszer jegyeit magán viselő gazdasági szerkezet nagyjából a tervgazdaságéhoz hasonló következtetések levonásához vezet a vizsgált területen azzal a különbséggel, hogy itt a társadalom egészét érintő anyagi előnyöket értelemszerűen a monopóliumok nyeresége helyettesíti. A szerzők megállapítása szerint: ha a társadalmi előnyök (amelyek általában az erőforrások árában fejeződnek ki) és a monopóliumok nyeresége egyaránt a találmány megszületése időpontjának konkáv függvényei, a monopolista arra törekszik, hogy a helyettesítő új erőforrások előállítására később kerüljön sor, mint ezt a társadalmi összérdek szempontjából optimális időpont megszabná. Ezenkívül a monopolista a társadalmilag optimálisnál kevesebbet költ a találmány létrehozását elősegítő kutatásfejlesztési beruházásokra is, feltéve, hogy a találmány megvalósítási költsége nem zérus.

nyos körülmények között az ár- és a mennyiségi változók között fennálló dualitás azt jelenti, hogy a tőkészek azt a technikát választják, amelyik a legnagyobb kibocsátást eredményezi. Végül soron a Harrod típusú neutrális gazdasági-műszaki haladást választják. Ekkor sincs azonban biztosíték arra, hogy a kibocsátási szintek olyanokhoz konvergálnak, amelyek kiegyensúlyozott növekedéshez szükségesek Harrod típusú neutrális gazdasági-műszaki haladással és teljes foglalkoztatottsággal. A kétszektoros modell esetén ez csak akkor realizálódik, ha a tőkejavakat előállító szektor munkaintenzívebb jellegű, mint a fogyasztási javakat termelő szektor.

(Ism.: Csepinszky Andor)

DASGUPTA, P. – GILBERT, R. J. – STIGLITZ, J. E.:
TALÁLMÁNY ÉS INNOVÁCIÓ ALTERNATÍV PIACI STRUKTÚRÁBAN

(Invention and innovation under alternatív market structure: the case of natural resources.) – *The Review of Economic Studies*. 1982. 4. sz. 567–582. p.

A címben szereplő két kifejezés: a találmány (invention) és az innováció közötti különbség nem egyazon fogalom szűkebb vagy tágabb értelmezése. A szerzők a következőképpen tesznek különbséget a két fogalom között: találmányról van szó, mielőtt az új technológia a kereskedelmi forgalom tárgyát képezheti; innovációról beszélünk viszont mielőtt az új technológiát használatba veszik a gyártási folyamatban. A tanulmány a piaci szerkezet és az erőforrások felhasználásának időbeli eloszlása (elfogyasztása) közötti összefüggéseket vizsgálja, a technikai fejlődést nem exogén adottságnak, hanem endogén tényezőnek tekinti. Ezt elsősorban a kutatásfejlesztési kiadások határozzák meg, ezek pedig ismét nagyrészt a piaci struktúráktól függenek. Az összefüggéseket a szerzők a következő piaci struktúrák esetében vizsgálják és hasonlítják össze: a tervgazdálkodás, a tiszta monopólium és a szabadalmak jogi védelmét alkalmazó gazdaság piaci struktúrája esetében.

A gazdasági növekedés potenciálja és az erőforrások helyettesíthetősége mindenképpel az új technológia kifejlesztésének ütemétől függ; ennek pedig az új találmányok és ezek elterjedése a döntő feltétele. Hogy milyen hatást gyakorolnak ebben az irányban a piaci struktúrák, arra nézve már többen folytattak vizsgálatokat; így például K. Arrow szerint a monopólium rendszer ennek legkevésbé kedvező talaja. Mások viszont a versenyzásnak a kutatásfejlesztési kiadások, illetve beruházások serkentésére gyakorolt kedvező hatását emelték ki.

Az ismertetett tanulmány az erőforrások felhasználásának olyan modelljét dolgozta ki, mely az új technológiák és a vizsgált gazdasági struktúrák kölcsönös összefüggéseinek az összehasonlítására is képes.

A tervgazdaságban a korábbi technológia új technológiával való felcserélése érdekében foganatosított kutatásfejlesztési beruházások költsége emelkedő tendenciát mutat. Ha ezáltal az új technológiát meghonosító döntő jelentőségű találmány megszületésének időpontja előbbre hozható, az áldozat megtérül. A tervgazdaságban az államnak a fogyasztást, a termelést, a tudományos kutatást és az erőforrások kiaknázását úgy kell megterveznie és kiviteleznie, hogy mindezzel az egyetemes társadalmi jólétet mozdítsa elő. A szerzők kifejezése szerint a fogyasztók és a termelők maximális nyereségét egyszerre kell biztosítani.

A gondolatmenet szemléltetése érdekében érdemes a tervgazdaságban érvényesülő optimális kutatásfejlesztési, illetve beruházási politika feltételeit részletesebben is szemügyre venni. A szerzők megállapítása szerint:

a) a helyettesítő új erőforrások előállítása a találmány megszületése után azonnal kezdetét veheti (a találmány és az innováció azonos időpontban kezdődik);

b) a találmány megszületését követően az árakat a helyettesítő erőforrások előállításának határköltségei szabják meg (konstans határköltségek mellett az árak csökkennek);

c) a találmány megszületését megelőzően az áralakulás a kamatlábalakulással összhangban van;

d) a találmány születésekor, illetve után az árak szakaszosan (nem folyamatosan) változnak abban az esetben, ha a kereslet nem teljesen rugalmas, és a beruházások határköltségei a zérustól különböznek;

e) a találmány megszületésének időpontja a korábban kiaknázott erőforrás mennyiségének növekvő függvénye: minél nagyobb a még kiaknázásra váró mennyiség, annál kisebb a jelentősége az új erőforrások kiaknázásához szükséges találmányok mielőbbi megszületésének; ezek tehát időben eltolódhatnak.

A tiszta monopólium rendszer jegyeit magán viselő gazdasági szerkezet nagyjából a tervgazdaságéhoz hasonló következtetések levonásához vezet a vizsgált területen azzal a különbséggel, hogy itt a társadalom egészét érintő anyagi előnyöket értelemszerűen a monopóliumok nyeresége helyettesíti. A szerzők megállapítása szerint: ha a társadalmi előnyök (amelyek általában az erőforrások árában fejeződnek ki) és a monopóliumok nyeresége egyaránt a találmány megszületése időpontjának konkáv függvényei, a monopolista arra törekszik, hogy a helyettesítő új erőforrások előállítására később kerüljön sor, mint ezt a társadalmi összérdek szempontjából optimális időpont megszabná. Ezenkívül a monopolista a társadalmilag optimálisnál kevesebbet költ a találmány létrehozását elősegítő kutatásfejlesztési beruházásokra is, feltéve, hogy a találmány megvalósítási költsége nem zérus.

A tiszta monopolhelyzet a valóságban azonban viszonylag ritka; éppen ezért szükség van a szabadalmi jogok figyelembevételére is az erőforrások kimerüléséhez vezető versenygazdaságban. Az a vállalat, amely a helyettesítő új erőforrás szabadalmának birtokában van, az új technológia bevezetésével monopolhelyzetbe kerül, míg a találmányt megelőzően szabadverseny állt fenn. A találmány birtokában azután a monopolistának a jelenleg kiaknázás alatt álló erőforrások tulajdonosaival kell versenyeznie, ha ugyan ezek az erőforrások még nem merültek ki.

Az erőforrások elosztása illetve kiaknázása és a gazdasági szerkezet összefüggései tekintetében levonható következtetések ez utóbbi esetben az előző két esettől meglehetősen eltérők. A kutatásfejlesztési kiadásokban kifejezhető beruházások a társadalmi érdek szempontjából optimálisnak tekintett szintnél magasabbak, de alacsonyabbak is lehetnek a gazdasági verseny mindenkori állapota szerint. A verseny indokolhatja a „szunnyadó találmányok” (sleeping patents) létezését is; míg az előző két esetben a feltalálás és az innováció gyakorlati hasznosításának az időpontja egybeesett, a gazdasági verseny indokolhatja a szabadalom „felvásárlását” és „pihentetését”. Ezzel mintegy felvásárolják a szabadalmat a versenytársak elől, de az újabb erőforrások kiaknázására – anyagi előnyökkel indokolhatóan – még nem kerítenek sort, hanem a találmányt egy időre egyszerűen félreteszik. E piaci szerkezet mellett természetesen az egyensúlyi helyzet is egészen más körülmények között alakul ki, mint a másik két esetben. Várható volna, hogy az egyensúly a tiszta monopolgazdaság és a tervgazdálkodás által határolt „köztes területen” jön létre, ez azonban távolról sincs mindig így. A szerzők részletesen kitérnek a különböző versenyfeltételek teremtette helyzetek alakulására.

A tanulmány befejező részeként mint függelék a gazdasági természetű megállapítások matematikai alátámasztását nyújtják a szerzők.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

EULER, M.:

A KIVÁLASZTOTT MAGÁNHÁZTARTÁSOK
KÖLTSÉGVETÉSE
NEMZETKÖZI ÖSSZEHASONLÍTÁSBAN

(Wirtschaftsrechnungen ausgewählter privater Haushalte im internationalen Vergleich.) – *Wirtschaft und Statistik*. 1983. 4. sz. 352–357. p.

A lakossági kiadások két ország közti összehasonlítására vállalkoztak a Német Szövetségi Köztársaság és az Egyesült Királyság statisztikusai.

Különböző országok lakossági kiadásainak összehasonlítása többnyire a népgazdasági elszámolások globális adataira korlátozódik. Még ha ezekből az adatokból kiküszöbölik is a tartalmi különbségeket, az adatok átlagos, összevont jellege miatt kevés lehetőség nyílik behatóbb elemzésekre. Erre inkább a lakosság körében végzett háztartási költségvetési adatgyűjtések adnak módot, ahol egyrészt a háztartások csoportosítva vannak társadalmi–gazdasági ismérvek alapján, másrészt a kiadási adatok sokkal részletesebbek.

Nagy-Britanniában és Észak-Írországon az összes háztartást reprezentáló évenkénti háztartásstatisztikai adatgyűjtés van. A minta 1981-ben 11 000 háztartásra terjedt ki, ami 0,06 százalékos reprezentációt jelent. A Német Szövetségi Köztársaságban viszont ilyen jellegű adatgyűjtést csak minden ötödik évben végeznek. Évenkénti összehasonlításra tehát csak az a három háztartástípus jöhetett szóba, amelyre vonatkozóan a Német Szövetségi Köztársaságnak folyamatos, közel 1000 háztartásra vonatkozó adatgyűjtése van.

A Német Szövetségi Köztársaság folyamatos háztartási költségvetési adatgyűjtése a következő háztartástípusokra terjed ki:

1. alacsony jövedelmű nyugdíjas házaspár;
2. közepes jövedelmű, kétgyermekes munkás- vagy alkalmazotti házaspár, ahol a férj az egyedüli kereső;
3. magasabb jövedelmű, kétgyermekes házaspár, ahol a férj munkás vagy alkalmazott.

Az említett ismérvekhez még továbbiak is kapcsolódnak (a gyermekek kora, a település nagysága stb.). Ezek azonban nemzetközi összehasonlítás szempontjából elhanyagolhatónak tűntek.

Az Egyesült Királyság publikált adataiban összehasonlítás céljára a következő háztartáscsoportok jöhetnek szóba:

- egyedülálló házaspár, akik túlnyomórészt nyugdíjuktól, járadékuktól élnek, heti háztartási bruttó jövedelmük szerinti csoportosításban;
- kétgyermekes házaspár, heti háztartási bruttó jövedelmük szerinti csoportosításban.

A második háztartáscsoportra vonatkozóan tehát nem volt további tagolás a háztartásfő társadalmi–foglalkozási csoportja szerint. Feltételezhető azonban, hogy az Egyesült Királyságban és a Német Szövetségi Köztársaságban egyaránt egy kétgyermekes háztartásban a háztartásfő dolgozik, és pedig többnyire alkalmazásban állóként. S minthogy azonos összetételű, hasonló jövedelmi szinten élő háztartások kiadásait a háztartásfő gazdasági–foglalkozási tevékenysége viszonylag kevésbé befolyásolja, nemzetközi összehasonlítás céljára a szóban forgó ismérvtől eltekintettek.

Nehezebb kérdés volt a hasonló jövedelmi szint megítélése a két országban. A Német

A tiszta monopolhelyzet a valóságban azonban viszonylag ritka; éppen ezért szükség van a szabadalmi jogok figyelembevételére is az erőforrások kimerüléséhez vezető versenygazdaságban. Az a vállalat, amely a helyettesítő új erőforrás szabadalmának birtokában van, az új technológia bevezetésével monopolhelyzetbe kerül, míg a találmányt megelőzően szabadverseny állt fenn. A találmány birtokában azután a monopolistának a jelenleg kiaknázás alatt álló erőforrások tulajdonosaival kell versenyeznie, ha ugyan ezek az erőforrások még nem merültek ki.

Az erőforrások elosztása illetve kiaknázása és a gazdasági szerkezet összefüggései tekintetében levonható következtetések ez utóbbi esetben az előző két esettől meglehetősen eltérők. A kutatásfejlesztési kiadásokban kifejezhető beruházások a társadalmi érdek szempontjából optimálisnak tekintett szintnél magasabbak, de alacsonyabbak is lehetnek a gazdasági verseny mindenkori állapota szerint. A verseny indokolhatja a „szunnyadó találmányok” (sleeping patents) létezését is; míg az előző két esetben a feltalálás és az innováció gyakorlati hasznosításának az időpontja egybeesett, a gazdasági verseny indokolhatja a szabadalom „felvásárlását” és „pihentetését”. Ezzel mintegy felvásárolják a szabadalmat a versenytársak elől, de az újabb erőforrások kiaknázására – anyagi előnyökkel indokolhatóan – még nem kerítenek sort, hanem a találmányt egy időre egyszerűen félreteszik. E piaci szerkezet mellett természetesen az egyensúlyi helyzet is egészen más körülmények között alakul ki, mint a másik két esetben. Várható volna, hogy az egyensúly a tiszta monopolgazdaság és a tervgazdálkodás által határolt „köztes területen” jön létre, ez azonban távolról sincs mindig így. A szerzők részletesen kitérnek a különböző versenyfeltételek teremtette helyzetek alakulására.

A tanulmány befejező részeként mint függelék a gazdasági természetű megállapítások matematikai alátámasztását nyújtják a szerzők.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

EULER, M.:

A KIVÁLASZTOTT MAGÁNHÁZTARTÁSOK
KÖLTSÉGVETÉSE
NEMZETKÖZI ÖSSZEHASONLÍTÁSBAN

(Wirtschaftsrechnungen ausgewählter privater Haushalte im internationalen Vergleich.) – *Wirtschaft und Statistik*. 1983. 4. sz. 352–357. p.

A lakossági kiadások két ország közti összehasonlítására vállalkoztak a Német Szövetségi Köztársaság és az Egyesült Királyság statisztikusai.

Különböző országok lakossági kiadásainak összehasonlítása többnyire a népgazdasági elszámolások globális adataira korlátozódik. Még ha ezekből az adatokból kiküszöbölik is a tartalmi különbségeket, az adatok átlagos, összevont jellege miatt kevés lehetőség nyílik behatóbb elemzésekre. Erre inkább a lakosság körében végzett háztartási költségvetési adatgyűjtések adnak módot, ahol egyrészt a háztartások csoportosítva vannak társadalmi–gazdasági ismérvek alapján, másrészt a kiadási adatok sokkal részletesebbek.

Nagy-Britanniában és Észak-Írországon az összes háztartást reprezentáló évenkénti háztartásstatisztikai adatgyűjtés van. A minta 1981-ben 11 000 háztartásra terjedt ki, ami 0,06 százalékos reprezentációt jelent. A Német Szövetségi Köztársaságban viszont ilyen jellegű adatgyűjtést csak minden ötödik évben végeznek. Évenkénti összehasonlításra tehát csak az a három háztartástípus jöhetett szóba, amelyre vonatkozóan a Német Szövetségi Köztársaságnak folyamatos, közel 1000 háztartásra vonatkozó adatgyűjtése van.

A Német Szövetségi Köztársaság folyamatos háztartási költségvetési adatgyűjtése a következő háztartástípusokra terjed ki:

1. alacsony jövedelmű nyugdíjas házaspár;
2. közepes jövedelmű, kétgyermekes munkás- vagy alkalmazotti házaspár, ahol a férj az egyedüli kereső;
3. magasabb jövedelmű, kétgyermekes házaspár, ahol a férj munkás vagy alkalmazott.

Az említett ismérvekhez még továbbiak is kapcsolódnak (a gyermekek kora, a település nagysága stb.). Ezek azonban nemzetközi összehasonlítás szempontjából elhanyagolhatónak tűntek.

Az Egyesült Királyság publikált adataiban összehasonlítás céljára a következő háztartáscsoportok jöhetnek szóba:

- egyedülálló házaspár, akik túlnyomórészt nyugdíjuktól, járadékuktól élnek, heti háztartási bruttó jövedelmük szerinti csoportosításban;
- kétgyermekes házaspár, heti háztartási bruttó jövedelmük szerinti csoportosításban.

A második háztartáscsoportra vonatkozóan tehát nem volt további tagolás a háztartásfő társadalmi–foglalkozási csoportja szerint. Feltételezhető azonban, hogy az Egyesült Királyságban és a Német Szövetségi Köztársaságban egyaránt egy kétgyermekes háztartásban a háztartásfő dolgozik, és pedig többnyire alkalmazásban állóként. S minthogy azonos összetételű, hasonló jövedelmi szinten élő háztartások kiadásait a háztartásfő gazdasági–foglalkozási tevékenysége viszonylag kevésbé befolyásolja, nemzetközi összehasonlítás céljára a szóban forgó ismérvtől eltekintettek.

Nehezebb kérdés volt a hasonló jövedelmi szint megítélése a két országban. A Német

Szövetségi Köztársaságban 1981-ben a három háztartástípusra a következő jövedelmi határok voltak érvényesek:

– az 1. típusra 1650 márka alatti háztartási bruttó jövedelem; ebben a csoportban a kiadások összege 1285 márka volt;

– a 2. háztartástípusra a háztartásfő munkából származó havi bruttó jövedelme 2300 és 3400 márka közötti; itt a kiadások havi átlaga 2666 márka volt;

– a 3. típus háztartási bruttó jövedelme 4400 és 6000 márka között lehetett; e háztartások kiadásai 1981-ben 4099 márkát tettek ki.

Az Egyesült Királyságban, mint erről már szó volt, a háztartásokat heti jövedelmük alapján csoportosítják. A jövedelmi adatok azonban a két ország egyikében sem különösebben megbízhatók, inkább csak a csoportosítás ismérveként használhatók. A szakemberek megfelelőbbnek tartották, ha a brit háztartások közül azokat emelik ki, amelyeknek a megfelelő háztartáscsoportban – márkára átszámítva – hasonló nagyságú a háztartási kiadása. Módszertanilag ez a megoldás sem kifogástalan, minthogy az egyes háztartásokban a megtakarítási hányad nagyon eltérő, így azonos kiadású háztartások jelentősen különböző jövedelemmel rendelkezhetnek. A német szövetségi köztársaságbeli 1. típusú háztartások kiadásai az Egyesült Királyságban 1981-ben leginkább a heti 55–65 font jövedelmű nyugdíjasok kiadásainak feleltek meg, a 2. típusú csoportban a heti 160–200 font jövedelműek, a 3. típusúban a heti 250 font feletti jövedelmű brit háztartások bizonyultak összehasonlíthatónak. Ha az Egyesült Királyság jövedelemeloszlását nézzük, akkor a kétgyermekes háztartásokon belül a 2. típusúak 22 százalékkal a jövedelmi piramis közepén helyezkedtek el. Így feltételezhető, hogy nemcsak a kiadások nagyságát, hanem a jövedelmi viszonyokat tekintve is jól egybevetethők az adott csoport német szövetségi köztársaságbeli háztartásaival.

A nyugdíjas házaspároknál ez a megközelítés nem volt olyan kedvező, mint az előbb említett csoportban. Az 1. típusú német szövetségi köztársaságbeli háztartások kiadásainak megfelelő brit nyugdíjas házaspár heti bruttó háztartási jövedelme 55–64 font volt, ami ebben a csoportban a Német Szövetségi Köztársaságban nem a legalacsonyabb jövedelmi kategóriát, hanem a közepes jövedelmi szintet jelentette. A nyugdíjas házaspárok legalacsonyabb jövedelmi csoportjának fogyasztási kiadásai az Egyesült Királyságban mintegy 22 százalékkal alacsonyabbak voltak, mint a Német Szövetségi Köztársaságban.

Az angol font német márkára történő átszámításánál a hivatalos valutaátszámítási kulcsot használták. A szakemberek véleménye szerint ez az arány használható volt fogyasztóiár-paritásként is.

A nemzetközi összehasonlítás alapvető kritériumának kell tekinteni az adatok tartalmának azonosságát is. A folyamatos háztartásstatisztikai kiadások a nemzetgazdasági elszámolások elveivel összhangban a Német Szövetségi Köztársaságban a következő koncepciók szerint értelmezhetők:

– a kiadások vásárlásokat jelentenek, továbbá a saját tulajdonú lakások használatának és a saját üzemből történő felhasználásnak a fiktív értékét; nem tartoznak viszont ide az államtól vagy a munkaadótól ingyen kapott szolgáltatások, valamint a saját kertből vagy kisállattartásból történő felhasználás;

– a vásárlások teljes értéke a beszerzés időpontjában számolandó el, függetlenül a kiegyenlítés időpontjától.

Hasonló elvek érvényesülnek az Egyesült Királyságban is.

Az adatok rendeltetés szerinti csoportosítása a két országban nem volt azonos. A német statisztika részletes kiadási tagolása azonban lehetővé tette a brit sémához való alkalmazkodást.

Az összehasonlítás azt mutatta, hogy az egyes háztartástípusokon belül a két ország fogyasztási szerkezete meglepően hasonló. Egyedül az élvezeti cikkek csoportjában volt jelentős eltérés. Ez részben abból adódik, hogy a Német Szövetségi Köztársaságban a vendéglátóiparban fogyasztott ital- és dohányáru nem ezeknél a tételeknél, hanem a házon kívüli fogyasztás részeként az élelmiszerek között szerepel. Eltérést okozhatnak a két ország közti árárányok is. A cikk szerzője megemlíti, hogy a háztartási költségvetések általánosan ismert jelensége az élvezeti cikkek hiányos számbavétele. A kiadásokat ugyanis rendszerint a háziasszony jegyzi fel, s ő többnyire csak részben ismeri a családtagok ilyen kiadásait.

A munkák során hangsúlyt kapott az az elvi követelmény, miszerint az adatok nemzetközi összehasonlítását alapos módszertani összehasonlításnak kell megelőznie. Ha nem állnak rendelkezésre olyan részletes adatok, mint a szóban forgó két országban, akkor az összehasonlítás a népgazdasági elszámolások adatai alapján is végezhető, kiegészítve esetleges mikroanalitikus vizsgálatokkal. Kiválasztott háztartástípusokra szorítókozó összehasonlítások csak korlátozottabb érvényű következtetések levonására alkalmasak, ugyanakkor áttekinthetőbbek, és könnyebben értelmezhetők.

A háztartástípusok utólagos kiválasztása során jelentkezett nehézségek felvetik azt a gondolatot, hogy az ilyen munkák számára célszerű lenne a háztartástípusokat az adatgyűjtést megelőzően meghatározni; az ezekre vonatkozó adatok egybevetése az összehasonlítási munkáknál számottevő idő- és pénzmegtakarítást jelenthet.

(Ism.: Nádas Magdolna)

LEZINA, M.:
A NÉPGAZDASÁGI AGRÁRIPARI KOMPLEXUM
SZERKEZETE

(Sztruktura narodnohozajsztvennogo agropromüslennogo kompleksa). – *Voproszű Ekonomiki*. 1983. 4. sz. 85–96. p.

A Szovjetunió élelmiszerprogramját az agráripari komplexum szervezeti keretein belül kell megvalósítani. Az agráripari komplexum a népgazdasági tervezés szempontjából magában foglalja mindazoknak a termelési technológiai folyamatoknak és ágazatoknak az összességét, amelyeknek feladata az élelmiszerek és a mezőgazdasági eredetű nyersanyagok ellátásának biztosítása.

Az osztályozás szempontjából népgazdasági blokknak tekinthető agráripari komplexum 5 tevékenységi körre különíthető: termelőeszköz-gyártás, mezőgazdasági termelés, mezőgazdaságtermék-feldolgozás, termékforgalmazás, a komplexum egységeinek technológiai kiszolgálása. (Ezen az osztályozáson kívül megkülönböztetnek más, kisebb blokkokat is: hús, tej, zöldség, gyümölcs stb.)

Az agráripari komplexum eredményes működéséhez az irányítás népgazdasági rendjét is a termelés már kialakult szervezetéhez kell igazítani. Az ágazati kapcsolatok mérlegében – amelynek rendszere nem az irányítás szervezetéhez igazodik – szereplő ágazatok közül mintegy 60 (az érintettek 70 százaléka) vesz részt a komplexum tevékenységében. Ezenkívül számos ágazat másodlagos tevékenysége is nélkülözhetetlen. Az agráripari komplexumba tartozó népgazdasági ágak meghatározása részben emiatt, részben a műszaki haladás és a munkamegosztás fejlődése következtében nem tekinthető teljesen zártnak, még kevésbé változatlanak. A gyakorlati munkában a legfontosabb szervezetek a szovhozok, a kolhozok, az élelmiszer-feldolgozást, -tárolást, -szállítást végző szervezetek. Ezek munkáját különböző ágazatközi szervezetek fogják össze vagy területi, vagy ágazati, vagy mindkét elvet egyesítő munkamegosztásban. Mindezek a vállalatok alkotják a blokk alegységeit. Az agráripari komplexum vizsgálatának szempontja gazdasági, adminisztratív és területi lehet. A legfontosabbnak a funkcionális vizsgálat tekinthető, mert csak ennek zavartalansága esetén valósul meg az élelmiszerprogram.

Az agráripari komplexum funkcionális szerkezetének elemzéséhez a közgazdasági mutatószámok sokasága használható. Általánosságban elterjedt a végtermék alapján történő értékelés. A szerző nem helyesli ezt az értékelést, mert nem az előállított használati érték tömegét, hanem az egyes részlegek által előállított végterméket állapítják meg. Utóbbi függvénye a szervezeti értelmezésnek is. A komplexum termelésének meghatározására ezért a szerző a Szovjetunió Tudomá-

nyos Akadémiája Közgazdasági Intézete által kidolgozott módszert fogadja el.

Az agráripari komplexum belső struktúrája az 1966–1980-as évek között nem megfelelően változott. Jelenleg is a növénytermelés és az állattenyésztés adja a termelés túlnyomó részét. A termékfeldolgozás aránya – az élelmiszeripar és a könnyűipar fejletlensége miatt – változatlanul 8 százalék. Nem fejlődött kielégítően a forgalmazási szféra sem, aránya 6-ról 8 százalékra nőtt. Ebben a felvásárlás szervezésének hibái, a raktározás fogyatékosai tükröződnek. Jelentősen nőtt (18-ról 28 százalékra) a termelőeszköz-gyártás aránya. Ebben azonban az áremelkedések torzító hatása tükröződik. A komplexum egyes ágazatai termékeinek árváltozása különböző volt: az elmúlt 10 év alatt a termelőeszközök ára 55 százalékkal, a mezőgazdasági termékeké 18 százalékkal nőtt. A folyó árak alapján történő vizsgálat az ágazatok eltérő mértékű árváltozása esetén az árváltozást méri, és nem alkalmas a termelési szerkezet változásának elemzésére.

Az agráripari komplexum szerkezetének értékmutatókkal történő mérése a fejlett mezőgazdasággal rendelkező országokban arról tanúskodik, hogy a mezőgazdasági termelés arányának lassú csökkenése törvényszerű, és a mezőgazdasági termelés volumenének növekedése mellett megy végbe.

A mezőgazdasági termékeket a vállalatok és a kolhozparasztok, munkások, alkalmazottak ház körüli gazdaságában termelik. Az évi átlagban 122 milliárd rubeles mezőgazdasági nettó termelésből a vállalatok részesedése – a szerző számításai szerint – mintegy 80 százalékos. A nagyüzemi termelés 85 százalékát állítják elő a kolhozok és a szovhozok. A fennmaradó 15 százalékot 3 főhatóság és számos ipari tröszt vállalatai termelik. Ugyanakkor a kolhozok és a szovhozok is foglalkoznak – egyre növekvő mértékben – nem profiljukba vágó tevékenységgel. Ipari, építőipari, szállítási tevékenységük aránya a bruttó termelésből 1970-ben 20, 1980-ban 25 százalék volt.

A tervnek megfelelően alakult a mezőgazdasági vállalatok ipari tevékenysége, jelenleg 13 százalékát teszi ki a bruttó termelésnek. Az ipari tevékenység 40 százaléka élelmiszer-feldolgozás, egynegyede mezőgazdaságigép-javítás. (Ez utóbbi 10 évvel ezelőtt egyharmadnyi volt.) A takarmánykeverék-előállítás az ipari termelés 10 százaléka, 10 évvel korábban ilyen tevékenységet még nem folytattak. A mezőgazdasági vállalatok a Szovjetunióban is megszűnnek kizárólag mezőgazdasági termelést folytató szervezetként működni. Ez a folyamat a hatékonyság javításának jelentős tartaléka.

A mezőgazdasági termelés fokozása struktúraváltoztatást is követel. Elsősorban a ga-

bonatermelés szerkezete szorul módosításra, a magasabb fehérjetartalmú takarmányok és a kukorica arányának növelése szükséges az állattenyésztés szilárd takarmánybázisának megteremtéséhez.

A mezőgazdasági termékek területi elhelyezésének megjavítása a hatékonyság növelésének további tartaléka. A jelenlegi termelés nem használja ki az éghajlati és a talajadottságokat.

Fontos szerepet töltenek be a mezőgazdaságot kiszolgáló vállalatok (gépjavító, műtrágyázó, öntöző, építő szervezetek). Ezekben az ágazatokban 15 év alatt a termelés, az eszközök és a létszám 4–5-szörösre bővült. Jelentősen nőtt a vállalatok nyeresége. Teljesítményük, az elvégzett munka minősége azonban sok kívánnivalót hagy maga után.

A komplexumhoz szorosan tartozó termelőeszköz-előállító szervezetek az igényeknek körülbelül 60 százalékát fedezik, a fennmaradó hányadot a komplexumhoz nem tartozó iparágak – olajfeldolgozás, kohászat, színesfémipar – adják. Az itt gyártott termelőeszközök csak kisebb részben kerülnek mezőgazdasági felhasználásra, a szállítás mennyisége, határideje, azonban meghatározó a mezőgazdasági termelők számára. A gépgyártás számos ága kizárólag mezőgazdasági rendeltetésű eszközöket termel. Termelésük mennyisége és minősége nem felel meg mindenben a mezőgazdaság igényeinek. Ennek oka érdekeltségük hiánya.

(Ism.: Molnár István)

NAKAMURA, H.:

VÁRATLAN JELENSÉG-E
JAPÁN GAZDASÁGI EREJE?

(Is Japan's economic strength fortuitous?) – *Japanese Economic Studies*, 1983. 3. sz. 48–74. p.

Bár a fejlett ipari országok közül talán Japán a „legérzékenyebb” az olajárak emelkedése okozta „sokkra”, mégis az ország gazdasági eredményeit tekintve a legkönnyebben vészelt át az 1970-es évek válságait. Az ország összes energiafogyasztásának 73,5 százalékát jelenti az olaj, amelynek 99,8 százalékát importálják, s az import 78,5 százaléka származik a Közel-Keletről. Ugyanakkor Japán gazdasági mutatói mindkét olajválság idején meglepően jók voltak: 1973 és 1978 között a GNP 19,7 százalékkal növekedett, a kereskedelmi mérleg többlete 25,8 milliárd dollár volt, és a munkanélküliségi ráta alig haladta meg a 2 százalékot. 1979-ben és 1980-ban az átlagos gazdasági növekedési ütem – reálértékben számítva – 4,7 százalékos volt. Az infláció szintje Japánban volt a legalacsonyabb a fejlett tőkés országok között.

Az importáraknak – különösen az energia és a nyersanyagok árának – meredek emelkedése ellenére a késztermékek nagykereskedelmi árai és a fogyasztási cikkek árai 7,7 százalékkal, illetve 8,2 százalékkal növekedtek 1979 és 1980 között. (Az importárak növekedése ugyanezen időszakban 22 százalékos volt.) 1981 áprilisa és júniusa között a nagykereskedelmi árak nagyjából változatlanok maradtak, s a fogyasztói árak növekedése az előző évihez képest 5,3 százalékos volt. Az infláció viszonylag kedvező alakulása mellett jelentős volt a japán kereskedelmi mérleg aktívuma is: 1981 második negyedében elérte a 2,028 milliárd dollárt.

Ezeket a jó eredményeket elsősorban az energiafogyasztás hatékonyságának gyors növelésével sikerült elérni. 1973 és 1978 között a GNP olajfogyasztáshoz viszonyított rugalmassága 1–1,2-ről 0,18-ra csökkent. 1973 és 1979 között a GNP 27 százalékos reálnövekedése mellett az olajfogyasztás alig, azaz 257 millió kiloliterről 259 millió kiloliterre növekedett. Az olajfelhasználás átlagos hatékonysága (azaz a GNP reálértékének és az olajfelhasználásának a hányadosa) 1973 és 1980 között több mint 52,7 százalékkal emelkedett. A hatékonyság növekedésében része volt az aktív energiatakarékosági politikának is, amelyet egyebek között az országban hagyományos energiatakarékosági törekvések, az energiafelhasználás belső struktúrája (jóval nagyobb az ipari fogyasztás, mint a lakossági felhasználás, egymáshoz viszonyított arányuk durván 65–35 százalék) és a környezetvédelmi előírások („fizessen a szennyező”) kikényszerítése tett lehetővé. Meghatározó volt ugyanakkor a japán piac vitalitása, ereje, amely az 1970-es évekre kialakult munkamegosztással együtt hozzájárult az infláció ellenőrzés alatt tartásához. (A hagyományos gazdaságpolitikai elképzelésekkel ellentmondásban jó néhány olyan, viszonylag kis japán vállalat van, amelyek kiemelkedő versenyképességgel és technikai előnyökkel rendelkeznek a világpiacon.)

A japán sikerek kapcsán sokan megkérdőjelezik a „Japan Inc.” koncepciójának, vagyis a kormány és az üzleti élet képviselőinek, illetve a vállalatok szoros együttműködési rendszerének jelentőségét az ország második világháború utáni eredményes gazdasági fejlődésében. Mindaddig, amíg Japán megkezdte az Egyesült Államokhoz és a fejlett európai országokhoz való felzárkózást, a „Japan Inc.” koncepció pozitív társadalmi és gazdasági befolyást gyakorolt. Az „üvegház effektus”, illetve annak negatív következményei jórészt azon vállalkozó szellemű üzletemberek fellépése révén enyhültek, akik merész befektetési programjait nem a kormány támogató intézkedései miatt kezdték meg.

bonatermelés szerkezete szorul módosításra, a magasabb fehérjetartalmú takarmányok és a kukorica arányának növelése szükséges az állattenyésztés szilárd takarmánybázisának megteremtéséhez.

A mezőgazdasági termékek területi elhelyezésének megjavítása a hatékonyság növelésének további tartaléka. A jelenlegi termelés nem használja ki az éghajlati és a talajadottságokat.

Fontos szerepet töltenek be a mezőgazdaságot kiszolgáló vállalatok (gépjavító, műtrágyázó, öntöző, építő szervezetek). Ezekben az ágazatokban 15 év alatt a termelés, az eszközök és a létszám 4–5-szörösre bővült. Jelentősen nőtt a vállalatok nyeresége. Teljesítményük, az elvégzett munka minősége azonban sok kívánnivalót hagy maga után.

A komplexumhoz szorosan tartozó termelőeszköz-előállító szervezetek az igényeknek körülbelül 60 százalékát fedezik, a fennmaradó hányadot a komplexumhoz nem tartozó iparágak – olajfeldolgozás, kohászat, színesfémipar – adják. Az itt gyártott termelőeszközök csak kisebb részben kerülnek mezőgazdasági felhasználásra, a szállítás mennyisége, határideje, azonban meghatározó a mezőgazdasági termelők számára. A gépgyártás számos ága kizárólag mezőgazdasági rendeltetésű eszközöket termel. Termelésük mennyisége és minősége nem felel meg mindenben a mezőgazdaság igényeinek. Ennek oka érdekeltségük hiánya.

(Ism.: Molnár István)

NAKAMURA, H.:

VÁRATLAN JELENSÉG-E
JAPÁN GAZDASÁGI EREJE?

(Is Japan's economic strength fortuitous?) – *Japanese Economic Studies*, 1983. 3. sz. 48–74. p.

Bár a fejlett ipari országok közül talán Japán a „legérzékenyebb” az olajárak emelkedése okozta „sokkra”, mégis az ország gazdasági eredményeit tekintve a legkönnyebben vészelt át az 1970-es évek válságait. Az ország összes energiafogyasztásának 73,5 százalékát jelenti az olaj, amelynek 99,8 százalékát importálják, s az import 78,5 százaléka származik a Közel-Keletről. Ugyanakkor Japán gazdasági mutatói mindkét olajválság idején meglepően jók voltak: 1973 és 1978 között a GNP 19,7 százalékkal növekedett, a kereskedelmi mérleg többlete 25,8 milliárd dollár volt, és a munkanélküliségi ráta alig haladta meg a 2 százalékot. 1979-ben és 1980-ban az átlagos gazdasági növekedési ütem – reálértékben számítva – 4,7 százalékos volt. Az infláció szintje Japánban volt a legalacsonyabb a fejlett tőkés országok között.

Az importáraknak – különösen az energia és a nyersanyagok árának – meredek emelkedése ellenére a késztermékek nagykereskedelmi árai és a fogyasztási cikkek árai 7,7 százalékkal, illetve 8,2 százalékkal növekedtek 1979 és 1980 között. (Az importárak növekedése ugyanezen időszakban 22 százalékos volt.) 1981 áprilisa és júniusa között a nagykereskedelmi árak nagyjából változatlanok maradtak, s a fogyasztói árak növekedése az előző évihez képest 5,3 százalékos volt. Az infláció viszonylag kedvező alakulása mellett jelentős volt a japán kereskedelmi mérleg aktívuma is: 1981 második negyedében elérte a 2,028 milliárd dollárt.

Ezeket a jó eredményeket elsősorban az energiafogyasztás hatékonyságának gyors növelésével sikerült elérni. 1973 és 1978 között a GNP olajfogyasztáshoz viszonyított rugalmassága 1–1,2-ről 0,18-ra csökkent. 1973 és 1979 között a GNP 27 százalékos reálnövekedése mellett az olajfogyasztás alig, azaz 257 millió kiloliterről 259 millió kiloliterre növekedett. Az olajfelhasználás átlagos hatékonysága (azaz a GNP reálértékének és az olajfelhasználásának a hányadosa) 1973 és 1980 között több mint 52,7 százalékkal emelkedett. A hatékonyság növekedésében része volt az aktív energiatakarékosági politikának is, amelyet egyebek között az országban hagyományos energiatakarékosági törekvések, az energiafelhasználás belső struktúrája (jóval nagyobb az ipari fogyasztás, mint a lakossági felhasználás, egymáshoz viszonyított arányuk durván 65–35 százalék) és a környezetvédelmi előírások („fizessen a szennyező”) kikényszerítése tett lehetővé. Meghatározó volt ugyanakkor a japán piac vitalitása, ereje, amely az 1970-es évekre kialakult munkamegosztással együtt hozzájárult az infláció ellenőrzés alatt tartásához. (A hagyományos gazdaságpolitikai elképzelésekkel ellentmondásban jó néhány olyan, viszonylag kis japán vállalat van, amelyek kiemelkedő versenyképességgel és technikai előnyökkel rendelkeznek a világpiacon.)

A japán sikerek kapcsán sokan megkérdőjelezik a „Japan Inc.” koncepciójának, vagyis a kormány és az üzleti élet képviselőinek, illetve a vállalatok szoros együttműködési rendszerének jelentőségét az ország második világháború utáni eredményes gazdasági fejlődésében. Mindaddig, amíg Japán megkezdte az Egyesült Államokhoz és a fejlett európai országokhoz való felzárkózást, a „Japan Inc.” koncepció pozitív társadalmi és gazdasági befolyást gyakorolt. Az „üvegház effektus”, illetve annak negatív következményei jórészt azon vállalkozó szellemű üzletemberek fellépése révén enyhültek, akik merész befektetési programjait nem a kormány támogató intézkedései miatt kezdték meg.

Ma már a „Japan Inc.” mechanizmusa nem felel meg a követelményeknek, mivel a túlzott mértékű bürokrácia és az alkalmatlan kormányintézkedések általában az érintett iparágak nem kellő irányú fejlődéséhez vezettek. (Például a textiliparban éppen a megszüntetni kívánt kisebb textilüzemek prosperáltak legjobban a gazdaságpolitikai intézkedések nyomán.)

Ha Japán továbbra is gazdasági nagyhatalom kíván maradni, akkor olyan átfogó iparpolitikát kell kialakítania, amely az egyes minisztériumok határait átlépi, s az internacionalizálódásra való megfelelő reagálásokat, a decentralizációt és az iparágankénti vertikális protekcionista politika megvalósítását tűzi ki célul.

A japán sikerek magyarázatául gyakran említik a termelésben foglalkoztatottak – más országok hasonló foglalkoztatottjaihoz képest – jóval nagyobb „lelkességét”. A japán ipar valóban híres a jóminőségű áruk nagy mennyiségben való előállításáról, ami egyebek között a termelésben foglalkoztatottak fejlett „minőségudatáról” és képességeiről tanúskodik. Ez a jelenség azzal is magyarázható, hogy a japán munkás – más tőkés országok munkásaitól eltérően – nemcsak a rábízott speciális feladatok ellátásához ért, hanem ismeri a megelőző és a rákövetkező fázisok feladatait is a termelési folyamatban. A termék minőségének fontosságát az egyre jobban terjedő minőségi körök (becsült számuk a 121 000-et is meghaladja több mint egymillió – illetve a nem regisztrált tagok figyelembevételével kétféle tagosság mellett) is bizonyítják. Bár a felmérések szerint a minőségi köröknek csupán 30 százaléka aktív adott időszakban, az aktív kisebbség meghatározó és állandó jellegű ösztönzést gyakorol a passzív 70 százalékra. Emellett Japán az élvonalba tartozik a vezetésben való munkásrészvétel (participáció) gyakorlata szempontjából a fejlett tőkés országok között. Igaz, hogy e gyakorlat intézményesítése más olyan tőkés országokhoz képest, mint például a Német Szövetségi Köztársaság, kevésbé fejlett. A participációs rendszer tehát Japánban főként „részvétel az alkalmazásban”, azaz valamiféle motivációs rendszerként értelmezhető. A részvételi rendszer elengedhetetlen eleme ugyanakkor a verseny.

Mindezek alapján tehát a japán eredmények nem tulajdoníthatók valamiféle „grandiózus” elképzelés vagy tervezet sikerének. Ezt az is alátámasztja, hogy számos olyan tényezőt, amelyből ma Japán gazdasági prosperitását származtatják, korábban a gazdasági fejlődés gátjaként értékelték a közgazdászok. Így például az oligopolista rendszer versenyjellegét túlzott mértékű versenyként, s nem a nemzetközi versenyképességét lehetősé-

vé tevő jellemzőként értelmezték a japán szakértők.

Összességében megállapítható, hogy a japán gazdaság ereje nem tudatos és a külső gazdasági körülményektől független döntések eredménye, hanem különböző tényezők rendkívül szerencsés összejátzásán alapul. Ez egyben azt is jelenti, hogy a prosperitás véletlenszerű és nem „elkerülhetetlen”, amely ténynek nyilvánvaló gazdaságpolitikai konzekvenciáit nem szabad figyelmen kívül hagyni.

(Ism.: Hegedűs Péter)

VASCSUKOV, L.:

AZ AGRÁRIPARI KOMPLEXUMOK STATISZTIKAI VIZSGÁLATA

(Zadaci sztatisticeszkogo izucsenija agropromü-lennogo kompleksa.) – *Vesznik Sztatistiki*. 1983. 4. sz. 3–9. p.

A Szovjetunió 1982 májusában elfogadott élelmiszerprogramja távlati célt és közeli feladatokat jelöl meg. A távlati cél az, hogy tudományosan megalapozott táplálkozási normák szerint biztosítsák a lakosság élelmiszerszükségletét. A közeli feladat pedig az, hogy folyamatosan ellássák az országot élelmiszerekkel. A program konkrét termelési feladatokat ír elő az 1986–1990-es évekre. Fő célkitűzése a gabonatermelés növelése. A növénytermelésben az átlaghozamok emelése, az állattenyésztésben az iparszerű tartás és a szilárd takarmánybázis a program megvalósításának előfeltétele.

A program sajátossága, hogy a mezőgazdaságot kiszolgáló ágazatok és a mezőgazdasági termékeket feldolgozó ágazatok komplex fejlesztését tűzi ki célul. Jelenleg a mezőgazdasági termékek feldolgozásával, tárolásával, szállításával a népgazdaság több mint 80 ágazata foglalkozik. A mezőgazdasági termelési állóalapot négyötöde ipari eredetű. A szovjet iparban gyártott traktorok 70, a tehergépkocsik 29, a kombájnok 96, a műtrágyák 80 százalékát a mezőgazdaság kapja. A népgazdasági ágak és ágazatok egyre erősödő kapcsolata váltotta ki az agráripari komplexum létrehozásának szükségességét.

Az agráripari komplexum termelési-gazdasági egységet alkot. Tevékenységének irányítását 18 minisztérium és hatóság látja el. Termelési, tevékenységi köre sokrétű, amit a statisztika eszközeivel is tükrözni kell. A komplexum valamennyi tevékenységét az alábbi 9 statisztikai mutatóval jellemzik: bruttó termelés (értékben és fizikai mértékegységben), termelési ráfordítások, nyereség, jövedelmesség, a dolgozók létszáma, a munkabérialap, a munkatermelékenység, az anyagi ráfordítások, a termelési célú állóeszközök.

Ma már a „Japan Inc.” mechanizmusa nem felel meg a követelményeknek, mivel a túlzott mértékű bürokrácia és az alkalmatlan kormányintézkedések általában az érintett iparágak nem kellő irányú fejlődéséhez vezettek. (Például a textiliparban éppen a megszüntetni kívánt kisebb textilüzemek prosperáltak legjobban a gazdaságpolitikai intézkedések nyomán.)

Ha Japán továbbra is gazdasági nagyhatalom kíván maradni, akkor olyan átfogó iparpolitikát kell kialakítania, amely az egyes minisztériumok határait átlépi, s az internacionalizálódásra való megfelelő reagálásokat, a decentralizációt és az iparágankénti vertikális protekcionista politika megvalósítását tűzi ki célul.

A japán sikerek magyarázatául gyakran említik a termelésben foglalkoztatottak – más országok hasonló foglalkoztatottjaihoz képest – jóval nagyobb „lelkességét”. A japán ipar valóban híres a jóminőségű áruk nagy mennyiségben való előállításáról, ami egyebek között a termelésben foglalkoztatottak fejlett „minőség tudatáról” és képességeiről tanúskodik. Ez a jelenség azzal is magyarázható, hogy a japán munkás – más tőkés országok munkásaitól eltérően – nemcsak a rábízott speciális feladatok ellátásához ért, hanem ismeri a megelőző és a rákövetkező fázisok feladatait is a termelési folyamatban. A termék minőségének fontosságát az egyre jobban terjedő minőségi körök (becsült számuk a 121 000-et is meghaladja több mint egymillió – illetve a nem regisztrált tagok figyelembevételével kétféle tagosság mellett) is bizonyítják. Bár a felmérések szerint a minőségi köröknek csupán 30 százaléka aktív adott időszakban, az aktív kisebbség meghatározó és állandó jellegű ösztönzést gyakorol a passzív 70 százalékra. Emellett Japán az élvonalba tartozik a vezetésben való munkásrészvétel (participáció) gyakorlata szempontjából a fejlett tőkés országok között. Igaz, hogy e gyakorlat intézményesítése más olyan tőkés országokhoz képest, mint például a Német Szövetségi Köztársaság, kevésbé fejlett. A participációs rendszer tehát Japánban főként „részvétel az alkalmazásban”, azaz valamiféle motivációs rendszerként értelmezhető. A részvételi rendszer elengedhetetlen eleme ugyanakkor a verseny.

Mindezek alapján tehát a japán eredmények nem tulajdoníthatók valamiféle „grandiózus” elképzelés vagy tervezet sikerének. Ezt az is alátámasztja, hogy számos olyan tényezőt, amelyből ma Japán gazdasági prosperitását származtatják, korábban a gazdasági fejlődés gátjaként értékelték a közgazdászok. Így például az oligopolista rendszer versenyjellegét túlzott mértékű versenyként, s nem a nemzetközi versenyképességét lehetősé-

vé tevő jellemzőként értelmezték a japán szakértők.

Összességében megállapítható, hogy a japán gazdaság ereje nem tudatos és a külső gazdasági körülményektől független döntések eredménye, hanem különböző tényezők rendkívül szerencsés összejátzásán alapul. Ez egyben azt is jelenti, hogy a prosperitás véletlenszerű és nem „elkerülhetetlen”, amely ténynek nyilvánvaló gazdaságpolitikai konzekvenciáit nem szabad figyelmen kívül hagyni.

(Ism.: Hegedűs Péter)

VASCSUKOV, L.:

AZ AGRÁRIPARI KOMPLEXUMOK
STATISZTIKAI VIZSGÁLATA

(Zadaci sztatisticeszkogo izucsenija agropromü-
lennogo kompleksa.) – *Vesznik Sztatistiki*. 1983. 4.
sz. 3–9. p.

A Szovjetunió 1982 májusában elfogadott élelmiszerprogramja távlati célt és közeli feladatokat jelöl meg. A távlati cél az, hogy tudományosan megalapozott táplálkozási normák szerint biztosítsák a lakosság élelmiszerszükségletét. A közeli feladat pedig az, hogy folyamatosan ellássák az országot élelmiszerekkel. A program konkrét termelési feladatokat ír elő az 1986–1990-es évekre. Fő célkitűzése a gabonatermelés növelése. A növénytermelésben az átlaghozamok emelése, az állattenyésztésben az iparszerű tartás és a szilárd takarmánybázis a program megvalósításának előfeltétele.

A program sajátossága, hogy a mezőgazdaságot kiszolgáló ágazatok és a mezőgazdasági termékeket feldolgozó ágazatok komplex fejlesztését tűzi ki célul. Jelenleg a mezőgazdasági termékek feldolgozásával, tárolásával, szállításával a népgazdaság több mint 80 ágazata foglalkozik. A mezőgazdasági termelési állóalapot négyötöde ipari eredetű. A szovjet iparban gyártott traktorok 70, a tehergépkocsik 29, a kombájnok 96, a műtrágyák 80 százalékát a mezőgazdaság kapja. A népgazdasági ágak és ágazatok egyre erősödő kapcsolata váltotta ki az agráripari komplexum létrehozásának szükségességét.

Az agráripari komplexum termelési-gazdasági egységet alkot. Tevékenységének irányítását 18 minisztérium és hatóság látja el. Termelési, tevékenységi köre sokrétű, amit a statisztika eszközeivel is tükrözni kell. A komplexum valamennyi tevékenységét az alábbi 9 statisztikai mutatóval jellemzik: bruttó termelés (értékben és fizikai mértékegységben), termelési ráfordítások, nyereség, jövedelmesség, a dolgozók létszáma, a munkabérialap, a munkatermelékenység, az anyagi ráfordítások, a termelési célú állóeszközök.

A szerző részletezi, hogy az élelmiszerprogram végrehajtásának mérése és az agráripari komplexum egészének megfigyelése milyen szervezeti, számbavételi és módszertani feladatokat ró a statisztika központi, körzeti, megyei, járási és ágazati szerveire.

A statisztikai megfigyelésnek ki kell terjednie az agráripari komplexum működési mechanizmusának feltárására. Be kell mutatnia a komplexum „szűk keresztmetszetét”, a kölcsönös kapcsolatok rendszerét, az alegységek termelésének hatékonyságát és jövedelmezőségét.

A beruházások és az állóeszköz-gazdálkodás mérése is számos módszertani problémát vet fel. Az elmúlt években az agrárszektor nagyobb arányban részesedett a népgazdaság felhalmozási eszközeiből, mint a Szovjethatalom éveiben bármikor, nagyobb arányban, mint ahogy hozzájárult az ország bruttó, vagy nettó termeléséhez. Az állóeszközök gyarapodása meghaladta a mezőgazdasági termelés növekedését is. Az elmúlt tervidőszakban az eszközhatékonyság felére csökkent. Ennek okát a statisztikának elemeznie kell.

Az élelmiszerprogram a termőföld ésszerű hasznosítására, a talajjavításra és a talajtermékenység növelésére is jelentős határozatokat tartalmaz. Az elvégzett meliorációs munkák és a kiszórt műtrágyák hatékonyságát és optimumát a matematikai statisztika módszerével kell vizsgálni.

Az állattenyésztési statisztika legfontosabb feladata a takarmánybázis, a takarmányok tárolásának és feletetésének megfigyelése. A statisztika eszközeivel is ki kell mutatni a kedvezőtlen takarmányhasznosulást, az alacsony szaporulat és a nem elégséges súlygyarapodás okait.

A program nagy figyelmet szentel a termelőszövetkezeti tagok háztáji gazdasága, illetve a más népgazdasági ágban dolgozó kisegítő gazdasága fejlesztésének. A statisztikai megfigyelésnek és elemzésnek ki kell terjednie a lakosság kisgazdaságaira is.

Vizsgálni kell a közös és a háztáji gazdaságok közötti integrációt, a kistermelés fejlődését hátráltató tényezőket. Követni kell a kisgazdaságok árutermékeinek útját a felvásárló- és a kiskereskedelem csatornáin is. A közeljövőben a kisegítő gazdaságokra vonatkozóan statisztikai összeírást terveznek.

Az 1982. májusi plénum a mezőgazdasági termékek felvásárlási rendszerében is lényeges változtatásokat irányzott elő. 1983. január 1-ével emelkedtek a mezőgazdasági termények és termékek felvásárlási árai. Bővülnek a szovhozok és kolhozok közvetlen kapcsolatai a feldolgozó vállalatokkal. A felvásárló szervezetek a termelés helyén veszik át az árut a termelőktől. A statisztikai megfigyelésnek fel kell mérnie a termékek minőségét, az értékesítés negatív jelenségeit és hatásukat.

A mezőgazdasági vállalatok és a vállalatokban dolgozók megfelelő anyagi ösztönzése a termelésfejlesztés feltétele. A munkabérialapnak, a vállalati nyereségnek szorosan össze kell függnie az előállított végtermék mennyiségével és minőségével. Korszerűsíteni kell a munkaszervezetre, a munkaerő felhasználására, a munkabérialapra vonatkozó statisztikai jelentéseket. Ugyancsak részletesebben kell foglalkozni a vállalatok költségeinek, eredményének, jövedelmezőségének elemzésével. Az egyes ágazatok jövedelmi viszonyainak vizsgálatával pedig rá kell mutatni a gazdálkodásból vagy az árakból eredő fogyatékoságokra.

Az élelmiszerprogram a termelési, tárolási, feldolgozási veszteségek csökkentését írja elő. A betakarítógépek hiányosságai, a tárolók elégtelensége, a szállítóeszközök hiánya miatt nagymennyiségű termék válik fogyasztásra, vagy további felhasználásra alkalmatlanná. A statisztikának fel kell mérnie a veszteségek okát – az agráripari komplexum szférái szerint.

(Ism.: Szabóné Medgyesi Éva)

TÁRSADALOMSTATISZTIKA – DEMOGRÁFIA

WRIGHT, E. O.:

OSZTÁLYSZERKEZET ÉS A JÖVEDELMEK MEGHATÁROZÁSA

(Class structure and income determination.) New York, 1979. Academic Press. 271 p.

A könyv szerzője művének első részében leírja a társadalmi szerkezet fogalmainak tipológiáját. Megkülönböztet olyan osztályfogalmakat, amelyek a lépcsőzetes hierarchikus viszonyok alapján differenciálják az osztályokat, például a kisebb vagy nagyobb jövedelem, presztizs stb. alapján. Ide tartoznak a wisconsini társadalmi mobilitás kuta-

tók által használt társadalmi-gazdasági státus pontszámok is. Ezek a különböző foglalkozási csoportok jövedelme és iskolai végzettsége alapján határozzák meg a csoportokat jellemző alacsonyabb vagy magasabb pontszámát; b. amelyek az osztályokat a köztük levő viszony alapján definiálják.

Az utóbbi osztály fogalmak között megkülönböztet a szerző olyanokat, amelyek a. az osztályokat a piaci viszonyok, a piacon elfoglalt helyzetük kedvezőbb vagy kedvezőtlenebb volta alapján különítik el; ilyen Max Webernek és a mai weberianusoknak a tár-

A szerző részletezi, hogy az élelmiszerprogram végrehajtásának mérése és az agráripari komplexum egészének megfigyelése milyen szervezeti, számbavételi és módszertani feladatokat ró a statisztika központi, körzeti, megyei, járási és ágazati szerveire.

A statisztikai megfigyelésnek ki kell terjednie az agráripari komplexum működési mechanizmusának feltárására. Be kell mutatnia a komplexum „szűk keresztmetszetét”, a kölcsönös kapcsolatok rendszerét, az alegységek termelésének hatékonyságát és jövedelmezőségét.

A beruházások és az állóeszköz-gazdálkodás mérése is számos módszertani problémát vet fel. Az elmúlt években az agrárszektor nagyobb arányban részesedett a népgazdaság felhalmozási eszközeiből, mint a Szovjethatalom éveiben bármikor, nagyobb arányban, mint ahogy hozzájárult az ország bruttó, vagy nettó termeléséhez. Az állóeszközök gyarapodása meghaladta a mezőgazdasági termelés növekedését is. Az elmúlt tervidőszakban az eszközhatékonyság felére csökkent. Ennek okát a statisztikának elemeznie kell.

Az élelmiszerprogram a termőföld ésszerű hasznosítására, a talajjavításra és a talajtermékenység növelésére is jelentős határozatokat tartalmaz. Az elvégzett meliorációs munkák és a kiszórt műtrágyák hatékonyságát és optimumát a matematikai statisztika módszerével kell vizsgálni.

Az állattenyésztési statisztika legfontosabb feladata a takarmánybázis, a takarmányok tárolásának és feletetésének megfigyelése. A statisztika eszközeivel is ki kell mutatni a kedvezőtlen takarmányhasznosulást, az alacsony szaporulat és a nem elégséges súlygyarapodás okait.

A program nagy figyelmet szentel a termelőszövetkezeti tagok háztáji gazdasága, illetve a más népgazdasági ágban dolgozó kisegítő gazdasága fejlesztésének. A statisztikai megfigyelésnek és elemzésnek ki kell terjednie a lakosság kisgazdaságaira is.

Vizsgálni kell a közös és a háztáji gazdaságok közötti integrációt, a kistermelés fejlődését hátráltató tényezőket. Követni kell a kisgazdaságok árutermékeinek útját a felvásárló- és a kiskereskedelem csatornáin is. A közeljövőben a kisegítő gazdaságokra vonatkozóan statisztikai összeírást terveznek.

Az 1982. májusi plénum a mezőgazdasági termékek felvásárlási rendszerében is lényeges változtatásokat irányzott elő. 1983. január 1-ével emelkedtek a mezőgazdasági termények és termékek felvásárlási árai. Bővülnek a szovhozok és kolhozok közvetlen kapcsolatai a feldolgozó vállalatokkal. A felvásárló szervezetek a termelés helyén veszik át az árut a termelőktől. A statisztikai megfigyelésnek fel kell mérnie a termékek minőségét, az értékesítés negatív jelenségeit és hatásukat.

A mezőgazdasági vállalatok és a vállalatokban dolgozók megfelelő anyagi ösztönzése a termelésfejlesztés feltétele. A munkabérialapnak, a vállalati nyereségnek szorosan össze kell függnie az előállított végtermék mennyiségével és minőségével. Korszerűsíteni kell a munkaszervezetre, a munkaerő felhasználására, a munkabérialapra vonatkozó statisztikai jelentéseket. Ugyancsak részletesebben kell foglalkozni a vállalatok költségeinek, eredményének, jövedelmezőségének elemzésével. Az egyes ágazatok jövedelmi viszonyainak vizsgálatával pedig rá kell mutatni a gazdálkodásból vagy az árakból eredő fogyatékoságokra.

Az élelmiszerprogram a termelési, tárolási, feldolgozási veszteségek csökkentését írja elő. A betakarítógépek hiányosságai, a tárolók elégtelensége, a szállítóeszközök hiánya miatt nagymennyiségű termék válik fogyasztásra, vagy további felhasználásra alkalmatlanná. A statisztikának fel kell mérnie a veszteségek okát – az agráripari komplexum szférái szerint.

(Ism.: Szabóné Medgyesi Éva)

TÁRSADALOMSTATISZTIKA – DEMOGRÁFIA

WRIGHT, E. O.:

OSZTÁLYSZERKEZET ÉS A JÖVEDELMEK MEGHATÁROZÁSA

(Class structure and income determination.) New York, 1979. Academic Press. 271 p.

A könyv szerzője művének első részében leírja a társadalmi szerkezet fogalmainak topológiáját. Megkülönböztet olyan osztályfogalmakat, amelyek a lépcsőzetes hierarchikus viszonyok alapján differenciálják az osztályokat, például a kisebb vagy nagyobb jövedelem, presztizs stb. alapján. Ide tartoznak a wisconsini társadalmi mobilitás kuta-

tók által használt társadalmi-gazdasági státus pontszámok is. Ezek a különböző foglalkozási csoportok jövedelme és iskolai végzettsége alapján határozzák meg a csoportokat jellemző alacsonyabb vagy magasabb pontszámát; b. amelyek az osztályokat a köztük levő viszony alapján definiálják.

Az utóbbi osztály fogalmak között megkülönböztet a szerző olyanokat, amelyek a. az osztályokat a piaci viszonyok, a piacon elfoglalt helyzetük kedvezőbb vagy kedvezőtlenebb volta alapján különítik el; ilyen Max Webernek és a mai weberianusoknak a tár-

sadalmi szerkezetről alkotott elképzelése; és b. amelyek a termelésen belüli viszonyok alapján különítik el az osztályokat.

Az utóbbiak között három típus választható el:

a) amelyek a műszaki munkamegosztásra helyezik a súlyt (Parsons);

b) amelyek a termelésen belüli hatalmi viszonyokat tekintik a legfontosabbaknak (Dahrendorf, Lenski);

c) amelyek a kizsákmányolási rendszert veszik alapul (ez utóbbiak a marxista megközelítésű munkák).

A szerző a tőkés termelés társadalmi viszonyait három egymástól független dimenzióra bontja fel. Ezek:

1. a pénztőke feletti ellenőrzés társadalmi viszonyai, vagyis a pénztőke tulajdona;

2. a fizikai tőke feletti ellenőrzés, vagyis a fizikai termelőeszközök felhasználásának a meghatározása;

3. az uralmi (authority) viszonyok, vagyis a munkafolyamatok ellenőrzése, a munkafegyelem feletti uralom.

Más szóval, a pénztőke feletti ellenőrzés tulajdonnak, a fizikai tőke feletti ellenőrzés és mások munkája feletti ellenőrzés pedig birtoklásnak nevezhető. Attól függően, hogy az egyes osztályok milyen mértékben részesednek ezekben, illetve vannak kizárva belőlük, a szerző a következő alapvető osztályokat különbözteti meg:

1. a burzsoázia mindhárom dimenzióban teljes ellenőrzést gyakorol;

2. a proletariátus egyik dimenzióban sem ura semmilyen ellenőrzésnek;

3. a kispolgárság ellenőrzést végez a pénztőke és a fizikai tőke felett, viszont nincs ellenőrzése mások munkája felett, minthogy nem alkalmaz idegen munkaerőt.

Ezek mellett a szerző háromféle köztes vagy ellentmondásos osztályhelyzetet különböztet meg:

– a vállalati középvezetők (managerek), technokraták, művezetők, akik a burzsoázia és a proletariátus között helyezkednek el, mivel a pénztőke feletti ellenőrzésük részleges vagy minimális (nincs vagy kevés tőkéjük van), a fizikai tőke feletti ellenőrzésük a teljes ellenőrzéstől (magasabb szintű vezetők) az ellenőrzés teljes hiányáig változik (művezetők), a mások munkája feletti ellenőrzésük teljes, részleges vagy minimális (ismét a vezetési szinttől függően);

– a félautonóm alkalmazottak a munkásosztály és a kispolgárság közötti helyzetet foglalják el, mert saját munkájukat illetően többé-kevésbé autonóm módon dönthetnek, azt tetszésük szerint szervezhetik meg, mások munkája fölött, valamint a pénz- és fizikai tőke felett azonban nincs ellenőrzésük (a szerző az olyan alkalmazottakat sorolja ebbe a kategóriába, akik azt állítják, hogy „nagyfokú szabadságuk van annak az eldöntésében, hogyan végezzék munkájukat” és hogy „sok egyéni döntésre van lehetőségük”), ez a kategória szinte teljesen új a szakirodalomban és ezért különös figyelmet érdemel;

– a burzsoázia és a kispolgárság között helyezkednek el a kisvállalkozók, akik kevés pénztőke és állóeszköz felett teljesen rendelkeznek és kisebb számú munkás munkáját irányítják, ellenőrzik.

Valamennyi osztályra és osztályközi kategóriára vonatkozóan kissé eltérő empirikus meghatározás adható. Így – a meghatározá-

soktól függően – a mai amerikai társadalom osztályszerkezete a következő:

a kapitalista termelési módhoz tartozó osztályok:

burzsoázia, nagytőkések, felsővezetők (1–2 százalék)

proletariátus (41–61 százalék)

az egyszerű árutereléshez tartozó osztály:

kispolgárság (4–5 százalék),

ellentmondásos helyzetű csoportok a kapitalista termelési módon belül:

középvezetők, technokraták, mérnökök (12 százalék)

alsó vezetők, művezetők, előmunkások (18–23 százalék)

ellentmondásos helyzetű csoportok a tőkés termelési mód és az egyszerű áruterelés között:

kisvállalkozók (5–7 százalék),

félautonóm alkalmazottak (5–11 százalék).

A szerző jövedelemeloszlási elméletének fő területeit a következőképpen foglalja össze.

1. A jövedelmet alapvetően meghatározza az osztályszerkezetben elfoglalt helyzet. Ez határozza meg az osztályok közötti jövedelmkülönbségeket, amelyek a szerző szerint a marxista jövedelemelemzés fő tárgyát alkotják, bár az elemzés foglalkozik az egyének közötti jövedelmkülönbségek magyarázatával is.

2. Az egyéni jellemzők (iskolai végzettség stb.) és a piaci és műszaki viszonyokban elfoglalt helyzet is befolyásolja az egyéni jövedelmeket (amelyek sok esetben a nem marxista jövedelemelemzések fő tárgyai), de csak az osztályviszonyokban elfoglalt helyzet által megszabott keretek között. Például semmilyen munkásosztálybeli pozíciónak sem juthat akkora jövedelem, mint egy nagytőkésnek, bármennyire tehetséges és magas iskolai végzettségű az e pozíciót betöltő munkás.

3. A piaci viszonyok, a műszaki viszonyok és az egyéni jellemzők hatását a jövedelemre, szintén az osztályhelyzet közvetíti. Például az egyén iskolai végzettsége lényegesebben differenciálja a vállalati vezetők jövedelmét, mint a munkásokét.

A szerző több adatforrást használ fel az elemzés céljára. A legfontosabbak ezek közül a michigani egyetem Társadalmi Kutató Intézetének longitudinális vizsgálata, amelynek keretében 5000 háztartás tagjainak iskolai végzettségét, foglalkozását, jövedelmét, életszínvonalát, munkakörülményeit stb. követték nyomon éveken keresztül. Ezenfelül felhasználta a szerző egy 1500 felnőttre kiterjedő munkakörülmény-vizsgálat és egy szervezeteken belüli hierarchiákra vonatkozó nemzetközi felvétel adatait. Az elemzés céljára többváltozós regressziós egyenleteket alkalmazott.

A szerző 19 hipotézist vizsgált meg, amelyek közül 9 különösen fontos. 1. Az oszt-

tályhelyzet lényegesen befolyásolja a jövedelmeket. A különböző osztályokra vonatkozó regressziós egyenletek valóban lényegesen eltérnek egymástól, jelezve, hogy egyébként azonos feltételek (például iskolai végzettség) mellett a kispolgár magasabb jövedelmet ér el, mint a munkás; a középvezető és a technokrata magasabbat, mint a kispolgár; a vállalkozó (nagy- és kisvállalkozó) pedig magasabbat, mint a középvezető és a technokrata. 2. Azonos iskolai végzettség mellett az osztályhelyzet erősebben befolyásolja a jövedelmet, mint a foglalkozás. 3. A középvezetők és technokraták jövedelme azonos iskolai végzettség, szolgálati idő, társadalmi származás és foglalkozási státusz mellett is magasabb a bér munkásokénál. 4. A középvezetők és technokraták számára a magasabb iskolai végzettség nagyobb jövedelememelkedést eredményez, mint a munkások számára, még azonos életkor, foglalkozás, társadalmi származás stb. esetén is. A középvezetők és technokraták, valamint a munkások közötti különbség a felsőfokú végzettség szintjén a legnagyobb. 5. A vállalkozók (tőkések) jövedelmei azonos iskolai végzettség stb. mellett is magasabbak a középvezetőkénél, technokratáénál és a munkásokénál. 6. A vállalkozók között a magasabb iskolai végzettségből származó jövedelemtöbblet különösen nagy. Ez is elsősorban a felsőfokú végzettség szintjén jelentkezik. 7. A középvezetők és technokraták között a jövedelem különösen erősen differenciálódik a hierarchikus szintek szerint, még azonos iskolai végzettség, szolgálati idő és életkor esetén is. 8. Az iskolai végzettség hatása a jövedelemre a fehérek és színesbőrűek körében lényegesen eltér, ha a különböző osztályokat együtt vizsgáljuk, de a különbség erősen csökken, ha osztályokon belül elemezzük. Tehát a színesbőrűek hátránya nagyrészt osztályhelyzetükből adódik, vagyis abból, hogy az átlagosnál sokkal többen tartoznak közülük a munkásosztályba. 9. Az iskolai végzettség hatása a férfiak és nők körében is sokkal inkább hasonló, ha az egyes osztályokon belül vizsgáljuk. Tehát a férfi-nő jövedelem különbségeiben is lényeges szerepet játszik a különböző osztályhelyzet.

Az előadottakból a szerző néhány általános következtetést von le:

1. a tőketulajdonos és nem tulajdonos osztályok közötti különbség lényeges maradt a fejlett kapitalizmusban is;

2. az osztályhelyzet hatása a jövedelemre nem egyszerűen annak a következménye, hogy a különböző osztályok tagjainak egyéni jellemzői (iskolai végzettsége, foglalkozása, társadalmi származása stb.) eltérők;

3. az osztályviszonyokon belüli ellentmondásos helyzetek, kategóriák fogalma fontos a termelési viszonyok és a piaci viszonyok közötti kapcsolat – általában a jövedelemelosztás – megértéséhez.

Befejezésképpen a szerző a jövőben elvégzendő vizsgálatok számára javaslatokat fogalmaz meg.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

*

PROEBSTING, H.:

A NÉPESSÉG FEJLŐDÉSE
AZ EURÓPAI GAZDASÁGI KÖZÖSSÉG
ORSZÁGAIBAN

(Bevölkerungsentwicklung in den Staaten der Europäischen Gemeinschaften.) – *Wirtschaft und Statistik*. 1983. 4. sz. 316–323. p.

Az Európai Gazdasági Közösségnek (EGK) 1981. január 1-én tíz teljesjogú tagja volt (Belgium, Dánia, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Luxemburg, Nagy-Britannia és Észak-Írország, Német Szövetségi Köztársaság, Olaszország).

A szerző néhány fontos mutató alapján jellemzi a népesedési helyzet alakulását a közösség tagországaiban. A vizsgálat az 1960–2000. évek időszakát öleli fel, 1981-ig a népszámlálások és a folyamatos népesedéstatistikák adatainak, a következő évekre pedig a modellszámítások eredményeinek felhasználásával.

Az adatok az Európai Gazdasági Közösség Statisztikai Hivatalának a nemzeti statisztikai hivatalok által rendelkezésre bocsátott statisztikák alapján készült kiadványaiából származnak. Bár az adatokat egységes irányelvek szerint kellene gyűjteni, teljes összehasonlíthatóságot eddig még nem mindig sikerült elérni. Ennek oka többek között, hogy az adatgyűjtési módszerek megváltoztatásának sok esetben a törvényes alapok módosítása lenne az előfeltétele, amit azonban nem könnyű megvalósítani az egyes tagországokban. Problémák mutatkoznak a jövőre vonatkozó modellszámítások eredményeinek tekintetében. Figyelembe kell venni, hogy a részben különböző irányok szerint és eltérő intenzitással változó születési arányszámok és más, a népességszámot befolyásoló tényezők húsz évre szóló előrejelzése jelentős kockázattal jár.

Az Európai Gazdasági Közösség jelenlegi tíz teljesjogú tagországban 1981-ben 270,7 millió ember élt (az európai össznépesség 56 százaléka). A négy legnagyobb tagország (Német Szövetségi Köztársaság, Olaszország, Nagy-Britannia, Franciaország) népességszáma 1981-ben 228 millió volt (az Európai Gazdasági Közösség össznépességének 84 százaléka), míg a legkisebb tagországban, Luxemburgban mindössze 364 000 volt a népesség száma.

1960 és 1980 között a tíz tagország népessége átlagosan 12,2 százalékkal nőtt, ezen belül 20 százalék feletti növekedést ért el

tályhelyzet lényegesen befolyásolja a jövedelmeket. A különböző osztályokra vonatkozó regressziós egyenletek valóban lényegesen eltérnek egymástól, jelezve, hogy egyébként azonos feltételek (például iskolai végzettség) mellett a kispolgár magasabb jövedelmet ér el, mint a munkás; a középvezető és a technokrata magasabbat, mint a kispolgár; a vállalkozó (nagy- és kisvállalkozó) pedig magasabbat, mint a középvezető és a technokrata. 2. Azonos iskolai végzettség mellett az osztályhelyzet erősebben befolyásolja a jövedelmet, mint a foglalkozás. 3. A középvezetők és technokraták jövedelme azonos iskolai végzettség, szolgálati idő, társadalmi származás és foglalkozási státusz mellett is magasabb a bér munkásokénál. 4. A középvezetők és technokraták számára a magasabb iskolai végzettség nagyobb jövedelememelkedést eredményez, mint a munkások számára, még azonos életkor, foglalkozás, társadalmi származás stb. esetén is. A középvezetők és technokraták, valamint a munkások közötti különbség a felsőfokú végzettség szintjén a legnagyobb. 5. A vállalkozók (tőkések) jövedelmei azonos iskolai végzettség stb. mellett is magasabbak a középvezetőkénél, technokratáknál és a munkásokénál. 6. A vállalkozók között a magasabb iskolai végzettségből származó jövedelemtöbblet különösen nagy. Ez is elsősorban a felsőfokú végzettség szintjén jelentkezik. 7. A középvezetők és technokraták között a jövedelem különösen erősen differenciálódik a hierarchikus szintek szerint, még azonos iskolai végzettség, szolgálati idő és életkor esetén is. 8. Az iskolai végzettség hatása a jövedelemre a fehérek és színesbőrűek körében lényegesen eltér, ha a különböző osztályokat együtt vizsgáljuk, de a különbség erősen csökken, ha osztályokon belül elemezzük. Tehát a színesbőrűek hátránya nagyrészt osztályhelyzetükből adódik, vagyis abból, hogy az átlagosnál sokkal többen tartoznak közülük a munkásosztályba. 9. Az iskolai végzettség hatása a férfiak és nők körében is sokkal inkább hasonló, ha az egyes osztályokon belül vizsgáljuk. Tehát a férfi-nő jövedelem különbségeiben is lényeges szerepet játszik a különböző osztályhelyzet.

Az előadottakból a szerző néhány általános következtetést von le:

1. a tőketulajdonos és nem tulajdonos osztályok közötti különbség lényeges maradt a fejlett kapitalizmusban is;

2. az osztályhelyzet hatása a jövedelemre nem egyszerűen annak a következménye, hogy a különböző osztályok tagjainak egyéni jellemzői (iskolai végzettsége, foglalkozása, társadalmi származása stb.) eltérők;

3. az osztályviszonyokon belüli ellentmondásos helyzetek, kategóriák fogalma fontos a termelési viszonyok és a piaci viszonyok közötti kapcsolat – általában a jövedelemelosztás – megértéséhez.

Befejezésképpen a szerző a jövőben elvégzendő vizsgálatok számára javaslatokat fogalmaz meg.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

*

PROEBSTING, H.:

A NÉPESSÉG FEJLŐDÉSE
AZ EURÓPAI GAZDASÁGI KÖZÖSSÉG
ORSZÁGAIBAN

(Bevölkerungsentwicklung in den Staaten der Europäischen Gemeinschaften.) – *Wirtschaft und Statistik*. 1983. 4. sz. 316–323. p.

Az Európai Gazdasági Közösségnek (EGK) 1981. január 1-én tíz teljesjogú tagja volt (Belgium, Dánia, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Luxemburg, Nagy-Britannia és Észak-Írország, Német Szövetségi Köztársaság, Olaszország).

A szerző néhány fontos mutató alapján jellemzi a népesedési helyzet alakulását a közösség tagországaiban. A vizsgálat az 1960–2000. évek időszakát öleli fel, 1981-ig a népszámlálások és a folyamatos népesedéstatistikák adatainak, a következő évekre pedig a modellszámítások eredményeinek felhasználásával.

Az adatok az Európai Gazdasági Közösség Statisztikai Hivatalának a nemzeti statisztikai hivatalok által rendelkezésre bocsátott statisztikák alapján készült kiadványaiából származnak. Bár az adatokat egységes irányelvek szerint kellene gyűjteni, teljes összehasonlíthatóságot eddig még nem mindig sikerült elérni. Ennek oka többek között, hogy az adatgyűjtési módszerek megváltoztatásának sok esetben a törvényes alapok módosítása lenne az előfeltétele, amit azonban nem könnyű megvalósítani az egyes tagországokban. Problémák mutatkoznak a jövőre vonatkozó modellszámítások eredményeinek tekintetében. Figyelembe kell venni, hogy a részben különböző irányok szerint és eltérő intenzitással változó születési arányszámok és más, a népességszámot befolyásoló tényezők húsz évre szóló előrejelzése jelentős kockázattal jár.

Az Európai Gazdasági Közösség jelenlegi tíz teljesjogú tagországban 1981-ben 270,7 millió ember élt (az európai össznépesség 56 százaléka). A négy legnagyobb tagország (Német Szövetségi Köztársaság, Olaszország, Nagy-Britannia, Franciaország) népességszáma 1981-ben 228 millió volt (az Európai Gazdasági Közösség össznépességének 84 százaléka), míg a legkisebb tagországban, Luxemburgban mindössze 364 000 volt a népesség száma.

1960 és 1980 között a tíz tagország népessége átlagosan 12,2 százalékkal nőtt, ezen belül 20 százalék feletti növekedést ért el

Hollandia és Írország, jóval az átlag alatt maradt a népesség növekedése Nagy-Britanniában és Észak-Írországban (6,6 százalék) és Belgiumban (6 százalék).

A húszéves időszakon belül az 1970–1980 közötti tíz évben a növekedés átlagos üteme kevesebb mint felét tette ki az 1960–1970 közötti tíz év átlagos növekedési ütemének. Az első tízéves periódusban Hollandia és Franciaország népességszáma emelkedett a leg erősebben, a második tízéves szakaszban viszont Írországban és Görögországban mutatkozott a legnagyobb fejlődés. Különösen szembetűnő volt a változás a Német Szövetségi Köztársaságban, ahol a népesség növekedése 1960 és 1970 között megközelítette a 10 százalékot, míg 1970–1980 között csak 1,5 százalék volt. A nemzeti statisztikai hivatalok 2000-ig szóló előreszámításai a következő 20 évre mindössze 3–4 százalékos népességszám növekedéssel számolnak. Az átlag mögött meglehetősen eltérő népességszám alakulások rejlenek: a Német Szövetségi Köztársaság 4 százalékos csökkenésétől Írország 20 százalékot meghaladó növekedéséig. A négy legnagyobb tagállam közül csak Franciaországban várható az átlagot messze meghaladó növekedés az ezredfordulóig (8,4 százalék). A népesség átlagos növekedési üteme az Európai Gazdasági Közösség tagországaiban évtizedről évtizedre csökken (1960–1970: 8,2 százalék, 1970–1980: 3,7 százalék, 1980–1990: 1,9 százalék, 1990–2000: 1,5 százalék). A népességszám várható alakulása a mezőny második részében, a kis tagországok között, némileg megváltoztatja 2000-re a népességszám tekintetében elfoglalt rangsort a közösségen belül. Míg 1960-ban Belgium a hatodik és Görögország a hetedik helyen állt, 2000-re felcserélődnek a szerepek, Görögország előrelép a hatodik helyre, míg Belgium a hetedik helyre szorul (a 10 ország 1960. évi rangsora egyébként: Német Szövetségi Köztársaság, Nagy-Britannia és Észak-Írország, Olaszország, Franciaország, Hollandia, Belgium, Dánia, Írország, Luxemburg, 2000-re prognosztizált rangsora pedig figyelembe veszi az említett „helycserét”).

A népesség alakulását meghatározó tényezőkről (születések, halálozások, be- és kivándorlások) a szerző megállapítja, hogy a születések és halálozások adatai viszonylag megbízhatóak, a vándorlásokéi részben bizonytalanok. Tízéves időszakokra bontva közli az Európai Gazdasági Közösség és a tagországok születési és vándorlási mérlegét 1960–1980 között. Az első évtizedben a népesség növekedése 68 százalékban, a születési többletből, 12 százalékban pedig a vándorlási többletből származott. A második évtizedben csökkent a születési többletből származó népességnövekedés aránya és nőtt a vándorlási többletből származó részarány

(69, illetve 31 százalékos hányad). A szerző azzal számol, hogy a jövőben valószínűleg kisebb lesz a vándorlás jelentősége a népesség alakulásában.

A halálozásokat a cikk a nyers halálozási arányszám alapján mutatja be, bár hangsúlyozza, hogy az országok közötti eltérések eredhetnek a születéskor várható átlagos élettartam és a korstruktúra különbözőségeiből is. Bár a cikk nem közöl standardizált halálozási arányszámokat, néhány adattal jól illusztrálja ezeknek a tényezőknek jelentőségét a halálozások eltérő alakulásában.

A közösség egészében 1960 és 1981 között a nyers halálozási arányszám alakulása kiegyenlített volt: 10,6 és 11 ezrelék között mozgott. Az átlagon felüli, és 1960 óta tartó lassú, folyamatos emelkedés mutatkozik Nagy-Britannia és Észak-Írország halálozási arányszámában (1981-ben 12 ezrelék). A Német Szövetségi Köztársaság halálozási arányszáma is az átlag felett van, de stagnál (1981-ben 11,7 ezrelék). Franciaországban az átlag alatt van és valamelyest csökkenő tendenciájú a halálozási arányszám (1981-ben 10,3 ezrelék).

A szerző röviden tárgyalja a házasságkötések alakulását is. Megállapítja a házasságkötések számának és arányának csökkenését a közösség egészében 1960 és 1981 között (7,9 ezrelék, illetve 6,1 ezrelék); különösen erős volt a csökkenés a Német Szövetségi Köztársaságban és Olaszországban. Franciaországban és Angliában stagnált a házasságkötések száma.

A közösség tagországaiban 1960 és 1981 között 22 százalékkal csökkent az élveszületések száma. Az élveszületési arányszám 1918-ben 12,4 ezrelék volt. Mivel a négy legnagyobb tagország adja a Közösségben történt élveszületéseknek több mint 80 százalékát, a szerző részletesebben foglalkozik ezek élveszületéseinek alakulásával, trendjeivel. A mozgás 1960 és 1965 között felfelé irányult (18 ezrelék körüli értékeket ért el), majd a 70-es évek közepéig Angliában és a Német Szövetségi Köztársaságban meredek esés következett be (12,5, illetve 9,7 ezrelék), Franciaországban kevésbé erős hullámmozgás, Olaszországban viszont erősebb csökkenés mutatkozott. Az utóbbi években a változások kiegyenlítettebbek. Franciaország születési arányszámát 100-nak véve Nagy-Britannia és Észak-Írország, a Német Szövetségi Köztársaság és Olaszország születési arányszáma, amely 1964-ben 6–21–16 százalékkal magasabb volt a francia születési arányszámnál 1981-ben már 9–22–23 százalékkal alacsonyabb volt annál. A szerző korpírisok útján, Franciaország és a Német Szövetségi Köztársaság összehasonlításával mutatja be a születések eltérő alakulásainak a népesség korösszetételére gyakorolt hatását.

Befejezésül a szerző a születési többlettel foglalkozik. Számításai szerint – 1965-höz viszonyítva – mindenekelőtt Franciaország növelte születési többletét, nevezetesen 17 százalékról 53 százalékra, Nagy-Britannia az 1981. évi 15 százalékos többlettel 1965-nél alacsonyabb és 1975-nél magasabb születési többletet mutat. Olaszország 1965-höz képest

jelentéktelen születési többletet jelzett, viszont sokkal erősebbet 1975-tel összehasonlítva. Ennek oka, hogy a születések csökkenése a többi országgal szemben, „lassabban” de folyamatosan következett be.

A cikket számos ábra és tábla illusztrálja.

(Ism.: Kármán Tamásné)

BIBLIOGRÁFIA

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

STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

ANNUAIRE statistique de la France 1982. Éd. par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Paris. 1982. INSEE. 942 p.

Franciaország statisztikai évkönyve, 1982.

I 33 B 3/1982

ANNUAIRE statistique de la Tunisie. Année 1981. Tunis. 1982. Inst. Nat. de la Statist. 288 p.

Tunézia statisztikai évkönyve, 1981.

I 64 B 3/1981

ANNUAL statistical bulletin 1981. Maseru. 1982. Bureau of Statist. 167 p.

Lesotho statisztikai évkönyve, 1981.

I 62 C /1981

ANNUAL statistical bulletin 1975–1980. Mbabane 1981–1982. Contr. Statist. Off. 2 db.

Szvázföld statisztikai évkönyve, 1979–1980

I 62 B 25/1979–1980

ANNUAL statistical digest 1979. Port of Spain. 1982. Centr. Statist. Off. XV, 217 p.

Trinidad és Tobago statisztikai évkönyve, 1979.

I 87 B 6/1979

ANNUARIO statistico italiano 1982. Roma. 1982. Ist. Centrale di Statist. XV, 401 p., 10 t., 1 térk.

Olaszország statisztikai évkönyve, 1982.

I 32 C 113/1982

ANUARIO estadístico de España 1982. Madrid. 1982. Inst. Nac. de Estadist. XXV, 827 p., 4 térk.

Spanyolország statisztikai évkönyve, 1982.

I 34 C 24/1982

ANUARUL statistic al Republic Socialiste Romania 1982. Bucuresti. 1982. Directia Centrala de Statist. XVI, 365 p., 1 mell.: XVIII. 183 p.

Románia statisztikai évkönyve, 1982.

I 44 C 2/1982

CAMERON, R. I.: Yearbook Australia. 1981. Ed by the Australian Bureau of Statistics. Canberra. 1981. ABS. X, 779 p., 1 térk.

Ausztrália statisztikai évkönyve, 1981.

I 91 C 3/1981

COMPENDIO estadístico 1982. Ed.: Instituto Nacional de Estadísticas. Santiago. 1982. Inst. Nac. de Estadist. XLII. 210 p.

Chile statisztikai zsebkönyve, 1982.

I 83 D 2/1982

EESTI NSV rahvamajandum 1980 aastal. Statistika aastramat. – Narodnoe hozjajsztvo Észtorszkoi SzSzR v 1980 godu. Szoszt.: Eesti NSV Statistika Keskavalitsus. Tallin. 1981. Kirjastus „Eesti raamat”. 374 p.

Észtország statisztikai évkönyve, 1980.

I 42 C 147/1980

ETHIOPIA. Statistical abstract 1980. Ed. by the Central Statistical Office. Addis Ababa. 1981. 303 p.

Etiópia statisztikai évkönyve, 1980.

I 69 B 11/1980

NARODNOE hozjajsztvo Kazahsztana v 1980 g. Sztatiszticeszkij ezsegodnik. Izd.: Central'noe Sztatiszticeszkoe Upravlenie. Alma-Ata. 1981. Izdat. Kazahsztan. 129. p.

Kazahsztán népgazdasága, 1980. Statisztikai évkönyv.

I 42 C 224/1980

NARODNOE hozjajsztvo Moldavszkoj SZSZR v 1981. g. Sztatiszticeszkij ezsegodnik. Izd.: Central'noe Sztatiszticeszkoe Upravlenie. Kisinev. 1982. Izdat. „Kartja Moldovenjaszké”. 325 p.

A Moldvai Szovjet Szocialista Köztársaság népgazdasága, 1981. Statisztikai évkönyv.

I 42 C 150/1981

NARODNOE hozjajsztvo Ukrainszkoi SZSZR. Sztatiszticeszkij ezsegodnik. K 60-letij obrazovanija Szozjuz Szovetszkij Szocialiszticeszkoh Reszpublik. Izd.: Central'noe Sztatiszticeszkoe Upravlenie. Kiev. 1982. Izdat. Tehnika. 381 p.

Az Ukrán Szovjet Szocialista Köztársaság népgazdasága. Statisztikai évkönyv.

I 42 C 152/1922–1982

NARODNOE hozjajsztvo. RSZFSZR v 1981 g. Sztatiszticeszkij ezsegodnik. Izd.: Central'noe Sztatiszticeszkoe Upravlenie RSZFSZR. Moszkva. 1982. Izdat. Sztatiszt. 349 p.

Az Oroszországi Szovjet Szocialista Szövetségi Köztársaság népgazdasága, 1981. Statisztikai évkönyv.

I 42 C 202/1981

STATISTICAL abstract of Latin-America 1980. Los Angeles. 1980. Latin American Center, Univ. of California. XXXI, 623 p.

Latin-Amerika statisztikai évkönyve, 1980.

I 72 B 164/1980

STATISTICAL pocket book of the Democratic Republic of Sri Lanka 1982. Colombo. 1982. of Cenzus and Statist. IX, 184 p.

Sri Lanka statisztikai évkönyve, 1982.

I 54 D 1/1982

STATISTISCHES Jahrbuch deutscher Gemeinden 1982. Köln. Dtsch. Städtetag. 536 p.

A Német Szövetségi Köztársaság községeinek statisztikai évkönyve, 1982.

I 29 C 20/1982

SZOCIALISZTICESZKAJA Reszpublika V'etnam za 1960–1978. gg. Sztatiszticeszkij dannie. Izd.: Szovet Ékonomiceszkoi Vzaipomoscsi. Szekretariat. Moszkva. 1979. SZÉV 38 p.

A Vietnami Szocialista Köztársaság az 1960–1978. években. Statisztikai adatok.

I 42 C 417/1960–1978

YEARBOOK of Nordic statistics 1982. – Nordisk statistik arsbok 1982. Stockholm. 1983. Nordic Council – Nordic Statistical Secretariat. 383 p.

A skandináv országok 1982. évi statisztikai évkönyve.

I 41 C 204/1982

Befejezésül a szerző a születési többlettel foglalkozik. Számításai szerint – 1965-höz viszonyítva – mindenekelőtt Franciaország növelte születési többletét, nevezetesen 17 százalékról 53 százalékra, Nagy-Britannia az 1981. évi 15 százalékos többlettel 1965-nél alacsonyabb és 1975-nél magasabb születési többletet mutat. Olaszország 1965-höz képest

jelentéktelen születési többletet jelzett, viszont sokkal erősebbet 1975-tel összehasonlítva. Ennek oka, hogy a születések csökkenése a többi országgal szemben, „lassabban” de folyamatosan következett be.

A cikket számos ábra és tábla illusztrálja.

(Ism.: Kármán Tamásné)

BIBLIOGRÁFIA

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

STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

ANNUAIRE statistique de la France 1982. Éd. par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Paris. 1982. INSEE. 942 p.

Franciaország statisztikai évkönyve, 1982.

I 33 B 3/1982

ANNUAIRE statistique de la Tunisie. Année 1981. Tunis. 1982. Inst. Nat. de la Statist. 288 p.

Tunézia statisztikai évkönyve, 1981.

I 64 B 3/1981

ANNUAL statistical bulletin 1981. Maseru. 1982. Bureau of Statist. 167 p.

Lesotho statisztikai évkönyve, 1981.

I 62 C /1981

ANNUAL statistical bulletin 1975–1980. Mbabane 1981–1982. Contr. Statist. Off. 2 db.

Szvázföld statisztikai évkönyve, 1979–1980

I 62 B 25/1979–1980

ANNUAL statistical digest 1979. Port of Spain. 1982. Centr. Statist. Off. XV, 217 p.

Trinidad és Tobago statisztikai évkönyve, 1979.

I 87 B 6/1979

ANNUARIO statistico italiano 1982. Roma. 1982. Ist. Centrale di Statist. XV, 401 p., 10 t., 1 térk.

Olaszország statisztikai évkönyve, 1982.

I 32 C 113/1982

ANUARIO estadístico de España 1982. Madrid. 1982. Inst. Nac. de Estadist. XXV, 827 p., 4 térk.

Spanyolország statisztikai évkönyve, 1982.

I 34 C 24/1982

ANUARUL statistic al Republic Socialiste Romania 1982. Bucuresti. 1982. Directia Centrala de Statist. XVI, 365 p., 1 mell.: XVIII. 183 p.

Románia statisztikai évkönyve, 1982.

I 44 C 2/1982

CAMERON, R. I.: Yearbook Australia. 1981. Ed by the Australian Bureau of Statistics. Canberra. 1981. ABS. X, 779 p., 1 térk.

Ausztrália statisztikai évkönyve, 1981.

I 91 C 3/1981

COMPENDIO estadístico 1982. Ed.: Instituto Nacional de Estadísticas. Santiago. 1982. Inst. Nac. de Estadist. XLII. 210 p.

Chile statisztikai zsebkönyve, 1982.

I 83 D 2/1982

EESTI NSV rahvamajandum 1980 aastal. Statistika aastramat. – Narodnoe hozjajsztvo Észtirozskoj SzSzR v 1980 godu. Szoszt.: Eesti NSV Statistika Keskavalitsus. Tallin. 1981. Kirjastus „Eesti raamat”. 374 p.

Észtország statisztikai évkönyve, 1980.

I 42 C 147/1980

ETHIOPIA. Statistical abstract 1980. Ed. by the Central Statistical Office. Addis Ababa. 1981. 303 p.

Etiópia statisztikai évkönyve, 1980.

I 69 B 11/1980

NARODNOE hozjajsztvo Kazahsztana v 1980 g. Sztatiszticeszkij ezsegodnik. Izd.: Central'noe Sztatiszticeszkoe Upravlenie. Alma-Ata. 1981. Izdat. Kazahsztan. 129. p.

Kazahsztán népgazdasága, 1980. Statisztikai évkönyv.

I 42 C 224/1980

NARODNOE hozjajsztvo Moldavszkoj SZSZR v 1981. g. Sztatiszticeszkij ezsegodnik. Izd.: Central'noe Sztatiszticeszkoe Upravlenie. Kisinev. 1982. Izdat. „Kartja Moldovenjaszké”. 325 p.

A Moldvai Szovjet Szocialista Köztársaság népgazdasága, 1981. Statisztikai évkönyv.

I 42 C 150/1981

NARODNOE hozjajsztvo Ukrainszkoj SZSZR. Sztatiszticeszkij ezsegodnik. K 60-letijuh obrazovanija Szozjuz Szovetszkij Szocialiszticeszkoh Reszpublik. Izd.: Central'noe Sztatiszticeszkoe Upravlenie. Kiev. 1982. Izdat. Tehnika. 381 p.

Az Ukrán Szovjet Szocialista Köztársaság népgazdasága. Statisztikai évkönyv.

I 42 C 152/1922–1982

NARODNOE hozjajsztvo. RSZFSZR v 1981 g. Sztatiszticeszkij ezsegodnik. Izd.: Central'noe Sztatiszticeszkoe Upravlenie RSZFSZR. Moszkva. 1982. Izdat. Sztatiszt. 349 p.

Az Oroszországi Szovjet Szocialista Szövetségi Köztársaság népgazdasága, 1981. Statisztikai évkönyv.

I 42 C 202/1981

STATISTICAL abstract of Latin-America 1980. Los Angeles. 1980. Latin American Center, Univ. of California. XXXI, 623 p.

Latin-Amerika statisztikai évkönyve, 1980.

I 72 B 164/1980

STATISTICAL pocket book of the Democratic Republic of Sri Lanka 1982. Colombo. 1982. of Cenzus and Statist. IX, 184 p.

Sri Lanka statisztikai évkönyve, 1982.

I 54 D 1/1982

STATISTISCHES Jahrbuch deutscher Gemeinden 1982. Köln. Dtsch. Städtetag. 536 p.

A Német Szövetségi Köztársaság községeinek statisztikai évkönyve, 1982.

I 29 C 20/1982

SZOCIALISZTICESZKAJA Reszpublika V'etnam za 1960–1978. gg. Sztatiszticeszkij dannüe. Izd.: Szovet Ékonomiceszkoh Vzaimopomoscsi. Szekretariat. Moszkva. 1979. SZÉV 38 p.

A Vietnami Szocialista Köztársaság az 1960–1978. években. Statisztikai adatok.

I 42 C 417/1960–1978

YEARBOOK of Nordic statistics 1982. – Nordisk statistik arsbok 1982. Stockholm. 1983. Nordic Council – Nordic Statistical Secretariat. 383 p.

A skandináv országok 1982. évi statisztikai évkönyve.

I 41 C 204/1982

ALTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

BERGSTROM, R. – WOLD, H.: Fix-point estimation in theory and practice. Göttingen. 1983. Vandenhoeck-Ruprecht. 128 p.

A fix pont becslés elméletben és gyakorlatban.
706 321

HARVEY, A. C.: The econometric analysis of time series. Oxford. 1982. Allan. XI, 384 p.

Idősorok ökonometriai elemzése.
706 329

HARVEY, A. C.: Time series models. Oxford. 1981. Allan. X, 229 p.

Idősormodellek.
706 328

HISTORICAL statistics 1960–1980. – *Statistique retrospective*. Paris. 1982. OECD. 149 p.

Visszatekintő statisztika, 1960–1980.
33 B 257/1960–1980

MARTZ, H. F. – WALLER, R. A.: Bayesian reliability analysis. New York, etc. 1982. Wiley. XIX, 745 p.

Bayes-féle megbízhatósági elemzés.
605 213

MONTGOMERY, D. C. – RECK, E. A.: Introduction to linear regression analysis. New York, etc. 1982. Wiley. XIII, 504 p.

Bevezetés a lineáris regressziós elemzésbe.
605 215

NELSON, W.: Applied data analysis. New York, etc. 1982. Wiley. XIV, 634 p.

Alkalmazott adatelemzés.
605 208

SACHS, L.: Applied statistics. A handbook of techniques. (Angewandte Statistik). Transl. by Z. Reynarowych. New York – Heidelberg – Berlin. 1982. Springer, XXVIII, 706 p.

Alkalmazott statisztika.
706 290

VÜCSISZLITEL'NAJA tehnika szocialiszticeszkij sztran. Szbornik sztatej. Vüp. Red. M. E. Rakovszkij. Moszkva. 1982. Izdat. Finanszü i Sztatiszt. 198 p.

A szocialista országok számítástechnikája. Cikkgyűjtemény.
504 246

ZACKS, S.: Parametric statistical inference. Basic theory and modern approaches. Oxford, etc. 1981. Pergamon Press. XVI, 387 p.

Parametrikus statisztikai következtetés.
805 579

ANNUARIO di contabilità nazionale 1980–1981. Vol. 10. Tom. 2. P. B. (Anni 1971–1980). Ed. dell' Instituto Centrale di Statistica. Roma. 1982. Ist. Centr. di Statist. XV, 177 p.

Olaszország nemzetgazdasági elszámolási évkönyve, 1980–1981.
I 32 C 224/1980–1981/II/B

BOSS, A.: Das Arbeitskräfteangebot in der Bundesrepublik Deutschland in den achtziger Jahren. Kiel. 1982. Univ. 42 p.

Munkaerő-kinálat a Német Szövetségi Köztársaságban a nyolcvanas években.
471 539/158

CUBA economic and social development 1976–1980 and first half 1981. Ed. by the Banco Nacional de Cuba. L. Habana. 1981. Banco Nac. de Cuba. 38 p.

Kuba gazdasági és társadalmi fejlődése 1976–1980-ban és 1981. első félévében.
I 75 B 23/1976–1980

DRUSTVENI proizvod i narodak 1980. Social product and national income. Beograd. 1982. Sav. Zav. za Statist. 74 p.

Jugoszlávia társadalmi terméke és nemzeti jövedelme, 1980.
I 46 B 25/1297

ECONOMIC survey of Latin America 1980. Prep. by the Economic Commission for Latin America. Santiago. 1982. U. N. 629 p.

Latin-Amerika gazdaságának áttekintése, 1980.
470 190/1980

EINKOMMENS- und Verbrauchsstichprobe 1978. Teil 1. Aufgabe, Methode und Durchführung. Ergebnisse des Grund- und Schlussinterviews. Hrsg. vom Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung. München. 1982. Statist. Landesamt. 259 p.

Jövedelem- és fogyasztási mintavétel Bajorországban, 1978. 1. rész. Feladat, módszerek és végrehajtás.
I 6 B 75/379a

EVSZTIGNEEVA, L. P. – EVSZTIGNEEV, R. N.: Szocialiszticeszkij hozjajsztvennűj mehanizm: zakonomnoszti razvitija. Moszkva. 1981. Izdat. Nauk. 302 p., 1 t.

A szocialista gazdasági mechanizmus: a fejlődés törvényszerűségei.
504 233

FLINN, Ch. – HECKMANN, J.: New methods for analyzing structural models of labor force dynamics. Madison. 1982. Univ. of Wisconsin. 115–168. p.

A munkaerőmozgás strukturális modelljei elemzésének új módszerei.
605 155

HAASE, H.E.: Entwicklungstendenzen für die 80er Jahre. Eine Prognose der Probleme. Berlin. 1980. Osteuropa Inst. 115 p.

A Német Demokratikus Köztársaság fejlődésének tendenciái az 1980-as években. A probléma előrejelzése.
504 250

MARKOV, Sz. P.: Ekonomiceszkoe upravlenie narodno-hozjajsztvennűh kompleksom. Moszkva. 1982. Izdat. Univ. 156 p.

A népgazdasági komplexum irányításának közgazdasági tartalma.
605 067

NATIONAL income and expenditure accounts. The annual estimates 1967–1981. Ottawa. 1982. Statist. Canada. 111 p.

Kanada nemzeti jövedelme és kiadásai. Éves becslések, 1967–1981.
I 71 B 58/1967–1981

OBSCSESZTVENNŰE fondű potreblenija pri szocializme. Red. K. I. Mikul'szkij, A. Nilas. Moszkva. 1982. Izdat. Ekon. 136 p.

Társadalmi fogyasztási alapok a szocializmusban.
504 248

OOSTERHAVEN, J.: Interregional input-output analysis and dutch regional policy problems. Aldershot. 1981. Gower. XIII, 209 p., 5 t.

Interregionális input-output elemzés és a holland regionális politika problémái.
605 235

PREISE und Preisindizes für die Ein- und Ausfuhr 1982. Hrsg.: Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Stuttgart – Mainz, 1983. Kohlhammer. 134 p.

A Német Szövetségi Köztársaság behozatalának és kivitelének árai és árindexei.
I 4 B 193/1982

Les REVENUS des Français. Troisième rapport de synthèse. Paris. 1981. CERC. 260 p.

A franciák jövedelmei.
805 594

ROCZNIK statystyczny dochodu narodowego 1982. Wyd.: Główny Urząd Statystyczny. Warszawa. 1982. GUS XXXVII, 169 p.

Lengyelország nemzeti jövedelmének statisztikája, 1982.
I 22 C 18/1982/12

STANDARDIZED input-output tables of ECE countries for years around 1970. New York. 1982. U. N. 145 p.

Az Európai Gazdasági Közösség országainak szabványosított input-output táblái az 1970-es évek körül.
I 31 B 170/33

STRUCTURE des emplois en 1980. Paris. 1983. INSEE. 160 p.

A foglalkoztatottak struktúrája Franciaországban, 1980.
I 33 B 235/92

DEMOGRÁFIA – EGÉSZSÉGÜGY

ADVANCES in multiregional demography. Ed. by A. Rogers. Laxenburg. 1981. IIASA. VII, 196 p.
Fejlődés a multiregionális demográfiában.

706 331

CENSUS of population and housing Sri Lanka 1981. Housing tables based on a ten per cent sample. Colombo. 1982. Dept. of Census and Statist. 74 p.
Sri Lanka nép- és lakásszámlálása, 1981.

I 54 B 27/4

ENCUESTA de morbilidad hospitalaria. Año 1978. Madrid, 1982. Inst. Nac. de Estadist. XIV, 419 p.
Kórházi megbetegedési statisztika Spanyolországban, 1978.

I 34 B 101/1978

HÄUSER- und Wohnungszählung 1981. Hauptergebnisse Burgenland. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1982. Österr. Staatsdruck. XVII, 146 p.

Ausztria ház- és lakásösszeírása, 1981. Burgenland eredményei.

I 2 B 125/640/1

Die **KINDERGÄRTEN** (Kindertagesheime). Berichtjahr 1981/1982. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1982. Österr. Staatsdruck. 262 p.

Az óvodák (napközi otthonok) Ausztriában, 1981–1982.

I 2 B 125/649

NISBET R. M. – GURNEX, W. C.: Modelling fluctuating population. Chichester, etc. 1982. Wiley. XIII, 379 p.

A mozgó népesség modellezése.

605 209

POPISS stanovništva, domaćinstva i stanova u 1981 godini. Nacionalni sastav stanovništva pa postinama. Prethodni rezultati. – Population, household and housing census in 1981. Population by ethnic nationality by communes. Provisional results. Beograd. 1982. Sav. Zav. za Statist. 27 p.

Jugoszlávia nép-, lakás- és háztartásszámlálása, 1981.

I 46 B 25/1278

RIDENG, A.: Befolkningsutviklingen i Norge fram til år 2025. – The changes of population in Norway to 2025. Oslo – Kongsvinger. 1982. Statist. Sentralbyra. 83 p.

Norvégia népességének változása 2025-ig.

605 192

STATISTIKÉ tés fysikés kinéseos tou pléthysmou tés Hellados etous 1979. – Mouvement naturel de la population de la Grèce en 1979. Athéna. 1982. LIII, 175 p.

Görögország természetes népmozgalma, 1979.

I 49 B 31/1979

STORDAHL, E.: Flyttemönstre Norge 1971–1974. – Patterns of migration Norway 1971–1974. Oslo – Kongsvinger. 1983. Statist. Sentralbyra. 238 p.

A népességvándorlás modelljei Norvégiában, 1971–1974.

706 289

VOLKSZÄHLUNG 1981. Wohnbevölkerung nach Gemeinden (revidierte Ergebnisse) mit der Bevölkerungsentwicklung seit 1869. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1983. Österr. Staatsdruck. XIV., 89 p.

Népszámlálás Ausztriában, 1981. Lakónépesség és a népesség fejlődése 1869-től.

I 2 B 125/630/1A

TÁRSADALOMSTATISZTIKA

BARTHOLOMEW, D. J.: Mathematical methods in social science. Chichester, etc. 1981. Wiley, 153 p.

Matematikai módszerek a társadalomtudományban.

605 206

BARTHOLOMEW, D. J.: Stochastic models for social processes. Chichester, etc. 1982. Wiley. XII, 365 p.

A társadalmi folyamatok sztochasztikus modelljei.

605 211

HUOLTOAPU 1980. – Socialhjälp. – Social assistance. Helsinki. 1982. Valtion painatuskeskus. 146 p.
Szociális segélyek Finnországban, 1980.

I 43 B 118/32

ISKORISCENJE radnog vremena 1978. – Hours of work. Beograd. 1982. Sav. Zav. za Statist. 39 p.

Munkaórák Jugoszláviában, 1978.

I 46 B 25/1290

LÄRARE för livet? Lärarnas arbetsmarknad. Tendenser 1960–1981 med utblick mot 1995. – Teaching – A lifetime career? Teachers' labour market. Tendencies 1960–1981 with a view towards 1995. Stockholm. 1982. Statist. Centralbyran. 95 p.

Megélhetés az oktatás? Az oktatók munkapiaca. Tendenciák, 1960–1981, kitekintéssel 1995-re.

I 41 B 57/1982/6

LEVERASUNDERSÖKELSEN 1980. – Survey of level living. Oslo – Kongsvinger. 1982. Statist. Sentralbyra. 205 p.

Életszínvonal-felvétel Norvégiában, 1980.

I 40 B 44/320

A STATISZTIKA EGYÉB TERÜLETEI

ANNUAL bulletin of steel statistics for Europe, 1981. Ed. by the Economic Commission for Europe. Geneva. New York. 1982. U. N. 87 p.

Európai acélstatisztikai évkönyv, 1981.

I 72 B 333/1981

BUDOWNICTWO mieszkaniowe w latach 1970–1981. Wyd.: Główny Urząd Statystyczny. Warszawa. 1983. GUS. X, 203 p.

Lakásépítkezés Lengyelországban az 1970–1981. években.

I 22 C 16/13

BYGGEREALSTATISTIKK 1981. – Building statistics. Oslo – Kongsvinger. 1982. Statist. Sentralbyra. 91 p.
Norvégia építkezési statisztikája, 1981.

I 40 B 44/335

CENSO de edificios de 1980. Avance de resultados. Madrid. 1982. Inst. Nac. de Estadist. 165 p.

Spanyolország épületösszeírása, 1980.

I 34 B 104/1

CONCEPTS and methods in energy statistics, with special reference to energy account and balances. A technical report. New York. 1982. U. N. XVI, 156 p.

Az energiasztatistika fogalmai és módszerei, különös tekintettel az energiaelszámolásokra és mérlegekre.

805 531

DIS ticaret istatistikleri 1981. Madde ve ülkelere göre italat ve ihracat. – Foreign trade statistics. Imports and exports by commodities and countries. Ankara. 1983. Devel Ist. Enstit. CXXVII, 614 p.

Törökország külkereskedelmi statisztikája, 1981.

I 50 B 20/1981

ENERGIATILASTOT 1981. Energistatistik. – Energy statistics. Helsinki. 1982. Valtion painatuskeskus. 113 p.
Finnország energiasztatistikája, 1981.

I 43 B 170/1981

The **ENGINEERING** industries in OECD member countries. Basic statistics 1976–1979. Deliveries of „100” selected products. – Les industries mécaniques et électriques dans les pays membres de l'OECD. Statistique de base. Livraisons de „100” produits individuels. Paris. 1982. OECD. 93 p.

Az OECD-országok gépipara, 1976–1979.

I 33 C 90/1976–1979

FACTS on Czechoslovak foreign trade 1982. Praha. 1982. Czechoslovak Chamber of Comm. and Ind. 168 p.

Csehszlovákia külkereskedelme, 1982.

I 20 C 1/1982

- GEORGIKÉ** statistiké és Hellados etous 1980. — Agricultural statistics of Greece, year 1980. Ekd.: Ethniké Statistiké Hyperésia és Hellados, Athéna, 1982. 111 p.
Görögország mezőgazdasági statisztikája, 1980.
149 B 84/1980
- GRADEVINARSTVO** 1980. — Construction. Beograd. 1982. Sav. Zav. za Statist, 48 p.
Jugoszlávia építkezési statisztikája, 1980.
I 46 B 25/1296
- HANDBOOK** of industrial statistics. Ed by the United Nations Industrial Development Organisation. Vienna. New York. 1982. U. N. VII, 412 p.
Az UNIDO iparstatisztikai kézikönyve.
I 72 C 457
- INDUSTRI** 1981. Del. 2. Produktion av varor och tjänster fördelade enligt CCC-nomenklaturen och enligt SITC-Revision. — Manufacturing. 1981. P. 2. The production of commodities and services grouped according to the CCC nomenclature and according to the SITC, Revision 2. Stockholm. 1983. Statist. Centralbyran. 352 p.
Svédország ipari termelési statisztikája, 1981.
I 41 C 59/1981/2
- INDUSTRIESTATISTIK** 1981. 1. Teil. Mengen und Werte der Produktion in detaillierter warenaussagen Gliederung, Beschäftigte, Auftragsgänge und — bestände sowie Energieverbrauch, mit Vergleichszahlen für 1980. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1982. Österr. Staatsdruck. 179 p.
Ausztria iparstatisztikája, 1980.
I 2 B 125/659
- INDUSTRISTATISTIK** 1981. — Industrial statistics. København. 1983. Danmarks Statist. 99 p.
Dánia iparstatisztikája, 1981.
I 39 C 9/1983/3
- INVESTICIJE** 1980. — Investments. Beograd. 1982. Sav. Zav. za Statist. 178 p.
Beruházások Jugoszláviában, 1980.
I 4 6B 25/1284
- JAHREBUCH** Eisen und Stahl 1982. Luxemburg. 1982. EUROSTAT. XXXIX. 134 p.
Az Európai Gazdasági Közösség vas és acél évkönyve, 1982.
I 38 B 127/1982
- JAHRESSTATISTIK** des Außenhandels der Schweiz 1982. B. 2. — Statistique annuelle du commerce extérieur de la Suisse. T. 2. Hrsg.: v. der Eidgenössischen Oberzolldirektion. Bern. 1982. Eidg. Oberzoll-direktion. 666 p.
Svájc éves külkereskedelmi statisztikája, 1982.
I 31 A 9/1982/2
- LAND-** und Forstwirtschaftliche Betriebszählung 1980. Hauptergebnisse Niederösterreich. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1983. Österr. Staatsdruck. 273 p.
Ausztria mező- és erdőgazdasági üzemszámlálása, 1980. Alsó-Ausztria eredményei.
I 2 B 125/660/3
- LANDWIRTSCHAFTSZÄHLUNG** 1979. (Haupterhebung). H. 3. Besitzverhältnisse, Zimmervermietung, Wohnhausausstattung. Hrsg.: Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Stuttgart—Mainz. 1982. Kohlhammer. 71 p.
A Német Szövetségi Köztársaság mezőgazdasági összeírása, 1979.
I 4 B 262/3
- PROBLEMU** funkcionirovanija i razvitija proizvodstvennoj infrastruktury. Pervuj vszeszojuznuj seminar, 6–10 aprelja 1981 g. Red. Sz Sz. Szatalina, V. N. Livsica itd. Moszkva. 1981. 313 p.
A termelési infrastruktúra fejlődésének és működésének problémái. Össz-szövetségi szeminárium.
504 236
- PROEKT** mezsdunarodnoj sztandartnoj torgovoj klassifikacii. Tretij pereszmot variant. H. ny. é. n. 508 p.
A kereskedelmi osztályozás nemzetközi szabvány tervezete.
805 528
- RAUTATISTILASTO** 1981. Järnvägsstatistik. — Railway statistics. Helsinki. 1982. Valtion painatuskeskus. 136 p.
Finnország vasúti statisztikája, 1981.
I 43 B 114/1981
- RECENSEMENT** des activités industrielles. Tableaux statistiques. Résultats 1980. Tunis. 1982. Inst. Nat. de la Statist. VIII, 358 p.
Az ipari tevékenység összeírása Tunéziában, 1980.
I 64 B 38/1980
- RECENT** developments in East–West trade. Ed. by the United Nations Economic Commission for Europe. Oxford, etc. 1983. Pergamon Press. 426–561. p.
A kelet-nyugati kereskedelem legutóbbi alakulása.
I 31 B 217/1982/4
- SAOBRAČAJ** i veze 1980. — Transport and communications. Beograd. 1982. Sav. Zav. za Statist. 193 p.
Szállítás és hírközlés Jugoszláviában, 1980.
I 46 B 25/1291
- SKOGSSTATISTISK** årsbok 1980. — Statistical year-book of forestry 1980. Jönköping. 1982. Skogsstyrelsen. 246 p.
Svédország erdőgazdasági évkönyve, 1980.
I 41 C 163/1980
- STATISTIQUES** annuelles du pétrole et du gaz naturel 1979–1980. — Annual oil and gas statistics. Paris. 1982. XXVIII, 535 p.
Az OECD olaj- és földgázstatisztikája 1979–1980.
I 33 B 187/1979–1980
- STATISTISCHES** Handbuch für den Maschinenbau. Ausgabe 1982. Hrsg.: vom Verband Deutscher Maschinen und Anlagenbau e. V. Frankfurt/M–Nieder-rad. 1982. VDMA. 288 p.
A Német Szövetségi Köztársaság gépgyártása.
I 4 D/1982
- STOCARSTVO** i ribarstvo 1980. — Livestock breeding and fisheries. Beograd. 1982. Sav. Zav. za Statist. 44 p.
Állattenyésztés és halászat Jugoszláviában, 1980.
I 46 B 25/1285
- SZAVENKO, A. V.:** Proizvodstvennue otnosenija v razvitom szocialiszticeszkom obszsesztove. L'vov. 1981. Izdat skola. 169 p.
Termelői kapcsolatok a fejlett szocialista társadalomban.
504 249
- TEOLLISUUSTILASTO** 1980. Osa 1. — Industrial statistics. Del. 1. — Industrial statistics. Vol. 1. Helsinki. 1982. Valtion painatuskeskus. 290 p.
Finnország iparstatisztikája, 1980.
I 43 B 20/1980/1
- ULKOMAANKAUPPA** 1981. Osa 2. — Utrikes handel. — Foreign trade, Helsinki. 1982. Valtion painatuskeskus. VII, 163 p.
Finnország külkereskedelme, 1981.
I 43 B 9/1981/2
- UNITED** States industrial outlook 1982. With projections to 1986 for 200 industries. Washington. 1982. Govt. Print. Off. XIX, 443 p.
Az Egyesült Államok ipari kilátásai, 1982., 200 iparágra vonatkozó előrejelzés 1986-ig.
I 72 C 442/1982
- URANIUM** resources, production and demand (February 1982). A point report by the OECD Nuclear Energy Agency and the International Atomic Energy Agency. Paris. 1982. OECD. 213 p.
Uránium erőforrások, termelés és kereslet, 1982. február.
I 33 B 258/1982
- UTENRIKSHANDEL** 1981. H. 1. — External trade 1981. Vol. 1. Oslo — Kongsvinger. 1982. Statist. Sentralbyra. 348 p.
Norvégia külkereskedelme, 1981.
I 40 B 44/B/305
- YEARBOOK** of construction statistics 1973–1980. New York. U. N. VIII, 219 p.
Nemzetközi építkezési statisztikai évkönyv, 1973–1980.
I 72 B 339/1973–1980