

A HIVATALOS STATISZTIKAI SZOLGÁLAT: INTEGRÁCIÓ ÉS EGYÜTTMŰKÖDÉS

VÉGVÁRI JENŐ

A társadalom azt várja a hivatalos statisztikai szolgálattól, hogy statisztikai módszerekkel létrehozott számszerű információkkal rendszeresen, valóságösen, ellentmondásmentesen, törvényes felhatalmazás alapján tájékoztassa

- a törvényhozó és a végrehajtó hatalmat,
- a gazdasági szférát,
- a tudományt,
- a közvéleményt és a tömegtájékoztatást, valamint
- a nemzetközi szakmai és egyéb szervezeteket

a népesség és a gazdaság helyzetéről, fejlődéséről, valamint a művi és a természeti környezet állapotáról.

E feladathoz a statisztikai törvény és más jogszabályok alapján különböző tartalmú, különböző intézményekben elhelyezkedő, különböző módon elérhető adathalmazok állnak rendelkezésre. A szóban forgó adatok részhalmazai egy országos méretű adathalmaznak.

Az egyes részadathalmazok különböző jogszabályokban foglalt felhatalmazások alapján közvetlenül vagy közvetve (alárendeltjeiken keresztül) a következő intézményeknél helyezkednek el:

- minisztériumok,
- a kormány közvetlen irányításához tartozó országos hatáskörű közigazgatási szervek: Központi Statisztikai Hivatal (KSH), Gazdasági Versenyhivatal, Országos Testnevelési és Sport Hivatal, Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság stb.,
- Legfelsőbb Bíróság, Legfőbb Ügyészség,
- Magyar Nemzeti Bank,
- helyi önkormányzatok.

A rendelkezésre álló adatállományok egy részét a statisztikai törvény alapján a KSH-ban és a hivatalos statisztikai szolgálat többi intézményében állítják elő. A másik része más jogszabályokban foglalt felhatalmazás alapján elemi formában, illetve feldolgozva, valamint nyilvántartási rendszerbe szervezve az előbbieken felsorolt intézményekben vagy ezen intézmények alárendelt szerveiben, szolgálatainál helyezkedik el.

Ez utóbbi adatállományok a következők:

1. Makrostatisztikai érdekű adatállományok:

- államháztartási adatok,
- számviteli adatok,
- adózási adatok,
- monetáris adatok,
- cégbírósági adatok,
- a társadalombiztosítás adatai,
- a munkaerőpiaci intézmények adatai.

2. Szakstatisztikai érdekű adatállományok:

- a bíróságoknál, az ügyészségeknél és a rendőrségen képződő adatok,
- határforgalmi adatok (határőrség, vámszervek),
- a baleseteket regisztráló-nyilvántartó szervek adatai,
- az országos energiagazdálkodási hatóság adatai,
- az agrárpiaci rendtartás keretében képződő adatok,
- az egyes egészségügyi intézmények adatai,
- az építési hatóságok, iparhatóságok stb. adatai,
- a környezetvédelmi intézmények adatai,
- a nemzeti vagyon különböző elemeit nyilvántartó rendszerek adatai (járműállomány, közutak, földterület stb.),
- a meteorológiai szolgálat adatai.

3. Területi, regionális érdekű adatállományok.

Ezen adathalmazok közös jellemzői, hogy a KSH szándékaitól, a statisztikai törvénybe foglalt adatgyűjtési felhatalmazástól függetlenül jönnek létre, és állnak a jogszabályok keretei között a hivatalos statisztikai szolgálat rendelkezésére annak érdekében, hogy tájékoztatási feladatait ellássa. A rendelkezésre álló kifejezés nem azt jelenti, hogy a szóban forgó teljes adathalmazzal a KSH-nak vagy a statisztikai szolgálatnak mindenkor rendelkeznie is kell. Tehát az adatok az országban megvannak, azokat újólag, párhuzamosan, másodszor begyűjteni nem szabad, az energiákat az adott tárgyban nem a primer adatgyűjtésekre, hanem az adatállományok átvételére kell fordítani.

A statisztikai és más törvények alapján a — KSH-ban és másutt — létrejött adatállományok együtt alkotják a statisztikai célokra felhasználható teljes, országos adathalmazt. Ennek az a tulajdonsága, hogy a benne képződött részhalmazok között nincs átfedés, vagy ha mégis van, az kényszerű vagy koordinálatlanságból származó hiba, pazarlás.

A statisztikai célokra rendelkezésre álló, folyamatosan képződő országos méretű adathalmaz akkor képes a statisztika céljának megfelelni, ha tartalmilag ellentmondásmentes, az adatállományok összeilleszthetők egymással, kompatibilisek, kiegészítik egymást, a társadalom, a gazdaság és a környezet állapotát a lehetőségekhez mérten pontosan, részletesen, konzisztens módon tükrözik, vagyis akkor, ha az adathalmazok rendszert alkotnak.

A statisztikai szolgálatnak (s benne a statisztikai törvényben foglalt felhatalmazás alapján a KSH-nak) azt a célt kell maga elé tűznie, hogy ezt az országos méretű adatállományt s az állományt létrehozó intézmények adatokkal kapcsolatos műveleteit statisztikai célokra alkalmassá tegye, összehangolja, rendszerré formálja. Ezt a rendszert Országos Statisztikai Rendszernek (OSTAR) nevezzük.

AZ OSTAR RENDSZER-MEGKÖZELÍTÉSBN

Egy kis kitérőt téve fel kell idézni, miszerint a rendszerelmélet abból a felismerésből indul ki, hogy a tudományos megismerés céljából vizsgált — fizikai, kémiai, biológiai, társadalmi — jelenségek rendelkeznek bizonyos közös jellemzőkkel, olyan tulajdonságokkal, amelyek a rendszerelmélet által alkotott kategóriákkal, fogalmakkal írhatók le, ezek a jelenségek, objektumok konkrét tartalmuktól független rendszerként viselkednek. A szóban forgó rendszertulajdonságok egyaránt jellemzik a fizikai-mechanikai rendszereket (például naprendszer, óraszerkezet), a biológiai rendszereket (például az emberi szervezet) és az olyan ember alkotta szervezeteket, mint például a vállalat, az ország kormányzata, az információ-rendszer stb.

Bár a rendszerelmületről, annak a tudományban elfoglalt helyéről viták folynak, az kétségtelen, hogy a valóságot, esetünkben az ember alkotta szervezeteket, intézményeket, köztük az információ-rendszereket hasznos a rendszerelmélet kategóriájával vizsgálni és leírni annak érdekében, hogy e rendszereket, működési sajátosságait megértsük. A következőkben az OSTAR-t rendszerszemléletben vizsgáljuk.¹

Az OSTAR olyan ember alkotta, embereket, embercsoportokat is magában foglaló nyílt, sztochasztikus rendszer, amely környezetétől anyagi és szellemi erőforrásokat, elemi adatokat vesz fel, és ezeket a statisztika elméleti és módszertani követelményei szerint átalakított statisztikai információk formájában bocsátja ki. Eközben érzékeli és értelmezi a környezetéből jövő, tőle független hatásokat és követelményeket. Az átalakítás (transzformáció), vagyis a statisztikai módszertan követelményei szerinti feldolgozás módjától, szervezettségétől és hatékonyságától függően ugyanabból az inputból több vagy kevesebb, pontosabb vagy pontatlanabb információt képes kibocsátani rövidebb vagy hosszabb idő alatt. És fordítva: ugyanazt az eredményt több vagy kevesebb, ilyen vagy olyan kombinációjú inputtal képes elérni.

Az OSTAR egy tágabb rendszer, a közigazgatás egyik alrendszereként működik. Az OSTAR olyan *vezetett rendszer*,² amelynek céljait összefoglalóan jogszabályok, továbbá az írásban nem mindig rögzíthető, de széles társadalmi egyetértést tükröző konvenciók határozzák meg. Az OSTAR-nak nincsenek a deklarálttól eltérő céljai.

¹ Rendszereken egymással kölcsönhatásban, dinamikus kapcsolatban álló komponenseknek, elemeknek, dolgoknak olyan szerves együttesét értjük, amelyet összehangolt működés jellemez, valamint az, hogy a környezetétől bizonyos határvonal választja el. A határvonal különbözteti meg egymástól a rendszert és a rendszer környezetét. A rendszerek nagy csoportját képezik az emberek által létrehozott és részben emberekből álló rendszerek. A rendszer és a rendszer környezetét elválasztó határvonalon át folyik a rendszer és a környezete közötti csere. Ennek megfelelően megkülönböztetjük a rendszer bemenetét, amelyen keresztül célirányos tevékenységet gerjesztő energia (input) áramlik a rendszerbe, és a rendszer kimenetét, amelyen át a rendszer működésének az eredménye (output) jut a környezetbe. A rendszerben lezajló folyamat a transzformáció, az input átalakítása outputtá. Az input és az output közötti kapcsolat lehet determinisztikus és sztochasztikus. Az embercsoportokat is magukban foglaló rendszerek nyílt rendszerek, amelyek a környezetüktől folyamatosan exogén hatásokat vesznek át. A nyílt rendszer ugyanazt a célt többféle kiinduló állapotból is elérheti, illetve ugyanannak a kiinduló állapotnak több különböző eredménye lehet. A rendszer maga is része, komponense egy őt is magában foglaló nagyobb rendszernek.

² Az ember alkotta és embereket, embercsoportokat is magában foglaló rendszerek vezetett rendszerek. Jellemzőjük, hogy pontosan megfogalmazott céljuk van. A cél meghatározása azért fontos, mert a cél ismeretében lehet megítélni a rendszer teljesítményét. A vezetett rendszerek esetén gyakran különböznek egymástól a deklarált, nyílt célok és a nem deklarált, ki nem mondott célok. A vezetett rendszerek jellemzője bizonyos mértékű választási és cselekvési szabadság és önirányító képesség, ezek a rendszerek tanuló és önszervező rendszerek. A vezetés két funkciót foglal magában: 1. a céloknak, a törekvéseknek, a rendszer komponenseinek, az erőforrások felhasználásának meghatározása (tervezés); 2. a tervek megvalósulásának szervezése és a rendszer működésének az ellenőrzése (irányítás). Az ellenőrzés az output vizsgálatát, a célokkal való összevetését, valamint eltérés esetén az okok megkeresését és a szükséges korrekciót (visszacsalás) jelenti. A vezetett rendszerekre a dinamikus egyensúly jellemző.

Az OSTAR-nak az inputra (az erőforrások mennyiségére és összetételére, a gyűjtött alapadatok tömegére és struktúrájára) gyakorolt hatásában, az alapadatok átalakításában, a kibocsátott információk tartalmának, mennyiségének, összetételének a szabályozásában korlátozott a szabadsága, de jelentős a mozgástere. E mozgástérnek a célok érdekében történő kihasználása jelentős mértékben függ a rendszer szellemi erőforrásainak fejlődésétől (tanulási és önszervező képességének kihasználásától). Az OSTAR erőforrásai ilyen értelemben jórészt a rendszeren belül vannak.

Az OSTAR-ban — más ilyen rendszerekhez hasonlóan — az erőforrások és a célok között egy-egy időpontban rendszerint nincs egyensúly, a rendszert az egyensúly megbomlásának és helyreállításának szakadatlan folyamatában lehet egyensúlyban tartani (dinamikus egyensúly).

Az OSTAR *környezetéről*³ két értelemben beszélhetünk. Tágabb értelemben környezet a társadalom és a gazdaság, vagyis mindaz, ami a statisztika vizsgálati körébe tartozik, s amelyben bekövetkező változások az inputra, a módszerekre és az outputra gyakorolt hatását a rendszernek folyamatosan figyelnie és mérlegelnie kell.

Más értelemben környezet az államhatalom, a közigazgatás, a közvélemény stb. vagyis az adatfelhasználási szféra, beleértve a külföldet is. Ez az a környezet, amely a célokat meghatározza, és amely követelményeket támaszt az OSTAR-ral szemben, és — túlnyomórészt az állami költségvetés révén — az erőforrásokat is rendelkezésre bocsátja.

A követelmények nem mindig pontosak és szakszerűek, ezeket a rendszernek értelmeznie kell, le kell fordítania a statisztika nyelvére, és nem kerülhető el a szakszerű mérlegelés sem.

Az OSTAR-t körülvevő környezet nem egységes, és hatását a rendszer sok esetben mint egymásnak és a szakszerűségnek is ellentmondó „nyomást” érzékeli. A külföldnek mint követelményeket támasztó környezeti elemnek a szerepe korunkban felértékelődött.

Az OSTAR-t alkotó intézmények, adatállományok a rendszer részei, komponensei, de más összefüggésben részét alkotják más rendszereknek is (az Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal — APEH adatállománya az adórendszernek, az Országos Társadalombiztosítási Főigazgatóság — OTF adatállománya a társadalombiztosítás rendszerének stb.). Ezért ezeket az OSTAR „belső környezetének” nevezhetnénk. A továbbiakban azonban — a félreértéseket elkerülendő — a rendszer szóban forgó komponenseit egyértelműen az OSTAR részeinek tekintjük, s figyelmen kívül hagyjuk azt, hogy ezek más rendszereknek is alkotóelemeik.

Az OSTAR költségvetési erőforrásait meghatározó és rendelkezésre bocsátó mechanizmus (kormány, parlament) nagyjából kívül esik a rendszer befolyásolási

³ A környezet mindaz, ami kívül esik a rendszerek befolyásolási lehetőségein, a rendszer irányításának hatáskörzetén, de hat a rendszerre, elsősorban azzal, hogy meghatározza, korrigálja a rendszer célját, és befolyásolja a rendszer működését. A környezet a rendszer szempontjából adott, amelyet az nem képes megváltoztatni. A rendszer figyelemmel kíséri a környezet változását, informálódik a környezetről, és alkalmazkodik a változásokhoz, a rendszer fontos tulajdonsága az alkalmazkodóképesség. A rendszer szempontjából fontos annak eldöntése, hogy valamely komponens a rendszer határain belül vagy kívül van-e. Határesetekben két kérdést kell feltenni: a rendszer befolyásolhatja-e az adott komponens? Fontos-e az adott komponens a rendszer szempontjából? Ha az első kérdésre nemet, a másodikra igent válaszolunk, akkor az adott komponens nem a rendszerben, hanem a rendszer környezetében van. Nagy, bonyolult rendszerek esetén gyakran előfordul, hogy a rendszer valamely komponense más összefüggésben egy másik rendszernek is része. Az ilyen komponenseket a rendszer belső környezetének szokták nevezni.

lehetőségein, tehát környezeti tényezőként értékelhetjük. Másfelől azonban a költségvetési tervezés keretében jól indokolt igényeket érvényesíteni lehet. Az állami költségvetés tervezési folyamata tehát határeset: az OSTAR ezt befolyásolni tudja, de a döntéseket nélküle hozzák.

Az OSTAR — más információ-rendszerekhez hasonlóan — környezetéhez csak bizonyos késéssel tud alkalmazkodni. Ennek oka többek között az adatok időbeni összehasonlíthatóságának követelménye (vagyis a statisztika egyik legfőbb értéke), s amelynek következményeként a statisztikai rendszer mindenféle változása gyakorlatilag éves ciklusokban történhet.

Amíg a környezetben lejátszódó folyamatok vagy a környezet által támasztott követelmények változásának üteme nem gyorsabb a társadalmi gazdasági folyamatok sebességénél, a fáziskésés nem nagy, és nem okoz zavart. Gyors, robbanásszerű változások esetén a statisztikai rendszer alkalmazkodóképességének korlátai zavarok forrásává válhatnak. Az alkalmazkodás kényszere kiemeli annak a rendszerfunkciónak a szerepét, amely a társadalmi, a gazdasági (és természetesen a kormányzati, a jogi) változásokat észleli, feldolgozza, értelmezi és vezetői döntésig viszi. Az OSTAR fontos képessége lehet a környezetben zajló folyamatok előrelátása.

Az OSTAR tartalmában, terjedelmében és a benne elvégzendő műveleteket tekintve olyan bonyolult rendszer, hogy *komponenseit*, alrendszereit, alkotóelemeit felsorolni lehetetlen.⁴ Egy-egy alkotóelem eltérő összefüggésekben különböző alrendszerek része lehet. Egy adatállomány például része a statisztikaiadatbázis-rendszernek, más összefüggésben egy szakstatisztika rendszerének, és más megközelítésben egyidejűleg beépül a tájékoztatási műveletek rendszerébe is. A komponenseket ezért különböző metszetekben, összefüggésekben lehet csak csoportosítani és elemezni. Az OSTAR tehát egyidejűleg

- szervezetek és a hozzájuk tartozó erőforrások,
- szakstatisztikák,
- adatállományok, -kezelési műveletek,
- adatgyűjtések, -gyűjtési műveletek,
- adatfeldolgozások, -áramlási csatornák, -áramlások,
- publikációk, tájékoztatási műveletek,
- technikai hálózatok, infrastruktúrák

rendszere. Az OSTAR vezetési rendszere mindezeket egyben és egyensúlyban tartja, a rendszer céljai érdekében összehangolt tevékenységre készíti, fejleszti. A vezetés megvalósítja mindazon funkciókat (tervezés, irányítás, ellenőrzés, döntéshozatal stb.), amelyeket a vezetett rendszerekben bárhol (vállalatnál stb.) meg kell valósítani. Az OSTAR nagyméretű, bonyolult információ-rendszer, ezért a vezetésnek létre kell hoznia, fenn kell tartania egy sajátos funkciót, az integrálást, a koordinációt. A továbbiakban nevezzük ezt az OSTAR integrációs alrendszerének.

⁴ A rendszer egymással kapcsolatban álló, egymással együttműködő, egymástól kölcsönösen függő komponensekből (alrendszerekből, elemekből) áll. A komponensek — szervezetek, műveletek, erőforrások stb. — maguk is hierarchikusan elrendezett rendszerek, egymás alrendszerei (a rendszerek egymásba épülése). A rendszer komponensei a rendszer céljainak megvalósítására irányuló folyamat (transzformáció) keretében szakosodnak, kialakítják saját céljaikat. Az alrendszerek közötti együttműködés úgy valósul meg, hogy az egyik alrendszer outputja a másik alrendszer inputja. A rendszer eredményes működése feltételezi a komponensek integrációját; a rendszer egyetlen egészként viselkedik, a komponensek szerepe alá van rendelve a rendszer céljainak.

AZ OSTAR INTEGRÁCIÓS FUNKCIÓJA

Az OSTAR integrációs funkciója a rendszer keretei között keletkező és lerakódó adatállományok — statisztikai adatrendszer — tartalmi konzisztenciáját, a különböző statisztikai és szervezési műveletek tartalmi és időbeli összehangolását, a környezethez való alkalmazkodás módjának és időzítésének, az OSTAR fejlesztésének egyeztetett megvalósítását szolgálja oly módon, hogy a funkció gyakorlásának a keretében hozott döntések a rendszeren belül és az adatfelhasználó környezettel kialakított megegyezéseken, konvenciókon és az ezeket rögzítő jogszabályokon, állásfoglalásokon alapulnak.

Az OSTAR integrációs funkciója a következő területekre, részfunkciókra terjed ki:

- statisztikai szabványok (fogalmak, osztályozások, regiszterek, számjelrendszerek),
- statisztikai módszerek,
- statisztikai mutatószámok,
- statisztikai alapl műveletek (adatgyűjtés, -feldolgozás, -tárolás, -kibocsátás),
- jogi szabályozás, belső szabályzatok,
- dokumentáció (a rendszer leírása).

Az integráció a vezetés által kezdeményezett jogszabályok, illetve a vezetési funkció keretében hozott döntések végrehajtásának eredményeként valósul meg.

Statisztikai szabványok

Az olyan nagy információ-rendszerekben, mint az OSTAR, amelyben a rendszer komponenseit alkotó szervezetek, szervezeti egységek saját célokat (is) követnek, az integráció, a tartalmi konzisztencia, az ellentmondás-mentesség követelményét egyebek között a normatív jellegű, kötelezően alkalmazandó előírások, statisztikai szabványok biztosíthatják. A statisztikai szabványok szerepe hasonló a műszaki szabványokéhoz: lehetővé teszik a szabványos módon kidolgozott alkotóelemek (adatok) ellentmondásmentes beilleszkedését a rendszer különböző komponenseibe.

Statisztikai szabványként kell kidolgozni és alkalmazni

- a statisztikában használt fogalmak,
- a statisztikai osztályozások,
- a statisztikai regiszterek

rendszerét, a hozzájuk kapcsolódó, az azonosítást szolgáló számjelekkel, számjelrendszerekkel együtt.

A hivatalos statisztika, az OSTAR *fogalmi rendszere*, mint ismeretes, nem a statisztika tudományának, hanem a statisztika vizsgálati körébe tartozó társadalmi-gazdasági és környezeti jelenségeknek, folyamatoknak és állományoknak fogalmait fogja át. A szabványkénti alkalmazás feltétele a fogalmak rendszerezése, meghatározása (definiálása), a definíciók közötti ellentmondások, inkonzisztenciák kiszűrése, a címszavak (deskriptorok) tartalmilag korrekt megfogalmazása oly módon, hogy minden címszóhoz csak egy definíció és minden definícióhoz csak egy címszó tartozzék; a rendszer tehát szinonimákat és homonimákat nem tartalmazhat.

A statisztikai fogalmak nem képeznek logikailag zárt rendszert. Az OSTAR vizsgálati-megfigyelési körének bővülésével, változásával a rendszerbe új fogalmak kerülhetnek, a definíciók változhatnak, egyes fogalmak pedig kikerülhetnek a rendszerből.

A fogalmak meghatározása a következő forrásokból történik.

a) *A kapcsolódó tudományágak (közgazdaságtan, szociológia, demográfia stb.) fogalmai.* Természetesen nem arról van szó, hogy a szóban forgó tudományágak által kidolgozott definíciókat egyszerűen át lehet másolni; a tudomány fogalmai elvontak, a statisztikáé konkrétak. A statisztikai definíciók gyakori problémája például a határesetek közötti különbségtétel (ezeket a kapcsolódó tudományág elhanyagolhatja).

b) *A jogrendszer fogalmai és normatívái.* Az állampolgároknak és a gazdasági alanyoknak a statisztika által megfigyelt cselekedeteit és műveleteit széles körben a jog szabályozza (például adózás, számviteli előírások, ki- és bejelentési kötelezettség stb.). A jogrendszer tehát a statisztika szempontjából koordinációs funkciót is betölt, előírásainak a statisztika fogalmi rendszerébe való átvétele a maguk helyén természetes. Indokolt esetben tudatosan eltérő statisztikai szabályozás is lehetséges, például amikor a jogrendszer alkotta normák nem illeszthetők a statisztikai módszertan általános keretei közé.

c) *A nemzetközi statisztikai integrációk ajánlásai és előírásai.* Az ország integrálódási törekvései és a statisztika nemzetközivé válása olyan kényszerítő erő, hogy — az OSTAR jól felfogott érdekében is — hacsak lehetséges, át kell venni a nemzetközi ajánlásokat. Saját jogrendszerünkre, idősoraink folyamatoságára és a tradíciókra való tekintettel a nemzetközi alkalmazkodás nem történhet egy csapásra.

A fogalmi rendszerrel kapcsolatos műveletek logikai sorrendje a következő.

1. A fogalmak — ebben a periódusban tulajdonképpen a címszavak — rendszerezése, a címszavak megfogalmazása és rögzítése.

2. A definíciók megalkotása s közöttük a konzisztencia, az ellentmondás-mentesség létrehozása. Ez utóbbi a legnehezebb és a legfontosabb művelet; a definíciók szövegéből nem mindig kerül ki az átfedés, az ellentmondás, az összehangolatlanosság, gyakran csak a módszertan teljes áttekintése, az integráló szerepet betöltő statisztikák (mérlegrendszer stb.) belső nehézségei vetnek fényt a problémákra. A definíciók között feltárt ellentmondás háttérében adatok, adatállományok közötti inkonzisztencia áll, ezért a definíció „kijavítása” önmagában nem old meg semmit, az elfogadott korrekciónak végig kell gyűrűznie a rendszeren egészen a kitöltési utasításokig.

3. A rendszer dokumentálása fogalmi katalógus (katalógusok) formájában, esetleg másként. A dokumentációt nem úgy kell elfogadni, mint az aktuális adatállomány tartalmának leírását, tehát mint adatfelhasználói segédeszközt (bár ezt a szerepet is betölti), hanem mint normatívát, statisztikai szabványt, és ennek megfelelően az OSTAR rendelkezésére álló jogi formában kell kiadni, nyilvánosságra hozni, s a statisztikakészítők és a -felhasználók rendelkezésére bocsátani.

4. A rendszer karbantartása, folyamatos aktualizálása. A társadalmi-gazdasági környezet, a jogrendszer, a nemzetközi ajánlások stb. változásának, a statisztikai megfigyelés kiterjesztésének hatására a fogalmi rendszer is változik. Úgy célszerű követni a változást (módosítás, törlés, új fogalom bekerülése) a dokumentációban, hogy a definíciók érvényességének időpontját anélkül rögzítsék, hogy az idejét múlt definíciók a dokumentációból kikerülnének (így a definícióknak is kialakul egy „idősora”).

5. A szabvány betartásának ellenőrzése az OSTAR egészén belül. Ez a részfunkció úgy működhet, mint egy figyelőszolgálat, amely az eltéréseket észleli, felhívja rájuk a figyelmet, illetve az eltérések megszüntetése érdekében szükség szerint intézkedik.

A statisztikai osztályozásokat éppen úgy statisztikai szabványként kell kidolgozni és kezelni, mint a fogalmakat, abban a tudatban, hogy a statisztikai osztályozások egy részét az OSTAR-on kívül, a közigazgatás más területein is alkalmazzák. Az OSTAR szabályozási rendszere szempontjából szabványos osztályozásnak kell tekinteni

— a nagy, átfogó osztályozásokon — mint például a Tevékenységek Egységes Ágazati Osztályozási Rendszere (TEÁOR), Ipari Termékek Jegyzéje (ITJ), Szolgáltatások Jegyzéke (SzJ), Foglalkozások Egysé-

ges Osztályozási Rendszere (FEOR), Betegségek Nemzetközi Osztályozása (BNO) stb. — kívül azokat a néhány elemből álló, rendszeresen használt osztályozásokat is, amelyeket a statisztikai szaknyelv csoportosításoknak nevez (természetesen nem tartoznak ebbe a körbe az elemzési eszközként használt ad hoc csoportosítások);

— a mennyiségi ismérvek alapján kidolgozott és használt osztályozásokat, például a települések osztályozását a népességnagyság, a létszám megoszlását a keresetek nagyságkategóriái szerint stb. (ezen osztályozások szabványként való kezelése látszólag megköti az elemzők és az adatgyűjtők kezét, a hátrányt ellensúlyozza azonban az, hogy az elemző a társadalmi és gazdasági statisztikák más területein is hasonló csoportosításokkal találkozhat).

A statisztikai osztályozások rendszerén belül azokat a nagy osztályozási rendszereket célszerű külön csoportnak tekinteni, amelyek ugyanazon sokaságokat eltérő szempontok szerint osztályoznak (tevékenységi, termelési, szolgáltatási, külkereskedelmi osztályozások), és amelyeknek a nemzetközi összefüggéseik is alapvető fontosságúak.

Az osztályozások közötti konzisztencia-követelmények különösen ebben a csoportban szembetűnők, például a határesetekben (az ipar és az építőipar, az ipar és a mezőgazdaság közötti elhatárolások egységes megoldása a TEÁOR-ban, az ITJ-ben, a Mezőgazdasági és Erdészeti Termékek Jegyzékében — METJ, az Építményjegyzékben és az SzJ-ben stb.).

Az osztályozások elemeihez — az egyértelmű eseteket kivéve — éppen úgy definíciók tartoznak, mint a fogalmakhoz (az osztályozások elemei tulajdonképpen maguk is fogalmak; lásd például a TEÁOR, az ITJ, az SzJ stb. fogalmi meghatározásait).

A *statisztikai regiszterek* egy-egy statisztikai alap- vagy mintasokaság elemeit egyenként felsoroló, azonosító nyilvántartási rendszerek. A regiszterek a szó szoros értelmében nem szabványok, de egy-egy regiszter mint egész mégis szabványként viselkedik. Szabványnak tekintjük a regiszter elemeit egyenként azonosító számjeleket s a számjelek egymást kiegészítő, egymást feltételező, egymásra épülő, az elemek különböző csoportosításait lehetővé tevő rendszerét is (a számjelrendszerekbe ilyenkor szabványos osztályozások is beépülnek).

A statisztikai regiszterek nagyságuk, jelentőségük és céljuk szerint többfélék. A leggyakoribbak az adatszolgáltatói regiszterek, de regisztereknek tekinthetjük az adatfelhasználók jegyzékét is. Külön jelentőségük van a statisztikán túl is hivatalosnak minősülő regisztereknek (ilyen a KSH által gondozott településregiszter).

A statisztikai regisztereknek az információforrás és az aktualizálás módja szerint két csoportját különböztetjük meg:

1. a censzusok alapján kialakított név- és címjegyzékek, folyamatos aktualizálás nélkül, általában adatgyűjtési célokra;

2. a folyamatosan, rendszeresen aktualizált regiszterek.

Az 1. csoportba tartozó regiszterek cenzustól cenzusig „élnek”. A regiszterbe felvett egységek mobilitásának (megszűnés, helyváltoztatás, keletkezés stb.) következményeit a két cenzus közötti — általában mintavételes — felvételek során kell kiküszöbölni. Minél mozgékonyabb az alapsokaság, annál gyorsabban avul el a regiszter. A társadalmi-gazdasági folyamatok gyorsulása az ilyen regisztereket rövid idő alatt tönkretelheti.

A 2. csoportba tartozó regiszterek censzusok alapján vagy másutt kialakított nyilvántartások átvételével, integrálásával hozhatók létre, s külön részletes szabályozást igényel az aktualizáláshoz szükséges információk megszerzése, az aktualizálás gyakoriságának meghatározása, módja stb. Az ilyen regiszterek ellenőrzéséhez is felhasználhatók a censzusok. Bár a folyamatosan aktualizált regiszterektől azt várjuk, hogy a censzusokra építkező regiszterekkel szemben pontosak (pontosabbak) legyenek, ezek a várakozások azonban — mint tudjuk — nem mindig teljesülnek. A regiszterben nyilvántartott egységek számának, mobilitásának robbanásszerű folyamatos változása súlyos helyzetet teremthet. Végső megoldást a változások csillapodásától, a körülmények állandósulásától várhatunk.

Az OSTAR-ban a regisztereket megkülönböztethetjük aszerint is, hogy egy részük kifejezetten statisztikai célokra jött létre, és a KSH-ban működik, más részüket nem a KSH-ban és nem közvetlenül statisztikai célokra hozták létre. Mind a két csoportban ismeretesek a nagy, országos méretű regiszterek (a KSH vállalati regisztere, az adóalany-nyilvántartás, a társadalombiztosítás nyilvántartásai, a gépjármű-nyilvántartás stb.). Ezek egy része összefügg egymással, és közös számjelek alapján az elemek összekapcsolhatók, s természetesen léteznek önmagukban álló regiszterek is.

A viszonyok nem mindig egyértelműek. A gazdaságstatisztikában például, ha az adatszolgáltatók nem a vállalati regiszterben nyilvántartott egységek, akkor valamilyen regisztert kell szervezni és fenntartani (például bolt, szálloda, állattartó gazda, alapítvány, egyesület, egyház, egyetem stb.). Önmagában ez természetes. Az áttekintés hiánya azonban azzal járhat, hogy másutt, az OSTAR-hoz tartozó különböző intézményekben ugyanaz a regiszter esetleg már megvan, vagy másutt is létrehozzák, az azonos alapsokaságra vonatkozó regiszterek eltérhetnek egymástól, az eltérő regiszterek alapján gyűjtött adatok nem hasonlíthatók össze stb. Szükséges ezért

- az OSTAR intézményeiben működő, statisztikai céllal létrehozott vagy nem statisztikai céllal fenntartott, de statisztikai célra is alkalmazható regiszterek összeírása és nyilvántartása;
- a különböző regiszterek közötti kapcsolatok feltárása és esetleges integrálásuk;
- a „fehér foltok” felderítése, s ennek alapján a meglévő regiszterek tartalmi-terjedelmi fejlesztése (esetleg új regiszterek létrehozása);
- a regiszterek számára olyan nyilvánosság biztosítása, hogy az OSTAR-on belül ne legyen szükség párhuzamos kialakításukra vagy rögtönzésükre.

Statisztikai módszerek

Az OSTAR-ba különböző pontokon elemi szintű vagy valahol, valamiképpen már feldolgozott adatok lépnek be, és a rendszer a belépő adatállományokat átalakítja, majd mint statisztikai mutatószámokat kibocsátja. Az átalakítás az OSTAR-ban statisztikai módszerekkel történik.

Az új statisztikai törvény tervezete⁵ szerint a törvény „... az adatok statisztikai módszerekkel történő felvételét, feldolgozását, tárolását, átadását, átvételét, elemzését, szolgáltatását, közlését, valamint közzétételét (a továbbiakban: statisztikai tevékenység) szabályozza”.

⁵ Az Országgyűlés 1993. április 27-én a statisztikáról szóló törvényt elfogadta.

De mit is kell értenünk statisztikai módszereken? Könnyebb azt meghatározni, hogy mit nem tekintünk statisztikai módszernek. A statisztikai módszerek nem egyszerűen adatokkal végzett műveletek, algoritmusok, indexformulák, képletek összessége, bár a módszerek ezeket nem nélkülözhetik. A statisztikai módszerek nem statisztikai tankönyvek, tudományos értekezések összessége vagy kivonata. Ezek sok mindent mondanak a statisztikáról, csak éppen azt nem tudhatjuk meg belőlük, hogy gyakorlatilag mi is történik az adatokkal az adott statisztikai rendszeren belül. Másfelől az sem kétséges, hogy a statisztikai módszerek alapja a statisztika tudománya.

Végül azt sem állíthatjuk, hogy a „statisztikai módszerek” egyetlen összefoglaló műben kőbe vésve, a hivatalosság, a tudományosság vagy a nemzetközi ajánlás pecsétjével hitelesítve rendelkezésre állnának, és az OSTAR-nak csak (bár ezek a pecsétek is szükségesek) lapoznia kellene ebben a műben. A statisztikai módszerek időben és országonként is változhatnak és különbözhetnek. A módszertanok

- statisztikai szempontból értelmezik és definiálják a vizsgálandó terület valóságos jelenségeit, folyamatait, állományait;
- meghatározzák, rendszerbe foglalják, értelmezik azokat a mutatószámokat, amelyek a módszertan vizsgálati körébe tartozó jelenségek tartalmát és változását kifejezik;
- rögzítik, hogy az alapadatokból kiindulva milyen műveletek eredményeként állítja elő a statisztikai rendszer a szóban forgó mutatószámokat, megnevezik a kiinduló alapadatok forrását;
- meghatározzák a mutatószámok kidolgozásának gyakoriságát, a mutatók időbeni (esetleg térbeni) összehasonlítását szolgáló műveleteket;
- mérlegelik a nemzetközi gyakorlatot, és ha a hazai és nemzetközi gyakorlat eltér, az eltérést indokolják.

A módszertanok kidolgozása során a következő követelményeket és szempontokat kell figyelembe venni.

— Tudományos megalapozás: ez természetes, a szakma alapkövetelménye. A statisztikai mutatószámok azonban nem képesek mindig minden tekintetben tökéletesen megfelelni a statisztikai tudomány normáinak (például az alapadatok nem akkor, nem olyan gyakorisággal, nem olyan tartalommal, nem olyan pontossággal állnak rendelkezésre, mint kellene). A módszertan ezért kompromisszumokat is tartalmazhat. A kompromisszum elfogadható (gyakran nincs is más lehetőség), ha az tudatos, és nem rejtjük véka alá.

— A módszertanok között összefüggés van, a különböző, egymással összefüggő területekre kidolgozott módszertanok nem lehetnek ellentmondásban egymással. Ezt elősegítik az integráló jellegű statisztikák módszertanai (amelyek ilyen szempontból az integrált szakterületek „felett” állnak), valamint a szabványos statisztikai fogalmak és osztályozások alkalmazása.

— A nemzetközi gyakorlat és a nemzetközi ajánlás szerepe korunkban felerősödött és fontossága feltehetően tovább növekszik. Nem lehet, vagy nem célszerű mindig, minden tekintetben követni a nemzetközi ajánlásokat, de mindig tudnunk kell, hogy „mihez képest” történik az eltérés. A teljes alkalmazkodás — fokozatosan, évek alatt — elkerülhetetlennek látszik.

— A módszertan nem csupán „sorvezető” az adott szakterületen dolgozó statisztikus számára, hanem a statisztika felhasználója számára is nélkülözhetetlen, ha érteni és értelmezni kívánja a statisztikai adatokat. Sőt, a statisztikai módszertan — mivel a kormányzat, a tudomány, a társadalom számára egyedülálló módon és a hitelesség igényével rendszerezi és értelmezi a vizsgált jelenségeket — nem lehet csupán a statisztikusok belügye, a módszertanokat a felhasználók jellegzetes csoportjaival egyeztetni kell, el kell fogadtatni azokat, a módszertanok tartalmával, kifejező erejével kapcsolatban egyfajta társadalmi konszenzust kell elérni. Ebből az következik, hogy a módszertannak egy idő után ki kell lépnie a statisztikusok műhelyeiből, a módszertanokat nyilvánosságra kell hozni, sőt népszerűsíteni kell.

Az előbbiekből az is következik, hogy a módszertanokat dokumentálni kell. A módszertan akkor is létezhet, ha az csak az adatokkal foglalkozó statisztikusok fejében, kitöltési utasításokban, feldolgozási megrendelésekben stb. lelhető fel. A módszertan azonban csak akkor teljes és korrekt, ha az egy dokumentációból teljes mélységben feltárható, ellenőrizhető, tovább hagyományozható.

A módszertanok dokumentálására és nyilvánosságra hozatalára kialakult a „Módszertani füzetek” kidolgozásának és kiadásának hazai hagyománya. Nem ez az egyetlen módja a nyilvánosságra hozatalnak, hiszen évkönyvekben, adatgyűjteményekben, elemzésekben is szokás módszerekkel foglalkozni, módszertani fejezeteket kidolgozni, de nem nélkülözhető a kizárólag módszertannal foglalkozó publikációk kiadása; ezek betölthetik a módszertani dokumentáció szerepét, és egyben biztosíthatják a módszertanok nyilvánosságát is.

Statisztikai mutatószámok

Az OSTAR-ba különböző pontokra belépő alapadatokból statisztikai módszerek alapján, a statisztikai szabványok alkalmazásával a rendszer statisztikai mutatószámokat bocsát ki magából. A mutatószámok a rendszer végtermékei, s a kibocsátani tervezett mutatószámhalmazból kell levezetni és megtervezni az inputot, vagyis az alapadatok körét, tartalmát, az adatok forrását, az igényelt erőforrások tömegét, összetételét, elosztását és felhasználását. A mutatószámokkal összefüggésben

- el kell végezni a mutatószámok rendszerezését, rendszerré formálását;
- meg kell oldani a mutatószámrendszer folyamatos fejlesztését;
- ki kell alakítani a mutatószámrendszer fejlesztésének OSTAR-on belüli, valamint az OSTAR és a környezete közötti összehangolását;
- létre kell hozni a mutatószámrendszer dokumentációját.

Az OSTAR-on belül létrejövő mutatószámoknak elvileg le kell fedniök, át kell fogniok a rendszer kompetenciájába tartozó társadalmi, gazdasági és környezeti jelenségek — az adott időpontban felismert és fontos, statisztikailag megragadható — teljes körét. A teljesség a jelenségek körére vonatkozik, nem a megfigyelés mélységére (a teljes mélység olyan cél, amely felé haladni kell, de amely egy-egy időpontban sohasem érhető el.)

A mutatószámok rendszerezése a valamilyen szempontból összetartozó mutatószámok csoportjainak a kialakítását jelenti. A csoportosítás alapján kialakuló — például szakstatisztikák szerinti — arányok fejezik ki a statisztikai rendszer alapvető struktúráját, a struktúrában nyilvánul meg egyrészt a rendszer környezetének a hatása, másrészt a statisztikai rendszer önirányító és önszervező képességének a minősége.

A rendszer tervezése szempontjából az egyik legfontosabb kérdés a mutatószámok kidolgozásának gyakorisága. Míg az éves (többéves) gyakorisággal kibocsátandó mutatók halmazát az éves ciklusokban változó jelenségek (például növénytermelés, iskolázás, számviteli, adózási, költségvetési elszámolások, életkor stb.) köre többé-kevésbé egyértelműen eldönti, az évközi megfigyelések és mutatószámok meghatározása az OSTAR és környezete közötti kommunikáció állandó témája és a fejlesztés egyik fontos területe.

Az évközi mutatószámrendszer nyilván a nem éves ciklusok szerint változó, a gazdaság- és társadalompolitika, valamint a tudományos kutatás által éven belüli rendszerességgel vizsgált (vizsgálható) olyan jelenségekre terjed ki, mint például a termelés, a forgalom, az árak, a pénzügyi szféra, a népmozgalom, a társadalombiztosítás, az egészségügy, a társadalmi devianciák legfontosabb folyamatai. Az azonban, hogy egy időszakban mi a „legfontosabb”, az OSTAR-on belüli, valamint a környezettel folytatott viták, alkuk és megegyezések kérdése. Az alku szónak itt azért van helye, mert az évközi statisztikák a legköltésesebbek, és fejlesztésük a rendelkezésre bocsátott költségvetési erőforrások függvénye.

A mutatószámrendszer fejlesztésén a rendszernek újabb területekre való kiterjesztését, szélességi és mélységi bővítését és struktúrájának a társadalmi igényekhez való igazítását, módosítását értjük. Az OSTAR a fejlesztéshez az impulzusokat elsősorban a rendszer környezetét alkotó kormányzati, nemzetközi, tudományos és társadalmi szférától kapja. Az impulzusok a legkülönbözőbb formális és informális csatornák útján érkeznek, gyakran úgy, hogy az OSTAR a feltett kérdésekre nem tud válaszolni, s a kért információ helyett hasonlót sem tud ajánlani. Az adott mutatószámkészletből ki nem elégíthető információigények transzformálódnak a rendszeren belül fejlesztési elképzelésekké és a döntési rendszer szűrőjén keresztül fejlesztési tervekké.

A fejlesztési impulzusok másik forrását az OSTAR kompetenciájába tartozó társadalmi, gazdasági, valamint a természeti és művi környezetben lezajló folyamatok alkotják. E folyamatok értékelése és elemzése során maga a rendszer jut olyan következtetésekre, amelyekből fejlesztési elképzelések és tervek alakulnak ki. A statisztikai rendszer a statisztika lehetőségeit és korlátait legjobban ismerve, a kormányzati és egyéb igényeknek elébe tud menni, sőt, némi túlzással, neki jobban és előbb kell „tudnia”, mire van szükség, mint azoknak az intézményeknek, amelyeknél az igények megfogalmazódnak.

A fejlesztési impulzusok harmadik forrása a statisztika tudománya. A statisztikai rendszer intézményeiben dolgozó gyakorló statisztikusok világszerte fáziskéséssel követik a statisztikai tudomány fejlődését, és nincs is esély a késés behozására, arra azonban van, hogy az elmaradás mértéke ne növekedjék. A statisztika tudománya elsősorban a módszerekre van hatással, s elősegítheti, hogy az input bővítése nélkül is gazdagodjék a kibocsátott mutatószámrendszer.

Az OSTAR outputját képező mutatószámok a rendszer különböző komponenseiben, alrendszerében képződnek. Ilyenek a KSH szakstatisztikai és az OSTAR-ba tartozó (a „belső környezetet” alkotó) egyéb intézmények (bankrendszer, társadalombiztosítás, adó- és vámigazgatás stb.). A mutatószámrendszert, annak tartalmát, terjedelmét, szerkezetét és fejlesztését elsősorban ebben a körben kell összehangolni.

Az összehangolás lehetőségét az alapozza meg, az teszi lehetővé, hogy mindenütt használják a szabványos statisztikai fogalmakat és osztályozásokat, illetve lehetővé teszik saját fogalmaik, osztályozásaik és a statisztikai fogalmak és osztályozások összekapcsolását, biztosítják a rendszerek kompatibilitását.

A mutatószámrendszer összehangolásának ki kell terjednie

- a rendszer struktúrájára és fejlesztésére,
- az egyes mutatószámok tartalmára,

- a mutatószámok előállításában a munkamegosztásra,
- a mutatószámok előállításának vagy az előállításához szükséges alapadatok rendelkezésre bocsátásának az időzítésére,
- a nyilvánosságra hozatal gyakorlatára és időzítésére.

Az összehangolás, a koordináció eredményének olyan megegyezéssorozatnak kell lennie, amelyből minden résztvevő, az OSTAR minden intézménye számára kitűnik: kinek, milyen mutatószámokat (adatállományokat) mikorra kell előállítania és rendelkezésre bocsátania.

A koordináció egyik alapkérdése az időzítés és ezen belül a nyilvánosságra hozatalt megelőző statisztikai folyamatoknak a lehetőségeken belüli lerövidítése. Ez utóbbi kérdésben a gyorsaság, a pontosság és a költségek közötti ismert összefüggést szükséges mérlegelni.

A kialakított együttműködésnek úgy kell működnie, mint egy finom óraszerkezetnek. Akkor is törekedni kell a koordinációra, ha a konkrét helyzet ennek nem kedvez.

A publikálás időzítését, a publikációk napi pontossággal megállapított határidőit a statisztikai rendszernek nyilvánosságra kell hoznia.

A megtervezett, egyeztetett, kidolgozott és a felhasználói környezet számára rendelkezésre álló mutatószámrendszer az OSTAR célja és eredménye. A felhasználók a mutatószámokkal elsősorban az adatközlésekben találkoznak. A rendelkezésre álló mutatószámok azonban nem teljes tömegükben jelennek meg a nyomdai úton és más módon előállított publikációkban, és az adatfelhasználók nem is ismerik feltétlenül a kiadványokat. Ezért a rendelkezésre álló mutatószámrendszert mutatószám-katalógusokban vagy más módon úgy szükséges „nyilvántartani”, hogy az adatfelhasználó az általa keresett mutató(ka)t azonosítani tudja, megismerje a mutató tartalmát, elhelyezkedését a rendszerben (adatbázis, statisztikai kiadvány stb.) és a mutató(k)-hoz való hozzáférés módját.

Statisztikai alapl műveletek

A statisztikai alapl műveletekben (adatgyűjtés, -feldolgozás, adattárolás, tájékoztatás) módszertani, szabványalkalmazási, számítástechnikai, szervezési, jogi és statisztikaetikai szempontok ötvöződnek. Az elvégzendő alapl műveletek kötik le az OSTAR anyagi és szellemi erőforrásainak többségét, és az összehangolás a koordináció fontos területe.

Az alapl műveletek közül külön megvilágítást igényel az adatgyűjtés. A kibocsátandó, megtervezett mutatószámrendszer logikailag eldönti az adatgyűjtési rendszer alapkérdéseit is. Külön rendszerezést, összehangolást és koordinációt az adatgyűjtési rendszer azért igényel, mert

- a napi gyakorlat nem a logikai összefüggés, hanem az időbeli sorrend szerint „működik”, az adatgyűjtési rendszert tehát alá kell vetni olyan kontrollnak, mely megállapítja, hogy elő lehet-e belőle állítani a tervezett mutatószámrendszert;
- másfelől az adatgyűjtések közül ki kell szűrni a végcél szempontjából felesleges, párhuzamos, túlméretezett, a statisztikai szabványoktól eltérő, módszertanilag megalapozatlan adatgyűjtéseket;
- az adatgyűjtéseket össze kell vetni a rendelkezésre álló anyagi, pénzügyi, szellemi és számítástechnikai erőforrásokkal;

— az adatgyűjtés jogi kérdés is, az adatgyűjtési rendszernek meg kell felelnie a vonatkozó jogszabályok lényegi és formai követelményeinek.

Egyszerűen szólva, az OSTAR tartalmát és működésének jogszerűségét legátfogóbban az adatgyűjtési rendszerrel, annak koordinációjával tarthatjuk kézben és ellenőrizhetjük.

Az adatgyűjtés-koordináció az Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program (OSAP) és az Országos Statisztikai Tanács (OST) intézményének a létrehozásával, az elrendelési jog kormány szintre (természetes személyek esetén parlamenti szintre) emelésével új helyzetbe kerül. Jelenlegi ismereteink szerint:

— az adatgyűjtési program — úgy, ahogy a kormány elfogadja — nem több, mint az adatgyűjtések címlistája néhány ismérvvvel kiegészítve (határidők, adatszolgáltatók köre és száma stb.), s a program összeállítása önmagában még nem koordináció; az OST-ülés, amely véleményt alkot a programról, az egészten igen, de a részleteket nem lesz képes megítélni és tisztázni (márpedig az ördög — mint tudjuk — a részletekben van);

— az alapszintű érdemi koordináció változatlanul azoknak a körében valósulhat meg, akiknek az adott részterületről, az adatgyűjtéstől a módszertanon át a tájékoztatásig, az adatok hasznosításáig, a legnagyobb áttekintésük van.

A program összeállítása viszont lehetőséget kínál az adatgyűjtési rendszer dokumentációjának, az adatgyűjtés-nyilvántartásnak új alapokra helyezésére, a jobb koordináció szolgálatába állítására.

Kiindulásunk az volt, hogy az országban különböző pontokon, különböző intézményekben, különböző módon elérhető adatállományok keletkeznek a statisztikai törvény vagy más jogszabályok alapján. Az adatállományok — az OSTAR közös adatvagyonra — mindenütt alkalmazzák az OSTAR-on belül érvényes statisztikai szabványokat, ezért kompatibilisek, összeilleszthetők, egymást kiegészítik. Az alapadatokat a szóban forgó intézmények gyűjtik vagy regisztrálják, és saját céljaik (adózás, társadalombiztosítás, energiagazdálkodás, járványügy, környezetvédelem stb.) szerint dolgozzák fel. Általánosabb értelemben a feldolgozás célja a statisztikai tájékoztatás (KSH) vagy az adott intézmény számára a döntés-előkészítés. Ilyen értelemben tudomásul kell venni, hogy az OSTAR intézményei más összefüggésben egy-egy másik rendszernek is komponensei, és feldolgozásaik elsődlegesen nem az OSTAR szükségletei szerint történnek.

Az OSTAR-on belül ily módon tehát nem az egyes komponensek (intézmények) adatfeldolgozási műveleteit, hanem a rendszerbe kerülő adatok megfelelő pontokra való eljuttatását, a statisztikai célú adatforgalmat kell szabályozni.

Mivel az OSTAR-on belüli adatforgalom a végcél, a mutatószámrendszer-kibocsátásnak közvetlen előfeltétele, s így nemcsak maga a tény (az átadás—átvétel), hanem annak időpontja, határideje is fontos, az adatforgalom szabályozása — tartalom, adathordozó, határidő — az OSTAR-ban az egyik legfontosabb szabályozási feladat.

Megjegyzendő, hogy az ezzel kapcsolatos megegyezéseket dokumentálni kell. Ez történhet vagy az OSAP keretében (úgy, hogy az adatigényléseket az OSAP egy fejezete sorolja fel), vagy másként. Amennyiben az adatforgalom mágneses adathordozókon történik, szükség van az adathordozó-átadás és -fogadás számítástechnikai

feltételeinek szabványosítására, illetve mérlegelendő a forgalmat lebonyolító számítóközpontok közötti vonalkapcsolat megteremtése s együttműködő számítógép-hálózat fokozatos kiépítése.

Az OSTAR intézményeiben, az ott folyó adatgyűjtések eredményeként, folyamatosan növekvő terjedelmű adatállományok rakódnak le. Az adatállományok az adathordozók, az adattárolási technikák, az adatok aggregáltsága, az adattárolás szerkezete és célja szempontjából többfélék.

Az adathordozók és az adattárolási technikák szerint vannak

— kérdőíveken vagy mikrofilmes másolataikon, manuálisan kezelt nyilvántartásokban eredeti formájukban tárolt alapadatok;

— valamilyen rendszerben aggregált, feldolgozási táblákon tárolt adatok;

— nyomtatott publikációkban, kiadványokban megjelent, rendszerint feldolgozott adatok;

— mágnesszalagokon rögzített és megőrzött adatok;

— adatbázisokban tárolt adatok.

A mágnesszalagokon, az egyéb mágneses adathordozókon, az adatbázisokban tárolt adatok is eredeti alapadatok és feldolgozott adatok lehetnek.

A tárolt és megőrzött adatok aszerint is különböznek egymástól, hogy céljuk szerint feldolgozás (összesítés) és/vagy közhitelű, illetve egyéb nyilvántartás céljából kerülnek-e az OSTAR megfelelő intézményébe.

Nincs jogalap annak előírására, hogy az OSTAR intézményei milyen adathordozókon, milyen adattárolási technikákkal tárolják az adatgyűjtőkként, vagy adatfelhasználókként hozzájuk került adatokat. Az éppen aktuális helyzet az OSTAR egésze szempontjából adottság.

Az OSTAR céljainak megvalósítása érdekében viszont megkerülhetetlen a rendszer komponenseiben tárolt adatállományok nyilvántartása. Mivel a nagyszámú adatállományok tartalma időről időre változik, elhelyezkedésük, tárolási technikájuk, feldolgozottságuk változatos, a nyilvántartás „szerény” célokat tűzhet maga elé.

Például

— a működő adatbázisok,

— a mágnesszalagon megőrzött (archivált) adatállományok,

— a nyilvántartási rendszerekbe szervezett adatállományok

nyilvántartását, a tartalom körülírásával, a tárolási hely, a hozzáférési lehetőség feltüntetésével stb. A nyilvántartásnak természetesen akkor van értelme, ha a nyilvántartott adatállomány közcélú, az OSTAR valamennyi intézménye használhatja. A KSH-nak az adatokkal csupán egyetlen célja van, hogy azokat a felhasználók megismerjék, itt szükség van egy teljes, mutatószám (adat-) mélységű dokumentációs rendszerre: a kérdőíven megőrzött adatoktól a publikált mutatószámrendszerig.

Az 1929. évi (harmadik) statisztikai törvény parlamenti tárgyalása során vita folyt arról, hogy mi a kapcsolat a politika és a statisztika között (a KSH miniszterelnöki felügyelete kapcsán). *Bethlen István* miniszterelnök vitazárójában a következőket mondta: „Az kétségtelen, hogy magának annak a megállapítása, hogy a statisztika mely ügyek kipuhatólásával foglalkozzék, eminenter politikum. Eminenter politikum annak a megállapítása, hogy ez az adatgyűjtés sürgősebb-e vagy a másik... Éppen

ezért felfogásom szerint helyes is, hogy a statisztika ügye a miniszterelnökség alá kerül. . . Ellenben nem lehet politikum a felelet, amelyet a statisztika ad a kérdésre”. ([4] 796. old.) Bethlen — akár egyetértünk vele, akár nem — a lényegre tapintott. Nem gondolt viszont arra, hogy a statisztika által adott felelet ugyan nem politikum, de a statisztikai információk nyilvánosságra hozása, terjesztése, a tájékoztatás megszervezése ugyanúgy „eminenter politikum” lehet, mint — mai szóhasználattal — a statisztikai prioritások meghatározása. Sőt, a statisztika nemzetközivé válása nyomán csökken a kormányok befolyása a nemzeti statisztikai hivatalokra tekintetben, hogy a statisztika „mely ügyek kipuhatólásával foglalkozzék”, de a tájékoztatás a jól érezhető nemzetközi hatás ellenére nemzeti kompetenciában marad.

A KSH az elmúlt két évben már kialakította a maga tájékoztatási politikáját. E politika lényege a politikamentesség, pártpolitikai, napi politikai értelemben. E felfogás szellemében határozta meg magatartását a statisztikai mutatók nyilvánosságra hozatalában, a szétosztásban és terjesztésben, az időzítésben stb.

Az OSTAR többi intézményének jogi helyzete a következő. A hivatalos statisztikai szolgálat szerveire az új statisztikai törvény tervezete azt a kötelezettséget rója, hogy a statisztikai törvény alapján gyűjtött „statisztikai adataikat az egymással összehangolt tájékoztatási rendszerükben hozzák nyilvánosságra”.

A más jogszabályok alapján gyűjtött adatokra ilyen nyilvánosságra hozatali kötelezettség nincs,⁶ rájuk csupán az adatvédelmi törvény vonatkozik. Eszerint az állami és a helyi önkormányzati szervek „kötelesek elősegíteni a közvélemény pontos és gyors tájékoztatását, valamint lehetővé kell tenniük, hogy a kezelésükben levő közérdekű adatot bárki megismerhesse”.⁷

Az OSTAR KSH-n kívüli intézményeinek gyakorlata ilyen szempontból változatos. Az adatok olyan rendszeres nyilvánosságra hozatala és terjesztése, ahogy azt a KSH teszi, csupán néhány olyan intézményben jellemző, ahol az adatok befolyásoló, orientáló hatást gyakorolnak (például a Magyar Nemzeti Bank).

Az OSTAR-hoz tartozó intézmények statisztikai tájékoztatási rendszereinek a statisztikai törvény tervezete által igényelt összehangolása feltételezhetően hosszabb időszak alatt megvalósítható követelmény. Jelenleg inkább egy információs piac létrejöttéről beszélhetünk. Ezen a piacon a KSH-nak még nem a gyorsaság az előnye a piac más szereplőivel szemben, hanem az, hogy publikált adatállománya a leginkább komplett, leginkább alkalmas átfogó makroökonomiai értékelésre. Arra kellene ezért törekednie, hogy saját publikációnak határidőire partnereitől minden igényelt mutatószámot, adatállományt megkapjon.

Jogi szabályozás, belső szabályzatok

Az OSTAR-on belüli jogi viszonyok alapjait ismeretes módon a jövőben két törvény: a személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról szóló törvény, valamint a statisztikai törvény fogja szabályozni. A viszonyok ezzel egyértel-

⁶ Kivétel a jegybanki törvény, amely kötelezi a Magyar Nemzeti Bankot az ország pénzügyi helyzetére vonatkozó minden fontos információ nyilvánosságra hozatalára (az 1991. LX. tv. 34.§ (2) bekezdés). Lehetséges, hogy más kivételek is vannak, ezeket aprólékos munkával fel kellene tárni.

⁷ 1992. évi LXIII. törvény a személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról, 19.§ (1) és (3).

műbbek, szabályozottabbak, egyidejűleg kötöttebbek lesznek, az adatgyűjtés és adatforgalom csatornáit felett erősebb lesz a jogrendszer ellenőrzése.

A statisztikai törvény tervezete változatlanul fenntartja azt az elvet, hogy a statisztikai és a más törvények alapján gyűjtött adatok „köztulajdonban” vannak, azokhoz az OSTAR-t alkotó intézmények hozzáférhetnek. Az adatáramlásban azonban megszüntet egyfajta jogbizonytalanságot, és olyan adatáramlási rendszert vezet be, amelyben az egyedi adatoknak csak egy irányban, a KSH irányában van szabad útjuk, a KSH-ból viszont nem juthatnak ki (bizonyos kivételekkel) egyedi adatok, a rendszer többi intézményéhez sem.

A KSH jogosultsága az egyedi adatok átvételére a törvénytervezet szerint kiterjed a nem statisztikai célból felvett adatokra is. Az OSTAR komponenseit képező olyan adatállományokból, mint például az adózási, számviteli, társadalombiztosítási stb. állományok, a KSH egyedi adatokat is kaphat, és azokat adataival összekapcsolhatja. Ez azonban olyan elvi lehetőség, amelyet a szóban forgó adatgyűjtéseket, adatszolgáltatásokat szabályozó törvényeknek is ki kell mondaniok.

Az OSTAR-on belüli adatforgalom tartalma és jellege tehát nem csupán az említett két törvénytől, hanem a törvények egész sorától függ. Az OSTAR centrumát képező KSH éppen ezért a jövőben nem elégedhet meg a passzív jogalkalmazási szerepkörrel, hanem nagyon energikusan befolyást kell gyakorolnia a jogrendszer minden olyan elemére, amely statisztikai érdekeket érint.

Az OSTAR-ra vonatkozó vagy a rendszert valamilyen tekintetben érintő törvények jogokat és kötelezettségeket határoznak meg, jogi garanciákat nyújtanak, és meghatározott esetekben szankciókat helyeznek kilátásba. A törvények azonban az OSTAR-ban folyó tevékenységeknek csak a jogi kereteit határozzák meg, és érthetően nem szabályozzák az ott folyó statisztikai műveletek rendjét és lefolyását.

Az OSTAR működésének belső rendjét a rendszer vezetésének (gyakorlatilag a KSH-nak) kell létrehozni és szabályozni. Azokat az igazgatási dokumentumokat, amelyek a belső működési rendet leírják, szabályzatoknak nevezhetjük. A szabályzatok részben állandó vagy ideiglenes szervezetekre, részben pedig tevékenységekre, műveletekre vonatkozhatnak. Megkülönböztetésül az előbbieket szervezeti és működési szabályzatoknak, az utóbbiakat ügyrendeknek nevezzük.

Az OSTAR-t alkotó intézményeknek a rendszer egésze szempontjából csak az inputja és az outputja bír jelentőséggel, az intézmények belső rendje az OSTAR szempontjából „fekete doboz”, gyakorlatilag közömbös. A rendszer vezetése által létrehozott közös szabályzatok ezért csak az OSTAR közös intézményeire és közös műveleteire vonatkozhatnak; ilyen az Országos Statisztikai Tanácsnak és szakbizottságainak szervezeti és működési szabályzata, valamint például az OSAP összeállításának ügyrendje.

Statisztikai dokumentáció

Az OSTAR integrációs funkcióit ellátó alrendszerének különböző elemeit — mint korábban említettük — valamilyen formában dokumentálni kell abból a célból, hogy az adatfelhasználói környezet tájékozódhasson a statisztikai rendszer tartalmáról, és hogy maga a rendszer saját belső viszonyait célszerűen szabályozza.

A dokumentációnak a következőkre kell kiterjednie:

- a különböző módokon, különböző feldolgozási fázisokban, különböző adathordozókon rendelkezésre álló adatállományokra;
- a statisztikai szabványokra (fogalmak, osztályozások, regiszterek);
- a statisztikai módszerekre;
- az adatgyűjtésekre, -feldolgozásokra és a publikációkra.

A dokumentációkat úgy kell megtervezni és megszervezni, hogy azok kölcsönösen feltételezzék egymást, hivatkozzanak egymásra, egységes legyen a terminológiájuk, tehát együtt összehangolt dokumentációs rendszert alkossanak. Fontos követelmény a dokumentációs rendszer hozzáférhetősége, könnyű kezelhetősége, korszerű megszervezése, rendszeres aktualizálása. Tágabb értelemben az OSTAR belső viszonyait szabályozó és tartalmát leíró teljes dokumentációnak a szóban forgó dokumentációrendszer, valamint a kapcsolódó jogszabályok, ügyrendek és szabályzatok együttesét tekinthetjük.

AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS SZINTJEI

Definíciónk szerint az OSTAR önrányító, önszervező információ-rendszer. A rendszernek ez az önszervező képessége többek között abban nyilvánul meg, hogy létrehozza azokat a funkciókat, amelyeket az előzőkben az OSTAR integrációs alrendszerének funkcióiként határoztunk meg, és amely funkciókat a rendszer komponenseinek tekintett, egymással együttműködő szervezetek együtt gyakorolják. Az együttműködés szervezésében törvényes felhatalmazás alapján, külön szerepköre van a Központi Statisztikai Hivatalnak.

Az OSTAR-t alkotó intézmények közötti együttműködés a következő szinteken valósul meg.

1. A nemzetközi együttműködés szintje. A nemzetközi statisztikai együttműködés szerveiben és fórumain (ENSZ, EUROSTAT, OECD stb.) az OSTAR-t a KSH képviseli. A Hivatal feladata, hogy a nemzetközi együttműködés eredményeit és következményeit a hazai statisztikai rendszeren belül, az együttműködés különböző szintjein érvényesítse.

*2. A kormány szintje.*⁸ A kormány szintjén az OSTAR-t közvetlenül a KSH képviseli, a Hivatalnak ezen a szinten aktív és passzív szerepköre van. Aktív szerepkörben a KSH statisztikával összefüggő jogszabálytervezeteket nyújthat be, közöttük az OSAP tervezetét is. Passzív szerepkörében a KSH-t be kell vonni mindazon jogszabályok előkészítésébe, melyek valamilyen módon érintik a statisztika érdekeit. Mivel a jogszabályok előkészítését szervező és lebonyolító kormánysszervek nem mindig ismerik fel, hogy egy adott tervezet statisztikai érdekeket is érint, a KSH-nak éber és vitakészen kell részt vennie a kormányzat jogszabály-előkészítő munkájában.

3. Az OST és szakbizottságainak szintje. Az OST a KSH elnökének tanácsadó — véleményező szerve. Plenáris ülésein foglal állást az OSAP tervezetéről, és célszerű

⁸ Mivel az OSTAR-ral kapcsolatos jogszabályok egy része törvény, elvileg ide illene egy kormány feletti, parlamenti szint is. A Parlamentben az OSTAR-t, illetve a KSH-t a kormány képviseli, közvetlen fóruma a statisztikai ügyeknek a Parlamentben nincs.

az OST véleményét kikérni az OSTAR jelenét és jövőjét érintő koncepcionális kérdésekről is (tervezett jogszabályok, jelentős fejlesztések stb.).

Az OST szakbizottságai jelenthetik az összehangolás, a koordináció azon szintjét, ahol az OSTAR komponenseit alkotó intézmények között az oda utalt kérdésekben érdemi viták alapján a részletekre is kiterjedő konszenzus alakulhat ki. A szakbizottságok foglalkozhatnak például a fogalmak, osztályozások, a módszertanok, a mutatószámrendszerek stb. kidolgozásának, egyeztetésének, fejlesztésének kérdéseivel. A szakbizottságok a koordináció mechanizmusában jó esetben kulcsszerepet tölthetnek be.

4. *A szakstatisztikák szintje.* Az integrációs funkciók áttekintése során elválasztottuk egymástól az egyes részterületeket. A szakstatisztikákon belül azonban a részterületek elválaszthatatlanok: az adott szakstatisztika fogalmai, osztályozásai, módszertana, mutatószámai, adatgyűjtései stb. egyetlen egészet alkotnak, az adott szakstatisztika rendszerét. Kell lennie tehát a koordináció olyan szintjének, ahol nem a részek, hanem egy-egy szakstatisztika maga az összehangolás, az egyeztetés tárgya. Ez a szint gyakorlatilag a KSH illetékes szervezeti egységeinek, valamint az OSTAR többi érdekelt szervezeteinek a szintje.

*

Az ember által létrehozott, embereket is magukban foglaló szervezett rendszerek „természetes” állapota a szervezetlenség, vagyis az ilyen rendszerekben állandó a tendencia a szétesésre. A rendszer szervezettségi állapotának fenntartása és fejlesztése a vezetés funkciója. Az OSTAR esetében a vezetési funkciók túlnyomórészt a rendszer centrumában, a KSH-ban működnek, a KSH feladata a rendszer komponensei közötti együttműködés létrehozása és fenntartása.

A KSH ezen funkciója összefüggésben van a Hivatal szervezetével és működési rendjével. A statisztikai hivatalok szervezete és működése, amely gyakorta tanulmányozás tárgya a nemzetközi statisztikai intézményekben, nem témája ennek a tanulmánynak.

IRODALOM

- [1] Rendszerelmélet. Válogatott tanulmányok. Összeáll.: Dr. Kindler József—Dr. Kiss István. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1969. 409 old.
- [2] Jándy Géza: Rendszerelemzés és irányítás. Statisztikai Kiadó Vállalat. Budapest. 1975. 180 old.
- [3] Churchman, C. W.: Rendszerszemlélet. Statisztikai Kiadó Vállalat. Budapest. 1974. 230 old.
- [4] Dr. Dobrovits Sándor: A hivatalos statisztikai szolgálat új rendje. *Magyar Statisztikai Szemle.* 1929. évi 7. sz. 792—799. old.
- [5] Dr. Párniczky Gábor: A statisztikai informatika alapjai. Statisztikai Kiadó Vállalat. Budapest. 1976. 190 old.
- [6] Fellegi, I. P.: A statisztikai adatfeldolgozás, -tárolás és -visszakeresés szervezése. *Statisztikai Szemle.* 1976. évi 5. sz. 500—513. old.
- [7] Bálint József: A magyar statisztika fejlődését befolyásoló tényezők az 1980-as években. *Statisztikai Szemle.* 1977. évi 4. sz. 341—348. old.
- [8] Dr. Horváth Gyula: ENSZ-szeminárium a statisztikai szervezetek feladatáról. *Statisztikai Szemle.* 1977. évi 7. sz. 718—730. old.
- [9] Dr. Horváth Gyula: A magyar statisztikai rendszer időszerű kérdései. *Statisztikai Szemle.* 1977. évi 8—9. sz. 795—805. old.
- [10] Deák Ferenc: A statisztikai adatgyűjtési tevékenység szervezése, fejlesztése és koordinálása. *Statisztikai Szemle.* 1977. évi 8—9. sz. 806—818. old.
- [11] Dr. Kiss Albert: Egységes, összehangolt állami statisztikai rendszer felé. *Statisztikai Szemle.* 1977. évi 11. sz. 1101—1112. old.

- [12] *Pesti Lajos*: Az informatika hatása a statisztikai rendszer fejlődésére. *Statisztikai Szemle*. 1977. évi 11. sz. 1113—1125. old.
- [13] *Dr. Rácz Albert*: A statisztikai tudomány helyzete. *Statisztikai Szemle*. 1977. évi 11. sz. 1126—1138. old.
- [14] A statisztikai hivatalokban alkalmazott adatbázis-rendszerek és fejlesztésük. *Statisztikai Szemle*. 1978. évi 7. sz. 743—754. old.
- [15] *Dr. Dörnyei József*: Az informatika fejlődése és kapcsolata a statisztikával. *Statisztikai Szemle*. 1974. évi 8—9. sz. 752—763. old.
- [16] *Dr. Dörnyei József*: Információrendszer — feldolgozási rendszer — adatbázis. Megjelent: Az adatbáziskezelés problémái. Szerk.: *Györki Ildikó—Majtényi Edit*. Statisztikai Kiadó Vállalat. 1974. Budapest. 7—20. old.
- [17] *Végyvári Jenő*: Az állami statisztika fejlődésének egyes kérdései. *Statisztikai Szemle*. 1978. évi 10. sz. 1004—1017. old.

TÁRGYSZÓ: Statisztikai tevékenység. Információ.

РЕЗЮМЕ

Целью очерка является системный анализ венгерской официальной статистической службы.

В первом разделе автор показывает среду, компоненты и действующие системы Всеобщей статистической системы, как самоуправляющейся, самоорганизующейся информационной системы.

Во втором разделе, в ходе анализа интеграционной функции Системы автор излагает роль статистических стандартов, методов, показателей, основных операций, а также правового регулирования, внутренних уставов и документации.

В третьем разделе показывает уровни сотрудничества между учреждениями, образующими Всеобщую статистическую систему (международные, правительственные организации, Центральный статистический совет и его спецкомиссии и статистические спецотрасли).

SUMMARY

The study sets itself the target of analysing the Hungarian statistical service from the point of view of the system analysis.

In the first chapter the author shows the environment, components and sub-systems of the National Statistical System, considering it as a self-regulating and self-adjusting information system.

In the second chapter the author discusses, through the analysis of the integrating function of the System, the role of statistical standards, methods, indicators, fundamental processes, legal regulation, internal rules, and system documentation.

The third chapter outlines the levels of co-operation (international and governmental levels, the National Statistical System and its professional committees, statistical branches) between institutions which constitute the National Statistical System.

A FELSŐOKTATÁS NEMZETKÖZI STATISZTIKAI ÖSSZEHAISONLÍTÁSA

LADÁNYI ANDOR

Az elmúlt években a felsőoktatás kérdéseivel foglalkozó nagyszámú hírlapcikk, fejlesztési javaslat, kormányzati dokumentum talán leggyakoribb megállapítása az volt, hogy Magyarország a népességhez viszonyított hallgatólétszám alapján az európai országok sorában a legutolsó helyek egyikén áll. A felsőoktatás nemzetközi fejlődési tendenciáinak figyelemmel kísérése, a magyar felsőoktatás alakulásának, helyzetének e szempontból való megítélése a felsőoktatás fejlesztésére vonatkozó oktatáspolitikai döntések egyik fontos — bár természetesen nem egyetlen — tényezője. Ezért kívánatos, hogy a felsőoktatással kapcsolatos nemzetközi összehasonlítás alapos, átfogó jellegű legyen, és az adatok közzétevése mellett az okokat és az összefüggéseket is tárja fel. Ezt szem előtt tartva kíséreltem meg a felsőoktatás nemzetközi statisztikai összehasonlítását,¹ és e tanulmány az ennek során felmerült módszertani problémákat ismerteti.

A nemzetközi összehasonlítás tárgya

Az előző években megjelent fent említett írások — kevés kivételtől eltekintve — csak a hallgatók számát vették figyelembe, és ezt viszonyították az össznépeséghez, illetve a 20—24 éves népességhez. E mutatók a felsőoktatás méreteinek, az említett korcsoport felsőfokú tanulmányokban való részvételének megállapítása szempontjából igen fontosak, a felsőoktatás összehasonlító statisztikai vizsgálatához azonban nem elégségesek. A statisztikai összehasonlítást ezért célszerű kiterjeszteni az első évre felvettek és az oklevelet szerzettek számának, a népességhez (illetve a megfelelő korú népességhez) viszonyított arányának elemzésére, továbbá mind a hallgatók, mind az oklevelet szerzettek képzési ágak és képzési szintek szerinti megoszlásának vizsgálatára.

Figyelmet érdemel, hogy a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (Organization for Economic Co-operation and Development — OECD) legutóbbi oktatási statisztikai kiadványa² a következő táblákat tartalmazta képzési szintek

¹ Lásd: *Ladányi Andor: A felsőoktatás mennyiségi fejlődésének nemzetközi tendenciái.* Felsőoktatási Koordinációs Iroda. Budapest. 1992. 176 old.

² *Education in OECD Countries 1987—88. A Compendium of Statistical Information.* OECD. Paris. 1990. 145 old.

szerint: az első évre felvettek száma és a megfelelő korú népességhez viszonyított aránya; a hallgatók száma; az egyes korosztályoknak az oktatásban való részvételi aránya (a 20—24 évesek felsőfokú oktatási adatainak kiemelése nélkül); az oklevelet szerzettek száma és a népesség megfelelő csoportjaihoz viszonyított aránya.

A nemzetközi összehasonlítás tárgyának fenti értelmezése szükségessé teszi továbbá az egyes országokban a hallgatók, az első évre felvettek és az oklevelet szerzettek számát befolyásoló következő tényezők tanulmányozását:

- a demográfiai jellemzők (a 18 évesek és a 20—24 éves korcsoport létszáma);
- a felsőfokú tanulmányok folytatására jogosító középiskolai végzettséget szerzők száma és a megfelelő korosztályhoz viszonyított aránya;
- az előírt és a tényleges tanulmányi idő hosszúsága;
- a lemorzsolódás (drop-out) mértéke.

E tényezők vizsgálatának szükségességét az indokolja, hogy a 18, illetve a 20—24 éves korú népesség száma az egyes országokban gyakran és olykor jelentős mértékben változott. A 20—24 éves korcsoport létszáma például 1970 és 1980 között Ausztriában 18,0, Belgiumban 35,4, Lengyelországban 11,4, Spanyolországban 17,5 százalékkal nőtt, Bulgáriában viszont 10,3, Dániában 9,7, Finnországban 14,3, Svédországban 16,2 százalékkal csökkent, az 1980-as években pedig Ausztriában 9,3, Dániában 12,3, Spanyolországban 10,4, Svédországban 11,8 százalékkal nőtt, ezzel szemben Belgiumban 3,8, Bulgáriában 7,6, Finnországban 4,6, Lengyelországban 25,4 százalékkal csökkent. A népesség-előreszámítási adatok szerint az Európai Közösség (EK) országaiban 1988 és 2000 között e korcsoport létszáma átlagosan 24, 1988 és 2010 között pedig 28 százalékkal csökken. Ismeretes, hogy az elmúlt évtizedekben e korcsoport létszáma hazánkban is gyakran változott, a jövőben pedig — bizonyos fáziseltolódással — várhatóan az EK demográfiai trendjeinek megfelelően alakul. E változások nagymértékben meghatározzák mind a hallgatók számát, mind a népességhez viszonyított arányát.

A demográfiai változások azonban nem közvetlen formában, hanem a középiskolai végzettséggel rendelkezők számának növekedésével vagy csökkenésével befolyásolják a hallgatólétszám alakulását, ez pedig jelentős mértékben az egyes országok iskolarendszerétől, annak nyitott vagy szelektív jellegétől is függ. (A szelektív iskolarendszerű országokban — például Ausztriában és a Német Szövetségi Köztársaságban — az 1987. évi adatok szerint a megfelelő korosztály nem egészen 30 százaléka szerzett a felsőfokú tanulmányok folytatását lehetővé tevő középiskolai végzettséget, míg számos nyitottabb iskolarendszerű fejlett ipari országban — így Belgiumban, Dániában, Hollandiában, Svédországban, a tengerentúli országok közül pedig Ausztráliában, az Egyesült Államokban és Japánban — ez az arány meghaladja az 50, sőt egyes országokban a 70 százalékot is.)

A hallgatólétszám alakulását a tanulmányi idő hosszúsága is befolyásolja. Ismeretes, hogy több országban a tényleges tanulmányi idő hosszúsága 35-50 százalékkal meghaladja az előírtat. (Ausztriában például 1989-ben az egyetemeken 14,4, a Német Szövetségi Köztársaságban 1990-ben az egyetemi képzésben 13,8, a szakfőiskolai képzésben 9,2, Olaszországban az egyetemeken 15,0 félév volt a tényleges tanulmányi idő.) Ez természetesen számottevően növeli a hallgatók számát.

Figyelembe veendő továbbá a lemorzsolódási arányok és ezzel összefüggésben az oklevelet szerzetteknek a tanulmányaikat annak idején megkezdőkhöz viszonyított — országonként meglehetősen eltérő — aránya is. (Olaszországban például a hallgatóknak 30-32, Hollandiában az egyetemi szintű intézményekben mintegy 65 százaléka fejezi be eredményesen tanulmányait, Ausztriában pedig az 1975/76. és az 1979/80. tanév között az egyetemekre első évre beiratkozott hallgatóknak 1989-ig csak 49,2 százaléka szerzett diplomát.)

A felsőoktatás méreteinek alaposabb összehasonlító statisztikai vizsgálata során célszerű figyelembe venni az ifjúsági munkanélküliség alakulását (különös tekintettel az általános képzést nyújtó középiskolákban végzettek elhelyezkedési lehetőségeire, ugyanis jórészt ezzel függ össze a felsőoktatási intézmények „parkolóhelyé” válása); az értelmiségi pályák társadalmi presztízst, a felvételek szabályozását (több országban a képzési ágak és az intézmények kisebb-nagyobb részében a felvételek korlátozását), a felsőfokú képzettségűek iránti igények változásait, valamint a gazdasági feltételeket, a felsőoktatás működésére és fejlesztésére fordított kiadások nagyságát is.

Lényeges módszertani követelmény az egyes országok felsőoktatási-szakképzési rendszerének ismerete. E nélkül ugyanis a statisztikai adatok tartalma nem értelmezhető és nem értékelhető.

A felsőoktatás nemzetközi összehasonlítása során megalapozott következtetések csak hosszabb időtáv adatainak feldolgozása és elemzése alapján, a fejlődési trendek ismeretében vonhatók le. Ez gyakorlatilag az elmúlt 15-20 év fejlődésének vizsgálatát igényli, ugyanis a korábbi évtizedeket is felölelő idősorok közlése — az országok nagy részében a felsőoktatás rendszerében az 1960-as évek végén és az 1970-es évek első felében végbement gyökeres változások, a felsőoktatás nagyfokú diverzifikálódása következtében — nem adna reális képet.

A nemzetközi összehasonlítás tárgyának fenti meghatározása ugyanakkor azt is jelenti, hogy az adatgyűjtés nem korlátozható az Egyesült Nemzetek Nevelésügyi, Tudományos és Művelődésügyi Szervezetének (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization — UNESCO) statisztikai évkönyveire és más nemzetközi statisztikai kiadványokra,³ hanem fel kell dolgozni az egyes országok részletesebb adatokat tartalmazó oktatási-felsőoktatási statisztikai kiadványait is. Az adatgyűjtést egyrészt az nehezíti, hogy számos európai ország — így Belgium, Bulgária, Dánia, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Románia, Svájc — oktatási-felsőoktatási statisztikai publikációi a hazai szakkönyvtárakban nem állnak rendelkezésre, néhány országé pedig csak többéves késéssel jelennek meg, másrészt pedig az, hogy az egyes országok oktatási-felsőoktatási statisztikai eltérő részletzettségűek, és felsőoktatási rendszerük különbözősége miatt olykor eltérő felsőoktatási statisztikai nomenklatúrájuk is.

A feldolgozott statisztikai források körének kiterjesztése ellenére — az említett nehézségek következtében — a nemzetközi összehasonlítás során felmerülő, a később-

³ Az UNESCO Statistical Yearbook 1967-ben és 1975-ben (kizárólag Európára pedig 1978-ban és 1983-ban) hosszabb időszakot is felölelő felsőoktatási statisztikai összeállítást jelentetett meg. Időközönként az OECD és az EK Statisztikai Hivatala (EUROSTAT) is kiad a felsőoktatás adatait is tartalmazó oktatási statisztikai köteteket. Az egyes országcsoporthoz — a felsőoktatás adatait is közlő — nemzetközi statisztikai kiadványai közül évenként jelenik meg a Yearbook of Nordic Statistics, és a KGST fennállásáig ugyancsak évente jelentetett meg statisztikai évkönyvet.

biekben ismertető problémák csak részben és kellően részletes nemzeti statisztikai kiadványok megléte esetén oldhatók meg, sokszor azonban csak a hibaforrások, a megbízhatósági határok jelzése lehetséges.

Megjegyzendő, hogy mindezek a felsőoktatás méreteire, inputjának és outputjának, szakmai és vertikális struktúrájának összehasonlító statisztikai elemzésére vonatkoznak. A felsőoktatás más kérdéseinek, így az oktatás személyi feltételeinek (az oktatók, a kutatók és az egyéb dolgozók száma), valamint a felsőoktatás finanszírozásának komparatív vizsgálata során felmerülő módszertani problémák ismertetése meghaladja e tanulmány kereteit.

A felsőoktatás fogalma és a képzési szintek

A felsőoktatás nemzetközi összehasonlító vizsgálata során a legnagyobb problémát a képzési szintek és ezzel összefüggésben a felsőoktatás fogalmának meghatározása jelenti. Az oktatásra — és ezen belül a felsőoktatásra — egyetlen nemzetközi klasszifikáció van, az UNESCO nómenklatúrája, az Oktatás Szabványos Nemzetközi Osztályozása (International Standard Classification of Education — ISCED);⁴ ezt alkalmazza oktatási statisztikai kiadványaiban az OECD és az EUROSTAT is.

Az ISCED 7 szintet különböztet meg; az első négy az iskola előtti nevelést, az alapfokú oktatást, valamint a középfokú oktatás első és második szakaszát tartalmazza. Az oktatás harmadik szintje (third level) három további szintre oszlik. Az első azokat a képzési formákat öleli fel, amelyek nem nyújtanak az első egyetemi fokozatnak megfelelő végzettséget, a második az első egyetemi vagy azzal egyenértékű fokozathoz vezető oktatás, a harmadik pedig a posztgraduális egyetemi fokozatok megszerzésére irányuló tanulmányokat foglalja magában. Ezek közül legnehezebb az első szint értelmezése. Az ISCED e szintet általában a középfokú oktatás második szakaszának elvégzésén alapuló, „körülbelül hároméves”, illetve „jellegzetesen négy évnél rövidebb”, gyakorlatra orientált képzésben jelölte meg. Az országok jelentős — az idők folyamán növekvő — részében azonban e szintet tágabban értelmezik, kétéves, sőt nem ritkán annál rövidebb idejű felsőoktatási, illetve egyéb post-secondary képzési formákat is idesorolva.

Ilyen képzési formák például az Egyesült Államokban a kétéves junior college-okban és a community college-okban, valamint részben a technical institute-okban folyó képzés, Ausztriában a felsőbb szakoktatási intézményekben szervezett Kollegiekben nyújtott többnyire kétéves képzés és a kvalifikált egészségügyi szakdolgozókat képző kurzusok; Belgiumban a nem egyetemi szektor intézményeiben a kétéves közgazdasági-kereskedelmi és műszaki képzés; Dániában a felsőfokú oktatás első szintje, a részben a szakoktatási intézményekben folyó „korte videregående uddannelse”; az Egyesült Királyságban a further education szektor intézményeiben a Higher National Certificate elnyerésére irányuló műszaki és üzemgazdasági képzés, valamint a Department of Health and Social Security intézményeiben folyó paramedikális és szociálisgondozó-képzés; Finnországban a felsőfokú oktatás első szintje, az „alin korkeaste”, a szakoktatás (ammattilliset oppilaitokset) ún. felsőbb intézeti szintjén

⁴ Lásd az International Standard Classification of Education (UNESCO. Paris. 1976. 396 old.) és a Classification internationale type de l'éducation (UNESCO. Paris. 1981. 507 old.) című kiadványokat.

folyó, túlnyomórészt kétéves képzés; Franciaországban az Institut universitaire de technologie-k és a Section de technicien supérieur-ök kétéves képzése, valamint a grande école-okra előkészítő osztályok; Lengyelországban az általában kétéves tanulmányi idejű ún. policeális iskolák; a Német Szövetségi Köztársaságban a szakoktatási intézményekben (Fachschulen, Berufsfachschulen, Berufsakademien, Schulen des Gesundheitswesens) folyó, többnyire egy-kétéves képzés; Norvégiában — más északi országokhoz hasonlóan — a felsőoktatás első szintjét jelentő kétéves vagy annál rövidebb tanulmányi idejű képzési formák; a vertikálisan igen nagy mértékben tagolt svéd felsőoktatásban a 40—100 pont értékű (2-5 féléves) szakok, és az UNESCO statisztikai évkönyveiben szereplő svédországi adatok a műszaki szakirányú gimnáziumok 4. osztálya tanulóinak számát is tartalmazzák (sőt a korábbi UNESCO-évkönyvekben még e középiskolák első három osztálya tanulóinak adatai is tévedésből a „third level”-nél szerepeltek).

Néhány országban a középiskolai végzettséget is rugalmasan értelmezik, ugyanis egyrészt a középfokú oktatás második szakaszánál rövidebb tanulmányi idejű középfokú szakoktatási intézményekben végzettek is felvételt nyerhetnek (elsősorban a nem egyetemi szintű intézmények, illetve az egyéb post-secondary képzési formák esetében), másrészt pedig a megfelelő szakmai gyakorlattal rendelkezők középiskolai végzettség nélkül is folytathatnak felsőfokú tanulmányokat. (Svédországban például az ún. 25/4-es rendszer — a 25. év betöltése és 4 éves munkaviszony — alapján a középiskolai végzettséggel nem rendelkezők felvételét is lehetővé teszik.) Ez utóbbi lehetőség egyébként az ISCED-ben is szerepel.

A felsőfokú oktatás első szintjének tágabb értelmezése egyben a felsőoktatás fogalmát is kitágítja, illetve jó néhány országban a „higher education” és a „tertiary education” (illetve a „third level”) fogalmának megkülönböztetését jelenti; ez utóbbi tágabb kategória, amely a felsőoktatás keretein kívüli post-secondary képzési formákat is magában foglalja.

Korunkban a fejlett ipari országokban az egyéb post-secondary képzés kiterjedését és a hivatalos kiadványokban, statisztikákban a felsőoktatás kategóriája helyett átfogóbb kategóriák (tertiary education, higher and post-secondary education vagy általánosságban post-secondary education) alkalmazását figyelhetjük meg.

A felsőfokú oktatás második (egyeteminek nevezhető) szintje — a ISCED meghatározása szerint — a középfokú oktatás második szakaszának elvégzését követően minimálisan 4 éves, számos képzési ágban 5-6 éves, az első egyetemi fokozathoz vezető képzést tartalmazza. A felsőoktatás harmadik szintje, a posztgraduális képzés, az első egyetemi fokozat megszerzését követően, az országok nagy részében két típusú tanulmányokat jelent: az egyik a magasabb, illetve specializált kvalifikációhoz vezet, a másik pedig az egyetemi doktori fokozat elnyeréséhez.

A felsőoktatás második és harmadik szintjének meghatározásában a leglényegesebb problémát az amerikai, az angol és az európai kontinentális országok egyetemi képzési rendszerének különbözősége jelenti; az egyetemi szintű diploma⁵ az utóbbi

⁵ Például Ausztriában a Magister és a Diplom, Belgiumban a licencié, illetve a licentiaat, Finnországban a kandidaatti és a diplom-insinöri, Franciaországban a maîtrise és a diplôme, Hollandiában a doctorandus, a meester és az ingenieur, a Német Szövetségi Köztársaságban a Diplom, a Magister és a Lizentiat, Olaszországban a diploma di laurea, a dottore címmel, Spanyolországban a licenciado, az ingeniero és az arquitecto stb.

országokban lényegében az amerikai és az angol master's degree-nek felel meg, míg az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban e fokozat posztgraduális jellegű. További nehézséget okoz, hogy számos fejlett ipari ország statisztikai kiadványai a felsőoktatás második és harmadik szintjének adatait egymástól nem különítik el, néhány volt államszocialista ország pedig — amelyekben a posztgraduális képzés nem a felsőoktatás része — e képzés adatait nem vagy csak részben közölte.⁶

A szakmai nomenklatúra problémái

A képzési ágak meghatározásával, a felsőoktatás szakmai nomenklatúrájával kapcsolatban is számos probléma vetődik fel. Az ISCED 1976. évi módosítása a korábbinál részletesebb csoportosítást alkalmazott, 10 képzési ág helyett — az „egyéb és nem meghatározható” kategóriával együtt — 18 képzési ágat határozott meg.⁷

E nomenklatúra — az elmúlt másfél évtized tapasztalatai szerint — túlzottan részletező, sokkal részletesebb, mint az országok túlnyomó többségének szakmai nomenklatúrája, s ezért érthető, hogy számos ország az UNESCO-nak közölt adataiban több kategória esetében összevonásokat alkalmaz. E megoldást választotta legutóbbi oktatási statisztikai kiadványában az EUROSTAT is, lényegében visszatérve az UNESCO korábbi nomenklatúrájához. E gyakorlatot követtem az 1. jegyzetben említett művemben, az 5—9. képzési ágat társadalomtudományi-közgazdasági, a 10—11. ágat matematikai-természettudományi és a 13—16. ágat műszaki kategóriába vonva össze. Megemlítendő még, hogy a ISCED és az országok nagy többsége gyakorlatának megfelelően az igazgatási képzés a társadalomtudományi-közgazdasági, a technikai jellegű mezőgazdasági szakok pedig — az élelmiszer-technológia szakot kivéve — a műszaki képzés körébe tartoznak.

A felsőoktatás szakmai nomenklatúrájával kapcsolatban a képzési ágak meghatározása mellett több más probléma is felmerül. Ezek közül a legnagyobb a középiskolai (illetve a felső középiskolai) tanárképzés rendszerének különbözőségével függ össze, és ez a pedagógusképzés mellett a humán és a matematikai-természettudományi képzést is nagymértékben érinti. Azokban az országokban, ahol a tanárképzés ún. concurrent modelljét alkalmazzák (vagyis ahol a tanári szakot választó hallgatók szaktudományi és pszichológiai-pedagógiai-módszertani képzése párhuzamos), a pedagógusképzés adatai általában jóval nagyobbak (a humán és a matematikai-természettudományi képzésé pedig lényegesen alacsonyabbak), mint az ún. consecutive modellt követő országokban (amelyekben az elméleti és a gyakorlati pedagógiai képzés csak a szakmai diploma megszerzése után történik), vagy azokban az országokban, amelyekben a humán és a természettudományi karokon a tanárképzés és a nem tanári szakképzés csak a második év után válik szét. E körülmény a három képzési ág adatainak összehasonlító elemzését jelentősen megnehezíti.

⁶ Lásd: *Ladányi Andor: A képzési szintek és a diplomák fokozatai. Magyar Felsőoktatás. 1992. évi 2—3. sz. 17—18. old.*

⁷ Ezek: 1. education science and teacher training; 2. humanities, religion and theology; 3. fine and applied arts; 4. law; 5. social and behavioural science; 6. commercial and business administration; 7. mass communication and documentation; 8. home economics (domestic science); 9. service trades; 10. natural science; 11. mathematics and computer science; 12. medical and health-related science; 13. engineering; 14. architecture and town planning; 15. trade, craft and industrial programmes; 16. transport and communications; 17. agriculture, forestry and fishery; 18. other and not specified.

A további — nagyrészt az egyes országok felsőoktatási nómenklatúrájának eltéréseivel és statisztikai adatközlésük részletezettségének mértékével összefüggő — problémák közül megemlítendő egyes interdiszciplináris szakok „besorolása”, az elméleti és történeti jellegű művészeti szakok helyének meghatározása, a szociálisgondozó-képzés hovatarozása, valamint a közlekedési és hírközlési szakok egy részének nem tisztán műszaki profilja.

A magyar felsőoktatási statisztika korszerűsítése

A felsőoktatás nemzetközi statisztikai összehasonlításának módszertani problémáival kapcsolatban fel kell hívni a figyelmet a magyar felsőoktatási statisztika korszerűsítésének szükségességére is. Összehasonlító statisztikai kutatásaim során az egyik legnehezebb és legidőigényesebb feladat a magyar felsőoktatásra vonatkozó statisztikai adatok feldolgozása, illetőleg azoknak a nemzetközi összehasonlításra alkalmassá tétele volt. Felsőoktatási statisztikai rendszerünk ugyanis — elsődlegesen eddigi oktatási rendszerünk és jogalkotásunk problémáiból, hiányosságaiból következően — több szempontból is elavultnak tekinthető, és nem felel meg a nemzetközi követelményeknek.

Az egyik alapvető probléma az, hogy a magyar felsőoktatási statisztika⁸ a felsőoktatás fogalmát meglehetősen szűken értelmezi (illetve a felsőoktatásnál átfogóbb kategóriát nem alkalmaz). Hazánkban a felsőoktatási statisztika csak az egyetemi és főiskolai szintű, jelenleg — a speciális képzési struktúrájú Magyar Táncművészeti Főiskola kivételével — hároméves vagy annál hosszabb tanulmányi idejű képzés adatait tartalmazza. (Korábban voltak rövidebb tanulmányi idejű képzési formák is, így a másfél, majd kétéves levelező tagozaton folyó szakoktatóképzés, az óvónőképzés stb.) E képzés adatait a statisztika jelenleg már teljeskörűen közli (az 1980-as évek végéig ugyanis hiányoztak e statisztikából a katonai és a rendőrtiszti, valamint a hittudományi felsőoktatási intézmények, továbbá a konvertibilisvaluta-térítéssel tanuló külföldi hallgatók adatai).

A felsőoktatási statisztikában azonban nem szerepelnek sem a felsőoktatáson kívüli egyéb post-secondary képzési formák, sem a túlnyomórészt a felsőoktatási intézményekben folyó posztgraduális képzés adatai. Az egyéb post-secondary képzés nagyrészt tanfolyami jellegű, de vannak iskolai rendszerű — részben nappali — formái is, és többnyire a felsőoktatás keretein kívül folyik (bár az elmúlt években már több főiskolán is indult ilyen képzés). Az iskolai rendszerű és az iskolai rendszeren kívüli, tanfolyami képzés megkülönböztetése egyébként túlságosan merev; számos tanfolyami képzési formában a foglalkozások időkerete nagyobb, mint a főiskolai levelező oktatásban. E képzés adatai — egyes területek kivételével — nem ismeretesek. (A Központi Statisztikai Hivatal 1990 óta nem jelentette meg Tanfolyami Szakoktatás című kiadványát, de ez a tanfolyamok képzési szintek szerinti elkülönítését nem is tette lehetővé.) Ezért szükséges, hogy a KSH — a Művelődési és Közoktatási Minisztérium, valamint a Munkaügyi Minisztérium bevonásával — a jövőben a

⁸ Lásd a Művelődési és Közoktatási Minisztérium gondozásában évente megjelenő Statisztikai Tájékoztató. Felsőoktatás c. kiadványt.

szakképesítést adó post-secondary képzési formákról teljes körű, rendszeres statisztikai adatszolgáltatást szervezzen (amely nemcsak az oktatáspolitiká, hanem a foglalkoztatáspolitiká szempontjából is fontos lenne).

A felsőoktatási statisztikai kiadvány a posztgraduális képzés adatait (a specializációs jellegű szakképzésben résztvevők és oklevelet szerettek, valamint az egyetemi doktori fokozatot szerettek számát) jelenleg már nagyrészt közli, de — a nemzetközi gyakorlattól eltérően — a felsőoktatás adatain kívül, és sem a hallgatók, sem az oklevelet szerettek számánál e képzést nem veszi figyelembe. E gyakorlatot minél előbb meg kellene változtatni, és a posztgraduális képzés adatait a felsőoktatáson belül kellene szerepeltetni.

A felsőoktatási statisztika tartalmának szűkebb vagy tágabb értelmezéséből adódó eltérések szemléltetésére ismertetem az orvosi-egészségügyi képzés adatait. 1991-ben egyetemi és főiskolai képzésben 11 331-en vettek részt, és 1905-en szereztek oklevelet. A szakképesítést nyújtó post-secondary tanfolyami képzésben 2075-en tanultak, és 1290-en szereztek képesítést, posztgraduális képzésben pedig 6529-en vettek részt, és 1856-an szereztek oklevelet. A hallgatók száma tehát a posztgraduális képzés figyelembevételével 57,6, az oklevelet szerettek száma pedig 97,4 százalékkal lenne több, míg a post-secondary képzéssel együtt a hallgatók száma 75,9, az oklevelet szeretteké pedig 165,1 százalékkal nőne.

Felsőoktatási statisztikánk további hiányossága, hogy nem használja a képzési szintek fogalmát, az adatokat ilyen csoportosításban nem közli. Ezért a hallgatólétszám képzési szintek szerint csak aprólékos munkával csoportosítható. (E tekintetben külön probléma az elágazásos és az egymásra épülő kétlépcsős képzés, minthogy e képzésben az első két, illetve három év esetében a két szint adatai nem különíthetők el pontosan.) Ezért indokolt, hogy felsőoktatási statisztikánk a jövőben a három képzési szint szerint csoportosítva közölje a hallgatók és az oklevelet szerettek számát, valamint képzési ágankénti megoszlását.

A hazai felsőoktatási statisztika szakmai nómenklatúrája is több ponton eltér a nemzetközi osztályozástól. E statisztika jelenleg 18 tanulmányi ágat különböztet meg (műszaki, mezőgazdasági, közgazdasági, állam- és jogtudományi, bölcsészettudományi, természettudományi, tanárképző főiskolai, hittudományi, tanítói, óvodapedagógusi, orvostudományi, gyógyszerészeti, állatorvosi, művészeti, testnevelési, katonai és rendőri, egészségügyi főiskolai, államigazgatási főiskolai), egy másik táblában pedig — egyes tanulmányi ágak összevonásával — 16-ot. A képzési ágak e csoportosítása lényegesen különbözik a nemzetközi gyakorlattól, de az adatok megfelelő átcsoportosításával e problémák jórészt megoldhatók. Jóval nagyobb nehézséget okoz azonban az, hogy felsőoktatási statisztikánk a „pedagógiai” kategóriát — amely a pedagógusképzés valamennyi ágát, valamint a pedagógia és a felnőttoktatás szakokat öleli fel — nem alkalmazza, ugyanis a bölcsészettudományi és a természettudományi karon, valamint a műszaki, közgazdasági stb. felsőoktatási intézményekben folyó pedagógusképzés adatait az adott intézmény profiljának megfelelő tanulmányi ágánál szerepelteti. Igaz, a hallgatólétszám esetében e probléma a szükséges számítások elvégzésével áthidalható, minthogy a statisztikai kiadvány külön táblában közli a pedagógusképzésben részt vevők számát, az oklevelet szerettekét azonban már nem. A hazai felsőoktatási statisztikai nómenklatúra e lényeges, csaknem valamennyi

képzési ágat érintő eltérés mellett néhány egyéb kérdésben is különbözik a nemzetközi klasszifikációtól; így a bölcsészettudományi kategórián belül nem különíti el egymástól a humán és a társadalomtudományi jellegű nem tanári szakokat, az erdészeti és az élelmiszer-technológiai képzést pedig a mezőgazdasági helyett a műszaki kategóriába sorolja. Mindezt figyelembe véve kívánatos lenne a felsőoktatási statisztika szakmai nomenklatúrájának megfelelő módosítása.

A felsőoktatási statisztika rendszerében szükséges változtatások lényeges előfeltétele, a felsőoktatási törvény elfogadását és a képesítési követelmények meghatározását követően, a képzési szinteket és a képzési ágakat decimális rendben feltüntető nomenklatúra elkészítése.

A magyar felsőoktatási statisztika vázolt korszerűsítése lehetővé tenné, hogy a statisztika alapvető funkcióját eredményesebben töltsse be, pontos, a nemzetközi összevetésre is alkalmas információkkal segítse a felsőoktatás alakulásának figyelemmel kísérését, megalapozott fejlesztési tervek kidolgozását, a felsőoktatás-politikai döntések kialakítását.

TÁRGYSZÓ: Felsőoktatás. Nemzetközi összehasonlítás. Osztályozás.

РЕЗЮМЕ

В первом разделе очерка автор останавливается на предмете и источниках международного статистического сравнения высшего образования, подчеркивает требования комплексности компаративного анализа и необходимость привлечения статистических публикаций о высшем образовании отдельных стран наряду с международными статистическими источниками. Во второй главе автор анализирует вопросы в связи с понятием высшего образования и его уровнями, а в третьем разделе рассматривает проблемы, связанные с определением отраслей образования и спецноменклатурой высшего образования. В заключение автор вносит несколько предложений относительно модернизации венгерской статистики высшего образования в соответствии с международными требованиями.

SUMMARY

The first chapter of the study deals with subject matters and sources of the international statistical comparison of higher education, emphasizing the necessity of a complex comparative analysis, and the exploration of national statistics on higher education, in addition to international data compilations. In the second chapter the author discusses the questions relating to the concept and levels of higher education, while in the third chapter he analyses the problems connected with the definition of the branches of education, and with professional nomenclature used in higher education. Finally, the study sets out proposals to improve higher education statistics in Hungary, in order to meet the requirements of the international standard.

A STATISZTIKUSOK SZEREPE*

A jelentés az ISI 1987-ben, Tokióban tartott közgyűlésének kezdeményezésére született. Ekkor *J. C. Gower*, a Rothamsted Experimental Station (Egyesült Királyság) Biomatematikai osztályának vezetője és *P. Diggle*, korábban a Nemzetközösség Tudományos és Ipari Kutatási Szervezete (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation — CSIRO) ausztráliai Matematikai és Statisztikai osztályának vezetője a következő indítványt tette: „Úgy tűnik, hogy pénzügyi nyomás hatására, tudományos szervezők a statisztikai tevékenységet olyan területnek tekintik, ahol takarékoskodni lehet. Ez több tényezőtől adódhat, amelyek közül néhány:

(i) a statisztikusok tevékenységének, különösen annak nem kellő ismerete, hogy ez a tevékenység milyen hatással lehet a költségkímélő, jó tervezésre és az érdektelen kritikai elemzésekre;

(ii) az a tévedés, miszerint a meglévő, kész számítógépes programok feleslegessé teszik a szakszerű statisztikai tanácsadást;

(iii) a statisztikusokat gyakran leszavazzák fontos döntéseknél, mivel aránylag kevesen vannak a többi szakembercsoporthoz viszonyítva.

A helyzet különösen súlyos az iparban, a kutatóintézetekben és az egyetemeken. Arra kérjük az ISI-t, legyen tekintettel erre a helyzetre, és tegye megfontolás tárgyává egy munkabizottság felállítását, amelynek az lenne a feladata, hogy tanulmányozza, milyen gyakorlati lépések tehetők e probléma enyhítése érdekében. Meg kell találni azokat a módszereket, amelyek segítségével elérhető, hogy a felsőbb szintű ügyintézők és döntéshozók felismerjék, milyen előnyökkel jár a tudomány és az ipar területén, ha a szakemberek között ötletekben gazdag statisztikusok is helyet kapnak.”

Ebből kiindulva hozta létre az ISI Tanácsa ezt az ad hoc bizottságot, szándékosan tágan értelmezett megbizatással: „A Bizottság feladatai közé tartozik, hogy áttekinthesse, katalogizálja a statisztikusok tevékenységét kedvezőtlenül befolyásoló problémákat, melyek a modern társadalom keretei között a statisztikusok hasznos szerepének és pozitív tevékenységének nem kellő felismeréséből adódnak. Továbbá készítse el a problémák enyhítését szolgáló nemzeti és regionális kezdeményezések leltárát, végül tegyen javaslatot az ISI-nek arról, hogy milyen lépéseket tehetne ezen erőfeszítések megvalósítására.”

* A Nemzetközi Statisztikai Intézet (International Statistical Institute — ISI) által létrehozott ad hoc bizottság jelentése. A Bizottság tagjai: *Moriguti, S.* (Japán), *Diggle, P. J.* (Egyesült Királyság) (elnök), *Gower, J. C.* (Egyesült Királyság), *Wallman, K. K.* (Egyesült Államok), *Wang Shou-ren* (Kína). A jelentés angolul megjelent: *International Statistical Review*. 1992. évi 3. sz. 227—246. old. A jelentéshez csatolva az eredeti angol nyelvű irodalom- és forrásjegyzéket közöljük. A fordítás *dr. Marton Ádám* munkája.

Jelen ismertetés a Bizottság munkájának eredményeit foglalja össze.

A Bizottság mindenekelőtt úgy találta, hogy változó világunkban mind a statisztikusoknak, mind a felhasználóknak bővíteniök, mélyíteniök kell ismereteiket a statisztikusok szerepéről. A Nemzetközi Statisztikai Intézet közreműködött abban, hogy a statisztikusok figyelmét felhívja korunk változó követelményeire. Szerepet játszhatna abban is, hogy segítse a felhasználókat a statisztika mai szerepének megértésében. Az ISI mindenekelőtt a következő gondolatokat támogathatná:

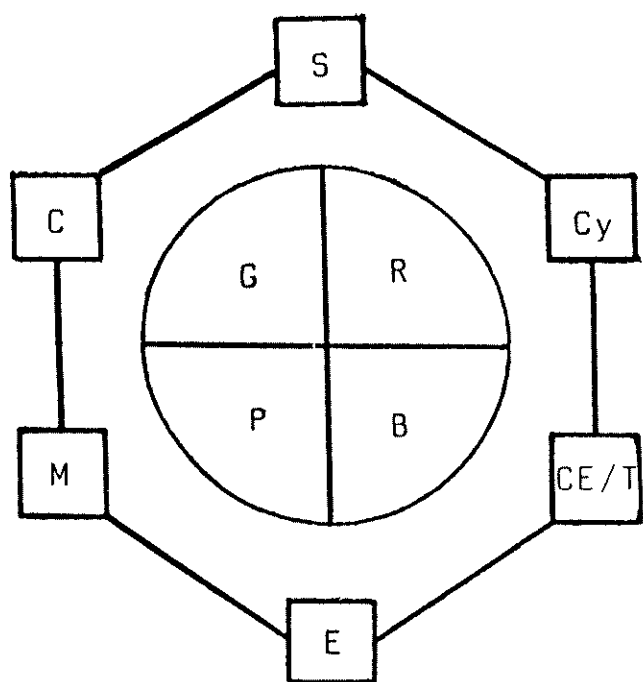
a *kormányzatnak* jobban meg kell becsülnie a torzítatlan és jól definiált statisztikai információk fontosságát mint a jó kormányzás előfeltételét;

a *kutatóintézetek* és az *üzleti élet* irányítóinak többet kell tudniok a statisztikáról, hogy felismerjék annak növekvő jelentőségét intézményük munkájában;

a *nagyközönségnek* a számok iránt megfelelő „érzékenységet” kellene kifejlesztenie magában, hogy kellő ítélőképessége alakuljon ki a tömegtájékoztatás és egyéb információs eszközök útján kapott statisztikai információk alapján.

A kormányzat, a kutatás, az üzleti élet, a közönség megfelelő áttekintést kaphat a statisztikusok tényleges szerepéről, ha olyan kapcsolódó területeket is szemügyre vesz, mint az oktatás, a tanácsadás, a tömegtájékoztatás, a számítógépek és a szakmai társaságok. Mindezen területeknek meg van a maguk statisztikai vetülete, és ugyanakkor egymással is szoros kapcsolatban állnak. (Lásd az ábrát.)

A statisztika felhasználói és a kapcsolódó területek



A statisztika felhasználói:

- G — kormányzat (Government)
- R — kutatás (Research)
- B — üzleti élet (Business)
- P — nagyközönség (General public)

Kapcsolódó területek:

- E — oktatás (Education)
- CE/T — folyamatos oktatás/képzés és továbbképzés (Continuing education/training and re-training)
- Cy — tanácsadás (Consultancy)
- M — tömegkommunikáció (Mass media)
- C — számítógépek (Computers)
- S — szakmai társaságok (Professional societies)

A statisztikusok szerepének megismerése, megértése az ábrán bemutatott területek egymással összefüggő vizsgálatát igényli. Az ad hoc bizottság a felsorolt területek szisztematikus áttekintése céljából kidolgozta az alábbi hét, a XX. század végén a statisztikusok szerepének lényeges kérdéseit érintő, tágran értelmezett ajánlást:

1. a Nemzetközi Statisztikai Intézetnek központi szerepet kell játszania a világ „információs infrastruktúrájának” jelentős részét alkotó statisztikai rendszer megértésének elősegítésében;

2. a Nemzetközi Statisztikai Intézetnek megfelelő intézkedésekre kell ösztönöznie az egyes országokat, azok statisztikai rendszerének fejlettségétől függően;

3. a Nemzetközi Statisztikai Intézetnek inkább a „statisztikai gondolkodás”, semmint a statisztikusok szerepét kell hangsúlyoznia;

4. a Nemzetközi Statisztikai Intézetnek bátorítania kell a statisztikusok és a számítógépes szakemberek együttműködését;

5. a Nemzetközi Statisztikai Intézetnek biztosítania kell az erőforrásokat az érdekeltekkel, különösen a tömegkommunikációs eszközökkel történő kapcsolattartáshoz (public relations);

6. a Nemzetközi Statisztikai Intézetnek helyt kell adnia publikációiban a statisztikai gondolkodás átfogó szerepe megismertetésének, a statisztikai módszerek, valamint a statisztikusok szerepe hangsúlyozásának a különböző társadalmi és gazdasági területeken;

7. a Nemzetközi Statisztikai Intézet szervezetei dolgozzanak ki megfelelő cselekvési programot az előzőekben vázolt ajánlásokkal összhangban.

A jelentés további része az ad hoc bizottság e hét ajánlásának részletes ismertetésével foglalkozik.

A jelentés első (A) melléklete a statisztikusi foglalkozást érintő *problémák katalógusa*. Ez a melléklet azt sugallja, hogy minden területen található problémák, és a helyzet tovább rosszabbodna, ha az ISI nem törekedne ezek összehangolt megoldására. A dolgok kedvezőtlen alakulása nemcsak a statisztikus szakma, hanem az egész társadalom számára is végzetes lenne.

A második (B) melléklet a problémák enyhítését és a nemkívánatos helyzetek javítását célzó *kezdeményezések jegyzékét* tartalmazza. Jelzi, hogy nemzeti vagy regionális szinten már tapasztalható néhány fontos kezdeményezés.

Az A és B melléklet témáit az ábrán található tíz terület szerint csoportosították. A „problémák” és a „kezdeményezések” számos esetben két-két terület között helyezkednek el. A kapcsolatot az alcímek jelzik.

Megjegyzések a hét ajánláshoz

A Nemzetközi Statisztikai Intézet tevékenysége több mint száz éve segíti a statisztikusok szerepének megértését. A jelenlegi kritikus helyzetben azonban meg kell vizsgálni, hogyan tudna az ISI ennél többet tenni.

1. AJÁNLÁS. A Nemzetközi Statisztikai Intézetnek központi szerepet kell játszania a világ „információs infrastruktúrájának” jelentős részét alkotó statisztikai rendszer megértésének elősegítésében.

A statisztika jelentős szerepet játszik a társadalom számos szektorának életében. Ugyanakkor a mai nagyon szorosan összefonódó világban a világmindenségre vonatkozó széles körű ismeretek nélkülözhetetlenek a jó döntések meghozatalánál nemcsak makro-, hanem mikropolitikai szinten is. Ebben az értelemben a statisztika az *információs infrastruktúra* viszonylag nagy részét alkotja. Ebből következik, hogy a statisztikai információs rendszert úgy kell fejleszteni, hogy az megfelelő pontossággal és biztonsággal lefedje az egész világot, északot és délt, keletet és nyugatot.

A statisztika tervszerű és folyamatos fejlesztése széles körű kapcsolatot és koordinációt igényel. Természetesen a világon sokféle statisztikai tevékenység van, de ezekre jelenleg gyakran erős nyomás nehezedik még a gazdaságilag fejlett országokban is. A fejlődő országok megsegítése elaprózódik, és számos kritika és panasz hangzik el arról, hogy az ezen országok felzárkóztatására fordított erőforrások nem koordináltak.

Az ISI sokat tehet annak a nagy célnak az érdekében, hogy felépüljön és javuljon a statisztikai rendszer az egész világon. Egy ilyen rendszerben nagyon sok ember kerül egymással kapcsolatba. A statisztikusok száma ugyan viszonylag nem nagy, de kulcsszerepük van az egész információs rendszerben.

A nagy célok megvalósítása érdekében azonban sok ember és szervezet alapos erőfeszítése szükséges. Kívánatos, hogy az ISI koordinációs szerepet játsszon a fontosabb stratégiai egyeztetések elkészítésében.

2. AJÁNLÁS. A Nemzetközi Statisztikai Intézetnek megfelelő intézkedésekre kell ösztönöznie az egyes országokat azok statisztikai rendszerének fejlettségétől függően.

A jól működő statisztikai rendszerek hosszú évek során alakulnak ki. Annak érdekében, hogy a társadalom változó körülményeinek, igényeinek megfeleljenek, folyamatos értékelésükre, korszerűsítésükre, módosításukra van szükség. Ebből adódóan kívánatos, hogy minden országban vagy régióban (amely hasonló és egymáshoz közel álló országokat ölel fel) legyen egy hosszú távú statisztikai program. A hivatalos statisztika hosszú távú stratégiája még a fejlett országokban is hatékony eszköz lehet a különböző intézmények (minisztériumok, hivatalok stb.) statisztikai tevékenységének koordinálásában, és segíthet a szükséges költségvetési keretek biztosításában.

Az egyetemeken és középiskolákban a statisztikai oktatás és továbbképzés szintén nagy jelentőségű és hatása (vagy hiánya) csak sokkal később mutatkozik meg. A már dolgozó emberek folyamatos képzése és továbbképzése szintén nagyon fontos, különösen az üzleti életben.

Mivel a statisztikai rendszer lényeges része a társadalom információs infrastruktúrájának, fejlesztése és fenntartása közös felelősség, különösen országos szinten. Ha a kormány nem rendelkezik megfelelő — emberi, pénzügyi vagy egyéb — erőforrásokkal, akkor — ésszerű keretek között — külföldi segítséget kell biztosítani. Egy átfogó, a fejlettségtől függő irányelv segítheti ezeket az erőfeszítéseket, de a konkrét feladatok országonként különbözők lehetnek.

Első megközelítésben a statisztika fejlettségi szintjei a következők.

Fejletlen statisztika. Egy ország statisztikailag fejletlen, amikor:

- gyakorlatilag nincs statisztikai tevékenysége;
- szinte senki sem tudja, hogy a statisztikai adatokat miként kell használni;
- nincs semmiféle nemzetközi statisztikai adatszolgáltatása.

Ezen a szinten a következőket lehet javasolni:

- segíteni kell az ingyenes és kötelező oktatást általában és konkrétan a statisztikai ismereteket;
- rövid tanfolyamokat kell tartani a felső vezetők számára;
- oktatni kell a statisztikusokat, például külföldi tanfolyamokon;
- segítséget kell adni külföldről a statisztika fejlesztéséhez és a prioritások meghatározásához.

Alapfokú statisztika. Egy ország statisztikája alapfokúnak tekinthető, amikor:

- a magas szintű vezetők rendelkeznek valamilyen statisztikai ismerettel;
- végrehajtanak néhány statisztikai felvételt, esetleg külföldi közreműködéssel;

- vannak statisztikusai, de nincsenek statisztikai szervezetei;
- igény szerint sor kerül a statisztikai adatgyűjtésekkel kapcsolatos tudnivalók oktatására;
- van érdeklődés a statisztika iránt, és bizonyos erőfeszítések is történtek felhasználására például a minőség-ellenőrzés (quality control) területén.

A javasolt intézkedések a következők:

- a statisztikusok magasabb szintű oktatása;
- a statisztikai tevékenység kiterjesztése;
- számítógépek felhasználása külföldről kapott programok, illetve programcsomagok segítségével.

Középszintű statisztika. A közepes fejlettségű statisztikával rendelkező országok jellemzői a következők:

- a magasabb szintű vezetők viszonylag sokat tudnak a statisztikáról;
- a statisztikai rendszer jól szervezett;
- több alapvető statisztikát készítenek és használnak fel;
- a főiskolákon és a középiskolákban jól működik a statisztikai oktatás;
- a tömegkommunikációs eszközök a statisztikai jelentések lényegét jól használják fel;
- a felvételek tervezését és végrehajtását, a jelentések elkészítését az adott ország szakemberei végzik;
- a fontos döntéseket és azok következményeit a releváns statisztikák alapján hozzák, illetve vizsgálják;
- a statisztika a minőség-ellenőrzés területén széles körben elterjedt, és a kutatási kísérletek megtervezésében is számos területen használják.

A javasolt tennivalók:

- valamennyi kormányzati statisztikai tevékenység rendszeres koordinációja;
- az ország szükségletének megfelelő statisztikai számítógépes programok és programcsomagok integrált alkalmazása;
- megbízható visszajelzések a statisztika felhasználóitól és a statisztikai módszerekről.

Fejlett statisztika. Egy statisztikailag fejlett ország jellemzői a következőkben foglalhatók össze:

- a gazdaságot és a társadalmat érintő döntések legnagyobb része és annak figyelemmel kísérése a szükséges statisztikák alapján történik;
- megfelelő számú szakértő foglalkozik a statisztikai adatok összeállításával és elemzésével;
- a kutatócsoportokban/általában van egy vagy több statisztikus;
- állandó statisztikai tanácsadás áll az állampolgárok rendelkezésére;
- a statisztika különböző területei között jól működő és hatékony kapcsolat (interface) van;
- jól felépített és működőképes statisztikai oktatási rendszer van;
- egy vagy több statisztikai központ a kritikus nagyságnál nagyobb létszámmal dolgozik, és jól felszerelt számítástechnikával és könyvtárral rendelkezik;
- a számítógépes rendszerek és a statisztikai adatbázisok jól működnek;
- a statisztikai együttműködés és koordináció kiváló, beleértve a statisztika hosszú távú tervezését;
- a tömegkommunikációs eszközök segítségével a nagyközönség statisztikailag jól informált, és a közvélemény megfelelő hatást gyakorol a döntéshozókra;
- vannak aktív statisztikai társaságok, széles körű és rendszeres a nemzetközi együttműködés a statisztikai munkában.

Egy ilyen ország folyamatosan fejleszti és a változó körülményekhez igazítja statisztikai rendszerét.

3. *AJÁNLÁS.* A Nemzetközi Statisztikai Intézetnek inkább a „statisztikai gondolkodás”, semmint a statisztikusok szerepét kell hangsúlyoznia.

A jelentés *A* mellékletében felsorolt problémákból nyilvánvalóan látható, hogy a statisztikusokat érintő kérdések legnagyobb része az egyes területek határán helyezkedik el. Ezért a *B* mellékletben felsorolt kezdeményezések ezekre a határesetekre vonatkoznak.

A statisztikusokat a nem statisztikusoktól elválasztó finom határvonal átjárhatósága különösképpen fontos. Partneri kapcsolatoknak kellene kialakulniok ahelyett, hogy a másik fél a statisztikusokat egyszerűen csak tanácsadóként kezelje. Azaz, sokkal inkább a statisztikai gondolkodás szerepét kellene hangsúlyozni, és előtérbe helyezni, mint magukat a statisztikusokat, mivel így válnának a statisztikusok partnerré.

4. *AJÁNLÁS.* A Nemzetközi Statisztikai Intézetnek bátorítania kell a statisztikusok és a számítógépes szakemberek együttműködését.

A számítógépekkel és a számítógépes szakemberekkel nagyon fontos a kapcsolat. Manapság már igen előnytelen helyzetben vannak azok a statisztikusok, akik nem tudják a számítógépeket és a hozzájuk tartozó programokat használni. Természetesen a statisztikusnak sokféle egyéb képességgel kell rendelkeznie ahhoz, hogy jó partner legyen. A számítógépek ismerete azonban manapság már minden statisztikus számára elengedhetetlen.

5. *AJÁNLÁS.* A Nemzetközi Statisztikai Intézetnek biztosítania kell az erőforrásokat az érdekeltekkel, különösen a tömegkommunikációs eszközökkel történő kapcsolattartáshoz (*public relations*).

A kormányzat, az ipar és az üzleti élet, valamint a kutatás kulcspozícióban levő döntéshozóinak kiemelt fontosságú szerepük van a statisztikusok és a statisztika szerepének támogatásában. Felismerésük és pozitív közreműködésük nélkül a statisztikusok és a statisztika csak nagyon kis szerepet kaphat a megfelelő intézményekben.

A politikusokat és a magas szintű hivatalnokokat, a kormány döntéshozóit közvetlenül befolyásolja a nagyközönség megértő, támogató vagy elutasító magatartása. Így a statisztikai adatok megfelelő értelmezése és a nagyközönségnek az ezeken az adatokon alapuló helyes értékelése lényeges szerepet játszik a jó döntések meghozatalában.

A tömegtájékoztatás — sajtó, televízió stb. — hatásos eszköz a statisztikai adatok használatának megismertetésében. A statisztikai ismeretterjesztő tevékenységnek ügyelnie kell arra is, hogy a média a statisztikákat korrektül és érthetően kezelje.

Az üzleti szektorban szükség van arra, hogy mind a beosztottak, mind a vezetők értsék a statisztikusi gondolkodást és a statisztikai technikákat. Ez biztosítható a házon belüli ismeretterjesztéssel, külső tanfolyamokkal és ún. „job training”-gel.

Az ISI céljai között szerepelnie kell, hogy a kétévenkénti ülészakok programjában több olyan széles körű érdeklődésre számottartó kérdés kapjon helyet, mint például az AIDS, az ózonréteg vagy a veszélyeztetett élőlények problémája. Az ISI pozitív szerepet játszhat a médiával való kapcsolattartásban azzal, hogy az e témákról szóló főbb megállapításokról sajtóközleményeket ad ki.

A javaslatok között szerepel, hogy egy-egy fontosabb témát minden ülésen fel kell vetni és ki kell emelni. Ilyen például a *globális környezetstatisztika*, amely ma különösen időszerű. Ehhez segítséget nyújthat az *Élettel foglalkozó tudományok állandó bizottsága* (Standing Committee for Life Sciences).

Megfontolás tárgyává kell tenni a nagyközönség számára is nyilvános speciális ülések szervezését az egyes ülészakok keretében vagy azokkal párhuzamosan, külső rendezvényként. A tömegtájékoztatást jó előre értesíteni kell annak érdekében, hogy kellő nyilvánosságot adhasson ezeknek az eseményeknek. Úgy tűnik, az Amerikai Tudományfejlesztési Szövetség (American Association for the Advancement of Science — AAAS) jobban szervezi külső kapcsolatait, mint sok más társaság. Hasznos lehet tanulmányozni, miként szervezik a tanácskozások publicitását.

A kétévenkénti ülészakokhoz kapcsolódóan, kísérleti céllal, rövid tanfolyamokat is rendezhetnek. Ezek csökkentenék a különböző területeken dolgozó statisztikusok közti távolságot, és jól beilleszthetők terveinkbe, ha anyagilag és egyéb szempontból sikeresnek bizonyulnak.

6. AJÁNLÁS. A Nemzetközi Statisztikai Intézetnek helyt kell adnia publikációiban a statisztikai gondolkodás átfogó szerepe megismertetésének, a statisztikai módszerek és a statisztikusok szerepe hangsúlyozásának a különböző társadalmi és gazdasági területeken.

Jóllehet a leghatékonyabb kezdeményezések országos szintűek, az ISI megfelelő tájékoztatást adhat róluk. Hírlevelében tudósíthat az egyes országok kezdeményezéseiről, és segítheti a különböző országok vagy országcsoportok közti kapcsolatokat. Például az Amerikai Statisztikai Társaság (American Statistical Association — ASA) és a szövetségi intézmények közös programjai, az ASA ún. Quantitative Literacy programja stb. más országokban is érdeklődésre tarthatnak számot, ha azok megfelelő publicitást kapnak.

Időről időre kérdőíveket lehetne kiküldeni az ex officio tagoknak, akik számot adhatnának arról, hogy országukban a teljes kormányzati költségvetésből milyen mértékben részesedik a statisztika. Az eredmények elősegíthetik — legalább nagy vonalakban — a különböző országok tevékenységének összehasonlítását.

7. AJÁNLÁS. A Nemzetközi Statisztikai Intézet szervezetei dolgozzanak ki megfelelő cselekvési programot az előzőekben vázolt ajánlásokkal összhangban.

a) Videóprogramok és egyéb kiadványok formájában az ISI tájékoztathatná a társadalom egyes rétegeit (a politikusokat, a menedzsereket, a kutatókat, az újságírókat, a tanárokat stb.) a statisztika szerepének fontosságáról.

b) Az előbb említett anyagok összeállítását, tesztelését, terjesztését speciális tanácskozások segíthetik. Ezért érdemes megfontolás tárgyává tenni e tanácskozások megrendezését, értekezletek szervezését.

c) Bizottságok. Az 1991-es ülésen megvitatták „A statisztikai módszerektől a statisztikai tudományig: új irányzatok a statisztikusok oktatásában” című témát. A Statisztikai Oktatás Nemzetközi Szövetsége (International Association for Statistical Education — IASE) újból napirendre tűzhetné ezt a témát. Például fontos lenne tudni azt, hogy milyen statisztikai oktatás lenne célszerű az általános középiskolai oktatás-

ban. Különösen a fejlődő országokban a statisztikai oktatás része lehetne a számolási készség kialakításának, az írni-olvasni tudás oktatásával együtt. Egy másik lehetőség a statisztikai oktatás és fejlesztés tapasztalatainak nemzetközi cseréje a Statisztikai Oktatás Nemzetközi Konferenciája (International Conference on Teaching Statistics) rendezvényei közötti időben.

d) A Publikációs Bizottság megfontolás tárgyává tehetné, hogy az ISI publikációiban kapjanak helyet a statisztikai gondolkodással, a statisztikai módszerekkel és a statisztikusok szerepével foglalkozó írások. Ezek a cikkek politikusoknak, menedzsereknek, kutatásvezetőknek, újságíróknak, tanároknak, amatőr statisztikusoknak vagy a nagyközönségnek szólhatnának. Hangvételüknek olvasmányosnak és élvezetesnek, minden szakmai zsargon nélkülinek kellene lennie. Ilyen cikkek különlenyomatait önköltségi áron kellene közreadni, és amennyire az anyagi erőforrások engedik, különböző szervezeteknek és személyeknek megküldeni. Lehet, hogy az üzletemberek az ilyenfajta cikkeket többre értékelnék, mint a szokásos szakmai dolgozatokat.

e) Az ISI támogatásával hasonló jellegű könyveket is meg lehetne jelentetni. Ezeket a könyveket nem bizottságoknak, hanem az arra legalkalmasabb személyeknek vagy azok csoportjának kellene megírni. A szerzőket egy bizottság vagy egy kellően elkötelezett szerkesztő választhatná ki.

f) A Bernoulli Társaság (Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability) áttekinthetné a következő kérdéskört:

- Mi a „statisztikai tudomány”?
- Tudományos módszer-e a statisztika?
- Egy statisztikus egy kutatócsoportban központi vagy marginális szerepet játszon-e?
- Milyen a megfelelő kapcsolat a matematikusok és a statisztikusok között?
- Milyen a megfelelő viszony a statisztikusok és a fizikusok, a biológusok és a társadalomkutatók között?

g) A Számítástechnikai Statisztikai Társaság (International Association for Statistical Computing — IASC) fontos szerepet játszhatna a statisztikusok és az informatikusok közötti kapcsolat továbbfejlesztésében, segítve a statisztikusokat a modern számítógépes rendszerek felhasználásában. Ez a szekció jelentős szerepet játszhat a meglévő statisztikai programok (szoftver) javításában, valamint az új eszközök kidolgozásában.

h) A Mintavételi Statisztikusok Nemzetközi Szövetsége (International Association of Survey Statisticians — IASS) a következő kérdésekkel foglalkozhatna:

- Milyen a megfelelő kapcsolat a statisztika és a társadalomtudomány között?
- Milyen körülmények között és hogyan biztosítható a mintavételes felvételi (survey) módszerek hatékonysága?
- Milyen a megfelelő kapcsolat a statisztikusok és a könyvelők között?

i) A Hivatalos Statisztikusok Nemzetközi Szövetsége (International Association for Official Statistics — IAOS) a következő témákban lehet érdekelt:

- a hivatalos statisztika integritása,
- közigazgatás és statisztika,
- a hivatalos statisztika értékelése, különös tekintettel az adatok integritására,

- az adatok védelme,
- az idősorok folytonossága,
- a hosszabb statisztikai idősorok nemzetközi harmonizálása,
- új igények,
- a hivatalos statisztikai rendszer keretében végzett elemzések tematikai köre és stílusa.

Következtetések

Ez a jelentés lényegében a Bizottság zárójelentése. Az *International Statistical Review* további számaiban részletes észrevételek jelenhetnek meg a jelentésről és az ISI további tevékenységéről. Ezeket az észrevételeket a folyóirat Szerkesztőségébe, másolatát pedig az ad hoc bizottság elnökének *S. Moriguti* professzornak kell elküldeni. Moriguti szívesen fogad minden észrevételt, javaslatot, olyanokat is, amelyeket nem közlésre szánnak. Ezeket a következő címre kell küldeni: Syoan 2-16-10, Suginami-ku. Tokyo 167, Japan.

Az időben beérkező észrevételekből további kiegészítő beszámoló készül az ISI következő, Firenzében tartandó ülésére.

A Bizottság szeretné kifejezni őszinte köszönetét mindazoknak, akik munkáját segítették.

A MELLÉKLET A PROBLÉMÁK KATALÓGUSA

Ez a melléklet a statisztikának a modern társadalomban betöltött hasznos és konstruktív szerepe helytelen felfogásából adódó problémákat tartalmazza. Az áttekintés kiterjed az ábrán felsorolt tíz területre. Meg kell jegyezni, hogy mind a problémák, mind a kezdeményezések (*B* melléklet) felsorolása az 1980-as évek információin alapul, így nem minden vonatkozásban érvényesek az 1990-es évek jelenségeire. Példaként megemlíthetjük a Kelet-Európában s a korábbi Szovjetunióban végbement változásokat. Az ezekben az országokban lezajló átalakulásnak számos olyan statisztikai vonatkozása van, melyek különböznek az említettektől. Ennek ellenére az itt található problémák és kezdeményezések széles körben jellemzők. Ezek közzététele nem jelenti ugyanakkor azt, hogy a hivatkozások szükségképpen megegyeznek az ISI-nek vagy annak Végrehajtó Bizottságának, illetve Tanácsának véleményével.

KORMÁNYZAT

G0. *Áttekintés.* A hivatalos statisztika problémáinak jó összefoglalását adja *L. Lyberg* és *E. Rapaport*. „Míg a hivatalos statisztikák iránti kereslet és igény folyamatosan növekszik, a hivatalos statisztikai szolgálatért felelős intézmények nem kapják meg a megfelelő anyagi támogatást, illetve azt a társadalmi közreműködést, amely nélkülözhetetlen a statisztikák összeállításához. A statisztika elméletének és módszertanának közelmúltban végbement fejlődése javított valamit a helyzeten, de ez nem tudta kompenzálni a pénzügyi nehézségekből és a nemválaszolásból adódó hiányosságokat.”

Egy másik problémakör annak vizsgálata, hogy egy statisztikai hivatal milyen messzire mehet saját adatainak elemzésében.

G1. *Igények.* *I. P. Fellegi* új igényeket fogalmaz meg, amelyek a globális gazdasági kihívásból, a költségvetés csökkentéséből, az alkalmazkodás, az avulás problémáiból adódnak. *S. Kotz* 17 témát emelt ki a Királyi Statisztikai Társaság (Royal Statistical Society — RSS), az ISI és az ASA elnökeinek 1939 óta tartott előadásaiból. Ezek legtöbbször a különböző területek közötti kapcsolódást, érintkezést hangsúlyozza. *F. Mosteller* azt tanácsolja a statisztikusoknak, hogy legyenek egyre aktívabbak a „döntéshozók világában”. *J. Lewis* fontos feladatnak tartja a közérdekű programok rendszeres értékelését. *G. Garner* és *A. Diamond* többszintű modellek felhasználását javasolja a „szegénység (depriváció-) indexei”-hez.

B. A. J. Quirke aggodalmának adott hangot a statisztika és a politika, valamint az államirányítás viszonyát illetően. *B. Benjamin* a publikációk szelektivitásának és kellő sokrétűségének hiányát említette, különös tekintettel a hosszú távú időszakokra és a megfelelően részletezett területi adatokra. A helyi statisztikák iránti igényt *R. G. Lehnen* is hangsúlyozta.

G2. *Koordináció és együttműködés.* *Kotz* a nemzetközi együttműködést tartja a legfontosabbnak. Az európai integráció megköveteli az érintett országok statisztikusaitól, hogy az irányításhoz szükséges statisztikákat összeállítsák. A koordináció az országos és a helyi kormányzatok között is fontos. *M. A. Sahib* azt hangsúlyozza, hogy a párbeszéd hiánya elszigetelődéshez, öncélúsághoz vezet. A különböző intézmények közötti elégtelen koordináció sajnálatos következményekkel jár a fejlődő országokban.

G3. *Források.* A költségvetési megszorítások, főként ha azok általánosak, sok országban okoznak károkat. Ezek és más feszültségek nagyon károsan hatnak a társadalomra. Pontosán meg kell határozni a fontossági sorrendeket, és még az sem elegendő, ha a költségvetés 0,1 százalékát fordítják a statisztikai tevékenységre. A fejlődő országokban a szegényes és egymástól távol eső épületekben történő elhelyezés és a rossz kommunikációs lehetőségek a leggyakoribb problémák közé tartoznak. *Quirke* felveti, hogy helyes volt-e országában a statisztikai szolgálat felügyeletét áttenni a pénzügyminisztériumhoz. *Nyitrai Ferencné dr.* szerint a statisztikai hivatalok dolgozóinak viszonylag alacsony fizetése is aggodalomra ad okot.

G4. *Felhasználás.* *J. Lewis* azt hangsúlyozza, hogy sokszor nagyon nehezen lehet a kormányzati statisztikákhoz hozzájutni. A publikációkban való válogatás egyben kritika is. *R. G. Lehnen* szerint javítani kellene a statisztika áramlását a központi kormányzattól a helyi önkormányzatok irányába. *S. Kotz* megjegyzi, hogy a begyűjtött adatokat nem mindig használják helyesen a döntéshozók.

G5. *Kapcsolódások (interface).* A hivatalos és a tudományos tevékenységet folytató statisztikusok együttműködését elősegíteni, fejleszteni kellene. A kormánynak keresnie kell a fokozottabb együttműködést a statisztikusokkal. *Hill* és *W. G. Hunter* szerint a statisztikusoknak kell a kormányzattal való fokozottabb együttműködést keresni. *J. Kotz* szerint pedig a közigazgatás alkalmazottaival való együttműködést a statisztikusoknak kellene javítani. Másutt pedig azt mondja, hogy csökkenteni kellene a távolságot a statisztika készítői és felhasználói között.

G6. *Közvélemény.* Londonban a tévé 4-es csatornájának „A kormány készíti a könyveket?” című programja azt sugallja, hogy a központi kormányzat indokolatlanul próbálja a hivatalos statisztikai szolgálat adatgyűjtéseit és jelentéseit befolyásolni, aminek lényege az az elvárás, hogy a statisztikusok pozitív jelentéseket készítsenek, és valóban készültek is ilyen értékelések.

KUTATÓINTÉZETEK

R1. *Az elismerés hiánya.* *R. L. Sandland* arról ad hírt, hogy CSIRO matematikai statisztikai osztályát átszervezték, létszámát felére csökkentették, és a tanácsadás ezután nem szerepel a feladatai között. *J. Lewis* a Társadalomtudományi Fórum (Social Science Forum) nevében azt nyilatkozta, hogy jelenleg bizonyos statisztikák nem hozzáférhetőek, másokat fel nem használható módon tárolnak, és vannak olyanok is, amelyeket megszüntettek. *D. S. Moore* és *I. Olkin* sajnálatát fejezte ki, hogy a Nemzeti Tudományalapítvány (National Science Foundation) gyakorlatában a statisztika részekre osztódott, és az elméleti részét a matematikához sorolták.

R2. *Kapcsolódások.* *J. W. Duncan* és *J. Durbin* azt sürgeti, hogy szűnjön meg a szakadék az elmélet és a gyakorlat, valamint a fejlett és a fejlődő országok között. *Wang Shou-ren* szerint Kínában a statisztikusok két csoportra oszlanak, a hivatalos és a tudományos érdeklődésű statisztikusokra, és közöttük a kommunikáció nem kielégítő. A Matematikai Statisztikai Intézet (Institute of Mathematical Statistics — IMS) megállapította, hogy a külső körülmények nem segítik az interdiszciplináris kutatásokat.

ÜZLETI ÉLET

B1. *Az elismerés hiánya.* *J. C. Gower* és *P. Diggle* felhívja a figyelmet arra, hogy bizonyos üzleti körök nem ismerik eléggé a statisztikusok tevékenységét, különösen a jó statisztikai tervek (design) költséghatékonyságát illetően, valamint nem érdekeltek a kritikai elemzésekben. Megállapították továbbá, hogy a statisztikusoknak a fontos döntésekbe nincs kellő beleszólásuk, illetve más szakmai csoportokkal összehasonlítva a statisztikusok száma viszonylag alacsony.

C. *R. Dalal* és társai arra a következtetésre jutottak, hogy a megfelelő statisztikák hiánya hozzájárulhatott a Challenger ürrepülőgép katasztrófájához.

J. C. Gower arról számol be, hogy egy tanfolyamot „Clinical Interpretation of Drug Data: A Non-Statistical Approach” (A kábítószeradatok klinikai értékelése: egy nem statisztikai közelítés) címmel hirdettek meg, amit annak a két gyakori félreértésnek példaként említ, hogy: 1. a statisztikai elemzés csak a szignifikancia-próbákra korlátozódik, 2. a klinikai kísérletek értékelésekor a statisztikusoknak felesleges klinikai ismeretekkel rendelkezniük.

D. W. Marquardt azt tekinti központi problémának, hogy a statisztikusok tevékenysége nem kellően szembetűnő és hatása nem jelentős.

J. C. Gower és *P. Diggle* sajnálatosnak tartja, hogy anyagi nehézségek esetén a menedzserek gyakran a statisztikai tevékenységen próbálnak megtakarítani. Ugyancsak *Diggle* és *Gower* megállapítják, „Ha csak a felelős vezetők nem fogják többre becsülni a statisztikus gondolkozást, a statisztikusok száma csökkeni fog, több hibát fognak elkövetni, a kutatás és fejlesztés pedig költségesebb és időigényesebb lesz”.

B2. *Kapcsolódások.* A már meglévő számítógépes programok sok területen jó hatékonysággal használhatók. *Gower* és *Diggle* azonban rámutat, téves feltételezés, hogy a kész számítógépes programok szükségtelessé teszik a szakszerű statisztikus tanácsadást. Az orvosi kutatásokban egyre fontosabbak lesznek az érintkezések a statisztikusok, a kutató orvosok és a számítógépes szakemberek között. *R. Hooke* bemutat egy példát arra, hogy egy hibás programot miként javítottak ki számítógéppel.

NAGYKÖZÖNSÉG

P1. *Az elismerés hiánya.* Az információk és szolgáltatások általános elismertetése és menedzselése (különösen az egészségügy területén) más megközelítést igényel, mint a termékek esetében: a megfelelő népszerűsítés segíthet. *K. K. Wallman* szerint hiányzik a statisztikusok megfelelő társadalmi jelenléte.

P2. *Statisztikus gondolkodás.* A statisztikusoknak olyan jellegű segítséget kellene adniuk, amelyet *R. E. Neustadt* és *E. R. May* *Időben gondolkodjunk* (Thinking in Time) című könyve tűzött ki célul.

P3. *Nem megfelelő felhasználás.* A statisztikák nem megfelelő felhasználása összefügg az adatok publikációjának gyengeségével. A statisztikai adatok publikálásának, tudományos felhasználásának soha sem volt széles tudományos bázisa, bár az utóbbi időben a helyzet valamit javult. A statisztikai adatok értelmezésében sem vagyunk erősek, még az átfogó statisztikai elemzések esetében sem. A „Semilog Chart” felhasználása messze nem olyan széles körű, mint lehetne.

OKTATÁS

E1. *Igények.* Alapvető hiányosságok tapasztalhatók a statisztikában és a számítástechnikában. Eltérés van a tudományos tevékenység, az országos statisztikai hivatalok, az üzleti élet szükségletei között.

E2. *Megjelenés.* A statisztika mint diszciplína nem jelenik meg kellő súllyal. A jó tervezés és az érdektelen elemzés fontosságát nem kellően ismerték fel. A statisztikai gondolkozásnak fontos helyet kell kapnia azokban az iskolákban, amelyek a társadalom és a mindennapi élet problémáival foglalkoznak. Többek között az Oktatási panel (Panel on Education — POE) jelentésének széles körű felhasználását javasolja *M. E. Muller*.

E3. *Hiányosságok.* A statisztikai tanfolyamokat általában szükséges rossznak tekintik, és közülük nem egy alacsony színvonalú. A frissen végzettek nem tulajdonítanak kellő fontosságot a mintavételi eljárásoknak és a kísérletek tervezésének. Az iskolai oktatás javítását tartja szükségesnek *F. Mosteller*, *P. J. Diggle* és *J. C. Gower*, akik szerint a frissen végzett hallgatók statisztikai tudása igen hiányos. *Ehrenberg* szerint az oktatás és a gyakorlat közötti szakadék meglehetősen mély. A rövid gyakorlati tanfolyamok csak „pszeudostatisztikusokat” képeznek.

E4. *Iskolai szintek.* Az elemi és a középiskolákban gyakorlatilag nincs statisztikaoktatás. A statisztikusok kizárása a középiskolai tankönyvek szerkesztéséből nagyon alacsony színvonalat eredményez.

RENDSZERES OKTATÁS/KÉPZÉS, TOVÁBBKÉPZÉS

CE/T1. *Fejlődő országok.* A statisztikusok képzése és továbbképzése — legalábbis középszintig — különösen a fejlődő országokban fontos.

TANÁCSADÁS

Cy1. *Illetékesség.* A statisztikai tanácsadót gyakran csak egyszerű technikai közreműködőnek tekintik.

Cy2. *Szép munka?* A statisztikai munka az ipar területén kielégítő szakmai tevékenység? Melyek a munkahelyi lehetőségek az iparban a statisztikus szakértők számára?

Cy3. *Oktatás és képzés.* A harmadik típusú hibák (hibás programok megoldása) elkerülendők.

TÖMEGTÁJÉKOZTATÁS

M1. *Népszerűsítés.* Sok országban a népszerű tájékoztatási eszközökben a statisztika még nem kap megfelelő helyet.

M2. *Korrektség.* A korrekt tömegtájékoztatás soha sem könnyű.

SZÁMÍTÓGÉPEK

C1. *Kapcsolat a statisztika és a számítógépek között.* A széles körű adatgyűjtések nélkülözhetetlenek az interdiszciplináris kutatásokban. A statisztikának alkalmazkodnia kell a számítógépes forradalomhoz.

C2. *Túlzott bizalom a szoftverben.* Gyakorlattá vált, hogy a nem statisztikusok statisztikai számításokat végeznek. Bár mindezekből sok jó eredmény adódott, esetenként azonban ahhoz a hamis felfogáshoz vezet, hogy a kész számítógépes programok feleslegessé teszik a statisztikus szakértőket. Megvan tehát annak a veszélye, ami ahhoz hasonlítható, amikor egy szakcikket lektorálás nélkül közölnek.

C3. *Intelligens programok.* G. J. Hahn szerint intelligensebb statisztikai szoftverekre van szükség. A statisztikán belül a szakértői rendszerek csupán a módszertan alkalmazhatóságának tanulmányozására korlátozódnak.

SZAKMAI TÁRSASÁGOK

S1. *Integráció.* Az egyes országok statisztikai társaságai hajlamosak az integráció követelményeit figyelmen kívül hagyni. A szakma egyre növekvő sokrétűsége robbanáshoz és az összetartó elemek széteséséhez vezethet.

S2. *Kooperáció.* A fejlett és a fejlődő országok statisztikusai közötti szakadékot át kell hidalni.

S3. *Publikáció.* Több publikációra van szükség a nyilvánosság számára. Széles szakadék van a tudomány és a gyakorlat között, ennek áthidalására megfelelő átmenet és tájékoztatás szükséges. Célszerű lenne esettanulmányokat publikálni, illetve bármit, ami a gyakorlati statisztikusok számára fontos. A dél-amerikai országok egyetemeken végzett kutatások nagy részét egyáltalán nem publikálják, valószínűleg azért, mert ezekben az országokban gyakorlatilag nincsenek statisztikai tárgyú publikációk.

S4. *Tanácskozások.* A tudomány helyzetéről konferenciákon kell beszámolni. Szükség van rendszeres országos és regionális összejövetelekre is.

B MELLÉKLET

A KEZDEMÉNYEZÉSEK FELSOROLÁSA

E melléklet az előzőkben felsorolt problémák megoldását szorgalmazó országos és regionális kezdeményezések felsorolását tartalmazza.

KORMÁNYZAT

G1. *Nemzetközi vonatkozások.* Új eredmények születtek az ENSZ Háztartási Adatfelvételi Programjának (United Nations Household Survey Capability Programme — NHSCP) egységes bevezetéséről. Az európai országok 1992-es határidővel egy új európai statisztikai rendszert szeretnének kialakítani.

G2. *Régiókon belüli kezdeményezések.* A Dél-Csendes Óceáni Bizottság (South Pacific Commission — SPC) alapfokú statisztikai tanfolyamokat szervez a csendes óceáni és ázsiai régió országai számára.

G3. *Egyes országok kormányzati kezdeményezései.* Az Egyesült Államok hivatalos statisztikájában 1926 és 1976 között a következő négy tényező hozott forradalmi változást: 1. véletlen minták alkalmazása; 2.

nemzetijövedelem-számítás és termékmérlegek; 3. számítógépek, majd elektronikus számítógépek alkalmazása; 4. a statisztikai rendszer koordinált fejlesztése. Az 1980-as évekre kialakultak a tervezés keretei. A Japán Statisztikai Tanács hosszú távú, a hivatalos statisztikát minden vonatkozásban felölélő tervezetet dolgozott ki.

Nyitrai Ferencné dr. szerint a jó munkahelyi légkör nagyon fontos.

Az osztrák statisztikusok a helyzetelemzés kezdeti szakaszában vannak, melyben igyekeznek felkészülni a döntéshozók jövőbeni adatigényének kielégítésére — véli *M. E. Bader*.

A fejlődő országok hosszú távú célja az egyes országok saját lehetőségeinek növelése. Egy olyan országban, amelyben a statisztikai rendszer decentralizált, a tervezés és a koordináció erősítése az egész rendszer fejlesztése szempontjából kulcsfontosságú, főként a mindig korlátozott anyagi lehetőségek miatt.

Több szintű modellek kialakítása ajánlatos, különösen a deprivációs indexek kiszámításánál. A statisztikai hivatalok, egyetemek és vállalkozások szervezeti felépítése gyakran forrásai bizonyos nehézségeknek, amelyek csak a szervezeti keretek javításával enyhíthetők. A statisztika alkalmazásának jó példája, ahogy 1978-ban az Egyesült Államok Népszámlálási Hivatala információs és irányítási rendszerébe beépítette. A japán kormányban a Statisztikai Egységesítés főosztálya és a Statisztikai Tanács felelős a mindenre kiterjedő koordinációért.

A Német Demokratikus Köztársaságban már több mint 20 évvel ezelőtt döntés született arról, hogy az Állami Statisztikai Hivatal dolgozza fel a statisztikai jelentéseket, és végezze el mindazokat az elemzéseket, amelyekre a Minisztertanácsnak a vezetéshez, a tervezéshez és az ellenőrzéshez szüksége van.

GI. *Az ipar hozzájárulása.* Japánban a Keidanren (az Ipari Szervezetek Szövetsége) időnként olyan jelentéseket ad ki, amelyekben észrevételt tesz a kormányzati statisztikáról az ipari szektor szempontjait figyelembe véve.

GR. *Kapcsolat a kutatással.* Magyarországon a Központi Statisztikai Hivatal vezetői ösztönzik a munkatársak kutatótevékenységét. Az Egyesült Államokban 1940 óta minden census alkalmával általános használati mikroadatmintákat tettek közzé. *Benjamin* ajánlása szerint célszerű a kormányzati statisztikák összefoglaló útmutatóját elkészíteni. Ugyanakkor önköltségi áron az érdeklődők rendelkezésére áll a számítógépekben tárolt, de nem publikált gazdag táblaanyag. A statisztikai tevékenységnek az egyes országok prioritásával megegyező hatékony fejlesztése leginkább a kormányok által támogatott statisztikai tanácsadó testületeken keresztül valósítható meg. Ehhez az első lépés a kormányzati és tudományos tevékenységet folytatók őszinte együttműködésének elősegítése. Két jó példa az Egyesült Királyságból: 1. az Erdészeti Bizottság a statisztikai tevékenységnek mindig elsőbbséget biztosít, különösen a kutatás és az erdők felmérése tekintetében; 2. a természetvédelem nagyon gyorsan felismerte a statisztika hasznosságát, és a Biometriai osztály jelentős eredményeket ért el mindaddig, amíg — 1973-ban — meg nem szüntették.

Az Egyesült Királyságban már kialakultak a Nemzeti Statisztikai Tanács körvonalai, de még nem alakult meg. Az Egyesült Államokban összefoglaló jelentés készült az olyan kormányzati statisztikusok képzéséről, mint például a demográfusok, a biostatistikusok, a survey-statisztikusok, a számítógép-programozók. A tapasztalatok alapján javaslatok készültek mind az oktatóintézetek, mind a szövetségi hivatalok számára.

Növekszik az igény a statisztikai adatok átfogó elemzése iránt. Célszerű ha a „jelentés típusú” publikációk könnyen olvasható, diagrammokkal, táblákkal gazdagon illusztrált, egyszerű szöveges magyarázatokat, a kutató, feltáró jellegű publikációk pedig egy-egy speciális témáról több és mélyrehatóbb információkat tartalmaznak. Ajánlatos ez utóbbiakat tudományos vitákon megtárgyalni.

GE. *Kapcsolat az oktatással.* Csehszlovákiában ötéves terveket dolgoznak ki, melyeknek célja felmérni a statisztikus szakemberek szükségleteit. Az állami statisztikai szervezetek ösztöndíjakat adhatnak az arra kiválasztott hallgatóknak. Szükséges, hogy a különböző intézmények több matematikai statisztikust alkalmazzanak a hatékonyabb és racionálisabb statisztikai munka érdekében.

G-CE. *Kapcsolat a folyamatos oktatással.* Csehszlovákiában minden kezdő statisztikus egy adaptációs folyamaton megy át, amelyet két részből álló továbbképzés követ: 1. a vezető hazai és a külföldi szervezeteknél dolgozó szakértők felkészítése és továbbképzése; 2. a statisztikusok továbbképzése. A tudományos technikai személyzet képzése egy kutatási központban történik a Személyzeti osztály által kidolgozott egyedi tervek alapján.

GT. *Továbbképzés érintkezési pontjai.* Az Egyesült Államokban a hivatalos statisztikusok számára oktatási és továbbképző programok és intézmények vannak. Ezek a következők: 1. A Statisztikai Mintavételi Intézet (Statistical Survey Institute); 2. Az ASA és más statisztikai szervezetek közös programjai; 3. Az

Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériumának továbbképző iskolája (Department of Agriculture Graduate School); 4. A Nemzeti Egészségügyi Statisztikai Központ (National Center for Health Statistics) belső oktatási programjai; 5. A Népszámlálási Hivatal (Bureau of the Census) nemzetközi statisztikai továbbképző programjai.

GCy. *Tanácsadás.* A Finn Központ Statisztikai Hivatal többirányú konzultációs és továbbképzési szolgáltatást nyújt mind a statisztikusok, mind a felhasználók számára.

KUTATÓINTÉZETEK

R1. *Anyagi erőforrások.* Központi pénzügyi támogatás szükséges, hogy segítsék azoknak a statisztikusoknak a munkáját, akik más területeken fontos statisztikai témákon dolgoznak.

R2. *Eredmények.* Ha csak a statisztikusok érdeklődése nem bővül, előbb vagy utóbb minden statisztikus valamely speciális tudományos területen fog dolgozni. G. McPherson foglalkozik a statisztikának a tudományos kutatók szempontjából történő fejlesztésével.

RG. *Kapcsolat a kormányzattal.* S. R. Wang szerint nagyon kívánatos a hivatalos és a tudományos területen működő statisztikusok együttműködése. L. Lyberg számos témát említ, amelyek mind a tudományos kutatásban, mind a hivatalos statisztikában előfordulnak.

RI. *Ipari kapcsolatok.* W. A. Wallis és H. Akaike példákat említ arra, hogy az ipari problémák miként adhatnak lökést a statisztika elméleti fejlődésének. A Matematikai Statisztikai Intézet 1944-ben jött létre, és 1985-ben szervezték át azzal a céllal, hogy egy olyan egyetemek közötti kutató intézet legyen, amely biztosítja az együttműködést a kormányzat, az ipar, az egyetemek és más intézmények között.

RE. *Kapcsolat az oktatással.* Meg kell találni azokat a módszereket, amelyekkel a döntéshozók és a kormányzati ügyekért felelős személyek a jelenleginél jobban tudják értékelni azt a potenciális előnyt, amely a rátermett statisztikusok alkalmazásából adódik a tudományos és az ipari kutatások területén. Több központi támogatásra lenne szükség ahhoz, hogy a különböző statisztikai kutatási központokban mód legyen vendégeket fogadni ahhoz hasonlóan, mint ahogy egyéb matematikai tudományok területén a Courant Intézetben és a Felsőfokú Tanulmányok Intézetében (Institute for Advanced Study) tapasztalható. Japánban a Matematikai Statisztikai Intézet (Institute for Statistical Mathematics) megkezdte a saját posztgraduális diplomát adó programját.

ÜZLETI ÉLET

B1. *Statisztikusok szerepe.* A statisztikus lehet vezető vagy kétirányú kapcsolatokkal rendelkező beosztott munkatárs. Bradley 13 ajánlása közül az első a következő: az Amerikai Minőség-ellenőrzési Társaság (American Society of Quality Control — ASQC) és az ASA helyi képviselői működjenek együtt a közép- és felsőfokú oktatás pályaválasztási tanácsadóival; szakirodalommal és vitafórumokkal járuljanak hozzá, hogy a diákok megismerjék a statisztika szerepét a tudományban és az iparban, valamint a szakmán belüli karrierlehetőségeket. P. D. Minton azt javasolta, hogy készüljön a menedzserek részére egy kézikönyv, amely felvilágosítja a munkáltatókat a statisztika alkalmazásából adódó előnyökről.

B2. *Minőség-ellenőrzés.* A statisztikus munkája és a minőség-ellenőrzés viszonyával foglalkozik. A japán minőség-ellenőrzési gyakorlat rövid leírásán túl T. Yoshizawa Minőségfejlesztés (Quality Deployment) címmel új lehetőségeket ismertet.

BR. *Kapcsolat a kutatással.* P. Armitage foglalkozik a biometriával és az egészségügyi statisztikával. A klinikai kísérletek értelmezéséhez nyújt segítséget R. Simon és R. E. Wittes. Ők inspirálták Y. Ohashit arra, hogy létrehozson egy orvosi kutatásokat koordináló központot. J. W. Duncan és J. Durbin javaslatokat dolgozott ki az egyetemeken és az üzleti életben történő alkalmazások szervezeti kereteire. W. Wallis ismerteti a statisztikai kutató csoport sikeres eredményeit, ami jól példázta az elméleti és az ipari alkalmazásokkal foglalkozó statisztikusok kapcsolatát. Másik hasonló sikeres alkalmazásról számol be Akaike.

BE. *Kapcsolat az oktatással.* R. D. Snee számos példát említ az egyetemeken és az üzleti élet közötti kapcsolatok sikerei terén. Gower és Diggle azokat a módszereket keresi, amelyekkel az ügyintézők és a döntéshozók jobban megismerhetik a megfelelő szakmai kutató csoportokban a statisztikusok alkalmazásából származó előnyöket.

B-CE. *Kapcsolat a folyamatos oktatással.* A japán minőség-ellenőrzés nagymértékben támaszkodik a folyamatos oktatásra.

BCy. *Kapcsolat a tanácsadással.* Példaként lehet említeni azt, hogy egy gyógyszergyár számára a minta nagysága fontosabb, mint a „P-érték”, amit azután számítanak ki, miután már az adatok rendelkezésre állnak. Általában azt kell hangsúlyozni, hogy a vizsgálat hatékony megtervezése nélkül nem lehet megbízható következtetésekre jutni. Jó tervezés nélkül nem lehet válaszolni a kérdésekre.

NAGYKÖZÖNSÉG

P1. *Hangok a mennyből. R. V. Hogg* hivatkozik arra a levélre, amit *F. Nightingale* írt *F. Galtonnak* 1891-ben egy statisztikai egyetemi tanárság ügyében. Ebben a levélben több olyan mindennapi problémát említ, mint például az élelmezés, az oktatás, a gyermekmunka, a bűnözés, a dologházak helyzete stb. Ő maga ápolónőként sokat foglalkozott az emberekkel. Hogg hozzáteszi *K. Pearson* idevonatkozó megjegyzését idézve: „Nightingale abból a meggyőződésből indult ki — amelyen életének minden cselekedete nyugodott —, hogy ugyanis egy ügyintéző hivatalnok csak akkor tud sikeres lenni, ha megfelelő statisztikai ismerettel rendelkezik. A törvényhozó — hogy a politikusokról ne is beszéljünk — túl sokszor figyelmen kívül hagyja ennek fontosságát. Sőt továbbment ennél, az egész világegyetem — az emberi közösségeket is beleértve — egy isteni terv szerint fejlődött. Az embernek e tervet fel kellett ismernie és cselekedeteit ezzel összhangban kell irányítania. De, hogy isten gondolatait megértsük, tanulmányoznunk kell a statisztikát, mert az ő céljai azon keresztül mérhetők fel”. Így számára a statisztikai adatok tanulmányozása vallási kötelesség volt.

PG. *Kapcsolat a kormányzattal.* A „statisztika napja” és az azzal kapcsolatos események, beleértve az Országos Statisztikai Konferenciát, jó példái a japánok kezdeményezéseinek. Az Egyesült Államokban az utóbbi időben szintén megünneplik a statisztika napját.

PM. *Újságcikkek és ismeretterjesztő könyvek.* *B. Efron* cikkei, *H. Wainer* „How to Display Data Bases” c. írása, valamint *C.F. Schmid* semilogaritmusos ábrája jól példázza a nagyközönségnek szánt ismeretterjesztő írásokat. Elő kell segíteni, hogy az ilyen jellegű írások a népszerű sajtóban folyamatosan megjelenjenek.

PS. *Cikkek a szakmai társaságok népszerű kiadványaiban.* Nagy szükség van arra, hogy az emberek felismerjék: a statisztika valami olyat képes nekik nyújtani, amelyet ők még nem tudnak. A *News & Notes of the Royal Statistical Society*, az *American Statisticians* és a *Statistical Science* (az utóbbit a Matematikai Statisztikai Intézet publikálja) folyóiratok egyes cikkei kitűnő példái a jó ismeretterjesztő tanulmányoknak.

OKTATÁS

E1. *Nemzetközi vonatkozások.* A Nemzetközi Statisztikai Oktatási Központ (International Statistical Education Centre — ISEC) 1950-ben alakult meg Calcuttában az ISI és az Indiai Statisztikai Intézet közös kezdeményezése alapján. Az UNESCO és az indiai kormány védnöksége alatt működik. Az Ázsiai és Csendes-Óceáni Statisztikai Intézet (Statistical Institute for Asia and the Pacific — SIAP) rendszeresen szervez az egyes országok számára alap- és középfokú statisztikai tanfolyamokat, speciális kurzusokat, valamint oktatja az elektronikus adatfeldolgozást és a szoftverek alkalmazását.

E2. *Eredmények.* *Duncan* és *Durbin* az alkalmazott és a tudományos szintű statisztikusok karrierjére vonatkozóan a következőket mondják: „... a szakma különböző részei között megfigyelhető bizonyos feszültség, amely megbecsülésük növelésével enyhíthető. Az elmélettel foglalkozók előmeneteli lehetőségeit leginkább az alkalmazásokban való érdekltség megteremtésében lehet nyilvánvalóvá tenni, míg azok, akik az alkalmazás területén dolgoznak biztatást kaphatnak a módszertan új eredményeitől.”

Hooke szerint: „... a statisztikusokat érdekeltté kell tenni a módszertan általános fejlesztésében, nem csak abban, ami nyilvánvalóan csak egy adott területen alkalmazható.”

Hunter 11 olyan választ sorol fel, amelyek az ipari szektorban a statisztikusok alkalmazását érintő kérdésekre válaszolnak. 13 ajánlást dolgozott ki, amelyek segítségével javítható a statisztika oktatása a főiskolákon és az egyetemeken. A tanulmányt kommentáló megjegyzések sok érdekes kérdésre világítottak rá. *F. Mosteller* azt tárgyalja, hogy a statisztikai oktatás milyen módon szélesíthető ki. *A. Sen* a terepmunka oktatását hangsúlyozza — valami ahhoz hasonló, amelyet az Indiai Statisztikai Intézet *Mahalanobis* vezetésével végzett —, valamint hangsúlyozza a posztgraduális képzés fontosságát.

E3. *Szintek.* Az ASA létrehozott egy statisztikai oktató központot. Ez az intézet a legfiatalabbakkal foglalkozik, és szándéka szerint együttműködik más matematikai és tudományos oktató intézetekkel. Az

intézet tanulmányi versenyeket is szervez és ezen a szinten a figyelmet a feltáró adatelemzési technikákra irányítja.

Minton szerint az elemi és középiskolai matematikai oktatásban a valószínűség-számítás és a statisztika szerepeltetése segítené a középszintű munkaerő-problémák megoldását és egyben a felsőfokú képzés utánpótlását is biztosítaná. Másrészt az ASA álláspontja szerint a programoknak a master of sciences (MS), illetve ennél magasabb szintet kellene megcéloznia.

E4. *Anyagi támogatás.* *Moore* és *Olkin* többek között azt hangsúlyozza, hogy növelni kell az anyagi támogatást a posztgraduális képzés területén, elősegítve minél több doktori fokozat megszerzését.

EG. *Kapcsolat a kormányzattal.* *Mosteller* néhány olyan lehetőséget említ, amelyek erősíthetik a statisztikusok szerepét a döntéshozásban: 1. a döntéshozás problémáinak rendszeres oktatása végzett hallgatók számára; 2. a Társadalmi Kutatások Tanácsa (Social Science Research Council — SSRC) egy szakbizottságot hozhatna létre, hogy a statisztikusokat a döntéshozás problémáival megismertesse; 3. A Tudományos Akadémia és az Országos Kutatási Tanács mellett működő Nemzeti Statisztikai Bizottság (Committee on National Statistics of the Academy of Sciences/National Research Council) már több fontos feladatot oldott meg, és foglalkozhatna azzal az általános problémával is, hogy miként lehet a statisztikusok szerepét hatékonyabbá tenni a döntések alakításában.

EB. *Kapcsolat az üzleti élettel.* *Marquardt* szerint a statisztika egy minden tudományos módszert alkalmazó területet érintő általános eljárás. A statisztika oktatásában a legfontosabb változás az előkészítő egyetemi kurzusok szintjén mutatkozik. Az ASA többek között azt javasolja, hogy: 1. az iparban dolgozó statisztikusok látogassanak el az egyetemekre, valamint az egyetemek oktatói keressék fel az ipari munkahelyeket; 2. az egyetemeken rendezzenek szakmai napokat az iparban dolgozó statisztikusok számára, valamint 3. fejlesszék tovább az iparban dolgozók belső képzését. *Snee* bemutatja az egyetemek és az ipar együttműködésének jó példáját. A mérnökök statisztikai képzésének egy másik példáját *Hogg* és szerzőtársai ismertetik. Az ipari tapasztalatok sok segítséget nyújtanak a matematika iskolai oktatásában.

ECy. *Kapcsolat a tanácsadással.* *Ehrenberg* kifejti az oktatás és a gyakorlat közötti eltérések egyre mélyülő okait. Ugyanis a gyakorlati statisztikusok már rendelkezésre álló különböző adathalmazokkal, tehát bizonyos információk birtokában dolgoznak, tanítani viszont mindezt nem olyan egyszerű. *Duncan* és *Durbin* az egyetemi oktatásban az elmélet és a gyakorlat jobb egyensúlyának létrehozását javasolja. *Marquardt* arra a megállapításra jut, hogy számos iskola a gyakorlati tapasztalatok megszerzését tényleges konzultációkkal biztosítja, mint például speciális statisztikai laboratóriumok, konzultációs programok munkájában való részvétellel, amit nagyon egészséges és bővítésre érdemes gyakorlatnak tekint. *C. E. McCulloch* és szerzőtársai ismertetik azt a statisztikai konzultációs oktató programot, amelyet a Floridai Állami Egyetem dolgozott ki. *R. L. Carter* és szerzőtársai a statisztikai osztályok konzultációs csoportjainak szerepét hangsúlyozza.

EC. *Számítástechnikai oktatás.* Az oktatásban a demográfiai változók elemzése céljából a mikroadatbázisokat, míg a szezonális kiigazítások, a görbék illesztése vagy a korreláció-, regressziószámítás céljára a makroadatbázisokat célszerű használni.

EP. *A nagyközönség tájékoztatása.* Fontos a nagyközönség statisztikai tájékozottságának javítása. A középiskolákban a statisztikai oktatás magától értetődően javítható. A statisztikaoktatásnak interdiszciplináris megközelítése mindenki számára célszerűnek tűnik.

ES. *Kapcsolat a szakmai társaságokkal.* A statisztika integrációja fontos előfeltétele a statisztikai oktatás javításának minden szinten, és ennek jó példáját adja *Duncan* és *Durbin* az ISI gyakorlatát említve. *R. A. Bradley* ajánlásai közül a 2—14-esek túlmennek a nemzeti kereteken és jelentősen javítják a statisztikai oktatást.

FOLYAMATOS OKTATÁS: KÉPZÉS ÉS TOVÁBBKÉPZÉS

CE. *Folyamatos oktatás.* Az ASA a következő lehetséges oktatási programokat sorolja fel: 1. egynapos rövid kurzusok; 2. egyhetes tanfolyamok; 3. két- négyhetes nyári szemináriumok; 4. egyéves „postdoctoral” programok. *Mosteller* helyesli az Egyesült Királyság gyakorlatát a statisztikusok rotációját illetően, ami hatékony eszköze a hivatalos statisztikusok továbbképzésének. Az ASA megállapítása szerint az Egyesült Államok kormánya messzemenően támaszkodik azokra a gyakorlati jellegű elképzelésekre, amelyeket a Mintavételi Statisztikai Intézet (Statistical Survey Institute), az Országos Egészségügyi Statisztikai Központ (National Center for Health Statistics), a Népszámlálási Hivatal Nemzetközi Statisztikai

Képzési Programközpontja (International Statistical Training Programs Center of the Bureau of the Census) és más intézetek szerveznek.

TG. *Továbbképzés a kormányzaton belül.* Japánban a Statisztikai Központ Statisztikai Továbbképző Intézete (Statistical Training Institute of the Statistics Centre), a Menedzsment és a Koordinációs Ügynökség (Management and Coordination Agency) fontos házon belüli továbbképző programokat szervez a különböző helyeken dolgozó kormányzati statisztikusok számára.

TI. *Továbbképzés az iparban.* A japán iparban alkalmazott minőség-ellenőrzési rendszer sikere elsősorban azoknak a szemináriumoknak tulajdonítható, amelyeket a Japán Kutatók és Mérnökök Egyesülete (Union of Japanese Scientists and Engineers — JUSE) és a Japán Szabványügyi Egyesület (Japanese Standards Association — JSA) szervezett. Ezek lényegében folyamatos képzést adnak minden résztvevő számára, legyenek azok mérnökök, technikusok vagy tanárok. Lényegében minden egyes cégnél valamilyen dolgozó kap valamilyen elemi szintű statisztikai módszertani képzést, amely segíti a minőség-ellenőrző tevékenységüket.

TANÁCSADÁS

Cyl. *A siker feltételei.* Hooke szerint egy tanácsadó akkor lehet sikeres, ha hosszú távon elkötelezett és jól ismeri a megrendelő igényeit. Egy konzultánsnak már a munka megkezdésekor részt kell vennie a tervezésben, ahol a folyamatábrák használata jelentős segítséget ad, de ugyanakkor világosan meg kell határozni a pontosság és a megbízhatóság kritériumait.

CyB. *Tanácsadás és üzleti élet.* A statisztikus szakértőnek is vállalkozónak kell lennie, és mint ilyennek meg kell tudni győzni ügyfeleit arról, hogy valós problémákkal foglalkoznak.

CyR. *Tanácsadás és kutatás.* Hooke szerint egy jó statisztikus szakértőnek elő kell segítenie azt, hogy a megrendelő helyes logikával végezze tevékenységét.

CyE. *Tanácsadás és oktatás.* Annak érdekében, hogy a megrendelők problémáit megértsük, kellő szakértelemmel kell a kérdéseket feltenni, ehhez egy „video visszacsatolást” alkalmazó kurzus nagyon hatékony lehet.

CyS. *Tanácsadás és szakmai társaságok.* Bradley ajánlása szerint az ASA-nak ki kell dolgoznia a statisztikus tanácsadás mint szolgáltatás irányelveit tartalmazó kézikönyvet.*

TÖMEGTÁJÉKOZTATÁS

Ml. *Könyvek újságírók számára.* V. Cohn könyve jó példája annak, hogyan kell tudományos szerzőnek írni a statisztikáról az újságírók számára. Egy másik hasonló könyv P. Meyer 1973-as műve.

MG. *A tömegtájékoztatás és a kormányzat.* A londoni tévé 4-es csatornájának „A kormányzat készíti a könyveket?” című műsora, amely a kormányzat által publikált tíz kormánystatisztikai jelentést vizsgál, jelentős vitát váltott ki. J. N. R. Jeffers azt hangsúlyozza, hogy bátorítani kell a statisztika helytelen vagy rossz használatának nyílt kritikáját, esetleg még könyv formájában is.

Újabban néhány statisztikai hivatal „jelentéstípusú” statisztikai összeállítást is közread. Ezek többnyire a társadalmi és gazdasági idősorok trendvizsgálatát és strukturális elemzését tartalmazzák, jól érthető szöveggel és számos ábrával. Az, hogy ezekben a publikációkban a fontosabb kérdéseket kiemelték a tömegtájékoztatás számára, nagyon hasznosnak bizonyult. Szerencsés esetben mindezek elősegíthetik az újságírók objektivitásának fejlődését. Az újságírás szempontjából ez azért is fontos, hogy elkerüljék a felesleges szenzációhajhászt.

MS. *Média és szakmai társaságok.* Egy olyan nemzetközi társaság, mint az ISI, alapíthatna valamiféle kitüntetést az újságírók számára. Olyat, mint például a Népesedési Intézet (Population Institute) által adományozott „Global Media Awards”.

SZÁMÍTÓGÉPEK

C1. *A számítógépek használata.* A statisztikusi szakma lehetőségeit bővítheti a számítástechnikán alapuló statisztikai témájú kézikönyvek megjelentetése. A pusztán gépesítés nem elegendő, remélhető, hogy megjelennek az egyre intelligensebb és felhasználóbarát programok. E tanulmányt kommentálva J. W. Tukey azt javasolja, hogy szükség van a hagyományos technikák kiszélesítésére és rendszerezésére.

C2. *A számítógép és a feltáró adatelemzés.* P. F. Velleman és D. C. Hoaglin anyaga hasznos útmutató a számítógépes feltáró adatelemzéshez.

CG. *Kormányzati adatok a számítógépekben.* A legtöbb fejlett országban a kormányzati statisztikai adatok mágnesszalagon is rendelkezésre állnak, és ugyanakkor e rendszerek fejlesztése folyamatban van.

CR. *Számítógépek a kutatásban.* A tanácsadó rendszerek létrehozásának kidolgozását, fejlesztését javasolja W. A. Gale. Számítógépes referencia-rendszerek kidolgozását javasolja Hahn. E javaslatok gazdag jegyzéke található, többek között, a L. Billard által szerkesztett összeállításban.

CE. *Számítógépek és oktatás.* Ebben a vonatkozásban nagyon fontos, hogy megfelelő képzettséggel rendelkezzenek az ún. adatmenedzserek. Az ASA megállapítása szerint a számítógépes programok nem mások, mint a statisztika speciális felhasználásai. D. S. Moore és J. Olkin többek között javasolják, hogy a posztgraduális képzésben részt vevő statisztikusokat megfelelő számítógépes oktatásban kell részesíteni.

CCy. *Számítógépek és tanácsadás.* Hahn automatizált statisztikai tanácsadást és adatelemzést javasol, melyet azonban úgy kell megtervezni, hogy lehetőleg a félreértéseket, rossz alkalmazásokat kizárja. A mesterséges intelligencia és a statisztika különböző aspektusait tárgyalja Gale.

CS. *Számítógépek és szakmai társaságok.* Az ASA folyóirata, az *American Statistician* két új rovatot indított 1986-ban „Statistical Computing Software Reviews” (Számítógépes Szoftver Szemle) és „New Developments in Statistical Computing” (Statisztikai Számítógépes Újdonságok) címmel. Az „Electronic Journal of Data Analysis” új gyűjtőhelye lehet a statisztika eredményeinek.

Többek között A. L. Dekker hangsúlyozza, hogy nagyon fontos a rendelkezésre álló programcsomagok összehasonlítása. Ugyanakkor a személyi számítógépek és a statisztikai programok széles körű elterjedése megnehezíti, hogy a szakmai társaságok, lépést tartva ezekkel, kellően tájékoztathassák tagjaikat.

SZAKMAI TÁRSASÁGOK

S1. *Nemzetközi vonatkozások.* Az ISI 1985-ben megjelent összeállítása segítséget ad, és világviszonylatban irányt mutat a statisztikusok szakmai, etikai értékeléséhez. Nyitrai Ferencné dr. szerint Magyarország arra törekszik, hogy jól képzett statisztikusai több részvételi lehetőséget kapjanak a nemzetközi statisztikai tevékenységben. Az ASA Nemzetközi Statisztikai Kapcsolatok Bizottsága (Commission for International Relations Statistics — CIRS) a nemzetközi kapcsolatok intenzívebbé tételét szolgálja, ami nagyon fontos a jelenlegi kölcsönös összefüggések mellett. 1969 óta vannak háromévenként minőség-ellenőrzéssel foglalkozó konferenciák, amelyek e terület nemzetközi fejlődését nagymértékben segítik. Az utóbbi ülések Tokióban (1987-ben) és San Franciscóban (1990-ben) voltak.

S2. *Belföldi vonatkozások.* Az egyes országok szakmai társaságai (mint például az RSS, az ASA stb.) elnökeinek megnyilvánulásai sokszor nagyon inspiráló, fontos üzeneteket tartalmaznak. Muller javaslata szerint minden szakmai társasággal fel kellene venni a kapcsolatot, együttműködésüket kérve egy széles körű, az e tárgyú kezdeményezéseket feltáró leltár összeállításához. P. J. Diggle és J. G. Gower példaként említi azokat a leveleket, amelyeket ez ügyben az egyes társaságok folyóiratai szerkesztőinek írtak. Jóllehet, az erre kapott válaszok még nem túl biztatók, de az ilyenfajta kommunikációs csatornákat fenn kell tartani.

A Royal Statistical Society folyóiratának „A” sorozata átalakult, társadalomstatisztikai tematikájú lett. Azt a célt tűzte ki, hogy a társadalmi problémák megoldásához használt statisztikai eszközök fóruma legyen. Bradley ajánlásai több olyan kezdeményezést tartalmaznak, amelyeket célszerű lenne a szakmai társaságoknak megfontolás tárgyává tenni. J. W. Tukey 18 általános elvet és 51 provokatív kérdést sorolt fel arról, hogy egy folyóiratnak mivel kellene foglalkoznia ahhoz, hogy megtermékenyítő hatást érjen el. B. A. Bailar példákat ad a nemzetközi szakmai társaságok stratégiai tervezéséhez.

SG. *Szakmai társaságok és a kormányzat.* K. Krickeberg hangsúlyozza az országos statisztikai rendszer kialakításának fontosságát, valamint a kormányzat és a szakmai társaságok közti koordináció szükségességét. A Királyi Statisztikai Társaság létrehozott egy hivatalos statisztikával foglalkozó munkacsoportot, amelynek elnöke A. R. Thatcher. A Japán Statisztikai Társaságok Szövetsége (The Association of Japanese Statistical Societies) jó példája lehet annak az országos szintű kezdeményezésnek, amely a kormányzattal kapcsolatban álló különböző szintű statisztikusok erkölcsi megbecsülését igyekszik növelni.

SR. *Szakmai társaságok és a kutatás.* Az 1988-ban kiadott IMS-jelentés az interdiszciplináris kutatásokat és a statisztikai tudományok kapcsolatát vizsgálja és sok használható javaslatot tesz. A Társadalomtudományi Fórum javasolja, hogy a) a kormányzat legyen elkötelezett a statisztika működtetése és tökéletesi-

tése terén; *b*) az egyes kormányhivatalok rendszeresen konzultáljanak az érdekelt testületekkel arról, hogy milyen statisztikákat, milyen formában és milyen gyakorisággal kell begyűjteni; *c*) az ország védelmére vonatkozó és üzleti szempontból bizalmasan kezelendő adatok kivételével minden statisztikát hozzanak nyilvánosságra.

J. W. Duncan és *J. Durbin* szerint az egyes folyóiratoknak szorgalmazniuk kellene az egy-egy részterülettel foglalkozó szakirodalom megismertetését, miáltal az olvasók tájékozódhatnak a legfontosabb elképzelésekről és koncepciókról. *Sir J. Boreham* jó példáját adja, hogyan kell a kormányzati statisztikai rendszert és elképzeléseket ismertetni.

SE. Szakmai társaságok és az oktatás. A Királyi Statisztikai Társaság diákok számára poszterversenyt hirdetett azzal a céllal, hogy kommunikációs készségüket a statisztika területén is javítsa. Professzorok, kutatók és szakértők rendszeres látogatása a regionális központokban (például Latin-Amerika) szintén javasolható.

SP. Szakmai társaságok és a közvélemény. *Mosteller* azt hangsúlyozza, hogy többet kell tennünk a nagyközönség statisztikai ismereteinek bővítése érdekében, és ebből a célból hasznos lenne az információk felhasználásának tanulmányozása. A Tudományos és Közügyek Hivatala (Office of Scientific and Public Affairs — OSPA) létrehozása az Egyesült Államokban jó példája annak, hogy egy szakmai társaság milyen módon néz szembe a közvéleményt érdeklő kérdésekkel. A Springer-Verlag New York Inc. *Chance (Esély)* című negyedéves folyóiratának megjelentetése hatékony kezdeményezés az új gondolatok és módszerek széles körű, a szakmai társaságok körén túlmutató, közérthető terjesztésében.

IRODALOM- ÉS FORRÁSJEGYZÉK

- Akaike, H.* (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE Trans. Aut. Control*, **AC-19-6**, 716—723.
- Akaike, H.* (1981). *Contemporary Classics in Engineering and Applied Science*, CC/No. 51, 42.
- Akaike, H.* (1985). Biometry and medical statistics, A Celebration of statistics, pp. 1—24.
- Armitage, P.* (1985). Biometry and medical statistics, *Biometrics* **41**, 823—833.
- ASA (1980). Preparing Statisticians for Careers in Industry: Report of the ASA Section on Statistical Education Committee on Training of Statisticians for Industry, *Amer. Stat.* **34-2**, 65—75.
- ASA (1982). Preparing Statisticians for Careers in the Federal Government: Report of the ASA Section on Statistical Education Committee on Training of Statisticians for Government, *Amer. Stat.* **82-2**, 69—89.
- ASQC (1990). The 44th Quality Congress Transactions, *Amer. Soc. Qual. Control*. 1083 pp.
- Bader, M. E.* (1989). *Private Communication*.
- Bailar III, J. & Mosteller, F.* (1988). *Medical Uses of Statistics*, NEJM Books, Waltham, Mass.
- Bailar, B. A., Fienberg, S. E., Marquardt, D. W., Neter, J. & Norwood, J. L.* (1988). Strategic Planning for the American Statistical Association, 1984—1987, *Amer. Stat.* **42**, 1—9.
- Baker, T.* (1989). The Statisticians Image, *RSS News and Notes*, **1989-02**, 2.
- Benjamin, B.* (1989). *Accessibility and other problems relating to statistics used by social scientists*, 23 pp.
- Berk, K.* (ed.) (1986). Statistical Computing Software Reviews (Section) *Amer. Stat.* **40**, 299—309.
- Bibby, J.* (1989). Government Statistics, *RSS News and Notes*, **1989-03**, 3.
- Billard, L.* (ed.) (1985). *Computer Science and Statistics: Proceedings of the Sixteenth Symposium on the Interface*, North Holland.
- Bishop, T. et al.* (1982). Another Look at the Statistician's Role in Experimental Planning and Design, *Amer. Stat.* **36-4**, 387—389.
- Boen, J. R. & Zahn, D. A.* (1982). *The Human Side of Statistical Consulting*, Lifetime Learning Publications, Belmont, California.
- Boreham, Sir John* (1989). Interview with Sir John Boreham, former head of the Central Statistical Office, Interview by Steven Barnett, *SRA (Social Research Association) News*, May, pp. 1—3: 13.
- Bradley, R. A.* (1982). The Future of Statistics as a Discipline, *JASA* **77-377**, 1—10.
- Bradley, R. A.* (1983). What Industry Can Do for Statistics, *Amer. Stat.* **37-1**, 21—35.
- Bryson, K. R.* (1989). *Private Communication*.
- Cacoullos, T.* (1989). *Private Communication*.
- Carter, R. L., Scheaffer, R. L. & Marks, R. G.* (1986). The Role of Consulting Units in Statistics Departments, *Amer. Stat.* **40**, 260—263.
- Caulcutt, R.* (1989). The perfect statistician, *RSS News and Notes*, **1989-2**, 2.
- Chan, L. K.* (1989). *Private Communication*.
- Chilvers, C. & Goldstein, H.* (1988). Statistics in Society (JRSS series A), *RSS News & Notes*, **1988-02**, p. 5.
- Cohn, V.* (1989). *News & Numbers*, Iowa State University Press, Ames, Iowa.
- CES (Conference of European Statisticians) (1989). (draft report) III, *Possibilities for Enhancing the Informative Role of Statistics through Comprehensive Analysis and Interpretation of Data*, 8 pp.
- CSO (Central Statistical Office) Finland (1989). *Report to CES*, 7 pp.
- Dalal, S. R., Fowlkes, E. B. & Hoadley, B.* (1989). Risk Analysis of the Space-Shuttle: pre-Challenger Prediction of Failure, *J. Amer. Statist. Assoc.* **84**, 945—57.

- Day, S. (1989). *Private Communication*.
- Dekker, A. L. (1982). Postgraduate Training for Statisticians—Database Methods, *COMPSTAT 1982, IASC*, 179—185.
- Dekker, A. L. (1984). Comparing Statistical-Software Packages on Tabulation Efficiency, *COMPSTAT 1984, IASC*, 317—322.
- Deming, W. E. (1987). On the Statisticians Contribution to Quality, *ISI Bulletin*, **52-2**, 355—369.
- DOC (1978a). *Revolution in United States Government Statistics 1926—1976*, 257 pp.
- DOC (1978b). *A Framework for Planning U. S. Federal Statistics for the 1980's*, 440 pp.
- Diggle, P. J. (1989b). *Private Communication*.
- Diggle, P. J. & Gower, J. C. (1988). *To the Editors of News & Notes*.
- Diggle, P. J. & Gower, J. C. (1989a). *Private Communication*.
- Duncan, J. W. & Durbin, J. (1980). Report of the International Statistical Institute Committee on the Integration of Statistics. *Int. Stat. Rev.* **48**, 139—168.
- Efron, B. (1979). Bootstrap methods: another look at the jackknife, *The Annals of Statistics*, **7-1**, 1—26; referred to in the Economist 1988-11-19, p. 101.
- Eurostat (1989). *Statistical Programme of the European Communities 1989—1992*, 132 pp.
- Fed. Stat. Off. Czechoslovakia (1989). *Recruitment and selection of professional staff in the state statistical bodies of Czechoslovakia*, 8 pp.
- Fed. Stat. Off. Yugoslavia (1989). *Possibilities for Increasing the Informative Role of Statistics through Overall Analysis and Interpretation of Data*, 11 pp.
- Fellegi, I. P. (1989a). *Private Communication*.
- Fellegi, I. P. (1989b). *Challenges to Statistics and Statisticians*, ISI Presidential Address at the 47th Session.
- Flournoy, N. (1989). *Private Communication*.
- Fukui, T. (1989). SISMAC (Statistical Information System of Management and Coordination Agency, *Gyosei to ADP*, **1989-06**, 34—38 pp. (in Japanese).
- Gale, W. A. (ed.) (1986). *Artificial Intelligence and Statistics*, Addison-Wesley.
- Gale, W. A. (1987). Student: A Tool for Constructing Consultation Systems in Data Analysis: *ISI Bulletin*, **52-3**, 305—322.
- Garner, C. & Diamond, A. (1989). Deprivation indices: *RSS News & Notes*, **1989-04**, p. 7.
- GDR (1989). State Central Statistical Office of the German Democratic Republic. *Report to CES*, 14 pp.
- Gower, J. C. (1989a). *Private Communication*.
- Gower, J. C. (1989b). *Private Communication*.
- Gower, J. C. & Diggle, P. (1987). *Motion at the ISI General Assembly in Sept. 1987*.
- Hahn, G. J. (1985). More Intelligent Statistical Software and Statistical Expert Systems: Future Directions, *Amer. Stat.* **39-1**, 1—16.
- Hibbert, J. (1989). Honesty, NOT expediency, *RSS News & Notes*, **1989-05**, p. 10.
- Hill & Hunter (1988). *CHANCE 1-1*.
- Hogg, R. V. et al. (1985). Statistical Education for Engineers: An Initial Task Force Report, *Amer. Stat.* **39**, 168—175.
- Hogg, R. V. (1989). How to Hope with Statistics, *JASA* **84-405**, 1—5.
- Hooke, R. (1980). Getting People to Use Statistics Properly, *Amer. Stat.* **34-4**, 39—42.
- Hunter, W. G. (1981). The Practice of Statisticians: The Real World is an Idea Whose Time Has Come, *Amer. Stat.* **35-2**, 72—76.
- ICQC (1987). *International Conference on Quality Control 1987-Tokyo*, 768 pp.
- IMS (1988). *Cross-Disciplinary Research in the Statistical Sciences*, Report of a Panel of Institute of Mathematical Statistics, 27 pp.
- Inst. Med. (1985). Committee for Evaluating Medical Technologies in Clinical Use. Assessing Medical Technologies, Institute of Medicine. *National Academy Press, Washington D. C.*
- ISI (1985). Declaration on Professional Ethics, *ISI Bulletin* **51-5**, 319—343.
- ISM (1987). *The Institute of Statistical Mathematics*, 19 pp.
- Jeffers, J. N. R. (1989). *Private Communication*.
- Keidanren (1988). *Problems and Future Directions of Government Statistics*, 16 pp. (in Japanese).
- Kotz, S. (1989a). Reflections on the Development of Statistics in the Last Fifty Years, *Annual Symposium of the Delaware Chapter of ASA*, **1989-04-07**.
- Kotz, S. (1989b). *Private Communication*.
- Krickeberg, K. (1987). Integrated approach towards statistical development in development countries: *ISI Council* **85/15**, 12 pp.
- Kudo, H. (1987). Statistical System of Japan, *ISI Bulletin*, **52-2**, 117—135.
- Lehnen, R. G. (1988). Statistical Policy for State and Local Governments, *Amer. Stat.* **42**, 10—22.
- Lewis, J. (1989a). *Private Communication*.
- Lewis, J. (1989b). A Programme for the Social Sciences Forum, *ALSISS, ASRO*, 8 pp.
- Lyberg, L. & Rapaport, E. (1987). The Advance of Statistical Theory and Methodology and Their Uses in Official Statistics, *ISI Bulletin*, **52-2**, 43—58.
- Marquardt, D. W. (1979). Statistical Consulting in Industry, *Amer. Stat.* **33-3**, 102—107.
- Marquardt, D. W. (1987). The importance of Statisticians, *JASA*, **82**, 1—7.
- McCulloch, C. E., Boroto, D. R., Meeter, D., Pollard, R. & Zahn, D. A. (1985). An Expanded Approach to Educating Statistical Consultants, *Amer. Stat.* **39**, 159—167.
- McPherson, G. (1989). The Scientists' View of Statistics—a Neglected Area, *JRSS A152*, Part 2, 221—240.

- Meyer, P. (1973). *Precision Journalism: a reporter's introduction to social science methods*, Bloomington, Indiana University Press, 342 pp.
- Michelis, A. de (1989). *Private Communication*.
- Miller, R. G. (1974). The jackknife—a review, *Biometrika* **61**, 1—15.
- Minton, P. D. (1983). The Visibility of Statistics as a Discipline, *Amer. Stat.* **37-4**, 284—289.
- Moore, D. S. & Olkin, I. (1984). Academic Statistics: Growth, Change and Federal Support, *Amer. Stat.* **38-1**, 1—7.
- Morettin, P. A., Peres, C. A., Narula, S. C. & Mentz, R. P. (1985). Statistics in Latin America, *Amer. Stat.* **39**, 274—278.
- Mosteller, F. (1987). *Private Communication*.
- Mosteller, F. (1988). Broadening the Scope of Statistics and Statistical Education, *Amer. Stat.* **42**, 93—99.
- MSEB (Math. Sci. Educ. Board), *Nat. Res. Council* (1989). Everybody Counts, Washington, D. C.
- Muller, M. E. (1989a). International Relations and the ASA, *Amstat News*, **1989-02**, 19—24.
- Muller, M. E. (1989b). *Private Communication*.
- Nascimento Silva, P. L. (1989). Comments on the Problems Affecting Statistical Profession in Brazil, *Private Communication*.
- NatFedStatAss (1987). *Statistical Services in Japan*, 202 pp.
- NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) (1989). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*, pp. 54—56, 105—111, 167—175.
- Neustadt, R. E. & May, E. R. (1988). *Thinking in Time*, Free Press.
- Nyitrai, V. (1989). *Private Communication*.
- Ohashi, Y. (1988a). Information System for Medical Research, *Igaku no Ayumi* **146**, 11—13 (in Japanese).
- Ohashi, Y. (1988b). Randomization in clinical Experiments on Cancer, *GanSeiJiKen*, **8**, 99—111 (in Japanese).
- Ohashi, Y. (1989). Information Support in the Research of Cancer Therapy, *Oncologia* **22**, 5—12 (in Japanese).
- POE (1986). Panel on Education, Numerical Data Advisory Board, National Research Council, National Academy of Science, *Improving the Treatment of Scientific and Engineering Data Through Education*.
- Quirke, B. A. J. (1989). Public Confidence in Statistics — The Current Debate, *The Professional Statistician*, **8-5**, 1—2.
- Ruberg, S. J. & Mason, R. L. (1988). Increasing Public Awareness of Statistics as a Science and a Profession — Starting in the High Schools, *Amer. Stat.* **42**, 167—170.
- Sahib, M. A. (1987). Development of Statistical Capability within Official Statistical Agencies in the ESCAP Region, *ISI Bulletin*, **52-3**, 459—476.
- Sandland, R. L. (1988). Biometry Under Threat, *Biometric Bulletin*, **5-4**, 32.
- Scheaffer, R. L. (1989). The ASA-NCTM Quantitative Literacy Project and Center for Statistical Education: *Its Program, Progress and Potential*, *ISI 47th Session*, C1-13. 1.
- Scheaffer, R. L. (1990a). Why Data Analysis?, *Mathematics Teacher* **83-2**, 90—93.
- Scheaffer, R. L. (1990b). *Private Communication*.
- Schmid, C. F. (1986). Whatever Has Happened to the Semilogarithmic Chart?, *Amer. Stat.* **40**, 238—244.
- Sen, A. (1989). *Private Communication*.
- Sibuya, M. & Sibata, R. (1987). Concepts of Electronic Journal of Data Analysis, *Tokei Suri*, **35-1**, 81—87 (in Japanese).
- Simon, R. & Wittes, R. E. (1985). Methodologic guidelines for reports of clinical trials, *Cancer Treatment Reports*, **69**, 1—3.
- Snee, R. D. (1984). Cooperation Between University and Industry Statisticians, *Amer. Stat.* **38-1**, 15—20.
- Snee, R. D. (1989). *Private Communication*.
- StatCouncil (1985). Statistics Council (Japan), *Medium- and Long-term Plans for Government Statistical Activities*, 77 pp.
- StatStdDept (1988). Statistical Standards Department, Bureau of Statistics (Japan) *Outline of Statistical Data Available in Magnetic Tapes*, **1988-06-01**, 92 pp (in Japanese).
- Tanur, J. M., Mosteller, F. et al. (1972). *Statistics, A Guide to the Unknown*, Holden-Day.
- Tukey, J. W. (1954). Unsolved Problems of Experimental Statistics, *JASA*, **49**, 706—731.
- Velleman, P. F. & Hoaglin, D. C. (1981). *Applications, Basics, and Computing of Exploratory Data Analysis*, Duxbury Press, Boston.
- Wainer, H. (1984). How to Display Data Badly, *Amer. Stat.* **38**, 137—147.
- Wallis, W. A. (1980). The Statistical Research Group, 1942—1945, *JASA*, **75**, 320—335.
- Wallman, K. K., Boardman, T., Hill, W., Sacks, J. & Tortora, R. (1988). Establishing an Office of Scientific and Public Affairs, *Amer. Stat.* **42**, 245—248.
- Wallman, K. K. (1988b). *Private Communication*.
- Wang, S. R. (1989). *Private Communication*.
- Waterton, J. (1989). Cooking the books, *RSS News & Notes*, **15-8**, p. 3.
- Yoshizawa, T. (1987). Exploratory Data Analysis in the Development Stage of New Products, *ISI Bulletin*, **52-2**, 301—311.

TÁRGYSZÓ: Statisztikai tevékenység. Nemzetközi szervezet.

РЕЗЮМЕ

Третий номер журнала *Интернейшенл Статистикл Ревью* от 1992 года публиковал датированный августом 1990 года отчет Временной комиссии Международного статистического института с целью распространения рекомендаций в широком кругу и их подробного обсуждения.

Кажется обоснованным предположение, что статистикам во всем мире придется столкнуться с рядом вызовов. Если роль и значение этих вызовов не будут восприняты с должной серьезностью, может случиться, что задачи, проистекающие из экономических, общественных и научных проблем современного мира, не получат удовлетворительного решения. Отчет ставит себе в качестве цели систематизированный обзор важнейших тем и в интересах этого излагает „каталог проблем” и, соответственно, „перечень некоторых инициатив”, что может способствовать решению проблем.

SUMMARY

The report of the International Statistical Institute's Ad Hoc Committee dated August 1990, was published in the *International Statistical Review* (1992, No. 3.) to ensure that the recommendations have wide circulation and can be extensively debated.

It suggests that statisticians all over the world are experiencing a serious challenge. Unless their role and importance are appropriately recognised, they may not be able to fulfil their function properly, as demanded by the economic, social and scientific problems of the world today. The report recommends a systematic review of the relevant issues, and to this end it uses a 'catalogue of problems' as well as an 'inventory of some initiatives', which may promote their solution.

A DÉL-ALFÖLD IPARA*

ABONYINÉ PALOTÁS JOLÁN—BARTHA LÁSZLÓ

A Dél-Alföld ipara 1990-ben 156 102 főt foglalkoztatott, amely az országos ipari létszám 12,2 százaléka.¹ A térségben hazai viszonylatban is magas a kívülről, más megyéből, illetve a fővárosból irányított ipari szervezetek hányada. A más megyei központú ipari szervezetekben foglalkoztatottak aránya legmagasabb Bács-Kiskun, és legalacsonyabb Csongrád megyében. Az is változó, hogy mely ágazatokhoz tartozó leányvállalatok, gyárak, gyáregységek, üzemek központjai működnek más megyében. Csongrádban például a bányászatban és a gépiparban a legnagyobb az ilyen egységeknél foglalkoztatottak hányada (54,8%).

A horizontális és a vertikális kapcsolatok az érintett megyék között alacsony színvonalúak, és főként az élelmiszer-gazdaságban jellemzők. A megyehatárok közelében működő ipari üzemek foglalkoztatási problémái elsősorban a községeket érintették. Az urbanizáltabb megyékben, mint például Csongrád, a munkanélküliség súlyosabban jelentkezik, és az iparosodottság magasabb foka gyorsítja, illetve kikényszeríti a struktúraváltást.

1. tábla

Az iparban foglalkoztatottak megoszlása, 1990
(százalék)

Ipari főcsoport	Csongrád	Bács-Kiskun	Békés	Dél-Alföld	Ország összesen
	megye				
Nehézipar	43,1	40,2	40,5	41,3	60,5
Könnyűipar	33,8	28,2	30,4	30,7	22,1
Egyéb ipar	1,8	4,5	1,6	2,7	1,9
Élelmiszeripar	21,3	27,1	27,5	25,3	15,5
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A megyén kívüli központú egységek magas hányada kedvezőtlenül befolyásolta a térség ipari fejlődését, mert ezek műszaki-technikai színvonala általában alacsonyabb,

* Készült az I/4 T-4279 OTKA támogatással.

¹ A három dél-alföldi megye (Bács-Kiskun, Békés, Csongrád) az ország területének 19,6 százalékát, lakosságának pedig 13,5 százalékát adja. Népsűrűsége 76 fő/négyzetkilométer, mintegy 35 fővel alacsonyabb az országosnál.

így a termelési költségeik magasabbak.² Érthető tehát, hogy napjainkban elsőként ezek a hierarchikus felépítésű ipari szervezetek önállósulnak, gyakran privatizálódnak, és a vállalati központok elsőként „vidéki” kapacitásaikat számolják fel, elősegítik leválásukat, melyhez sokszor hiányzik a működőtőke és a piaci háttér.

A Dél-Alföld iparának sajátosságain belül elsőként a szerkezeti jellemzőket emeltük ki. (Lásd az 1. táblát.)

A térség ipari szerkezetét az országgal összevetve, a legjelentősebb eltérést a nehézipar kisebb, a könnyű- és az élelmiszeripar nagyobb szerepében figyelhetjük meg. Ebből a szempontból teljesen homogének a Dél-Alföld megyéi: mindháromban alacsonyabb a nehézipar és magasabb a másik két ipari főcsoport aránya, mint országosan. A szóban forgó megyék közt vannak bizonyos strukturális különbségek, például Csongrádban nagyobb a szerepe a nehéz- és a könnyűiparnak, mint a másik két megyében, míg Bács-Kiskunban és Békésben az élelmiszeriparnak van nagyobb súlya. Az egyes szakágazatok szerepe is különbözik megyénként. Ezek az országos struktúrától való eltérések összefüggnek azokkal a körülményekkel, melyek között kialakult a térség ipara, a tradíciókkal és a természeti-társadalmi-gazdasági adottságokkal. A napjainkban kibontakozó — de a folyamat elején tartó — strukturális átalakulás során is észlelhetők a területi eltérések.

A Dél-Alföld iparának főbb sajátosságai

A térség gazdaságában az ipar súlya, jelentősége kisebb az átlagosnál, ezt mutatja az ezer lakosra jutó iparban foglalkoztatottak száma is. Az iparosodottság szintjét mérő ezen mutató alapján a régió megyéi az ország megyéi között a 13., a 15., illetve a 17. helyen állnak.

A bérek, illetve keresetek számottevően lemaradnak az országos átlagértékektől. Az ipari foglalkoztatottak havi bruttó átlagbére Csongrád megyében közelíti meg legjobban az országost, és Bács-Kiskunban áll legtávolabb tőle, ahol 1990-ben az egy főre jutó havi bruttó bér 1720 forinttal volt kevesebb az átlagosnál. Ez a lemaradás azonban nem csak a strukturális különbségekből adódik, ugyanis az azonos ágazatok, illetve szakágazatok kereseti szintjének összevetésekor is hasonló eredményre jutunk.

Az ipar műszaki-technikai színvonala, az ipari állóeszközök műszaki állapota nem kielégítő. Sajnálatos, hogy a gépek, berendezések elhasználódása a térség gazdaságának legfontosabb ágaiban, az élelmiszeriparban és a könnyűiparban a legerőteljesebb.

A szervezeti rendszert az elmúlt időszakban a hierarchikus felépítés, a kívülről, más megyéből irányítottak magas hányada jellemezte, aminek a negatív hatása még ma is érződik: fékezi a rugalmasságot, a telepeken kevés a termelési és értékesítési információ, sok az áttétel, a döntési pontok nem optimálisan helyezkednek el, az ipartelepek vezetőinek érdekeltsége és kezdeményezőképesége kisebb, a periférikus helyzetű egységek fajlagos eszközellátottsága rosszabb, mint a bázisüzemé, a bérszínvonal alacsonyabb stb. A telepi és területi koncentráció viszonylag magas.

² Erre példaként említhetjük az IKARUSZ Szegedi Gyáregységét, a Fegyver és Gázkészülékek Gyárát Makón, a Szegedi Textilműveket, a Szegedi Cipőgyárat és a Szegedi Konzervgyárat. A kisebb — elsősorban a gépipar, a híradástechnika, illetve az ipari szolgáltatások terén tevékenykedő — ipari szervezetek esetében hasonló anomáliák jellemzők.

Az iparban eszközölt beruházások a viszonylag alacsony országos szintet sem érik el. Az ágazati, a termékcsoport-, illetve a termékstruktúra racionalizálása, az ésszerűbb szerkezet kialakítási folyamata szinte el sem kezdődött. A szervezeti rendszer ugyan átalakulóban van, de a változást a lassúság, a túlzott óvatosság, illetve a megkésetttség jellemzi. Az eddigi átalakulás szinte alig érezteti hatását.

A privatizáció is viszonylag lassú; a külföldi működőtőke aránya az országos átlag alatti. Kevés az olyan vállalat, illetve üzem, amely számottevő sikereket könyvelhet el, és amely eredményesen meg tud küzdeni a felmerülő problémákkal.

A térség munkaerő-ellátottsága mennyiségileg megfelelő ugyan, de szakmastruktúráját tekintve nem elégíti ki a keresletet.

Az ipar mikro- és makroszintű koncentrációja

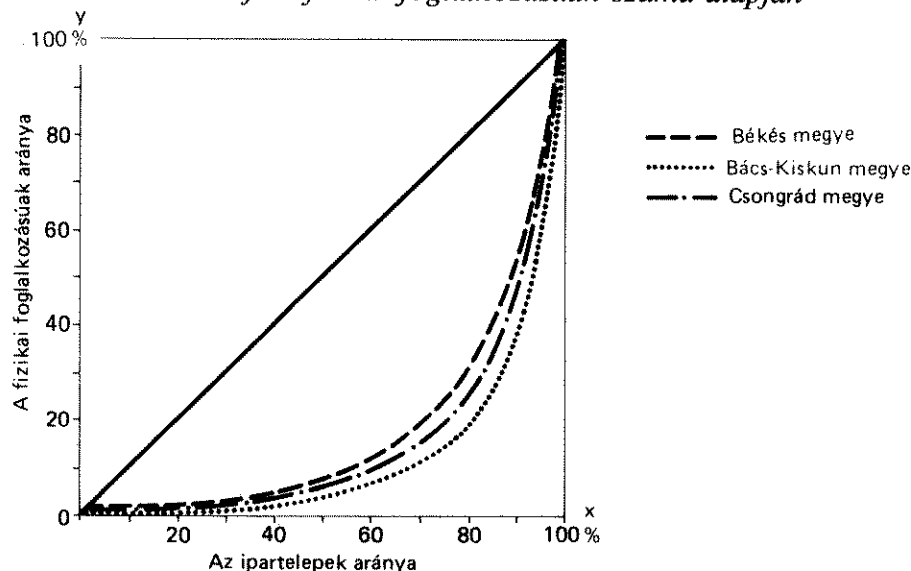
A Dél-Alföld iparának telepi koncentrációját a 2. tábla adatai mutatják.

2. tábla

Az ipartelepek adatai a fizikai foglalkozásúak létszámcsoportja szerint, 1990

A foglalkoztatottak száma (fő)	Az ipartelepek száma			A fizikai foglalkozásúak száma		
	Csongrád	Bács-Kiskun	Békés	Csongrád	Bács-Kiskun	Békés
	megyében					
10 vagy kevesebb	216	246	132	743	730	491
11—20	78	88	61	1 094	1 276	812
21—50	98	168	95	2 842	4 981	2 970
51—100	58	73	63	4 149	4 860	4 720
101—300	60	73	72	10 035	12 857	11 562
301—500	12	16	10	4 398	6 194	3 850
501—1000	14	11	7	9 718	7 356	4 608
1001—2000	4	2	2	4 634	2 459	2 730
2001 és több	0	—	1	—	—	2 278
<i>Összesen</i>	<i>540</i>	<i>677</i>	<i>443</i>	<i>37 613</i>	<i>40 713</i>	<i>34 021</i>

A Dél-Alföldön működő ipar ipartelepeinek koncentrációja a fizikai foglalkozásúak száma alapján



A tábla adataiból kiszámítható, hogy az ipartelepök 49 százaléka 20 főnél kevesebbet foglalkoztat, és ezeken a fizikai foglalkozásúaknak csupán 4,6 százaléka dolgozik, míg 0,5 százalékában az összes létszám 10,8 százaléka. Ez azt jelenti, hogy a térségben az ipar telepi koncentrációja igen magas. A Lorenz-görbe segítségével ábrázolt ipartelepi koncentrációkból (lásd az ábrát) kitűnik, hogy az a legnagyobb mértékű Csongrád, legkisebb pedig Békés megyében. A jelenlegi megoszlásra természetesen hatással vannak a megyénként eltérő településhálózati adottságok is.

A Dél-Alföldön sajátosan oszlik meg az ipar az egyes települések között. Elsőként a városi és a községi ipar arányát tanulmányozzuk.

3. tábla

Az iparban foglalkoztatottak megoszlása a települések jellege szerint, 1990 (százalék)

Településjelleg	Csongrád	Bács-Kiskun	Békés
	megye		
Városok	93,0	81,6	86,2
Községek	7,0	18,4	13,8
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A 3. tábla adatai meggyőzően bizonyítják, hogy Csongrád megye ipara koncentrációja legnagyobb mértékben a városokra. Ezen belül a megyeszékhely részesedése a legkiemelkedőbb. Szegeden dolgozik a megye városi iparában foglalkoztatottak 55 és egész Csongrád megye ipari létszámának 51 százaléka.

A községi iparban foglalkoztatottak aránya Bács-Kiskunban a legnagyobb (18,4%). Az egyes községek iparosodottsága, illetve a megyék ipari teljesítményéből való részesedésük igen nagy szóródást mutat. E kérdés elsődleges jellemzését szolgálja az az adat, hogy hány községben, illetve a községek milyen hányadában van ipar.

4. tábla

A Dél-Alföld nem városi iparának településenkénti szóródása, 1990

Megye	Községek száma összesen	Ebből iparral rendelkező községek	
		száma	megoszlása (százalék)
Csongrád	52	34	65,4
Bács-Kiskun	105	67	63,8
Békés	62	40	64,5

Meglepő, hogy a térség megyéinek eltérő településstruktúrája és -sűrűsége ellenére a községeknek közel azonos hányadában van ipar, ezek az arányok azonban igen eltérő számú községet takarnak. Így például elgondolkodtató, hogy a mikroszintű koncentráció valamelyes csökkenése ellenére Bács-Kiskun megyében 1990-ben még

mindig nem volt ipar 38 községben. A községek egy része az ingázási lehetőség miatt nem kényszerül iparosításra. A privatizáció előrehaladtával, a kis- és a középvállalatok számának növekedésével várhatóan egyre több, ma még ipar nélküli községbe települnek, elsősorban mezőgazdasági termékek elsődleges feldolgozását végző, illetve az agrártevékenységhez kapcsolódó egyéb szervezetek.

Mint már említettük, a Dél-Alföld iparosodottsága az országos átlag alatt van. Legkevésbé Csongrád megye marad el az átlagos szinttől, míg legjobban Bács-Kiskun megye. A dél-alföldi szint közel azonos Tolna és Hajdú-Bihar megyéjével.

A térség településeinek iparosodottságát elemezve azt tapasztaljuk, hogy a városok különböző módon hatnak közvetlen környezetükre, továbbá, hogy az ország-, illetve a megyehatár mentén fekvő települések — némely kivételtől eltekintve (például Eperjes, Nagylak) — kevésbé iparosodottak.

Ha a régió városait hasonlítjuk össze, az iparosodottsági mutató szóródása igen nagy. A szórás a három megyében közel azonos.

Mindhárom megye közös vonása, hogy az iparban foglalkoztatottak aránya alapján nem a megyeszékhely a legiparosodottabb, hisz Szeged, Kecskemét és Békéscsaba olyan központi funkciókat is ellátó települések, amelyek e szerepkörükből fakadólag is foglalkoztatnak aktív keresőket.

A továbbiakban bemutatjuk a városok iparosodottsági szintjét csökkenő sorrendben, megyénkénti bontásban.

Az ezer lakosra jutó iparban foglalkoztatottak száma, 1990

Csongrád megye	Bács-Kiskun megye	Békés megye
Hódmezővásárhely	Kalocsa	Orosháza
Csongrád	Baja	Békéscsaba
Szeged	Kiskunhalas	Szeghalom
Makó	Kecskemét	Gyula
Szentes	Kiskunfélegyháza	Sarkad
Kistelek	Bácsalmás	Mezőberény
Mórahalom	Kiskőrös	Gyomaendrőd
	Kiskunmajsa	Mezőkovácsháza
	Tiszakécske	Szarvas
	Kunszentmiklós	Battonya
	Jánoshalma	Békés
		Mezőhegyes

Műszaki-technikai színvonal, beruházás

A Dél-Alföld ipari fejlődésének hullámai sok vonatkozásban eltértek az országostól. Az utolsó nagy lendület, amely a Magyar Szocialista Munkáspárt Politikai Bizottsága 1958. évi ipartelepítési és a Gazdasági Bizottság 10155/1959. sz. határozatát követően bontakozott ki, tartós változásokat eredményezett. A térségben azonban inkább mennyiségi, mint minőségi eredmények következtek be. A műszaki-technikai fejlesztés mellett kevesebb gondot fordítottak az üzemek a technológiák és a csomagolás korszerűsítésére, ezáltal az exportértékesítés piaci pozícióinak a javítására. Az extenzív fejlesztés eredményeként kialakított egységek műszaki-technikai színvonala

és infrastrukturális háttere elmaradott. A fejlesztésnek a fő jellemzője az ipari tevékenység bővítése (bonyolultabbá vált a struktúra) és az ipari telephelyek számának növekedése volt. A „vidéki” ipartelepítés számos esetben az „anyavállalat” rövid távú érdekeit szolgálta. Az újonnan létrehozott telepeket elavult, gyakran nullára leírt gépekkel szerelték fel, amelyeket sokszor képzetlen munkaerő kezdett működtetni, s ily módon e szervezeteknél mintegy negatív szelekció működött. A vállalati központok gyorsították a műszaki fejlesztést, és ezáltal jelentős — a vidéken „megtermelt” nyereségből és a központi támogatásból képzett — fejlesztési alapokat vontak el a vidéki üzemektől.

Azok a szervezetek, amelyek kezdetben sem rendelkeztek a legkorszerűbb technikával-technológiával, s ezért termelési költségeik folyamatosan nőttek, a csökkenő fejlesztési forrásokkal általában nem rendelkeztek szabadon.

Az iparosítás eredményeként kialakult új struktúra nem igazodott a térség adottságaihoz, a fővárosból kitelepülő egységeket szinte válogatás nélkül fogadták a még munkaerő-felesleggel rendelkező települések, s ezáltal a régióban nem vált ésszerűbbé az ipari struktúra. Például ésszerűtlen volt a bányagépgyár Kiskunfélegyházára telepítése, továbbá, hogy a dél-alföldi mezőgazdasági árualap nagy hányadát jelentős szállítási költség-ráfordítással más térségekben, elsősorban a fővárosban dolgozták fel. Ezek a változások napjainkban is megnehezítik a gazdasági döntéseket.

Megvizsgáltuk a továbbiakban az ipari állóeszközök műszaki állapotának alakulását. Kiemelve az összes állóeszközből a gépeket és berendezéseket, ezek nettó értékének aránya 1990-ben a következő volt az egyes megyékben.

Az ipar gép- és berendezésállományának műszaki állapota, 1990

Megye	Nettó érték (százalék)	Megye	Nettó érték (százalék)
Baranya	44,0	Nógrád	42,8
Bács-Kiskun	50,1	Pest	37,3
Békés	52,3	Somogy	50,1
Borsod-Abaúj-Zemplén	36,8	Szabolcs-Szatmár-Bereg	50,0
Csongrád	44,1	Tolna	68,5
Fejér	43,4	Vas	39,8
Győr-Sopron	39,1	Veszprém	37,6
Hajdú-Bihar	47,1	Zala	48,2
Heves	49,7	Budapest	42,0
Jász-Nagykun-Szolnok	41,2	Összesen	44,6
Komárom-Esztergom	47,0		

Meglepő, hogy e mutató szerint Csongrád megye helyzete a legrosszabb a térségben, olyannyira, hogy — bár csak néhány tizeddel ugyan, de — elmarad az országos átlagtól.

Ha alaposabban megvizsgáljuk a gépek, berendezések műszaki állapotát a Dél-Alföld három megyéjében, akkor mind megyénként, mind ágazatonként igen differenciált képet kapunk. Mindent összevetve, az alsó szélsőértéket Csongrád megye gépipara adja 29,0 százalékkal, a felsőt pedig Bács-Kiskun megye építőanyag-ipara 95 százalékkal.

Az ipar egy fizikai foglalkoztatottjára jutó bruttó állóeszközérték nagyságát tekintve szintén kedvezőtlen képet mutat a térség. Különösen szembeötlő a lemaradás Mezőkovácsháza—Battonya—Mezőhegyes, Szarvas—Gyomaendrőd—Biharugra, Csongrád, Kiskőrös, Kiskunfélegyháza és Bácsalmás térségében.

1990-ben az ipari beruházás Csongrádban 3,7, Bács-Kiskunban 3,2, Békésben pedig 3,7 százaléka volt az országosnak, és ez sajnálatos lelassulást jelent. A régió így az összes ipari beruházásból 10,6 százalékkal részesedett, ami az ipari létszám arányánál csaknem 2 százalékponttal alacsonyabb. Az átlagosnál kisebb mértékű beruházás tovább növeli a műszaki-technikai színvonalban megfigyelhető lemaradást.

A beruházás fajlagos mutatóit vizsgálva szintén kedvezőtlen képet kapunk. Például az ipar egy foglalkoztatottjára jutó beruházás összege mindhárom megyében az országos átlag alatti. A lemaradás nagysága legnagyobb mértékű Bács-Kiskunban, majd Békés következik és legkisebb Csongrád megyében, de itt is majdnem eléri a 10 százalékot. Tehát a dinamikus fejlődés még várat magára, sőt a felzárkózási törekvés sem tükröződik a beruházások élénkülésében.

Az ipari beruházások lakosokra kivetített nagysága is az országos átlag alatt van, Bács-Kiskunban ennek 61, Csongrádban 88, Békésben pedig 93 százaléka.

A külföldi működőtőke szerepe

A rendszerváltást követően a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa (KGST) széthullása, a keleti piacok összeomlása, a valódi piacgazdaság kialakításával járó problémák, az infláció, a körbetartozások, a csődbe ment vállalatok nagy száma, a lakossági vásárlóerő csökkenése, a belső piacok beszűkülése, a munkanélküliség, az Európai Közösséghez való csatlakozás támasztotta elvárások, az adósságterhek növekedése, a struktúraváltás igénye egyszerre zúdulnak a magyar gazdaságra. Ebben a helyzetben több tőkére van szükség.

A belső források hiánya külső források igénybevételével áthidalható, de segélyre nem számíthat az ország, a tartozásokat pedig nem szabad tovább növelni, így marad a külföldi működőtőke felhasználása. Minél később érkezik azonban a működőtőke, annál nagyobb lesz a technikai, az üzem- és munkaszervezés terén megnyilvánuló lemaradás, amely később csak még nagyobb áldozatok és erőfeszítések árán számolható fel, és ezáltal jobban leszakadunk a „fejlett világtól”. A Dél-Alföldön számos szervezet, intézmény (Dél-Magyarországi Gazdasági Kamara, önkormányzatok, bankok, gazdasági egységek stb.) fáradozik azon, hogy minél több külföldi működőtőke legyen jelen a térség gazdaságában. Eddig a befektetők részéről mérsékelt volt az érdeklődés, és elsősorban a kereskedelmi szférát érintette.

A régió helyzete az országosnál kedvezőtlenebb akár a vegyes vállalatok devizatőkéjének nagyságát, akár számát nézzük. Nem kedvező a vegyes vállalatok ágazati szerkezete sem. Az iparba fektetett külföldi tőke ágazati struktúrája nem tükrözi a térségnek sem a jelenlegi, sem az ésszerű szerkezetét, illetve a valós igényt.

Az említett hátrányoknak több oka van:

— a Dél-Alföld az ország „nyugati kapujától” kissé távol fekszik, a külföldi tőke nehezen lépi át a Duna vonalát;

— az infrastrukturális ellátottság az országos alacsony szinten belül is a gyenge középmezőnyben van;

- a román és a jugoszláv határ közelségéből kevesebb előny származik, mint a múltban;
- a sajátos „jugoszláv” katonai-politikai helyzet;
- a gyenge propaganda;
- az önkormányzatok esetenként gyenge aktivitása;
- a belső politikai feszültség eltereli a figyelmet a gazdaságról;
- a tőkét csalogató konkrét javaslatok születése, a lehetőségek feltárása és a kezdeményező lépések késlekednek;
- a korábbi keleti piaci kapcsolatok sem újulnak meg, illetve kevés az eredményes kezdeményezés;
- a valós piaci információk és hatások nem élénkítik a beruházási szándékot;
- a korszerű követelményeknek megfelelő piacorientált gazdaságvezetés és -irányítás személyi és technikai feltételei hiányosak.

A térség gazdasági fejlődésében fontos szerepet játszhat a hosszú távú célokat szolgáló külföldi működőtőke. Már az 1950-es években veszteséget okozott — elsősorban Szegeden — Jugoszlávia közelsége, ami — remélhetőleg csak átmenetileg — most is negatívan hat, pedig a fejlődés éppen azt kívánná, hogy Szegednek és környékének „periferikus” helyzete a határok okozta kötöttségek oldásával megszűnjék. Szeged még ma sem heverte ki, hogy az extenzív iparfejlesztés első időszakában „mellőzték”. Mivel a Dél-Alföld (sok más térséggel együtt) több évtizede működőtőke-hiánnyal küszködik, a nagyobb „tőkeinjekció” nagyon kedvezően befolyásolná a térség fejlődését. A műszaki fellendülést eredményező, nagy volumenű befektetés orvosolhatná az iparosítás egyes szakaszainak nem eléggé átgondolt beruházásai következtében jelentkező problémákat. A külföldi működőtőke a szelektív (és kontra-szelektív) iparfejlesztést is segítheti. A régió adottságaihoz igazodó szelektív iparfejlesztés eredményeként kialakuló új ipari struktúra az ipar szakosodását növelné és hatékonyságát nagymértékben emelné.

A gazdasági szervezetek átalakulása

A klasszikus szocialista iparvállalati formákat napjainkban egyre több gazdasági társaság váltja fel. A gazdaság szervezeti szerkezetének átalakításában az állami tulajdon lebontása motorként szolgálhat. Ebben az átalakulási folyamatban nem az ipar, hanem inkább a terciér szektor jár az élen. A pillanatnyi helyzetet a változások folytonossága miatt nehéz rögzíteni, de a különböző közvetett információkból lehet rá és a jellemző főbb tendenciákra következtetni.

Egyik megállapításunk, hogy a Dél-Alföld a szerkezetátalakítási folyamatban lemarad az országos ütemtől.

A gazdasági szervezeteknek a lakosság számához viszonyított aránya a Dél-Alföldön belül Bács-Kiskun megyében a legmagasabb és Békés megyében a legalacsonyabb. A gazdasági társaságok száma és aránya településenként is jelentősen különbözik egymástól.

A régió — vertikális és horizontális gazdasági kapcsolatait, adottságait, népességszáma és -aránya alapján — várhatóan 1993-tól gyorsabban fejlődik majd. Ehhez nyújt segítséget az infrastruktúra fejlődése és a szakmaváltást segítő átképzések ütemének gyorsulása. Kedvezően befolyásolja a folyamatot a privatizáció és a szervezeti korszerűsítés, valamint a hazai, illetve a külföldi működőtőke beáramlása. A gazdasági fejlődés gyorsításához, terveik összeállításához a megyéknek ismerniük kell a regioná-

lis (többmegyés) összefüggéseket, kapcsolatokat és érdekeket. A makroszintű recesszió várható változása esetén a korszerű beruházásokhoz szükséges

- a privatizáció gyorsítása, a tulajdonosi érdekeltség erőteljesebb érvényesítése;
- az élelmiszerfeldolgozó-ipar összehangolt fejlesztése, az olcsó termálenergia felhasználása;
- az építőanyag-ipar és építőipar fejlesztése;
- az ipari és lakossági szolgáltatás (tercier szektor) korszerűsítése;
- a gazdaságiszerkezet-váltást segítő szakképzés megszervezése;
- a marketing és a közvetlen piaci információ folyamatos biztosítása;
- a pénzügyi infrastruktúra vállalkozáscentrikus szerepének bővítése;
- a gazdaságiszervező és -irányító szakemberek képzésének és továbbképzésének megszervezése.

A gazdasági programok ma még inkább makroszintű gazdasági érdekeket és célokat helyeznek előtérbe, a jövőben azonban a regionális és többletényezős, illetve a megyei gazdasági programok is közvetlenebb szerephez jutnak.

IRODALOM

- [1] *Abonyiné Palotás Jolán*: Egybeesések és eltérések az ipartelepek irányításának területi rendszere és a gazdasági körzetszisztéma között. *Földrajzi Értesítő*. 1986. évi 3-4 sz. 297—312. old.
- [2] *Abonyiné Palotás Jolán*: Az Alföld fejlődése és felzárkózási esélyei. *Statisztikai Szemle*. 1990. évi 12. sz. 962—968. old.
- [3] *Bartke István*: Az ipar területi hatékonyságának változási irányai. *Közgazdasági Szemle*. 1987. évi 4. sz. 420—431. old.
- [4] *Abonyiné Palotás Jolán*: Az élelmiszeripar fejlődésének és térbeli szerkezetváltásának főbb vonásai. *Földrajzi Közlemények*. 1988. évi 3-4. sz. 185—196. old.
- [5] *Abonyi Gyuláné—Krajkó Gyula—Móricz Ferenc*: Az ipar területi specializációjának mérése. *Statisztikai Szemle*. 1976. évi 10. sz. 1003—1012. old.
- [6] *Nemes Nagy József—Ruttkay Éva*: Gazdasági társaságok az Alföldön. (Kézirat.)

TÁRGYSZÓ: Területi elemzés. Ipar.

РЕЗЮМЕ

В наши дни озабоченные за дело регионального развития страны люди с возрастающим волнением следят за участью Венгерской Низменности и, соответственно, ее отдельных краев. Авторы исследуют развитие, положение и проблемы этого составляющего одну пятую территории страны региона с точки зрения промышленности.

Авторы стремятся показать нынешние индикаторы, специфичные черты, узкие места и трудности перестройки промышленности и обратить внимание на отрицательные последствия пропуска некоторых шагов, что грозит срывом имевших место до сих пор положительных тенденций и результатов.

SUMMARY

Those who show concern about the regional development of the country watch with more and more distress the fortune of the Great Hungarian Plain as a whole or of its individual regions. The study discusses, from the aspects of industry, the development conditions and problems of the region which comes to one fifth of the total territory of the country.

The study tries to explore the present characteristics of industry, the peculiar features of its transformation, bottlenecks and problems, as well as to direct attention to the adverse effect of the lack of certain steps to be taken that abolishes the negative results of previous positive tendencies.

A MAKROÖKONÓMIAI SZÁMÍTÁSOK A GAZDASÁGSTATISZTIKÁBAN* (I.)

DR. HORVÁTH RÓBERT

A tanulmány címében megfogalmazott gondolat olyan alapkutatói probléma, mellyel előbb-utóbb szembekerül minden gazdaságstatistikus, dolgozzék akár az elméleti, akár a gyakorlati gazdaságstatistika területén. Így volt ezzel a jelen sorok szerzője is, akinek az alkalmat e kérdés első elmélyültebb megközelítéséhez a Bielefeldi Egyetem Interdiszciplináris Kutatóközpontjának egy nemzetközi kollokviumra való meghívása szolgáltatta,¹ beleillesztve egy olyan nemzetközi kutatócsoport éves kutatási programjába, mely a „valószínűség-számítási forradalom” tanulmányozását tűzte ki célul mind a társadalmi, mind a fontosabb természettudományok területén, a filozófiából és az ismeretelméletből kiindulva, körülbelül az 1800 és 1930 közötti időszakban.

E komplex kérdés munkamegosztásos közelítését a kutatók közötti interdiszciplináris viták voltak hivatva megkönnyíteni, végső szintézisre azonban nem lehetett törekedni, csak olyan általános tanulságok levonására, melyekre az egyes tudományokat képviselő kutatók vállalkozni tudtak.

A jelen téma kutatásának kiindulópontjául a nagy norvég közgazdász, *R. Frisch* 1965-ben írt „A közgazdaságtan fejlődésének áttekintése az utóbbi évszázadban” c. 1976-ban megjelent művének az a megállapítása kínálkozott, mely fogalalkozott a közgazdaságtanban a statisztika szerepével is. [3] Szerinte „... sem a klasszikus, sem a neoklasszikus közgazdászok nem sokat tettek annak érdekében, hogy elméleti eredményeiket statisztikai megfigyelésekkel igazolják, verifikálják. Ennek oka részben a statisztikák elégtelensége volt, de részben az is, hogy mind a klasszikus, mind a neoklasszikus gazdaságelmélet eleve úgy épült fel, hogy a rendszeres statisztikai verifikáció gondolata a kidolgozás közben fel sem merült”. Frisch — a német közgazdaságtan történeti iskolájának, valamint az amerikai közgazdaságtan institucionalista irányzatának értékelése után — úgy folytatta gondolatmenetét, hogy „... ez a kép csak a XX. század első felében kezdett változni, ... midőn az elméleti közgazdászok saját rendszeres erőfeszítéseik nyomán most már egy olyan elmélet kialakítására

* A szerző e tanulmánya a Bielefeldi Egyetem Interdiszciplináris Kutatóközpontjában korábban készült kutatási jelentés átdolgozott változata, melynek eredetije angol nyelven a [2] 2. kötetében jelent meg.

¹ A meghívás a statisztika és a közgazdaságtan viszonyát nagy vonalakban, de elméleti alapkutatói jelleggel röviden felvázoló előadásra szólt, és 1982 szeptemberében el is hangzott. [1]

törekedtek, amely közvetlen érintkezésbe legyen hozható a rá vonatkozó megfigyelés anyagával”.

Ennek alapján azonban csakhamar arra a felismerésre kellett jutnom, hogy bár Frisch megállapításai összhangban vannak a közgazdaságtani elmélet történetének fejlődését értékelő közgazdaságtani megállapításokkal, ez a fejlődés a statisztikai tudománytörténet figyelembevételével és éppen a gazdaságstatisztika oldaláról már legalább egy generációval korábban megkezdődött. A *Quetelet* által életre hívott nemzetközi statisztikai kongresszusok során, közelebbről az 1869-es hágai kongresszuson ugyanis már felvetődött a nemzeti jövedelem kiszámításának gondolata, annak módszertani problémáival együtt mint a modern hivatalos statisztikai szolgálatok egyik igen fontos feladata. Ez segítette elő, hogy ezt az elméleti fogalmat közgazdaságtani és gazdaságstatisztikai elméleti alapon is definiálják, még hozzá kvantifikálható alapon, azaz a gazdaságstatisztika számszerű adataival kitölthető formában. Frisch szerint az elméleti közgazdaságtanban ilyen jellegű koncepciók kialakítására az első áttörési kísérletet a matematikai közgazdaságtan úttörői tették meg, a másodikat pedig „... a határhaszon-elmélet iskolája tette meg azzal, hogy vissza akarta hozni a közgazdasági elméletbe a szubjektív elemet az emberi szükségletek tanulmányozása formájában”. Mint ismeretes, mindkét próbálkozás eredménytelen maradt, mivel egyikhez sem kapcsolódott kvantifikálási kísérlet, s így a lehetőség kihasználatlan maradt.

A közgazdaságtani elmélet részéről a további és most már sikeres erőfeszítések valóban a XX. század első felében jelentek meg. Tanulmányunk azonban éppen annak bemutatását kísérli meg, hogy a statisztikai tudomány — a hivatalos statisztikai gyakorlat szükségleteinek készítésére — miként tett eredményes kísérletet a nemzeti jövedelem kiszámításának megoldására, és ennek érdekében miként végezte el az elméleti közgazdaságtani alapkutatót, a koncepció kialakítását kvantifikálható formában, majd annak gazdaságstatisztikai kitöltését a megfelelő adatokkal, és ennek alapján visszamenőleg magának a közgazdaságtani fogalomnak a verifikálását is. Mindezt az 1869-es hágai statisztikai kongresszust követően, azaz egy generációval korábban, mint ahogy ezt a közgazdaságtan elmélete és elmélettörténete realizálta.

A KORAI NEMZETI KÖLTSÉGVETÉSI STATISZTIKÁK

Az említett 1869-es hágai nemzetközi statisztikai kongresszus kezdeményezései tulajdonképpen még ennél is korábbra, az 1867-es bécsi kongresszusra nyúltak vissza. Ez utóbbin több olyan nemzetközi érvényű határozatot fogadtak el, melyek az állami költségvetések statisztikai problémáinak kimunkálását vették célba egy később kidolgozandó és nemzetközileg összehasonlítható pénzügyi statisztika érdekében. Ezt az eredeti javaslatot az ismert belga statisztikus, *Heuschling* dolgozta ki, és terjesztette a bécsi kongresszus elé. Azt egyhangúlag el is fogadták az ott összegyűlt nemzeti delegátusok, még hozzá *de Hock* német statisztikus azon módosító javaslatával, hogy a kidolgozandó nemzeti költségvetési statisztikáknak nemcsak az állami jövedelmekre és kiadásokra, de az ezektől elkülönítve kezelt pénzalapokra és állami tulajdonra, sőt a helyi igazgatás, illetve önkormányzatok hasonló adataira, valamint a közérdekű intézmények adataira is ki kell terjedni, még ha azok vállalkozási formában működne-

nek is. [4] A számbavételi egység ilyen folytonos kiterjesztése makroökonómiai szempontból a teljes állami tevékenység gazdasági kvantifikálására való törekvéssel egyértelmű, és elméleti szempontból innen már csak egy lépés az összes további magánjellelű gazdasági tevékenység megragadásának gondolata, amire a hágai kongresszuson került sor, és ezért célszerű 1869-től számítani a statisztikai tudományban bekövetkezett „áttörést”.

E döntő lépést a kérdés kidolgozásával megbízott holland statisztikus, *de Bruyn Kops* tette meg. Jelentésében ugyanis kifejtette, hogy az 1867-es kongresszus által kijelölt összehasonlítási bázis még a módosító javaslatokkal együtt „... sem nyújt elegendően széles alapot egy nemzet — azaz egy nemzetgazdaság — teljesítményének végső, globális értékeléséhez, ezt csak a nemzeti jövedelem koncepciójának igénybevétele biztosíthatja”. Más szóval, itt új koncepció elméleti kidolgozásának szükségessége merült fel, melynek szerinte elsősorban a nemzetgazdaság megfelelő komponenseinek — ahogy kifejezte „dimenzióinak” — és ezek egymáshoz viszonyított arányainak a meghatározására kell elsőként törekednie és nem azonnal azok számszerű összefüggéseinek megállapítására. A makroszintű kvantifikált gazdaságstatisztikai kidolgozást és összehasonlításokat csak ennek megtörténte után, azaz csak a második lépcsőben lehet megejteni. Ekkor már lehetséges lesz képet alkotni az anyagi jólét növekedéséről vagy csökkenéséről egyik évről a másikra egy adott nemzet vontakozásában, azaz az időfolyamatban, majd ezt követően össze lehet hasonlítani azonos időpontra vetítve két nemzet jövedelmét pontbecsléssel, azaz földrajzi alapon. De Bruyn a továbbiakban kiemelte, hogy ez az eljárás „módszertani rendszert” alkot, melynek működőképessége számtalan további elméleti és gyakorlati közgazdaságtani problémát vet fel még a tisztán statisztikai kérdéseket megelőzően, melyeknek megoldása elől természetesen nem lehet kitérni.

A mai tudományelmélet és -történet szemszögéből tekintve nyilvánvaló, hogy ekkor a nemzetijövedelem-számítás koncepciója, kvantifikálható formájában még egyes elemeiben is alig, „zárt rendszerként” pedig egyáltalán nem volt kidolgozva. Mindenesetre ezeket a kor közgazdászainak kellett volna kidolgozniuk, de azok statisztikai érdeklődése és felkészültsége ezt nem tette lehetővé. De Bruyn intellektuális bátorságának csak tisztelettel adózhatunk azt látva, hogy elindult ezen az úton, megkísérelvén kora legfejlettebb államainak statisztikáit (azaz az angol, a francia és a belga jövedelemadó-statisztikák, valamint a vagyon- és örökösödési statisztikák adatait) segítségül hívva egy ilyen elméleti zárt rendszert kidolgozni.

Elsőnek két gazdaságelméleti alapkérdést vetett fel, mégpedig

— először azt, hogy a nemzeti jövedelem fogalmába beletartozik-e az összes egyéni jövedelem is és nem csak az eredeti bécsi koncepcióban szereplő állami és közérdekű tevékenység jövedelme;

— másodikként pedig azt, hogy miként lehet különbséget tenni az ún. „nyers” és a „tisztá” jövedelem között.

Az első problémát illetően nyilvánvaló volt, hogy a klasszikus közgazdaságtani iskola által kidolgozott s egyéni alapon álló jövedelemfogalom nem lehetett érvényes a nemzetgazdaság szintjén, hiszen az egyéni jövedelmek összesítése, illetve aggregálása számos kétszeres vagy többszörös számbavételt eredményezett volna. Így a tényleges nemzeti jövedelem nagyságát ez az összegzés még akkor is meghaladta volna, ha

ebben nem kerültek volna beszámításra — a kor adózási gyakorlatának megfelelően — azok az alacsony jövedelmek, melyek — mint az egyéni létminimum alattiak — mentességet élveztek a jövedelemadó alól a vizsgálat alapjául szolgáló országokban. De Bruyn azt javasolta, hogy minden transzfer jellegű egyéni jövedelmet, amely az egyes egyének közötti fizetések formájában és a nemzeti jövedelem újraelosztását jelentve megy végbe, ugyanúgy ki kell hagyni a nemzeti jövedelem számbavételéből, mint azokat a termelési költségeket, amelyek nem a szorosán vett működőtőke számbavételi évre eső pótlásával kapcsolatosak, hanem korábbi évekre eső felhalmozódott tőkék felhasználását jelentik. Másként kifejezve, a problémát a folyó év társadalmi termelésére eső költségek levonása jelentette ebben a második esetben az újonnan létrehozott értékből, azaz a nemzeti jövedelem azon tiszta értékének a meghatározása, mely a fogyasztásra és a megtakarításra rendelkezésre áll, azaz a modern terminológia szerint a „hozzáadott értékkel” azonos. A nemzeti jövedelemnek a de Bruyn által így meghatározott koncepciója tehát nemcsak az anyagi termelést, hanem az úgynevezett szolgáltatásokat is magába foglalta, amennyiben azok bármilyen jellegű egyéni jövedelem forrását jelentik, valamint minden egyéb, a létminimum alatti olyan egyéni jövedelmet is, mely a törvényes rendelkezések szerint nem esett jövedelemadó alá.

A nemzeti jövedelem koncepciójának gazdaságstatisztikai kvantifikálása ily módon jelentősen el kellett, hogy térjen az adóztatási célokat szolgáló statisztikai felmérés eredményétől, azaz az 1870-es évek pénzügyi statisztikai koncepciójától, mivel az utóbbin alapuló aggregátum még mindig jelentősen meghaladta a makroökonómiai alapon álló nemzeti jövedelem koncepciójából levezethető nagyságrendet. Ez volt de Bruyn vizsgálódásainak végeredménye az egyéni jövedelmekből való kritikai kiindulás alapján.

E szerző elméleti készségét és annak megfelelő éles logikáját az mutatja a legjobban, hogy a nemzeti jövedelem felmérésének alapvető problémáit továbbgondolva eljutott egy alternatív megközelítési módszer felismeréséhez, miután az anyagi termelés számbavételére összpontosította erőfeszítéseit. E második megközelítés — annak a létrehozott új értéknek a megállapítása céljából, mely a „kicsérélhető termékvolumennel mérhető” — szükségessé tette, hogy az egyéni jövedelmek bizonyos kategóriáit egészben vagy részben figyelmen kívül hagyja, illetőleg levonásba vegye az összkategória, illetve annak volumene helyes meghatározása érdekében. Világos, hogy itt csak olyan „eredeti” vagy „elsődleges” egyéni jövedelmek jöhettek számításba, amelyek materiális termék előállításához kapcsolódnak, minden olyan „másodlagos” jellegű jövedelem figyelmen kívül hagyásával, melyek az előbbiekből transzferből állanak elő.

Ebből a szempontból az egyéni jövedelem, alanyát tekintve, jelenthetett fizikai személyt (mint a nemzeti népesség egy tagját), de jelenthetett jogi értelemben vett alanyt is (mint egyének társulatát vagy intézményt), attól függetlenül, hogy ez utóbbiaknak magánjogi vagy közjogi jelleget tulajdonított-e a vizsgált ország jogrendje. Egy ilyen alaphipotézis elfogadása lehetővé tette a nemzeti jövedelem kiszámítása szempontjából azt is, hogy nemcsak a gazdasági társulások, de az állam és az önkormányzatok jövedelmét is számba lehessen venni a produktív materiális termelés alapján. Ezeknek a köztületeknek olyan jövedelmeit viszont, melyek nem termelőtevékenység eredményeként álltak elő, vagy nem állami vagy egyéb köztulajdonba fektetett

tőke kamatait jelentették, szintén ki kellett rekeszteni az így kialakított nemzeti-jövedelem-konceptióból, illetve az annak alapján történő aggregálásból. Egyetlen kivételként itt azok az adók jöhettek szóba, melyeket a termelés olyan általános költségelemeiként is fel lehet fogni, melyeket — mint az állami, társadalmi rend állam általi biztosítása — egy modern társadalomban már nem lehet nélkülözni. Ez a mai modern közgazdaságtanban már általánosan elfogadott tétel, melyet ötödik termelési tényezőként azonosítottak, s melynek e korai felbuklására szintén nem a gazdaságelmélet, hanem a gazdaságstatisztika elméleti erőfeszítései adtak alkalmat.

A logika — mármint a közgazdasági elmélet logikája — azonban azt kívánja, hogy ha ezeket az adókat mint állami bevételeket számbavesszük, ezek összegét természetesen az egyéni jövedelmekből le kell vonni mint az államnak a termelésben való produktív együttműködéséért fizetett szolgáltatásnak megfelelő díjazást vagy árat, akárcsak azokat a fizetéseket vagy járadékokat, amelyeket az állami alkalmazottaknak az állam kifizet, s amelyek tulajdonképpen az adózásból fedezett másodlagos jövedelemnek tekintendők. Ugyanez a logika érvényes minden olyan jövedelemre, mely kölcsöntőke kamatából ered, hogy minden olyan kettős számbavétel elkerülhető legyen, melyet annak adósa kamatként mint termelési költséget fizet, hitelezője pedig tőkéje utáni jövedelemként kap kézhez. Ennek az alternatív megközelítésnek szigorú végiggondolása és kifejtése lehetővé tette de Bruyn számára, hogy ahhoz a ma már általánosan elfogadott, de saját korában még radikálisnak tűnő következtetésre jusson, hogy minden szolgáltatásból eredő jövedelem, azaz olyan, mely úgynevezett „immateriális termelésnek” minősíthető tevékenységből ered, egy koherens nemzeti-jövedelem-fogalomból kirekesztendő, és csak az eredeti jövedelmek aggregálásáról lehet szó, akár egyéni, akár kollektív alanyok termeléséből származik. Érvelése szerint egy ilyen koncepció elfogadása lehetővé teszi egy olyan nemzetijövedelem-aggregátum kvantifikálását, mely elméleti szempontból azonos lesz azzal a tiszta materiális nemzeti termékkel, amit közgazdasági értelemben a piacon kicserélhető áruk segítségével mérhetünk.

Másként kifejezve, két megközelítési módszer is lehetséges, és módszertani szempontból mindkettő egyformán jogosultnak tekinthető: az egyik a tiszta „egyéni” jövedelmek aggregálásából állhat elő a fogyasztásra és a megtakarításra rendelkezésre álló nemzeti jövedelem megállapítása céljából, a másik pedig a materiális termelés különféle szektoraiban előállított javak tiszta értékének nemzetgazdasági összesítéséből adódik, így minden évre vonatkozóan mérhető a produktív munkának az a tiszta értékösszege, mellyel az utóbbi a nemzeti vagyonhoz egy termelési periódus alatt hozzájárult.

Ebből az összefoglalásból is kitűnik talán, hogy de Bruyn elemzésének eredményeit a közgazdasági elemzés és a gazdaságstatisztika elmélete, valamint annak komputációt lehetővé tevő gyakorlata szempontjából a tudományelmélet eddig nem méltatta kellő figyelemre, noha annak úttörő volta aligha vitatható. Munkássága tulajdonképpen anticipálta e kérdéskör teljes jövőbeli fejlődését.

De Bruyn munkássága azonban nem korlátozódott kifejezetten erre a szűkebb értelemben vett gazdaságstatisztikai módszertani területre. További jelentős teljesítményének kell tekinteni, hogy felismerte a pénzérték közgazdasági szerepének döntő jelentőségét minden nemzetijövedelem-számítás elméleti és gyakorlati megoldása

szempontjából, noha az ebből származó bonyolult kérdésekre már közel sem tudott minden tekintetben azonnali és vitathatatlan megoldásokat kidolgozni. Egy inkább prakticistának tekinthető fordulattal úgy haladt tovább, hogy amennyiben a nemzeti jövedelem kiszámítása szigorúan csak egy évre korlátozódik, akkor a pénz mint zavaró tényező szerepe teljes joggal kikapcsolható, feltéve és megengedve, hogy csupán egyetlen nemzetgazdasági rendszer nemzeti jövedelmének megállapításáról van szó és nem két ilyen rendszer összehasonlításáról, midőn a probléma már nem kerülhető meg. Még az előbbi esetben is hasznosnak mutatkozott ez a leszűkítése a problémának, melyet talán helytelen lenne absztrakciónak nevezni, mert lehetővé tette a hitelrendszer segítségével létrejött azon megtakarítások eliminálását, melyek a korábbi évek eredményeként álltak elő, akár csak azoknak a beruházásoknak a figyelembevételét, melyeknek eredményei csak a jövőben realizálhatók. De Bruyn nem zárta ki annak a követelménynek a jogosságát, hogy a nemzeti jövedelem alakulását egy hosszabb időszakon át és tartósan meg kell figyelni, és mind időben, mind nemzetközileg is össze kell hasonlítani, de ennek a kérdésnek a megoldására nem vállalkozott. Ezzel kapcsolatban csupán annyit jegyzett meg, hogy ez szükségessé teszi a pénz vásárlóerejében bekövetkezett hosszú lejáratú változások, valamint a hitelrendszerben lefolyt hasonló változások felmérését és figyelembevételét is. Mindez természetesen azzal jár, hogy egy nagyjából statikus árrendszer, illetve árszínvonal mint kalkulációs bázis fennállásának feltételezése már nem jogosult, s belép helyette a kettős számítás szükségessége a folyó és a változatlan árakon.

Végső elemzésében de Bruyn a hágai nemzetközi statisztikai kongresszusnak azt javasolta, hogy fogadja el az élenjáró nyugat-európai országokra való tekintettel a jövedelemadóra alapított nemzetijövedelem-számítási megközelítést, vagyis az általa elsőként kidolgozott módszert, amelyet igen hatékonyan támasztott alá egy másik úttörő számítás, melyet *R. D. Baxter* dolgozott ugyanekkor ki, és amelyet de Bruyn saját javaslata függelékeként ugyancsak előterjesztett. [5] Tette mindezt annak ellenére, hogy a nagytekintélyű *von Mayr* ellenjavaslattal állt elő, melynek az volt a lényege, hogy a *Baxter*-féle megoldás az európai országokra nézve teljesen használhatatlan, mivel ezek adóztatási rendszere a tárgyi hozadékokon alapul, és a jövedelemadót csak kisegítésül és csak olyan esetekben komputálja, amikor nem állapítható meg a tiszta tárgyi hozadék, mint például Bajorország esetében, melyre *von Mayr* konkrétan is hivatkozott. [6] Egyébként *Baxter* elemzése is azt mutatja, hogy ő maga is tisztában volt a nemzeti jövedelem számbavételénél felmerülő módszertani dualizmussal, de éppen a *von Mayr* által használt érvet alkalmazta, csak ellentétes előjellel, azaz, hogy Angliában a nemzeti jövedelem materiális termelési alapon történő felméréséhez nincs megfelelő adatbázis, sőt még a hozzávetőleges becslésekhez sem.

Így *Baxter* szükségszerűen az első módszert választotta, vagyis az egyéni jövedelmek alapján történő kvantifikációt, de ezt sem ismertette részletesen, mondván, hogy „túl hosszú volna azt itt leírni”. Csak arra hivatkozott, hogy az részéről „számos megfontolást és helyesbítést” igényelt anélkül, hogy ezek részleteibe bocsátkozott volna. A valóságban számítása az egyéni jövedelemadó bevételeire épült a 100 fontsterling alatti évi jövedelmek mint létminimum alatti jövedelmek mellőzésével úgy, ahogy azok a kormány hivatalos adóstatistikáját tartalmazó „Kék könyvekben” közzé lettek téve, kiegészítve „számos magánelemzésből származó anyaggal”. Ez

utóbbiak közül név szerint csak *Leone Levi* professzort említette meg. A hivatalos adatokból az ő csoportosítása szerinti adójövedelmeket vette alapul, azaz

- a föld- és házingatlanok tulajdonából,
- az előbbieket felhasználásából,
- az angol és külföldi tőkéből,
- a magánszektor foglalkozásaiból, valamint a külföldi tulajdonból,
- a közszolgáltatásból

eredő jövedelmeket.

Ezeknek az adóstatisztikáknak a felhasználását az nehezítette meg leginkább, hogy az adóalanyok e különféle forrásokból előálló jövedelmeit szét kellett válogatni ahhoz, hogy a kettős vagy a többszörös számbavétel kiküszöbölhető legyen, mely elsősorban az individuális adóalanyok összes számának a megállapítását követelte meg, részben a népszámlálási adatok segítségével.

A létminimum alatti jövedelmekhez szintén az utóbbi adatok, valamint a foglalkozási statisztikák és az átlagos keresetek adtak a statisztikailag megalapozott becslésekhez támpontokat a nemzeti jövedelem e részének megközelítéséhez, mely ily módon „konjekturális statisztikaként” — mai szóhasználattal inferencia-jelleggel — kiszámíthatóvá vált. E számításait Baxter arra is felhasználta, hogy oly klasszikus közgazdászok gondolatmenetét követve, mint *Smith* és *McCulloch*, a „végső adófizetők” azonosítása alapján Anglia adóterhét is meghatározza az egyéni jövedelmekre vetítve. Számításai szerint az összes egyéni jövedelemre eső nyers adózási teher fejkvótája valamivel alacsonyabb, 10,5 százalékos, a tiszta teheré pedig valamivel magasabb, 13,5 százalékosra volt átlagosan tehető. Ezzel Baxter a korábbi nemzetközi statisztikai kongresszusokat foglalkoztató egyik fontos kérdésre, az egyes nemzeti költségvetések és az azokban rejlő adóztatási teher felmérésére is konkrét példát szolgáltatott, mintegy melléktermékként.

Különös módon de Bruyn és Baxter e sikeres és úttörő jellegű kísérleteit von Mayr teljesen negatívan ítélte meg, annak ellenére, hogy de Bruyn fejtegetéseiből egyértelműen kitűnhet annak a lehetősége, hogy a materiális termék aggregálásával, azaz az úgynevezett „második módszerrel” a nemzeti jövedelem a hozadéki adóztatási rendszert alkalmazó országokban is kiszámítható. Von Mayr elutasító álláspontja mögött — feltehetőleg — valami olyan meggondolás húzódott meg, hogy amennyiben az egyik ország az egyéni jövedelemadókat, a másik a hozadéki adók statisztikai bázisán számítja ki nemzeti jövedelme megközelítő nagyságát és komponenseit, úgy természetesen a nemzetközi statisztikai összehasonlítás módszertanilag nincs közös alapon, illetve közös nevezőn, noha napjaink fejlődése már eljutott az egyik rendszerről a másikra való áttérés megoldására, módszertanilag bármilyen bonyolult és munkaökonomiailag bármilyen fáradságos megoldást jelentsen is ez.

A NEMZETI JÖVEDELEM-SZÁMÍTÁS HAZAI KEZDETEI

Az 1869-es hágai kongresszuson akkoriban senki sem figyelt fel arra, hogy a jelenlevő két magyar küldött, *Keleti Károly* és *Kőrösy József* az újonnan létrehozott magyar hivatalos statisztikát képviselve, benyújtottak egy olyan magyar statisztikai

publikációkat tartalmazó jegyzéket, amely a nemzetközi tudomány figyelmére is számot tarthatott. Ezek között szerepelt ugyanis *Fényes Elek* 1867-ben, a Magyar Tudományos Akadémián megtartott előadása, mely az ausztriai és a magyar birodalom közgazdasági erejének összehasonlításával foglalkozott éppen az 1867-es kiegyezéssel létrejött kettős monarchia közös terheinek megosztási alapjait kutatva. [7]

Fényes Elek mint az előző évtizedek egyik legjobb magyar statisztikusa és az 1848-ban létrehozott rövid életű Országos Statisztikai Hivatal igazgatója, ezzel a munkával nemcsak ambíciói jogosságát bizonyította az új korszakban, hanem rátermettségét is. Az általa végzett összehasonlítás a monarchia két fő alkotóelemének nemzetivagyon- és nemzetijövedelem-becslése reális bázisnak bizonyult a közösen viselendő terhek, az úgynevezett „kvóta” megállapításához. Annak ellenére, hogy közel egy évtizeden keresztül mind az osztrák, mind a magyar oldalról a legjobb közgazdászok, pénzügyi és adószakemberek vettek részt ezen arány megállapítását célzó vitákban, végül is a magyar „kvótát” a Fényes által javasolt arányban állapították meg, melyet ő lényegében a hozadéki adók, illetve a materiális társadalmi termék volumenének becslésére alapozott, s a de Bruyn által is felvetett „második módszer” anticipálásával alkalmazott a nemzeti jövedelem kiszámítására, illetve becslésére.

Ezek az előzmények tették lehetővé a XIX. és a XX. század fordulóján, hogy *Fellner Frigyes* munkásságával egy újabb jelentős magyar hozzájárulás szülessék a nemzetijövedelem-számítás elméleti és módszertani kérdéseinek megoldásához. Fellner első jelentősebb tanulmányában, 1901-ben, a nemzetivagyon-számítás problémái felől közeledett a kérdés megoldásához. [8] Fellner szerint a közgazdaságtan klasszikus iskolája nyomán az utolsó három évtizedben a gazdaságstatisztikusok túlzott energiát fordítottak ennek a koncepciónak statisztikai kvantifikálására és kiszámítására anélkül, hogy a gyakorlati szempontból sokkal jelentősebb nemzetijövedelem-koncepció terén előrelépés történt volna. Fellner ezt a megállapítását mintegy húsz szerző 1863 és 1899 közötti jelentősebb nemzetközi megnyilatkozására alapozta, közöttük egyetlen kivételként Baxtert emelve ki. Alaposságát mi sem bizonyítja jobban, hogy emellett a kérdés tantörténeti gyökereinek vizsgálatára is kitért, és annak úttörői közül — többek között — mint legfontosabbakra *Petty*, *Vauban*, *King* és *Krug* hozzájárulásaira is hivatkozott.

„A nemzeti vagyon becslése” című szóban forgó tanulmányát Fellner a nemzetközi statisztikai kongresszusok helyébe lépő Nemzetközi Statisztikai Intézet 1901-es budapesti szessziójára nyújtotta be. A tanulmányban tulajdonképpen egyenlőségjelet tett a nemzeti vagyon és a nemzeti jövedelem kiszámításának, illetve becslésének statisztikai módszerei közé, és további jelentős lépésként bevezette azt a nemzetközileg általánosan elfogadott terminológiát, hogy az egyéni jövedelemre alapozott megközelítés módszerét „szubjektív”, a materiális termelésre alapozottat pedig „objektív” módszernek nevezte el. Fellner ez utóbbi nemzetközi elfogadását és kidolgozását szorgalmazta, kifejtve, hogy az egyéni jövedelemadó-bevallások megbízhatóságához sok kétség fér, azok statisztikai hibái pedig nehezen állapíthatók meg. Az objektív módszer statisztikai alapjai szerinte jóval megbízhatóbbak, s amellett ez azzal az előnnyel is jár, hogy az anyagi termelés egyes ágainak a hozzájárulása a nemzeti jövedelemhez mind a fogyasztásra jutó javakban, mind a megtakarításokban jól felmérhető.

Fellner világosan feltárta ezekben a módszertani és tantörténeti fejtegetésekben, hogy a nemzetivagyon-számításból a nemzetijövedelem-számításba való átmenet bizonyult koncepciózusan, de módszertanilag is a kulcskérdésnek, és kiemelte ebből a szempontból elődei közül *Rümelin* és *Schall* kontribúcióit. Ezek tanulmányai 1863-ban, illetve 1884-ben tartalmazták már ezt a felismerést. Kitért végül egy harmadik e téren felvetődött módszerre is, mely a francia *de Foville* felvetése nyomán² foglalkoztatta a nemzetközi statisztikus köröket. Ez utóbbi elképzelése azon alapult, hogy a francia örökösödési statisztika segítségével az évente gazdát cserélt vagyonszállomány megállapítható, s ehhez csupán egy generáció átlagos élettartamát kell megállapítani a népességi statisztika segítségével. Az általa kifejtett elméleti álláspont szerint az így kapott évek számát olyan szorzószámnak lehet tekinteni, mellyel az évi átlagos vagyonszállomány megszorozva a nemzeti vagyon becslésszerű meghatározásához lehet eljutni. Le kell azonban szögezni, hogy Fellner ezt mint túl statikus és statisztikailag túl globális módszert nem tartotta célravezetőnek. Még arra is rámutatott, hogy tulajdonképpen az Egyesült Államok statisztikájában egy negyediknek tekinthető módszerrel is próbálkoztak a rendszeres népszámlálások tulajdonra vonatkozó adatainak aggregálása alapján, de nehezen értékelhető eredménnyel.³

Mindezek az alapos elméleti és módszertani megfontolások végül is Fellnert elvezették a magyar nemzeti vagyon számszerű megállapításának gazdaságstatisztikai kísérletéhez. Ennek során világossá vált, hogy bár az objektív módszer alapján, azaz a tiszta hozadék megállapítását lehetővé tevő egyenes adózás alapján látott hozzá a kvantifikációhoz, egyes vagyonelemek ilyen alapon nem állapíthatók meg. Ezek megragadásához a szubjektív módszer körébe sorolható statisztikai adatbázist kell kiegészítő jelleggel segítségül hívni, sőt itt-ott még az örökösödésre alapított *de Foville* által kialakított módszert is, melynek végeredményeként egy meglehetősen „vegyes” módszerű megközelítés lehetősége bontakozott ki. Amennyiben azonban a három módszer külön-külön kerül alkalmazásra olyan értelemben „vegyesen”, hogy saját alapkonceptióját követve az adatok zömét azok koherens rendszerében határozza meg, s a másik kettőt csak kiegészítésként veszi igénybe, úgy Fellner meglátása szerint elméletileg e három eltérő módszertani alapú megközelítésnek azonos eredményt kell ugyanarra a nemzetgazdaságra vetítve adnia. Ezért jutott el oda, hogy e három módszer számszerű eredményének a számtani átlagát véve kaphatjuk meg a nemzeti vagyon volumenének legvalószínűbb értékét.

Fellnert azonban nem elégítette ki ennek az érdekes kísérletnek az eredménye, mert emellett az alapprobléma mellett, hogy a pénzürték ingadozásait valamilyen módon ki kell küszöbölni a számításokból, fontosabbnak érezte azt a másikat, hogy a nemzeti vagyonban és a nemzeti jövedelemben beálló változások és egymáshoz viszonyított ingadozások hogyan ragadhatók meg mind hazai, mind nemzetközi viszonylatban. Mivel a nemzeti jövedelem egésze könnyebben volt megközelíthető pénzürtékben számítva, mint a nemzeti vagyon, szerinte ezt kell mind fontosságánál, mind a

² [7] 100. old. hivatkozással *von Rümelin*: Beiträge zur Ermittlung des Volksvermögens und Volkseinkommens. Königliches Statistisch-Topographisches Bureau — Königreich Württemberg. Stuttgart. Kohlhammer, W., 1863., továbbá *dr. Schall*: Volksvermögen und Volkseinkommen. uo. 1884.

³ [7] 105. és 108. old. hivatkozással *de Foville, A.*: Fortune de la France. Dictionnaire des Finances. Szerk.: *Say, L.* Paris. 1889. Report of the Tenth Census of the United States. Vol. VII. Report on Valuation, Taxation and Public Indebtedness in the United States. Bureau of the Census. Washington. 1884.

nemzetközi összehasonlításra való nagyobb alkalmasságánál fogva a jövőben a gazdaságstatisztikai makroökonómiai számítások középpontjába helyezni. Fellner a maga részéről le is vonta ezt a konzekvenciát, és következetesen erre a kérdésre összpontosította további erőfeszítéseit.

Hogy a XIX. század utolsó három évtizedének ezek a gazdaságstatisztikai erőfeszítései nem maradtak hatás nélkül az elméleti közgazdaságtan képviselőire, azt leginkább *A. Marshall* angol közgazdász rendszerének a vizsgálatával lehet demonstrálni, azaz a Frisch által későbbre tett „második áttörést” már jóval megelőzően. [9] Ebben már határozottan mutatkozik a XIX. század közepi megcsontosodott elméleti közgazdaságtan megújítására való törekvés „az emberi tényező szerepének és a szubjektív értékelési megfontolásoknak az előtérbe helyezésével”, mely különösen az egyedenkénti teljesen eltérő gazdasági értékelés és szükségletkielégítés, valamint az árhullámzások és a pénz vásárlóerejében mutatkozó ingadozások hasonló megítélésének a hangsúlyozásában jutott nála kifejezésre. Ennek a határhaszon-elméleti álláspontnak az egyén mint a közgazdaság alanya és jövedelmének kialakulása lehetett csak a kiindulópontja. De míg e közgazdasági iskola képviselőinél ez a szemléletmód meglehetősen steril maradt, Marshall rendszerében a valószínűség-számítás szempontjainak alkalmazásával, közelebbről a nagy számok törvényének a felhasználásával makroökonómiai tényezővé változott át az egyéni és a csoportkülönbségek kiküszöbölhetősége révén. Így lehetséges lett a nemzeti jövedelmet az egyéni és csoportjövedelmek aggregálásaként felfogni, vagy megfordítva: az egy főre eső jövedelmet mint a nemzeti jövedelem vagy vagyon egyénre jutó átlagos összegét definiálni. Ezt a koncepciót Marshall hangsúlyozottan mint a nemzeti vagyonosság általános mutatóját vagy mint a gazdaság általános prosperitásának a mérőszámát használta. Egy másik jellegzetessége Marshall rendszerének a nemzetivagyon-fogalom háttérbe szorítása és vele szemben elsődleges fogalomként a nemzeti jövedelem bevezetése volt, ez utóbbiból vezette le a „tőle függő” vagyonfogalmat a közgazdaságtani alapfogalmak exponálásakor. Ezt többek között azzal is indokolta, hogy a vagyon mérhetősége sohasem közvetlen, hanem a jövedelem meghatározástól függő, és csak abból származtatható az azt keletkeztető munkabefektetés alapján, avagy a tőkéből kerül levezetésre a tőkésítésre érvényes általános kamatlábon keresztül.

Marshall már tankönyvében felsorolta a nemzeti vagyonra vonatkozó becsléseket, akárcsak később Fellner említett tanulmánya, s így végre a közgazdasági elmélet képviselői részéről is megtört a jég. Szemben von Mayr álláspontjával, most már ez az akkor legnagyobb tartott elméleti közgazdász is szorgalmazta a makroökonómiai számítások jelentőségét, sőt ezen belül különösen a nemzetijövedelem-számítás elsődlegességét. Ez utóbbinak kidolgozása most már elméleti közgazdaságtani és nem csupán gazdaságstatisztikai szempontból is polgárjogot nyert, és Fellnert is ebbe az irányba terelte. Így született meg „A nemzeti jövedelem becslése” című német nyelvű kontribúciója a Nemzetközi Statisztikai Intézet 1903-as berlini szessziójára, amelyben az elméleti megalapozást itt is követte a statisztikai kvantifikáció: Magyarország nemzeti jövedelmének számszerű egybeállítása. [10]

Fellner e második alapvető tanulmánya abból indult ki, hogy a nemzeti jövedelem kiszámítása a gazdaságstatisztikában a XX. század elejéig azért maradt nagybanegészben megoldatlan, mert a közgazdasági elmélet már előbb nem sietett a statisztika

segítségére. Erre az időre azonban már kialakult a gazdaságstatisztikusok erőfeszítései folytán az elméletileg kellően tisztázott két fő megközelítési módszer is, melyeket a német terminológiához közeledve „reál” és „személyi” módszerként említett a korábbi „objektív”, illetve „szubjektív” módszer helyett. Fellner — akárcsak a nemzetivagyonszámítással kapcsolatban — e tanulmányában is kritikai elemzést adta a közgazdaságtan tantörténetének Smithtől és *Ricardótól* kiindulva, hogy bizonyítsa a reálmódszer elsődlegességét. A klasszikus közgazdászok tanaiból levezethető nemzetijövedelem-fogalom szerinte az anyagitermék-fogalmon nyugodott a termelési költségek levonásával. Külön foglalkozott azonban azokkal a közgazdászokkal is, akik a nemzeti jövedelem fogalmát az egyéni jövedelmek egyszerű aggregálásával vélték megközelíteni, *J. B. Saytól* és *Roschertől* kezdve egészen Marshallig bezárólag. Ezen keresztül arra is rámutatott, hogy a vegyes megközelítés kényszere a kvantifikálás felmerülésével együtt járt, csak a kettő egymást kiegészítő kombinálásával voltak képesek a közgazdászok is egy valamiféle elméleti, operatív célokra is felhasználható fogalmat alkotni. Azt is erőteljesen hangsúlyozta, hogy az aggregált egyéni jövedelem koncepciója elsősorban magángazdasági, mikroökonómiai fogalomalkotás, mivel ez az aggregátum nem ad valós makroökonómiai koncepciót a „reál” nemzeti jövedelem közgazdasági koncepciójánál lényegesen nagyobb volumene miatt, mely az elosztási folyamat helytelen inkorporálásának az eredménye. Ez utóbbiak, valamint az úgynevezett „immateriális” szolgáltatások levonásával állítható elő belőle a közgazdaságtanilag helyesen értelmezhető nemzeti jövedelem fogalma.

Ezek után Fellner ugyanolyan rendszerességgel végigment a statisztika tudománytörténetén is, ahogyan a közgazdaságtan elméletén, hogy bemutathassa, mit tettek előtte mások e téren. Ismertette *von Czoernig* 1861-es kísérletét Ausztria, majd ezt követően *Schall* 1884-es számítását Württemberg nemzeti jövedelmének a meghatározására, melyek mindegyike az objektív vagy reál módszer alapján állott. Ezután tért rá *Baxter* Angliára vonatkozó hágai kalkulációjára, valamint a német *Soetbeer* Poroszországra vonatkozó 1879-es számítására.⁴

Baxterrel és egyáltalán a szubjektív vagy személyi módszerrel kapcsolatban fő kritikai észrevétele az volt, hogy előbbi 1,3 millió személy jövedelemadó-adatain alapult hitelesen, mivel 12,5 millió fő ez időben csak 100 fontsterlinges létminimum alatti jövedelemmel rendelkezett, és az ezekre vonatkozó számítások igen durva becsléseket jelentettek. Ugyanez állt a *Soetbeer* számításában szereplő mintegy 3,5 millió személy egyéni jövedelmének meghatározásával kapcsolatban. Mindezt kiküszöbölte az általa Magyarország nemzeti jövedelmének kiszámítására alkalmazott túlnyomóan objektív módszer, amely a magyar hozadéki adóztatásra támaszkodott és csupán korrektívumként egészítette ki a szubjektív, illetve személyi módszerrel. Az eredményt Fellner „konjekturális statisztikai becslésnek”, azaz objektív alapon álló és hiteles számításnak tekintette, melynek a valóságot erősen megközelítő voltát szerinte nem lehet kétségbe vonni.⁵

⁴ Lásd [10] 117. és 119. old., hivatkozással *Rümelin és Schall* munkáira, továbbá *von Czoernig, C.*: Statistisches Handbüchlein für die Österreichische Monarchie. Wien. 1861., valamint *Soetbeer, A.*: Umfang und Verteilung des Volkseinkommens im Preussischen Staate 1872—1878. Leipzig. 1879.

⁵ Az első világháború utáni békekövacsok sem értették meg, hogy csakis ilyen közgazdasági és statisztikai alapon lehetett volna elvégezni a monarchia helyes közgazdasági felosztását az úgynevezett „utódállamok” között, akárcsak az erősen vitatható erkölcsi és közgazdasági alapon álló „jövátételi fizetések” megállapítását.

Fellnernek e sommás elemzése alapján is felmerül a kérdés, hogy kora közgazdasági elmélete, akárcsak gazdaságstatisztikája miért nem ismerte fel időben művei jelentőségét, és miért nem használta fel azokat. Talán *Colin Clark* nem járt messze az igazságtól, midőn a gazdasági haladás feltételeiről írott és világviszonylatban nagy feltűnést keltett munkája 2. kiadásának előszavában annak a véleményének adott hangot, hogy 1940 előtt sem az elméleti közgazdászok, sem a gazdaságstatisztikusok nem ismerték fel a nemzetijövedelem-számítások alapvető jelentőségét. [11] Ezzel függhet össze az is, hogy Fellnernek az Osztrák—Magyar Monarchia nemzeti jövedelmére vonatkozó számításai sem keltettek figyelmet. Igazat kell adni Clarknak abban, hogy a nemzeti-jövedelem-számítások beindulása a két világháború között igen akadozva és lassan ment csak végbe, és az igazi áttörést valóban csak hivatkozott művének 1940-es első kiadása hozta meg. [12]

(A tanulmány II., befejező részét a *Statisztikai Szemle* következő száma közli.)

AZ MTA STATISZTIKAI BIZOTTSÁGÁNAK
1993. ÁPRILIS 5-I ÜLÉSE

A Magyar Tudományos Akadémia Statisztikai Bizottságának napirendjén *dr. Szilágyi György* „Új korszak a bruttó hazai termék nemzetközi összehasonlítási programjában” c. előadása szerepelt. Az előadás a nemzetközi összehasonlítási program (International Comparison Project — ICP) 1990. évi, befejezés előtt álló, és 1993. évi, nemrégiben kezdődött fázisaival foglalkozott. Az 1990. évi összehasonlítás során jelentősen bővült a részt vevő országok köre Európában. Ez volt az első eset, hogy a Gazdasági Együttműködés és Fejlesztés Szervezete (Organization for Economic Co-operation and Development — OECD) minden országa bekapcsolódott, a kelet- és közép-európai régióban pedig az eddigi hárommal szemben hatra nőtt az országok száma. Jelentősen megváltozott az ICP-ből származó adatok megítélése, amennyiben széles körben polgárjogot nyert a „vásárlóerő-paritáson” való számítás, sőt egyre többen sürgetik e paritások és a belőlük származtatott mutatók többirányú (gazdaságelemzési, piacpolitikai stb.) felhasználását. Egyre többen ismerik fel a hivatalos árfolyam és a vásárlóerő-paritás egymás melletti létezésének jogosultságát, hiszen az árfolyamoknak nem a bruttó hazai termék (Gross Domestic Product — GDP) összehasonlítása az elsődleges célja. Nemzetközileg is egyre szélesebb körben használják fel az ICP eredményeit. Számos tanulmány hivatkozik — hol szakszerűen, hol kevésbé szakszerűen — az ICP-ben megjelenő számokra.

Ez a tendencia folytatódik, sőt felerősödik az 1993. évi fázisban, amelyhez lényegében minden európai ország csatlakozott, ami elsősorban Kelet- és Közép-Európában jelent nagy változást, hiszen például a volt Szovjetunió szinte mindegyik köztársasága be akar kapcsolódni, továbbá Horvátország, Szlovénia, Csehország, Szlovákia, Bulgária stb. is jelezte részvételi szándékát. Az újonnan belépő országok statisztikai hivatalai általában kiemelt feladatként tartják számon az ICP-ben való részvételt.

(Más kérdés, hogy például a volt szovjet köztársaságokban megvannak-e ennek a statisztikai feltevélei.)

A különböző nemzetközi szervezetek — Európai Gazdasági Közösség, OECD, Világbank — nagy figyelmet fordítanak az ICP-re, különösen a kelet- és közép-európai országok bekapcsolódására, és ehhez jelentős támogatást is nyújtanak. (Például oktató jellegű „workshop”-okat rendeznek, amelyek közül az első élénk érdeklődés mellett már le is zajlott.)

Az előadás bemutatta az 1990. évi összehasonlítás néhány — egyelőre csak előzetes — eredményét, és foglalkozott ezek megbízhatóságának kérdésével. Hangsúlyozta, hogy a nemzetközi összehasonlítások inkább közgazdasági nagyságrendeket, semmint százaléknyi pontosságokat érzékeltenek.

A vásárlóerő-paritáson számított eredmények több esetben is jelentősen eltérnek a hivatalos árfolyamok alapján adódó számoktól. Különösen erős és egyirányú az eltérés a közép- és kelet-európai országok esetében, amelyek valutáinak vásárlóértékét az árfolyamok jelentősen, sőt többszörösen is aláértékelik. Magyarország GDP-je például vásárlóerő-paritáson több mint kétszerese az árfolyam szerintinek. Az előadás részletesen tárgyalta az eltérések okait és értelmezte az eredményeket. Kiemelte, hogy az ICP az egyes nemzeti valutáknak a saját belföldi piacukon érvényes vásárlóerejét méri össze. Az árfolyamoknak viszont nem az az elsődleges funkciójuk, hogy a belföldön megtermelt és jórészt ugyanott felhasznált termék- és szolgáltatáshalmazt értékeljék át más valutákra, hanem elsősorban a nemzetközi áru- és pénzforgalom lebonyolítását szolgálják.

Az ICP eredményeinek két sebezhető pontja van. Egyik a minőségi különbségek kifejezésének nehézsége, a másik pedig az egyes fázisokban (1970., 1973., 1975., 1980., 1985., 1990.) nyert eredmények közti konzisztencia hiánya.

Az előadó megvilágította az ICP néhány olyan módszertani sajátosságát, amelyek lényegesek az eredmények értelmezésében. Az összehasonlítás kezdettől fogva arra törekedett, hogy eredményeit sokoldalúan konzisztens keretbe illessze, ami számos követelmény egyidejű kielégítését jelenti. Az egyik legfontosabb elvárás az ún. tranzitivitás, azaz az eredmények láncszerű összekapcsolhatósága. A másik követelményt „semlegességnek” nevezhetjük, vagyis azt, hogy a rendszer egyetlen országnak sem biztosít kitüntetett szerepet; sem abban az értelemben, hogy a módszer a priori alá- vagy fölé értékeli valamely ország színvonalát, sem úgy, hogy valamelyik ország árrendszerében készülnek a számítások. E követelményeket csak egy nemzetközi átlagárrendszer segítségével lehet kielégíteni.

Az eredmények prezentálásának és értelmezésének egyik problematikus pontja a reálértékben való kifejezés, például a GDP nagysága dollárban. Az ilyen típusú eredményhalmaz számos félreértésnek lehet a forrása. Ha például 1985-ben valamely ország egy lakosra jutó GDP-je 10 000 dollár, úgy ez 1990-ben akkor is 11 750 dollár lesz, ha az öt év alatt a szóban forgó ország GDP-jének volumene egyetlen százalékkal sem növekedett. 17,5 százalékkal romlott ugyanis a dollár vásárlóereje. A nemzetközi átlagárak használata tovább nehezíti az eredmények értelmezését. A kifejezés egysége ilyenkor az ún. „nemzetközi dollár”, „nemzetközi schilling” stb., amivel azt érzékeltetjük, hogy az általános árszínvonal a dollárénak, a schillingének stb. felel meg, az arányok azonban — amelyek meghatározzák például a GDP országok közötti volumeneit — nemzetközi átlagok. A felhasználók számára az ilyen finom különbségtétel nem sokat mond.

A vitában felszólalt *Árva János, Friss Péter, Kollányi Margit, Kovács Ilona, Kőszeginé Kalas Mária, Köves Pál, Lenotti Sándorné, Marton Ádám, Mód Aladárné, Nyitrai Ferencné, Végvári Jenő.*

A hozzászólók tekintélyes része állást foglalt az ICP eredményeinek széles körű megismertetése és felhasználása mellett. Egyetértettek abban, hogy ezek, a vásárlóerő-paritáson kifejezett adatok he-

lyesebben tükrözik az országok gazdasági fejlettségének egymáshoz viszonyított arányait, mint a hivatalos valutaárfolyamokkal átszámított értékek.

Többen hangsúlyozták azonban, hogy szükség van az ICP adatainak — volumenarányok, vásárlóerő-paritások stb. — pontos értelmezésére, különösen arra, hogy ez a program elsődlegesen nem a kül-, hanem a belföldi piacok árait mérje össze.

Egyes vélemények szerint a potenciális felhasználók köre jóval szélesebb annál, mint amit jelenleg a statisztikai közlemények, kiadványok stb. átfognak. Gondolni kell például a leendő befektetőkre, a vegyes vállalatokra is.

Egyes felszólalók kétségüket fejezték ki a — Magyarországon kívüli — közép- és kelet-európai országokra vonatkozó eredmények megbízhatóságát illetően. E kétségeket alátámasztja, hogy ezen országok egy része 1990-ben vett részt először az összehasonlításban, valamint hogy néhány részt vevő ország ma már nem létezik (Csehszlovákia, Jugoszlávia, Szovjetunió).

Vita folyt a minőségi különbségek kifejezésre juttatásának lehetőségeiről és korlátairól. E különbségek különösen kelet—nyugati viszonylatban számottevők, ugyanakkor azonban a világpiac felé való nyitás következtében fokozatosan mérséklődnek, hiszen egyre több nyugati áru hatol be a közép- és kelet-európai országok piacaira.

A hozzászólók felhívták a figyelmet a GDP-adatok dollárban való kifejezésének többértelműségére is. Mint az egyik felszólaló megjegyezte „olyan méterrúd ez, amelynek folyton változik a hossza”. Nem lehet viszont figyelmen kívül hagyni, hogy a felhasználók jó része ezt a kifejezési formát igényli.

Zárszávaiban *dr. Vukovich György*, a Bizottság elnöke hangsúlyozta, hogy széles körben terjeszteni kell a vásárlóerő-paritáson mért összehasonlító adatokat, és hogy folyó áron, nemzeti valutában kifejezve csak egyetlen hivatalos GDP-adat létezik, amelyet különböző módszerekkel és koncepcióban lehet más valutára átszámítani.

Dr. Sz. Gy.

MAGYAR SZAKIRODALOM

A ZSIDÓ NÉPESSÉG SZÁMA TELEPÜLÉSENKÉNT (1840—1941)

Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1993. 497 old.

Néhány éve kedvező lehetőség adódott olyan nemzetiségi és etnikai kutatásokra, illetve adatok összeállítására, amelyek vizsgálatára a korábbi 45

év során nem volt mód. Így nyílt alkalom az ún. történelmi Magyarország ma más államokhoz tartozó területeinek a népességét számba vevő nemzetiségi kiadványok, közöttük e kötet összeállítására is. A statisztika, illetve pontosabban a demográfia régi adósságának tesz eleget, amikor területi részletezés szerint mutatja be az izraelita népesség számá-

Az előadó megvilágította az ICP néhány olyan módszertani sajátosságát, amelyek lényegesek az eredmények értelmezésében. Az összehasonlítás kezdettől fogva arra törekedett, hogy eredményeit sokoldalúan konzisztens keretbe illessze, ami számos követelmény egyidejű kielégítését jelenti. Az egyik legfontosabb elvárás az ún. tranzitivitás, azaz az eredmények láncszerű összekapcsolhatósága. A másik követelményt „semlegességnek” nevezhetjük, vagyis azt, hogy a rendszer egyetlen országnak sem biztosít kitüntetett szerepet; sem abban az értelemben, hogy a módszer a priori alá- vagy fölé értékeli valamely ország színvonalát, sem úgy, hogy valamelyik ország árrendszerében készülnek a számítások. E követelményeket csak egy nemzetközi átlagárrendszer segítségével lehet kielégíteni.

Az eredmények prezentálásának és értelmezésének egyik problematikus pontja a reálértékben való kifejezés, például a GDP nagysága dollárban. Az ilyen típusú eredményhalmaz számos félreértésnek lehet a forrása. Ha például 1985-ben valamely ország egy lakosra jutó GDP-je 10 000 dollár, úgy ez 1990-ben akkor is 11 750 dollár lesz, ha az öt év alatt a szóban forgó ország GDP-jének volumene egyetlen százalékkal sem növekedett. 17,5 százalékkal romlott ugyanis a dollár vásárlóereje. A nemzetközi átlagárak használata tovább nehezíti az eredmények értelmezését. A kifejezés egysége ilyenkor az ún. „nemzetközi dollár”, „nemzetközi schilling” stb., amivel azt érzékeltetjük, hogy az általános árszínvonal a dollárénak, a schillingének stb. felel meg, az arányok azonban — amelyek meghatározzák például a GDP országok közötti volumeneit — nemzetközi átlagok. A felhasználók számára az ilyen finom különbségtétel nem sokat mond.

A vitában felszólalt *Árva János, Friss Péter, Kollányi Margit, Kovács Ilona, Kőszeginé Kalas Mária, Köves Pál, Lenotti Sándorné, Marton Ádám, Mód Aladárné, Nyitrai Ferencné, Végvári Jenő.*

A hozzászólók tekintélyes része állást foglalt az ICP eredményeinek széles körű megismertetése és felhasználása mellett. Egyetértettek abban, hogy ezek, a vásárlóerő-paritáson kifejezett adatok he-

lyesebben tükrözik az országok gazdasági fejlettségének egymáshoz viszonyított arányait, mint a hivatalos valutaárfolyamokkal átszámított értékek.

Többen hangsúlyozták azonban, hogy szükség van az ICP adatainak — volumenarányok, vásárlóerő-paritások stb. — pontos értelmezésére, különösen arra, hogy ez a program elsődlegesen nem a kül-, hanem a belföldi piacok árait mérje össze.

Egyes vélemények szerint a potenciális felhasználók köre jóval szélesebb annál, mint amit jelenleg a statisztikai közlemények, kiadványok stb. átfognak. Gondolni kell például a leendő befektetőkre, a vegyes vállalatokra is.

Egyes felszólalók kétségüket fejezték ki a — Magyarországon kívüli — közép- és kelet-európai országokra vonatkozó eredmények megbízhatóságát illetően. E kétségeket alátámasztja, hogy ezen országok egy része 1990-ben vett részt először az összehasonlításban, valamint hogy néhány részt vevő ország ma már nem létezik (Csehszlovákia, Jugoszlávia, Szovjetunió).

Vita folyt a minőségi különbségek kifejezésre juttatásának lehetőségeiről és korlátairól. E különbségek különösen kelet—nyugati viszonylatban számottevők, ugyanakkor azonban a világpiac felé való nyitás következtében fokozatosan mérséklődnek, hiszen egyre több nyugati áru hatol be a közép- és kelet-európai országok piacaira.

A hozzászólók felhívták a figyelmet a GDP-adatok dollárban való kifejezésének többértelműségére is. Mint az egyik felszólaló megjegyezte „olyan méterrúd ez, amelynek folyton változik a hossza”. Nem lehet viszont figyelmen kívül hagyni, hogy a felhasználók jó része ezt a kifejezési formát igényli.

Zárszávaiban *dr. Vukovich György*, a Bizottság elnöke hangsúlyozta, hogy széles körben terjeszteni kell a vásárlóerő-paritáson mért összehasonlító adatokat, és hogy folyó áron, nemzeti valutában kifejezve csak egyetlen hivatalos GDP-adat létezik, amelyet különböző módszerekkel és koncepcióban lehet más valutára átszámítani.

Dr. Sz. Gy.

MAGYAR SZAKIRODALOM

A ZSIDÓ NÉPESSÉG SZÁMA TELEPÜLÉSENKÉNT (1840—1941)

Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1993. 497 old.

Néhány éve kedvező lehetőség adódott olyan nemzetiségi és etnikai kutatásokra, illetve adatok összeállítására, amelyek vizsgálatára a korábbi 45

év során nem volt mód. Így nyílt alkalom az ún. történelmi Magyarország ma más államokhoz tartozó területeinek a népességét számba vevő nemzetiségi kiadványok, közöttük e kötet összeállítására is. A statisztika, illetve pontosabban a demográfia régi adósságának tesz eleget, amikor területi részletezés szerint mutatja be az izraelita népesség számá-

nak alakulását száz éves periódusban. Ez a kiadvány éppúgy felfogható a nemzetiségi sorozat részének mint önálló kötetnek, egyrészt mivel a történelmi múlt figyelembevételével, szerkezetében és főleg területi részletezésében jelentősen eltér a kiadott adattáraktól, másrészt emlékkötet is, hiszen a magyarországi zsidóság nagy része a holocaust áldozata lett.

A területi beosztást a szokásostól eltérően határozták meg. Eltérték a közlésnél a Magyarország jelenlegi területére vonatkozó részletezéstől, mivel az 1938 és 1941 közötti időszakban számos olyan terület került magyar közigazgatás alá, ahol jelentős számú izraelita személy élt. Jellemző adat, hogy a trianoni Magyarországon 1941-ben 404 ezer, a visszacsatolt területen pedig 321 ezer izraelita vallású lakos élt.

A kötet összefoglaló táblákban részletezi azoknak a keresztény vallású személyeknek az adatait is, akiket az 1939., illetve az 1941. évi törvények alapján zsidónak tekintettek. Ezeket az adatokat első ízben közlik, bár a *Magyar Statisztikai Szemle* második világháború alatt kiadott egyes számaiban néhány fő eredményt már publikáltak.

Az összeállítók helyesen jártak el, amikor időbeni kiindulásként összesítették és publikálták *Fényes Elek*nek az 1830 és 1840 közötti időszakra vonatkozó adatait, mert így lényegesen hosszabb idősort tudtak összeállítani. A többi év megválasztása is célszerű: az 1880. évről publikáltak első ízben a népszámlálások során községsoros adatokat; az 1910. évi az utolsó népszámlálás az első világháború előtt; az 1920., 1930., 1941. évi adatok pedig a trianoni, illetve az időlegesen megnagyobbodott ország népességszámának változását mutatják be.

Felmerülhet a kérdés, hogy nem lehetett volna-e az 1949. évi adatokat is publikálni? A szerzők feltehetően arra gondoltak, hogy az 1949. évi állapot — a közismert veszteségek után — nehezen hasonlítható össze az előzményekkel, ugyanakkor az előszóban tájékoztatásul megadták az 1949. évi népszámlálás megyénként részletezett adatait is.

A kötet összefoglaló eredményeket közöl a megyék községei, városai, a vármegyék, a törvényhatósági jogú városok szerint is. A településsoros adatokat két táblatípusban adja közre. Az első — a trianoni és az időszakosan visszacsatolt területre vonatkozóan — az 1880. és az 1941. évi népességszámokat, valamint az izraelita népesség számát és arányát tartalmazza az 1830—1840., 1880., 1910., 1920., 1930. és az 1941. évekre. Az időszakosan visszacsatolt területekről az 1920. és az 1930. évi adatok nem álltak rendelkezésre. A második — a csak 1920 előtt Magyarországhoz tartozott területről — az 1880. és az 1910. évi népességszámokat, valamint az 1830—1840., 1880., 1910. évi izraelita vallású népességet, illetve ennek százalékos megoszlását foglalja magába. A kötet nem tartalmazza Horvát-Szlavonország adatait. (E területen egyébként az 1910. évi népszámlálás szerint mintegy 20 ezer izraelita személy élt.)

A bevezető zárószövegei e gondolattal bocsátják útjára az adatgyűjteményt: „Remélhetőleg ez a kötet is része lehet annak a folyamatnak, mely lezár egy történelmi kort, és hiteles — bár ismert, de hasonló részletezésben még nem publikált — adatokat ad közre minden hazai és külföldi érdeklődő számára”.

Dr. Kepecs József

Közljük kedves Olvasóinkkal,
hogy a *Statisztikai Szemle* augusztusi és szeptemberi száma
összevontan, szeptember hó elején jelenik meg.

SZEMÉLYI HÍREK

Megbízás. *Dr. Vukovich György*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke 1993. március 15-i hatállyal megbízta *Hunyadi László*nét az Adatgyűjtési és

Módszertani Koordinációs főosztály főosztályvezető-helyettesi teendőinek ellátásával.

SZERVEZETI HÍREK — KÖZLEMÉNYEK

PHARE-segély a KSH információs rendszerének korszerűsítésére. 1993. április 16-án a Központi Statisztikai Hivatal és a Hivatal információs rendszerének korszerűsítésére kiírt nemzetközi pályázat nyertese, a Hewlett Packard Magyarország közösen rendezett sajtókonferenciát. Az elnökségben *Hans Beck* nagykövet, az Európai Közösség (EK) Bizottsága Budapesti Képviselőtének vezetője, *Morgen Jung-Olsen*, az EK Bizottsága Budapesti Képviselőtének másodtitkára, *Stojanov Rumen*, a Hewlett Packard Magyarország vezérigazgatója, *dr. Vukovich György*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke, *Helt Ferenc*, a KSH elnökhelyettese és *dr. Soós Lőrinc*, a KSH főosztályvezetője foglaltak helyet.

A tájékoztató vendégeit elsőként köszöntő *Hans Beck* hangsúlyozta, hogy a kiépítendő információs rendszer lehetővé teszi a gyors integrálódást az európai statisztikai és információs rendszerbe. *Dr. Vukovich György* beszédében kiemelte, hogy a több mint 100 éves múltra visszatekintő Központi Statisztikai Hivatal történetének újabb mérföldkövéhez érkezett: korszerű statisztikai-számítástechnikai információs rendszer alapjait rakhatja le. A nagy volumenű számítástechnikai fejlesztés ismeretése után köszönetét és elismerését fejezte ki az EK-nak, ezen belül az EK Statisztikai Hivatala (EUROSTAT) vezetőinek, az EK Bizottsága Budapesti Képviselőtének, valamint a PHARE segélyprogram Koordinációs Titkárságának információs rendszerünk korszerűsítésének lehetőségéért.

Ezt követően *Hans Beck*, *Stojanov Rumen* és *Helt Ferenc* aláírták a PHARE-segélyből támogatott, a KSH információs rendszer korszerűsítését célzó szerződést.

A hivatalos aláírás után *Stojanov Rumen* arról tájékoztatta a konferencia vendégeit, hogy a Hewlett Packard Magyarország előreláthatólag fél éven belül teljesíti a megbízást, és a teljesen nyitott rendszert referenciaértékűnek szánják az európai statisztikai hivatalok között.

A sajtókonferencia befejező részében az elnökség válaszolt az újságírók kérdéseire. Az állófogadást követően kerekasztal beszélgetést tartottak a szakmai kérdések megvitatására, melynek hivatalos résztvevői *Kertészné Gérecz Eszter*, a KSH főosztályvezetője, *Baracza Lajosné* és *Kómár Antal*, a KSH osztályvezetői, *Gilles Polin*, a Hewlett Packard Kelet-Közép-Európa kormányzati felelőse és *Erdész István*, a Hewlett Packard Magyarország kormányzati terület felelőse voltak.

A Magyar Tudományos Akadémia Statisztikai Bizottsága 1993. április 5-én ülést tartott, melyen *dr. Szilágyi György*, a KSH főtanácsosa, főosztályvezető-helyettes tartott előadást „Új korszak a bruttó hazai termék nemzetközi összehasonlítási programjában” címmel. (Az ülésről készült részletes beszámolót lásd a 605—606. oldalon.)

Az MST Nemzetközi Szakosztályának ülése. A Magyar Statisztikai Társaság Nemzetközi Szakosztálya 1993. április 20-án a Központi Statisztikai Hivatalban rendezett ülésén *dr. Balázs Judit* kandidátus, az MTA Világgazdasági Kutató Intézetének tudományos főmunkatársa „Dél-Afrika: egy világ egy ország” címmel tartott előadást. Az élénk érdeklődéssel kísért előadást követően számos hozzászólás hangzott el.

Az országos középiskolai statisztikai pályázat eredménye. A „Munka—Tanulás—Szabadidő” című 1992. évi pályázatra 8 középiskolából 18 pályamű érkezett, amelyek elkészítésében 47 tanuló vett részt. A Bírálóbizottság a legjobb dolgozatokat pénzdíjnyújtásban részesítette és könyvdíjakat is osztott.

A pénzdíjnyújtásban részesített tanulók (és iskolájuk) a következők:

I. díj

Mundrucz Marianna (békéscsabai Széchenyi István Közgazdasági Szakközépiskola);

II. díj

Imre Enikő — Németh Tímea — Prenner Livia (szombathelyi Közgazdasági Szakközépiskola);

III. díj

Béres Erika — Horányi Hajnalka (békéscsabai Széchenyi István Közgazdasági Szakközépiskola),

Farkas Gabriella — Varga Ildikó (budapesti Berzeviczy Gizella Közgazdasági Szakközépiskola),

Czirnik Éva — Nemes Andrea (szombathelyi Közgazdasági Szakközépiskola);

IV. díj

Gottlas Krisztina — Tóth Zoltán — Varga Péter (budapesti Berzeviczy Gizella Közgazdasági Szakközépiskola),

Gréczy Tímea — Harangozó Livia — Kiss Mária (budapesti Kossuth Lajos Közgazdasági Szakközépiskola),

Süle Márta — Varga Adrienn (szombathelyi Közgazdasági Szakközépiskola);

V. díj

Csizmadia Norbert — Horváth Krisztina (szegedi Körösy József Közgazdasági Szakközépiskola),

Bagoly Tímea (szombathelyi Közgazdasági Szakközépiskola),

Kertész Gabriella — Nagy Katalin — Somogyi Krisztina (veszprémi Közgazdasági Szakközépiskola).

Pályázati felhívás. A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) a Munkaügyi Minisztériummal és a Művelődési és Közoktatási Minisztériummal közösen pályázatot hirdet a közgazdasági és kereskedelmi

szakközépiskolák tanulói részére „Gazdálkodj okosan, takarékosan” címmel.

A pályázaton csak azok a diákok vehetnek részt, akik a tárgyévben már tanulnak statisztikát. A benyújtott dolgozat lehet egyénileg vagy kollektíven (legfeljebb három tanuló által) írt.

A pályamunkákat a KSH Oktatási osztályára kell eljuttatni 1993. november 15-ig.

Magyar szerző tanulmánya külföldi folyóiratban.

A *Berliner Statistik* 1992. évi 11. száma közli dr. *Horváth Róbertnek*, a demográfiai tudomány doktorának, a József Attila Tudományegyetem ny. tanészékező egyetemi tanárának a berlini *Johann Peter Süßmilch* emlékülésen elhangzott előadását, melyben az előadó Süßmilch magyarországi és kelet-európai hatását vizsgálta. A tanulmány „Eh-rung eines grossen Statistikers” (Emlékezés egy nagy statisztikusra) címmel jelent meg.

A Gazdaságstatisztikai évkönyv, 1991 egyetlen kötetbe foglalva tartalmazza a gazdaságstatisztikai adatokat. Az adatgyűjtemény a következő fejezetekre tagolódik:

- összefoglaló adatok;
- munkaügyi adatok;
- az állóeszközök és a beruházások fontosabb adatai;
- az árak alakulása;
- pénzügyi adatok (a mérlegbeszámolót, illetve vagyongimutatást készítő gazdasági szervezeteknél, szakágazatok szerint összesített fontosabb mutatókkal);
- külkereskedelmi adatok;
- a gazdasági ágazatok adatai (ipar, építőipar, mezőgazdaság, közlekedés, posta és távközlés, kiskereskedelem, idegenforgalom, számítástechnika).

A Gazdaságstatisztikai évkönyv angol nyelvű függelékkel zárul.

(Gazdaságstatisztikai évkönyv, 1991. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1993. 477 old.)

A zsidónépesség száma településenként (1840—1941) címmel a KSH Népszámláláson, az Országos Tudományos Kutatási Alap programja keretében kötetet állítottak össze, mely területi részletességgel mutatja be a magyarországi zsidó (izraelita) népesség létszámának alakulását az 1840-es évektől 1941-ig. Tekintettel arra, hogy a magyarországi zsidóság nagy része a holokauszt áldozata lett, a kötet emlékkötet is.

Az összefoglaló adatok az izraelita vallásúak számát és arányát, a történelem eseményeinek megfelelően, többféle területi bontásban is tartalmazzák, úgymint az 1941-ben Magyarországhoz tartozott, ezen belül az ún. trianoni és a második világháború alatt Magyarországhoz tartozott, az ún. elcsatolt,

továbbá a csak 1920 előtt Magyarországhoz tartozott területeken. Bemutatják az adatok a „zsidónak minősített” nem izraelita vallásúak vallásuk és izraelita felmenőik szerinti számát, az 1939. évi és az 1941. évi törvények alapján országosan és a fővárosban a város 1941. évi területére vonatkozóan.

Részletes, településenkénti adatokat az 1941-ben és a csak 1920 előtt Magyarországhoz tartozott területekről tartalmaz a kötet. (A kiadvány részletesebb ismertetését lásd a 606—607. oldalon.)

(A zsidó népesség száma településenként (1840—1941). Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1993. 497 old.)

Nők a világban, 1970—1990 címmel a Magyar Nők Szövetsége és a Központi Statisztikai Hivatal közös kiadványt jelentetett meg. A kötet általános áttekintést ad a nők helyzetéről a világban és külön-

böző szempontok szerint (1. Nő, család, háztartás; 2. Társadalmi élet, vezetés; 3. Oktatás, képzés; 4. Egészség, szülés; 5. Házépítés, emberi település és környezet; 6. A nők munkája és a gazdaság) vizsgálja a nők társadalmi pozícióját.

(Nők a világban, 1970—1990. Magyar Nők Szövetsége — Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1992. 134 old.)

Az 1992. évi lakásépítés és -megszűnés című kiadvány a lakásépítések számbeli alakulásának és az épített lakások építési cél, építető kivitelező, lakásnagyság és -felszereltség szerinti számáról és megszlásáról tájékoztat.

A kiadvány kiter a üdülőépítés néhány adatára is.

(Az 1992. évi lakásépítés és -megszűnés. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1993. március 8. 9 old.)

FELHÍVÁS

A Magyar Statisztikai Társaság 1993. október 7—8-án „Foglalkoztatás és statisztika” címmel tudományos ülést tart Pécsen. A rendezvény fővédnökei *dr. Vukovich György*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke és *dr. Kiss Gyula* munkaügyi miniszter. A szervezőbizottság tagjai: *Harcza István* (elnök), *Marton Ádám*, *Novák Zoltán*, *Polónyi Katalin*, *Rácz Albert*.

A tudományos ülés célja:

- a foglalkoztatáshoz kapcsolódó statisztikai és egyéb információ-rendszerek működtetésében érdekelt információelőállítók és -felhasználók közötti párbeszéd elősegítése;
- a felhasználói igények kielégítési lehetőségeinek és az információ-rendszerek közötti kapcsolat szakmai, módszertani kérdéseinek megvitatása;
- a statisztikai adatok kormányzati és önkormányzati hasznosításának javítása, a statisztikai munka szélesebb körben történő megismertetése.

A tudományos ülés szekciói a következő kérdésköröket vitatják meg:

1. a munkaügyi statisztika információ-rendszere,
2. a foglalkoztatási viszonyok társadalmi és gazdasági hatásai,
3. a foglalkoztatási és a szociális problémák megjelenése és megoldási kísérletei az önkormányzatokban.

A tudományos ülésre 1993. július 15-ig lehet jelentkezni *Polónyi Katalin* szervezőtitkárnál, aki az érdeklődőknek felvilágosítással szolgál az üléssel kapcsolatos kérdéseikre.

Cím: Központi Statisztikai Hivatal
1525 Budapest, Pf. 51.
Telefon: 202-1291 vagy 202-4011 (419 mellék)

SZERVEZŐBIZOTTSÁG

KÜLFÖLDI STATISZTIKAI IRODALOM*

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA

S. MATSUKAWA-EMLÉKKÖNYV

(Around the „Bowood-Papers” — In Memoriam Sichi-ro Matsukawa, 1906—1980.) Tokio. 1992. 77 p.

A japán nyelvű emlékkönyv *S. Matsukawa*, a tokiói Hitosubashi Egyetem Közgazdaság-tudományi Kutatóintézete tanára és munkatársa halálának 10. évfordulójára készült. (A szerkesztést felesége, egyben volt munkatársa, valamint leánya és fia végezték.)

Az előszó a tudós munkában eltöltött életének állít emléket. Ezt követően hátramaradt tudományos feljegyzéseit ismerteti, majd az ugyancsak a hagyatékban talált „Bowood-kéziratok”, pontosabban a Bowood House-ban megmaradt és Matsukawa professzor által feldolgozott kézirat néhány faksimile lapját adja közre.

Az ún. Bowood-kéziratok elemzése a nagy japán közgazdász posztumusz tanulmánya, melyet a kötetben a már ugyancsak elhunyt *H. Ouchi* professzor posztumusz elemzése követ.

A kötet fő érdekessége, a Bowood-kéziratok anyaga elsősorban az írországi angol okkupációt követő népesség-összeírás és földosztás számos ismeretlen adatát, valamint ennek a *Sir William Petty* által készített elemzését és javaslatát tartalmazza.

E közlés jelentőségének jobb megértése céljából meg kell jegyezni, hogy Matsukawa professzor a statisztikai tudománytörténet egyik legkiválóbbja volt. Nevéhez olyan elemzések fűződnek, mint *Petty*, *Süssmilch*, *A. Smith* és az utolsó nagy államleíró statisztikus, *Lueder* munkásságának újszerű megvilágítása saját angliai és németországi kutatásai alapján. Tevékenysége során ezt a kutatómun-

kát összekapcsolja *Petty* főbb műveinek és *Smith* főművének japán nyelvre fordításával. Érdeklődése és képzettsége túllépett e tudósok életművének elemzésén, és műveik európai elterjedésének problémájára is kiterjedt. Felfigyelt a művek kelet-európai vonatkozású adatainak világviszonylatban nem eléggé ismert fontosságára, így a magyarországi kapcsolódásokra is.

(Ism.: *Horváth Róbert*)

*

THURY, G.—WÜGER, M.:

GAZDASÁGI IDŐSOROK MEGTISZTÍTÁSA

(Bereinigung von Ausreißern und Kalendereffekten und Saisonbereinigung von ökonomischen Zeitreihen.) — *WIFO Monatsberichte*. 1992. 9. sz. 488—495. p.

A gazdaságkutatás alapjául szolgáló idősorok elemzésekor mind makro-, mind mikroszinten (azaz a vállalati szférában is) gyakran okoznak problémát a különleges gazdasági események és egyes naptári időszakok hatásai. Nem megfelelő figyelembevételük az alkalmazandó ökonometriai modellek helytelen kiválasztásához, végső soron téves prognózisokhoz és a szezonális ingadozások félreismeréséhez vezethet. A tanulmány szerzői új kiindulópontból tesznek javaslatot a probléma megoldására.

Az alkalmazott ökonometriai kutatásokban a szezonális idősorok leírására gyakran használják a Box—Jenkins-féle modellezési stratégián alapuló, 1976-ban javasolt multiplikatív, autóregresszív in-

* 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 folyóiratcikk-ismertetésekre tagolódik. (Ezeket * választja el egymástól.) Az ismertetések szerzők, illetve ahol szerző nincs, a címek betűrendjében következnek egymás után.

KÜLFÖLDI STATISZTIKAI IRODALOM*

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA

S. MATSUKAWA-EMLÉKKÖNYV

(Around the „Bowood-Papers” — In Memoriam Sichi-ro Matsukawa, 1906—1980.) Tokio. 1992. 77 p.

A japán nyelvű emlékkönyv *S. Matsukawa*, a tokiói Hitosubashi Egyetem Közgazdaság-tudományi Kutatóintézete tanára és munkatársa halálának 10. évfordulójára készült. (A szerkesztést felesége, egyben volt munkatársa, valamint leánya és fia végezték.)

Az előszó a tudós munkában eltöltött életének állít emléket. Ezt követően hátramaradt tudományos feljegyzéseit ismerteti, majd az ugyancsak a hagyatékban talált „Bowood-kéziratok”, pontosabban a Bowood House-ban megmaradt és Matsukawa professzor által feldolgozott kézirat néhány faksimile lapját adja közre.

Az ún. Bowood-kéziratok elemzése a nagy japán közgazdász posztumusz tanulmánya, melyet a kötetben a már ugyancsak elhunyt *H. Ouchi* professzor posztumusz elemzése követ.

A kötet fő érdekessége, a Bowood-kéziratok anyaga elsősorban az írországi angol okkupációt követő népesség-összeírás és földosztás számos ismeretlen adatát, valamint ennek a *Sir William Petty* által készített elemzését és javaslatát tartalmazza.

E közlés jelentőségének jobb megértése céljából meg kell jegyezni, hogy Matsukawa professzor a statisztikai tudománytörténet egyik legkiválóbbja volt. Nevéhez olyan elemzések fűződnek, mint *Petty*, *Süssmilch*, *A. Smith* és az utolsó nagy államleíró statisztikus, *Lueder* munkásságának újszerű megvilágítása saját angliai és németországi kutatásai alapján. Tevékenysége során ezt a kutatómun-

kát összekapcsolja *Petty* főbb műveinek és *Smith* főművének japán nyelvre fordításával. Érdeklődése és képzettsége túllépett e tudósok életművének elemzésén, és műveik európai elterjedésének problémájára is kiterjedt. Felfigyelt a művek kelet-európai vonatkozású adatainak világviszonylatban nem eléggé ismert fontosságára, így a magyarországi kapcsolódásokra is.

(Ism.: *Horváth Róbert*)

*

THURY, G.—WÜGER, M.:

GAZDASÁGI IDŐSOROK MEGTISZTÍTÁSA

(Bereinigung von Ausreißern und Kalendereffekten und Saisonbereinigung von ökonomischen Zeitreihen.) — *WIFO Monatsberichte*. 1992. 9. sz. 488—495. p.

A gazdaságkutatás alapjául szolgáló idősorok elemzésekor mind makro-, mind mikroszinten (azaz a vállalati szférában is) gyakran okoznak problémát a különleges gazdasági események és egyes naptári időszakok hatásai. Nem megfelelő figyelembevételük az alkalmazandó ökonometriai modellek helytelen kiválasztásához, végső soron téves prognózisokhoz és a szezonális ingadozások félreismeréséhez vezethet. A tanulmány szerzői új kiindulópontból tesznek javaslatot a probléma megoldására.

Az alkalmazott ökonometriai kutatásokban a szezonális idősorok leírására gyakran használják a Box—Jenkins-féle modellezési stratégián alapuló, 1976-ban javasolt multiplikatív, autóregresszív in-

* 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 folyóiratcikk-ismertetésekre tagolódik. (Ezeket * választja el egymástól.) Az ismertetések szerzők, illetve ahol szerző nincs, a címek betűrendjében következnek egymás után.

tegrált mozgóátlag (Autoregressive Integrated Average — ARIMA) modellt. A szerzők véleménye szerint ez a kiindulás sokszor túlságosan korlátozott, ezért ésszerűbbnek tartják azt a felfogást, hogy az idősor egy tiszta ARIMA-modellből és egy — a kivételes és a naptárhatásokat is magában foglaló — paraméterfüggvényből tevődik össze.

A különleges események négy fajtáját különböztetik meg:

1. az additív jellegű hatás az idősort csak egyetlen időpontban befolyásolja (például megfigyelési hiba);

2. az innovációs eredetű hatás a folyamat jellegétől függően nagyon sok megfigyelést érinthet (ha az idősor stacionárius, azaz minden t időponthoz tartozó elemének várható értéke és szórásnégyzete megegyezik, akkor a hatások csak időszakosak, ha viszont integrált — amely differenciákat képezve tehető stacionáriussá —, akkor a hatások állandók);

3. a szinteltolódásból eredő hatás (például a statisztikai bázis megváltoztatásakor vagy a gazdasági szereplők magatartásának lényeges módosulásakor);

4. az ún. lecsengő hatás, amikor exponenciálisan csillapodó viselkedésre lehet számítani (például adóemelések bizonyos idő után megszűnő hatása).

Az eseményeket kiegészítő információk alapján lehet megmagyarázni.

Chen és *Liu* 1990-ben iteratív eljárást javasoltak a modellparaméterek és a különleges hatások egyidejű becslésére. Amint felismerik a különleges eseményt, hatását egyidejűleg kiszűrik mind a reziduuumok, mind a megfigyelések idősorából, és a korrigált sorok alapján új paraméterbecslést végeznek. A gyakorlati példán is bemutatott eljárás lényegesen csökkenti a nem megfelelő modell alkalmazásának veszélyét.

Sok gazdasági idősor alakulásában játszanak szerepet a naptári hatások is, mint például havi megfigyelések esetében a hónapok eltérő hossza, illetve a munka- és ünnepnapok változó aránya. Első lépésként ellenőrizni kell, indokolt-e egyáltalán e hatás számszerűsítése. Ha a kiugrások felismerhetők, akkor ezek változóit is célszerű magyarázó tényezőként figyelembe venni.

A tanulmány az 1968 és 1985 közötti időszak hét jelentősebb (fiskális jellegű) gazdaságpolitikai intézkedésének a kiskereskedelmi forgalomra s ezen belül a személygépkocsik értékesítésére gyakorolt hatását vizsgálja három módszerrel párhuzamosan: az ARIMA-moddellel (illesztés nélkül), a *Chen—Liu*-féle eljárással és a szerzők által már korábban is

használt ún. intervenciók modellel (mégpedig a *Chen—Liu*-eljárás olyan változatával, amely a különleges tényezők fellépésének elég pontos ismeretét tételezi fel). Az egybevetés igazolja, hogy a különleges tényezők elhanyagolása lényegesen befolyásolja a paraméterbecslési eredményeket, csökkenti az illeszkedés jóságát. Az intervenciók modell alapján végzett becslések a legtöbb esetben igen jó nagyságrendi egyezést mutatnak a különleges tényezők feltárt hatásával. A *Chen—Liu*-féle eljárás előnye, hogy kevésbé bonyolult, nem igényli a vizsgálandó helyzet előzetes ismeretét, és a lépésenkénti közelítés során ez az eljárás kiegészítő információkat is szolgáltathat.

A havonta megfigyelt kiskereskedelmi forgalom esetében a különböző napokon lebonyolított forgalom lényeges eltéréseket mutat: a hétfő és a szombat aránya viszonylag alacsony a közbelső napokhoz, de főként a pénteki forgalomhoz képest. Kiemelkedő forgalomnövekedés jellemzi a jelentősebb ünnepek (például húsvét) előtti időszakot, illetve ennek egyes napjait is.

Mind a különleges, mind a naptári tényezők hatását jelző eljárások eredményeit célszerű hasznosítani a modellen alapuló szezonális kiigazításnál. A trend — a tapasztalatok szerint — időbelileg változó, ezért célszerű a determinisztikussal szemben a sztochasztikus modellt előnyben részesíteni. A trendtényező meghatározására *Hillmer* és *Tiao* 1980-ban nem stacionárius, sztochasztikus modellt használt, amely lényegében polinom trendmodell sztochasztikus koefficienssekkel. A minél több változó kiszűrése érdekében olyan kanonikus szétválasztást javasoltak, mely a véletlen komponensek varianciáját maximalizálja, a trend, illetve a szezonális tényezők varianciáját pedig minimalizálja.

A szezonális kiigazítás tisztán tapasztalati-technikai módszerével (Cenzus X—11) összehasonlítva, az ARIMA-moddellek két alapvető előnye van: egyértelműen bemutatja a trend, a szezonális és a véletlen komponensekre vonatkozó feltételezéseket, és hatékonyan hasznosítja az adatokban rejlő információkat. A tanulmányban ismertetett konkrét példák meggyőzően igazolják, hogy az ARIMA-moddellel a különleges, illetve a naptári hatások kiszűréssel összekapcsolva lényegesen javítható az eredmények minősége.

(Ism.: *Tűű Lászlóné*)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

ALDER, R.:

A BIOMASSZA AZ OSZTRÁK
ENERGIAGAZDASÁGBAN

(Die Bedeutung der Biomasse in der österreichischen Energiewirtschaft.) — *Energiewirtschaft*. 1993. 1. sz. 53—56. p.

A biológiai eredetű szerves anyagok (nagyobb részben hulladékok) jól hasznosíthatók energiahordozóként; Ausztria 1989. évi energiafelhasználásában 14,5 százalék volt a részesedésük (ugyanakkor a kőolajé 39,3, a villamos energiáé 17,8, a földgázé 15,9, a széné 9,3, a távhőszolgáltatásé 2,8 százalék). Ebbe a körbe tartozik például a tűzifa és a fűrésztelepek mellékterméke, a papírgyártás éghető hulladéka, a szalma, a biogáz, a szennyvíziszap energetikai hasznosítása, a repceolajból készített dízelüzemanyag.

Ausztria 1989. évi 120 817 terajoule-nyi végső biomassza-felhasználásának a háromnegyede tűzifa, az egynolcada pedig éghető hulladék volt. A fafeldolgozás melléktermékeinek 6,6 százalékos aránya mellett számottevő még a fakéreg (4,9%) részesedése, egy százaléknál kisebb a szalmáé, a faforgácsbriketté, a szennyvízből és a hulladéklerakókból gyűjtött gázoké. Még a kísérleti szakaszban tartanak a biogázzal, valamint a repce-metil-észterekkel kapcsolatos energetikai fejlesztések.

A szerző elemzi az osztrák teljes és végső energiafelhasználás szerkezeti eltéréseit, és kiemeli, hogy a biomassza 12,1 százalékos részesedése az előbbiben azt jelzi: a vizsgált biológiai eredetű anyagok kevésbé alkalmasak az átalakításra, mint a többi energiahordozó. A hőerőművekben elsősorban szenet és földgázt használnak, a tűzifa viszont kizárólag a végső energiafelhasználásban jelenik meg.

A biomassza felhasználásával előállított energia részesedése a villamosenergia-termelő hőerőművekben körülbelül 7 százalék, és a hőfejlesztésben is ehhez közel álló (7,7%), mivel léteznek éghető hulladékokra alapozott távfűtőművek.

Az osztrák energiastatisztikák 43 ágazat szerint tagolt adatokat is közölnek, ezek alapján a szerző néhány energiamérleget részletesen is bemutat:

— az éghető hulladékok energetikai hasznosítása főleg a papíriparra jellemző,

— a háztartások és a mezőgazdasági üzemek a tűzifa fő felhasználói,

— a fafeldolgozó üzemek nagy része hasznosítja energetikai céllal az ott keletkezett melléktermékeket,

— a papíriparban és a vegyiparban is jelentős volt a vizsgált időszakban a fakéreg elégetéséből származó energia mennyisége.

A tanulmány bemutatja a fa energetikai felhasználásának 1955 és 1991 közötti időszakra vonatkozó adatait, természetes mértékegységekben és az 1955. évi bázishoz viszonyítva, hármás bontásban: tűzifa, kéreg és fafeldolgozási hulladék, valamint újrahasznosított faanyag. Az említett időszakban az energetikai célra felhasznált tűzifa felére, a hulladékfa pedig kétharmadára csökkent. Az olajárrobbanások hatására gyökeres fordulat következett: az 1991-es mennyiség csaknem kétszerese az 1955-ös energetikai célú felhasználásnak. Az 1955-ben felhasznált energiamennyiségből a fa 16,9 százalékkal részesedett, majd a hetvenes években alig 4,4 százalékra csökkent ez az arány. Az említett 1989-es csúcstérték (14,5%) után a végső energiafelhasználásban 1991-ben már csak 12,6 százalék a fa részesedése.

Az energetikai célra hasznosított használt fa 1955. évihez viszonyított indexe 1978-ig 66 százalékkal nőtt, majd kismértékű ingadozásokkal ezen a szinten maradt, de 1991-ben kisebb volt, mint a hetvenes évek végén.

A szerző a fatüzelés rendeltetés szerinti összetételének alakulását három fő részre bontja: ismerteti a térfűtésre, a gőztermelésre, valamint az ipari kemencék fűtésére eltüzelt mennyiség megoszlását az 1978-ban, 1983-ban és 1988-ban végzett statisztikai felvételek alapján. Megállapítható, hogy a térfűtésre eltüzelt fa felhasználásának határfoka kisebb annál, mint amit a gőztermelés vagy az ipari kemencék használata esetén, ipari körülmények között elérhetnek.

A biomassza ausztriai hasznosítását az Európai Közösség (EK) 12 országának adataival veti össze a szerző.

A teljes energiafelhasználáshoz viszonyított arányt tekintve Ausztria 1989-es biomassza-felhasználása meghaladta Portugáliáét, Dániáét, Franciaországot, Görögországot, Spanyolországot, Olaszországot, valamint a Német Szövetségi Köztársaságét. A vizsgált arány az egy százalékos részesedést sem érte el 5 EK-ország (a brit, a luxemburgi, a holland, a belga és az ír gazdaság) teljes energiafelhasználásában.

Két fontos következtetés adódik a nemzetközi összehasonlításokból: Ausztria előnyösebb helyzetben van a fakitermelés terén, mint az EK megfigyelt országainak többsége, de rá is van szorulva a biomasszára a bányászható saját energiahordozók viszonylag kis mennyisége miatt.

(Ism.: *Nádudvari Zoltán*)

BASSANI, A.:

A KÖZÉP-ÁZSIAI KÖZTÁRSASÁGOK
A PIACGAZDASÁG FELÉ(Steps to a market economy). — *The OECD Observer*.
1993. február—március. 15—18. p.

Az öt függetlenné vált közép-ázsiai köztársaság (Kazahsztán, Kirgízia, Tadzsisztán, Türkmenisztán és Üzbegisztán) kettős kihívással — a társadalmi-gazdasági fejlődésüket jellemző elmaradottság felszámolásának szükségességével, illetve a magán-szektor meghatározó szerepével járó piacgazdaság megteremtésével — találta szemben magát.

Társadalmi és gazdasági jelzőszámai alapján mind az öt ország a fejlődő országok ún. alsó-középes jövedelmű csoportjába sorolható, lakosságuk a Szovjetunió utódállamai közül a legkedvezőtlenebb helyzetűek közé tartozik. Jelenlegi gazdaságukat a gyorsan csökkenő termelés, a növekvő hiányok, a súlyosbodó makroökonómiai egyensúlytalanságok, a hiperinfláció és a széles körű munkanélküliség jellemzi. Mindezen túl a nagyszámú és gyorsan növekvő népesség kedvezőtlenül hat az amúgy is sebezhető természetierőforrás-bázis felhasználására, a központi tervezési rendszer következményeként jelentkező környezeti károsodások miatt csökkenő mezőgazdasági termelékenység és növekvő egészségügyi kockázatok pedig csak súlyosbítják a nehézségeket.

A közép-ázsiai népesség évi növekedési arányszáma 1979 és 1989 között átlagosan 2 százalékot tett ki, ami a volt szovjetunióbeli köztársaságok között a legmagasabb érték, az átlagosnak több mint kétszerese. Ha ez a növekedési arány fennmarad, Közép-Ázsia népességszáma 2025-ig több mint kétszeresére, 49 millióról 108 millió főre nő. Bár a régió néhány országa kifejezte készségét nemzeti népesedéspolitika bevezetésére, mind ez ideig egyik sem rendelkezik családtervezési programmal. Ráadásul a régió népesség-összetétele jelentősen eltér a Független Államok Közösségének többi tagjától: a 15 éven aluli népesség aránya egyharmadát-felét teszi ki az össznépségszámnak. Ennek munkaerőpiaci következményei jelentős politikai viták tárgyát fogják képezni a következő években.

A közép-ázsiai országok gazdasági szerkezete az alacsony jövedelmű fejlődő országokéhoz hasonló: a termelés és a foglalkoztatás csaknem fele a mezőgazdaságra jut. A régió nettó alapanyag-exportőr és nettó élelmiszer-, illetve feldolgozóipartermék-importőr. Kazahsztán, Türkmenisztán és Üzbegisztán jelentős feltárt, illetve még fel nem tárt ásványi-anyag-forrásokkal, valamint diverzifikáltabb ipar-

szerkezettel rendelkezik, a többi köztársaság viszont nagymértékben mezőgazdaság-orientált.

A régió országainak gazdasági helyzete az 1980-as évek végén, az 1990-es évek elején, a központi tervezési rendszer felbomlásával párhuzamosan igen gyorsan romlott. A nettó anyagi termékkel mért reálkibocsátás, mely 1980 és 1988 között évente mintegy 2,1 százalékkal nőtt, 1989-től 1990-ig 1,2, 1991-ben pedig további 13 százalékkal csökkent. A régió 1991. évi egy főre jutó reálkibocsátásának értéke 13 százalékkal maradt el az 1980. évitől.

Az amúgy is bizonytalan gazdasági helyzetet rontja a korábbi Szovjetunióval, illetve a volt KGST-országokkal folytatott kereskedelmi kapcsolatok megszakadása. A kereskedelmi forgalom csökkenése elsősorban a gazdasági teljesítmények általános csökkenésével függ össze, de a rubelbe vetett bizalom elvesztése, a köztársaságok közötti fizetési mechanizmusok szétesése, valamint a növekvő exportellenőrzés is hozzájárult. Súlyos aggodalomra ad okot Kirgízia, Tadzsisztán, Türkmenisztán és Üzbegisztán élelmiszer-ellátása, mivel ezek a köztársaságok élelmiszer-fogyasztásuk mintegy háromnegyedét importból fedezik.

A makroökonómiai egyensúlytalanságok ugyancsak gyorsan növekednek. A Szovjetunió felbomlása előtt ezek az országok igen nagy mértékben függtek a központi kormányzati transferektől. A politikai függetlenség elnyerésével ezek is megszűntek; ráadásul a gazdasági visszaesés lényegesen csökkentette a hazai adóalapokat és növelte a társadalombiztosítási kifizetések összegét, amelyek most a kormányzati költségvetésnek mintegy 20—40 százalékát teszik ki. A hatékony monetáris politikai eszközök hiányában 1991—1992-ben a régió országaiban igen kedvezőtlen költségvetési helyzet alakult ki, és jelentős volt a külkereskedelmi deficit mértéke is. A köztársaságok között, világpiaci árakon értékelt kereskedelemben egyedül Türkmenisztán volt viszonylag kedvező pozícióban, nagyrészt jelentős kőolaj-, illetve földgázexportjával.

A munkaképes korúak számának növekedése az elmúlt évtizedben mind az öt köztársaságban felülmúlta a népességnövekedés mértékét, s ami lényegesebb, a foglalkoztatási lehetőségek növekedését is. A munkanélküliségi arányszám mintegy 7 százalékosra tehető (Kazahsztánban 5,2, Tadzsisztánban 12,6 százalék). A gazdaságireform-programok hatására várhatóan tovább romlanak a munkaerőpiaci feltételek. A Vörös Hadseregben várható le szerelések (1991-ben e régió adta az új bevonulók mintegy felét) tovább növelik a munkanélküliséget. Ugyanakkor számottevő hiányosságok mutatkoz-

nak a munkaerő minőségében, melynek jellemzői az írni-olvasni tudás és a szakképzettség tekintetében legrosszabbak a Független Államok Közösségében.

Az 1991-ben kialakult hiperinfláció következtében az alapvető élelmiszerek árai öt-hússzorosra, ugyanakkor a fizetések csupán két-háromszorosra nőttek, így a háztartások vásárlóereje mintegy felére csökkent, és a családok egyre nagyobb hányada él szegénységben. Az átlagos egy főre jutó bruttó hazai termék (Gross National Product — GNP) a korábbi Szovjetunióhoz viszonyítva szinte legalacsonyabb Kazahsztánban 2470, míg Tadzsisztánban csupán 1050 dollár. 1989-ben a családok 30—50, egyes területeken 80 százaléka élt a szegénységi küszöb (havi 75 rubel) alatt, összehasonlítva a volt Szovjetuniót jellemző 11 százalékos átlaggal, illetve Oroszországgal 5 százalékos értékével. Mivel az árak további jelentős növekedése várható — a Nemzetközi Valutaalap (International Monetary Fund — IMF) szerint a Független Államok Közösségének területén 1993-ban mintegy 1000 százalékos inflációs ráta is kialakulhat —, elkerülhetetlen a reáljövedelmek további lényeges csökkenése.

A régió gazdasági kilátásait nagymértékben befolyásolja a köztársaságok közötti kereskedelem piaci árakon történő lebonyolítása. A gazdasági helyzet Kazahsztánban és Türkmenisztánban várhatóan kedvezően alakul (ásványianyag-exportjuk folytán), Kirgíziában, Tadzsisztánban és Üzbegisztánban azonban — a cserearány-veszteségek miatt — tovább romlik. A gazdasági kilátásokat ugyancsak befolyásolja a gazdasági szerkezet átalakításának gyorsasága és mélysége, de ezekben az országokban — Kazahsztán és Kirgízia kivételével — a gazdaságireform-folyamatok alig kezdődtek el a bevezetésükhöz szükséges intézményi, adminisztratív feltételek, illetve a politikai stabilitás hiányában.

A helyzetet súlyosbítja a régió etnikai összetétele is; csupán Kazahsztán területén csaknem 100 nemzetiség él. A határok körüli bizonytalanságok területi követelésekhez, az egyes etnikumok közötti viták elmélyüléséhez vezethetnek. A régió képzettebb munkaerő-állományát alkotó orosz kisebbség elvándorlása (elsősorban Tadzsisztán, Üzbegisztán és Kirgízia területéről) jelentős gazdasági veszteségeket okoz. Az etnikai viszályok gyökerei a nagyrészt megoldatlan társadalmi és gazdasági problémák, nevezetesen a növekvő munkanélküliség, a vízért és a legelőterületekért folyó verseny éleződése. Az üzbégek, tadzsikok és kirgizek közötti viszony romlása várható, például a különösen instabil határterület, a Fergánai völgy birtoklásával összefüggésben. A feszültséget növelheti egyes szom-

szédos országok (Kína vagy Irán) területi igénye, illetőleg bizonytalan politikai helyzete (például Afganisztán).

Közép-Ázsia környezeti és egészségügyi problémái a volt Szovjetunióban a legsúlyosabbak közé tartoznak.

A természeti erőforrások évtizedekig folytatott féktelen kitermelése következtében ezt a területet jelenleg vízhiány és talajdegradáció jellemzi, amelyek csak több generáció munkájával változtathatók meg. Közép-Ázsia amúgy is korlátozott és költségesen kitermelhető vízkészletei a vízigenyes mezőgazdasági fejlesztés (gyapottermesztés) erőltetése, az öntözendő földterület gyors növekedése, a nem megfelelő vízgazdálkodás következtében teljesen kimerültek, és jelentős az elsivatagosodás mértéke.

A gyors népességnövekedés következtében a háztartások növekvő vízfogyasztása is súlyosbította a helyzetet. A Szír-Darja és az Amu-Darja vízhozamának túlnyomó részét öntözésre használták fel, aminek következtében az Aral tó szintje az elmúlt három évtized során 14 méterrel, területe több mint 40, vízmennyisége több mint 60 százalékkal csökkent. A víz sótartalma csaknem megháromszorozódott, a gyakori só- és homokviharak a földterület és a levegő minőségének további romlását okozzák. Mindennek következtében egyre csökken a mezőgazdaság termelékenysége, ugyanakkor növekszik a munkanélküliség a halászat és a hajógyártás területén is.

A régió egészségügyi statisztikai adatai a nagymértékű környezetszennyezés és a szegényes infrastrukturális körülmények, továbbá a nem megfelelő színvonalú orvosi ellátás miatt világviszonylatban a legrosszabbak közé tartoznak. Becslések szerint a régió egészségügyi létesítményeinek 50 százalékaiban nincs vezetékes víz, 65 százalékaiban pedig még a kezdetleges egészségügyi berendezések sem állnak rendelkezésre. Az orvosi ellátás hiányait kritikussá tette a köztársaságok közötti kereskedelem szétesése is.

A számottevő gazdasági, társadalmi és környezeti problémák ellenére a régió országai — mezőgazdasági és ásványi erőforrásaik révén — a jövőben javíthatnak helyzetükön. Közép-Ázsia nagyszámú és gyorsan növekvő népessége, stratégiai helyzete, gazdasági és politikai fejlődésének lehetséges hatása a Független Államok Közösségének tagországaira és az ázsiai szomszédos országokra azt vetíti előre, hogy a jövőben a régió fontossága nemzetközi viszonylatban növekedni fog.

(Ism.: *Szvitecz Zsuzsa*)

BACHTLER, J.:

REGIONÁLIS PROBLÉMÁK ÉS POLITIKÁK
KÖZÉP- ÉS KELET-EURÓPÁBAN(Regional problems and policies in Central and Eastern Europe.) — *Regional Studies*. 1992. 7. sz. 665—671. p.

Az Európai Közösségek Bizottsága 1990-ben széles körű vizsgálatot kezdeményezett, amely Közép- és Kelet-Európa hat országában, Bulgáriában, Csehszlovákiában, Magyarországon, Lengyelországban, Romániában és Jugoszláviában elemzi a regionális társadalmi-gazdasági körülmények és trendek alakulását. A tanulmány e vizsgálat főbb megállapításait teszi közzé.

A demográfiai mutatók a regionális népesedési jellemzők erős szóródását mutatják Közép- és Kelet-Európában. Általában megállapítható, hogy a népességnövekedés lelassult az 1980-as évek során, Nyugat-Európával összehasonlítva azonban a természetes szaporodás még mindig magas volt. Az említett országok egyes régióiban az átlagos születési arányszám az 1980 és 1988 közötti időszakban meghaladta a 14 ezreléket. A halálozási arányszámok ugyancsak magasak voltak, és az 1980-as évek második felétől növekvő tendenciát mutattak, egyes régiókban elérve a 12 ezreléket is. A születési arányszám további csökkenésével az 1990-es években a népességnövekedés további mérséklődése várható. A halálozási mutatóknak ugyancsak jelentős mértékben csökkenniük kell az egészségügyi ellátás és a környezeti körülmények javulásával, aminek következtében tovább folytatódik a népesség elöregedése, és feltehetően a nyugat-európai országokéhoz hasonló korstruktúra alakul ki. A gazdasági fejlődés eltérései, egyes országokban a vallás szerepe, valamint a nemzeti kisebbségek jelenléte folytán fennmaradnak a népesség változásának jelentős területi eltérései az országokon belül, illetve az országok között.

A népesség ezen országokban jelentős mértékben a nagyvárosokban és azok agglomerációs övezetében koncentrálódik. A népesség egyenlőtlen eloszlása és a gazdasági szerkezet jelentős változása minden bizonnyal nagymértékű vándorlást fog elindítani. Az átalakulási folyamat a nagy állami vállalatok széthullásával, a veszteséges vállalatok bezárásával, másfelől ugyanakkor a termelékenység növekedésével a termelőerők újraelosztását teszi szükségessé. A munkaerő mobilitása a folyamat lényeges elemévé válik. A mobilitást azonban korlátozzák a foglalkoztatási lehetőségek általános csökkenése, valamint a lakáshoz jutás regionálisan különböző költségei.

Az elmúlt időszakban a közép- és kelet-európai vándorlás elsősorban az országokon belül, a régiók között volt jelentősebb. A jövőben folytatódik a városokba vándorlás, ami a csökkenő születésszámok és a népesség elöregedése, a fogyó munkalehetőségek miatt a legkevésbé fejlett mezőgazdasági vidékeket fogja sújtani. Egyes területeken ugyanakkor problémát jelenthet a fiatal és szakképzett munkaerő növekvő kiáramlása Nyugat-Európa felé.

Az 1980-as évek végén a közép- és kelet-európai országokban az iparban és építőiparban foglalkoztatottak aránya az EK-tagországokéhoz viszonyítva magas volt, megközelítette az aktív népesség 50 százalékát. E téren is jelentős regionális eltérések vannak főként Lengyelországban, Romániában és Magyarországon.

A szolgáltatási szektor a legutóbbi időig viszonylag gyengén fejlett volt. Az 1980-as évek második felében az ún. nem termelő szférában, a szállításban, távközlésben és kereskedelemben együtt a gazdaságilag aktív népesség 30—40 százaléka dolgozott, kivéve Romániát (25%). Regionális szinten e mutató értéke a fővárosokban és a legnagyobb városokban elérte az 50 százalékot.

Az ipart a nagy termelőegységekké való vertikális szerveződés jellemezte, túlnyomórészt állami tulajdonban, országos nagyvállalatok formájában, és a nyersanyagok, illetve az energiaforrások hozzáférhetőségének megfelelően főként a nagyvárosok ipari övezeteiben koncentrálódott.

A gazdaságszerkezet-váltás a vizsgált országok minden körzetét érinti. A gazdasági reform magasabb szintjét elért közép- és kelet-európai országokban azt tapasztalják, hogy még a viszonylag fejlettebb ipari ágazatok is a gazdasági összeomlás szélére kerülnek a versenyképtelen termelés, illetve termékek miatt.

Különösen kedvezőtlen a helyzet azokban a körzetekben, amelyekben a foglalkoztatás egyetlen vagy kis számú nagyipari létesítményre alapozódott. E nagyüzemek bezárása vagy termelésének csökkentése súlyos regionális problémákat okoz. További nehézségeket jelent a katonai célú termelés leállítás, illetve átállítása polgári célokra, valamint a korábbi Szovjetunióval, illetve a KGST keretében folytatott kereskedelem megszűnése.

A mezőgazdaságban a privatizáció és a hatékonyabb termelés a munkaerő-szükséglet csökkenésével és elvándorlással jár. Az 1980-as évek végén a közép- és kelet-európai országokban a mezőgazdaságban, az erdészetben és a halászatban foglalkoztatottak aránya elérte a 21 százalékot az EK 8 százalékaival szemben. A mezőgazdasági és élelmi-

szériari termelés hatékonyságát lényegesen javítani kell, ha versenyezni akarnak a világpiacon más országok államilag támogatott termékeivel. Ehhez hozzájárulhat a korábban államosított, illetve szövetkezeti tulajdonba adott földek privatizációja, valamint a kedvező természeti adottságok kihasználását akadályozó technikai és infrastrukturális elmaradottság felszámolása.

Az infrastruktúra általában is Közép- és Kelet-Európa egyik gyenge pontja. Az úthálózat rossz minőségű és túlszűfolt, ráadásul még ez is a nagyobb városok környékére korlátozódik. Hasonló a helyzet a távközléssel is. Az infrastrukturális ellátottság ipartörténeti okok és a katonai célú beruházások miatt általában a vizsgált országok nyugati felében sokkal jobb, mint a keleti országrészekén. Az alapvető oktatási és egészségügyi infrastruktúrát egyenletesebb területi eloszlás jellemzi, a megfelelő beruházások hiánya miatt gyenge anyag- és eszközellátottsággal.

A vizsgált országokban — Jugoszlávia kivételével — új jelenség a hivatalosan nyilvántartott munkanélküliség, amelynek mértéke túllépte a 10 százalékot, és 1994-re összességében már 12—14 millió főt sújthat. A munkahelyek számának csökkenése igen jelentős a mezőgazdaságban, az alacsony termelékenységű, illetve korábban központi támogatást élvező iparágakban, valamint a monostrukturális és a szovjet exportra orientált területeken.

Közép- és Kelet-Európa országaiban sajátos regionális problémák forrása a nemzeti kisebbségek jelenléte. A kulturális és szociális különbözőség sok esetben sovinizta elnyomást, hátrányos megkülönböztetést vont maga után, társadalmi feszültségeket és elvándorlási hullámokat idézett elő. A politikai nyomás napjainkban általában enyhülni látszik. A korábbi Jugoszláviában azonban a nemzeti kisebbségekkel kapcsolatos tagköztársaságok közötti, valamint a köztársaságokon belüli feszültségek katonai konfliktushoz és az ország széthullásához vezettek. Csehszlovákia területén a két köztársaság szétválása, míg például Magyarországon a menekült-hullám és a fekete gazdaság növekedése társadalmi feszültségek forrása.

Közép- és Kelet-Európában a környezet problémái főként a gyors iparosításra és a tömeges nyersanyag-kitermelésre vezethetők vissza. A nagyfokú levegő- és vízszennyeződéshez, az erdők kipusztulásához hozzájárult az alacsony hőfokon égő barnaszén ipari energiaforrásként való felhasználása, a rossz hatásfokú ipari és szállítási technológia, valamint a korszerű feldolgozó- és tisztítóberendezések hiánya. Ennek következményei a szennyeződéssel összefüggő megbetegedések és a csecsemőhalandó-

ság magas arányában, valamint a születéskor várható alacsonyabb átlagos élettartamban jelentkeznek.

A térséget gazdasági recesszió, csökkenő termelés, növekvő munkanélküliség és infláció jellemezte. Az átalakulás jelentősen megváltoztatta a regionális foglalkoztatási struktúrákat, és várhatóan ösztönzően hat majd a munkaerő települések, illetve régiók közötti vándorlására, sőt az utazási feltételek könnyítésével a külföldi munkavállalás terjedésére is. Általában növekedni fog a szolgáltatási szektor jelentősége. A területi struktúrák reformja regionális szinten nagyobb felelősséget és autonómiát biztosít, elősegíti új helyi központok kialakulását, a kis- és közepes városok fejlődését. Az országhatárok megnyitása ugyanakkor hasznos lehet a határ menti vidékek kereskedelmének fejlődése szempontjából.

Közép- és Kelet-Európa az említett, általános tendenciák ellenére meglehetősen differenciált az átalakulási folyamat előrehaladása szempontjából: Lengyelország, Csehszlovákia és Magyarország jelentős gazdasági reformokat hajtott végre, míg Bulgáriában, Jugoszláviában és Romániában még bizonytalan a politikai átalakulás kimenetele. Az alapvető társadalmi-gazdasági mutatók szerint a térség nyugati részében kedvezőbbek a regionális fejlesztés feltételei. A mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya összességében és az egyes országokon belül is a keleti területeken magasabb, míg az iparilag fejlettebb területek nyugaton találhatók. A nemzetközi csere szempontjából is a nyugati országokhoz közelebb eső területek kilátásai kedvezőbbek.

A térség minden országa jelentős gazdasági és társadalmi zavarokkal küszködik, mégis egyes körzetek jobb helyzetben vannak, mint mások. Így fennáll az a veszély, hogy az átalakulás céljaiban meglevő konszenzus ellenére a politikai és gazdasági reformok a lakosság elégedetlenségébe és demoralizálódásába ütköznek, a gazdasági átmenet eltérő alakulása pedig károsan befolyásolhatja az egyes országok vagy régiók viszonyát.

A közép- és kelet-európai országokban a közeljövőben nem várható a regionális politikák szerepének növekedése. Még a reformfolyamatokban élen járó országokban is az országos politika élvez elsőbbséget. Ráadásul a gyors változások időszakában nem is mindig egyszerű a „regionális probléma” meghatározása, amit tovább nehezít az ebben való járatlanság. E téren egyelőre inkább a központi, regionális és helyi közigazgatás kapcsolatrendszerének megalapozása lehet a cél. A nemzetgazdaság fennmaradásának követelménye rövid távon

nem kedvez a regionális egyenlőtlenségek megszüntetésének, ugyanis elsődleges az átalakulási folyamatban élen járó, kedvező adottságú területek fejlesztése. Középtávon az országos gazdasági fejlődés új kereteinek kialakulását követően azonban meg kell oldani a regionális fejlesztés problémáit is, amelyben feltétlenül elsőbbséget kell biztosítani az infrastruktúra (közlekedés, távközlés) fejlesztésének és a monostrukturális regionális ágazati elmaradottság felszámolásának. A gazdasági és társadalmi kihívásoknak való megfelelés képessége ugyanis az országos reformok sikerén és a nyugati országok segítségével túl a működőképes regionális fejlesztési stratégiák és intézkedések megvalósulásán is múlik.

(Ism.: *Rózsa Gábor*)

WHYNES, D. K.:

AZ EGÉSZSÉGÜGYI KIADÁSOK NÖVEKEDÉSE ANGLIÁBAN

(The growth of UK health expenditure.) — *Public Policy & Administration*. 1992. 4. sz. 285—295. p.

Angliában a második világháború után alakult ki az egészségügy társadalmi finanszírozásának szervezeti keretei. 1948-ban jött létre az Országos Egészségügyi Szolgálat (National Health Service), amely mind a mai napig rendelkezik az orvosi ellátásra szánt közpénzekkel. A szervezet megalakulása óta eltelt évtizedek során jelentősen emelkedett ez az összeg; a növekedés mértéke felülmúlta a bruttó nemzeti termék (Gross National Product — GNP) gyarapodásának ütemét. 1950 és 1970 között az egészségügyi kiadások 89 százalékkal nőttek, szemben a GNP mindössze 72 százalékos emelkedésével. Még nagyobb volt az aránytalanság 1970 és 1989 között: ebben az időszakban a bruttó nemzeti termék csupán 52, az egészségügyre fordított összeg viszont 99 százalékkal gyarapodott. Az idők során tehát az angol társadalom a megtermelt jövedelem egyre nagyobb hányadát fordította az orvosi ellátás anyagi támogatására, és hasonló folyamat figyelhető meg az Európai Közösség szinte valamennyi országában.

Mivel magyarázható az egészségügyi kiadások e gyors ütemű növekedése? A kérdésre válaszolva a kutatók jelentős része az egy főre jutó jövedelem szerepét hangsúlyozza. Valóban, keresztmetszeti adatok tanúsága szerint a gazdagabb országok általában többet költenek az egészségügyre. A statisztikai összefüggés pusztán megállapítása azonban még nem teljes magyarázat, azt a hatásmechanizmust is

fel kell tárni, amely az összefüggésben szereplő változók kapcsolatát közvetíti. Ismernünk kell tehát azt a folyamatot, amelynek során a gazdagság átalakul egészségügyi kiadássá.

Az egyik ilyen lehetséges mechanizmus a biztosítási rendszer. Azokban az országokban, amelyekben az egészségügyi ellátás alapját a biztosítók képezik, két tényező is serkenti a kiadások növekedését. Egyrészt, ha az orvosi ellátással kapcsolatos költségeket a biztosító fedezi, akkor a fogyasztó szempontjából az ellátás lényegében ingyenes, ami nyilvánvalóan ösztönzi a szolgáltatás igénybevételét. Másrészt, ha az orvosok tudják, hogy a számlát nem a beteg, hanem egy harmadik fél — a biztosító — állja, akkor semmi sem készíti őket annak figyelembevételére, vajon képes-e ügyfelük kifizetni a kezelés árát. Mind a betegek, mind az orvosok úgy viselkednek tehát, mintha az egészségügyi ellátás költsége az igénybevétel időpontjában nulla volna.

Bármily tetszetős is a gondolatmenet, aligha alkalmas az angliai helyzet értelmezésére. Angliában ugyanis — ellentétben a Gazdasági Együttműködés és Fejlesztés Szervezete (Organization for Economic Co-operation and Development — OECD) szinte valamennyi országával — az elmúlt mintegy négy évtized során az egészségügyi kiadásokat a központi kormányzat fedezte az ország költségvetéséből. A biztosítási elv, amelynek meghatározó jelentősége van például Németországban, Hollandiában vagy az Egyesült Államokban, a szigetországban teljesen alárendelt szerepet játszott.

Mivel magyarázható az egészségügyi kiadások Angliában tapasztalható ugrásszerű emelkedése? A kutatók egy része a társadalmi célokra rendelkezésre álló összeg költségvetési fejezetek közötti megoszlását állította vizsgálódásai középpontjába. Az ilyen irányú elemzések az egészségügy, az oktatás vagy a honvédelem költségvetésen belüli részesedését az egyes szektorok közötti árarányok, illetve a szükségletek alakulásával igyekeztek összefüggésbe hozni. Kimutatták például, hogy az idősek népességbeli arányának emelkedése szoros kapcsolatban állt az orvosi ellátásra szánt anyagi források bővülésével, míg a fiatalok arányának csökkenése nyomán jelentősen zsugorodott az oktatásra fordított összeg.

A források költségvetési tételek közötti eloszlására összpontosító megközelítés több szempontból is kifogásolható. Először is nem bizonyítható, hogy az objektív szükségletek meghatározó szerepet játszanának a források elosztásában. A központi költségvetés fölött rendelkezőket semmi sem kötelezi arra, hogy többet szánjanak valamely területnek pusztán azért, mert erre társadalmi igény mutatko-

nem kedvez a regionális egyenlőtlenségek megszüntetésének, ugyanis elsődleges az átalakulási folyamatban élen járó, kedvező adottságú területek fejlesztése. Középtávon az országos gazdasági fejlődés új kereteinek kialakulását követően azonban meg kell oldani a regionális fejlesztés problémáit is, amelyben feltétlenül elsőbbséget kell biztosítani az infrastruktúra (közlekedés, távközlés) fejlesztésének és a monostrukturális regionális ágazati elmaradottság felszámolásának. A gazdasági és társadalmi kihívásoknak való megfelelés képessége ugyanis az országos reformok sikerén és a nyugati országok segítségével túl a működőképes regionális fejlesztési stratégiák és intézkedések megvalósulásán is múlik.

(Ism.: *Rózsa Gábor*)

WHYNES, D. K.:

AZ EGÉSZSÉGÜGYI KIADÁSOK NÖVEKEDÉSE ANGLIÁBAN

(The growth of UK health expenditure.) — *Public Policy & Administration*. 1992. 4. sz. 285—295. p.

Angliában a második világháború után alakult ki az egészségügy társadalmi finanszírozásának szervezeti keretei. 1948-ban jött létre az Országos Egészségügyi Szolgálat (National Health Service), amely mind a mai napig rendelkezik az orvosi ellátásra szánt közpénzekkel. A szervezet megalakulása óta eltelt évtizedek során jelentősen emelkedett ez az összeg; a növekedés mértéke felülmúlta a bruttó nemzeti termék (Gross National Product — GNP) gyarapodásának ütemét. 1950 és 1970 között az egészségügyi kiadások 89 százalékkal nőttek, szemben a GNP mindössze 72 százalékos emelkedésével. Még nagyobb volt az aránytalanság 1970 és 1989 között: ebben az időszakban a bruttó nemzeti termék csupán 52, az egészségügyre fordított összeg viszont 99 százalékkal gyarapodott. Az idők során tehát az angol társadalom a megtermelt jövedelem egyre nagyobb hányadát fordította az orvosi ellátás anyagi támogatására, és hasonló folyamat figyelhető meg az Európai Közösség szinte valamennyi országában.

Mivel magyarázható az egészségügyi kiadások e gyors ütemű növekedése? A kérdésre válaszolva a kutatók jelentős része az egy főre jutó jövedelem szerepét hangsúlyozza. Valóban, keresztmetszeti adatok tanúsága szerint a gazdagabb országok általában többet költenek az egészségügyre. A statisztikai összefüggés pusztán megállapítása azonban még nem teljes magyarázat, azt a hatásmechanizmust is

fel kell tárni, amely az összefüggésben szereplő változók kapcsolatát közvetíti. Ismernünk kell tehát azt a folyamatot, amelynek során a gazdagság átalakul egészségügyi kiadássá.

Az egyik ilyen lehetséges mechanizmus a biztosítási rendszer. Azokban az országokban, amelyekben az egészségügyi ellátás alapját a biztosítók képezik, két tényező is serkenti a kiadások növekedését. Egyrészt, ha az orvosi ellátással kapcsolatos költségeket a biztosító fedezi, akkor a fogyasztó szempontjából az ellátás lényegében ingyenes, ami nyilvánvalóan ösztönzi a szolgáltatás igénybevételét. Másrészt, ha az orvosok tudják, hogy a számlát nem a beteg, hanem egy harmadik fél — a biztosító — állja, akkor semmi sem készíti őket annak figyelembevételére, vajon képes-e ügyfelük kifizetni a kezelés árát. Mind a betegek, mind az orvosok úgy viselkednek tehát, mintha az egészségügyi ellátás költsége az igénybevétel időpontjában nulla volna.

Bármily tetszetős is a gondolatmenet, aligha alkalmas az angliai helyzet értelmezésére. Angliában ugyanis — ellentétben a Gazdasági Együttműködés és Fejlesztés Szervezete (Organization for Economic Co-operation and Development — OECD) szinte valamennyi országával — az elmúlt mintegy négy évtized során az egészségügyi kiadásokat a központi kormányzat fedezte az ország költségvetéséből. A biztosítási elv, amelynek meghatározó jelentősége van például Németországban, Hollandiában vagy az Egyesült Államokban, a szigetországban teljesen alárendelt szerepet játszott.

Mivel magyarázható az egészségügyi kiadások Angliában tapasztalható ugrásszerű emelkedése? A kutatók egy része a társadalmi célokra rendelkezésre álló összeg költségvetési fejezetek közötti megoszlását állította vizsgálódásai középpontjába. Az ilyen irányú elemzések az egészségügy, az oktatás vagy a honvédelem költségvetésen belüli részesedését az egyes szektorok közötti árarányok, illetve a szükségletek alakulásával igyekeztek összefüggésbe hozni. Kimutatták például, hogy az idősek népességbeli arányának emelkedése szoros kapcsolatban állt az orvosi ellátásra szánt anyagi források bővülésével, míg a fiatalok arányának csökkenése nyomán jelentősen zsugorodott az oktatásra fordított összeg.

A források költségvetési tételek közötti eloszlására összpontosító megközelítés több szempontból is kifogásolható. Először is nem bizonyítható, hogy az objektív szükségletek meghatározó szerepet játszanának a források elosztásában. A központi költségvetés fölött rendelkezőket semmi sem kötelezi arra, hogy többet szánjanak valamely területnek pusztán azért, mert erre társadalmi igény mutatko-

zik. Másodsor, ez a felfogás a ténylegesnél sokkal hatékonyabbnak, társadalmilag optimálisabbnak láttatja a kincstár és az egyes tárcák közötti alkufolyamatot, s figyelmen kívül hagyja a minisztériumok közötti erőbeli egyenlőtlenségeket, amelyek természetesen a forrásokért vívott harc kimenetelében is megmutatkoznak. Végül egy-egy szektor részesedése nem csupán az adott területnek juttatott többletforrás révén növekedett, hanem a más területeknek biztosított pénzmennyiség csökkenése folytán is, vagyis a viszonylag nagyobb támogatás nem feltétlenül a növekvő szükségletek elismerése.

Célszerűbbnek látszik a költségvetési tételek közötti eloszlás helyett az egyes szektorokat, vagyis a relatív helyett az abszolút számokat vizsgálni. A szerző kutatása ebbe az irányba mutat: az 1949 és 1989 közötti fél évszázad egészségügyi kiadási adatait regresszioelemzésnek veti alá. Mivel ezek az adatok jelentős trendhatást mutatnak, ennek kiszűrésére függő változóként az évenkénti abszolút változásokat használja. Így a hibatényezők közötti kapcsolat, az ún. autokorreláció mértéke is csökken.

A számítások tanúsága szerint az egészségügyi kiadások évenkénti változása elsősorban a gazda-

ság állapotát és nem a politikai viszonyok módosulását tükrözi. A GNP alakulásának hatását kifejező regressziós együttható statisztikailag erősen szignifikáns, előjele pedig a várakozásnak megfelelően pozitív, a konzervatív, illetve a munkáspárti kormányzat váltakozását, a politikai vetésforgót megragadó kétértékű (dummy) változók együtthatói közül viszont egyik sem érte el a statisztikai értékelhetőség szintjét.

Hogyan értelmezhetők ezek az eredmények? Úgy tűnik, Angliában az egészségügyi kiadásokkal kapcsolatos döntések széles körű politikai közmegegyezés talaján születnek. A mindenki számára hozzáférhető orvosi ellátás olyan általánosan elfogadott társadalmi érték, amelyet egyetlen párt sem mer megkérdőjelezni. Ennek megfelelően az egészségügyre fordított pénzek mennyisége mindaddig növekszik, amíg a gazdaság teljesítőképesége megálljt nem parancsol. Csak súlyos gazdasági visszaesés idején képzelhető el olyan költségvetés, amely az orvosi ellátás állami támogatásának csökkentését irányozza elő.

(Ism.: *Moksony Ferenc*)

BIBLIOGRÁFIA

A Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár és Dokumentációs Szolgálatához az alábbi fontosabb könyvek érkeztek be:

STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

ANUARI estadístic de la ciutat de Barcelona, 1991. Ajuntament de Barcelona. Barcelona. 1992. 608 p.
Barcelona statisztikai évkönyve, 1991.

I—034—B—0154/1991

ANUÁRIO estatístico, 1991. Continente, Açores e Madeira. Annuaire statistique. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa. INE. 1991. 378 p.

Portugália statisztikai évkönyve, 1991.

I—035—B—0001/1991

ANUÁRIO estatístico do Brasil, 1991. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro. IBGE. 1991. 1024 p.

Brazília statisztikai évkönyve, 1991.

I—078—B—0013/1991

LATIN America and the Caribbean, 1991. Selected economic and social data. Agency for International Development. Washington. AID. 1991. 106 p.

Latin-Amerika és a Karib-tengeri térség, 1991.

I—072—B—0518/1991

STATISTICAL abstract of the region of the Economic and Social Commission for Western Asia, 1978—1987. United Nations Economic and Social Commission for Western Asia. Baghdad. UN ESCWA. 1989. XXXI, 519 p.

Az ESCWA-országok, 1978—1987.

I—104—B—0011/1978—1987

STATISTICAL yearbook, 1988—1989. Annuaire statistique. Department of International Economic and Social Affairs. New York. UN. 1992. XI, 1130 p.

Az ENSZ statisztikai évkönyve, 1988—1989.

I—072—B—0092/1988—1989

STATISTICAL yearbook: Thailand, 1991. National Statistical Office. Bangkok. NSO. 1992. [20], 429 p.

Thaiföld statisztikai évkönyve, 1991.

I—058—B—0001/1991

STATISTICKI godisnjak SR Hrvatske, 1991. Republički zavod za statistiku. Zagreb. RZS. 1991. 472 p.

Horvátország statisztikai évkönyve, 1991.

I—046—C—0035/1991

STATISTIK Indonesia, 1991. Statistical yearbook of Indonesia. Biro Pusat Stat. Jakarta. BPS. 1992. 587 p.

Indonézia statisztikai évkönyve, 1991.

I—055—B—0021/1991

STATISTISCHES Jahrbuch der Stadt Wien, 1990. Magistrat der Stadt Wien. bearb. im Statistischen Amt der Stadt Wien. Wien. Magistrat der Stadt Wien. 1991. 431 p.

Bécs statisztikai évkönyve, 1990.

I—002—C—0039/1990

TÜRKIYE istatistik yilligi, 1991. Statistical yearbook of Turkey. Devlet İstatistik Enstitüsü. Ankara. DIE. 1992. XXII, 639 p.

Törökország statisztikai évkönyve, 1991.

I—050—B—0005/1991

zik. Másodsor, ez a felfogás a ténylegesnél sokkal hatékonyabbnak, társadalmilag optimálisabbnak láttatja a kincstár és az egyes tárcák közötti alkufolyamatot, s figyelmen kívül hagyja a minisztériumok közötti erőbeli egyenlőtlenségeket, amelyek természetesen a forrásokért vívott harc kimenetelében is megmutatkoznak. Végül egy-egy szektor részesedése nem csupán az adott területnek juttatott többletforrás révén növekedett, hanem a más területeknek biztosított pénzmennyiség csökkenése folytán is, vagyis a viszonylag nagyobb támogatás nem feltétlenül a növekvő szükségletek elismerése.

Célszerűbbnek látszik a költségvetési tételek közötti eloszlás helyett az egyes szektorokat, vagyis a relatív helyett az abszolút számokat vizsgálni. A szerző kutatása ebbe az irányba mutat: az 1949 és 1989 közötti fél évszázad egészségügyi kiadási adatait regresszioelemzésnek veti alá. Mivel ezek az adatok jelentős trendhatást mutatnak, ennek kiszűrésére függő változóként az évenkénti abszolút változásokat használja. Így a hibatényezők közötti kapcsolat, az ún. autokorreláció mértéke is csökken.

A számítások tanúsága szerint az egészségügyi kiadások évenkénti változása elsősorban a gazda-

ság állapotát és nem a politikai viszonyok módosulását tükrözi. A GNP alakulásának hatását kifejező regressziós együttható statisztikailag erősen szignifikáns, előjele pedig a várakozásnak megfelelően pozitív, a konzervatív, illetve a munkáspárti kormányzat váltakozását, a politikai vetésforgót megragadó kétértékű (dummy) változók együtthatói közül viszont egyik sem érte el a statisztikai értékelhetőség szintjét.

Hogyan értelmezhetők ezek az eredmények? Úgy tűnik, Angliában az egészségügyi kiadásokkal kapcsolatos döntések széles körű politikai közmegegyezés talaján születnek. A mindenki számára hozzáférhető orvosi ellátás olyan általánosan elfogadott társadalmi érték, amelyet egyetlen párt sem mer megkérdőjelezni. Ennek megfelelően az egészségügyre fordított pénzek mennyisége mindaddig növekszik, amíg a gazdaság teljesítőképesége megálljt nem parancsol. Csak súlyos gazdasági visszaesés idején képzelhető el olyan költségvetés, amely az orvosi ellátás állami támogatásának csökkentését irányozza elő.

(Ism.: *Moksony Ferenc*)

BIBLIOGRÁFIA

A Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár és Dokumentációs Szolgálatához az alábbi fontosabb könyvek érkeztek be:

STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

ANUARI estadístic de la ciutat de Barcelona, 1991. Ajuntament de Barcelona. Barcelona. 1992. 608 p.
Barcelona statisztikai évkönyve, 1991.

I—034—B—0154/1991

ANUÁRIO estatístico, 1991. Continente, Açores e Madeira. Annuaire statistique. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa. INE. 1991. 378 p.

Portugália statisztikai évkönyve, 1991.

I—035—B—0001/1991

ANUÁRIO estatístico do Brasil, 1991. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro. IBGE. 1991. 1024 p.

Brazília statisztikai évkönyve, 1991.

I—078—B—0013/1991

LATIN America and the Caribbean, 1991. Selected economic and social data. Agency for International Development. Washington. AID. 1991. 106 p.

Latin-Amerika és a Karib-tengeri térség, 1991.

I—072—B—0518/1991

STATISTICAL abstract of the region of the Economic and Social Commission for Western Asia, 1978—1987. United Nations Economic and Social Commission for Western Asia. Baghdad. UN ESCWA. 1989. XXXI, 519 p.

Az ESCWA-országok, 1978—1987.

I—104—B—0011/1978—1987

STATISTICAL yearbook, 1988—1989. Annuaire statistique. Department of International Economic and Social Affairs. New York. UN. 1992. XI, 1130 p.

Az ENSZ statisztikai évkönyve, 1988—1989.

I—072—B—0092/1988—1989

STATISTICAL yearbook: Thailand, 1991. National Statistical Office. Bangkok. NSO. 1992. [20], 429 p.

Thaiföld statisztikai évkönyve, 1991.

I—058—B—0001/1991

STATISTICKI godisnjak SR Hrvatske, 1991. Republički zavod za statistiku. Zagreb. RZS. 1991. 472 p.

Horvátország statisztikai évkönyve, 1991.

I—046—C—0035/1991

STATISTIK Indonesia, 1991. Statistical yearbook of Indonesia. Biro Pusat Stat. Jakarta. BPS. 1992. 587 p.

Indonézia statisztikai évkönyve, 1991.

I—055—B—0021/1991

STATISTISCHES Jahrbuch der Stadt Wien, 1990. Magistrat der Stadt Wien. bearb. im Statistischen Amt der Stadt Wien. Wien. Magistrat der Stadt Wien. 1991. 431 p.

Bécs statisztikai évkönyve, 1990.

I—002—C—0039/1990

TÜRKIYE istatistik yilligi, 1991. Statistical yearbook of Turkey. Devlet İstatistik Enstitüsü. Ankara. DIE. 1992. XXII, 639 p.

Törökország statisztikai évkönyve, 1991.

I—050—B—0005/1991

UNIFIED Arab statistical abstract, 1980—1988. United Nations Economic and Social Commission for Western Asia. Baghdad. UN ESCWA. 1990. XII, 506 p.

Az arabok által lakott országok statisztikai összefoglalója, 1980—1988.

I—110—B—0009/1980—1988

GAZDASÁGSTATISZTIKA

4. *CENSIMENTO* generale dell'agricoltura. 21 ottobre 1990—22 febbraio 1991. Istituto Nazionale di Statistica. Roma. ISTAT. 1991—1993. 27. kötet.

Olaszország 4. általános mezőgazdasági összeírása, 1990. október 21.—1992. február 22.

I—032—B—0263/[69]; [71]—[96]

1989 *NATIONAL* survey of family income and expenditure. Family assets. Statistics Bureau Management and Coordination Agency. [Tokyo] Stat. Bureau. 1991. 1660 p.

Japán 1989. évi felmérése a családi jövedelmekről és kiadásokról. Családi jövedelmek.

I—051—C—0102/1989/8/3/1—2

ANNUAL bulletin of housing and building statistics for Europe, 1991. Bulletin annuel de statistiques du logement et de la construction pour l'Europe. Economic Commission for Europe. New York. UN. 1992. XII, 129 p.

Európa lakás- és építőipari statisztikája, 1991.

I—031—B—0112/1991

ANNUAL report on the labour force survey, 1991. Statistics Bureau Management and Coordination Agency. Tokyo. Stat. Bureau. 1992. 237 p.

Jelentés Japán éves munkaerő-felméréséről, 1991.

I—051—C—0049/1991

ANNUAL retail trade, 1989. Commerce de détail annuel. Statistics Canada. Ottawa. Stat. Canada. 1992. [6], 24 p.

Kanada éves kiskereskedelmi statisztikája, 1989.

I—071—B—0162/1989

ANNUAL review of the chemical industry, 1990. Economic Commission for Europe. New York. UN. 1992. X, 238 p.

Európa vegyiparának éves jelentése, 1990.

I—072—B—0359/1990

ANNUALES, statistiques de transport, 1965—1988. Statistical trends in transport. Conférence européenne des ministres des transports. Paris. CEMT. 1992. 151 p.

Európa szállítási statisztikai évkönyve, 1965—1988.

I—033—B—0464/1965—1988

Der *AUSSENHANDEL* Bayerns 1950 bis 1990. München. BLS. 1992. 97, [8] p.

Bajorország külkereskedelme 1950 és 1990 között.

I—006—B—0075/475

AUSSENHANDEL, 1991. Zusammenfassende Übersichten für den Aussenhandel. Statistisches Bundesamt. Stuttgart [etc.]. Kohlhammer. 1993. 181 p.

A Német Szövetségi Köztársaság külkereskedelme.

I—004—B—0093/1991

Die *AUSWIRKUNGEN* des Binnenmarktes auf die Entwicklung der Regionen in der Europäischen Gemeinschaft. Beiträge und Diskussionsberichte zu einer Tagung des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung und Arbeitskreises Europäische Integration e. V. in Berlin vom 6. bis 8. Dezember 1990. Fritz Franzmeyer (Hrsg.) Berlin. Duncker & Humblot. 1991. 252 p.

A belső piac hatásai az EK egyes régióinak fejlődésére.

714853

BAUSTATISTIK. Beschäftigte, Personalaufwand, Netto- und Bruttoproduktionswerte, Vorleistungen, Investitionen, 1990. Wien. ÖStZ. 1992. 297 p.

Ausztria építőipari statisztikája. Foglalkoztatottak, személyi ráfordítások, nettó- és bruttó termelési érték, 1990.

I—002—B—0212/1990/2

BUDZETY gospodarstw domowych w 1991 r. Warszawa. GUS. 1992. XXXIX, 295 p.

A lengyel háztartások költségvetése, 1991.

I—022—C—0030/1991

CANADIAN housing statistics, 1990. Statistique du logement au Canada. Canada Mortgage and Housing Corporation. Ottawa. CMHC. 1991. 111 p.

Kanada lakásstatisztikája, 1990.

I—071—B—0066/1990

COAL production, 1990. Washington. U.S. Dept. of Energy EIA. 1991. VII, 136 p.

Az Egyesült Államok szénbányászati statisztikája, 1990.

I—072—B—0569/1990

Les *COMPTEs* des services en 1991. Banque du France. Paris. INSÉE. Banque du France. 1992. 359 p.

Franciaország szolgáltatásainak elszámolásai, 1991.

I—033—B—0431/1991

Les *COMPTEs* du commerce en 1991. Rapport de la commission des comptes commerciaux de la Nation. Paris. INSÉE. 1992. 202 p.

A francia belkereskedelem elszámolásai, 1991.

I—033—B—0398/1991

Les *CONDITIONs* de logement des ménages en 1988. Paris. INSÉE. 1992. 304 p.

A francia háztartások lakáskörülményei, 1988.

I—033—B—0449/1988

DANMARKS vareindførsel og -udførsel, 1991. External trade of Denmark. København. Danmarks Stat. 1992. 364 p.

Dánia külkereskedelme, 1991.

I—039—B—0037/1991

DETAILHANDEL. Samenvattend overzicht, 1990. Produktiestatistieken, binnenlandse handel. Summary of retail trade. Production statistics, domestic trade. Centraal Bureau voor de Statistiek. 's-Gravenhage. CBS. 1992. 40 p.

Hollandia kiskereskedelmi statisztikája, 1990.

I—037—B—0173/1990

DEVELOPMENT of the 1991 manufacturing energy consumption survey. Washington. U.S. Dept. of Energy EIA. 1992. VI, 102 p.

Az Egyesült Államok feldolgozóipari energiafelhasználásának felmérése, 1991.

I—072—B—0589/1991

DIS ticaret istatistikleri, 1991. Foreign trade statistics. Devlet İstatistik Enstitüsü. Ankara. DIE. 1992. XX, 300 p.

Törökország külkereskedelmi statisztikája, 1991.

I—050—B—0057/1991

DIXON, H.—RANKIN, N.: Imperfect competition and macroeconomics: a survey. Coventry. Univ. of Warwick. 1991. 52, VI p.

Tökéletlen verseny és makroökönómia.

812707

DOMESTIC uranium mining and milling industry, 1991. Viability assessment. Washington. US Dept. of Energy EIA. 1992. XI, 102 p.

Az Egyesült Államok uránbányászata és -feldolgozóipara, 1991.

I—072—B—0533/1991

- ECONOMIC* accounts for agriculture, 1976—1989. Comptes économiques de l'agriculture. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris. OECD. 1991. 237 p.
Az OECD-országok mezőgazdasági elszámolásai, 1976—1989.
 I—033—B—0466/1976—1989
- The *ECONOMIC* outlook for 1992. Papers presented to the Economic and Social Outlook Conference at the University of Michigan. Ann Arbor. Univ. of Michigan, cop. 1991. 410 p.
Gazdasági kilátások 1992-re.
 715101
- EINGEFÜHRTE* Motorfahrzeuge 1991. Véhicules à moteur importés. Bern. BFS. 1992. 24 p.
Svájc gépjárműbehozatala, 1991.
 I—031—B—0258/1991
- ELECTRIC* sales and revenue, 1990. Washington. U. S. Dept. of Energy EIA. 1992. VI, 234 p.
Az Egyesült Államok villamosenergia-értékesítése és bevételei, 1990.
 I—072—B—0545/1990
- ELECTRIC* trade in the United States, 1990. Washington. U. S. Dept. of Energy EIA. 1992. VIII, 333 p.
Az Egyesült Államok villamosenergia-kereskedelme, 1990.
 I—072—B—0559/1990
- ENERGIUNDERSØKELSEN*, 1990. Oslo [etc.]. Stat. Sentralbyrå. 1992. 106 p.
Norvégia energiaellátása, 1990.
 472266/1990
- ERGEBNISSE* der landwirtschaftlichen Statistik im Jahre 1991. Wien. ÖStZ. 1992. 146 p.
Ausztria mezőgazdasági statisztikai adatai, 1991.
 I—002—B—0221/1991
- ESTATÍSTICAS* monetárias e financeiras, 1991. Continente, Açores e Madeira. Statistiquas monetárias et financières. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa. INE. 1992. 164 p.
Portugália monetáris és pénzügyi statisztikája, 1991.
 I—035—B—0061/1991
- FAO* fertilizer yearbook, 1991. Annuaire FAO des engrais. Rome. FAO. 1992. XXXIII, 147 p.
A FAO növényvédőszer-statisztikai évkönyve, 1991.
 I—032—B—0198/1991
- FINANZEN* und Steuern. Rechnungsergebnisse der öffentlichen Haushalte für soziale Sicherung und für Gesundheit, Sport, 1990. Statistisches Bundesamt. Stuttgart [etc.] Kohlhammer. 1993. 131 p.
A Német Szövetségi Köztársaság pénzügyei és adói. A társadalombiztosításra, egészségügyre, sportra és üdülésre fordított államháztartási elszámolások eredményei, 1990.
 I—004—B—0213/1990
- FINANZEN* und Steuern. Rechnungsergebnisse des öffentlichen Gesamthaushalts. Statistisches Bundesamt. Stuttgart. Metzler-Poeschel. 1993. 226 p.
A Német Szövetségi Köztársaság pénzügyei és adói. Az államháztartási elszámolások eredményei, 1990.
 I—004—B—0313/1990
- FISKE* og oppdrett av laks mv, 1990. Fishing and rearing of salmon etc. Oslo [etc.] Stat. Sentralbyrå. 1992. 86 p.
Norvégia tengeri és édesvízi halászata, 1990.
 I—040—B—0060/1990
- FOREIGN* trade by commodities, 1991. Commerce extérieur par produits. OECD Department of Economics and Statistics. Paris. OECD. 1992. 469 + 469 p.
Az OECD-országok külkereskedelmi statisztikája, 1991.
 I—033—B—0153/1991/2—3
- GEWERBESTEUERSTATISTIK*, 1988. Wien. ÖStZ. 1992. 161 p.
Ausztria ipariadó-statisztikája, 1988.
 I—002—B—0235/1988
- HANDEL*, Gastgewerbe, Reiseverkehr. Beschäftigung, Umsatz, Wareneingang, Lagerbestand und Investitionen im Gastgewerbe, 1989. Statistisches Bundesamt. Stuttgart [etc.] Kohlhammer. 1992. 29 p.
A Német Szövetségi Köztársaság kereskedelme, vendéglátóipara és idegenforgalma. A vendéglátás foglalkoztatottsága, készletgazdálkodása, áruforgalma és beruházásai, 1989.
 I—004—B—0282/1989
- IMPORTS & exports* statistics, 1991. Trade by partner country. [Nicosia] Min. of Finance. 1992. XI, 1181 p.
Ciprus külkereskedelmi statisztikája. Kereskedelem a társországokkal, 1991.
 I—048—B—0005/1991/2/A—B
- INDKOMSTER* of formuer, 1989—1990. Income and wealth. Danmarks Statistik. København. Danmarks Stat. 1993. 210 p.
Dánia jövedelem- és vagyonstatisztikája, 1989—1990.
 I—039—B—0039/1989—1990
- INTERNATIONAL* energy annual, 1991. Washington. U. S. Dept. of Energy EIA. 1992. XVI, 183 p.
Nemzetközi energiastatisztikai évkönyv, 1991.
 I—072—B—0543/1991
- INTERNATIONAL* trade statistics yearbook, 1990. Trade by country. Trade by commodity. Commodity matrix tables. Annuaire statistique du commerce international. Department of International Economic and Social Affairs. New York. UN. 1992. CXIV, 1015, 132 + XLVII, 1265 p.
Nemzetközi külkereskedelmi statisztikai évkönyv, 1990.
 I—072—B—0097/1990/1—2
- INVENTORY* of power plants in the United States, 1991. Washington. U. S. Dept. of Energy EIA. 1992. V, 407 p.
Az energia-előállító üzemek adatai az Egyesült Államokban, 1991.
 I—072—B—0511/1991
- JAHRBUCH* der österreichischen Wirtschaft, 1991. Tätigkeitsbericht der Bundeswirtschaftskammer. Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft. Wien. BGW. 1992. 392 p.
Az osztrák gazdaság évkönyve, 1991.
 472476/1991
- KOSTEN* en financiering van de gezondheidszorg, 1990. Cost and financing of health care. Centraal Bureau voor de Statistiek Afdeling Gezondheidsstatistiek. Voorburg [etc.] CBS. 1991. 32 p.
Az egészségügyi ellátás költségei és finanszírozása Hollandiában, 1990.
 I—037—B—0126/1990
- L'ÉCONOMIE* belge en 1991. Synthèse annuelle. Ministère des affaires économiques. Direction générale des études et de la documentation. Bruxelles. MAE DGED. 1992. XIV, 141 p.
Belgium gazdaságstatisztikája, 1991.
 I—038—B—0075/1991

- LABOUR* force statistics, 1970—1990. Statistiques de la population active. OECD Department of Economics and Statistics. Paris. OECD. 1992. 509 p.
Az OECD-országok munkaerő-statisztikája, 1970—1990. I—033—B—0167/1970—1990
- LABOUR* statistics, Australia, 1991. Australian Bureau of Statistics. Canberra. ABS. 1993. XVIII, 180 p.
Ausztrália munkaerő-statisztikája, 1991. I—091—B—0061/1991
- LAND-* und Forstwirtschaft, Fischerei. Betriebsgrößenstruktur, 1991. Statistisches Bundesamt. Stuttgart [etc.] Kohlhammer. 1993. 89 p.
A Német Szövetségi Köztársaság mezőgazdasága, erdőgazdálkodása és halászata. Az üzem nagyság-szerkezet 1991-ben. I—004—B—0251/1991
- LANDBRUGSSTATISTIK*, 1991. Agricultural statistics. Danmarks Statistik. København. Danmarks Stat. 1992. 256 p.
Dánia mezőgazdasági statisztikája, 1991. I—039—C—0051/1991
- MILIEUKOSTEN* van bedrijven, 1990. Milieustatistieken Industrial costs for the protection of the environment. Centraal Bureau voor de Statistiek. Voorburg [etc.] CBS. 1992. 51 p.
A holland ipar környezetvédelmi költségei, 1990. I—037—B—0157/1990
- NATIONAL* accounts, 1960—1991. Main aggregates. Comptes nationaux. OECD Department of Economics and Statistics. Paris. OECD. 1993. 157 p.
A világ országainak nemzetgazdasági mérlegei, 1960—1991. I—033—B—0179/1960—1991/1
- Die *NATIONALE* Buchhaltung der Schweiz, 1991. Resultate und Kommentare. Comptes nationaux de la Suisse. Bern. BFS. 1992. 63 p.
Svájc nemzetgazdasági elszámolásai, 1991. I—031—B—0243/1991
- NATIONALRÄKENSKAPER*, 1980—1991. Årsrapport. National accounts. Stockholm. SCB. 1992. 86 p.
Svédország nemzetgazdasági elszámolásai, 1980—1991. I—041—B—0115/1980—1991
- NATIONALRATSWAHLEN*. Der Wandel der Parteienlandschaft seit 1991. Bern. BFS. 1991. 68 p.
Svájc választási statisztikája, 1991. I—031—B—0255/1991
- NATURAL* gas annual, 1991. Washington. U. S. Dept. of Energy. EIA. 1992. VIII, 251 p.
Az Egyesült Államok földgázstatisztikája, 1991. I—072—B—0524/1991
- De *OFFENTLIGE* sektorers finanser, 1986—1991. Public sector finances. Oslo [etc.]. SSB. 1992. 144 p.
Norvégia állami pénzügyei, 1986—1991. I—040—B—0134/1986—1991
- OIL* and gas information, 1989—1991. Données sur le pétrole et sur le gaz. International Energy Agency. Paris. OECD IEA. 1992. 583 p.
Nemzetközi kőolaj- és földgázstatisztikai információk, 1989—91. I—033—B—0187/1989—1991
- ÖSTERREICHS* Volkseinkommen, 1991. Wien. ÖStZ. 1992. 262 p.
Ausztria nemzeti jövedelme, 1991. I—002—B—0201/1991
- PREISE*, 1991. Preise und Preisindize im Ausland. Statistisches Bundesamt. Stuttgart [etc.] Kohlhammer. 1993. 102 p.
Árak a Német Szövetségi Köztársaságban. Árak és árindexek külföldön, 1991. I—004—B—0172/1991
- PRODUZIERENDES* Gewerbe. Betriebe, Beschäftigte und Umsatz im Bergbau und im Verarbeitenden Gewerbe nach 1991. Stuttgart [etc.] Kohlhammer. 1992. 85 p.
A Német Szövetségi Köztársaság ipara. A bányászat és a feldolgozóipar vállalatai, foglalkoztatottsága és forgalma a foglalkoztatottak nagyságrendje szerint, 1991. I—004—B—0236/1991
- PRODUZIERENDES* Gewerbe. Konzentrationsstatische Daten für den Bergbau und das verarbeitende Gewerbe sowie das Baugewerbe. Statistisches Bundesamt. Stuttgart [etc.] Kohlhammer. 1993. 97 p.
A Német Szövetségi Köztársaság ipara. A bányászat, a feldolgozóipar és az építőipar átfogó statisztikai adatai, 1989—1990. I—004—B—0284/1989—1990
- PROIZVODSTVENNYJ* potencial promyshlennosti SSSR. Statisticheskij sbornik. Gosudarstvennyj komitet SSSR po statistike. Moskva. IIC. 1990. 567 p.
A Szovjetunió ipari termelési potenciálja. I—042—C—0457
- REGNSKABSSTATISTIK* for industrien, 1991. Industrial accounts statistics. Danmarks Statistik. København. Danmarks Stat. 1992. 169 p.
Dánia iparának nemzetgazdasági elszámolásai, 1991. I—039—B—0038/1991
- REISELIVSSTATISTIKK*, 1991. Statistics on travel. Oslo [etc.] Stat. Sentralbyrå. 1993. 129 p.
Norvégia idegenforgalmi statisztikája, 1991. I—040—B—0130/1991
- ROLNICTWO* i gospodarka zywnosciowa, 1986—1990. Warszawa. GUS. 1992. XLV, 399 p.
Lengyelország mezőgazdasági és élelmiszeripari statisztikai évkönyve, 1986—1990. I—022—C—0038/1986—1990
- SCHWEIZERISCHE* Verkehrstatistik, 1990. Statistique suisse des transports. Bern. BFS. 1992. 136 p.
Svájc közlekedésszatisztikája, 1990. I—031—B—0227/1990
- SEKTORREGNSKABERNE*, 1984—1989. Landbrug, skovbrug. Economic accounts: agriculture, forestry. Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften. Luxemburg. EUROSTAT. 1991. 231 p.
Az EK mező- és erdőgazdasági elszámolásai, 1984—1989. I—030—B—0096/1984—1989
- La *SITUATION* de l'industrie en 1991. Premiers résultats par secteur d'entreprise. Ministère de l'industrie et de l'aménagement du territoire. Direction générale de l'industrie. Paris. SESSI. 1992. 80 p.
Franciaország iparának helyzete, 1991. I—033—B—0410/1991
- La *SITUATION* de l'industrie en 1991. Résultats agrégés de l'enquête annuelle d'entreprise. Ministère de l'industrie et du commerce extérieur. Paris. SESSI. 1992. 191, XXV p.
Franciaország iparának helyzete. A vállalatok éves felmérésének összesített eredményei, 1991. I—033—B—0448/1991

SPEUR- en ontwikkelingswerk in Nederland, 1990. Research and development in the Netherlands. Centraal Bureau voor de Statistiek. 's-Gravenhage. CBS. 1992. 108 p.

Hollandia kutatási-fejlesztési statisztikája, 1990.

I—037—B—0181/1990

STATISTIEK van de investeringen in vaste activa in de nijverheid, 1991. Statistics on fixed capital formation in industry. Centraal Bureau voor de Statistiek. 's-Gravenhage CBS. 1992. 46 p.

Hollandia iparának beruházási statisztikája, 1991.

I—037—B—0104/1991

STATISTIQUES des recettes publiques des pays membres de l'OCDE, 1965—1991. Revenue statistics of OECD member countries. Organisation de coopération et de développement économiques. Paris. OCDE. 1992. 262 p.

Az OECD-országok adóstatistikája, 1965—1991.

I—033—B—0228/1965—1991

The *STEEL* market in 1991. Economic Commission for Europe. New York. UN. 1992. VIII, 180 p.

A világ acélpiaca, 1991.

I—031—B—0098/1991

STRUCTURE des emplois en 31 décembre 1990. Résultats détaillés. [Paris] INSEE. 1992. 123 p.

Franciaország foglalkoztatottsági szerkezete 1990. december 31-én.

I—033—B—0385/1990/1

TARIM istatistikleri özeti, 1990. The summary of agricultural statistics. Devlet İstatistik Enstitüsü. Ankara. DIE. 1992. VII, 24 p.

Törökország mezőgazdasági statisztikája, 1990.

I—050—B—0015/1990

ULKOMAANKAUPPA, 1991. Utrikeshandel. Foreign trade. Tullihallitus. Helsinki. Tullihallitus. 1992. XII, 185, 10 p.

Finnország külkereskedelme, 1991.

I—043—B—0009/1991/2

UMSATZSTEUERSTATISTIK, 1989. Wien. ÖStZ. 1992. 167 p.

Ausztria forgalmiadó-statisztikája, 1989.

I—002—B—0217/1989

UMWELTSCHUTZ. Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe, 1990. Statistisches Bundesamt. Stuttgart [etc.] Kohlhammer. 1992. 121 p.

Környezetvédelem a Német Szövetségi Köztársaságban.

I—004—B—0295/1990

VAHNSNA tahrgovija na Narodna Republika Bahlgarija, 1980—1991. Statisticheski danni. Vnesnjaja torgovlja Narodnoj Respubliki Bolgarii. Centralno statistichesko upravlenie. Sofija. CSU. 1992. 395 p.

Bulgária külkereskedelmi statisztikai évkönyve, 1980—1991.

I—045—B—0056/1980—1991

VOLKSWIRTSCHAFTLICHE Gesamtrechnungen. Ergebnisse für Wirtschaftsbereiche (Branchenblätter), 1960 bis 1991. Statistisches Bundesamt. Stuttgart [etc.] Kohlhammer. 1992. 484 p.

A Német Szövetségi Köztársaság nemzetgazdasági elszámolásai. Ágazati eredmények 1960-tól 1991-ig.

I—004—B—0326/1960—1991

WELTBANK. Jahresbericht, 1988. Washington. Weltbank. 1989. 218 p.

A Világbank éves jelentése, 1988.

472391/1988

ZATRUDNIENIE w gospodarce narodowej. Warszawa. GUS. 1992. 61 p.

Lengyelország munkaügyi statisztikája, 1992.

I—022—C—0027/1992

TÁRSADALOMSTATISZTIKA — EGÉSZSÉGÜGY — KULTÚRSTATISZTIKA

ADALET istatistikleri, 1990. Judicial statistics. Devlet İstatistik Enstitüsü. Ankara. DIE. 1992. XI, 246, [30] p.

Törökország igazságügyi statisztikája, 1990.

I—050—B—0059/1990

BAYERISCHE Sozialpolitik, 1991. Hrsg. vom Bayerischen Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung. München. Bayerisches Staatsmin. für Arbeit und Sozialordnung. 1992. 476 p.

Bajorország szociálpolitikája, 1991.

I—006—C—0011/1991

COMPENDIUM of social statistics, 1989. United Nations Economic and Social Commission for Western Asia. Baghdad. UN ESCWA. 1989. V, 156 p.

Az ESCWA-országok társadalomstatisztikai adatai, 1989.

I—110—B—0008/2

GESUNDHEITSWESEN, 1970—1990. Ausgaben für Gesundheit. Statistisches Bundesamt. Stuttgart. Kohlhammer. 1992. 90 p.

A Német Szövetségi Köztársaság egészségügye. Egészségügyi kiadások, 1970—1990.

I—004—B—0227/1970—1990

GESUNDHEITSWESEN, 1990. Grunddaten der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen. Statistisches Bundesamt. Stuttgart [etc.] Kohlhammer. 1992. 93 p.

A Német Szövetségi Köztársaság egészségügye. Kórházak, 1990.

I—004—B—0299/1990

HANDIKAPPADE, 1975—1989. Disabled persons 1975—1989. Stockholm. SCB. 1992. 298 + 48 p.

Hátrányos helyzetűek Svédországban, 1975—1989.

I—041—C—0223/74; I—041—C—0223/74/S

HEALTH service areas for the United States. [by Diane M. Makuc et al.] Hyattsville, Md. DHHS. 1991. VI, 102 p.

Az Egyesült Államok egészségügyi szolgáltatásai.

I—072—C—0355/112

INTERNATIONAL narcotics control strategy report, 1991. United States Department of State Bureau of International Narcotics Matters. [Washington] U. S. Dept. of State BINM. 1991. IV, 397 p.

Nemzetközi jelentés a kábítószer-ellenőrzési stratégia világhelyzetéről, 1991. március.

I—072—B—0509/1991

PLAN and operation of the NHANES I epidemiologic followup study, 1987. Hyattsville, Md. DHHS. 1992. IV, 190 p.

Az Egyesült Államok első nemzeti egészségügyi és táplálkozásvizsgálati felmérésének követéses vizsgálata, 1987.

I—072—B—0593/1987

PROFIELEN van slachtoffers van veel voorkomende criminaliteit. Profiles of victims of frequent types of crime. Voorburg [etc.] CBS. 1991. 35 p.

Az áldozatok jellemzői a bűncselekmény típusa szerint.

I—037—B—0179/11

- RAPPORT* statistique sur les accidents de la route en 1990. Statistical report on road accidents in 1990. Conférence européenne des ministres des transports. Paris. CEMT. 1992. 77. p.
A világ közúti közlekedési baleseti statisztikája, 1990.
 I—033—B—0360/1990
- REPORT* on education statistics, 1989. National Statistical Office. Ministry of Education. Bangkok. NSO. 1992. 194 p.
Thaiföld oktatásstatisztikája, 1989.
 I—058—B—0043/1989/[1]
- SOSIALSTATISTIKK*, 1991. Social statistics. Oslo [etc.] Stat. Sentralbyrå. 1992. 83 p.
Norvégia társadalomstatisztikája, 1991.
 I—040—B—0070/1991
- SOZIALLEISTUNGEN*. Rehabilitationsmassnahmen, 1990. Statistisches Bundesamt. Stuttgart [etc.] Kohlhammer. 1992. 149 p.
Szociális juttatások a Német Szövetségi Köztársaságban. Az egészségügyi rehabilitáció adatai, 1990.
 I—004—B—0290/1990
- STRASSENVERKEHRSUNFÄLLE* in der Schweiz, 1991. Accidents de la circulation routière en Suisse. Bern. BFS. 1992. 104 p.
Svájc közúti közlekedési baleseti statisztikája, 1991.
 I—031—B—0237/1991
- TIME* use studies world wide. A collection of papers presented at the 1989 Varna conference of the International Association for Time Use Research. [ed. board Jonathan Gershuny et al.] Sofia. Socioconsult. 1991. 509 p.
Az időfelhasználás tanulmányozása világszerte.
 715172
- UTDANNINGSSATISTIKK*. Videregående skoler, 1990. Educational statistics. Oslo [etc.] Stat. Sentralbyrå. 1992. 103 p.
Norvégia oktatásstatisztikája. Középfokú oktatás, 1990.
 I—040—B—0106/1990
- WARUNKI* zycia ludnosci w 1986—1990 r. Living conditions of the population in the years 1986—1990. Warszawa. GUS. 1991. 123 p.
Lengyelország népességének életszínvonala, 1989—1990.
 I—022—C—0034/1986—1990
- ZAKBOEK* onderwijsstatistiek, 1991. Onderwijs cijfergewijs. Pocketbook educational statistics. Centraal Bureau voor de Statistiek. 's-Gravenhage. CBS. 1991. 125 p.
Hollandia oktatásstatisztikai zsebkönyve, 1991.
 I—037—C—0072/1991
- DEMOGRÁFIA**
- 1990 CENSUS* of population, housing and agriculture, 1990. Preliminary report. Central Statistical Office. Lusaka. CSO. 1990. IV, 15 p.
Zambia 1990. évi népszámlálása, lakás- és mezőgazdasági összeírása. Előzetes jelentés.
 I—065—B—0044/[1]
- 1991 CENSUS* of population and housing, 1991. First counts: national summary. Australian Bureau of Statistics. Canberra. ABS. 1992. III, 10 p.
Ausztrália 1991. évi népszámlálása és lakásösszeírása. Első eredmények: országos összesítés.
 I—091—B—0063/[1]
- BEFOLKNINGSSATISTIK*, 1991. Födda och döda, civilståndsförändringar m. m. Population statistics. Stockholm. SCB. 1992. 195 p.
Svédország népességstatisztikája, 1991.
 I—041—B—0112/1991/4
- BEVÖLKERUNGSBEWEGUNG* in der Schweiz, 1991. Mouvement de la population en Suisse. Bern, BFS. 1992. 71 p.
Svájc népmozgalma, 1991.
 I—031—B—0236/1991
- CURRENT* estimates from the National Health Interview Survey, 1991. United States. Hyattsville, Md. DHHS. 1992. IV, 232 p.
Az NHIS folyamatos demográfiai becslése, 1991.
 I—072—B—0458/1991
- DEMOGRAPHIC* and Health Surveys World Conference. August 5—7, 1991 Washington. Conférence Mondiale sur les Enquêtes Démographiques et de Santé. Conferencia Mundial de las Encuestas de Demografía y Salud. Columbia, Md. IRD. 1991. VII, IV, 2185 p.
Világkonferencia a Demográfiai és Egészségügyi Felmérésekről, 1991. augusztus 5—7.
 812841—812843
- DEMOGRAPHIC* yearbook. Marriage and divorce statistics, 1990. Annuaire démographique. Department of International Economic and Social Affairs. Statistical Office. New York. UN. 1992. X, 1020 p.
Nemzetközi demográfiai évkönyv. Házassági és válási statisztika, 1990.
 I—072—B—0090/1990
- DEMOGRAPHISCHES* Jahrbuch Österreichs, 1991. Wien. ÖStZ. 1992. 297 p.
Ausztria demográfiai évkönyve, 1991.
 I—002—B—0230/1991
- FOLK-* och bostadsräkningen 1990. Förfärdarbetande och yrke. Population and housing census 1990. Stockholm. SCB. 1992. 353 p.
Svédország 1990. évi népszámlálása és lakásösszeírása. A gazdaságilag aktív népesség és a foglalkoztatottak.
 I—041—B—0113/1990/5
- FRUKTSAMHET* ur livsperspektiv. Fertility in a life-perspective. Stockholm. SCB. 1992. 73 p.
Az 1930 és 1969 között született nők termékenységének vizsgálata Svédországban.
 715118
- GLOBAL* population policy database, 1991. New York. UN. 1992. VI, 199 p.
Nemzetközi népesedéspolitikai adatbázisok, 1991.
 472531/1991
- ÖLÜM* istatistikleri, 1990. II ve ilce merkezlerinde. Death statistics. Devlet İstatistik Enstitüsü. Ankara. DIE. 1992. VII, 87 p.
Törökország halálozási statisztikája, 1990.
 I—050—B—0043/1990
- TUARASCAIL* ar staidreamh beatha, 1988. Report on vital statistics. Department of Health. Compil. by Central Statistics Office. Dublin. CSO. 1991. 273 p.
Írország népmozgalmi statisztikája, 1988.
 I—036—B—0352/1988
- VITAL* statistics Japan, 1990. Statistics and Information Department Ministry of Health and Welfare. [Tokyo] MHW. 1992. 432 p.
Japán népmozgalmi statisztikája, 1990.
 I—051—C—0024/1990/1