

Statisztikai Szemle

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BAGÓ ESZTER, DR. BELYÓ PÁL, DR. FAZEKAS KÁROLY, DR. HARCZA ISTVÁN,
DR. JÓZAN PÉTER, DR. KARSAI GÁBOR, DR. LAKATOS MIKLÓS (főszerkesztő), NYITRAI FERENCNÉ DR.,
DR. OBLATH GÁBOR, DR. PUKLI PÉTER (a Szerkesztőbizottság elnöke), DR. RAPPAI GÁBOR,
DR. ROÓZ JÓZSEF, DR. SPÉDER ZSOLT, DR. SZÉP KATALIN, DR. SZILÁGYI GYÖRGY

87. ÉVFOLYAM 6. SZÁM

2009. JÚNIUS

*A Statisztikai Szemlében megjelenő tanulmányok
kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem esnek szükségképp egybe
a KSH vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.*

Utánnomás csak a forrás megjelölésével!

ISSN 0039 0690

Megjelenik havonta egyszer
Főszerkesztő: dr. Lakatos Miklós
Osztályvezető: Dobokayné Szabó Orsolya
Kiadja: a Központi Statisztikai Hivatal
A kiadásért felel: dr. Pukli Péter
2009.082 – Xerox Magyarország Kft.

Szakreferensek: Farkas János (társadalomstatisztika),
dr. Hajdu Ottó (módszertan), Laczka Sándorné dr. (gazdaságstatisztika)
Szerkesztők: Bartha Éva, dr. Kondora Cosette, Visi Lakatos Mária
Tördelőszerkesztők: Bartha Éva, Simonné Káli Ágnes
Internet szerkesztése: Bada Ilona Csilla

Szerkesztőség: Budapest II., Keleti Károly utca 5–7. Postacím: Budapest, 1525. Postafiók 51.

Telefón: 345-6908, 345-6546 Telefax: 345-6594

Internet: www.ksh.hu/statszemle

E-mail: statszemle@ksh.hu

Kiadó: Központi Statisztikai Hivatal, Budapest II., Keleti Károly utca 5–7.

Postacím: Postafiók 51. Budapest, 1525. Telefon: 345-6000

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletág (1008 Budapest, Orczy tér 1).

Előfizethető közvetlen a postai kézbesítőknél, az ország bármely postáján,
valamint e-mailen (hirlapelofizetes@posta.hu) és faxon (303-3440).

További információ: 06-80-444-444

Előfizetési díj: fél évre 6000 Ft, egy évre 10800 Ft

Beszerezhető a KSH Könyvesboltban. Budapest II., Fényes Elek u. 14-18. Telefon: 345-6789

Tartalom

Tanulmányok

A stratégia kialakulásától a teljesítménymérésig. (A Központi Statisztikai Hivatal modernizációs folyamata) – <i>Dr. Kárpáti József</i>	545
A vállalkozás mérése és magyarországi helyzete – <i>Román Zoltán</i>	575
Hedonikus módszer alkalmazása a használt lakások ár alakulásának megfigyelésében – <i>Horváth Áron – Székely Gáborné</i>	594
A környezeti mutatók használatának és a környezeti jelentések időszerűségének kapcsolata – <i>Szabó Elemér</i>	608

Műhely

D. Trewin tanulmánya a nemzeti statisztikai rendszerek fejlődéséről – <i>Marton Ádám</i>	631
--	-----

Fórum

Beszélgetés dr. Hoóz Istvánnal – <i>Dr. Lakatos Miklós</i>	644
Oros Iván (1925–2009) – <i>Laczkó Éva</i>	650
Hírek, események	653

Szakirodalom

Folyóiratszemle

Mayer, H.: A globalizáció környezetökonómiai vonatkozásai – (<i>Tűű Lászlóné</i>)	658
Zayatz, L.: Az anonimitás felfedésének elkerülése – (<i>John Ede</i>)	660
Kraus, J.: A geostatisztika mint statisztikai jelenségek térmodellezése – (<i>Holka László</i>)	662
Kiadók ajánlata	664
Társfolyóiratok	666

A stratégia kialakulásától a teljesítménymérésig. (A Központi Statisztikai Hivatal modernizációs folyamata)

Dr. Kárpáti József,
a KSH főosztályvezetője
E-mail: jozsef.karpati@ksh.hu

Jelen tanulmány középpontjában a közigazgatási szervezetek belső hatékonyságnövelési eszköztára áll. A fejlődési irányzatok történeti bemutatásán túl azzal a folyamattal foglalkozik a szerző, amelynek során a késlekedő központi reformokat megelőzve a Központi Statisztikai Hivatalban (KSH) a külső elvárások figyelembe vételével, a szervezet saját, belső megújulási igényeit is szem előtt tartva, egy modernebb, fejlettebb intézményi környezet jött létre. Megvalósult a stratégiaiával összekapcsolt, többszintű tervezési és értékelési folyamat (kontrolling-körfolyamat), azonban a gyakorlat számos nehézséget is felvetett és kihívások elé állította az egész hivatali szervezetet. Ezért a rendszer bemutatása után a szerző levonja azokat a legfontosabb tanulságokat és következtetéseket, amelyek hasznosak lehetnek bármely, hasonló tervezési és értékelési keretrendszer bevezetni kívánó szervezet számára. Ezek a tanulságok egyúttal rámutatnak a kialakított rendszer KSH-n belül is továbbfejlesztést igénylő elemeire.

TÁRGYSZÓ:
Stratégiai tervezés.
Menedzsment.
Szervezetszociológia.

A közigazgatás működtetéséről számos modernizációs elképzelés született már mind idehaza, mind külföldön. Összességében azt mondhatjuk, hogy a közigazgatás működésének fejlesztésében egy nem annyira elméleti-tudományos, hanem meglehetősen gyakorlati szinten zajló forradalom szemtanúi lehettünk a világ nagy részén az elmúlt száz évben. Mind az irányítási módszerek, mind a felhasznált eszközök (például informatika) sokat fejlődtek. Az alapvető közigazgatási gyakorlat pedig nem más, mint a másolás: a biztos tippnek tűnő ötletek átvétele a versenyszférából. Sokrétű folyamatról van szó, nem jellemzik kizárólagos irányzatok, és a politikai döntéshozók államról, állami szerepvállalásról alkotott elképzelései természetesen befolyásolják az adott országban az éppen irányadó fő reformtörekvéseket. Sajnálatos módon, Magyarországon ennek a forradalomnak az igazi kiteljesedése, gyakorlati megvalósulása egyelőre várat magára.

1. Bevezető gondolatok a közigazgatási reformok problémáiról

Az elmúlt két évtizedben az ország politikai vezetése nagyon kevés sikerrel, de számos alkalommal nekilátott már a magyar államigazgatás reformjának. Új típusú kormányzati szerepvállalásról, szervezeti-működési, valamint közpénzügyi reformokról vagy azok terveiről szóltak az elmúlt esztendőök, mégis egyre több a kritikus hangvételű vélemény. A reformok igénye lényegében három fő irányra bontható: teremtsék meg a transzparencia, működjön az állam eredményesebben, javuljon a normativitáson alapuló fegyelem. Egyedi intézmények szintjén azonban néhány üdítő kivétellel már találkozhatunk. Egyes magyar közintézményekben ugyanis a kormányzati reformok hatására (vagy azok elébe menve) az elmúlt évek során egy teljesen új tervezési és értékelési gyakorlat alakult ki a menedzsment-tudomány bevált megoldásainak alapul vételével, miközben a legtöbb szervezetben nem történt semmi érdemleges. A rendszer elemeit a versenyszférában már hosszú idő óta meghonosított példákban alakították ki, a megfelelő adaptáció mellett.

Az alapoktól kezdődő magyarországi átalakítási folyamat kulcselemei, hogy a közigazgatásban minden hierarchiaszinten előre definiáltan, a feladatfinanszírozás módszerére építkezve, az eddiginél nagyobb felelősséget kell vállalni az erőforrások elosztásáért és felhasználásáért, továbbá átláthatóvá, azaz tervezhetővé, mérhetővé és értékelhetővé is kell tenni a közigazgatás működését. Tehát már nem csak arról van szó, hogy pénzügyi, illetve jogi szempontból szabályosan működik-e az állam vagy

egy szervezet, ez ugyanis általában, tekintettel a terület szabályozottságára, objektív eszközökkel eldönthető. Sokkal nehezebb a dolgunk, ha a törvényesség mellett azt vizsgáljuk, vajon mérhető-e – legalább megközelítőleg – objektív eszközökkel a közigazgatás teljesítménye is. Ehhez először meg kell határoznunk, hogy mit is kívánunk mérni. Ez a gondolatfelvetés nem új a magyar közigazgatásban. A teljesítményméréssel már hét évtizeddel ezelőtt is találkozunk (*Magyary* [1942]), s már ekkor az objektív mércék alkalmazásának szükségessége volt a legfontosabb, ám legnehezebben megvalósíthatónak ítélt ajánlás.

A közigazgatási szervezetek működtetésének két alapkérdése, hogy mely feladatokat tudjuk jól azonosítani a működésük során, és mit tekintünk teljesítménynek, amit mérni szándékozunk. A klasszikus értelmezés szerint a teljesítménynek egyszerre kell jelentenie az eredményesség (effectiveness), valamint a hatékonyság (efficiency) mérését, illetve értékelését. Ezen elmélet szerint az eredményesség fogalma a célélérési képességet, míg a hatékonyság az output lehető legkevesebb input felhasználásával történő létrehozását jelenti (*Palotai* [2007]). Előbbi akár ágazati, akár intézményi, utóbbi inkább intézményi szinten bír jelentőséggel a közigazgatásban. Egyes vélemények szerint a közép- és kelet-európai államokban a hangsúly – haladó módon – egyre inkább átkerül a hatékonyság kritériumáról az eredményességre (*Drechsler* [2005]). Az államigazgatás idehaza azonban még mindig a hatékonyságjavítás eszméjével van elfoglalva. Ennek következménye az adott gazdasági helyzetben inkább a létszámcsökkentés és a költségvetési megszorítás, miközben a minőségjavítás kevesebb szerepet kap.

Bármely intézmény költségvetését megvizsgálva jól látható, hogy a közigazgatási szervezetek átlagosan éves költségük 70 százalékát a személyi kiadásokra (bérekre, járu-lékokra stb.) fordítják. Bár a költségvetés tervezése megszabja a jogi kereteket, s a kiadások ellenőrzése is megtörténik, az emberi erőforrások mögött erős információs deficit érzékelhető: a legtöbb közigazgatási szervezetben nincs sem tervek, sem tényadatok szintjén rendszerbe foglalva ennek a nagy erőforráshalmaznak a felhasználása. Azaz míg a dologi, felhalmozási kiadások közbeszerzési szabályokkal, utalványozási és kötelezettségvállalási eljárásokkal, tartalékképzési előírásokkal, további adminisztrációval terhelve szigorú elszámoltatás alatt állnak, az emberi erőforrások felhasználását a pénzügyi szabályok teljesítésén túl, a legtöbb intézmény az előzőekben említett alapfeltételek hiányában nem tudja tényszerűen, érdemben tervezni, sem pedig értékelni. Ebből következően áll elő az a probléma, hogy a közigazgatás emberi erőforrásokat „racionalizálni” (Magyarországon csökkenteni) szándékozó terveit rendre leginkább a fűnyíróelv alapján, a prioritások megválasztása és súlyozása nélkül hajtják végre. Nincsenek ugyanis megfelelő információk a döntéshozók birtokában ahhoz, hogy ez másképpen történhessen.

A közigazgatási reformfolyamat általános problémája tehát az, hogy a legtöbb szervezetben és az állam legfelső hierarchiaszintjén, nincs kialakult gyakorlata a feladatok mérhető egységekre bontásának és leltározásának, azaz hiányzik az egész rendszerhez a legfontosabb alapfeltétel. Továbbá hiányzik az intézményi stratégia, a célok kézzel-

fogható meghatározása, majd ebből levezetve a különböző feladatok értékelése. Ennek következtében az eredményességi nézőpont rendre a második helyre szorul a hatékonyság mögött. A köztisztviselői teljesítményértékelés (TÉR-rendszer) ugyan kötelezővé teszi az intézmény felső szintű céljainak kialakítását, majd az ebből levezetett szervezeti egység szintű céllebontást, azonban tervezési és mérési oldalon szinte sehol sincs eszköz a célok feladatokká alakításához, majd a konkrét és a tervezett feladatellátás viszonylag egzakt értékeléshez. Mindebből következően a közigazgatás reformja nem tényszerű alapokon, hanem elsősorban információkkal alá nem támasztott feltételezéseken nyugszik.

2. A közigazgatás működésének fejlődési tendenciái Webertől az ezredfordulóig

A XX. század elején a nyugati társadalmak megerősítése, fejlődésének biztosítása (a „szociális állam”, a „jóléti állam”, illetve a „fogyasztói társadalom” fogalmaival leírt szerepek kialakulása) lényegében alátámasztotta azt az igényt, hogy az állami újraelosztást a „közjó” érdekében növelni kell. Ezzel párhuzamosan alakult ki a mindezt kiszolgáló széles közigazgatási szervezet. Ezen időszak a „Public Administration” korszaka. A legfelső államháztartási szinten, a költségvetés tervezésében ekkor már több állam megkísérelte az ún. bázis alapú (inkrementális) költségvetés-tervezés helyett az alternatív módokat alkalmazását. A kialakult megoldásokat programtervezés (program planning), program alapú költségvetés-készítés (program budgeting), nulla bázisú tervezés (zero based planning) stb. nevekkel, különböző módszertani alapokból kiindulva próbálták ki. Ezekben a programokban lényegében a jól azonosított feladatokban, illetve az esetenként azok teljesítményével, hatékonyságával arányos finanszírozásban történő gondolkodás gyökerei honosodtak meg, egyre inkább kiegészítve mindezt a hosszú távú (stratégiai) célokkal és ezek rövid távú programokra történő lebontásával (*Báger–Vigvári* [2007]). A program alapú megközelítés számos nemzeti és nemzetközi intézmény (például az Egyesült Nemzetek Szervezete) tervezési és működési gyakorlatának kialakulására erős befolyással bírt. Ezek a megoldások a XX. század ötvenes-hatvanas éveiben már léteztek tőlünk nyugatabbra, de akkoriban kevésbé futottak be sikeres pályát. E sikertelenségben döntő jelentősége volt annak, hogy ebben az időben még kidolgozatlan volt az ilyen feladatokhoz felhasználható eszközkészlet.

A hetvenes évekre azonban egyre többen kezdték úgy vélni, hogy a túlterjeszkedő állam súlyos teher polgáraitra. Így, bár bizonyos fokig a társadalom a „jóléti állam” haszonélvezője volt, könnyen szenvedő alanyává is válhatott. A fejlett országokban tehát az 1970-es években ismét napirendre került az addig kialakult intézményi rendszerek teljes reformja. A szakirodalom által azonosított többféle stratégiai irány alakult ki

(Pollitt–Bouckaert [2004], Jenei [2005]). A *minimalizáló stratégia* egy költségvetési megszorításokra épülő elképzelés volt. Az állam makrogazdasági és versenyképességi pozíciójának kordában tartását célozta, elsősorban adóügyi és szociális megszorításokkal küzdve az államháztartás hiánya, illetve az államadósság ellen. Ez tehát az államháztartás bevételeinek visszafogásából adódó kényszerek által mérsékli a kiadásokat is, a nadrágszűj meghúzása miatt azonban könnyen kibillenthető az egyensúlyi helyzetből. Velejárója a „fűnyíróelv” alkalmazása a közszolgáltatásban, s további jelentős hátránya, hogy a sokba kerülő és rövid távon meg nem térülő, nagy reformokat nem képes véghezvinni, azaz feláldozza a stratégiai célok elérését. A *fenntartó stratégia* a status quo mellett a korábbinál szigorúbb ellenőrzési rendszerekkel operál, s ezek működésétől várja a sikert. A *piacosítás stratégiája* bizonyos szolgáltatások kiszervezésére helyezte a hangsúlyt. Az ún. *modernizációs stratégia* pedig kifejezetten abból indult ki, hogy az üzleti szféra irányítási és vezetési módszerei, eljárásai átültethetők az államigazgatásba. Ennek során kezdték alkalmazni a különböző kiadási programokhoz a kontrollíngot (benne az újszerű tervezési technikákat) és más vezetési módszereket (ösztönző rendszereket). Később, a XXI. század fordulóján ebbe a stratégiába illeszkedik bele az a gyakorlat, hogy egyre több állam fordul újra a program alapú költségvetési technikák, illetve a teljesítmény alapú megközelítés felé. Mindezen irányzatok kialakulásával párhuzamosan, a modernizációs stratégia ötleteivel felvértezve Hayek és Friedman pedig odáig ment el a hetvenes években, hogy szerintük az „értelmes kormányzás” több problémát okoz, mint amennyit megold (Jenei [2007]).

Megjelent egy gondolatkör, amely a liberális megközelítést helyezte előtérbe és a piaci alapon működtetett államot favorizálta. Ennek a vonulatnak a New Public Management megnevezést adták (Hood [1991], Osborne–Gaebler [1994], Jenei [2000], Somogyi [2006]). Az újdonsága abban fogható meg, hogy a XX. század közepén a klasszikus weberi állam a biztos, szabályozott jogi háttérre és a közszolgáltatási szerepkörre koncentrált, míg a New Public Management középpontjában a gazdálkodás és az üzleti menedzsment államigazgatási hasznosítása, illetve makrogazdasági szempontból a liberális „piacosítás” kérdései állnak. Az irányzat átütő erejű hatása ellenére abban ma már a mérvadó tudományos érvelők egyetértenek, hogy a New Public Management kialakulása nem járt abszolút értelemben vett paradigmaváltással, azaz nem vált egyetlen domináns, követendő irányzattá a közigazgatási menedzsmentben (részletesen lásd Gow–Dufour [2000]), inkább bizonyos hangsúlyok tudtak csak eltolódni a menedzsmentszemlélet irányába.

Mindebből a heterogén kavalkádból egy újabb, az alkalmazók körében „neoweberiánus állam”-nak keresztelt irányzat emelkedett ki (Pollitt–Bouckaert [2004], Lynn [2008]). Ez gyakorlatilag a korábban taglaltak olyan szintézise, mely ismét erősítené valamelyest az állam szerepét a gazdasági növekedés beindításában és fenntartásában, s nem a piaci logikát erőlteti annak működésére. Egyúttal eredményorientált és hangsúlyt helyez az eredmények rendszeres és a társadalom számára áttekinthető értékelésére, bőví-

ti a képviseleti demokráciát néhány civil, illetve közvetlen állampolgári részvételt biztosító elemmel, végezetül pedig hangsúlyozza a közigazgatás szakszerűségét (*Dunn–Miller* [2007], *Stumpf et al.* [2008]). Ezen irányzat vívmányának tekinthető például az eredményesség mérésének az Egyesült Államokban elterjedt módja: 2002 óta a Kormányzati Teljesítmény és Eredmény Törvény (Government Performance and Results Act) alapján a minisztériumok mutatószámrendszerekben (ún. scorecardokon) megtestesülő értékelése folyik (*Tóth* [2007]). A civil kontroll szerepének jól megfigyelhető erősödésére pedig (amit az Európai Unió, mint külső környezet erősen támogat) jó példa az Írországból, a 2016-ig kitűzött, „társadalmi szerződésen alapuló” reformprogram elvárt eredményeinek, akcióterveinek tükrében kialakított gyakorlat. A Towards 2016 Social Partnership Agreement teljesülése érdekében odáig is eljutottak, hogy a közszféra intézményeinek teljesítményét a közpénzügyi (fiskális) ellenőrzés mellett külön társadalmi szervezet is kontrollálja (Civil Service Verification Group – CSPVG).

Összefoglalva: a klasszikus weberi állammodellben tehát megszületett az új típusú tervezés igénye a közigazgatásban, a liberálisabb New Public Management vonulat meggyökeresítette és elfogadottá tette a korszerű menedzsment-kontrolling eszközöket, a neo-weberiánus állammodellben pedig az eredményességi nézőpont és a civil érintettség került be az újdonságok közé.

Ezt a nyugat-európai és amerikai típusú fejlődési pályát Magyarország a XX. század első feléig követte. *Magyary Zoltán* korábban említett, rendkívül alapos korrajza, elemző műve azzal a megállapítással zárul, hogy a magyar közigazgatásnak az eredményesség követelményét kell előtérbe helyeznie és működését annak szolgálatába kell állítania. Ehhez felülről indított reformokat javasolt. A szerző már ekkor rámutatott arra, hogy objektív mérőmódszerekkel kell megállapítani a közigazgatás eredményességének mértékét és ösztönözni a versenyszféra módszereinek alkalmazását. Hangsúlyozza, hogy a szervezet legfelső vezetőjének nagy a felelőssége a célok kijelölésekor, amelyeket közép- és rövid távra egyaránt meg kell határoznia, s a vezetői feladatellátás fontos követelménye, hogy tudjanak pénzben gondolkodni, és ki tudják számítani az általuk vezetett egységek programjainak költséghatását. A második világháborút követő bő négy évtizedben a szocialista tervgazdaság számára azonban teljesen mások voltak a prioritások. A közigazgatás a szovjet modellt vette át, így az aktuális nemzetközi tudományos trendek nem tudtak érvényesülni. A tervutasításos időszakban, bár a tervezés maga jó ötletnek bizonyult, minden a gazdasági-társadalmi tervteljesítés sikerének, a tervszerű megvalósításnak lett alárendelve, holott a tervezésnek és az értékelésnek (benne az eltéréselemzés) a folyamatok javítását, a tanulságok levonását és az ebből fakadó érdemi javító intézkedéseket kellett volna szolgálnia. A közigazgatás irányításában azonban ezek a nézetek nem érvényesültek.

A politikai rendszerváltozások után a kelet-közép-európai országok az állami tulajdonszerkezet és az egypártrendszeri berendezkedés átalakításával, ennek terhével

kiegészített modernizációra vállalkoztak, innen-onnan összeszedve a jónak vélt gyakorlatokat. Ezt a vegyes utat szokták az említett országok vonatkozásában *transzformációs stratégiaként* említeni. Az intézkedések sikerességét és a menedzsment-szemlélet bevezetését a kelet-közép-európai rendszerváltó államokban azóta részben tudományos alapon is, megkérdőjelezték (Drechsler [2005]), végül azonban, többkevesebb kivételtől eltekintve mégiscsak számos, az üzleti megközelítésből vett gyakorlatot sikerrel honosítottak meg ebben a térségben is. A magyarországi közigazgatás fejlődésének alapötletei az eltelt két évtizedben erősen rímelnék Magyarly hetven évvel korábbi téziseire. 1989-ben például ismét szárnyra kapott az a hír, amely szerint a költségvetés tervezését feladatfinanszírozási alapokra fogják helyezni. Ez azonban feltételezte volna, hogy minden részletre kiterjedően meghatározzák azokat az állami feladatokat, amelyekre a források költhetők. Már ekkor látszott, hogy a legnagyobb problémát az emberi erőforrások feladat alapú allokációja fogja jelenteni (Lakatos [1992a]). A szükséges lépéseket ekkor nem sikerült megtenni, tehát elmaradt az áttérés a feladatfinanszírozásra.

A 2000-es években a közigazgatás szervezeti rendszerének megváltoztatása továbbra is része volt ugyan a magyar közszféra átfogó reformterveinek, azonban az intézmények üzemgazdasági szemléletű átszervezése a tervezetthez képest szűkebb körben és mélységben ment végbe, vagy egyszerűen megbukott. A magyarországi közigazgatási reformoknak két vezérmotívuma volt: a régiósítás és a létszámcsökkentés. A legfontosabbra azonban, a feladatok áttekintésére nem került sor. A létrehozott, majd időközben meg is szüntetett Államreform Bizottság (ÁRB) talán legtalálóbbra tekintő közigazgatási projektje éppen a hiányolt közfeladat-kataszter kialakítása volt, amelynek alapján a feladatalapú költségvetés-tervezést – bármilyen, az erőforrásokhoz racionálisan nyúló reform alapját – kellett volna megvalósítani. Ezt a lépést az Állami Számvevőszék szerint is még a központi költségvetési intézményrendszer átalakítása előtt meg kellett volna tenni, annak érdekében, hogy a reform feladatalapú erőforrás-allokációval járjon együtt. A feladatkataszter az állami kötelezettségek – beleértve a települési önkormányzatok vagy a társadalombiztosítás által finanszírozott, illetve az önkormányzatok vagy más közintézmények által ellátott feladatokat is – 50 ágazatát, 112 szakterületét, 761 feladatcsoportját, 2797 feladatát és 7288 tevékenységét öleli fel. A 761 feladatcsoporton azt is tesztelték, hogy adott tevékenységek valóban közérdeket jelenítenek-e meg, és ha igen, megfelelő mértékben és módon történik-e az ellátásuk, s megfelelő-e a finanszírozásuk módja. Az elemzés alapján a projektben kétszáznál több, a feladatok ellátására vonatkozó módosítási javaslatot fogalmaztak meg, amikből a minisztériumokkal folytatott egyeztetés után mintegy 140 maradt. Ezeket a változtatási javaslatokat feladatként kiadták az érintetteknek. A központosított folyamat azonban itt ismét megrekedt, s 2008-ban lényegében nem történt előrelépés a feladatalapú központi költségvetési tervezési rendszer kialakítása felé. Ennek megvalósítása jelentené az „ernyőt” az egyes közintézmé-

nyek, államigazgatási szervezetek tervezési és értékelési gyakorlatának egységesítéséhez.

A késedelmes és erejét veszített központi intézkedéseket azonban ekkorra már megelőzte néhány közigazgatási szervezet. Ezek fontos lépéseket tettek a saját munkájuk feladatalapú tervezése és értékelése – kvázi a „közigazgatási kontrolling” megvalósítása érdekében, s nagyon is élővé tették Magyary hetven évvel ezelőtti javaslatait. Sikerült a versenyszférában bevált gyakorlatból átemelni bizonyos elemeket. A változó világban tehát a változások elé menő, azaz proaktív hozzáállással válasszoltak a közelgő kihívásokra.

3. Reformok a Központi Statisztikai Hivatalban

A KSH 1948 utáni történetének korai szakaszában a gazdaságstatisztikai megfigyelések, a tervutasításos rendszer gazdasági eredményeinek megfigyelése játszotta a főszerepet (*Lakatos* [1991]). Ekkor alakult ki az államigazgatás egyéb szerveihez hasonló megyei igazgatósági, sőt járási szervezeti rendszere is. A Hivatal munkájában korábban nagyon is jellemző analitikus szemlélet, a társadalmi és gazdasági folyamatok, jelenségek intenzívebb elemzése a hatvanas években tért vissza.

3.1. Előzmények, mérvadó értékelések

1988–89-től kezdődően egy évtized alatt a KSH működését és szervezetét több alkalommal alapos átvilágításnak vetették alá, mind a hazai közigazgatási intézményrendszer átalakítására tett kísérletek, mind európai uniós csatlakozásunk előkészületei során (*Lakatos* [1992a]). A sorozatos vizsgálatok közül kiemelkedő a kifejezetten a nemzetközi összehasonlítás, pozicionálás (azaz „benchmarking”) érdekében a KSH által kezdeményezett független szakértői értékelés a magyar statisztikai rendszerről. Az elemzést *Ivan P. Fellegi* és *Jacob Rytén* készítette (*Fellegi–Rytén* [2001]). Ennek közvetlen előzménye volt a két neves kanadai szakember által a Svájci Szövetségi Statisztikai Hivatalról készített, nemzetközileg is nagyon sikeres hasonló anyaguk. A magyar értékelés is ennek mintájára készült.

A PHARE-program keretében, 2002 tavaszán pedig az Eurostat részére készített szakértői jelentést *Jan Byfuglien* (Norvégia) és *Tim Holt* professzor (Egyesült Királyság), a KSH megfeleléséről az európai unióbeli elvárásoknak (*Byfuglien–Holt* [2002]). Mindkét tanulmány tüzetesen foglalkozik a magyar statisztika szakmai helyzetével, erősségeivel és fejlesztendő szakterületeivel, a Hivatal hazai pozíciójával, valamint az intézményi menedzsment kérdéseivel.

Ezen értékelések legfontosabb tulajdonsága, hogy őszintén és racionálisan vetnek számot a KSH előtt a rendszerváltás óta eltelt időszakban megjelent kihívásokkal, és részrehajlás nélkül mutatják be a Hivatal működésének megfelelő, illetve javítandó elemeit. Ahogyan a Fellegi–Ryten-jelentés bevezetője fogalmaz: „Számos új intézmény nagy hirtelenséggel alakult meg, a már meglévőkné pedig – mint a KSH is – gyökeres jogi, irányítási és magatartásbeli változásokon kellett keresztülmenniük ahhoz, hogy alkalmazkodjanak a nagymértékben megváltozott társadalmi, gazdasági és politikai elvárásokhoz.” Ezek az értékelések és ajánlásaik tekinthetők a KSH 2000 utáni fejlődési pályáját felgyorsító legfontosabb katalizátoroknak.

Mindkét jelentés ösztönözte többek között a megyei igazgatóságok szerepkörének felülvizsgálatát és megfogalmazta egy lehetséges régiósítás alap gondolatát: „A megyei igazgatóságok sablonnal készült másolatoknak tűnnek. Ez a sablon, úgy tűnik, független a megye nagyságától, prosperitásától vagy iparosodásának szintjétől. (...) Tizenkilenc megyei igazgatóság, ahol a KSH számára adatgyűjtést végeznek, a rendszerbe beépített hatásveszteséget jelent. (...) A tizenkilenc megyében jelenleg párhuzamosan folytatott adatgyűjtési tevékenységet hat vagy hét nagyobb kirendeltségbe kell összevonni. Az összevonás leginkább a mintegy ezer főnyi vidéki gárdát érinti, és várhatóan jelentős megtakarítást eredményez. Egyben hozzájárulna a budapesti vezetés és a területi hivatalok közötti kommunikáció javulásához is” (Fellegi–Ryten [2001]).

Egyértelműen javasolják, hogy a Hivatal tegyen erőfeszítéseket a stratégiai és projektmenedzsment-gyakorlatok meghonosítására is. Készüljön átfogó fejlesztési stratégia és ösztönözze a Hivatal a projektszerű működés bevezetését a több területet érintő fejlesztésekben.

Ezen túl mindkét anyag felhívta a figyelmet a szisztematikus, feladatok erőforrás-igényének megállapításán alapuló tervezési rendszer kialakításának szükségességére. Megállapították, hogy a KSH elnöke nem rendelkezik elegendő információval szervezete költségstruktúrájának felméréséhez. A munkatársak statisztikai tevékenységük költségével nincsenek tisztában, illetve nincs törekvés az egész szervezetre kiterjedő, a termelékenység növelésével történő költségcsökkentésre.

Ezt követően, 2003–2004-ben a Hivatal menedzsmentje egy intenzív, átfogó modernizációs folyamatot indított el a KSH-ban, amely egyszerre célozta meg a szakmai területek statisztikai feladatainak és szolgáltatásainak minőségi és hatékonysági fejlesztését, és ezzel párhuzamosan az intézmény működésének teljes reformját. Ennek egyik lényeges lépése volt a 2005–2008. évekre érvényes Hivatali stratégia elkészítése. Ez a dokumentum egy részletes fejlesztési terv, amely az említett törekvéseket tükrözve, súlyt helyez mind a szakmai, mind a szervezeti modernizációra. Forrása egy „bottom up” módszerrel kialakított, a szervezeti egységektől begyűjtött fejlesztési igényjegyzék, és annak széles körű, különböző munkacsoportokban megvitatott, majd az elnökség által jóváhagyott változata volt. A hivatali körökben „frontá-

lis” modernizációként emlegetett kezdeti időszak olyan jelentős változásokat hozott a KSH életében, amelyre közel 140 éves története alatt több évtizede nem volt példa (KSH [2005]).

3.2. Szervezeti reformok: a régióktól a kompetenciaközpontokig

A változtatások mozgatórugóit több csoportba sorolhatjuk. A külső tényezők között a legfontosabbak egyike az a kormánydöntés volt, amely a közigazgatási szervezetek között szinte elsőként a KSH számára írta elő a megyei igazgatóságok megszüntetését és helyette egy regionális szintű szervezeti rendszer létrehozását (2050/2004. (III.11.) Kormányhatározat). Erre a korai lépésre az is lehetőséget adott, hogy a KSH olyan kivételes funkciójú közigazgatási szervezet, melynek működésében bizonyos közhatalmi jegyek mellett közszolgáltatói minősége uralkodó (Lakatos [1992b]), feladatai pedig nem annyira helyhez kötöttek, mint például egy önkormányzatnak a szakigazgatási kérdések elbírálásában, vagy más hatósági szerepkör el látásában.

Ezzel párhuzamosan az addig önálló jogi személyként működő megyei igazgatóságok addigi viszonylagos gazdasági önállósága hivatalosan is megszűnt, s a gazdálkodási feladatokat integrálni kellett a központban. Ettől kezdve jogilag egyetlen egység, a Központi Statisztikai Hivatal létezik. Ez az intézkedés már önmagában magával hozta egy jelentős informatikai fejlesztés igényét. A szigetszerűen működő önálló gazdálkodási egységek támogatása helyett új, integrált gazdálkodási rendszert kellett bevezetni.

A szervezeti átalakításnak ez a szakasza körültekintő humán erőforrás-gazdálkodási munkát igényelt, elsősorban a kulcsfontosságú, tapasztalt szakemberek megtartása érdekében. Különösen a képviselőteken maradó statisztikusok kiválasztására kellett erősen figyelni.

A megszűnő megyei igazgatóságokon dolgozó és a helyettük minimális létszámmal kialakított képviselőtek állományába be nem jutó munkatársak számára adódott néhány lehetőség a munkájuk megtartására, mivel szaktudásuk és tapasztalatuk miatt célszerűbbnek látszott egy részüket megtartani, mintsem hogy a régióközpontban új, tapasztalatlan munkaerőt kelljen alkalmazni. A régiós reformot először is egy távmunkaprogram kísérte, amelynek keretében száz statisztikus és informatikus az otthonában végezhető adatrögzítési, adatellenőrzési és informatikai fejlesztői munkakört kapott. Ezen felül több dolgozó vállalta a csoportos ingázást, illetve néhányan az áttelepülést korábbi lakhelyükről a munkájuk folytatásának lehetőségét kínáló régióközpont városába. Ezen munkatársak életmódjának, körülményeinek jelentős változását a Hivatal bizonyos létszám feletti csoportos utaztatás, illetve áttelepülési támogatás nyújtásával próbálta enyhíteni. Számos értékes munkatárs azonban így is el-

hagyta a Hivatalt, illetve amennyiben életkora, egyéb feltételei lehetővé tették, nyugállományba vonult.

A KSH megyei igazgatóságainak 2005. évi regionális átalakítása a szervezeten belüli munkamegosztást még nem változtatta meg alapjaiban, de elősegítette az intézményirányítás új módszereinek elterjedését, a funkcionális (az alaptevékenységet kiszolgáló) területen pedig erőforrás-felszabadítást tett lehetővé, elsősorban a gazdálkodási feladatok említett központosításán keresztül. Valamennyi igazgatóság továbbra is kapcsolatban volt valamennyi szakmai főosztállyal és körülbelül 180 féle különböző adatgyűjtési feladatot látott el. A feladatok egyeztetése, koordinálása csak annyiban lett egyszerűbb, hogy 20–22 érintett szervezeti egység helyett egy-egy statisztikai programnak, szakterületnek már csak 8–9 közreműködője volt a szervezetben.

Már ez idő tájt – főképp a kanadai szakértők korábbi megállapításai nyomán – megfogalmazódott, hogy a hatékonyabb működés érdekében az egymás mellett párhuzamosan működő, az azonos feladatokat területi alapon ellátó régiós igazgatósági rendszer helyett hatékonyabb megoldás lenne a statisztikai feladatok kompetenciaalapú átszervezése. A KSH vezetése belátta, hogy a megváltozott külső környezet, a technika vívmányai, valamint a statisztikai munka sajátosságai miatt lényegében nem szükséges egymással párhuzamos hatáskörű, területi illetékességi alapon szervezett igazgatóságokat fenntartani. A képviselők és az igazgatóságok, a jelenlegi földrajzi helyükön maradván továbbra is el tudják látni az ügyfélforgalmat, felhasználói kapcsolattartást és a helyi tájékoztatást, az azonban, hogy az adatszolgáltatókkal földrajzilag honnan tartják a kapcsolatot, illetve hová gyűjtik be a statisztikai kérdőíveket, néhány kivételtől eltekintve nem helyhez kötött, illetve csak technikai feltételek és megfelelő munkaszervezés kérdése. A 2007 elején bevezetett új szervezeti-működési modellben országosan egy-egy szervezeti egység felelősségi körébe került bizonyos szakstatisztikai terület működtetése (lásd: *KSH* [2006], [2007], [2008]).

Az új megoldás már lényegesen átalakította a munkamegosztást, illetve a szakfőosztályok és a területi igazgatóságok, valamint az adatszolgáltatók kapcsolatrendszerét (*Balogh* [2007]), hiszen azóta egy adott statisztikai területhez kapcsolódó feladatok ellátásával országosan csak egy igazgatóság és egy szakstatisztikai főosztály foglalkozik („részleges kompetenciaközpontok”). Bizonyos témakörök esetében pedig a teljes adatelállítási folyamatot egyetlen szervezeti egységbe integrálták, az elméleti tervezéstől az adatok közzétételéig („teljes kompetenciaközpontok”). A kompetenciaközponti átalakítás fontos hozadéka az, hogy közvetlenebb érdekeltséget, partnerséget teremt az igazgatóság és a szakstatisztikai főosztály között. A kompetenciaközpontok kialakítása során három szakterületet adottságként kezeltek: a mezőgazdasági statisztika, a vállalkozásstatisztika és a lakossági (interjú típusú) adatgyűjtések leendő felelősei a felosztás első terveitől kezdve biztosak voltak, mozgástér az egyéb szakstatisztikák esetében volt.

3.3. Költségvetési és nemzetközi kihívások

A másik jelentős külső tényező a Hivatal pénzügyi és emberi erőforrás pozíciójának negatív változása volt. A közigazgatási reformot sokan egyszerűen létszámleépítéssel és a költségvetési támogatás csökkentésével képzelték el. Ez részben a magyar kormányzati intézkedésekre is igaz volt. Így a KSH költségvetése és létszáma is jelentősen csökkent, miközben feladatuk nem lett kevesebb. Sőt, újabb külső tényezőként, az utóbbi években az egyre növekvő társadalmi tudatosság és a statisztikai adatok felhasználásának növekvő (többek között a kötelezően végrehajtható és az EU-jogszabályokban megtestesült) igényei miatt egyre fontosabb feladat lett a Hivatalban a felhasználói igények rugalmasabb kiszolgálása.

Az Európai Unió minőségügyi szempontból a szakterület újabb, sajátos érdekhordozójának tekintendő, mivel az Európai Bizottság 2005-ben elfogadta az Európai Statisztika Gyakorlati Kódexéről szóló ajánlást (COM(2005) 217. 2005.05.25.). Az ajánlás szigorú szervezeti-működési követelményeket fogalmazott meg az unióbeli statisztikai hivatalok számára az egységes, összehasonlítható és jó minőségű statisztikai adatok előállítására érdekében. Az elmúlt évek során az Európai Unió a KSH (mint valamennyi európai statisztikai hivatal) esetében szakértői bizottságok személyes értékelő látogatásain, valamint különböző adminisztratív eszközökkel ellenőrizte a megfelelést az alapelveknek (*Eurostat* [2007]).

Mindezek a külső körülmények egyértelművé tették a KSH vezetése számára, hogy az egyetlen lehetséges megoldás az említett „frontális” modernizáció: az egymásra torlódó kihívásokra fejlesztésekkel kell válaszolni. E törekvéssel együtt járt az a szemlélet is, hogy a felsővezetés a korábbinál részletesebb, megalapozottabb információkra támaszkodjon. Mégpedig annak érdekében, hogy a fejezeti szintű költségvetési tervek mellett részletesebb, átlátható képet kapjon a Hivatal működéséről, intézkedéseinek hatásáról és eredményéről. Nem voltak „puha” költségvetési korlátok, a közel 1500 főt foglalkoztató intézmény belső folyamatait teljes mértékben átláthatóvá kellett tenni.

Logikus lépés volt tehát, hogy az átláthatóság és elszámoltathatóság kulcsfontosságú követelményének magasabb szintre emelése érdekében új típusú, feladat alapú tervezési rendszert és hozzá kapcsolódó értékelést kell bevezetni, amelyen keresztül a stratégiában megfogalmazott célkitűzések és tervek megvalósulása, valamint a „napi működés” mérhetővé, ellenőrizhetővé válik. Ez az elképzelés 2004–2005-ben jóval túlmutatott az akkori magyar közigazgatási szervezetek legtöbbször tervein. A legfontosabb elemek a KSH esetében a következők voltak: a Hivatal elnöke előírta a munkaprogram megtervezését, annak legfontosabb fogalmait és felelősségi rendszerét. Eszerint a Hivatalban csak olyan feladatokra lehet erőforrásokat igénybe venni, melyek szerepelnek az éves munkaprogramban. Az eljárás részletes lépéseit minden évben tervezési kézikönyvben kell közzé tenni a Hivatalon belül. A tervezés lezárá-

sát a KSH elnöke hagyja jóvá, ezt követően a munkaprogram mind a KSH Szervezeti és Vezetői Információs Rendszerében, mind a Hivatal honlapján nyilvánosságra kerül. Ez a gyakorlat az indulás óta eltelt évek tükrében még mindig úttörő és szinte egyedülálló megoldásnak tekinthető a közigazgatásban.

3.4. A tervezés és értékelés keretrendszere

Az elmúlt évek során több lépcsőben kialakult a KSH-ban az a keretrendszer, amely szerves egységbe foglalja a stratégia kialakítását, az abból levezetett éves munkaprogramtervet és céljait, a kitűzött célokhoz kapcsolódóan a végrehajtási folyamat nyomon követését, a végeredmények értékelését és mindezek visszacsatolását, majd – ebből következően – a továbbfejlesztés irányainak meghatározását. Azaz, hogy megtervezik, a következő naptári évben (sőt, ma már áthúzódóan, az azt követő évre is) milyen feladatokat kell a szervezetnek ellátnia, mit kell megvalósítania, gyakorlatilag rövidtávú célokat határoznak meg, amelyek a KSH munkaprogramjának elemeiben fordítódnak át napi tevékenységekre. Ezeknek szerves kapcsolatban kell lenniük a stratégiai célokkal.

A stratégiai célok és feladatok teljesülésének követésére projektmonitoring rendszert működtet a Hivatal. Az outputok értékelése és a korábban említett információk visszacsatolódnak a következő tervezési ciklusba. A tervekkel szemben mind az emberi erőforrás felhasználásáról, mind a gazdálkodási tevékenységről a programokra bontott tényadatok gyűlnek a Hivatal információs rendszereiben (az elektronikus munkaidő-elszámolásban, illetve a könyvelési rendszerben), melyek lehetővé teszik a terv-tény adatok összehasonlítását a felhasznált inputok oldalán. Ez azonban még nem elegendő. A vezetői irányítási és értékelési megoldások rendszerében központi szerepe van a programelemek teljesítménymutatói megállapításának és értékelési rendszerének is. A KSH jelentős lépéseket tett a termék- és folyamatminőség mérésének kialakítása, a metaadatok (módszertani dokumentációk és leírások) teljeskörűsítése és elérhetővé tétele, a felhasználói elégedettség mérése és az adatszolgáltatói terhek becslése terén is. Mindezek kapcsolódnak az egyes programelemek teljesítményének különböző érdekhordozói szempontok szerinti megítéléséhez.

A közigazgatási szervek nagy részéhez képest, melyek főképp hatósági szolgáltatásokat nyújtanak, a Hivatal sokkal több jól azonosítható, kézzelfogható terméket állít elő és különböző módokon mérhető szolgáltatásokat nyújt. Ezeknek, mint kibocsátott eredményeknek az értékelése is könnyebb (egyúttal heterogénebb is), ráadásul a statisztikában az előállított termékek (jellemzően az adatok) minőségére számos bevált mutató vagy nemzetközi standard számítási mód áll rendelkezésre. A statisztikai termékminőség-biztosítás ezen elemei beépülnek a programelemek teljesítmény-

mutatóinak rendszerébe. A folyamatok esetében a dokumentáltság, a feltöltött adatok teljessége, a beérkező adatok aránya és a végrehajtás ellenőrzöttsége, határidők betartása stb. a fő vizsgálati szempontok. Ezek forrása a Hivatalban már működő számos informatikai alkalmazás, de vannak olyan elemei (például a workflow-rendszer), melyek jelenleg még tervezés, kialakítás alatt állnak. A teljesítménymutatókhoz kényszerűen, a központi közigazgatásban bevezetett „TÉR” rendszerhez és határidő-ihöz is illesztett önértékelés kapcsolódik, melynek célja, hogy a mutatók segítségével a programelemgazdák, a közreműködőkkel együttműködve, végigtekintsék az adott programelem éves eredményeit, megvizsgálják, hogy milyen mértékben sikerült teljesíteni az adott évre vonatkozó elvárásokat, célkitűzéseket. Az önértékelés során a programok felelősei számára lehetőség nyílik a programelem szöveges értékelésére, amely biztosítja az objektíven nem mérhető teljesítmény-összetevők figyelembe vételét is. A mérési oldalon is fontos szempont, hogy az adott évre vonatkozóan, a fontos feladatokat elvégző közreműködőkkel egyeztetve, előre kell meghatározni a használni kívánt mutatókat. A programelemek komplex értékelésével kiegészülve a KSH rendszere lehetővé teszi, hogy a szervezeti teljesítményt inputok, outputok, a folyamat lefutása és a külső érdekhordozókra gyakorolt hatás szempontjából is értékeljük. Segítséget nyújt a Hivatal vezetői számára a vezetői teljesítmények értékeléséhez is (a vezetett szervezeti egység programjainak értékelésével), lehetővé teszi kiemelt fejlesztési célok meghatározását és követését, valamint, áttételesen, forrása lehet az egyénre lebontható teljesítménykövetelményeknek. Problémát okoz ugyanakkor az a körülmény, hogy a közigazgatási teljesítményértékelés („TÉR”) szabályai miatt mindezekre az értékelésekre nem a teljes évet követően, hanem még a tárgyév novemberében sort kell keríteni.

A rendszer kialakítása során a Hivatalban létrehoztuk az egyedi feladatok nomenklatúráját. Ezeket nevezzük programoknak és programelemeknek. A feladatok egyes munkafázisait ugyancsak nomenklatúrába foglaltuk, mégpedig tevékenységmegnevezéssel (definíciójuk a következő részben). Annak érdekében, hogy felelősöket határozzunk meg, minden egyes programelemet a szervezet egy bizonyos pontjához kell kötnünk. Őket nevezzük a KSH-ban „programgazdák”-nak. Ha sikerül ezen nomenklatúrák alapján tervezni és mérni az erőforrások felhasználását, a Hivatal működésének információit legalább két irányból tudjuk vizsgálni:

– felmérhetjük egy adott szervezeti egység kapacitásait és azok felhasználását, ezzel magát a szervezeti egységet (például osztályt, főosztályt, igazgatóságot) jellemző információkat nyerünk a feladataik összetételéről. Képet kapunk egy adott mennyiségű emberi erőforrás (az ott dolgozó személyek, mint szervezeti egység) munkájának mibenlétéről, az általuk ellátott feladatok egymáshoz viszonyított belső arányáról és a terhelésük időbeli egyenetlenségeiről, valamint

– szakmai, illetve erőforrás-felhasználási szempontból vizsgálni tudjuk azt, hogy az egy adott szervezeti egység felelőssége mellett végrehajtott feladatok milyen hatást gyakorolnak az egész szervezet erőforrásaira. Azaz milyen jelentőségűek az adott önálló szervezeti egység felelősségébe tartozó feladatok az erőforrások felhasználása szempontjából a hivatali szervezet egészében, és mennyire igényelnek a feladatok összetett, több önálló szervezeti egységet érintő közös megvalósítást. Mivel általában ritka az olyan feladat, amely kizárólag egy szervezeti egység munkáját igényli (legalább a központi szervezeti egység és a terület együttműködésére a legtöbb esetben szükség van), az utóbbi szemlélet és követési lehetőség a vezetői áttekintéshez létfontosságú.

A vázolt vizsgálati szempontok olyan ellenőrzésekre tudnak támaszkodni (mind a következő évi feladatok tervezése, mind a megvalósítás során), amelyek átláthatóvá teszik az adott egység belső működését és a szervezet egészéhez képest elfoglalt relevanciáját. Ha mindezt az időben mint újabb dimenzióban tekintjük, megkapjuk a kívánt részletességű és mélységű, a KSH esetében havi bontású, időszakos terhelési információkat.

Ezzel a modellel elemezni tudjuk a szervezeten belül tovagyrúzó kölcsönös függőséget, azaz minden feladat megtervezésekor láthatjuk, hogy milyen hatással van az adott többszereplős feladat a résztvevők egyéb munkáira és a szervezet egészére. Másik irányból szemlélve láthatjuk, hogy egy adott szakfeladat elhagyása vagy átalakítása milyen erőforrásokat szabadít fel vagy igényel az azzal foglalkozó szervezeti egységek összességében.

4. A feladatalapú tervezési rendszer alapfogalmai, nomenklatúrái

A Hivatal 2005-ben a tervezési feladatokhoz egy ún. többdimenziós adatbázis-kezelőt és adattárházat épített ki, OLAP funkcionalitással.¹ Ezt a rendszert használja

¹ OLAP: On Line Analytical Processing, az online analitikai feldolgozás. 1992-ben *Codd, E. F.–Codd, S. B.–Salley* [1993] publikált egy cikket („white paper-t”), amely a következő évben jelent meg hivatalosan is. Ebben bevezeti az OLAP fogalmát, és 12 pontban definiál egy általa felállított követelményrendszert. Ez a definíció az online analitikai rendszerekre az idők során általánosan elfogadottá vált. A 12 pont szerint az OLAP-rendszerek kliens-szerver modellűek, multidimenziós adatabsztrakciót nyújtanak (az adatok tárolásának technikai részletei elrejtve) az elemző felhasználó felé, válaszadási sebességük megfelel az online elemzések követelményeinek, biztosítja a konkurens felhasználást, a rugalmas beszámolóképzést.

minden osztály a KSH-ban az adatok bevitelére és lekérdezésére. A tervezés folyamán minden elemi erőforrás-tervadat több irányból, azaz *dimenzióból* sorolódik be. *Általános példával élve, ha valaki elvégez egy napi munkát, arról a tervezési dimenziók alapján informálódni lehet, hogy melyik szervezeti egységben végzi el a feladatot (azaz hol merült fel a munkaerőköltség), mi volt a tevékenysége, milyen feladat ellátása érdekében fejtette azt ki (és ki annak a felelőse), mennyit dolgozott, és végül milyen időpontban.* Ezzel a megfogalmazással egyszerűen megadtuk a legfontosabb tervezési dimenzióink gyakorlati jelentését.

A dimenziók tehát az adatok meghatározott szempontok szerint történő rendszerezéséhez segítséget nyújtó vizsgálati és besorolási irányok. A többdimenziós elhelyezésben egy elemi adatot egy darab, térben elképzelhető kocka jelképez, amelynek egyes oldalai az elemi adat különböző nézőpontok szerinti jellemzői (melyik hónapban foglalkozunk vele, melyik szervezeti egység a felelőse stb.). A dimenziók elemi adatai egy hivatali szintű, „nagy”, többdimenziós objektummá állnak össze. Mivel minden elemi adatot minden dimenzió szerint besorolunk valahová, ezen rendezőelvek alapján sokféle metszetet készíthetünk. Ugyanazt az egyetlen elemi adatot különböző szintekre aggregálva, vagy akár a legalsó, elemi szinten is láthatjuk. Ezt az informatikusok az adatkocka „átforgatásának” nevezik, utalva arra, hogy az adatok valóban úgy viselkednek, mint egy bűvös kocka darabkái. A többdimenziós adatkocka főbb dimenziói a KSH-ban: a programok (többszintű hierarchikus elrendezésben), a tevékenységek (kétszintű hierarchiában), az időbeliség (hónap és attól felfelé) és a szervezet (osztály és ettől felfelé).

A programok dimenziójának alapértéke a *programelem*: a szervezet olyan, erőforrásokat felhasználó egyedi feladata (egy vagy több adatgyűjtés, adatátvitel, kiadványkészítés, fejlesztési munka, modernizációs projekt, pályázati kiírás stb.), amely ismérvei alapján elkülöníthető a szervezet más feladataitól. A programelemek különböző attribútumait, azaz sajátosságait is nyilvántartjuk, amelyek jellemzik és leírják az adott dimenzióelemet a tervezési rendszeren belül. Ilyen például a KSH-ban a programok esetében az adott programelem gyakorisága (az attribútum értéke például „havi” – „negyedéves” – „éves” – „egyéb”). A programelemeket tartalmi összetartozásuk szerint csoportokba rendeztük, amelyekből a munkaprogram hierarchikus rendszere állt elő. Ennek segítségével jelenleg három összesítési szinten (programfőcsoport – programcsoport – program), az igényeknek megfelelő részletességben tudjuk a programelemek adatait elemezni.

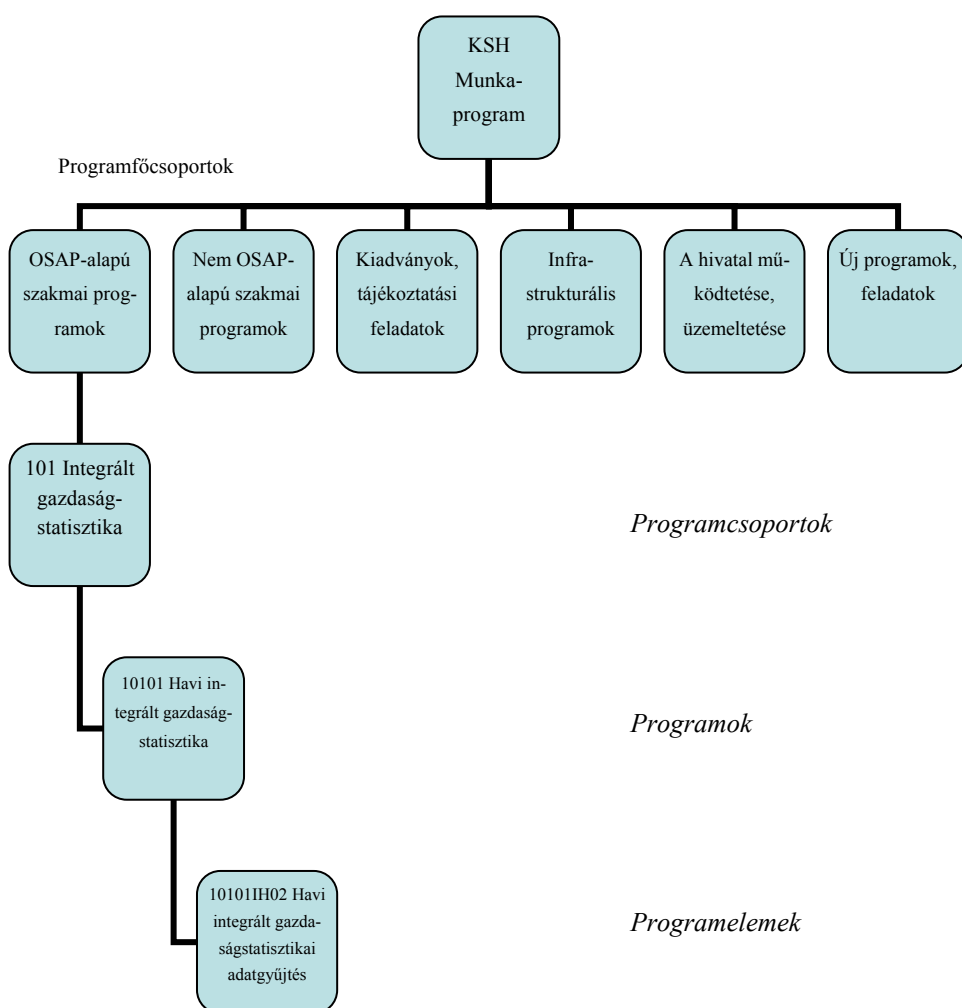
A legfelső kategória a programfőcsoportok szintje. Ez a szint jelenleg (korábbi összevonások után) hat elemet tartalmaz. Az első és legnagyobb alábontást tartalmazó főcsoport az „OSAP-alapú szakmai programok”, amelyben az évente változó, hozzávetőleg 320–370 programelem fele található meg. Itt találhatóak a Hivatal adatgyűjtései, adatátvételei és azokhoz kapcsolódó kísérő feladatai. Fontos változás volt, hogy 2007-től az outputszemléletnek megfelelően ezekben a programelemekben

benne foglaltatnak azok a tájékoztatási feladatok is, amelyek az adott programelemhez közvetlenül kapcsolódnak (többek közt a gyors tájékoztatók készítése). A második főcsoport a „Nem OSAP-alapú szakmai programok”. Itt tulajdonképpen a származtatott statisztikák találhatók: makrogazdasági, nemzeti számlákhoz, szatellit számlákhoz, átfogó társadalmi-gazdasági indikátorrendszerek előállításához kapcsolódó szakmai feladataink, illetve az elsősorban nemzetközi módszertani fejlesztésekhez kapcsolódó, pályázatokkal is támogatott projektek. A harmadik főcsoport a „Kiadványok, tájékoztatási feladatok” csoportja. Itt azok a tájékoztatási feladatok találhatók, amelyek jellemzően nem közvetlenül egy-egy szakstatisztikával foglalkozó főosztályon, az adott statisztikai program termelési folyamatának lezárásaként, hanem *túlnyomórészt* a Tájékoztatási főosztályon készülnek. Ilyenek az átfogó, több területet érintő elemző kiadványok, az évkönyvek, zsebkönyvek, adattárak és egyes folyóiratok. Természetesen a szakfőosztályok ezekbe a kiadványokba is „bedolgoznak”, ilyenkor értelemszerűen ebben a főcsoportban található programelemekre terveznek és számolnak el munkaidőt. A következő főcsoport az ún. „Infrastrukturális programok” főcsoportja. Az idesorolt programelemek három halmazra bonthatók. Az elsőben a nem egyetlen témához köthető módszertani (például mikroszimulációs) feladatok és a nagy szakmai nómenklatúrák karbantartásához, fejlesztéséhez kapcsolódó programelemek találhatók. A második halmaz a különböző szakmai feladatokhoz használt informatikai rendszerek (adatbevitel, adatfeldolgozás stb.) működtetését, fejlesztését célzó programelemeket, a harmadik pedig a menedzsmenthez kötődő programelemeket tartalmazza, mint a tervezés, a vezetői információs rendszer, a külföldi és belföldi speciális szakmai kapcsolatok, segítségnyújtási programok, illetve a humánmenedzsment. Ezt a főcsoportot a „Hivatal működtetése, üzemeltetése” követi, amely a klasszikus fenntartási feladatokat foglalja magában, mint például a gazdálkodási, műszaki-fenntartói, üzemeltetési feladatok. Végül az utolsó főcsoport egy tartalékképzésre szolgáló technikai egység – ide kerül a tervezésben az az emberi és pénzügyi erőforrás, amely a még nem pontosan körvonalazódott, és ezért önálló programelemként még el nem indított, de várható új feladatokra használható fel év közben.

A hat főcsoport alatt a programcsoportok és programok hierarchiaszintje különböző, a feladatok sokszínűségétől függően. Az első főcsoportban például közel harminc csoport van, amelyek közelítik, de egyelőre még nem pontosan fedik a KSH-ban később alkalmazásba vett szakstatisztikai besorolási rendet. Ezek megnevezése közvetlenül utal az adott statisztikai területre, például „iparstatisztika”, „munkaügyi statisztika”, „oktatási statisztika” stb. A csoportok alatt eltérő mennyiségű, általában 2–10 program található. Egy-egy programban pedig jellemzően 1–5 önálló programelem áll, amelyekre a tervezés és a munkaidő-, illetve pénzügyi elszámolás megtörténik. Ezek az elemi tervezési egységek. A felsőbb szintek automatikusan aggregált csoportképző szintek. A nómenklatúrában az eltelt évek változásait fordítókulcsok

kiadásával kezeltük. Az egyszer már használatba vett programelem-azonosítókat az adott feladat lezárása után nem adjuk ki újra (legfeljebb újra használatba adjuk, ha évek elteltével maga a feladat visszatér), így a lezárt elemek miatt a nómenklatúra fizikai nagysága „történeti adatokkal bővülve” évről évre növekszik, azonban ezekből természetesen csak az adott évben használható elemeket vesszük át a metaadattázból a tervezési és elszámolási rendszerekbe.

A KSH programstruktúrájának és kódolásának sémája



Tevékenység elnevezéssel illetjük azokat a lépéseket a munkafolyamatban, amelyek egymás után rendezve (vagy akár párhuzamosan végrehajtva) egy programelem,

mint önálló, elkülönült hivatali feladat végrehajtásához szükséges teljes munkamendet leírják. A tevékenységek egymásutánja gyakorlatilag egy workflow-t, egy munkafolyamatot eredményez. A munkafolyamatot összesen 21 tevékenységcsoportba rendszereztük. Az elemzés megkönnyítése végett a jellegüknél fogva hasonló lépéseket szerveztük ezekbe a tevékenységcsoportokba. Az első tizenkét csoport a statisztikai adat-előállítási folyamat egyes szakaszait fedi le az általános módszertani tervezéstől a tájékoztatásig és az utómunkálatokig (például archiválás), kilenc pedig az irányítási és támogatási folyamatokra vonatkozik, mint humánerőforrás-menedzsment, vezetői koordináció és ügyvitel, jogi, igazgatási feladatok, gazdálkodás stb. Egy-egy tevékenységcsoport alatt jellemzően 3–7 tevékenység található. A tevékenységek közül a statisztikai adat-előállítás folyamatát 33, a tájékoztatási, elemzési, archiválási feladatokat 17, a hivatali menedzsment tevékenységeit és az infrastruktúra működtetését jellemző lépéseket további 15 tevékenységkód segítségével írtuk le. Természetesen nem kötődik minden programelemhez az összes tevékenység végrehajtása, hiszen ez egy általános „katalógus”. A nomenklatúrát 2008 elején részletes belső lektorálásnak vetettük alá, amelynek során az átfedések, bizonytalanságok tisztázására törekedtünk a különböző szakterületek képviselőiből álló lektori csoporttal. A programelemek leírásához hasonlóan minden tevékenységhez részletes leírást fűztünk, továbbá a nomenklatúra magyarázata a helyes használat érdekében példákat is tartalmaz.

Mivel a nomenklatúrákat több hivatali rendszer is használja, logikus módon ezeket központi metaadatbázisban tároljuk. Minden alkalmazás onnan hivatkozza meg az egyes elemeket.

Mindkét nomenklatúra jelentős változásokon ment át a Hivatalban az elmúlt évek tanulási folyamata során, s mindkettő esetében az egyszerűsítés volt a cél. Az első év (2005) a szervezeti egységek kezébe adta a programelemek definiálását, minek következtében erősen elaprózott, több mint 800 programelemből álló lista készült. Ugyanis egyöntetű volt az érdekltség abban, hogy az eltérő inputok alapján (például más-más személy végez egy adott feladatot) minél több egységre bontsák munkájukat már a programok szintjén is. Ez egyrészt átfedéseket okozott, mert egyes, a feladatvégzés lépéseit takaró, de összetartozó munkák külön-külön programelembe kerültek, ahelyett, hogy a tevékenység szintjén kerültek volna a lépések elhatárolásra. Másrészt a rengeteg programelem áttekintési nehézségeket okozott, a tervezést pedig túlzottan körülményessé és erőforrás-igényessé tette. 2006 és 2007 folyamán alapos összevonásokat és egyszerűsítéseket hajtottunk végre, melyek fő rendezőelve az volt, hogy a töredezettséget okozó, az erőforrások mind részletesebb szétválasztását célzó (inputorientált) megközelítésből a tervezés outputorientálttá váljék. Azaz immár az lett a rendezőelv a programok kialakításában, hogy amely feladatok ellátása egy adott eredmény létrehozásával jár, azokat a feladatokat egy programelemként kell megtervezni és nyilvántartani. Ez a „paradigmaváltás” jelentősen, közel a 40 száza-

lékára csökkentette a programelemek számát. A részletes tartalmi információk és az adott évre létrehozni tervezett eredmények (ezekről később, az értékelésnél) időközben bevezetett metaadatainak nyilvántartásával immár sokkal jobban el lehet igazodni a programelemek erejében.

A tevékenységnómenklátúra, hasonló módon, a bonyolult felől indult, s ma az induló állapothoz képest (120 különböző tevékenység), hosszas szervezeti egyeztetés után, mindössze hatvanöt, konszenzuson alapuló tevékenységet tartalmaz. Ennek az egyszerűsítésnek is a gyakorlati tapasztalatok szolgáltatottak kellő alapot és indokot. Könnyen kiszámítható, hogy a 2005-ös évhez képest ma nem egészen negyed akkora programelem/tevékenység-mátrixban folyik a tervekészítés.²

A folyamat során az egyes szervezeti egységek megtervezik a nómenklatúrák alapján a hivatali munkaerő-felhasználást, valamint a programelemhez társítható további kiadásokat. Utóbbi körébe tartozik a KSH által időszakosan, adott feladatokra igénybe vett külső összeírói hálózat személyi juttatása pénzben kifejezve, a felmerülő dologi költségek, valamint a beruházási és felújítási kiadások csoportja. A dologi költségek esetében a Hivatal feladataihoz szorosan kötődő, kérdőív-előállítási, postázási, illetve kiadvány-előállítási költségek és az informatikai dologi kiadások (például külső fejlesztő céggel kötendő szerződések) emelendők ki. A dologi kiadásoknál több tételre számított értékeket alkalmazunk, így például a kiadvány-előállítás kiadásaihoz a nyomdai egységköltséget használunk, programelemenként felsorozva a tájékoztatási terv összeállításánál is megadandó tervezett oldalszámmal. Az ilyen és hasonló tételek esetében tehát a számítást a lehető legteljesebb mértékben automatizáljuk, hogy a szervezeti egységek ne vesszenek el ezekben az adatokban. Az ezekkel a kiadásokkal történő tervezés mindig közlelő felügyelt és a Gazdálkodási főosztállyal közösen, tételesen ellenőrzött terveken alapul.

5. Erőforrás-felhasználás tervezése a gyakorlatban

Tekintettel arra, hogy a KSH költségvetésének 70 százalékát az emberi erőforrásokat finanszírozó személyi juttatások teszik ki, és ennek tervezési módszerére nincs jogszabályi előírás, elsőként itt volt szükséges a megfelelő eljárás kidolgozása. Az emberierőforrás-tervezés egyrészt kiterjed a hivatali dolgozók munkaerő-felhasználási tervére, másrészt a már említett külső, időszakos közreműködők céladatainak pénzbeli díjazására is. A hivatali munkaerő-tervezés havi bontásban zajlik, osztályok szintjén. A munka során az egyes osztályok megtervezik, hogy mely prog-

² Azaz 800 program × 120 tevékenység helyett körülbelül 320 program × 60 tevékenység mátrixában.

ramelemekben vesznek részt emberi erőforrásokkal (akár programgazdaként, akár közreműködő szervezetként). Egy-egy programelem engedélyezésének és a rendszerbe felvitelének alapja az, hogy a felelős szervezeti egység (programgazda) előzetesen egyeztet a feladatról a várható közreműködőkkel, s ennek tényét egy erre rendszeresített nyomtatványon is rögzítik, a tervezési alapadatokkal együtt. Így minden közreműködő előre számíthat arra, hogy milyen feladatokban, mikor és hozzávetőleg milyen mértékben kívánják igénybe venni. A legfontosabb felsővezetői dilemma itt jelentkezik. Ugyanis el kell dönteni, hogy mennyiben vesszük adottságnak az egész szervezetben a kialakult emberierőforrás-eloszlást, feladat-megosztást és szervezeti struktúrát. Ezekhez hozzájárulni még egy ilyen tervezési rendszerrel a háttérben is nehéz feladat.

A hivatali emberierőforrás-tervezés alapegysége a törvényes munkaidővel számított embernapi. Egy-egy dolgozó éves munkaidő-kapacitását pedig 217 embernapi állapítottuk meg, azaz a munkaszünetek, a Hivatalban igénybe vehető szabadságok átlagos mértékét és a távollétek jellemző mértékét is levonjuk a keretből. A kapacitás felső határa tehát egy „nettó” alapú szám. Ebből következően az erőforrás-tervezéskor az említett távolléti idők nem számítanak, s így a jellemző nyári szabadságolások idején jelentős alsó szélsőértéket mutatnak a tervekben és a tényadatokban egyaránt.

Az emberierőforrás-adatok pénzügyi adattá konvertálásában a gazdálkodási adatokkal dolgozunk. Ennek során a hivatali dolgozóknak járó különböző rendszeres és nem rendszeres személyi juttatások és azok munkáltatói járulékainak teljes körét felmértük, majd a ténylegesen az osztályokon dolgozó munkatársak ilyen adataiból osztályszintű átlagbéreket számolunk minden évben. Ezekkel az osztály-átlagbérekkel szorozza fel a rendszer automatikusan mindig azokat az embernapiakat, melyeket az adott osztály tervez felhasználni. Ennek jelentősége az, hogy a köztisztviselői bérezésben nagy eltérések lehetnek abból fakadóan, hogy a dolgozók közép- vagy felsőfokú végzettségűek, pályakezdők vagy hosszú ideje köztisztviselők, illetve a központban vagy regionális igazgatóságon dolgoznak. Mindezekből adódóan érzékelhető eltérések vannak egy-egy programelem hivatali emberi erőforrás-költségeiben aszerint, hogy az adott feladatban mely osztályok vesznek részt. Az ilyen pontosságú átlagbéradatok az embernapiakkal felszorozva igen jó közelítésben adják meg mind az egyes feladatok, mind a Hivatal egészének pénzben kifejezhető emberierőforrás-felhasználási költségeit az adott évben.

Amennyiben külső személyi juttatások kifizetése is szükséges (például összeírók részére az adott programelem végrehajtása során), úgy az ilyen tételeket a Gazdálkodási főosztállyal együttműködve a végrehajtásért felelős programgazda szervezeti egység tervezi meg, pénzben kifejezve. Hasonlóképpen járnak el a különböző egyéb jogcímenek tervezett kiadásokkal is.

A rendszer kidolgozása során jelentős gyakorlati tapasztalatokat szereztünk az Ír Statisztikai Hivatalban. Hasonló tervezési törekvéseik során szerzett gazdálkodási ta-

pasztalataik azt mutatták, hogy a „rezi jellegű” költség típusok bonyolult módszertan alapján történő, idő- és erőforrás-igényes tervezése és felosztása nem hoz jelentősen pontosabb eredményeket, mint ha valamilyen, a szervezetben jól megfogható arányosítást veszünk a feladatok közötti felosztás alapjául. Ez a tapasztalat igazolta azt a logikus kiindulási feltételezésünket, hogy sokkal több energiát kell az emberi erőforrások tervezésére és az egyedi dologi és beruházási kiadásokra koncentrálni, mint a rezi jellegű költségek felosztására. Ettől függetlenül szükséges és indokolt a tervezést kiterjeszteni az ilyen típusokra, de csak a szükséges mértékben és relevancia szintjén. Az erőforrásokat felosztó munkaprogramtervnek összhangban kell állnia a KSH pénzügyi tervével, hiszen az előbbi nem más, mint a pénzügyi terv jelenleg nem államháztartási vagy könyvviteli, hanem menedzselési célokat szolgáló kibontása. A tervezett közvetlen kiadások azonban nem fogják maradéktalanul fedni az összes kiadásokat. Ilyen pontos tervezés lehetetlen ilyen méretű szervezetben. Ezért közvetett tételként a fennmaradó, elsősorban üzemeltetési költségek végül is egy vetítési alapról kiindulva kerülnek be a tervezésbe, arányos felosztás útján.

6. Tényadatok begyűjtése és elemzése

Az emberierőforrás-felhasználást a Hivatal elektronikus munkaidő-nyilvántartási és jelenléti ív rendszere (az ún. EMU – Elektronikus Munkaidő Nyilvántartó és Ráfordítás Elszámloló Rendszer) méri. *Az elektronikus jelenléti ív keretében a dolgozók a napi munkaidő mennyiségét percben vagy százalékos arányban felosztják programelemekre és tevékenységekre.* (Tehát nem azt adják meg, hogy hány óra hány perctől kezdődően meddig és mit végeztek, hanem az arányokat.) Ezek az adatok kerülnek osztályok szintjén havonta aggregálásra és képezik az emberierőforrás-tényadatokat. A rendszer tehát alapvetően azért működik, hogy a programokra fordított élömunkát szervezeti egységek szintjén mérni tudjuk. Magát az elektronikus jelenléti ívet természetesen a közvetlen munkahelyi vezetők a dolgozók jelenlétének, szabadságának, távolléteinek ellenőrzésére is használják, és igazolni kötelesek annak tartalmát, de ez már nem intézményi szintű menedzsmetfeladat, hanem az adott munkaszervezeten belüli ellenőrzési hatáskör.

A gazdálkodási rendszerben az egyes bizonylatokon tájékoztató adatként a vonatkozó programelem azonosítószáma is rögzítésre kerül belső elemzési céljainkra, amennyiben a bizonylat hovatarozása egyértelmű. Így képesek vagyunk irányított lekérdezésekkel a tényleges kiadások jó részét is közvetlenül arra a programelemre terhelni, amelynek érdekében az összeget elköltötték. A megoldás nem teljesen egzak, ugyanis számos esetben a beérkező bizonylat vagy az általunk számlázott sta-

tisztikái szolgáltatás (bevétel) több programelemre vonatkozó munkát takar. Ilyenkor, sajnos, a gazdálkodási rendszerben nem lehet egyetlen bizonylat értékét felosztani, marad a többségi elv alkalmazása.

Az összegyűjtött adatok elemzése többféleképpen lehetséges. Egyrészt az egyes szervezeti egységek éves kapacitásának hivatali szintű elemzése szükséges (például embernap/főosztályok), másrészt szükséges az előző évhez képest új programok, programelemek bemutatása, illetve releváns információkkal szolgálhat a leginkább erőforrás-igényes programelemek részletesebb, kiemelt bemutatása. A munkaprogram tervének aktuális állapotát a tervezési időszakban két alkalommal a Vezetői Kollégium tárgyalja meg. A KSH 2007 óta éves jelentést is készít a tervezési és tényadatok felhasználásával. Néhány részlet kiemelése mellett itt elsősorban a főbb megállapításokra térhetünk ki, de a születő adatvagyon belső használatra minden KSH-dolgozó számára elérhető a Hivatal Szervezeti és Vezetői Információs Rendszerében.³

A KSH tapasztalatai egyébként azt mutatják, hogy a programelemek erőforrás-igénye a Pareto-elvet⁴ követi, azaz nagyfokú a koncentráció. Ötven programelem az emberi erőforrások háromnegyedét igénybe veszi, a többi 270 programelem használja fel a megmaradó 25 százalékot. A programtervezés információit az elmúlt években fontos szervezeti döntésekhez használtuk fel. Kiemelendő példája a felhasználásnak a regionális igazgatóságok és egyes főosztályok „kompetencia”-alapú, 2007. január-februári átszervezése, amelyet korábban már említettem. A feladatok átszervezéséhez és a megfelelő munkaerő-kapacitás megállapításához (a „kompetenciacsomagok” kiosztásához) szükséges volt felmérni azt, hogy a feladatcsomagok az elmúlt években mekkora emberi erőforrást igényeltek.

7. Problémafelvetések, tanulságok

Hogyan tud kapacitást tartalékolni a szervezet, amelyet új, év közben keletkező feladatok végrehajtására használhat fel, vagy amely tartalékot át tud időről időre cso-

³ A Szervezeti és Vezetői Információs Rendszer (SZEVI) személyzeti, működési, fejlesztési stb. adatokat, előre definiált jelentéseket, projektmenedzsment és beruházás-monitoring rendszert és további hasznos szolgáltatásokat tartalmazó információs portál, amelyen a hivatal minden dolgozója közvetlenül tájékozódhat működésünk adatairól a létszájmjelentéstől a közbeszerzések státusán keresztül a belső ellenőrzés jelentéseivel bezárólag, követheti a fejlesztési projektek helyzetét és olvashatja dokumentumaikat stb. a teljes nyilvánosság elve mellett.

⁴ *Wilfredo Pareto* klasszikus jövedelemkoncentráció-elmélete, amelyet az élet és a gazdaság számos területére adaptáltak sikerrel. Az alapelmélet lényege az volt, hogy a megtermelt jövedelem 80 százalékán a társadalom 20 százaléka osztozik, míg a fennmaradó 20 százalékot osztozik a társadalom további 80 százaléka.

portosítani a különböző prioritások mentén, egyik feladról a másakra? „Nem lehet kapacitás az érzékelt igényekre történő reagáláshoz, ha nincsenek tartalék-erőforrások, amelyekkel gondosan gazdálkodunk és a vezetés közvetlen irányítása alatt tartjuk éppen azért, hogy hozzárendelhessek vagy átcsoportosíthassák ezeket az erőforrásokat a gyakran hirtelen felmerülő magas prioritású feladatokhoz. Nem lehet eredményes a tervezés, ha nincs kapacitás az akár kismértékű, de hirtelen felmerülő igények kielégítéséhez szükséges változtatásra, hozzáadásra vagy csökkentésre” (*Fellegi–Ryten* [2001]). Az egyre szűkülő költségvetési keretek között működő intézmény számára a feladat alapú tervezésben ma Magyarországon ez a legnagyobb – igen nehezen megoldható – feladatok egyike.

7.1. Az erőforrás-korlátok problémái

A feladatfinanszírozás bevezetésével nem lehet többé az elkülönített szervezeti egységek (főosztályok, igazgatóságok) erőforrás-elosztását csupán a „tavalyi” helyzetből kiinduló önálló alkuk tárgyává tenni, azaz mindig a hivatali feladatellátás egészét kell figyelembe venni és a végrehajtani tervezett programok teljességének megvalósíthatósága felől kell megközelíteni az erőforrások elosztását. Túl kell tehát lépni a „történetileg” kialakult szervezeti jellemzőkön és struktúrára. Ez azonban három, egymással összefüggő jelenség miatt különösen nehéz feladat. Először is a magyar közigazgatásban erősen központosított az erőforrások feletti rendelkezés joga: az egyes szakmai vezetőknek igen csekély az önálló mozgásterük többletforrások megszerzésére vagy átcsoportosítására. Másodsorban az emberi erőforrások különösen korlátosak: még a dologi kiadásoknál is nagyobb kihívás a jelenlegi struktúrában újabb emberi erőforrásokat megszerezni adott feladatokra. Mindezekből következik a harmadik jelenség: minden vezető abban érdekelt, hogy saját erőforrásait maximalizálja, nem pedig abban, hogy realisabb erőforrás-igény definiálása mellett lemondjon esetleg a már nehezen megszerzett erőforrásainak egy részéről, mások javára. E probléma megoldása jól megalapozott stratégiai szemléletet követel, és azt tenné indokolttá, hogy minden évben a már rögzült létszám- és erőforrás-kereteket a nulláról indulva a teljes szervezetben újraosszuk. Egy ilyen rendszerben nyilvánvaló érdekellentét alakul ki a szervezet azon részeinek vezetőivel, ahol eddig a többi egységhez mérten kevésbé voltak terhelve az emberi erőforrások.

Áthidaló megoldást jelent egyfajta sajátos „projektszemlélet” bevezetése, amelynek segítségével az alkalmas, ámde kevésbé terhelt dolgozók az önálló és elkülöníthető egyedi feladatokra más szervezeti egységek túlterhelt időszakaiban igénybe vehetők lennének anélkül, hogy saját szervezetükből elmozdulnának. Ezt a gyakorlatot alkalmanként a regionális igazgatóságok speciális adatgyűjtő feladatok vállalása mi-

atti, eltérő terhelésének időszaki kiegyenlítésére magunk is alkalmazzuk, még pedig olyan módon, hogy az érintett felek egymással, írásban megállapodnak a feladatátvállalás mértékéről, ami az erőforrástervek adataiban megjelenik. Ezek figyelembe vételével az illetékes elnökhelyettes formálisan jóváhagyja a feladatátvállalást a tervezési folyamat során.

7.2. A mérés, megfigyelés problémái

A feladat alapú tervezési rendszer koncepciójával, bevezetésével kapcsolatban talán az a legfontosabb általános megállapítás, hogy a tervezés és a mérés ténye már önmagában befolyásolja a megfigyelt szervezet működését. Ebből következően a KSH gyakorlatában is megfigyelhető, hogy a tervadatokat egyes szervezeti egységek olyan, kőbe vésett kiindulási pontként kezelik, amelytől vezetői elképzeléseik szerint – legalábbis a munkaidő-nyilvántartásban könyvelt adatokban – nem szabad eltérni, mert ez a menedzsment elvárása. Ez a nézet alapvetően helytelen. Ám a kétségek eloszlatása – bár a Hivatalban megpróbálkoztunk vele – nem sikerült maradéktalanul. A sikeresség mozgatórugója és a további fejlődés lehetősége ugyanis nem a terveknek történő száz százalékos megfelelés bizonyításában rejlik, hanem abban, hogy értelmezni tudjuk, mi okozta az eltéréseket. Ha a tervek illetve a tervezés hiányosságai, akkor a legközelebbi ciklusban a tényekre alapozottan új, jobb tervet kell készíteni, ezzel javítva a tervezési munka minőségét. Ha a végrehajtás során felmerült nem várt, előre nem látható tényezők okozták az eltérést, vagy olyan események, amelyek kockázataival a tervező nem számolt, akkor a kockázatkezelés eszközeivel a legközelebbi ciklusban kell megpróbálni kivédeni ezeket a hatásokat. A tervektől való eltérés azonban nem lehet automatikusan elmarasztalás jogalapja, helyette a jobbító célzatnak, a folyamatok javításának kellene a fő szerepet játszania az adatok elemzésével. Ez a jelenlegi gyakorlatban nem biztosítható maradéktalanul, mivel a különböző vezetők ellenőrzési és munkaidő-elszámolással összefüggő attitűdjei eltérnek. A tervezéssel és munkaidő-nyilvántartással központilag foglalkozó Tervezési főosztálynak pedig nincs meg a lehetősége a teljes részletekbe menő ellenőrzésre (nem is ez a munkaügyi jellegű ellenőrzés a feladata), csak a teljesség kontrolljára és bizonyos szempontok szerinti szűrőpróbák végrehajtására szorítkozhat.

Mindezekkel összekapcsolódó fontos tanulság a feladat alapú tervezést bevezetni szándékozó szervezetek számára, hogy érdemes lenne a tervezés és mérés bevezetési időpontját szétválasztani. A KSH-ban egyszerre, ugyanabban az évben kezdtünk tervezni és mérni is, s utóbbinak a pontosságát az előző bekezdésben bemutatott megfelelési kényszer rontotta. A legjobb megoldás tehát a rendszer bevezetésének ütemezésére az lehet, ha a tervezési nomenklatúrák kialakítása után az első évben kizárólag a mérési oldalt vezeti be egy szervezet. Így kiküszöbölhető a kényszeres összehason-

lítás egy – adott esetben nem eléggé megalapozott – tervvel. Ebben az ütemezésben a következő időszak tervét már eleve úgy lehet elkészíteni, hogy egy objektívebb, befolyásoktól mentes tényidőszak ad alapot hozzá.

Az erőforrás-felhasználás mérésében jelentkező további probléma, hogy nem állnak rendelkezésre olyan megbízható eszközök, amelyekkel a dolgozók napi munkaerő-felhasználásának elkönyvelt adatai adekvát módon ellenőrizhetők lennének. Nincs arra lehetőség, hogy a dolgozó napi megérkezése és távozása (ami elektronikus kapuval, belépőkártya használatával megfigyelhető információ) között eltelt időt részletesen monitorozzuk. *Arról tehát, hogy a Hivatalban töltött napi munkaidőt munkavégzéssel töltötte-e, milyen feladatokra és milyen arányban, mennyire őszintén könyveli el az egyén, magából a rendszerből nem nyerhető teljesen megbízható információ. A közvetlen munkahelyi vezető (például az osztályvezető) kötelessége ellenőrizni beosztottjai munkavégzését, de a nagyobb létszámú, esetenként akár 20–25 fős osztályokon a részletes ellenőrzés bizonyos akadályokba ütközik. Ráadásul az ilyen szigorú ellenőrzést középpontba helyező vezetői magatartás aláássa a vezető és a beosztott közötti, a Hivatalban hagyományosan a bizalmon és a lojalitáson alapuló értékes kapcsolatrendszer, mivel ez az álláspont eleve abból indul ki, hogy a beosztott nem dolgozik eleget. Ez a tényező tehát egyfajta bizonytalansági tételként mindig benne marad a tényadatokban – még ha feltételezzük is a munkavállalók jóhiszeműségét – függetlenül attól, hogy az említett „terveknek történő megfelelési kényszer” munkálkodik vagy sem.*

A munkaerő-szükséglet információinak felhasználásakor tehát bizonyos nehezen azonosítható torzításokkal kell számolnunk, azonban az említett jóhiszeműséget feltételezve ezeknek az információknak mégis meglehetősen jól kell közelíteniük a tényleges helyzetet.

A munkaidő-nyilvántartás adatainak pontosítását, a gyakorlat egységesítését szolgálta az első évet követően az a módszertani változtatás, hogy a vezető beosztású munkatársakat is felkértük saját munkájuk több irányú könyvelésére, azaz ne csupán egyetlen programelemen, a vezetői-igazgatási feladatoknál számoljanak el, hanem szakmai vezetői tevékenységüket közvetlenül azokra a statisztikai tárgyú programelemekre könyveljék, amelyeket az ténylegesen érintett.

A gazdálkodási tényadatok begyűjtése szempontjából hosszabb ideig problémát jelentett a beérkező bizonylatok pontos elkönyvelése programelemekre. Nem voltak ugyanis következetesek a bizonylatokat befogadók. Esetenként hibásan vagy egyáltalán nem tüntették fel azokat az azonosító kódokat, amelyekkel a kiadások a megfelelő programokra lettek volna könyvelhetők. Ezeket általában utólag sikerült korrigálni, de ez mindenképpen többletmunkát okoz a könyvelés számára. Tavaly óta a gazdálkodási terület a korábbinál jóval szigorúbban megköveteli a programelemek kódok feltüntetését a bizonylatokon, a kifizetést ennek meglétéhez kötve.

7.3. A technika kihívásai

A programtervezést megfelelő technikával is támogatni kell, hogy minél kisebb teherrel járjon a tervezés mechanikus része, azaz maga az adatbevitel. A Hivatalban használt informatikai rendszerek mellé az első évben olyan szoftvert választottunk, amelyben nagynevű és a KSH-ban jól ismert technológiát kínáló gyártója ellenére csalódnunk kellett. A technikai problémák nagyon rányomták a bélyegüket az első, havi bontású tervezési ciklusra. A rengeteg rendszerleállás, hiba, esetenként adatvesztés gyorsan kedvét szegte azoknak is, akik alapvetően támogatták a rendszer elindítását. Tanulság tehát a jövőre nézve, hogy első verziójú, másutt még nem kipróbált tervezőeszközzel nem szabad egy olyan rendszert elindítani, amelyben 120-130 felhasználónak kell egyidejűleg dolgoznia. Csak jól bevált és kipróbált eszközzel szabad nekilátni egy ilyen méretű feladatnak.

8. A KSH gyakorlatának jövője

A Hivatal megkezdte a mérési, értékelési komponensek kialakítását és létrejött egy teljes, a menedzsment céljait szolgáló rendszer, amelyben az erőforrások, a folyamatok minősége, az eredmények és a külső érdekhordozók véleménye egyaránt fontos szerepet játszanak. A KSH rendszere tehát ma már nemcsak az erőforrás/feladat alapú tervezésről, hanem egy teljes vezetői kontrolling-körfolyamatról is szól. Létrejött egy új értékrend, amely alkalmas a szervezet és outputjai iránti közbizalom erősítésére és a belső folyamatok korábbinál jobb és érthetőbb áttekintésére. Már „csak” megfelelően kell közzétenni mindezeket az eredményeket. A 2007. évtől kezdődően egy éves jelentés formájában a KSH elkezdte publikálni mindazokat a működési információkat és elemzéseket, amelyek az említett megközelítésben keletkeztek a szervezetben. Ezzel a lépéssel a KSH vezetése még erősebben elkötelezte magát az átlátható működés mellett. A KSH-ban megvalósított kontrolling-körfolyamat fejlesztése terén több teendőnk is van. Teljesen szabványosítani kell a folyamatot és támogatni kell a minél inkább automatizált tervekészítést a tervezéssel jelentkező terhelés további csökkentésére, főképp a nem változó feladatok esetében. Mind hivatalon belüli, mind külső érdekhordozóktól érkező jelzések alapján a kontrolling részévé kell tenni a minőségügy, a minőségmenedzsment kérdését. Rendszeresíteni és szabványosítani kell a minőség mérésének és értékelésének feladatait, s ezt a terhet ismét informatikai eszközök bevonásával, automatizált mutatók előállításával, elektronikus szolgáltatásokkal kell támogatni. Gondoskodni kell arról, hogy a rendelkezésre álló információk még hatékonyabban jussanak el a visszacsatolás so-

rán az érintettekhez, akiknek ezekre alapozva kell fejlesztési, átalakítási elképzeléseiket megfogalmazniuk.

A vezetői tájékoztatás rendszerét tehát folyamatosan meg kell újítani. Ennek részét képezi a programelemekre tipizált teljesítménymutatók már említett meghatározása és további fejlesztése, amelyekkel a programszintű eredmények is jobban megjelennek a vizsgálatban, nem csak a ráfordítások.

Ezekben a menedzsmentcélok túl előírányoztuk a tervezési információk felhasználásának, a nomenklatúrák szakmai alkalmazásának további fejlesztését is. A jövőben célszerű arra helyezni a hangsúlyt, hogy a programtervezés és az egyes munkakörök, munkaköri leírások összhangját is megteremtsük. Fontos hozadéka ugyanis a rendszernek, hogy a szervezeti egységek szintje alatt alkalmas egy-egy konkrét státus, munkakör feladatainak tárgyyszerű és részletes körülírására, mind a szakmai feladatok (programok) aktuális dolgozóra vonatkozó köre, mind pedig az egyes munkafázisok (tevékenységek) elvégzése tekintetében. Már tettünk néhány lépést efelé a KSH-ban, mivel a statisztikusi, informatikusi és funkcionális területekre megállapítottuk a tipizált munkaköri kategóriákat (például fejlesztő, szervező, adatgyűjtő statisztikus), amelyekhez a jelenleg aktuális tevékenységi nomenklatúrából hozzárendeltük a dominánsan használt/használható tevékenységkódokat az EMU-rendszer tényadatainak felhasználásával. A jövőbeni cél az, hogy elméleti szintre jutva, megtörténjen az egyes státusok feladatainak „lektorálása”, azaz tovább pontosítsuk a főosztályok osztályain, azon belül a konkrét feladatokra kijelölt dolgozók munkakörét a program- és tevékenység-nomenklatúrák segítségével, s ezeket a munkaköri leírások egyedi szintjén rögzítjük is. Így alakul ki egy igazi munkaköri térkép a Hivatalban. Ebben a feladatban elsődlegesen az érintett dolgozók közvetlen munkahelyi vezetőinek, valamint a Humánpolitikai osztálynak lesz nagy szerepe. Mindezek a tervezett intézkedések a KSH 2009 és 2012 közötti stratégiai tervének szerves részét képezik, annak érdekében, hogy az intézményi menedzsment minél magasabb színvonalra juthasson a Hivatalban.

Irodalom

- BALOGH M. [2007]: A Központi Statisztikai Hivatal szervezetének kompetenciaalapú átalakítása. *Statisztikai Szemle*. 85. évf. 3. sz. 197–212. old.
- BÁGER G. – VIGVÁRI A. [2007]: *Államreform, közpénzügyi reform / Nemzetközi trendek és hazai kihívások*. Állami Számvevőszék Fejlesztési és Módszertani Intézet. Budapest. http://www.lib.uni-corvinus.hu/gyar/gyar20070506hun/isbd_26751.html
- Civil Service Performance Verification Group dokumentumai*. Ireland. www.cspvg.gov.ie
- CODD, E. F. – CODD, S. B. – SALLEY, C. T. [1993]: *Providing OLAP (On-line Analytical Processing) to User-Analysts: An IT Mandate*. E. F. Codd & Associates. San Jose.
- EKB (Európai Közösségek Bizottság) [2005]. *A Bizottság ajánlása a nemzeti és közösségi statisztikai hivatalok függetlenségéről, integritásáról és elszámoltathatóságáról*. COM (2005) 217.

- 2005.05.25. végleges. Brüsszel. http://portal.ksh.hu/pls/portal/docs/PAGE/KSHPORTAL/BEMUTATKOZAS/NEMZETKOZI_AJANLASOK/KAPCSOLODO_DOKUMENTUMOK/BIZOTTSAG_KOZLEMENYE_2005_05_25.PDF
- DRECHSLER, W. [2005]: The Re-Emergence of “Weberian” Public Administration After the Fall of New Public Management: The Central and Eastern European Perspective. *Halduskultuur*. 2005. évf. 6. sz. 94–108. old.
- DUNN, W. N. – MILLER, D. Y. [2007]: A Critique of the New Public Management and the Neo-Weberian State: Advancing a Critical Theory of Administrative Reform. *Public Organization Review*. 7. évf. 4. sz. 345–358. old.
- EUROSTAT [2007]: *Code of Practice Peer Review Reports by Country*. Angolul: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=2273,61904978&_dad=portal&_schema=PORTAL. Magyarul: http://portal.ksh.hu/portal/page?_pageid=37,577294&_dad=portal&_schema=PORTAL
- FELLEGI, I. P. – RYTEN, J. [2001]: *A Peer Review of the Hungarian Statistical System*. www.paris21.org/documents/1078.pdf
- GOW, J. I. – DUFOUR, C. [2000]: Is the New Public Management a Paradigm? Does it matter? *International Review of Administrative Sciences*. 66. évf. 4. sz. 573–597. old.
- HOLT, T. – BYFUGLIEN, J. [2002]: *Hungarian Statistical System: Global Assessment*. (Munkanyag.)
- HOOD, CH. [1991]: A Public Management for All Seasons? *Public Administration*. 69. évf. 1. sz. 3–19. old.
- JENEI GY. [2000]: Stratégiai szemlélet és új közintézményi menedzsment. *Vezetéstudomány*. 31. évf. 9. sz. 2–11. old.
- JENEI GY. [2005]: *Közigazgatás-menedzsment*. Századvég. Budapest.
- JENEI GY. [2007]: Adalékok a Public Policy szemlélet értelmezéséhez. *Nemzeti Érdek*. 1. évf. 1. sz. 5–26. old.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) [2005]: *KSH-Stratégia 2005–2008*. Budapest.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) [2006]: *Jelentés a (KSH-)Stratégiáról (2005)*. Budapest.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) [2007]: *Jelentés a KSH-Stratégiáról (2006)*. Budapest.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) [2008]: *Éves jelentés a Központi Statisztikai Hivatal 2007. évi tevékenységéről*. Budapest.
- LAKATOS M. [1991]: Észrevételek a Központi Statisztikai Hivatal 1948 utáni történetéről. *Statisztikai Szemle*. 69. évf. 12. sz. 1031–1033. old.
- LAKATOS M. [1992a]: A statisztikai munka finanszírozásának néhány problémája. *Statisztikai Szemle*. 70. évf. 1. sz. 80–82. old.
- LAKATOS M. [1992b]: Néhány gondolat a hivatal szerepéről az új statisztikai információrendszerben. *Statisztikai Szemle*. 70. évf. 3. sz. 272–274. old.
- LYNN, J. L. E. [2008]: *What is a Neo-Weberian State? Reflections on a Concept and Its Implications, I. Trans-European Dialogue*. University of Tallinn. Tallinn. (2008. I. 30. – II. 1.)
- MAGYARY Z. [1942]: *Magyar Közigazgatás*. Királyi Magyar Egyetemi Nyomda. Budapest.
- OSBORNE, D. – GAEBLER, T. [1994]: *Új utak a közigazgatásban: Vállalkozói szellem a közösségi szektorban*. Kossuth Könyvkiadó. Budapest.

- PALOTAI B. [2007]: Teljesítmény a közigazgatásban. Közzolgálati Menedzsment Portál elektronikus dokumentum. IFUA Horváth&Partners. http://www.kozszolgatimenedzsment.hu/?doc=tk_t&t=29&d=548
- POLLITT, CH. – BOUCKAERT, G. [2004]: *Public Management Reform: A Comparative Analysis, 2nd Edition*. Oxford University Press. Oxford.
- SOMOGYI A. [2006]: Reformérett közügyek. Public Management: Új irányok, átalakuló cél- és eszkörendszer. *Vezetéstudomány*. 37. évf. Különszám 1. 79–86. old.
- STUMPF I. ET AL. [2008]: *Jó kormányzás és az állam, 2008. A Századvég Alapítvány Politikai Barométere az ország állapotáról*. Századvég. Budapest.
- TÓTH A. [2007]: *A szövetségi minisztériumok értékelési rendszere – USA*. Közzolgálati Menedzsment Portál elektronikus dokumentum. IFUA Horváth&Partners. http://www.controllingportal.hu/?doc=tk_t&t=8&d=514

Summary

The Hungarian public administration reform process did not produce nationwide, broad results in the past two decades. The main problem is the missing umbrella of operational reforms, especially the cancelled inventory of state (administration) tasks and the lack of a program-based budgetary system. However, irrespective of missing the long awaited central public reform, some public administration organizations in Hungary have already made a significant progress in developing and applying modern management tools in their operation on their own, and the Hungarian Central Statistical Office (HCSO) was one of them. The institution introduced numerous, important structural reforms in the last couple of years proactively. These measures were based on several ideas that had been born from the twentieth century's main management theories, including the classical theories of the weberian state, new public management and the neo-weberian approach. The article describes this reform process including its main external and internal driving forces. It also gives an overview on the reorganization of territorial units to competence centres, and then it focuses on the management tools that were introduced for controlling purposes in the HCSO. The article describes the strategic and annual planning process with a general definition of the main nomenclatures, used for planning. It stresses the importance of human resource planning, as generally around seventy percent of the budget of public institutions is spent for human resource costs, mostly without monitoring the purpose, the need and effectiveness of this spending. It also introduces the method of collecting actual data, the performance assessment of programs and the channels of improvement feedbacks. Although the system is in operation and the HCSO achieved a new level in institutional management, the experience gained has also highlighted the problematic phenomena of such a program based planning and controlling procedure. The last part of the article describes these experiences, stressing the importance of questions like the delegation of the right to re-prioritise between tasks and their resources, the boundaries of mid-level managers in the organization and the problems of measuring the human resource needs of tasks objectively.

A vállalkozás mérése és magyarországi helyzete

Román Zoltán,
a közgazdaság-tudomány
doktora
E-mail: rom6801@iif.hu

A tanulmány a vállalkozás mérésének újabb eredményeiről beszámolva ismerteti és kommentálja az Európai Unió 2009 áprilisában közzétett „kis- és középvállalatok (KKV) teljesítményvizsgálatát” és az első jelentést az OECD–Eurostat „Vállalkozás-Mutatók Programjáról”. Az uniós értékelés 63 statisztikai felmérés alapján képzett mutató segítségével értékeli és rajzolja meg az egyes tagországok KKV-profilját. Az OECD-jelentés a korábbiaknál átfogóbb módszertant ad a vállalkozás méréséhez, de még csak 16 mutatóról közöl adatokat. A cikk a vállalkozás magyarországi helyzetének megítéléséhez újabb Eurobarometer-, Világbank- és GEM-adatokat is idéz. Mindezek a KSH legutóbbi, 2006. évi jelentésében adott képet kiegészítik, de alapjában nem módosítják. A hasonló vállalatméret nem párosul hasonló teljesítménnyel; kis- és középvállalataink számos fontos területen igen gyengék. Új KKV- és vállalkozáspolitikára van szükség, mely a munkahelyteremtés (és megőrzés) mellett a vállalkozói gondolkodás és magatartás erősítését is biztosítja, a célok között a vállalkozási-innovációs készség fokozását, az eszközök között az üzleti környezet javítását és az oktatást, képzést állítja középpontba.

TÁRGYSZÓ:
Kis- és középvállalkozások.
Vállalatstatisztika.
Vállalkozás.

A gazdasági növekedés és a társadalmi haladás fő forrásának ma már nem a természeti erőforrásokat és a beruházást, hanem a tudást és vállalkozói gondolkodást is igénylő innovációt tekintjük. A kis- és középvállalatok (KKV) szerepét vizsgálva a munkahelyteremtés mellett mind inkább piacerősítő, versenyt élénkítő és innovációs funkciójukat hangsúlyozzuk. Újabban már nem KKV-, hanem KKV- és vállalkozáspolitikáról beszélünk; az OECD és az Európai Unió ezt elemzi, értékeli, ehhez ad ajánlásokat, programokat. Ez a szóhasználat azonban Magyarországon nem vált elfogadottá, bizonyára azért, mert fordítása sajátos terminológiánk szerint: „kis- és középvállalkozás és vállalkozáspolitiká” igen furcsán hangzana.

Vállalat és vállalkozás:¹ e két fogalom határozott megkülönböztetéséhez ideje lenne visszatérni a hazai szaknyelvben is. A vállalatot (enterprise) mindenütt szervezeti formának tekintik. Lehet kockázatot vállaló, újító, sikeres, növekvő, de lehet csupán stabil vagy a versenyben lemaradó, csőd felé haladó gazdasági egység. A vállalkozás (entrepreneurship) szót mindig a gazdasági szervezetek első csoportjához kapcsoljuk. Valójában nem a szervezetet, hanem az annak vezetésében, működésében megnyilvánuló gondolkodásmódot, kezdeményezést, aktivitást kívánjuk e fogalommal jelölni, és persze alkalmazzuk, fontosnak tartjuk a gazdasági szférán kívül eső világban is.

A Központi Statisztikai Hivatal „A kis- és középvállalatok és a vállalkozási készség” címmel legutóbb 2006-ban tett közzé részletes jelentést, már címével is jelezve, hogy a hivatal e területen is lépést kíván tartani a nemzetközi törekvésekkel. Ez esetben azzal, hogy nemcsak e kiemelt, az Európai Unió üzleti szférájában a munkahelyek kétharmadát biztosító vállalatcsoport mutatóit, hanem meghatározó *vállalkozási szerepük hazai jellemzőit* is vizsgálja. Ez a közelítés aligha engedi meg, hogy a vállalkozás szóval, eredeti jelentése mellett, vállalatot (szervezetet) is megjelöljünk.

A Hivatal a kiadvánnyal a gazdaságkutatás és a nemzetközi szervezetek statisztikai és elemző-értékelő munkájának egy másik új szegmenséhez is kapcsolódott. Sok fontos társadalmi-gazdasági jelenség és probléma a statisztika hagyományos eszközeivel nem mérhető; hátterük, magyarázatuk nem tárható fel. Ezekhez tartozik a vállalkozás jelenségvilága is. Az ilyen témák vizsgálatánál egyre nagyobb szerepet kapnak a *felmérések, a kérdésekre adott válaszokat összegező értékelések*, az ezekre is támaszkodó, a statisztikai és a véleményeket feldolgozó adatokat *kombináló* elemzések.

¹ A két fogalom keverése a rendszerváltozás előkészítő időszakára nyúlik vissza, amikor a jogalkotók a vállalat fogalmát leszűkítették az állami vállalatra és minden más formáját vállalkozásnak jelölték meg (Román [2007]). Az MTA Gazdaság- és Jogtudományok Osztályának „A társadalomtudományok szaknyelve” címmel, 2006 májusában a Nyelvtudományok Osztályával közös ülésén tartott előadásomban bővebben is szoltam erről, (kevés eredménnyel).

„A kis- és középvállalatok és a vállalkozási készség” című kiadvány ebben a témakörben az elsők között követte ezt az utat. Erre nemzetközi szinten, az OECD és az EU szakbizottságaiban is felfigyeltek. A fogalmi kérdések tisztázása (vállalkozás \neq vállalat!) után a hagyományos KKV-statisztikán túllépő felmérések, több mint fél-száz külföldi forrás hasznosításával, a kiadvány a következő témákat tárgyalta:

- vállalkozási készség és preferencia,
- születő vállalkozások,
- önfoglalkoztatók,
- indulás – cserélődés – túlélés,
- vállalatsűrűség és nagyságstruktúra,
- vállalati teljesítmények.

A KSH hasonló átfogó kiadványt e témáról azóta nem bocsátott ki. 2007-ben, majd 2008-ban közzétette a vállalatdemográfia újabb hazai adatait (KSH [2007], [2008a]) és a regisztrált gazdasági szervezetek számának alakulásáról folyamatosan tájékoztat. A KSH Győri igazgatósága 2008 szeptemberében „A vállalkozások regionális különbségei Magyarországon” címmel adott közre kiadványt (KSH [2008b]). Ez főképpen a regisztrált vállalkozások mutatóira támaszkodik, ami gyengíti mondanivalóját. A regisztrált vállalatok száma ugyanis (a működő vállalatok közel kétszerese) inkább a vállalkozási szándékok alakulását jelzi.

A Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium 2008 végén megjelent közel 400 oldalas KKV-jelentése a korábbiakhoz hasonlóan elsősorban a KKV-politika makrogazdasági környezetének, a KKV-támogatásoknak, -programoknak, az ehhez kapcsolódó szervezeteknek az ismertetését tartalmazza (NFGM [2008]). A statisztikára épülő fejezet adóhivatali adatokat is feldolgoz, de a vállalkozási összefüggésekről keveset mond, nemzetközi (EU) összehasonlítást egyetlen táblázatban közöl.

Idősebb tehát áttekinteni, hogy a vállalkozás szerepéről, méréséről és hazai helyzetéről 2006-ban rajzolt kép miben és mennyire változott.

1. Az Európai Unió és az OECD vizsgálatai

A 2006 óta bekövetkezett változásokról első lépésként az Európai Unió és az OECD újabb programjait és kiadványait tekintetem át. A vállalkozás-téma és ezen belül a vállalkozás mérésének irodalma gyors ütemben bővül. Több hasonló munka mellett az Oxford Vállalkozási Kézikönyv (Casson *et al.* [2006]) például 790 oldalon próbál erről képet adni – azzal indítva és zárva, hogy a vállalkozás fogalmának máig sincs

általánosan elfogadott definíciója. Az Európai Unió és az OECD okkal tűzte tehát ismételen napirendre e fogalom értelmezését, pontosabb meghatározását, hogy statisztikai megfigyelését, mérését – az „evidenciára” (tényekre, statisztikára, kutatásra) alapozott szakpolitika követelményeinek megfelelően – szilárdabb alapokra építhesse.

A két szervezet munkája, mint más területeken is, időnként lazábban, máskor szervezeten kapcsolódik. Az Európai Unió 2003 februárjában közzétett és vitára bocsátott Zöld Könyvében (*EC* [2003]) közölt definíciót a vállalkozás fogalmára, melyet elfogadtak és azóta is ezt követik. 2007-ben a „Vállalat és Ipar” főigazgatóság „A szakpolitika számára releváns KKV- és vállalkozáskutatás” munkacsoportja visszatért e kérdésre. 2009 áprilisában közzétett jelentésük (*EC* [2009]) a korábbiaknál részletesebben vizsgálja a vállalkozás körülményeit és eredményeit az uniós országokban. Az OECD 2004. évi 2. Miniszteri Vállalkozás- és KKV Konferenciáján, Isztambuli Deklarációjában (*OECD* [2004]) feladatként tűzte ki a vállalkozás átfogó és országok között jobban összehasonlítható mérésének módszertani megalapozását. Ennek alapján indított munkájukról 2008 végén publikálták első jelentésüket (*OECD* [2008c]). A következőkben a vállalkozás mérésének újabb eredményeiről és magyarországi helyzetéről e két jelentés, majd a legfontosabb további források alapján kívánok képet adni.

1.1. Az uniós „KKV-teljesítményvizsgálat”

Az Európai Bizottság az 1980-as évektől jelentős és eredményes munkát végez a KKV-statisztika egységesítése, kiépítése és elemzése terén. Az Eurostat fontos szerepet töltött és tölt be ennek megismertetése terén is, rövidebb és ma már kevésbé gyakori, bővebb KKV-kiadványaival. Emellett elsősorban az Enterprise Scoreboard (Vállalati eredménytáblák) és az Observatory kifejezéssel jelölt KKV-jelentések közöltek sok adatot és elemzést, értékelést az uniós kis- és középvállalatairól. A Zöld Könyv a vállalkozás fogalmáról ezt a meghatározást adta: „A vállalkozás gondolkodásmód és a gazdasági tevékenység teremtésének és fejlesztésének folyamata, ötvözve a kockázatvállalást, kreativitást és/vagy innovációt a józan menedzsmenttel, egy új vagy működő vállalaton belül” (*EC* [2003] 6. old.). Ez a definíció, mint a legtöbb hasonló, nem utal a vállalatméretre. Bár nem foglalkozik vele, de (helyesen) nem is zárja ki, hogy ez a gondolkodásmód, döntés és cselekvés a nagyvállalatok körében is hasznos és kívánatos.²

A vállalkozás mérését a Zöld Könyv csak röviden tárgyalta. Négy közelítésről szólt: az alkalmazotti vagy az önfoglalkoztató státus preferálásának, a népesség

² A „vállalaton belüli vállalkozásra” (intra-corporate entrepreneurship) angolul két rövidítés is használatos: intrapreneurship és corporate entrepreneurship.

vállalkozásokban való részvételi arányának, a piacra lépéseknek és kilépéseknek, valamint az ehhez kapcsolódó munkahelyteremtésnek a megfigyeléséről. Ennek nyomán megerősödött az igény az Eurobarometer-felmérésekre a preferenciákról és motívumaikról, a vállalatdemográfiai adatokra a piacra lépésekről és kilépésekről. A Zöld Könyv megjelenése óta tovább bővült a vizsgált adatok köre, többek között az innovációs felmérések (Community Innovation Survey – CIS) eredményeivel. A „KKV-teljesítményvizsgálatot” a Kisvállalati Törvény előkészítése és elfogadása kapcsán kezdeményezték, annak számbavételéhez, hogy az egyes országok miként teljesítik a „Gondolkozz előbb kicsiben!” intézkedéscsomagban kitűzött célokat. Az erről készített első jelentést a munkacsoport 2009 februárjában vitatta meg, és sok észrevétel és további javaslat mellett hasznosnak ítélte. Véglegesített, de továbbbépítését is ígérő anyagát a főigazgatóság áprilisban tette közzé (az EU honlapjáról letölthető); egyidejűleg több témáról részletesebb tanulmányokat is rendeltek.

A jelentés (EC [2009]) két részből áll. Közreadja a korábbi Observatory-kötetek folytatásaként az EIM Business and Policy Research holland kutatóintézet munkáját (ennek első fejezetét) és a „Kisvállalati törvény ténylapjait” a 27 tagországról, ehhez útmutatót és forrásjegyzéket is csatolva. Az EIM 46 oldalon az összegezett uniós (EU 27) adatok alapján (a 2005. évi Eurostat számokat két évvel továbbvetve) képet ad a kis- és középvállalatok számáról, struktúrájáról, teljesítményéről, foglalkoztatási és termelékenységi mutatóiról. A jelentés kitér több korábbi jelentéseikben nem tárgyalt témára, vállalkozási összefüggésre is. Országok szerinti adatokat nem vizsgál, csak a régi és az újabb (az EU 15 és EU 12) tagországokra számított átlagértékeket hasonlítja össze. Figyelemmel az átlagokon belüli nagy szóródásra, a részidős és látszatvállalkozások, valamint az informális szektor erősen eltérő súlyára, ebből csak óvatosan próbáljunk következtetéseket levonni.

A „Kisvállalati törvény ténylapjai” több újdonságot tartalmaznak. Ezek a 27 tagország mindegyikéről három-három oldalon előbb idéznek néhány statisztikai adatot a KKV-szektorról és teljesítményéről, majd megkísérlik értékelni, minősíteni, milyen előrehaladást ért el az adott ország a Kisvállalati Törvényben rögzített intézkedéscsomag tíz célkitűzésének megvalósítása terén. Magyarországról jelzik, hogy az ezer lakosra jutó KKV-k száma az EU átlagnál jóval magasabb, 40-nel szemben 55. Ehhez hasznos lett volna hozzátenni, hogy ha a részidős vállalkozásokat, mint már ajánlották, 0,5-es együtthatóval vennénk számításba, eltűnne a nagy különbség. A fő különbség a magyarországi mikro-vállalatokban foglalkoztatottak számának jóval magasabb, az általuk létrehozott hozzáadott értéknek jóval alacsonyabb aránya. (Lásd az 1. táblázatot.)

Módszertani útmutatójuk pontosan leírja, hogy a „Gondolkozz előbb kicsiben!” intézkedéscsomag tíz irányának megvalósítását az egyes országokban milyen részmutatók alapján, hogyan kívánják értékelni, majd az EU-átlaghoz való viszonyításhoz ösz-

szegezni, átlagolni, normalizálni. Az első kérdés persze az, hogy rendelkezésre állnak, hozzáférhetők, előállíthatók-e jellemzőnek és megbízhatónak tekinthető alapadatok.

1. táblázat

A vállalati nagyságstruktúra Magyarországon és az Európai Unióban, 2004-2005
(százalék)

Vállalati méret	A vállalatok száma		A foglalkoztatottak száma		Hozzáadott érték	
	Magyarország	EU 26 átlag	Magyarország	EU 24 átlag	Magyarország	EU 26 átlag
Mikrovállalat	94,7	91,8	35,8	29,6	15,8	21,1
Kisvállalat	4,4	6,9	18,9	20,6	16,3	19,9
Középvállalat	0,7	1,1	16,2	16,2	18,1	17,8
<i>KKV együtt</i>	<i>99,8</i>	<i>99,8</i>	<i>71,0</i>	<i>67,1</i>	<i>50,2</i>	<i>57,9</i>
Nagyvállalat	0,2	0,2	29,0	32,9	49,7	42,1
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Megjegyzés. Az 1999. évi XCV. törvény meghatározása szerint a mikrovállalathoz a 10 főnél kevesebb, a kisvállalathoz a 10–49 fő közötti, a középvállalathoz az 50 és 250 fő közötti, a nagyvállalatok csoportjába a 250 főnél többet foglalkoztató cégek kerülnek.

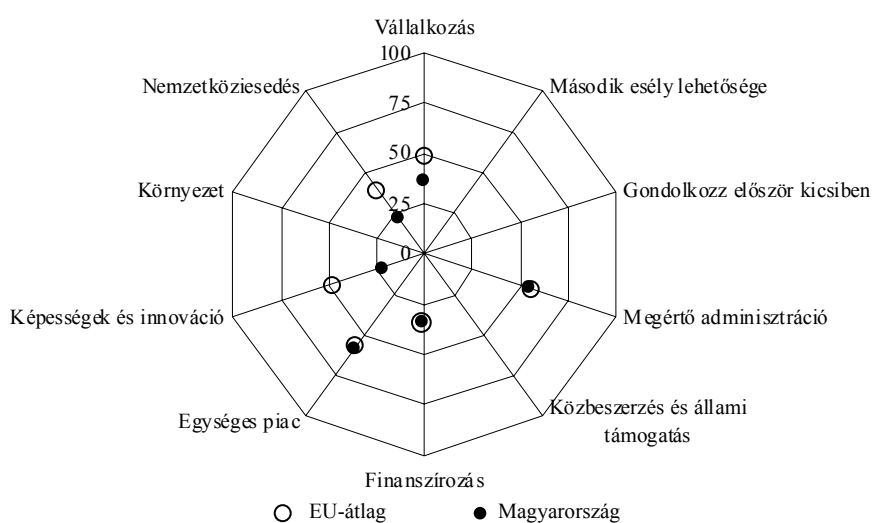
Forrás: EC [2009].

Az Eurostat a KKV-statisztika és a vállalatdemográfia mellett sokféle egyéb forrásra épít: eredménytáblákra (Scoreboards), Observatory-jelentésekre, Eurobarometer-, munkaerő-, innovációs (CIS), Világbank- és egyéb felmérésekre, valamint a Globális Vállalkozási Monitor (Global Entrepreneurship Monitor – GEM) adataira is. Ezek gazdag adatbázist nyújtanak, de az nehezen fogadható el, hogy az összesen 63 mutató megbízhatósága és megoszlása a tíz témakör között nagyon egyenetlen:

1. Vállalkozás: 11,
2. Második esély lehetősége: 1,
3. Gondolkozz először kicsiben: 2,
4. Megértő adminisztráció: 9,
5. Közbeszerzés és állami támogatás: 2,
6. Finanszírozás: 11,
7. Egységes piac: 4,
8. Képességek és innováció: 14,
9. Környezet: 3,
10. Nemzetköziesedés: 6 mutató.

A KKV-vállalkozási „profilokról” közölt pókhálódiagramok (Magyarországról lásd az 1. ábrát) jól szemléltetik, hogy számításaik szerint az egyes országok mely témákban állnak jobban vagy gyengébben.

1. ábra. Magyarország KKV-vállalkozási profilja



Forrás: EC [2009].

A tíz témához rövid szöveges megjegyzéseket is fűztek. Magyarország minősítésük szerint a megértő adminisztráció, a finanszírozás és az egységes piac követelményeit nézve eléri az EU-átlag színvonalát. A vállalkozás, a képességek, az innováció, valamint a nemzetköziesedés területén viszont elmarad attól.

A nem említett további négy területről még nem tudnak megbízható uniós átlagot számítani, ezért ezeket nem minősítették. Hasonló értékelésekkel találkozhattunk eddig is.³ A mélyebb elemzésnek persze a részmutatók jelzéseit, esetleges ellentmondásait, továbbá az egyéb uniós és más minősítésekkel, rangsorolásokkal való egyezéseket, különbségeket is vizsgálnia kell majd.

1.2. Az OECD-jelentés

Az OECD az Isztambuli Deklarációban kitűzött feladat teljesítését a vállalkozás mérése terén, az amerikai Kauffman Alapítvány támogatásával, előkészítő tanul-

³ A munkacsoport ugyanezen az ülésén megvitattott előadásom (Román [2009a]) hasonló helyzetképet adott.

mányokkal indította. Egy nemzetközi „Irányító Bizottság” 2006-ban fogadta el a Vállalkozás-Mutatók Programot (Entrepreneurship Indicators Programme – EIP), amely 2007-től OECD–Eurostat-munkaként folytatódik. Több, kisebb és nagyobb (*Ahmad–Seymour* [2008], *Ahmad–Hoffmann* [2008]) előkészítő anyag vitája után „A vállalkozás mérése” jelentés végül az alábbi fogalommeghatározásokat rögzítette:

- *Vállalkozók* azok a személyek (üzlet/vállalat-tulajdonosok), akik értéket hoznak létre gazdasági aktivitás teremtésével vagy bővítésével, új termékek, folyamatok vagy piacok beazonosításával vagy kihasználásával.
- A *vállalkozási tevékenység* vállalkozó emberi akció, érték létrehozásának céljával gazdasági aktivitás teremtésével vagy bővítésével, új termékek, folyamatok vagy piacok beazonosításával vagy kihasználásával.
- A *vállalkozás* vállalkozási tevékenységhez kapcsolódó jelenség.

A jelentés fő céljának azt jelölte meg, hogy a vállalkozásmutatók képzése, nemzetközi összehasonlításokra is támaszkodó elemzése segítse a szakpolitikusok számára annak megértését, hogy a szakpolitikai intézkedések bevezetése vagy módosítása hogyan befolyásolja a vállalkozást és adott esetben a gazdaság és a társadalom magasabb céljainak megvalósítását. Ehhez három mutatószám-csoport megfigyelését látják szükségesnek és ajánlják. Ezek képet kell adjanak

1. a vállalkozást meghatározó körülményekről,
2. a vállalkozási teljesítményekről,
3. a vállalkozás hatásairól.

A mutatók első csoportjába hat terület megfigyelését sorolják: szabályozási környezet, kutatás-fejlesztés, vállalkozói képességek, (vállalkozói) kultúra, finanszírozási lehetőségek, piaci feltételek. A vállalkozási teljesítmények vizsgálatára a második csoportban a vállalati, a foglalkoztatási és egyéb teljesítmény-mutatók számítását javasolják. Ezekről bővebben nem szólnak. Az *Ahmad–Hoffmann-tanulmány* [2008] hét mutatót ajánl. Meglepő módon ebben az innovációs teljesítmény nem szerepel.

A hatásokat a jelentés a harmadik csoportban három területen javasolja mérni: a munkahelyteremtés, a gazdasági növekedés és a szegénységcsökkentés területén. Mindezt azonban a további vizsgálódások, tárgyalások tanulságai még módosíthatják. (Egy bővebb jegyzék az első csoportban 19, a második csoportban 42, a harmadik csoportban 12 mutató megfigyelését javasolta.)

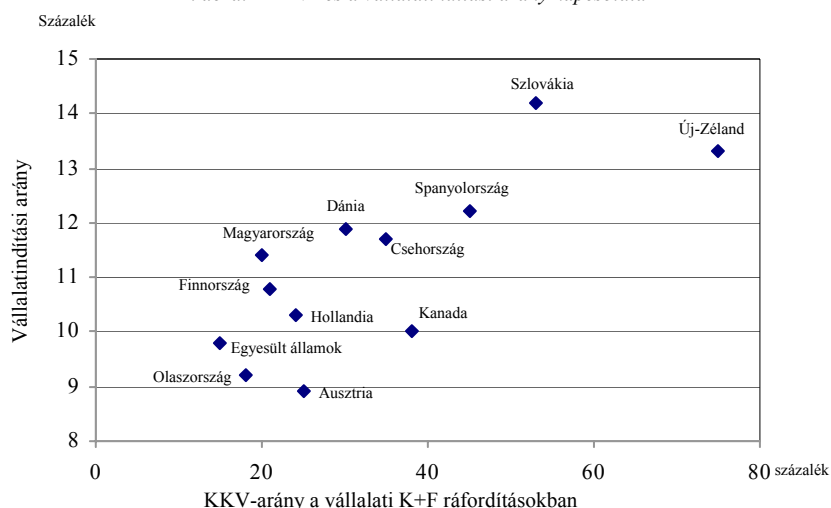
Az OECD KKV- és Vállalkozás Munkacsoportja (Working Party on Small and Medium-sized Enterprises and Entrepreneurship – WPSMEE) 2008 októberében, háromnapos ülésén e munkát is áttekintette. Elismeréssel fogadta a vállalkozásmérés igényeinek és kereteinek világos megrajzolását, és várja a folytatást. Kezdettől fogva az irányító csoport tagjaként meg kell állapítanom, hogy a Vállalkozás-Mutatók Program megvalósítása a tervezettnél-vártnál lassabban halad előre. Részletesebben, egy Koppenhágában 2008 októberében rendezett konferencián, még csak az első csoport második témája, a kutatás-fejlesztés és a technológia vállalkozást befolyásoló szerepének tárgyalására került sor. A Kauffman Alapítvánnyal közös újabb konferencia napirendjén (2009 júniusában) ennek folytatása és a finanszírozási lehetőségek mérése szerepel napirenden.

A jelentés 16 összehasonlíthatónak tekinthető mutató adatait adja közre rövid magyarázattal-elemzéssel, a 2003. és 2005. év valamelyikéről, változóan 12–26 országról. (Az úttörő szerepet betöltő dániai elemzések 50–60 mutatóra épültek.) Magyarország mindegyik táblázatban, ábrában szerepel. Négy táblázat bemutatja a vállalatok számának, a hozzáadott értéknek, a foglalkoztatottak számának és az exportnak a megoszlását a kisvállalatok három csoportja (0–9, 10–19 és 20–49 fő), közép- és nagyvállalatok szerint. Magyarország a KKV-k arányát nézve az ötödik az OECD-országok között. Az adatok összehasonlíthatóságának arra a korlátjára, hogy a részfoglalkozású és a látszatvállalkozások arányában nagy különbségek vannak, a jelentés nem utal. A foglalkoztatottak számát nézve Magyarország a hatodik, KKV-k hozzáadott értékhez való hozzájárulását vizsgálva a 26 ország között a 19., az exportot tekintve 18 ország között a 15. helyen szerepel. Az utóbbi két mutató határozottan gyenge vállalkozási teljesítményt jelez.

Nyolc táblázat vállalatdemográfiai mutatókat idéz, nem az összes, hanem az alkalmazottal dolgozó vállalatok köréről. A két szélsőértéket elhagyva, mind a vállalatindítás aránya (2005-ben) mind a megszűnések aránya (2004-ben) a feldolgozóiparban 6 és 9 százalék között, a szolgáltatások körében ennél néhány százalékkal magasabb volt. Magyarország mutatói nagyjából a középben vannak. Az egy éve dolgozó vállalatok aránya 20 országban (a két szélsőértéket itt is elhagyva) a feldolgozóiparban 4 és 8, a szolgáltatások körében 6 és 10 százalék között van. Magyarország 8 és 10,5 százalékos aránnyal kiemelkedik, de mutatóinkat ebben az évben sajátos körülmények is befolyásolták. További négy táblázat a *gyorsan növekvő vállalatok* arányának összehasonlításához közöl adatokat, kétféle közelítéssel, forgalmi és foglalkoztatottsági mutatók alapján. Magyarország itt az átlagot kevéssel meghaladó helyeken szerepel. Több ilyen adat mélyebb elemzése jól segítheti majd a vállalkozás természetének, eredményességének, és az egyes országok ilyen sajátosságainak megismerését.

A vállalkozást meghatározó körülmény tervezett vizsgálatáról a jelentés nem közöl adatokat. Korrelációs összefüggéseket négy ábrával jelez, de mindössze 12 ország adatai alapján. (Lásd a 2. ábrát.)

2. ábra. A KKV- és a vállalatindítási arány kapcsolata



Megjegyzés. Dánia, Hollandia és Olaszország 2003., az Egyesült Államok 2004., a többi ország 2005. évi adatai alapján.

Forrás: OECD [2008c] 23. old.

Az ábrák a korrelációt

- a szabályozási keretek és az indulások adminisztratív terhei között *csekélynek*,
- a K+F, technológia és az indulási arányok között *erősebbnek* mutatják.
- A gyorsan növekedő vállalatok és a felsőfokú képzettségűek aránya, valamint
- a gyorsan növekedő vállalatok és a kockázati tőke (GDP) aránya között az ábrák alapján eléggé bizonytalan a korreláció.

Az OECD-műhelytanulmányok sorozatban közreadott említett bővebb anyagok módszertanilag sok tanulsággal szolgálnak, de ez a jelentés még inkább csak jelzi, mi várható e munka folytatásától. A vállalkozás magyarországi helyzetéről nem igen gyarapítja ismereteinket. Biztató tanulságokkal szolgálnak viszont a Vállalkozás-Mutatók Program ülésein bemutatott, ezekre az elgondolásokra épített igényes *dániai* elemzések (a legutóbbi: *DECA* [2008] 131 oldal). Figyelemre méltó például (és követendő), ahogyan a felhasznált adatok relevanciája mellett, megkülönböztetve a közvetlen és a közelítő mutatókat, ezek pontosságát, hozzáférhetőségét, országok kö-

zötti összehasonlíthatóságát is vizsgálják. Az OECD Science, Technology and Innovation (STI – Tudomány, technológia és innováció) igazgatósága 126 oldalas tanulmányban szintén közzé tett egy alapos értékelést a vállalkozás dániai helyzetéről (OECD [2008a]). Ebben a Vállalkozás-Mutatók Program eddigi eredményeit is összefoglalja és az OECD STI Scoreboard sorozatára építve sok olyan adatsort is közöl, melyekben a vállalkozás körülményeit, eredményeit jellemző magyar adatok is szerepelnek.

2. További adatok, rangsorok

Több a 2006-ban közreadott KSH-jelentéshez felhasznált, idézett felmérést a vállalkozási gondolkodásról, szándékokról, aktivitásról azóta megismételték. Tekintsük át, tartalmaznak-e ezek módszertani újdonságot, módosítják-e a magyarországi helyzetről adott képet. Minthogy a 2006 és 2008 közötti időszak igen nehéz volt, kedvező változásokat aligha várhatunk. A növekedési, versenyképességi jelzőszámok alapján készített ország-rangsorok jelentős visszaesésünket mutatták. A konvergencia-program teljesítése változást ígért, de ezt a pénzügyi világválság és a recesszió megszakította és keményen érinti a kis- és középvállalatokat is.⁴

A vállalkozási készségről és preferenciákról újabb Eurobarometer-felmérést készítettek és tettek közzé 2007-re vonatkozóan. A válság bizonyára erősen befolyásolja e kérdések megválaszolását is, de a felmérés ezt még nem tükrözhetette. Az újabb adatok a tagországok és még nyomatékosabban Magyarország oldaláról, ismét inkább a motivációban jeleznek különbségeket, mintsem a preferenciaarányokban. (Lásd a 2. táblázatot.)

A vállalkozói státus preferenciája és tényleges megvalósítása között továbbra is nagy a különbség és ez bővebb magyarázatot igényelne.⁵ A kutatók vizsgálják a „kívánni és lenni” állapot különbségeit, a szándéktól az első tájékozódáson át a döntésig vezető utat; újabban „vállalkozói létráról” beszélnek és az egyes fokok-fokozatok meghatározóit keresik. Az Egyesült Királyságban hasonló felmérések három kategóriát különböztetnek meg: azokat, akik gondolkodnak vállalkozás indításán, akik megvalósítják és akik elutasítják ezt (Thinkers, Doers, Evoiders). Ezek motivációit, a népességén belüli arányait vizsgálják és ebből próbálnak tanulságokat levonni a

⁴ Az UEAPME európai KKV-szövetség 2009. márciusi felmérése e vállalati körben a forgalom 42, a foglalkoztatottság 19, az árak 10, a beruházások 32, a megrendelések 34 százalékos visszaesését jelezte (UEAPME [2009] 8. old.).

⁵ A fő- és másodfoglalkozású vállalkozás javasolt, egy hazai felmérés során már alkalmazott szétválasztása (KSH [2007] 29. old.) realisabb képet ad.

KKV- és vállalkozáspolitiká számára. A három csoport aránya 2005-ben 12-13-75 százalék volt (DBERR [2007]). Grilo és Thurik tanulmányukban [2008] már a vállalkozási döntés és elkötelezettség hét fokának magyarázatát keresik és vizsgálják, korábbi (2002. és 2003. évi) Eurobarometer-felmérések adatai alapján.⁶ A hazai kutatások felzárkóztatása és a közgazdasági és szociológiai kutatások (kölsönös) integrálása e területen is fontos lenne. Példának Lengyel György [2008] kutatási jelentését idézhetem a TÁRKI 2008. évi kötetéből.

2. táblázat

Az alkalmazotti és önfoglalkoztató státus preferálása és ennek fő motívumai 2007-ben (százalék)

Motívum	EU 25	EU 15	EU 10	Magyarország
Az önfoglalkoztató státus preferálása				
Az ezt választók aránya	45	44	45	43
Függetlenség	66	66	68	61
Munkahely és munkaidő szabad megválasztása	30	32	21	15
Kilátás több jövedelemre	21	18	34	43
Az alkalmazotti státus preferálása				
Az ezt választók aránya	50	51	46	46
Biztos jövedelem	46	46	43	39
Társadalombiztosítás	17	18	17	11
Fix munkaórák	19	19	20	11
Pénzügyi forrás hiánya	6	5	12	15

Megjegyzés. Az önfoglalkoztató és az alkalmazotti státust választók együttesen nem adják ki a 100 százalékot. Az eltérés a nemválaszolásból adódik. A motívumoknál megengedett volt a többszörös válaszadás lehetősége.

Forrás: EC [2007].

A vállalkozási aktivitás fő mutatójának legtöbbször az önfoglalkoztatók arányát tekintik. Az 2006. évi KSH-jelentés erről a 2004. évi OECD rangsort közölte, ebben Magyarország 30 ország között a 14. helyen szerepelt. Az OECD 34 országról közzétett újabb rangsorában a 12. helyre kerültünk (OECD [2009]: Economic, Environmental and Social Statistics c. fejezet). Ez továbbra is vállalkozói készségről (és kényszeréről) tanúskodik, a gazdasági aktivitás változatlanul igen alacsony szintje mellett.

⁶ Kiemelten a nem, életkor, képzettség, az adminisztráció bonyolultsága, a pénzügyi támogatás hiánya és a túrképesség szerinti különbségek hatását vizsgálják. A pénzügyi támogatások szerepét gyengébbnek, az adminisztráció bonyolultságának hatását fontosabbnak találták.

A 2006 évi KSH-kiadványban idézett Globális Vállalkozási Monitor adatai a „teljes vállalkozói aktivitás” mutató erőteljes csökkenését jelezték Magyarországra, 2001 és 2005 között 11,4-ről 1,9-re. A KSH-jelentés (*Román [2006]*) szerkesztője ezt több módszertani észrevétellel megkérdőjelezte. Legújabb, 2008. évi jelentés több lényeges módszertani újítást tartalmaz. Továbbra is elsősorban a gazdasági növekedés tényezőire, a vállalkozás ebben játszott szerepére keres magyarázatot, de ehhez a vizsgált országok adatait és minősítését most három csoportra bontva közli. Az osztályozás alapja, hogy a gazdasági növekedés fő motorjának 1. a termelési tényező erőforrások bővülését, 2. ezek hatékonyabb felhasználását vagy 3. az innovációkat tekintik-e. Az első csoportba a 43 országból 8-at, a másodikba 17-et, a harmadikba 18 országot soroltak; az első csoportból 4-et, a másodikból 2-öt (Horvátországot és Magyarországot) már a magasabb osztályba való átmenet felé haladónak jelölve. A 3. táblázat öt vállalkozásaktivitási-mutató tekintetében mutatja be a magyarországi értékeket és, hogy ez hányadik a három országcsoportban.

3. táblázat

Magyarország rangsorolása a 2008. évi Globális Vállalkozási Monitor jelentésében

Országcsoport	Születő vállalkozási aktivitás	Új vállalat tulajdonos-vezetői	Kezdeti vállalkozási aktivitás	Működő vállalat tulajdonos-vezetői	Teljes vállalkozási aktivitás
Magyarország mutatója	3,8	2,8	6,6	5,3	11,8
Hányadik helyet foglalja el Magyarország az egyes országcsoportokban					
Tényezővezérelt országok (8)	1.	2.	1.	2.	1.
Hatékonyágvezérelt országok (17)	5.	4-6.	4.	8.	6.
Innovációvezérelt országok (18)	7-8.	11.	10.	13.	12-13.

Forrás: Bosma et al. [2009] 20. old.

Az újabb rangorszámok a korábbiaknál kedvezőbb minősítést adnak. A tényezővezérelt országokat persze megelőzzük, a hatékonyságvezérelt második csoportban a jobbak, az innovációvezérelt országokhoz hasonlítva a gyengébbek között vagyunk. A vállalkozói gondolkodásról közölt adataik viszont erősen negatív képet rajzolnak. Felmérésük szerint a 43 ország közül Magyarországnál (26%) csak kettőben láttak megkérdézettek kevesebb lehetőséget új vállalkozás indítására a következő hat hónap során: Belgiumban (23%) és Japánban (13%). A kudarcból Magyarországon a válaszadók 47 százaléka fél, csupán hat országról jeleztek magasabb arányt, ezek: Németország (49%), Románia és Spanyolország (52%), Franciaország (53%), Görögország (55%) és Oroszország (66%). A meglepő válaszarányok néhány kérdésnél kételyeket

ébreszthetnek abban a tekintetben, hogy a különböző nyelveken feltett kérdéseket a válaszadók ugyanúgy értelmezték-e, de e jelentések mindenképpen alapos tanulmányozást érdemelnek. Ezt az adatforrásaik bővebb ismertetése megkönnyítené; hasznosításukat és továbbépítésüket pedig gyakoribb külső szakértői viták segíthetnék.

A 2006-os KSH-jelentés uniós és OECD-adatok, -felmérések alapján a hazai kis- és középvállalatok egyik fő gyengeségének alacsony *innovációs* készségüket, képességüket, teljesítményüket jelezte. A két szervezet újabb jelentései, eredménytáblái, innovációs profilábrái szerint ez nem változott. Az OECD Magyarországról szóló innovációpolitikai országjelentésének összefoglalója (OECD [2008b] 3. old.) a magyar innovációs rendszer fő gyengeségei között *első helyen* ezt jelöli meg: „Alacsony aktivitás- és teljesítményszint a K+F-ben és az innovációban, különösen a KKV-k részéről, amint azt sok mutatószám jelzi...” Az angol nyelvű teljes jelentés (OECD [2008d]) a mutatószámokat is tartalmazza.

A KSH-jelentés a KKV-politikáról, így ennek egyik alapvető összetevőjéről, az *üzleti környezet* segítő és/vagy korlátozó szerepéről, csak érintőlegesen szólt. E témában legtöbbször a Világbank-jelentések adatait idézik, ezeket mutatta be a 2005. évről a KSH-kiadvány is. Frissebb rangsorolásunkat 181 országot vizsgálva a 4. táblázat közli.

4. táblázat

Az üzleti környezetet jellemző magyar körülmények rangsorolása

Üzleti környezet jellemző	2008.	2009.
	évben	
Vállalatindítás	67.	27.
Engedélyezési eljárások	87.	88.
Munkaerő-felvétel, -elküldés	81.	84.
A tulajdon jog nyilvántartása	96.	57.
Hitelhez jutás	26.	28.
A befektetők védelme	107.	113.
Adózás	127.	111.
Külkereskedelem	45.	68.
Szerződéses jogok érvényesítése	12.	12.
A vállalat bezárása	53.	55.
Rangsor-átlag (súlyozott)	45.	41.
Számtani átlag	70.	64.

Forrás: World Bank [2008], [2009].

A tíz mutató súlyozott és számtani átlaga ez esetben egyformán javulást jelez, de eltérő képet is mutathatna. 2008-ban a Világbank minősítése két körülménynél jelzett

kedvező változást, de a befektetők védelme és az adózás terén igen hátra, a 113. és a 111. helyre sorolt. Ezek az *aggregált rangsorszámok* ún. kompozit mutatók, a tíz részmutató sajátosan számított és súlyozott olyan átlagai, melyeknél a legkedvezőtlenebb tényezők erős negatív, fékező hatását a jobb helyezés, a kedvezőbb feltételek egy másik tényezőnél csak kevéssé vagy egyáltalán nem semlegesítik.⁷

3. Néhány tanulság

A vállalkozás átfogóbb, körültekintőbb, nemzetközi összehasonlíthatóságot jobban biztosító méréséhez az OECD–Eurostat Vállalkozás-Mutatók Programja jó alapokat teremtett. Azt csak a további munka fogja megmutatni, mi valósítható és valósul meg ebből. A statisztika mellett minél több más forrás, felmérés hasznosítására az Európai Bizottság is példát mutatott, amit célszerű követnünk, *a források kellő kritikájával*. A siker nagymértékben attól is függ, hogy a különböző típusú és érdekeltségű intézmények és nemzetközi szervezetek között milyen mértékben erősödik meg a *nyitottság, a párbeszéd és az együttműködési készség* ezen a területen is.

A vállalkozás mérésével, sokszor mint a versenyképesség egyik összetevőjével, egyre több intézmény, szervezet, kutatóhely foglalkozik. Ezek eredményeinek összegyűjtésével, összevetésével ritkán találkozunk. Több értékelés kombinálására példa az Európai Gazdasági Bizottság legutóbbi jelentése, mely a Világbank jelentések mellett a Világforum vállalatvezetői vélemény-felmérésére (*WEF* [2004]) is támaszkodik. A rangsorolások összevetésének jó példája az a vitafórum, melyet az Egyesült Államok Nemzetközi Fejlesztési Hivatala (United States Agency for International Development – USAID) rendezett 2008 júniusában „Az üzleti klíma és a vállalkozás előmozdítása” címmel. Itt tizenkét ország rangsorolást említettek, melyből ötöt vizsgáltak közelebbről. Minthogy a különböző értékelések, rangsorolások számos ponton, gyakran összegzett eredményüket nézve is, jelentősen eltérő képet rajzolnak, erre többször lenne szükség. Különbségek adódnak abból, hogy

1. milyen tényezőket, hogyan vizsgálnak, mérnek, súlyoznak,
2. milyen arányban építenek a *statisztikára* és a vezetői vagy szakértői *vélemények* összegezésére,
3. az így kapott rangsorokat hogyan átlagolják, hogyan képezik az ezeket összegező ún. kompozit mutatókat.

⁷ A kompozit mutatók alkalmazásához részletes eligazítást nyújt az OECD és az Európai Bizottság újabb közös *módszertani kiadványa* (OECD–EC [2008]). Bővebben írtam a Világbank-jelentésekről és korlátaikról egy ez év májusi konferencia-előadásomban (*Román* [2009b])

Ma e területet is inkább az érintett szervezetek közötti *verseny*, mint az *együttműködés* jellemzi, a hazai és a nemzetközi szintéren egyaránt. Fontos lenne, hogy e két magatartásformát (a „cooptation” jegyében) e területen is mind több szervezet társítsa egymással és a különböző közelítésű rangsorolások közötti különbségeket, gyakran lényeges eltéréseik okait sűrűbben, mélyebben elemezzük. E téren fontos szerepet vállalt és tölthet be a Kauffman Alapítvány is.

A vállalkozás mérésének egyik, nyitott kérdése az összegző mutatók, rangsorolások lehetőségének, célszerűségének, hitelének megítélése. A Vállalkozás-Mutatók Program (legalább is eddig) nem javasolt ilyen irányú munkát, de továbbra is sűrűn próbálkoznak ezzel. Az ICSB (Nemzetközi Kisvállalati Társaság) évenkénti Világkonferenciáihoz újabban külön szakpolitikai fórumot is kapcsol. Ezen például 2009 júniusában, Szöulban bemutatják és vitára bocsátják a Globális Vállalkozási Monitor konzorcium újabb kezdeményezését, a nagy számú mutatót integráló Globális Vállalkozási Index számítását is. Érdeklődéssel várjuk ennek fogadtatását. Az bizonyos, hogy a vállalkozói gondolkodás, magatartás és aktivitás jelenségeiről, eredményeiről, hatásairól csak nagyobb számú megfigyelés és mutató alapján alkothattunk reális képet. Kétséges, de talán még korai eldönteni, hogy összesűrűsíthető-e ez egyetlen hiteles rangsormutatóba.

A vállalkozás hazai helyzetéről alkotott képünket az újabb adatok, összehasonlítások, rangsorolások kiegészítették, de alapjaiban nem módosították. A hasonló vállalati nagyságstruktúra nem párosul hasonló teljesítménnyel. Kis- és középvállalataink éppen azokon a területeken gyengébbek, melyeknek ma a legnagyobb jelentőséget tulajdonítjuk. A KSH 2006-os kiadványa KKV- és vállalkozáspolitikánkról csak néhány jelzést adott, ezt az MTA IX. osztályának Ipar- és Vállalatgazdasági Bizottsága 2007 őszén egy felméréssel és műhelyvitával pótolta. A felmérés szerint az érintettek és a kutatók KKV-politikánk erősségének

- a gyors vállalat alapítás lehetőségét,
- a pénzügyi segítség különböző formáit,
- az adminisztratív terhek csökkentésének elindítását

jelölték meg. Hiányolták viszont, hogy nem kellően integrált a többi szakpolitikával, pénzügyi és információs átláthatósága gyenge, túlsúlyban vannak a versenyt torzító egyedi támogatások, a támogatási rendszer nagyon bonyolult; kevésbé támaszkodik valódi konzultációkra, párbeszédre, kutatási eredményekre. A felmérés és a műhelyvita a KKV-politika célrendszerében is módosításokat javasolt. A Bizottság ennek alapján közzétette (*Román [2008]*) és a Gazdasági Minisztériumhoz is eljuttatta ajánlásait, mindenekelőtt azt, hogy a 2007-ben hét évre jóváhagyott KKV-stratégia mielőbbi (már a válság miatt is indokolt és erre is kitérő) megújításával középpontba

- a célok között a *vállalkozási-innovációs készség erősítését*,
- az eszközök között *az üzleti környezet javítását és az oktatást, képzést* állítsuk.

Ennek nyomon követéséhez és megalapozásához a KKV- és vállalkozástisztika továbbépítése is nélkülözhetetlen.

Irodalom

- AHMAD, N. – HOFFMANN, A. [2008]: *A Framework for Addressing and Measuring Entrepreneurship*. OECD Statistics Working Paper. 2. sz. Paris.
- AHMAD, N. – SEYMOUR, R. G. [2008]: *Defining Entrepreneurial Activity: Defining Frameworks for Data Collection*. OECD Statistics Working Paper. 1. sz. Paris.
- AUDRETSCH, D. ET AL. [2009]: *First Section of the Annual Report on EU Small and Medium-sized Enterprises*. EIM. Zoetermeer.
http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/craft/sme_perf_review/doc_08/spr08_annual_report.pdf
- BOSMA, N. ET AL. [2009]: *Global Entrepreneurship Monitor. 2008 Executive Report*. Global Entrepreneurship Research Consortium.
<http://www3.babson.edu/ESHIP/research-publications/upload/GEMGlobalJan09v2-2.pdf>
- CASSON, M. ET AL. (szerk.) [2006]: *The Oxford Handbook of Entrepreneurship*. Oxford University Press. Oxford.
- DBERR (DEPARTMENT FOR BUSINESS, ENTERPRISE AND REGULATORY REFORM [2007]: *BERR Household Survey of Entrepreneurship, 2007*. London.
<http://www.berr.gov.uk/files/file46964.doc>
- DECA (DANISH ENTERPRISE AND CONSTRUCTION AUTHORITY) [2008]: *Entrepreneurship Index 2007 – Entrepreneurship Conditions in Denmark*. http://www.foranet.dk/upload/4korr-554683_indh_001.pdf
- EC (EUROPEAN COMMISSION) [2003]: *Green Paper „Entrepreneurship in Europe”*. Brussels.
http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/green_paper/green_paper_final_en.pdf
- EC (EUROPEAN COMMISSION) [2007]: *Entrepreneurship Survey of the EU (25 Member States), United States, Iceland and Norway*. Flash Eurobarometer 192. Analytical Report.
http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_192_en.pdf
- EC (EUROPEAN COMMISSION) [2009]: *SME Performance Review*.
- EUROSTAT [2008]: *Business Demography in Europe: Employers and Job Creation. Statistics in focus*. 100. sz. http://www.eds-destatis.de/de/downloads/sif/sf_08_100.pdf
- GAZDASÁGI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM [2007]: *A kis- és középvállalkozások fejlesztésének stratégiája 2007–2013*. Budapest.
http://www.nfgm.gov.hu/data/cms1913440/KKV_Strategia_2007_2013.pdf Letöltés dátuma: 2007. október 13.
- GRILO, I. – THURIK, R. [2008]: *Determinants of Entrepreneurial Engagement Levels in Europe and the USA. Industrial and Corporate Change*. 17. köt. 6. sz. 1113–1145. old.

- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2007]: *Vállalkozások demográfiája 2006*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2008a]: *Vállalkozások demográfiája 2007*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2008b]: *A vállalkozások regionális különbségei Magyarországon*. Győr.
- LENGYEL GY. [2008]: *Vállalkozói hajlandóság, vállalkozások, anyagi jólét. Újratervezés. Életutak és alkalmazkodás a rendszerváltás évtizedeiben*. Kutatási jelentés a „Háztartások életút vizsgálata” jelentés alapján. TÁRKI. Budapest.
- NFGM (NEMZETI FEJLESZTÉSI ÉS GAZDASÁGI MINISZTERIUM) [2008]. *A kis- és középvállalkozások helyzete 2007*. Éves jelentés. Budapest.
<http://www.nfgm.gov.hu/data/cms1919390/kkv2007.pdf>
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT) [2004]: *The Istanbul Ministerial Declaration on Fostering the Growth and Innovative and Internationally Competitive SMEs*. Paris.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT) [2008a]: *Entrepreneurship Review of Denmark*. Paris.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT) [2008b]: *OECD Innovációpolitikai Országjelentés Magyarország 2008*.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT) [2008c]: *Measuring Entrepreneurship. A Digest of Indicators*. OECD-Eurostat Entrepreneurship Indicators Program. Paris. <http://www.oecd.org/dataoecd/53/23/41664409.pdf>
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT) [2008d]: *OECD Reviews of Innovation Policy: Hungary*. Paris.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT) [2009]: *Factbook 2009: Economic, Environmental and Social Statistics*. Paris.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT) – EC (EUROPEAN COMMISSION) [2008]: *Handbook of Constructing Composite Indicators, Methodology and User Guide*. Paris.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT) – EUROSTAT [2008]: *Eurostat–OECD Manual on Business Demography Statistics, 2007*.
<http://www.oecd.org/dataoecd/8/8/39974460.pdf>
- ROMÁN Z. [1999]: *A kis- és középvállalatok az EU-csatlakozás tükrében*. Európai Tükör. Műhely tanulmányok. 51. szám.
- ROMÁN Z. (szerk.) [2004]: *Termelékenységünk és versenyképességünk az EU-csatlakozás küszöbén*. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest.
- ROMÁN Z. [2005]: *A kis- és középvállalatok és a vállalkozás statisztikai megfigyelése és helyzete*. *Gazdaság és Statisztika*. 17. (56.) évf. 2. sz. 37–53. old.
- ROMÁN Z. (szerk.) [2006]: *A kis- és középvállalatok és a vállalkozási készség*. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest.
- ROMÁN Z. [2007]: *A vállalkozások a magyar gazdaságban – nemzetközi tükrében*. *Köz-gazdaság: tudományos füzetek*. 2. évf. 2. sz. 67–84. old.
- ROMÁN Z. [2008]: *Egy műhelyvita tanulságai – javaslatok kkv-politikánk továbbépítéséhez*. *Veze-téstudomány*. 39. évf. 7–8. sz. 90–97. old.
- ROMÁN Z. [2009a]: *SME Policy and Research in Hungary*.

- ROMÁN Z. [2009b]: Üzleti környezetünk a Világbank-jelentésekben. Miskolci Egyetem, gazdaságtudományi kar. VII. nemzetközi konferencia. Miskolc-Lillafüred. 2009. május 19–20. I. kötet 29–35. old.
- UEAPME (UNION EUROPEENNE DE L'ARTISANAT ET DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES) [2009]: The EU Craft and SME Barometer 2009/H1.
- UNECE (UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE) [2008]: Developing Entrepreneurship in the UNECE Region. Country experience in reducing barriers to enterprise development. New York, Geneva.
- USAID (UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT) [2008]: *Alternative Business Enabling Environment Rankings: A review*. May 2008.
<https://www.businessgrowthinitiative.org/KeyPracticeAreas/Documents/Enabling%20Environment%20Indicators%20A%20Review.pdf>
- WORLD BANK [2008]: *Doing Business 2008*. Washington. <http://www.doingbusiness.org/>
- WORLD BANK [2009]: *Doing Business 2009*. Washington. <http://www.doingbusiness.org/>
- WORLD ECONOMIC FORUM [2004]: *Executive Opinion Survey*. Geneva.

Summary

This follow-up of the publication of the Hungarian Central Statistical Office „Small and medium-sized enterprises and entrepreneurship” first presents and comments the SME Performance Review (April 2009) of the European Commission and the report on the OECD–Eurostat „Entrepreneurship Indicator Project”. The EC initiative formulates and compares the SME (Small Business Act) profiles of the member-countries based on 63 statistical and survey indicators. The OECD report on the EIP project provides convincing methodological guidelines but data only on 16 indicators. The article presents also the related new Eurobarometer, World Bank and GEM data on Hungary. They complete but do not change the assessment provided in the last publication of the HCSO. Hungarian SMEs provide significant contribution to employment but less to progress and innovation. The national SME–Entrepreneurship Strategy and Policy should be renewed focusing on the goals of strengthening entrepreneurial mindset and innovativeness by means of improving business environment, entrepreneurship education and training.

Hedonikus módszer alkalmazása a használt lakások áralakulásának megfigyelésében*

Horváth Áron,
a Magyar Nemzeti Bank
közgazdasági elemzője
E-mail: horvathar@mnk.hu

Székely Gáborné,
a Központi Statisztikai Hivatal
főtanácsosa
E-mail: gaborne.szekely@ksh.hu

A tanulmányban a szerzők a használt lakások árindexének lehetséges hedonikus számítási módjait vizsgálják. A módszer három különböző alkalmazását mutatják be a használt lakások 2001 és 2008 közötti adásvételeinek adataira támaszkodva. A szerzők elsődleges célja nem a lakáspiaci indexek közzététele, hanem az ezek számítását megalapozó módszerek bemutatása és vitára bocsátása. Bár az adatbázis az ingatlanoknak csak kevés jellemzőjét tartalmazza, a hedonikus módszerrel így is jelentős összetételhatás szűrhető ki az átlagárak változásából. A különböző hedonikus számításmódszerekkel a szerzők egymáshoz közel álló eredményeket kaptak.

TÁRGYSZÓ:
Ingatlanpiac.
Lakásállomány.
Árindex.

* A tanulmány kizárólag a szerzők véleményét tükrözi, és nem feltétlenül esik egybe a KSH, illetve az MNB hivatalos álláspontjával. Az ismertetett elemzésekért, következtetésekért és az esetleges hibákért kizárólag a szerzőket terheli felelősség.

A Központi Statisztikai Hivatal az eddig megjelent – lakossági felméréseken alapuló – lakásáradatok (*KSH* [2005], [2006]) mellett a jövőben lakáspiaci tranzakciókon alapuló megfigyeléseket is végezni fog. Ezért olyan számítási módszer kialakítását tűztük ki célul, amely hosszú távon alkalmazható a lakáspiaci árváltozások megbízható mérésére. A fejlesztés ahhoz az Eurostat-pályázathoz is kapcsolódik, melyben Magyarország vállalta egy általános, a lakásszektor egészének ármozgásait együttesen tükröző lakásárindex kidolgozását. E mutató meghatározó eleme a használt lakások árindexe, hiszen e részpiac súlya ma Magyarországon meghaladja mind az új lakásokhoz, mind pedig a lakásfelújításokhoz kötődő kiadások nagyságát.

A tanulmányban a használt lakások árindexének lehetséges hedonikus számítási módjait vizsgáljuk. A módszer három különböző alkalmazását mutatjuk be a használt lakások 2001 és 2008 közötti adásvételeinek adataira támaszkodva. Először a hedonikus indexszámítás motivációját, illetve az adatbázis főbb jellemzőit elemezzük, majd a különböző specifikációval készült becslések eredményét ismertetjük és hasonlítjuk össze.

1. A hedonikus módszer

A hedonikus módszer a legelterjedtebb statisztikai eljárás az aggregált ingatlanár-változás mérésére. Az elv általánosan alkalmazott árindex-készítéskor, amikor egy nem teljesen homogén jószágcsoport megfigyelt átlagárát jelentősen befolyásolja a megfigyelésekben levő összetételhatás. Hasonlóan kezelhető a fogyasztói kosárban szereplő termékek technológiai fejlődése is (*Vita* [2000]). A módszer azon az elméleti megfontoláson (például *Feenstra* [1995]) alapszik, hogy a tárgyak haszna voltaképpen tulajdonságaikból adódik. Ezért, ha abból a feltételezésből indulunk ki, hogy az ingatlanok ára a tulajdonságaiktól függ, az átlagárváltozásból a tulajdonságok mintabeli változásának hatását kiszűrve, az általános árszintváltozást kapjuk. Ily módon például az az összetételhatás is kiszűrhető, hogy az értékesített ingatlanok átlagára – többek között – azért emelkedik, mert kevesebb komfort nélküli lakás került forgalomba, illetve az is, hogy az értékhatárhoz kötött lakástámogatási rendszer bevezetésének idején megnőhet az olcsóbb lakások tranzakcióinak száma, ami a megfigyelt átlagárát *ceteris paribus* csökkenti. A hedonikus regresszióba bevont alapterület-változó korrigálja ez utóbbi összetételhatást. Azaz a hedonikus módszer akkor ad

pontosabb mérést az egyszerűbb mutatószámoknál (átlagoknál), ha az elemzésbe sikerül bevonni az összetételhatás torzításának megragadását elősegítő változókat.

Miután számos fontos minőségi jellemzőt nehéz leírni mennyiségi mutatóval, illetve nem áll rendelkezésre mutatószám, a magyarázóváltozók közé kapcsolódó (proxy) változókat is be szokás vonni. (Például az ingatlan címe nem hedonikus minőségi jellemző, de mégis jelentős információtartalommal bír. Hiszen nem mindegy, hogy egy budapesti ingatlan a II. vagy a X. kerületben van.) *Kain* és *Quigley* [1970] az ingatlanár-indexekkel foglalkozó íráskörében klasszikusnak számító tanulmánya 39 magyarázóváltozót állít a regresszióba, amelyek a következő négy csoportba sorolhatók: az ingatlan műszaki minőségét, az ingatlan elhelyezkedését, a tágabb lakókörnyezetet jellemző, valamint a társadalmi környezethez kapcsolódó (közlekedési és egyéb) tényezők. A változók között olyan tulajdonságok magyarázóereje is szignifikánsnak bizonyul, mint a problémás szomszédok, a panoráma és az iskolák közelsége. Az illetékhivatali adatbázisban azonban sokkal kevesebb jellemző szerepel, így kívánatos volna a szélesebb körű, pontosabb adatgyűjtés.

2. Adatforrás

A KSH lakáspiaci ármegfigyelései a használt lakások adásvételi szerződéseinek illetékhivatali adataira támaszkodnak, amelyeket az APEH-től vesz át.¹ Az illetékhivatalokban rögzített és a KSH-nak átadott adatállomány a 2001-et követő években fokozatosan vált teljessé. Ebben a budapesti kerületek és a megyeszékhelyek lakás-tranzakciói a vizsgálat teljes időszakában (2001–2008) szerepelnek, 270 magyarországi város közül azonban 85-nek az adatai csak 2006-ban, illetve 2007-ben jelennek meg először. Az átvett adatbázisokban 2007 óta már a községi lakás-tranzakciókra vonatkozó adatok is megtalálhatók, lényegében teljesen lefedve ezzel a magyarországi használtlakás-piacot.

Az éves adatbázisok egyesítésével létrejött állomány 2001-től kezdve évente 110–160 ezer városi adásvétel adatát tartalmazza, ezek mindegyike magánszemélyek között létrejött, teljes ingatlan átruházására vonatkozó ügylet. Az illetékhivataloktól átvett adatok a következőket tartalmazzák:

- adásvétel dátuma (év, hó, nap),
- ingatlan helye (település, Budapesten kerület),
- vételár,
- illetékhivatali értékbecslés eredménye,

¹ OSAP 1712-es számú adatgyűjtés.

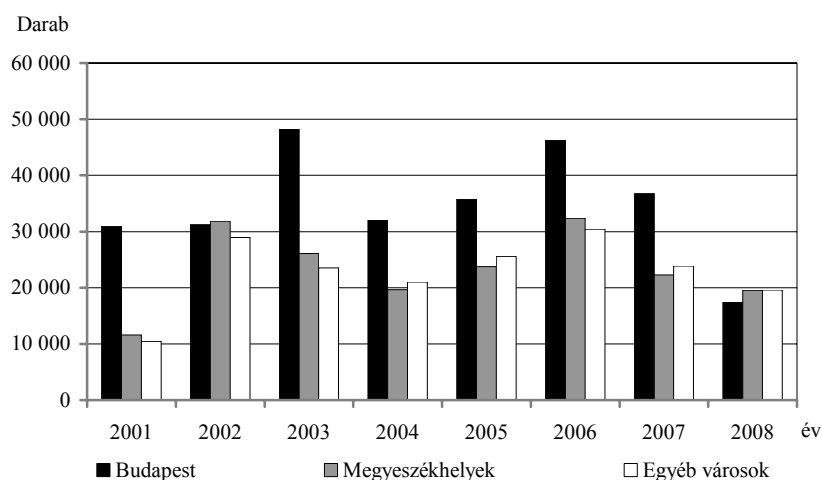
- épület típusa (családi ház, többlakásos társasház és lakótelepi épület),
- lakások alapterülete (az esetek mintegy 70 százalékában).

2008 óta tovább gyarapodott az átadott rekordok adattartalma és javult a meglévő változók kitöltöttsége is. Várhatóan 2009-től bevonhatóvá válnak a községekre vonatkozó adatok is, és így bővíthet a magyarázóváltozók köre.

Az elemzés során csak azokkal a városi lakáseladásokra vonatkozó rekordokkal dolgoztunk, amelyek a lakások alapterületét is tartalmazzák. A 200 ezer forintnál olcsóbb és a 200 millió forintnál drágább vételárat adatrögzítési hibaként kezeltük, és nem vontuk be a vizsgálatba. Ha az illetékhivatali értékbecslés eredménye meghaladta a szerződéses árat, akkor azt tekintettük vételárnak.

Ezen elveket alkalmazva 650 ezer rekordot vizsgáltunk. A számítások idején a 2008. évi adatoknak még csak mintegy 50–60 százaléka érkezett be, melyek többsége az év első hat–nyolc hónapjában megkötött adásvételi szerződések adatai. Ezek települési megoszlása is eltér a végső szerkezettől az adatrögzítési sebesség eltéréséből adódóan.

1. ábra. Adásvételek száma a vizsgált adatbázisban



3. Az alkalmazott regressziós modellek főbb jellemzői

Mint említettük, az ingatlan jellemzői közül a település (Budapesten a kerület) mellett jelenleg a lakás nagyságát és az épület típusát ismerjük, ezért becslésünk pon-

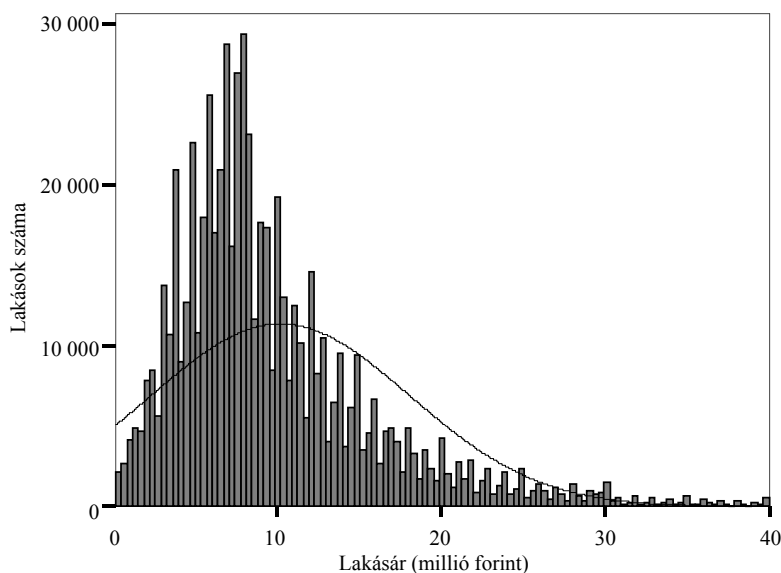
tosságát csak a településhez köthető információk szélesebb körű kihasználásával javíthatjuk.

A lakások értékének becslésére szolgáló regressziós modellt először az 1999-es, majd a 2003-as lakásvizsgálat (*KSH* [2005], [2006]) adatbázisán készítettünk. Az akkori eredmények alapján a teljes lakásállomány piaci értékére vonatkozóan végeztünk számításokat, modelljeinkben lényegében minden felmérhető lakásminőségi információt figyelembe tudtunk venni. Ennek ismeretében jól láthatók a most rendelkezésünkre álló adatbázis legfontosabb hiányosságai. A korábbi modellek 80 százalékos körüli magyarázóerejét (R^2) ugyanis a jelenleg ismert változók mellett elsősorban a következő adatokra támaszkodva értük el: lakások fűtése (például a cirkofűtés megléte), közművesítettsége (teljesen közművesített-e), az épületek műszaki állapota. Ezek hiányában a jelen tanulmányban vizsgált modellek magyarázóereje alacsonyabb, 65–67 százalékos.

A következőkben három különböző megoldást mutatunk be a regressziós modellek összeállítására, melyek között csak az időtényező kezelésében van különbség. Először közös modellben vizsgáljuk az összes rendelkezésünkre álló év adatát, majd két-két egymást követő évet figyelünk meg, végül pedig külön-külön modellt futtatunk le minden évre.

A függő változó mindegyik modellben a lakás eladási árának természetes alapú logaritmusára. Ezt az indokolja, hogy a logaritmikus átalakítás megszünteti a megfigyelt lakásárakat jellemző erőteljes bal oldali aszimmetriát.

2. ábra. A vizsgált lakásárak hisztogramja (2001–2008)



A magyarázóváltozók a rendelkezésre álló lakásadatokból és a településhez kapcsolható statisztikai információkból létrehozott változók, illetve ezek kölcsönhatásai. A településjellemzőket a „Lakásviszonyok, 1999” és a „Lakásviszonyok, 2003” adatfelvételeken alapuló vizsgálatokban (KSH [2005], [2006]) képzett csoportokkal meg-
egyezően alakítottuk ki. A modellek független változói a következők:

Településjellemzők (dummyk)

- budapesti agglomerációba tartozó település
- balatoni agglomeráció települése
- budapesti elit kerületek (I., II., V., XII.)
- budapesti belső kerületek (VI., VII., VIII., IX., X.)
- budapesti átmeneti kerületek (III., IV., XI., XIII., XIV., XIX.)
- budapesti külső kerületek (XV.–XVIII., XX.–XXIII.)
- régióközpont, nagyváros (Szeged, Győr, Debrecen, Pécs, Miskolc)
- nem régióközpont megyeszékhely
- egyéb város (referencia)

Régiók (dummyk)

- Közép-Magyarország
- Közép-Dunántúl
- Nyugat-Dunántúl
- Dél-Dunántúl
- Észak-Magyarország
- Észak-Alföld
- Dél-Alföld (referencia)

Épülettípus (dummyk)

- Családi ház
- Társasház
- Lakótelepi épület (referencia)

A település- és az épülettípus-változók interakciója

- családi ház Budapesten
- családi ház megyeszékhelyen

Lakásnagyság

- a lakásalapterület természetes alapú logaritmus

Az adásvétel éve (dummyk)

- 2001 (referencia); 2002; ... 2008

A felsorolt független változók a lakások valamilyen tulajdonságaként értelmezhetők, legyen az a hely, a lakásnagyság vagy egyéb jellemző. A modellszámítást stepwise módszerrel végeztük: a program a változókat egyenként, parciális korrelációjuk sorrendjében lépteti be, közben minden új változó bevonásakor újraszámítja a modell paraméte-

reit. Bevonáskor csak az új változó parciális magyarázóerejét veszi figyelembe, ezért a továbbiakban a magyarázóváltozók közötti korreláció nem okoz problémát. Outlierek az első modellszámítás kétszeres szóráson kívül eső értékeit tekintettük, ezek kizárása után a modellek újrafuttatásával kaptuk a következőkben bemutatandó eredményeket.

3.1. A teljes időszak áralakulásának vizsgálata egy modellben

A hedonikus regresszióban magyarázóváltozóként szereplő tulajdonságok együttműködési mutatókat mutatnak meg, hogy az egyes tulajdonságokból egy egységnyi többlet (például egyel több fürdőszoba) átlagosan mennyivel emeli az ingatlan árát. Ezért ezek az együttműködési mutatók az egyes tulajdonságok *árnyékárjai*. Ha az árnyékárak relatív változása az időszak folyamán nem jelentős, akkor a minta egészére illeszthető hedonikus regresszió. Ilyenkor a tulajdonságok együttműködési mutatói időben változatlanok. Ez a *korlátozott hedonikus index*, melynek számítása a következő egyenlettel írható le:

$$\log p_j = b_0 + b_1 q_{1j} + b_2 q_{2j} + \dots + b_p q_{pj} + \sum_{i=2}^t m_i x_{ij} + u_j,$$

ahol a q -val jelölt változók a lakások tulajdonságai (nagyságuk, típusuk vagy elhelyezkedésük), a b együttműködési mutatók pedig a tulajdonságok árnyékárjai. A korlátozottságot az mutatja, hogy a b együttműködési mutatóknak nincs időindexe, azaz az árnyékárak az idő múlásával is változatlanok. A szummás tagban szereplő x_{ij} -k a megfigyelés időszakát mutató dummy változók, azaz $x_{ij} = 1$, ha a j -edik ingatlant az i -edik periódusban adták el. Ennek megfelelően az m_i becslést együttműködési mutatók az adott év „többletértékét” magyarázzák, és ha a bázisévet (2001) elhagyjuk a dummy változók köréből, az árindexet az együttműködési mutatók exponenciális hatványra emelése eredményezi. Vagyis a modellszámítással kapott, évdummy-khoz kapcsolódó együttműködési mutatók a referenciaévhöz viszonyított tiszta árváltozást fejezik ki. A végső közös modellbe valamennyi függő változó bekerült, első helyen a lakás alapterülete. A regresszió eredményeként az évváltozókra kapott együttműködési mutatókból exponenciális átalakítással kaptuk a tiszta árváltozás indexeit. A teljes árváltozást a regressziós becslésből származó átlagárak alapján határoztuk meg, az összetétel-változás ezután a teljes árváltozás és a tiszta árváltozás indexeinek hányadosaként állt elő.

Az összetétel 2002–2003-as ingadozása részben a kedvezményes lakáshitelezés kiterjesztésével magyarázható, aminek következtében 2003-ban nőtt a jobb minőségű lakások aránya a lakáspiaci forgalomban. (Lásd az 1. táblázatot.) Mindazonáltal az, hogy a 2005-öt megelőző időszakban az ismert tranzakciók száma nem mindig fedte le a teljes használtlakás-forgalmat, óvatosságra int a következtetések levonása során.

2008-ban újra egynél kisebb összetételhatást kaptunk, mert a nagyobb városok és Budapest adatai közül egyelőre kevés érkezett be a KSH-ba.

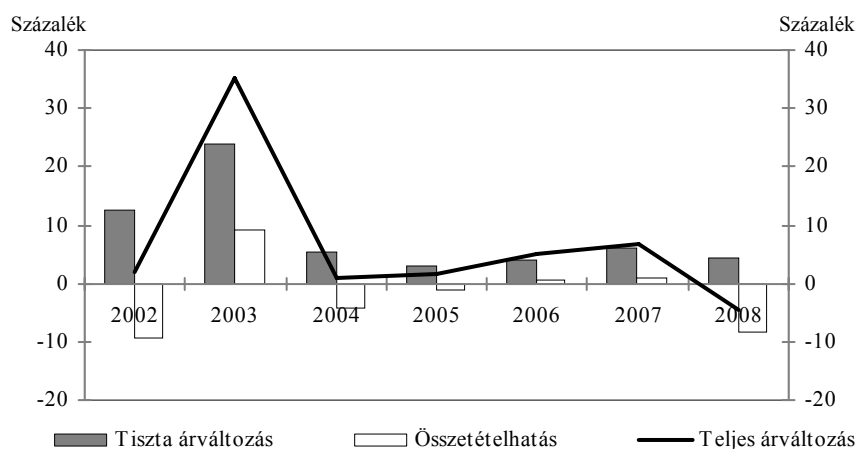
1. táblázat

Az árindex és az árváltozás tényezőkre bontása a nyolc év közös modelljében

Év	m együttható	Referenciaévhez viszonyított tiszta árváltozás (t év/2001)	Tiszta árváltozás (t év/ $t-1$ év)	Becsült átlagár (forint)	Teljes árváltozás (t év/ $t-1$ év)	Összetételhatás (t év/ $t-1$ év)
2001	referencia	1,000	1,000	7 194 220	1,000	1,000
2002	0,120	1,127	1,127	7 344 351	1,021	0,906
2003	0,335	1,398	1,240	9 933 532	1,353	1,091
2004	0,387	1,472	1,053	10 032 239	1,010	0,959
2005	0,416	1,515	1,030	10 199 000	1,017	0,987
2006	0,456	1,578	1,041	10 695 992	1,049	1,008
2007	0,514	1,671	1,059	11 427 632	1,068	1,009
2008	0,556	1,744	1,043	10 917 497	0,955	0,916

Megjegyzés. $R^2=0,66$; outlier: 4,9 százalék.

3. ábra. Az átlagár változásának összetevői a nyolc év közös modelljében



3.2. Két-két egymást követő év vizsgálata külön modellekben

A közös modell használata azon a feltételezésen alapul, hogy az árakat alakító tulajdonságokat a vevők ugyanannyira értékelik a teljes vizsgált időszakban. Ez a feltételezés azonban nem általánosan elfogadott a hedonikus árszámítás során. A műszaki cikkek esetében például az egyes tulajdonságok piaci értékelése rendkívül gyorsan változhat, ami korlátozza az előző specifikáció alkalmazását. Bár a lakáspiac ennél

jóval stabilabb, itt sem kizártak ezek a változások. Számításaink eredményeit ezért abból a szempontból is megvizsgáltuk, hogy tapasztalható-e a modell ilyen jellegű rugalmatlanságának hatása.

A több év közös modelljének az is hátránya, hogy minden együttható, így az indexek értéke is megváltozhat az új adatok beérkezése után becsült egyenletben. Az alábbiakban ezért egy olyan számítás eredményeit mutatjuk be, amelyben kezeltük ezt a kellemetlenséget. A mintát évpárokra osztottuk, és egymást követő évekre futtattunk regressziókat. A tárgyévi tranzakciók dummy változója 1, a bázisévieké 0. A dummy változó együtthatója éppen a megelőző évhez viszonyított árváltozással (illetve annak logaritmusával) egyenlő, mivel ez esetben a bázisév mindig a tárgyévet megelőző év. Minden évpárra két futtatást végeztünk: az első alapján meghatározzuk az outliereket, majd ezek kizárása után a megismételt futtatásból kaptuk a végleges paramétereket.

2. táblázat

Az évpáronként számított modellek legfontosabb adatai

Évpár	Outlierek aránya (százalék)	R^2	m együttható	Tiszta árváltozás* (t év/ $t-1$ év)	Becsült átlagár (forint)	Teljes árváltozás (t év/ $t-1$ év)	Összetételhatás (t év/ $t-1$ év)
2001					7 348 867		
2002/2001	5,4	0,66	0,128	1,137	7 497 915	1,020	0,898
2003/2002	4,9	0,71	0,213	1,237	10 123 795	1,350	1,091
2004/2003	4,6	0,66	0,051	1,052	10 100 865	0,998	0,948
2005/2004	5,4	0,60	0,036	1,036	10 117 873	1,002	0,967
2006/2005	5,2	0,62	0,040	1,040	10 609 376	1,049	1,008
2007/2006	5,0	0,62	0,055	1,057	11 329 275	1,068	1,010
2008/2007	4,6	0,63	0,035	1,035	10 783 279	0,952	0,919

* Tiszta árváltozás = e^m .

Megjegyzés. A 2001. évre becsült átlagár a 2002/2001-es modellből származik.

A 2. táblázat adatait a 1. táblázatával összevetve látható, hogy az indexértékek különbsége minimális, eltérésük a legtöbb esetben 1 százalékpont alatti, csak 2004-ben és 2005-ben haladta meg kissé az eltérés az egy százalékpontot.

3.3. Minden év külön modell

Ha a tulajdonságok értéke a vizsgált időszak alatt változik, akkor az árnyékár változatlanóságának feltételezése torzításhoz vezet. A torzítás elkerülése érdekében külön regressziót szokás felírni minden periódusra, és az árindex számítása egy etalonin-

ingatlan árváltozásának mérésével történik. Az etaloningatlant úgy kell megválasztani, hogy visszaadja a mérni kívánt jelenséget. Így például, ha az ingatlanbefektetések értékváltozásához kívánunk mércét állítani, akkor egy induló periódus tipikus ingatlanának árváltozását kell felírni. Ha pedig az ingatlanvagyon alakulását akarjuk mérni, akkor minden periódusban az aktuális ingatlanállomány átlagát kell szerepeltetni. Súlyrendszerként például az egyes tulajdonságok egész ingatlanállományra vonatkozó átlaga használatos. Mi is ezt a megoldást alkalmaztuk az évenként futtatott modelleknél, amikor a nyolc egymástól független modell b együtthatóit egyszer a tárgyévi, egyszer pedig a bázisévi átlagos minőségi összetétellel (q) szorozva, rögzített minőségi összetétel mellett számítottuk ki a tiszta árváltozást. Az így becsült lakásértékek ebben az esetben tehát nem a lakások átlagos értékét, hanem az átlagos minőségű lakás értékét jelentik. A két érték nem azonos, esetünkben a lakásállományra jellemző baloldali aszimmetria miatt az utóbbi az alacsonyabb.

3. táblázat

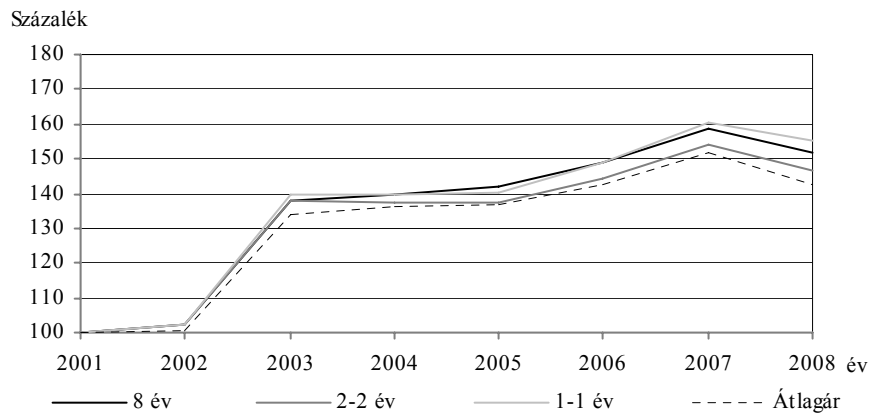
Az évenként számított modellek legfontosabb adatai

Év	R^2	Log (p_t)		Átlagos lakás értéke (forint)		Tiszta árváltozás (t év/ $t-1$ év)	Teljes árváltozás (t év/ $t-1$ év)	Összetétel-hatás (t év/ $t-1$ év)
		tárgyévi	bázisévi	tárgyévi	bázisévi			
		súlyokkal		súlyokkal				
2001	0,66	15,7	15,7	6 408 408	6 408 408	1,000	1,000	1,000
2002	0,66	15,7	15,8	6 564 595	7 284 389	1,137	1,024	0,901
2003	0,69	16,0	15,9	8 951 626	8 204 401	1,250	1,364	1,091
2004	0,64	16,0	16,1	8 947 368	9 377 907	1,048	1,000	0,954
2005	0,61	16,0	16,0	8 974 343	9 151 667	1,023	1,003	0,981
2006	0,62	16,1	16,1	9 556 038	9 417 150	1,049	1,065	1,015
2007	0,62	16,1	16,1	10 268 470	10 133 797	1,060	1,075	1,013
2008	0,63	16,1	16,2	9 960 672	10 637 090	1,036	0,970	0,936

4. Értékelés, a módszerek összehasonlítása

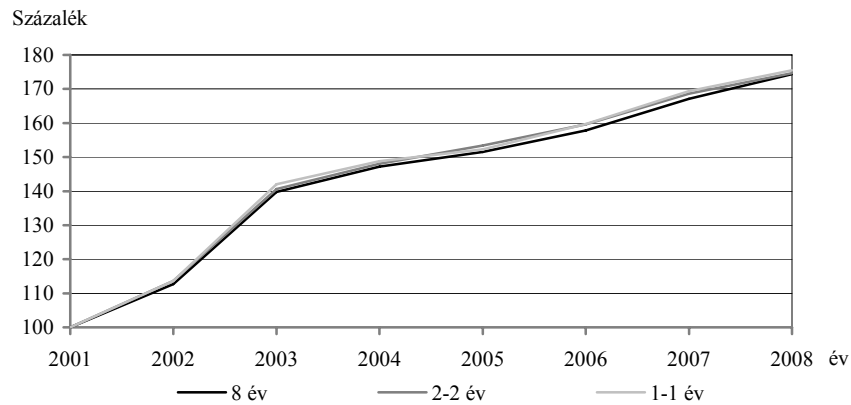
A rendelkezésre álló adatokból hedonikus számítással készített indexek viszonylag kevésbé térnek el mind az egyszerű átlagárak változásától, mind pedig egymástól. 2007-ben a 2001-es bázison számított teljes árváltozás mértéke mindegyik számítási mód szerint 152–160 százalék között volt.

4. ábra. Teljes árváltozás, 2001–2008
(2001=100 százalék)



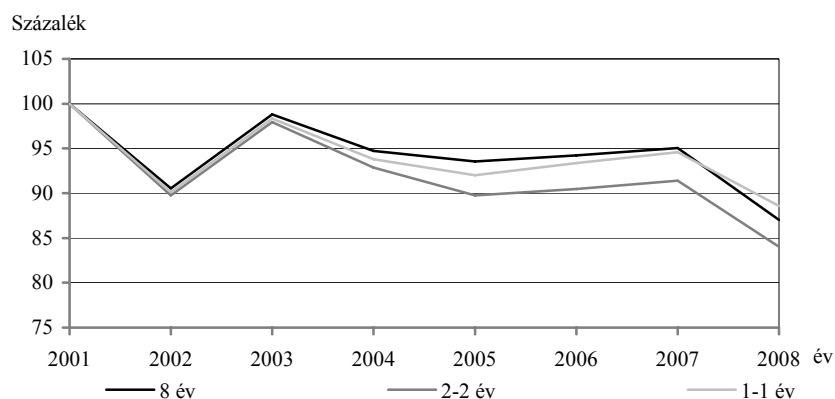
A hedonikus módszer alkalmas az összetételhatás kiszűrésére, amire adatfelviteli okok, illetve markáns lakáspolitikaváltozás következtében is adódtak példák a vizsgált időszakban. Eredményeink szerint a különböző technikával készült hedonikus indexek dinamikája nem mutat jelentős eltérést, ami arra utal, hogy a lakáspiac működési sajátosságai viszonylag stabilak.

5. ábra. Tiszta árváltozás, 2001–2008
(2001=100 százalék)



A regressziós illeszkedés megfelel a hasonló adatbázisokon végzett külföldi eredményeknek, ugyanakkor jóval kisebb, mint a több jellemző alapján készült „Lakásviszonyok 1999” és „Lakásviszonyok 2003” felmérések illesztése. Ezért az adatgyűjtés körének bővítése minden bizonnyal tovább javíthatná az árindexszámítások pontosságát.

6. ábra. Összetételhatás, 2001–2008
(2001=100 százalék)



A hedonikus módszer többféle alkalmazási lehetőségének kipróbálását ugyanazon a meglehetősen nagy és viszonylag hosszú időszakot átfogó adatbázison több okból is fontosnak tartottuk. Egyrészt azt kívántuk megvizsgálni, vannak-e a magyar lakáspiacnak olyan sajátosságai, amelyek következtében más-más számítási módok eltérő eredményekre vezetnek. Másrészt fel akartuk mérni, hogy melyik eljárás alkalmazhatóbb bevezetésre a statisztikai gyakorlatba.

Módszertani kísérletünk során úgy találtuk, hogy a lakáspiac működése meglehetősen stabil összefüggésekkel jellemezhető, így bármelyik megoldás kielégítő eredményre vezet. Az eredményeket és a módszerek gyakorlati alkalmazhatóságát is figyelembe véve a két-két évre végzett modellezés tűnik a leginkább megfelelőnek a statisztikai gyakorlatban. További fejlesztési cél a rövidebb időszakok árváltozásainak megfigyelése, fél-, illetve negyedéves indexek számítása.

Függelék

F1. táblázat

Az elemzésbe bevont esetek száma az adásvételi év és a településtípus szerint (darab)

Év	Budapest	Megyeszékhely	Város	Összesen
2001	30 930	11 614	10 461	53 005
2002	31 206	31 845	28 928	91 979
2003	48 204	26 075	23 540	97 819
2004	31 965	19 662	21 020	72 647

(A táblázat folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás.)

Év	Budapest	Megyeszékhely	Város	Összesen
2005	35 795	23 771	25 558	85 124
2006	46 241	32 374	30 443	109 058
2007	36 784	22 245	23 838	82 867
2008*	17 475	19 516	19 582	56 573
Összesen	278 600	187 102	183 370	649 072

* Előzetes adat, az összes várható rekord mintegy 50–60 százaléka.

F2. táblázat

A 2001–2008 időszak közös modelljének paraméterei

Megnevezés	B	Standard hiba	t
Konstans	11,310	0,006	1998,4
log(alapterület)	0,933	0,001	725,0
Közép-Magyarország	0,183	0,005	35,3
2002	0,120	0,002	61,0
Budapesti elit kerületek (I., II., V., XII.)	0,902	0,005	164,9
Társasház	0,149	0,001	106,4
Megyeszékhely	0,257	0,001	171,5
Észak-Magyarország	-0,264	0,002	-122,1
Régióközpont, nagyváros (Szeged, Győr, Debrecen, Pécs, Miskolc)	0,286	0,002	179,9
Baltoni agglomeráció települése	0,455	0,004	106,6
2008	0,556	0,002	257,0
2007	0,514	0,002	257,4
2006	0,456	0,002	239,3
Nyugat-Dunántúl	0,258	0,002	126,2
Közép-Dunántúl	0,230	0,002	111,4
Budapesti átmeneti kerületek (III., IV., XI., XIII., XIV., XIX.)	0,581	0,005	111,7
2005	0,416	0,002	208,4
2004	0,387	0,002	187,5
2003	0,335	0,002	174,4
Családi ház megyeszékhelyen	0,227	0,003	84,4
Családi ház Budapesten	0,297	0,004	69,0
Családi ház	-0,128	0,002	-60,8
Budapesti belső kerületek (VI., VII., VIII., IX., X.)	0,491	0,005	93,0
Budapesti agglomerációba tartozó település	0,490	0,006	87,1

(A táblázat folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás.)

Megnevezés	<i>B</i>	Standard hiba	<i>t</i>
Budapesti külső kerületek (XV.–XVIII., XX.–XXII.)	0,402	0,005	75,1
Észak-Alföld	0,054	0,002	28,8
Dél-Dunántúl	0,039	0,002	18,3

Irodalom

- FEENSTRA, R. C. [1995]: Exact Hedonic Price Indexes. *The Review of Economics and Statistics* 77. évf. 4. sz. 634–653. old.
- KAIN, J. F. – QUIGLEY, J. M. [1970]: Measuring the Value of Housing Quality. *Journal of the American Statistical Association*. 65. évf. 330. sz. 532–548. old.
- KSH [2005]: *Lakásviszonyok az ezredfordulón*. Budapest.
- KSH [2006]: *Helyzetkép a lakásviszonyokról 1999–2005*. Budapest.
- VITA L. [2000]: A hedonikus árindexről. In: *Hunyadi László (szerk.): Fél évszázad a statisztika szolgálatában*. KSH. Budapest. 34–40. old.

Summary

The Hungarian Central Statistical Office is determined to publish a house price index in the near future. This study is intended to serve as a starting point for methodological discussion.

The authors examine alternative hedonic techniques for calculating price indices of existing homes. Three indices are presented based on transactions of 2001–2008. Although few attributes are available in the database, significant composition effects can be filtered out with the used hedonic methods. The authors find negligible differences among indices calculated by these techniques.

A környezeti mutatók használatának és a környezeti jelentések időszerűségének kapcsolata

Szabó Elemér,
a Környezetvédelmi
és Vízügyi Minisztérium
főtanácsosa
E-mail: szabo@mail.kvvm.hu

A környezeti mutatókat egyrészt az információűrités, másrészt a kutatók és a felhasználók közötti hatékony információáramlás megkönnyítése céljából fejlesztik. A tanulmány az időszerű környezeti adatok fontosságát és a különféle szervezetek által készített környezetállapot-jelentések adatidőszerűségét vizsgálja. Az információk időszerűsége javítja a jelentések minőségét és „vonzerejét”, szerepet játszik a korai figyelemfelkeltésben, továbbá a rövid távú döntésciklusokban segíti az információk felhasználhatóságát. Az eredmények azt mutatják, hogy a mutatók bevezetésével – egy bizonyos határig – időszerűbbé váltak a környezeti jelentések. Az időszerűség további javításához, melynek fontos feltétele a környezeti információk előállításához szükséges emberi és anyagi erőforrások biztosítása, különféle lehetőségek állnak rendelkezésre: kisebb mutatókészletek használata, előzetes adatok és előretekintések alkalmazása, új mutatók fejlesztése, elektronikus közzététel.

TÁRGYSZÓ:
Környezetstatisztika.
Tájékoztató kiadvány.
Statisztikai mutatók.

A környezetállapot-jelentések története 1969-ig nyúlik vissza, amikor az Egyesült Államokban hatályba lépett a nemzeti környezetpolitikai törvény. A jelentéskészítést az 1972. évi stockholmi „Emberi Környezet” elnevezésű konferencia emelte globális szintre. Ezt követően számos jelentést és környezetstatisztikai adattárat adtak ki az 1970-es (UNEP [1973], OECD [1979]) és az 1980-as években (OECD [1985], [1991a]), de ilyen dokumentumok (például *Worldwatch Institute* [1992], *World Resources Institute* [1986]) rendszeresen csak az 1980-as évek közepétől jelentek meg. A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) 1994-ben tette közzé nagy hatású, környezeti mutatókon alapuló dokumentumát (OECD [1994]). Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (European Environment Agency – EEA) pedig 1995-ben jelentette meg első átfogó jelentését a páneurópai környezet állapotáról (Stanners–Bourdeau [1995]).

A környezetállapot-jelentések készítői számos kihívással szembesülnek: a különböző intézmények által gyűjtött adatok harmonizálása, a célközönségre gyakorolni kívánt hatás, a jelentéskészítési folyamat hatékonyságának értékelése stb. A jelentéskészítés a környezeti témák összetettsége miatt igencsak nehéz, ráadásul újabban komoly igény mutatkozik a gazdasági, a társadalmi és a kulturális szempontok széles körének beépítésére is a fenntartható fejlődés fogalmával összefüggésben. Mindazonáltal, ahogy a környezet állapota mind veszélyeztetettebbé válik és a környezeti problémák iránti felelősség növekszik, egyre inkább szükséges a döntéshozók és a nagyközönség megfelelő információkkal történő ellátása jelentések készítése útján.

Amint a környezetállapot-jelentések készítése a környezetvédelmi hatóságok rendszeresebb tevékenységévé vált, egy újfajta probléma kezdett körvonalazódni: az információözön. A rendelkezésre álló környezeti adatok mennyisége ugyanis olyan mértékben megnőtt, hogy az megnehezítette a döntéshozók számára legfontosabb információk hatékony kiválasztását és felhasználását. E probléma leküzdéséhez az 1990-es évek elején bevezették az azt megelőző két-három évtized tudományos kutatásainak addigra letisztult eredményein alapuló, valamint a nemzetközi szervezetek szakértői által gyakorlati felhasználás szempontjából értékelt és – szükség esetén – az összevethetőség érdekében harmonizált környezeti mutatók használatát. Ma már általánosnak mondható ezek alkalmazása a környezetállapot szempontjából jellemző és/vagy a kritikus jelenségekről szóló információk kiemelésében.

A tanulmány célja a környezeti mutatókon alapuló jelentések és a környezetállapot-jelentésekben felhasznált adatok, valamint a környezetstatisztikai adattárak (együtt: környezeti jelentések) időszerűségének áttekintése. Meg kell azonban jegyezni, hogy ezek a szempontok egybefonódnak: nincs sok értelme egy mutatókészletet időszerű

adatokra építeni, ha a jelentés közreadása a lassú szerkesztési folyamat miatt jelentősen csúszik. Másfelől az sem kizárt, hogy túl korán tesznek közzé információkat, még mielőtt az adott mutatót a tudományos közösség ilyen célra alkalmasnak tartaná. Mindemellett jelentősen eltérhetnek az időszerezéssel szembeni igények is, mivel igen különbözők lehetnek a mutatókon alapuló jelentések célcsoportjai.

A tanulmányban közel száz környezetállapot- és mutatókon alapuló jelentést vizsgálunk meg a megjelentetés és a közreadott mutatók közötti időkülönbség szempontjából. Az összehasonlítás rávilágít arra, hogy a mutatók kiterjedt használata mennyiben növeli a jelentés időszerezését. Ezt követi egy áttekintés és ajánlások megfogalmazása az időkülönbség következményeiről és a helyzet lehetséges orvoslásáról. Az ajánlások főleg azokon a – részben saját – tapasztalatokon nyugszanak, amelyek a nemzeti környezetállapot- és a mutatókon alapuló jelentések készítése (például Szabó–Pomázi [2000], [2003]), továbbá a kérdéskörrel foglalkozó nemzetközi munkacsoportokban (OECD Munkacsoport a Környezeti Tájékoztatásról és Kiállításokról, az Európai Környezetvédelmi Ügynökség Környezetállapot-jelentés Szakértői Csoportja, az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának (ENSZ EGB) Környezeti Megfigyelési és Értékelési Munkacsoportja, az ENSZ Környezetvédelmi Programjának (United Nations Environment Program – UNEP) Globális Környezetvédelmi Előrejelző (Global Environment Outlook – GEO) Munkacsoportja) végzett személyes tevékenység során gyűlt össze.

1. Környezeti mutatók

A környezeti mutatók szerepe más (például társadalmi és gazdasági) mutatóosztályokhoz hasonlóan a felhasználók szerint változik. Eredetileg a haladás mérésére, valamint a döntéshozók és más társadalmi rétegek időszerezésére és megfelelő tájékoztatására fejlesztették ki őket. Másik fontos szerepük a jövőre vonatkozó korai előrejelzés. Közös alapként ugyancsak jól használhatók a döntéshozók új vagy összetett témákra vonatkozó eszmecsereiben és a célkitűzések megállapításában. A mutatók politikai vitákban az érvelés alátámasztására és a meggyőzésre szolgálnak, vagyis a tárgyalások eszközeinek is tekinthetők (Rosenström [2002]).

A környezeti mutatók alkalmazásának három fő célja van: a különböző forrásokból származó információk összegyűjtése és szintetizálása; a környezeti problémák iránti közösségi tudatosság növelése; valamint megfelelő, megbízható és időszerezésű információk biztosítása a döntéshozók számára.

Az 1990-es évek a nagy mutatófejlesztések időszaka volt (Rydin *et al.* [2003]). Ekkor a környezetvédelem és a fenntartható fejlődés területén átfogó mutatókészletet

alakítottak ki mind nemzeti, mind nemzetközi szinten (például *OECD* [1994], *RIVM* [1995], *UN* [1996], *UK Department of Environment* [1996]). A mutatókon alapuló jelentéskészítés fejlesztése vezetett ahhoz, hogy nagyobb figyelmet kaptak maguk a mutatók és modellkeretük – például az OECD terhelés–állapot–válasz (angol megfelelője után PSR-modell) vagy az Európai Környezetvédelmi Ügynökség hatótényező–terhelés–állapot–hatás–válasz (driving forces–pressures–state–impacts–responses – DPSIR) modellje – a felhasználói csoportok (például döntéshozók, állampolgárok) igényeinek kielégítése rovására. Ezért – jó egy évtizeddel a mutatók nagy „nyomulása” után – sokan (például *Bell–Morse* [2001], *Gudmundsson* [2003]) a korlátozott körű alkalmazásukra figyelmeztettek.

Ezek a problémák a mutatók szakpolitikai megfelelőségének és az adatelérhetőség javítására tett erőfeszítésekkel kerültek szembe. Az OECD környezeti kulcsmutatói először 2001-ben (*OECD* [2001a]) láttak napvilágot, míg az EEA környezeti mutatóinak alapkészlete (*EEA* [2004b]) alig öt éve került publikálásra. Az időszerűség kérdéskörét azonban mindaddig nem vizsgálták átfogóan, noha az adatfelhasználhatóság jelentősen meghatározhatja a szakpolitikai döntéshozatalt.

2. Az adatokkal szemben elvárt minőségi követelmények

A statisztikai adat minőségének fogalmát nehéz jól körülhatárolni, mert tartalma az idők folyamán jelentősen bővült, és a felhasználó igényeitől, illetve a statisztikai termék jellegétől is függ. Kezdetben a statisztika minőségét a statisztikai adat pontosságával azonosították. Később ez a fogalom fokozatosan kiegészült újabb jellemzőkkel, például tartalom, megfelelőség, időszerűség stb.

Elvers és Rosén ([1999] 621–629. old.) szerint a hivatalos statisztika minőségének fő elemei: a tartalom, a pontosság, az időszerűség, a koherencia és összehasonlíthatóság, valamint a hozzáférhetőség és átláthatóság. A Svéd Statisztikai Hivatalban használt minőségfogalom tartalma – nem véletlenül – megegyezik az *Elvers és Rosén* által javasolt meghatározással. A Kanadai Statisztikai Hivatal hat dimenzióval jellemzi a statisztikai minőséget: megfelelőség, pontosság, időszerűség, hozzáférhetőség, értelmezhetőség és koherencia (*Statistics Canada* [2003]).

Az Eurostat a statisztikai minőség fogalmára hat kritériumot használ: megfelelőség, pontosság, időszerűség és (időbeli) pontosság, hozzáférhetőség és átláthatóság, összehasonlíthatóság, valamint összefüggőség (*Eurostat* [2003]). 2005-ben az EU Statisztikai Programbizottsága elfogadta „*Az európai statisztika gyakorlati kódexe*” című dokumentumot, amelynek 15 – egyenrangúként kezelt – elve között az időszerűség is szerepel. A Nemzetközi Valutaalap (IMF) minőségdefiníciója öt ismérvet

tartalmaz: objektivitás, módszertani megalapozottság, pontosság és megbízhatóság, szolgálatkészség, hozzáférhetőség (*Laliberté–Defays* [2006]). Az OECD által használt meghatározás hét – lényegében azonban nyolc – ismérvet foglal magában a statisztikai minőség jellemzésére: megfelelés, pontosság, hitelesség, időszerűség és (időbeli) pontosság, hozzáférhetőség, értelmezhetőség és összefüggőség (*Giovannini–Ward* [2004]).

A környezetállapot-jelentések egyik legfőbb kihívásának a lehető legfrissebb információk biztosítása tekinthető. A fenntarthatósági jelentések szabványosított tartalmával foglalkozó Globális Jelentéskészítési Kezdeményezés például a következőképpen határozza meg az időszerűséget: „A szervezet rendszeresen készít jelentést, és a jelentett információ időben megjelenik ahhoz, hogy segítségével az érintettek megalapozott döntéseket tudjanak hozni.” (*Global Reporting Initiative* [2006]) Ez a meghatározás azonban problematikus lehet olyankor, amikor az információt egy előre nem látható változás maga hordozza, hiszen ilyenkor előfordulhat, hogy a rendszeres időközönként történő közreadás miatt hosszú időn keresztül figyelmen kívül maradhatnak fontos, hirtelen változások. *Bishop* [2003] az amerikai vízszolgáltatók között végzett kérdőíves felmérése alapján megállapította, hogy az időszerűség annak a következő tíz kulcsfontosságú elvnek az egyike, amelyek együttesen a „hiteles tájékoztatás” elemeit jelentik: szavahihetőség, alaposság, átfogóság, megfelelés, világosság, következetesség, hozzáférhetőség, időszerűség, megértés és visszacsatolás. Megfogalmazása szerint az időszerűség azt jelenti, hogy az információt akkor teszik közzé, amikor az ismertté válik; és a tájékoztatás olyan korán történik, hogy az érintetteknek még kellő idejük van a tevékenységük folytatásához vagy a döntéseik meghozatalához szükséges információk megismerésére. Ez a meghatározás két lényeges szempontot foglal magában: időszerű adatok és idejében történő tájékoztatás.

3. Az időszerűség jelentősége

A nemzetközi környezetijelentés-készítés számos területen sokat fejlődött, beleértve az adatharmonizációt, a nemzetközi összevethetőséget és az újabb témakörök bevonását. A jelentések időszerűsége egy OECD-megállapítás szerint (*OECD* [2000]) azonban nem javult az 1980-as évek óta, ugyanis kevésbé időszerű információkat hoztak nyilvánosságra, igaz jobban dokumentált formában. Nagyobb hangsúlyt kapott a mutatók megjelenítése, ezzel egy időben háttérbe szorult a kiadványok időszerűsége. Mindezekon túl a környezeti adatok továbbra is „időkésésben vannak” a gazdasági adatokhoz képest, amely korlátozza használatukat a szakpolitikai teljesítmények értékelésében és a közösségi tájékoztatásban (*OECD* [2000]). Ennek fő

oka sok esetben az, hogy nem kielégítő a környezeti információk előállítására céljából rendelkezésre álló erőforrások.

Az európai szakpolitikai területeken aktívan fejlesztik a mutatókat a kulcsfontosságú stratégiák (például a Lisszaboni Stratégia és az EU Fenntartható Fejlődés Stratégiája) megvalósításának nyomon követése céljából. A Lisszaboni Stratégia megvalósítását a rendszeresen frissített ún. strukturális mutatók segítségével figyelik, amelyek főként gazdasági és társadalmi mutatókat jelentenek, de tartalmazzak környezeti mutatókat is. Az EU fenntartható fejlődés mutatói azonban több környezeti adatot is tartalmazzak, bár ezeket sokszor nehéz megfelelő minőségben előállítani a 27 tagországra vonatkozóan. Az Európai Bizottság a Fenntartható Fejlődés Stratégia 2005. és 2007. évi felülvizsgálatában is alkalmazta e mutatókat az értékeléshez, de mivel a 2002. és a 2005. éviéknél nem álltak rendelkezésre frissebb adatok, így ezek a 2002 és 2005 óta történt haladás mérésére valójában alkalmatlannak bizonyultak, és megnehezítették a stratégia végrehajtásának számszerű értékelését (EC [2005], [2007]).

A tájékoztatás sikerességét befolyásoló tényezők kutatásának eredményei is megerősítik az időszerűség fontosságát (Bishop [2003]). A szakpolitikusok és a döntéshozók sokszor elmondják különböző fórumokon, hogy az információk hasznosságának egyik legfőbb fokmérője az időszerűség (Rosentröm [2002]). Néhány esetben a gyors tájékoztatás lehetővé teszi a felmerülő problémák korai érzékelését, és ennek következtében a döntéshozók figyelmét időben fel lehet hívni a cselekvésre (Munn–Timmerman–Whyte [2000]). Az időszerűség szoros összefüggésben van az információk minőségével is. Egy új, friss információt tartalmazó közlés pontosabb és helyénvalóbb lehet, mint egy több évre visszatekintő ábra. A friss információk előállításának képessége pedig az adatszolgáltató hatékonyságát és hozzáértését jelzi (Dwyer–Wilson [1989], McLelland–Giroux [2000]).

A környezetállapot többnyire más időskálákon változik, mint az emberi tevékenységek folyamatai. Ha a változások évszázados vagy évezredes skálán mennek végbe, akkor nem jelentenek problémát a néhány éves „legfrissebb” adatok. A legtöbb változás azonban, amelyeket az időtávok és a periódusok széles skálája jellemez, nemlineáris és előrejelzése is nehéz. Ahogy a változások meghaladják a küszöbértéket, a folyamatok hirtelen vagy váratlan irányban felgyorsulhatnak (Hukkinen [2003]). Ezek – nem kellő időben felismerve őket – komoly hatással lehetnek az emberi jólétre és az ökoszisztémák minőségére. Ha viszont az átmeneti kilátások sokaságát és a változások előreláthatatlan természetét komolyan vesszük, az időszerű információk a környezetpolitika értékes vagyónává válnak.

A jelentések időszerűségének tekintetbe vétele intézményről intézményre eltér. A friss információk jelentőségét több kiadvány is tükrözi, például az Európai Környezetvédelmi Ügynökség mutatókon alapuló jelentései (EEA [2000], [2001], [2002], [2004a]) vagy főként a vállalati fenntarthatósági jelentések harmonizációját célzó

Globális Jelentéskészítési Kezdeményezés útmutatója (*Global Reporting Initiative* [2006]). Az *OECD* [2000] az elérhetőséget (hozzáférhetőséget), időszerűséget és pontosságot nevezi a hasznos információ három fő ismervének. Hiszen az információkat nem tudjuk hasznosítani, ha nem érhető el, nem állnak időben rendelkezésre és nem elég pontosak a helyes következtetés levonásához.

A fenntartható fejlődésről szóló jelentések készítésének útmutatójául szolgáló Bellagio-elvek azonban nem tartalmazzák az időszerűség fogalmát (*Hardi-Zdan* [1997]). E kategória az EEA környezetállapot-jelentések készítését segítő útmutatójában is csak úgy jelenik meg, hogy az idősorokat – melyek előrevetítésekkel szintén kiegészíthetők – ahol lehetséges, ki kell terjeszteni a legújabb adatokra (*Kristensen-Anderson-Denisov* [1999]). Az EEA környezeti mutatóinak alapkészletébe kerülés ismérvei között tizedikként olyan formában szerepel a fogalom, hogy a mutatókat ésszerű időn belül elő kell tudni állítani (*EEA* [2004b]). Ezek a példák azt mutatják, hogy az időszerűség, más fontosabb ismérvek (például az adatok elérhetősége és megbízhatósága) által háttérbe szorítva, nem tartozik a legfőbb ismertetőjegyek közé a környezeti mutatók kiválasztásában.

E tanulmány mellett érvel, hogy az időszerűség kérdését komolyabban kell venni, és nem szabad csak másodlagos ismérvként foglalkozni vele. A fenntartható fejlődés mutatóinak kritériumairól szóló vitákat az információk „előállítási oldala” uralja, vagyis a legtöbb figyelmet az adatharmonizáció, a mutatók kiválasztása és kialakítása, továbbá a mutatók rendszerének fejlesztése kapja (például *Moldan-Billharz-Matrevers* [1997], *Dale-Beyeler* [2001]). *McCool* és *Stankey* [2004] kimutatta, hogy a mutatók keresését a tudományos élcsapatok technikai (módszertani-eljárási) feltárásai uralják. Az időszerűség feszítőbb kérdései azonban az információk „fogyasztási oldalán” jelentkeznek (*EEA* [1999a]). A tudomány által előállított információknak figyelemfelkeltőknek, hiteleseknek és elismerteknek kell lenniük (*Cash et al.* [2003]).

Az időszerűség tehát az információk egyik fontos jellemzője, amely mellett a többi statisztikai minőségi ismerv is jelentős szerepet játszik.

4. Anyag és módszer

A tanulmány fő célja a kiválasztott nemzetközi és nemzeti intézmények által közreadott környezeti információk időszerűségének elemzése. Terjedelmükhöz viszonyítva a mutatók száma a hagyományos környezetállapot-jelentésekben kisebb a kifejezetten mutatókon alapuló jelentésekhez képest. Azon tény okán, hogy a mutatókon alapuló jelentések az elmúlt évtized során népszerűbbekké váltak, mint a ha-

gyományos környezetállapot-jelentések, felvetődik a kérdés, vajon a felhasznált mutatók is „frissebbek” lettek?

A tanulmány feltáró része az EEA, az OECD, az ENSZ EGB és az UNEP mint nemzetközi szervezetek által közzétett környezeti jelentéseken és adatgyűjteményeken, valamint a cseh, a finn, a magyar és a norvég környezetvédelmi igazgatás által kibocsátott kiadványokon és környezetstatisztikai évkönyveken alapul. Fontos megjegyezni, hogy az adatok szélesebb körét felölelő, és így időigényesen összeállítható környezetstatisztikai kiadványok nemcsak a szűkebben értelmezett állapotbemutatót célozzák, hanem olyan köztes területeket is tartalmazhatnak, amelyek a környezet-gazdaság, a környezet-társadalom metszetét jellemzik.

A vizsgálatba összesen 60 – 26 nemzetközi és 34 nemzeti – jelentést vontunk be, amelyek a környezetvédelmi szakterület kiemelkedő fontosságú dokumentumai. Ezen kívül 30 statisztikai adattár (9 nemzetközi és 21 nemzeti) is górcső alá került. A tanulmányban elemzett kiadványok listája a *Statisztikai Szemle* honlapján érhető el (www.ksh.hu/statszemle).

A kiválasztás egyik alapelve az volt, hogy a jobb összevethetőség érdekében az 1990-es évek eleje óta megjelent kiadványokra összpontosítsuk a figyelmet, és ezek közül is elsősorban azokra, amelyek egy sorozat részeként rendszeresen – nem feltétlenül egymás utáni években – jelennek/jelentek meg, valamint legalább kettő, de leggyakrabban három sorozattag állt rendelkezésre a vizsgálathoz. Ez alól két jelentősebb kivételt tettünk. Az első a KSH 1986-ban közzétett kiadványa a környezet állapotáról (*KSH* [1986]), ami első ízben mutatta be átfogóan a környezet állapotát Magyarországon. (Ezt megelőzően a környezeti adatokat klasszikus adattárakban adták ki, amelyekhez nem kapcsolódott elemző rész (*KSH* [1975], [1981]). A második kivétel *Bulla* [1989] szerkesztésében megjelent, a maga nemében ugyancsak jelentősnek tekinthető tanulmány, ami a környezetelemzés műfajának egyik első hazai megnyilvánulása. (Ezzel kapcsolatban szintén meg kell jegyezni, hogy Magyarország környezeti állapotáról már korábban is készültek – igaz kevésbé részletes – célzott elemzések (például *Dragonitsné et al.* [1973])).

A másik kiválasztási alapelv az volt, hogy a kiadványok a környezet teljes skáláját átfogják (a légszennyezéstől a természetvédelmen át a hulladékkezelésig), s ne csak egy-egy részük tartalmazzon környezeti adatokat, mutatókat. (Lásd az 1. táblázatot.)

Az írott szövegen túl, a jelentések idősorokat, térképeket, táblázatokat és képeket alkalmaznak a környezeti információk bemutatására és közvetítésére, tehát egy mutató az információk bármelyik említett formájában megjelenhet (*Bossel* [1999]). A mutatók gyakran vizuális és szöveges információk kombinációjaként állíthatók elő.

A vizsgálatok során mutatóknak tekintettünk minden vizuális (grafikon, diagram és térkép) vagy számszerű (táblázat) megjelenítést, de kizártuk a képeket, noha ezek is sokszor hatékony eszközöknek bizonyulnak egyes problémák bemutatásában vagy magyarázatában (például *Seppänen–Väliveronen* [2003]).

1. táblázat

A vizsgálatba vont dokumentumok száma típus szerint

Megnevezés	Környezetállapot-jelentés	Mutatókon alapuló jelentés	Statisztikai adattár	Összesen
EEA	3	4	2	9
OECD	–	8	6	14
ENSZ EGB	4	–	–	4
UNEP	3	4	1	8
Csehország	–	7	–	7
Finnország	–	–	3	3
Magyarország	3	10	18	31
Norvégia	–	6	–	6
Svédország	–	8	–	8
<i>Összesen</i>	<i>13</i>	<i>47</i>	<i>30</i>	<i>90</i>

Forrás: Saját szerkesztés.

Az elemzésbe azokat a mutatókat vettük be, amelyek egyértelműen jelezték a legutolsó rendelkezésre álló információ évszámát. Bár az azonosíthatatlan elemeket (például: „1990-es évek vége”) kizártuk a további értékelésből, információtartalmuk miatt mégis feljegyeztük őket. Az előzőkben említett ismérvek az átlátható és elmentmondásmentes kiválasztási folyamat mellett azt is lehetővé tették, hogy kiterjedt és világos képet nyerjünk a különféle típusú mutatók időszerűségi skálán való elhelyezkedéséről.

Az időszerűség – súlyozás nélküli – átlagértékét úgy számítottuk ki, hogy a kiadvány kiadási évéből kivontuk a mutatókkal jellemzett utolsó/legkésőbbi évszámot. A legkorábbi vizsgálatba vont kiadvány 1986-os keltezésű, a legutóbbi pedig 2008-ban jelent meg. Az évszámon túl csak néhány esetben van ismeretünk arról, hogy az adott dokumentumot pontosan melyik hónapban adták ki. Így e tényezővel nem számoltunk, bár nyilvánvaló, hogy az időszerűség mértékét akár egy egész évvel is befolyásolhatja.

5. Eredmények

A vizsgálatba vont 90 dokumentum elemzése alapján megállapítható, hogy időszerűségüket tekintve a mutatókon alapuló jelentések és a statisztikai adattárak állnak

az élen, majd jelentősebb lemaradással a környezetállapot-jelentések következnek. Ugyanazon nemzetközi szervezet (EEA, UNEP) előbb említett három kategóriába tartozó kiadványainak esetében a mutatókon alapuló jelentések időszerűsége jobb, mint a statisztikai adattáraké (rendre körülbelül 0,6 és 0,3 évvel). Ezzel szemben Magyarországon a statisztikai adattárak időszerűsége mintegy 0,5 évvel megelőzi a mutatókon alapuló jelentéseket.

2. táblázat

*A vizsgálatba vont dokumentumok időszerűsége típus szerint
(év)*

Megnevezés	Környezetállapot-jelentés	Mutatókon alapuló jelentés	Statisztikai adattár	Átlag
EEA	3,54	3,15	3,83	3,51
OECD	–	2,73	2,20	2,47
ENSZ EGB	3,77	–	–	3,77
UNEP	3,72	2,71	2,99	3,14
Csehország	–	1,05	–	1,05
Finnország	–	–	2,15	2,15
Magyarország	3,20	2,54	2,08	2,61
Norvégia	–	2,05	–	2,05
Svédország	–	2,80	–	2,80
Csoportátlag	3,56	2,43	2,65	–

Forrás: Saját szerkesztés.

Néhány dolgot érdemes közelebbről is megvizsgálni és értelmezni a 3. táblázatban összefoglalt részletező eredmények közül:

1. A cseh mutatókon alapuló jelentés messze meghaladja az időszerűségi csoportátlagot. Ennek magyarázatához tudni kell, hogy valamennyi vizsgált cseh jelentés az adott év decemberében jelent meg, éppen a tárgyévet követő év legvégén. A Svéd Környezetvédelmi Ügynökség „De Facto” elnevezésű sorozatán (megjelenése 2003-tól mindig júniusban) kívül más vizsgálatba vont kiadványról nem ismeretes, hogy melyik hónapban jelent meg. Ezért a módszertani leírásnál jelzett probléma, miszerint a kiadás éve (a kiadványon feltüntetett évszám) esetenként akár egy évvel is torzíthatja az időszerűség évben kifejezett értékét, itt markánsan jelentkeznek. Ugyanis, ha a cseh jelentések egy hónappal később jelentek volna meg (tehát a tárgyévet követő második évben), akkor az időszerűség összevont értéke egy évvel (2,05 évre) megnövekedne. Ezért az időszerűségek összevetése során valószínűbb ez utóbbi értékkel számolni, ami még így is alacsonyabb a csoportba tartozó többi jelentés hasonló mutatójánál.

E példa is mutatja, hogy – bár a hazai és a nemzetközi tapasztalatok nem ezt a gyakorlatot támasztják alá – nem zárható ki a tárgyévet követő évi megjelenés.

2. A magyar és a finn környezetstatisztikai kiadványok időszerűsége nagyjából ugyanazon a szinten mozog. Ez arra utal, hogy az adatfeldolgozási és a megjelentetési folyamatok az eltérő hagyományok ellenére sem különböznek nagyban egymástól. Ez minden bizonnyal nem a véletlen műve, hanem a statisztikai adatfeldolgozási, illetve a statisztikai termelési folyamatok egységes európai elvárások szerint megszervezett és kialakított voltának köszönhető. Egyúttal azonban azt is sejteti, hogy az időszerűség a környezetstatisztikában nem szorítható egy bizonyos szint alá, amely a magyar és a finn gyakorlat alapján feltételezhetően mintegy 2 évre tehető. Más szavakkal megfogalmazva, a környezetstatisztikával szemben olyan időszerűségi elvárás nem állítható fel, mint ami például jogos követelmény a gazdaságstatisztikákkal és egyes társadalomstatisztikákkal kapcsolatban.

3. A nemzetközi környezetállapot-jelentések és környezetstatisztikai adattárak időszerűsége a hasonló nemzeti kiadványokétól jelentősen elmarad. Az elmaradás mértéke a jelentések esetében általában egy-másfél évre tehető. Ennek magyarázata a nemzetközi adatszolgáltatás mechanizmusában kereshető, de az informatikai rendszerek hatalmas fejlődése, valamint a világháló adta lehetőségek elterjedése és alkalmazásba vétele miatt ezen a téren is jelentős (például az EEA és az ENSZ EGB esetében egy, illetve két éves) javulást tapasztaltunk az elmúlt bő egy évtizedben.

A magyar kiadású dokumentumok alaposabb vizsgálata eredményeként az időszerűség szempontjából két csoportot különítettünk el, amelyeket nagyjából a 2,7 éves időhatár választ el egymástól. Az 1. ábrán a folytonos és a szaggatott vonallal határolt tartományok az azonos típusú dokumentumokat fogják össze, rendre a környezetstatisztikai adattárakat és a környezeti jelentéseket. Megállapítható azonban, hogy a kép nem teljesen egyöntetű, hiszen a KvVM-jelentések (*Juhász–Patkós–Somló* [1994]; *Szabó–Pomázi* [2000], [2002], [2003]) a folytonos vonallal körülvárolt környezetstatisztikai kiadványok területére esnek. Ez pedig azt jelenti, hogy ezek a – környezeti mutatókon alapuló – jelentések az időszerűséget tekintve az adattárak nyomában vannak, vagyis az adatok megszületése és elemző jellegű értelmezése közötti idő nagyon rövid. Statisztikai „időszerűtlenségre” (3,12 év) is akad egy példa (*KSH* [2005a]), amelynek azonban ismert a magyarázata: az adott tárgyévi adatokat tartalmazó adattár finanszírozási problémák miatt csak egy éves csúszással kerülhetett megjelentetésre. Ez utóbbi példa rávilágít arra, hogy nem elegendő az adatokat időben előállítani, hanem a közzététel folyamatát – beleértve a finanszírozás megbízhatóságának kérdését – is szigorúan kézben kell tartani az időszerűség javításához, továbbá rámutat arra is, hogy az időszerűség mennyire érzékeny a közreadás gyorsaságára, vagyis a „nem szakmai” munka megfelelő szervezése alapvető és elengedhetetlen követelmény. Az időszerűség vonatkozásában azonban igaz ennek a fordítottja is: hiába gyors a közreadás, ha lassú az azt megelőző adatfeldolgozás.

3. táblázat

*A vizsgálatba vont dokumentumok időszerűsége
(év)*

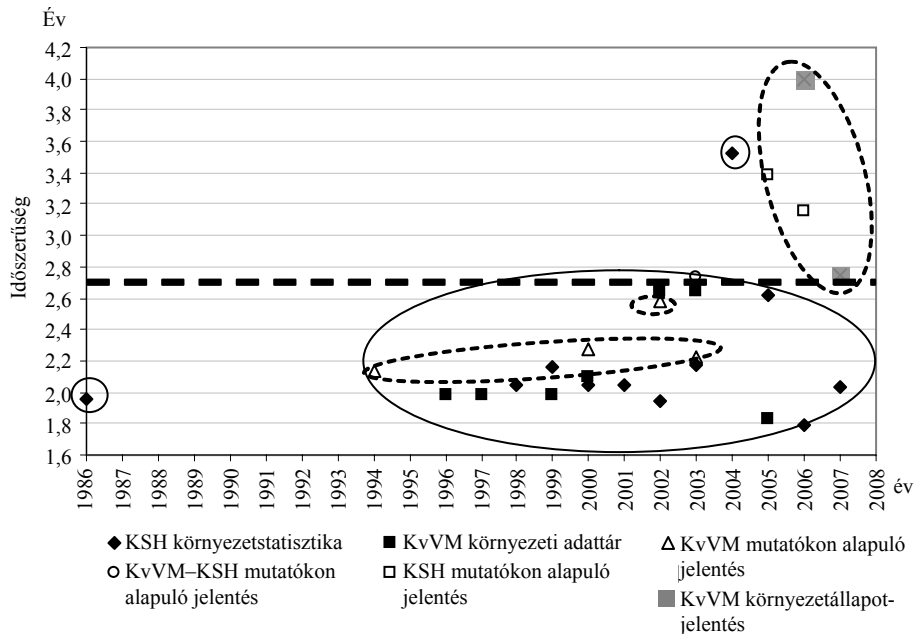
A megjelenés éve	Környezetállapot-jelentés					Mutatókon alapuló jelentés											Statisztikai adattár				
	Hazai		Nemzetközi			Hazai					Nemzetközi						Hazai		Nemzetközi		
	KvVM	ENSZ EGB	UNEP GEO	EEA	KvVM	KvVM vezető-mutató	KvVM-KSH	KSH	MoE CZR	Statistics Norway	SEPA	OECD	OECD-kulcs	EEA „jelzések”	GEO-évkönyv	KSH	KvVM	Statistics Finland	OECD	UNEP GEO	EEA
1986																2,17					
..																					
1989	3,16																				
1990																					
1991					3,20							2,60									
1992																					
1993																			2,27		
1994					2,05																
1995		5,19		3,45					1,01										1,92		4,61
1996										1,95							1,96				
1997			5,82													1,97		1,85			
1998		3,05							1,01			2,80				2,20					3,05
1999			3,38	3,78					1,06	1,88						2,12	1,97		1,80		
2000					2,18				1,04	2,17	3,20				3,49	2,03	2,19				
2001									1,07	2,11	2,97	3,31	3,20	3,25		2,14		2,22			
2002			1,96		2,19				1,07	2,61	2,55			2,82		2,10	2,62	2,16	2,14	2,99	
2003		3,68			2,18		2,75		1,06	1,57	1,93					2,19	1,55				
2004											2,66		2,38	3,04	2,42	3,12		2,05			
2005				3,40		2,20		3,44			1,89	2,61	2,31		3,26	2,14	1,82		3,20		
2006	3,95							3,14			2,76				2,79	1,29					
2007	2,50	3,18									4,40				2,38	1,37					
2008						1,29							2,56								
Átlag	3,20	3,77	3,72	3,54	2,36	1,74	2,75	3,29	1,05	2,05	2,80	2,83	2,63	3,15	2,71	2,08	2,03	2,15	2,20	2,99	3,83
Csoportátlag	3,56				2,49											2,55					

Forrás: Saját szerkesztés.

Az 1. ábra további értelmezésekor azt is figyelembe kell venni, hogy egyes adatok idősorai külső tényezők (például a finanszírozás előzőekben említett akadozása, intézményi átszervezés stb.) miatt nem folytathatók. Erre jó példák a KSH környezetstatisztikai kiadványai, amelyek a teljes körű tájékoztatás érdekében és az adatok jövőbeli esetleges folytatása reményében ilyen adatokat is tartalmaznak.

Fontos továbbá azt is hangsúlyozni, hogy – az összeállítás jellegéből adódóan – a környezetstatisztikai kiadványok sokszor tartalmaznak más intézményeknél keletkező adatokat, melyek átvétele esetenként időigényes. Ezért az adott kiadványra vonatkozó, összesített időszerűségi megállapítás nem (feltétlenül) a kiadványt megjelentető intézmény adatainak időszerűségét jellemzi.

1. ábra. A vizsgálatba vont magyar környezeti jelentések átlagos időszerűsége



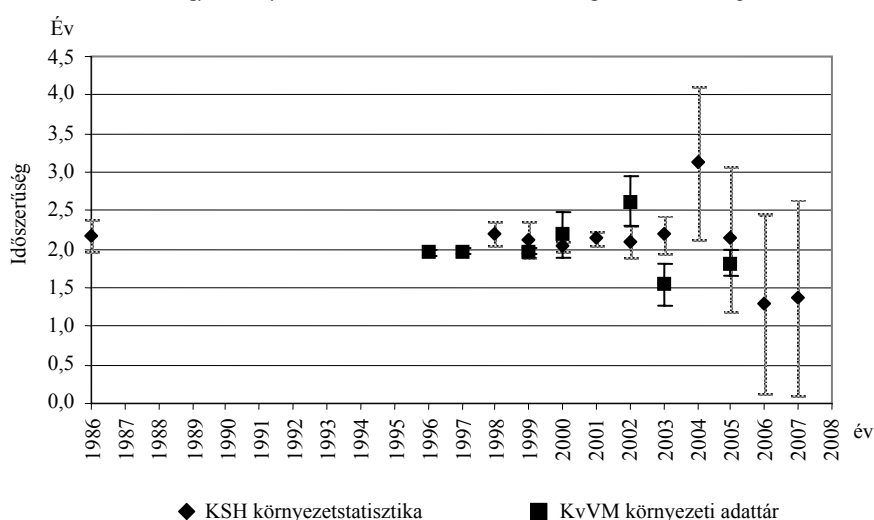
Megjegyzés. Folytonos vonal: környezetstatisztikai adattárak; rövid szaggatott vonal: környezetállapot-jelentések.

Forrás: Saját szerkesztés.

A vizsgálatba vont 90 kiadványban szereplő információk különböző megjelenítési formái közül a grafikonokat, a diagramokat, a táblázatokat, a térképeket megkülönböztettük az egyéb elemektől (kép, rajz stb.). Ezek részletesebb elemzésétől helyhiány miatt itt el kell tekintenünk, de annyit érdemes megjegyezni, hogy az információközvetítő eszközök e négy fajtája alapján külön-külön megállapított időszerűség többnyire – esetenként jelentősen – eltért egymástól. Ez az eltérés lehetőséget bizto-

sított a kiadványt jellemző átlagos időszerűség szóródáshoz hasonló jellemzőjének meghatározásához, amely tehát az adott kiadványban közzétett információk időskáláját, időbeli kiterjedését mutatja meg. Arra vonatkozóan is információhoz jutottunk, hogy az adott kiadvány mennyire összpontosít az egyöntetű (ugyanazon évre vonatkozó) adatok bemutatására. A 2. és 3. ábra példaként bemutatja, hogy a környezetstatisztikai kiadványok, valamint a környezetállapot-jelentések időhorizontjai mennyire összpontosulnak vagy terjednek ki.

2. ábra. A magyar környezetstatisztikai adattárak időszerűsége és időbeli összpontosulása

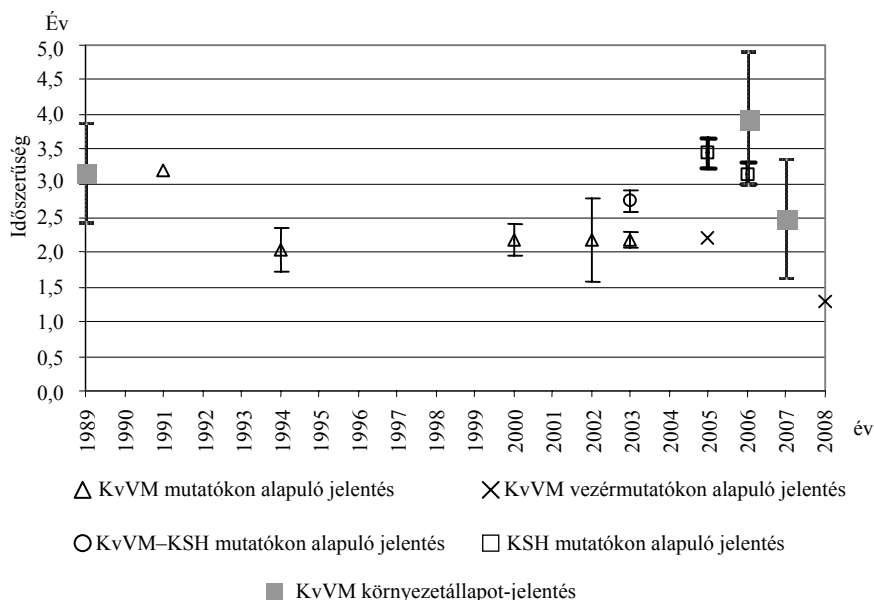


Forrás: Saját szerkesztés.

A környezetstatisztikai adattárakat tekintve az a tendencia körvonalazódik, hogy a KSH kiadványainak fókuszáltsága az utóbbi években „elmosódottabb”: míg az 1998. évi kiadásban mintegy 0,2 év, a 2007. éviben már körülbelül 1,3 év volt. Hasonló tendencia a KvVM hasonló kiadványainál is megfigyelhető, bár ezeknél az összpontosulás sokkal egyenletesebb: 0,04 és 0,31 év között változott 1996 és 2005 között.

A környezetállapot-jelentéseket tekintve jóval vegyesebb kép látszik kirajzolódni: a mutatókon alapuló KvVM- (*Bulla* [1989]; *Juhász–Patkós–Somló* [1994]; *Szabó–Pomázi* [2000], [2002], [2003]; *KvVM–KSH* [2003]) és KSH-kiadványok (*KSH* [2005d], [2006a]) sokkal jobban fókuszálnak, mint a hagyományos leíró jellegű KvVM-jelentések (*KvVM* [2005a], *Haraszthy* [2007]). Az 1991. évi kiadvány (*Bulla* [1991]), továbbá a vezérmutatókat tartalmazó kiadványok (*Pomázi–Szabó* [2005], [2008]) esetében a kisszámú mutató (14–15) miatt megalapozott megállapítás nem tehető ebben a vonatkozásban, ezért az ezekre vonatkozó intervallumokat nem is tüntetjük fel az ábrán.

3. ábra. A magyar környezetállapot-jelentések időszerűsége és időbeli összpontosulása



Forrás: Saját szerkesztés.

6. Lehetséges módszerek az időszerűség javítására

A következő okokra vezethető vissza, hogy egyes adatokat miért lehet gyorsan, másokat csak lassan közzétenni: a társadalom politikáinak és ágazatainak különböző integrációs szintje; a földrajzi lefedettség hézagossága; a multidiszciplináris kutatásokkal kapcsolatos nehézségek; a matematikai modellek és a foratókönyvek korlátozott használata; az együttműködés minősége az adatszolgáltatók, a mutatófejlesztők és a mutatókat a célcsoportok számára közvetítő emberek között (*Moldan–Billharz–Matrevers* [1997], *Meadows* [1998], *Bossel* [1999]). A következőkben az időszerűség javításának néhány lehetséges módját mutatjuk be.

6.1. Rövidebb jelentések körütekintően kiválasztott mutatók segítségével

Eredményeink tükrében elmondható, hogy a mutatók használata csak korlátozottan szolgálta a vizsgálatba vont jelentésekben bemutatott környezeti információk sü-

rítését, valamint az időszerűséggel mért adatminőség javulását. Különösen szembe-
szökő ez az EEA jelentéseinél: egyfelől a mutatók alkalmazásával csökkent a klasz-
szikus környezetállapot-jelentések terjedelme, másfelől nőtt a mutatóalapú jelentések
hossza tartalmi-módszertani fejlődésüknek köszönhetően.

A környezeti mutatók fejlesztésének korai időszakában a nemzeti mutatókészle-
tek elég terjedelmesek voltak, gyakran meghaladták a 100 mutatót (például *UK
Department of Environment* [1996], *Rosenström–Lehtonen–Sisula* [1996]). A szak-
emberek azonban hamar rájöttek arra, hogy egy ilyen nagy készlet frissítése hatalmas
munkát igényel, ezért megkezdték a vezérmutatók kifejlesztését (például *UK
Department of the Environment, Transport and the Regions* [1998]). A kisszámú ve-
zérmutató kidolgozásának az értelme az, hogy a politika alakítói számára feltárják a
legfontosabb és szakpolitikai értelemben megfelelő mutatókat. (A vezérmutatók fej-
lesztéséhez hasonló munka a tematikus mutatók olyan készletének kialakítása, amely
szorosabban kötődik a politikaalakításhoz.) Magyarországon először 2005-ben jelent
meg környezeti vezérmutatókat tartalmazó, valamint az energia, a mezőgazdaság és a
közlekedés tematikus mutatóit feltáró kiadvány (*Pomázi–Szabó* [2005], *KSH*
[2005d]). A szűkebb mutatókészlet és a gyakoribb frissítés következtében a vezér-
mutatók időszerűbb információkat közvetíthetnek, valamint kis terjedelmük miatt ki-
adásuk is költséghatékony. A környezeti jelentések hosszának rövidítésével a kiadási
időperiódus jelentékenyen csökkenthető, és így a közreadott információk időszerűsége
javítható.

6.2. Az adatgyűjtés ésszerűsítése

Sajnos sem a szoros kiadási naptár, sem a rövid jelentések nem segíthetnek, ha az
adatgyűjtés és -feldolgozás folyamata nagyon hosszú. Környezeti információkat kü-
lönböző nemzetközi szervezetek is gyűjtenek és tárolnak, amelyeket számos kérdőív
megválaszolásával teljesítenek az országok. A nemzetközi szervezetek az utóbbi
időben lépéseket tettek az országok jelentéstételi kötelezettségeinek csökkentésére,
és információs hálózatok (például az EEA Környezeti Információs és Megfigyelési
Hálózata (European Environment Information and Observation Network –
EIONET)) kiépítésével biztosítják a zökkenőmentesebb adatáramlást, bár ezek a há-
lózatkialakítást és -fenntartást célzó erőfeszítések valójában nem kizárólag az adat-
benyújtás támogatására korlátozódnak, hanem szakmai együttműködési fórumot is
biztosítanak a résztvevők számára. Ami valójában történik az az, hogy az adatgyűj-
tést központosítják az országokban, miközben a nemzetközi szervezetek által kért
adatokat még mindig gyakran manuálisan gyűjti össze néhány, különböző nemzeti
szervezeteknél dolgozó szakember, akik csak ezt követően továbbítják azokat a nem-
zeti központba. Ez a gyakorlat a nemzetközi szintű adattovábbításban esetenként kö-

zel három éves késést is jelenthet, miközben a legtöbb adat nemzeti szinten már a tárgyévet követő évben, de legkésőbb a második évben rendelkezésre áll.

Az országban működő központosított adatgyűjtés kikerülése segíthet tehát a folyamatok felgyorsításában. Ha az adatok „östermelője” közvetlenül csatlakozhatna a nemzetközi szervezetek adatbázisaihoz, és elektronikus úton benyújthatná adatait, az időcsúszás akár egy-másfél évvel is csökkenhetne. Ez a megoldás azonban további szervezést és anyagi forrásokat igényelne nemzeti szinten a szereplőktől, mindamellett, hogy az adatminőség és -érvényesítés kérdéskörét is megnyugtatóan rendezni kell.

Tapasztalataink alapján a kéziratok kiadásának ideje eközben lerövidült, főként az előkészítés és a nyomdai kivitelezés fejlett technológiájának köszönhetően.

6.3. Összevont mutatók és mutatószámok fejlesztése

Új mutatók fejlesztése az egyik legkézenfekvőbb módszer az információk időszerűségének javítására. Eredményeink szerint azonban az időkülönbség lényegesen nem fog rövidülni, amennyiben az időszerűséget nem tekintik kulcsfontosságú ismérvnek a mutatók fejlesztésében. Az új mutatók és mutatószámok ugyanakkor összetettebbek, mint a régebbiek és ezért előállításuk időigényesebb. (Ilyen például a már gyakorlati alkalmazásban is kipróbált összanyagszükséglet összevont mutatója (*Adriaanse et al.* [1997]) és az ökológiai lábnyom mutatószáma (*Wackernagel-Rees* [1996])). Számos, kutatási fázisban levő kísérlet lelhető fel a szakirodalomban a mutatók és a mutatószámok fejlesztésére. *Sutton* [2003] például a tapasztalati környezeti fenntarthatóság mutatószámára tett javaslatot, amely az éjszakai műholdfelvételek és az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelése alapján határozható meg. Az ökológiai lábnyommal vagy a környezeti fenntarthatóság mutatószámával (kidolgozását a Világgazdasági Fórum támogatja) összevetve ez a mutatószám messze kevesebb változóból építkezik, ezért jóval egyszerűbb az előállítása is. Különösen az éjszakai műholdfelvételek használata látszik ígéretes eszköznek a különféle emberi tevékenységek okozta környezetterhelések időszerű mutatójának fejlesztésére.

6.4. Ténybecslés, előzetes adatok és előretekintések alkalmazása

A különféle jelenségekre vonatkozó idősorok általában eltérő időben állnak rendelkezésre, így ésszerű az a törekvés, hogy valamilyen becslési eljárással (nevezzük ténybecslésnek, angolul nowcasting) próbáljunk megadni a jelenre vonatkozóan döntésekhez vagy tájékozódáshoz szükséges számértékeket. A meteorológiából kölcsönzött kifejezés (nowcasting) – amely az 1980-as évek közepe óta használatos – eredetileg az ultrarövidtávú időjárás-előrejelzés (0–6 óra) témakörét jelenti, és arra utal,

hogy a felhasznált adatok nem azonos időben állnak rendelkezésre, továbbá az időhorizont a „ma” vagy „most”, nem pedig a „holnap”. A kifejezést átvették a pénzügystatisztika művelői is, és a folyó negyedéves GDP értékének meghatározásához alkalmazzák (*Mouchart–Rombouts* [2005], *Giannone–Reichlin–Small* [2008]).

A környezeti témák összetettsége következtében a környezeti mutatók fejlesztése gyakran időigényesebb és bonyolultabb, mint a gazdasági és a társadalmi ágazatok mutatóié. A tudományos bizonytalanságok, kétségek feloldása időt vesz igénybe, ráadásul a kutatók és a statisztikusok általában elutasítják az előzetes adatok közzétételét. Azonban, ha a környezeti jelentések készítői versenyre akarnak kelni a negyedéves gazdasági jelentések készítőivel, akik évente négyszer állítanak elő mutatókat, akkor új módszereket kell alkalmazniuk. Sok szennyezőanyag-kibocsátás számítható, bár ez a megközelítés számottevő emberi és anyagi erőforrást, illetve elkötelezettséget kíván. Előzetes adatok tehetők közzé például az üvegházhatású gázok kibocsátásáról közvetlenül a gazdasági és az energiastatisztikai adatok kiadását követően. Ezek a ténybecsléssel szemben a (közel)múlt egy időpontjára vonatkoznak. Azt azonban nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy becslésükhöz jó minőségű, időszzerű statisztikai alapadatok kelljenek. Ehhez a környezetstatisztikai becslési módszertanok kifejlesztésére van szükség, amely komoly erőforrásigényt jelent, s emellett ügyelni kell az adat-felülvizsgálat kérdésére is.

Az előtekintések/forgatókönyvek talán még „erőteljesebb” eszköztárat biztosítanak, mint az előzetes adatközzététel: valószínű, kívánatos és nem kívánatos forgatókönyveket adhatnak a döntéshozók kezébe, valamint felhívhatják a figyelmet a választási lehetőségekre. A forgatókönyvek különösen nagy segítséget jelentenek a stratégiai tervezésben a jövőbeli cselekvések irányának meghatározását követően. Ezek alkalmazása is fokozatosan teret nyert az EEA „Környezeti jelzések” című jelentéseiben (*EEA* [2000], [2001], [2002], [2004a]), míg az elsőben még egy sem, a negyedikben már négy forgatókönyv vagy előrevetítés szerepelt.

6.5. Interneten közzétett jelentések

Az interneten közzétett jelentések megfontolásra készítetnek az időszűrés szempontjából. A vállalati jelentéskészítés esetében *Scott* és *Jackson* [2002] kimutatták, hogy a honlapra való feltöltés sokkal rövidebb idő alatt történik meg, mint a papíralapú megjelentetés. Ugyancsak kiemelik, hogy a közölt adatok frissebbek és az új adatok azon nyomban feltölthetők, amint azok rendelkezésre állnak. Az internetre épített jelentéskészítés rövidebb közzétételi időhöz vezet, és a már létező kiadványok könnyebben frissíthetők, mint a hagyományos formában közreadott jelentések. Ez azt jelentheti, hogy célszerű elmozdulni a környezetállapot-jelentések periodicitásának régi formájától a rugalmasabb közreadást biztosító folyamatos jelentések vagy

még inkább a valós idejű (azonnali) jelentések felé. Részletes vizsgálatok nélkül is érzékelhető, hogy az interneten (sokszor jóval) előbb hozzáférhetők az információk, mint a papíralapú hagyományos adathordozók esetében.

7. Következtetések

A mutatók időszerűségének javítása komoly kihívást jelent a környezetijelentés-készítésben. A széles földrajzi térséget átfogó, különböző témákat érintő és gyakran multidiszciplináris megközelítést igénylő értékelések készítése idő- és forrásigényes, ráadásul a legfrissebb jelentések gyakran a több évvel korábbi viszonyokat tükrözik. Az elmúlt bő egy évtizedben a jelentések nagyban javultak mind az adatminőség, mind az adatpontosság szempontjából. Azonban úgy látszik, hogy az adatminőség és -mennyiség javítására tett erőfeszítések csak korlátozott hatással voltak az adatok időszerűségének javulására. A tanulmányban vizsgált 90 jelentés alapján megállapítható, hogy a megjelentetés és a közreadott mutatók közötti átlagos időkülönbség meghaladja a 2,5 évet, és ennél sokkal jobbra várhatóan nem is lehet számítani. Ezért ennek az értéknek a lehető legkisebbre csökkentése érdekében fel kell ismerni, hogy az időszerűség a környezeti jelentések fontos ismérve, és szigorúan kell alkalmazni a statisztikai termelési folyamat minőségi követelményeit.

A téma további vizsgálata fontos kutatási feladat. Kérdőíves felmérés például segíthet annak jobb megértésében, hogy milyen sajátos okok állnak az időszerűség hiánya mögött, továbbá milyen nehézségekkel járhat az itt javasolt időszerűség-javítási módszerek megvalósítása. Az egyes országok vagy szervezetek által közzétett kiadványok, illetve a bennük nyilvánosságra hozott mutatók közötti különbségek kétségtelenül jelentősek, és az ezeket előidéző okok is különbözők. Ez utóbbiak feltárásával is csak korlátozott hatás érhető el, ha a mutatók fejlesztésével és a jelentések készítésével foglalkozó szakemberek, illetve szervezetek nem veszik kellő komolysággal az időszerűséget. A mutatók főként kutatók általi kialakítása és szakmapolitikai alkalmazása egymástól nem lehet független (*Chess–Johnson–Gibson* [2005], *McCool–Stankey* [2004]). Ezért kulcsfontosságú, hogy miképp vonjuk be az érdekelteket a mutatók előállításának folyamatába anélkül, hogy az időszerűség csorbát szenvedne.

Mint ahogy a jelen tanulmányban a hagyományos kiadványokban megjelentetett környezeti információk időszerűségét vizsgáltuk, a közeljövőben célszerű lenne hasonló szempontból elemezni az internetes szakkiadványokat is. A kétféle nyilvánosságra hozatali forma összevetése tanulságul szolgálna, s további új és érdekes kérdéseket vetne fel, valamint árnyaltabb képet nyújtana az időszerű környezeti információk közzétételi gyakorlatáról.

Irodalom

- ADRIAANSE, A. ET AL. [1997]: *Resource Flows: The Material Basis of Industrial Economies*. World Resources Institute (USA) – Wuppertal Institute (Germany) – Netherlands Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment – National Institute for Economic Studies (Japan). Washington D.C.
- BELL, S. – MORSE, S. [2001]: Breaking Through the Glass Ceiling: Who Really Cares about Sustainability Indicators? *Local Environment*. 6. évf. 3. sz. 291–309. old.
- BISHOP, B. [2003]: Water Utility Communication Practices – What Contributes to Success? *Journal of American Water Works Association*. 95. évf. 1. sz. 42–51. old.
- BOSSSEL, H. [1999]: *Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Application. A report to the Balaton Group*. International Institute for Sustainable Development. Winnipeg.
- BULLA M. (szerk.) [1989]: *Tanulmányok hazánk környezeti állapotáról*. Környezetgazdálkodási Intézet. Budapest.
- BULLA M. (szerk.) [1991]: *Tájékoztató hazánk környezeti állapotáról*. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium. Budapest.
- CASH, D. W. ET AL. [2003]: Knowledge Systems for Sustainable Development. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 100. évf. 14. sz. 8086–8091. old.
- CHESS, C. – JOHNSON, B. B. – GIBSON, G. [2005]: Communicating about Environmental Indicators. *Journal of Risk Research*. 8. évf. 1. sz. 63–75. old.
- DALE, V. H. – BEYELER, S. C. [2001]: Challenges in the Development and Use of Ecological Indicators. *Ecological Indicators*. 1. évf. 1. sz. 3–10. old.
- DRAGONITS T-NÉ ET AL. [1973]: *Magyarország környezetének állapota*. Városgazdálkodási Tudományos Intézet. Budapest.
- DWYER, D. – WILSON, R. [1989]: An Empirical Investigation of Factors Affecting the Timeliness of Reporting by Municipalities. *Journal of Accounting and Public Policy*. 8. évf. 1. sz. 29–55. old.
- EC (European Commission) [2005]: *Measuring Progress Towards a More Sustainable Europe – Sustainable Development Indicators for the European Union*. Luxembourg.
- EC (European Commission) [2007]: *Measuring Progress Towards a More Sustainable Europe – 2007 Monitoring Report of the EU Sustainable Development Strategy*. Luxembourg.
- EEA (European Environment Agency) [1999a]: *A New Model of Environmental Communication for Europe from Consumption to Use of Information*. Environmental Issue Report No. 13. Copenhagen.
- EEA (European Environment Agency) [2000]: *Environmental Signals, 2000*. Environmental Assessment Report No. 6. Copenhagen.
- EEA (European Environment Agency) [2001]: *Environmental Signals, 2001*. Environmental Assessment Report No. 8. Copenhagen.
- EEA (European Environment Agency) [2002]: *Environmental Signals, 2002*. Environmental Assessment Report No. 9. Copenhagen.
- EEA (European Environment Agency) [2004a]: *Environmental Signals, 2004. A European Environment Agency Update on Selected Issues*. Copenhagen.
- EEA (European Environment Agency) [2004b]: *Criteria for the Selection of the EEA Core Set of Indicators*. Copenhagen.
- ELVERS, E. – ROSÉN, B. [1999]: *Encyclopedia of Statistical Sciences. Quality Concept for Official Statistics. Update Volume 3*. John Wiley. New York. 621–629. old. <http://dsbb.imf.org>

- EUROSTAT [2003]: *Definition of Quality in Statistics*. Methodological documents. Luxembourg.
- GIANNONE, D. – REICHLIN, L. – SMALL, D. [2008]: Nowcasting: The Real-Time Informational Content of Macroeconomic Data. *Journal of Monetary Economics*. 55. évf. 4. sz. 665–676. old.
- GIOVANNINI, E. – WARD, D. [2004]: *Quality Framework for OECD Statistics: Getting Our Own House in Order*. Conference on Data Quality for International Organizations. Wiesbaden. 2004. május 27–28. Munkaanyag.
- GLOBAL REPORTING INITIATIVE [2006]: *Útmutató a fenntarthatósági jelentések készítéséhez 3.0.* <https://www.globalreporting.org/Home/LanguageBar/Hungarian.htm> (Elérés dátuma: 2008. február 14.)
- GUDMUNDSSON, H. [2003]: The Policy Use of Environmental Indicators – Learning from Evaluation Research. *Journal of Transdisciplinary Environmental Studies*. 2. évf. 2. sz. 1–12. old.
- HARASZTHY L. (szerk.) [2007]: *Hazánk környezeti állapota, 2006*. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium. Budapest.
- HARDI, P. – ZDAN, T. [1997]: *Assessing Sustainable Development: Principles in Practice*. International Institute for Sustainable Development. Manitoba.
- HUKKINEN, J. [2003]: From Groundless Universalism to Grounded Generalism: Improving Ecological Economic Indicators of Human–Environmental Interaction. *Ecological Economics*. 44. évf. 1. sz. 11–27. old.
- JUHÁSZ I. – PATKÓS M. – SOMLÓI I. (szerk.) [1994]: *Hazánk környezeti állapotának mutatói*. Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium. Budapest.
- KÖM (Környezetvédelmi Minisztérium) [2000]: *Adatok hazánk környezeti állapotáról*. Budapest.
- KÖM (Környezetvédelmi Minisztérium) [2002]: *Adatok hazánk környezeti állapotáról*. Budapest.
- KRISTENSEN, P. – ANDERSON, L. – DENISOV, N. [1999]: *A Checklist for State of the Environment Reporting*. Technical Report No. 15. European Environment Agency. Copenhagen.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) [1975]: *Környezetstatisztikai adatgyűjtemény*. Budapest.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) [1981]: *Környezetstatisztikai adatok, 1975–1980*. Budapest.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) [1986]: *A környezet állapota és védelme*. Budapest.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) [2005a]: *Környezetstatisztikai adatok, 2002*. Budapest.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) [2005d]: *Szektorális környezeti indikátorok, 2004. Mezőgazdaság, energia, közlekedés*. Budapest.
- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) [2006a]: *Magyarország környezetterhelési mutatói, 2005*. Budapest.
- KVVM (Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium) [2005a]: *Hazánk környezeti állapota, 2005*. Budapest.
- KVVM–KSH (Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium–Központi Statisztikai Hivatal) [2003]: *Magyarország környezetterhelési mutatói, 2003*. Budapest.
- LALIBERTÉ, L. – DEFAYS, D. [2006]: *Comparison of IMF's Data Quality Assessment Framework (DQAF) and European Statistical System Quality Approaches – An Update*. European Conference on Quality in Survey Statistics. Cardiff. 2006. április 24–26. Munkaanyag.
- MCCOOL, S. F. – STANKEY, G. H. [2004]: Indicators of Sustainability: Challenges and Opportunities at the Interface of Science and Policy. *Environmental Management*. 33. évf. 3. sz. 294–305. old.
- MCLELLAND, A. J. – GIROUX, G. [2000]: An Empirical Analysis of Auditor Report Timing by Large Municipalities. *Journal of Accounting and Public Policy*. 19. évf. 3. sz. 263–281. old.
- MEADOWS, D. [1998]: *Indicators and Information Systems for Sustainable Development. A Report to the Balaton Group*. The Sustainable Institute. Hartland.

- MOLDAN, B. – BILLHARZ, S. – MATREVERS, R. (szerk.) [1997]: *Sustainability Indicators. Report of the Project on Indicators of Sustainable Development*. Wiley. Chichester.
- MOUCHART, M. – ROMBOUTS, J. V. K. [2005]: Clustered Panel Data Models: An Efficient Approach for Nowcasting from Poor Data. *International Journal of Forecasting*. 21. évf. 3. sz. 577–594. old.
- MUNN, T. – TIMMERMAN, P. – WHYTE, A. [2000]: Emerging Environmental Issues. *Bulletin of the American Meteorological Society*. 81. évf. 7. sz. 1603–1609. old.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT) [1979]: *The State of the Environment in OECD Countries*. Paris.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT) [1985]: *The State of the Environment, 1985*. Paris.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT) [1991a]: *The State of the Environment*. Paris.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT) [1994]: *Environmental Indicators: OECD Core Set*. Paris.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT) [2000]: *Proceedings of the OECD Seminar on Public Access to Environmental Information*. Athens.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT) [2001a]: *Key Environmental Indicators*. Paris.
- POMÁZI I. – SZABÓ E. [2005]: *Magyarország környezeti vezérmutatói, 2004*. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium. Budapest.
- POMÁZI I. – SZABÓ E. [2008]: *Magyarország környezeti vezérmutatói, 2007*. UNEP-GRID/Budapest–Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium. Budapest.
- RIVM (National Institute for Public Health and the Environment) [1995]: A General Strategy for Integrated Environmental Assessment at the European Environment Agency. Bilthoven.
- ROSENSTRÖM, U. – LEHTONEN, M. – SISULA, H. [1996]: *Trends in the Finnish Environment. Indicators for the 1997 OECD Environmental Performance Review of Finland*. Finnish Environment 63. sz. Finnish Ministry of Environment. Helsinki.
- ROSENSTRÖM, U. [2002]: The Potential for the Use of Sustainable Development Indicators in Policy-Making in Finland. *Futura*. 21. évf. 2. sz. 19–25. old.
- RYDIN, Y. ET AL. [2003]: Local Sustainability Indicators. *Local Environment*. 8. évf. 6. sz. 581–589. old.
- SCOTT, P. – JACKSON, R. [2002]: Environmental, Social and Sustainability Reporting on the Web: Best Practices. *Corporate Environmental Strategy*. 9. évf. 2. sz. 193–202. old.
- SEPPÄNEN, J. – VÄLIVERRONEN, E. [2003]: Visualizing Biodiversity: The Role of Photographs in Environmental Discourse. *Science as Culture*. 12. évf. 1. sz. 59–85. old.
- STANNERS, D. – BOURDEAU, PH. (szerk.) [1995]: *Europe's Environment: The Dobříš Assessment*. European Environment Agency. Copenhagen.
- STATISTICS CANADA [2003]: Statistics Canada Quality Guidelines. Fourth edition. Ottawa. <http://www.statcan.ca/english/freepub/12-539-XIE/12-539-XIE03001.pdf> (Elérés dátuma: 2009. május 6.)
- SUTTON, P. [2003]: An Empirical Environmental Sustainability Index Derived Solely from Nighttime Satellite Imagery and Ecosystem Service Valuation. *Population and Environment*. 24. évf. 4. sz. 293–311. old.
- SZABÓ E. – POMÁZI I. (szerk.) [2000]: *Magyarország környezeti mutatói, 2000*. Környezeti Információs Tanulmányok 1. UNEP/GRID-Budapest–Környezetvédelmi Minisztérium. Budapest.

- SZABÓ E. – POMÁZI I. (szerk.) [2003]: *Magyarország környezeti mutatói, 2002*. Környezeti Információs Tanulmányok 5. UNEP/GRID-Budapest–Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium. Budapest.
- SZABÓ E. – POMÁZI I. [2002]: *Magyarország környezeti kulcsmutatói, 2002*. Környezeti Információs Tanulmányok 3. UNEP/GRID-Budapest–Környezetvédelmi Minisztérium. Budapest.
- UK DEPARTMENT OF ENVIRONMENT [1996]: *Indicators of Sustainable Development for the United Kingdom*. HMSO. London.
- UK DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT, TRANSPORT AND THE REGIONS [1998]: *Sustainability Counts*. London.
- UN (United Nations) [1996]: *Indicators of Sustainable Development Framework and Methodologies*. New York.
- UNEP (United Nations Environment Program) [1973]: *State of the Environment*. Nairobi.
- WACKERNAGEL, M. – REES, W. [1996]: *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. Gabriola Island, BC.
- WORLD RESOURCES INSTITUTE [1986]: *World Resources 1986. An Assessment of the Resource Base that Supports the Global Economy*. Washington D.C.
- WORLDWATCH INSTITUTE [1992]: *Vital Signs 1992*. Washington D.C.

Summary

Environmental indicators have been developed to condense information and to improve effective information flows between scientists and policy-makers. The paper investigates the importance of timely environmental data and the influence of indicator-based reporting on data timeliness of the environment reports published by different organizations. Timeliness of information improves the quality of reports, plays part as an early warning tool and supports the availability of information in short-term decision cycles. The results of the empirical analysis show that the introduction of environmental indicators has considerably contributed to the timeliness of environmental reporting but only to certain time limit. However, several options are available to further develop timeliness: use of smaller set of indicators; application of preliminary data and outlooks; development of new indicators; electronic publishing. Ensuring and allocating necessary human and financial resources are other important conditions for improving timeliness in the process of environmental information production.

Marton Ádám,
a KSH ny. osztályvezetője
E-mail: adam.marton@ksh.hu

D. Trewin tanulmánya a nemzeti statisztikai rendszerek fejlődéséről

D. Trewin tanulmánya részletes áttekintést ad a nemzeti statisztikai rendszerek fejlődéséről. Tekintettel a téma fontosságára, a dolgozatot a szokásosnál bővebben ismertetjük, és a Műhely rovatban közöljük. (A szerk.)

Az ENSZ Statisztikai Bizottsága (United Nations Statistical Commission – UNSC) 60 éves. E hat évtized alatt nagyon sokat fejlődtek a nemzeti statisztikai rendszerek, amelyekre nagy hatással voltak a nemzetközi intézmények is. *Trewin* tanulmányának,¹ figyelmét a nemzeti statisztikai rendszerekre irányítva, kettős célja van: 1. vizsgálja a hivatalos statisztikákat befolyásoló legfontosabb tényezőket, trendeket, 2. feltárja a nemzeti statisztikai hivatalok legfontosabb jövőbeli kihívásait. A szerző végül felvázolja a globális statisztikai rendszer néhány fontos kihívását, és körvonalazza a fejlesztés irányát.

A legfontosabb tendenciák

A tanulmány tizennégy pontban foglalja össze a legfejlettebb hivatalokban észlelhető alapvető tendenciákat, de, ha indokolt érinti a fejlődő országokban tapasztalható jelenségeket is.

1. Gazdaságstatisztika

A háború utáni években, a helyreállítás időszakában a gazdaság adatai iránt értehetően nagy érdeklődés volt. Korábban elsősorban adminisztratív adatokat, valamint

¹ *Trewin, D.* [2007]: The Evolution of National Statistical Systems: Trends and Implications. *Statistical Journal of the IAOS*. 24. évf. 1–2. sz. 5–33. old.

Letölthető: <http://iospress.metapress.com/content/tw650x54438074t4/fulltext.pdf>

bizonyos iparágakat érintő cenzusokat használtak, de volt árstatisztika is. A nemzeti jövedelem, fizetési mérleg, pénzügystatisztika inkább csak kísérleti jellegű volt. Igény mutatkozott azonban arra, hogy megteremtsék az összhangot a különböző gazdaságstatisztikák között. Ennek mozgatói egyrészt a 30-as évek gazdaságpolitikai sikertelenségei, másrészt a háború utáni újjáépítésnek, a gazdaság összefüggéseit is feltáró, információk igénye volt. Ezen felül a közgazdaságtan, különösen a keynesi elmélet megjelenése is új statisztikai megközelítést igényelt.

Az UNSC már a korai tanácskozásain szorgalmazta az SNA (System of National Accounts) módszertani kidolgozását, széleskörű elfogadását. Felismerték a nemzetközileg összehasonlítható statisztikák szükségességét. Ez hamarosan elvezetett oda, hogy *Richard Stone* irányításával, aki *Keynes* tanítványa volt, 1953-ban az ENSZ publikált egy keynesi elméleten alapuló számlarendszert. Ez volt az SNA első változata, mely alapját képezte a mára világszerte elfogadottá vált mérlegszámításoknak.

Az 1953-as verziót a jelentősen fejlesztett 1968-as követte, ami már felhasználta az input-output táblákat, a mérlegeket, valamint változatlan árakon alapult. Az SNA93 továbbfejlesztést jelentett a pénzügyi mérlegek alkalmazását illetően, ebben már megjelentek a nem fizetett munka (unpaid work), a turizmus és a környezet szatellit számlái.

Az SNA nagy hatással volt a gazdaságstatisztikára. Keretet adott és lehetővé tette az ágazatok közötti kapcsolatok jobb megértését, de összeállításához egyre több adatra volt szükség. A nemzeti számlák a gazdaságpolitika szerves részévé váltak, jóllehet elszakadtak a keynesi gyökerektől. Az SNA használata országonként nagyon eltérő volt, főként a fejlődő országokban, ahol a szükséges statisztikai adatok hiányoztak.

A reprezentatív felvételi technikák alkalmazása alapvető változást hozott. Ez nemcsak az SNA összeállítását könnyítette meg, hanem a szakstatisztikák (például kiskereskedelem, mezőgazdaság, feldolgozóipar) önálló fejlődését és felhasználását is. Mivel a hivatalos statisztika adatai a pénzpiacokra is hatással vannak, megjelent az éven belüli adatok iránti igény is.

A szolgáltatások fejlődése is új kihívást jelentett. A szolgáltatások bonyolultsága nagyon megnehezítette az ár- és volumenváltozások elkülönítését. A szolgáltatások mérési, módszertani problémáinak megoldására létre jött egy szakértői csoport, a *Voorburg Group*, amit továbbiak követtek.

Az árstatisztika természete is jelentősen változott. Hatvan évvel ezelőtt az árstatisztika gyakorlatilag a fogyasztói árindexet (CPI) jelentette, ami megélhetési költségek változását mérte és egyben a bérpolitika eszköze is volt. Szerepe változott azáltal, hogy az infláció mértékévé és így a monetáris politika eszközévé vált.

Az integrált rendszer bevezetése ráirányította a figyelmet az adatok, az integrált adatgyűjtési rendszer hiányára. (Idesorolható még a nemválaszolások kezelése is.)

Meg kell még említeni az UNSC szerepét a nemzetközi osztályozások rendszerének fejlesztésében is.

Megfigyelhető volt, különösen a pénzpiacok részéről, az adatfelhasználók igényeinek növekedése is.

Az elmúlt 60 évben végbement folyamatok jelentősen növelték az adatszolgáltatók terheit. Csökkent a válaszolási hajlandóság, szükségessé vált egyéb, adminisztratív adatok felhasználása, az adatszolgáltatási terhek csökkentése. Ugyanakkor egyre nagyobb szükség van jó minőségű, releváns, megbízható, időben rendelkezésre álló gazdaságstatisztikai adatokra.

A jövőben fokozódni fog a még jobb minőségű és részletesebb makrogazdasági statisztikák iránti igény. Ehhez szükség lesz arra is, hogy a nemzeti hivatalok statisztikusai és a közgazdasági újságírók között szoros kapcsolat, jó dialógus alakuljon ki. A szerző megemlíti azt is, hogy a megbízható statisztikai adatok előállításához megfelelő szakértői gárdára van szükség, azaz gondot kell fordítani a megfelelő szakképzésre.

2. Társadalomstatisztika

Hatvan évvel ezelőtt a társadalomstatisztika forrása a népszámlálás, és az adminisztratív nyilvántartások voltak, már ahol ilyenek léteztek. Ezek az adatok később is fontos szerepet játszottak, de az igazi fejlődés a reprezentatív felvételek elterjedésével kezdődött. A háztartási, lakossági felvételek alakításában az Egyesült Államok és India játszottak úttörő szerepet. Az első nagy amerikai reprezentatív felvétel a Current Population Survey (CPS) volt. Elsődleges célja a havi munkaerő-statisztika volt, de számos kiegészítő felvétel is csatlakozott hozzá. Ezzel azonos szerepet töltött be az Indian General Household Survey (IGHS). A későbbiekben számos ország, felhasználva a tapasztalatokat, hasonló úton indult el. Az ENSZ keretei között létrejött a Household Capability Survey Program (HCSP), ami lendületet adott a fejlődő országnak is.

A lakossági felvételek elterjedését segítette, hogy létrejött egy mintavételi keret, ami segítette az ismétlődő felvételek végrehajtását (rotáció), új felvételek tervezését, sőt azt is, hogy elkerülhető legyen az azonos címek indokoltnál többszöri felkeresése. A reprezentatív felvételek tervezése szoros kapcsolatot tartva történt a censzusokkal.

Megkezdődött a lakossági felvételekkel kapcsolatos módszertani kutatás mind a nemzeti statisztikai hivatalokban, mind a nemzetközi intézményeknél, valamint ezzel a céllal jött létre a Nemzetközi Statisztikai Intézet (International Statistical Institute – ISI) szekciója a Survey Statisztikusok Nemzetközi Szövetsége (International Association of Survey Statisticians – IASS). A kutatások nem korlátozódtak a mintavételi technikákra, mert hamarosan felismerték, hogy a nem mintavételi hibák fon-

tosságát. (Válaszolási hiba, kérdőívtervezés, a nemválaszolás csökkentése, kognitív folyamatok feltárása stb.)

A lakossági felvételek adatgyűjtési technikája az évtizedek során sokat fejlődött.

Először személyes kikérdezések voltak (face-to-face interview). Ezután következtek a telefonos megkérdezések, majd a CATI és a CAPI (Computer Assisted Telephone Interviewing, Computer Assisted Personal Interviewing). Postai úton ritkán gyűjtöttek adatokat, mert a tapasztalatok szerint nagyon alacsony volt a válaszolási arány.

Idővel sor került a felvételek témáinak bővítésére, többek között a szenzitív kérdések területén is. A fejlesztés másik iránya longitudinális felvételek tervezése volt, beleértve azok értékelésének számos módszertani nehézségét is. Fontos, nem könnyű feladat volt a jól képzett, rátermett összeírói gárda létrehozása.

A nemzetközi összehasonlító elemzések valamivel később kezdődtek. Jelentős lépés volt az ENSZ által kidolgozott program: „Towards a Framework for Social and Demographic Statistics”. A fejlődés e területen természetesen országoként nagyon különböző volt. Kedvező hatással volt a fejlődésre az OECD kezdeményezése az 1970-es években: „Social Indicator Development Program”.

A társadalomstatisztikai indikátorok nemzetközi összehasonlíthatóságát nehezíti, hogy nincs olyan egységes strukturális rendszer, mint a gazdaságstatisztika esetében az SNA. A jövő kétségtelen az, hogy biztosítani kell az egyre részletesebb nemzetközi összehasonlításra alkalmas adatokat. A 2010 körül tervezett népszámlálások körülmények között tervezése és végrehajtása nagy előrelépést fog jelenteni. Számos lehetőséget adhat az információk és elemzési lehetőségek bővítésére az adminisztratív adatok egyre szélesebb körű felhasználása is. A fejlődő országokban, ahol szükséges, javítani kell az adminisztratív nyilvántartásokat, különösen a születési és halálozási adatokat illetően. A lakossági adatgyűjtések fejlesztéséhez nemzetközi összefogásra, segítségre van szükség ezekben az országokban.

3. Környezetstatisztika

Hatvan évvel ezelőtt gyakorlatilag nem volt környezetstatisztika. Az 1990-es években jelentek meg elsősorban adatok. Azóta gyors fejlődés figyelhető meg regionális, országos és globális szinten.

A környezetstatisztikának a már említett statisztikáktól van néhány eltérő sajátossága.

a) Az emberi tevékenység és a környezet közötti kapcsolat összefüggései elsősorban a döntéshozók számára fontosak, nem pedig magának a környezetnek. Ebből egyrészt az következik, hogy minden emberi tevékenységnek van környezeti hatása, másrészt a környezet

biztosítja az emberi tevékenység feltételeit, amit azonban „fenn kell tartani”.

b) A környezetre vonatkozó adatok forrása a statisztikai hivatalokon kívüli.

c) A megfigyelési egységek különböznek a gazdaság- és társadalomstatisztika megfigyelési egységeitől (például vízgyűjtő területek).

d) Fontos az adatok közötti térbeli átfedés.

e) A felhasználók köre is nagyon sajátos.

Nemzeti jövedelemszámítások során szerzett tapasztalatok segítenek a környezetstatisztika összeállításában. Van ahol külön környezeti mérlegek is készülnek. Ezt segíti System of Environmental and Economic Accounts (SEEA) rendszere.

A jövőben egyre inkább a nemzeti hivatalok lesznek a környezetstatisztika letéteményesei, mivel a felhasználók is tisztában vannak azzal, hogy az ott rendelkezésre álló tapasztalat segíti e terület fejlesztését. A fejlődő országok helyzete ezen a területen is speciális figyelmet igényel.

4. Népszámlálások

Népszámlálások már a bibliai időkben voltak. Hatvan évvel ezelőtt, a fejlett országokban hagyományos módon, a lakásokat felkeresve, kérdőíveket kitöltve hajtották végre azokat. A végrehajtás technikájában azonban voltak különbségek.

– Kérdőívek: részben postai úton történő kiküldése és/vagy begyűjtése lehetővé tette a költségtakarékosságot, illetve az összeíróktól való függőség csökkentését;

– Mintavétel: alapkérdőívet teljes körűen lekérdezték, a részletest csak egy mintán;

– Regiszterek: a skandináv országok úttörők voltak a regiszterek népszámlálási célú felhasználásában.

Újabb fejlemény (Franciaország) az ún. guruló (rolling) technika alkalmazása: évről évre az ország már-már részét mérik fel teljeskörűen. Egy másik opció az internet adta lehetőségek kihasználása, ami természetesen, a költségek csökkenése mellett újabb problémákat (például válaszadási hiba) is felvet.

A technológia fejlődése az adatgyűjtések további fejlesztését teszi lehetővé.

– új adatszerzési lehetőségek, például optikai olvasók alkalmazása;

– a geográfiai információs rendszerek fejlődése;

– az utazási költségek csökkentésének lehetőségei;

- a GPS felhasználása;
- személyi számítógépek használata kérdőívek helyett;
- internet;
- elektronikus adattovábbítás.

A számítógépek megjelenése lehetővé tette a mikroadatfájlok kialakítását, amik segítségével könnyebb, gyorsabb és sokrétűbb lett mind a feldolgozás, mind a tájékoztatás, valamint a cenzusadatok továbbfelhasználása. Számolni kell a térinformatika megjelenésével is.

A jövőt illetően a cenzusok szerepe növekszik, azok végrehajtásának technológiája továbbfejlődik, de nyilvánvalóan fennmarad az országok közötti változatos módszertani megközelítés, különösen a fejlődő országok tekintetében.

5. Nemzeti statisztikai rendszerek

A háború után sok statisztikai rendszer átalakult, főként az újjáépítés információ igénye miatt. Egyes országok a centralizált, mások a decentralizált statisztikai rendszert választották.

A nemzeti hivatalok szerepe, felelőssége megkerülhetetlen volt. Mind a gyakorlati tapasztalat, mind az egységes rendszer iránti igény természetessé tette a hivatalok vezető szerepét annak ellenére is, hogy a közreműködő szervezetek nem voltak elég rugalmasak vagy alkalmazkodók. A technológia fejlődése nyújtotta lehetőségek is megkívánták a hivatalos statisztika átjárható rendszerének kialakítását. Ausztráliában például létre jött a „National Data Network” (Nemzeti adathálózat).

A nemzeti hivatalok néhány fontosabb tevékenysége, amivel hozzájárulhatnak egy jól működő országos statisztikai rendszerhez a következő:

- Standard osztályozások létrehozása és hozzáférhetővé tétele a megfelelő számítástechnikai támogatottsággal (például automatikus kódrendszer, kézikönyvek).
- A statisztikai adatszolgáltatók számára szükséges keretek, definíciók kialakítása.
- Gyakorlati kézikönyvek és oktatási programok összeállítása.
- A Nemzeti Statisztikai Rendszer elfogadott rendjének (protocol) kialakítása.
- A metaadatok rendszerének kialakítása, különös tekintettel a statisztikai adatok minőségére.
- A statisztikai források jegyzékének (directory) összeállítása.

A jövőben a nemzeti hivataloknak egyre nagyobb szerepe lesz a statisztikai rendszer irányításában, a jól megalapozott összehasonlítható statisztikák összeállításában.

6. A felhasználói alkalmazások

Az utóbbi hatvan évben a felhasználók tevékenysége, köre jelentősen bővült. Egyre több statisztikát használnak a közigazgatásban, a gazdaságirányításban, de adminisztratív célokra is, mint például a közpénzek elosztásánál. Bővül minden területen a kutatói, elemzői tevékenység is. A hivatalokban létrejöttek a médiával kapcsolattartó sajtó és tájékoztatási részlegek.

A felhasználók érdeklődésének élénkülése jó hatással van a hivatalok életére, fejlődésére, még a pénzügyi lehetőségeket illetően is.

7. Adatközlések (Dissemination)

Hatvan évvel ezelőtt csak papír alapú tájékoztatás volt, meglehetősen korlátozott keretek között. A háború utáni időszak gazdasági növekedése azonban erősen megnövelte az informáltság, a statisztikai adatok iránti igényt is. Az elektronikus adatfeldolgozás megjelenése nagy lökést adott: rövidebb idő alatt egyre több adat vált hozzáférhetővé, bár még nem felhasználó barát formában. Ugyanakkor gyors fejlődés volt megfigyelhető. Elemzések (például szezonális kiigazítás) könnyítették a felhasználók helyzetét, megjelentek a grafikus ábrázolások, magyarázatok, módszertani leírások, valamint információk az adatok minőségéről. A könyvtárak, a média is nagy szerepet kapott a hivatalok és a közvélemény kapcsolatában. A hivatalok egyre több figyelmet fordítottak a felhasználók igényeire.

Nem sokkal az elektronikus adatfeldolgozás megjelenése után az adatközlés is próbált áttérni az elektronikus technikára. A mágnesszalagok kezelése azonban nehézkes volt. A CD-k és a PC-k megjelenése ugrásszerűen javította a hasznosítás lehetőségeit.

Az újabb „forradalmat” jelentette az internet és a nemzeti hivatalok honlapjainak megjelenése. Ezzel párhuzamosan a felhasználók is egyre szélesebb körben használták a modern technikát. Így számos országban az elektronikus adatközlések felhasználása kapott prioritást még akkor is, ha azok nyomtatott formában is megjelentek. Létrejöttek az adatbázisok (data warehouse), amelyek a konzisztens adatfelhasználást is biztosítani tudták. Mikroadatok is hozzáférhetőkké váltak, bár ezen a szinten már gondot okozott az adatvédelmi szabályok betartása.

A jövőben a webnek nagy szerepe lesz. A nemzeti hivataloknak foglalkozniuk kell a más forrásokból származó hivatalos statisztikákkal is. Gondolni kell a honlapok tervezésével, felhasználásának megkönnyítésével is. Ez az egész problémakör, főként a fejlődő országok esetében a fejlesztési témák között az elsők között kell legyen.

8. A nemzeti statisztikai hivatalok termelékenysége

Az elmúlt 60 évben a nemzeti hivatalok teljesítménye, az előállított és publikált statisztikák mennyisége jelentősen nőtt, míg dolgozók száma nem növekedett, sőt

néhány helyen csökkent. A számítógépek, az új technológiák megjelenése segítette ezt a folyamatot, mivel a hivatalok kedvező helyzetben voltak a számítógépek bevezetésében, valamint az IT technológia meghonosításában. Ennek megvalósítása nehézségekbe ütközött, szükség volt minden szinten a kellő szakértelem elsajátítására, a döntéshozók meggyőzésére.

Fontos szerepe volt a statisztikai módszerek fejlődésének is. A reprezentatív felvételek elterjedése mind a gazdaságstatisztikában, mind lakossági felvételeknél jelentősen bővítette az adatforrásokat. Ez a folyamat további fejlesztéseket igényelt a kérdőívek tervezésénél, a felvételtechnika végrehajtásában. Szükség volt a kutatófejlesztő tevékenység bővítésére. Ezzel együtt járt a szoros együttműködés a hazai és nemzetközi kutatóintézmények között. Jelentős szerepet kapott az ISI és annak leányszervezete az IASS. A jövőben is szükség van arra, hogy a nemzeti hivatalok támogassák, ösztönözzék a módszertani kutatásokat.

9. A nemzeti statisztikai hivatalok autonómiája

Sok országban – de nem mindenhol – a statisztikai hivatalok önállóak. Erre a „jó kormányzáshoz” szükség is van, mert a jó döntések alapja csak hiteles információ lehet. A nemzetközi szervezetek is a függetlenséget támogatják. A kormányzat működését is csak hiteles információk alapján lehet biztosítani, ami a demokratikus berendezkedés mellett, a választó polgárok döntését is meghatározza.

Jelentős lépés volt a szovjet blokk országaiban a demokratikus átalakulás, ami kihatott a statisztikai hivatalok működésére is. E megváltozott helyzetben vált lehetővé, hogy kidolgozzák és elfogadják az ENSZ „Fundamental Principles of Official Statistics” (A hivatalos statisztika alapelvei) című dokumentumot, ami egyben kijelölte a hivatalok működési kereteinek irányelveit is.

A társadalom érdeklődik a statisztikák iránt. Az 1990-es évek elején az Egyesült Királyságban, a kormány megállapítása szerint, a hivatalos statisztika nem fordított megfelelő figyelmet a közélet tájékoztatására. Ez a megállapítás élénk vitát gerjesztett és ahhoz az általános megállapításhoz vezetett, hogy a közösség nagyon fontos felhasználója a statisztikáknak. Mindezek az eszmecserek arra is rávilágítottak, hogy a bizalom az adatok és az egész statisztikai szolgálat iránt nélkülözhetetlen minek előfeltétele a függetlenség.

10. Technológia

Mint arról már volt szó a technológia döntő meghatározója volt a hatékonyság növekedésének többek között, mert

- új adatgyűjtési technikák alkalmazását tette lehetővé,
- növelte a feldolgozás termelékenységét,

- hatékonyabbá tette az információk kezelését,
- megkönnyítette a hozzáférhetőséget,
- nagymértékben javította a hivatalon belüli és a külső információ-áramlást.

Jóllehet 60 évvel ezelőtt még nem voltak számítógépek, csak mechanikus tabulátorok. Ezek használatával együtt járó tapasztalatok birtokában azonban könnyen ment a digitális számítógépek üzembe helyezése.

Az Egyesült Államok Népszámlálási Hivatala (US Census Bureau) volt az első hivatal, ahol számítógépeket használtak. Ezek a számítógépek lassúak, nehézkesek, drágák voltak, programozásuk sem volt megoldott. Az általános rendszerek (például SAS) megjelenése megkönnyítette a végső felhasználók helyzetét.

A számítógépek egyre hatékonyabbak lettek, de a következő nagy lépés az 1980-as években a személyi számítógépek megjelenése volt, amelyek hamarosan összekapcsolhatókká váltak. Így kialakult az a rendszer, amely a „mainframe”-ből, a közepes méretű szerverekből és személyi számítógépekből áll.

11. Válaszolási arány

A válaszolási arány, hajlandóság, a legtöbb országban romlik. Ennek oka részben a kormányok iránti ellenérzés, részben a személyes adatok felhasználásával kapcsolatos bizalmatlanság, de lehet „időhiány” is. Ha nem találnak a hivatalok valamilyen „kényszerítő” eszközt a válaszolók meggyőzésére, ez a tendencia valószínűleg folytatódni fog.

A nemzeti hivatalok keresik a közvetett megoldásokat a szükséges információk megszerzéséhez, az adatszolgáltatók terhei csökkentésének lehetőségeit. Ennek egyik lehetősége az adminisztratív adatok, főleg az adónyilvántartások, felhasználása. Országonként azonban különbözők a lehetőségek: eltérők az adatvédelem törvényi szabályozásai, az üzleti körök reakciói stb.

A válaszolási hajlandóság növelhető egyszerű, felhasználó-barát kérdőívekkel, jó kérdezői technikával, kognitív módszerek segítségével. Vannak technikák a hiányzó adatok pótlására (például imputálás), ezek azonban nem torzításmentesek. A gyenge válaszolási hajlandóság mindenképpen rontja a statisztikák minőségét.

Számolni lehet viszont azzal, hogy ha a statisztikai apparátus iránti bizalom növekedik, az adatok hasznosíthatósága nyilvánvalóvá válik, akkor a válaszadási kedv is növekedni fog.

12. Elemzés

Hatvan évvel ezelőtt jellemzően adatokat, táblázatokat közöltek a hivatalok nagy tömegben, bár voltak kivételek a demográfia és a nemzeti számlák területén. Az

1960-as években kezdődött változás azzal, hogy néhány hivatal szezonálisan kiigazított adatokat is kezdett közölni. Nagyobb változás csak egy évtizeddel később következett be, amikor az elemzésekkel párhuzamosan már az adatok értelmezését is segítették például azzal, hogy a mérési és mintavételi hibákról is adtak tájékoztatást. Néhány hivatalban (például Kanada, Norvégia) modellalapú becsléseket is végeztek (például kisterületi becslések), teret kaptak az ökonometriai elemzések. Mindehhez nagy segítséget nyújtott a számítástechnika, a szoftverek, fejlődése.

Ezzel párhuzamosan megjelent mikroadat iránti igény, ami természetesen újabb kihívásokat jelentett. Szükségessé vált az adatok valamilyen összekapcsolása (exact és statistical matching).

A nemzeti hivatalok adatainak elemzési és kutatási célra történő felhasználása nagyon fontos fejlemény. A felhasználók bővülésével lehetővé válik a statisztika adatok természetének, minőségének jobb megismerése. Itt azonban újabb, szabályozásra váró (bizalmassági, biztonsági) problémák merülnek fel, például a kevés elemű cellák adatai azonosíthatóságának kizárása. Jó iránymutatást, szabályozást adhat Az „International Guidelines on Confidentiality and Microdata” c. dokumentum.

13. Nemzetközi statisztikák

A globális statisztikai rendszer létrehozására irányuló kezdeményezés 1947-re nyúlik vissza az ENSZ UNSC létrejöttéhez.

A UNSC 1947 óta jól, hatékonyan működik. Működését folyamatosan korrigálva, a nemzetközi statisztikai rendszer csúcsszervévé vált. Kezdetben a figyelmét a statisztikai standardok kidolgozására, az adatok közzétételére, a lakossági adatfelvételek terén a „good practice” (jó gyakorlat) kialakítására irányította. A későbbi évtizedek során a nemzeti számlák, a külkereskedelmi, az iparstatisztika, a demográfia került az érdeklődés előterébe. A következő két évtizedben a figyelem a fejlődő országok segítésére irányult és számos, a munkát segítő kézikönyv, iránymutatás jelent meg.

Egyre több nemzetközi adatbázis jött létre. Fontossá vált a nemzetközi szervezetek működésének koordinációja a következő célok megvalósítása érdekében:

- az adatszolgáltatási terhek csökkentése,
- az esetleges párhuzamos tevékenységek elkerülése,
- a fogalmak definíciók konzisztenciájának biztosítása,
- a nemzetközi statisztikák hiányosságainak feltárása,
- az országok tájékoztatása és tervezésének segítése.

Mindezen erőfeszítések ellenére nem beszélhetünk igazán globális statisztikai rendszerről. A nemzeti hivatalok, más statisztika szervezetek, valamint az UNSC között nincs megfelelő párbeszéd, ami a koordinációt nagyon megnehezíti. Az UNSC

több területen (például szolgáltatások, ipar, oktatás stb.) kezdeményezett egyeztetéseket, de kevés sikerrel. A sikerek mellett számos hiányosság tapasztalható a regionális statisztikák területén is.

A jövőben valóságos egységesített, globalizált statisztikai rendszert kell létrehozni. Ennek érdekében tisztázni az UNSC szerepét, hatáskörét és a különböző statisztikai szervezetek és a nemzeti hivatalok közötti kapcsolatok jellegét. A fejlődő országok tekintetében hasonló, de kissé bonyolultabb problémákkal kell szembenézni.

14. Nemzetközi standardok

A Global Statistical System (GSS) fejlődésének eredményeként egyre több nemzetközi statisztikai standard állt rendelkezésre, amelyek azt a célt szolgálták, hogy

- megkönnyítsék a nemzetközi összehasonlításokat,
- létrejöhessenek nemzetközi adatbázisok,
- segítsék a nemzeti hivatalok munkáját, amennyiben az országos alapja lehet a nemzetközi standardoknak.

A standardok mellett alakultak a „jó gyakorlatok” protokolljai egyre több területen. A legismertebb „protokoll”: *The Fundamental Principles of Official Statistics*. Számos területen jöttek létre nemzetközi normák, amelyek közül talán a legismertebb az ILO munkanélküliséget meghatározó definíciója. Az egységes fogalmak alkalmazásához természetesen szükség volt az adatgyűjtések megfelelő kialakítására is. Az egységes fogalmak, standardok körének bővítése, mind az egyes ágazatok, mind a földrajzi régiók tekintetében, folyamatos feladat. Hasznos lehet nemzetközi felvételek szervezése is. Ezt jelzi a már megvalósított felvételek sikere, mint például a PISA (Programme for International Student Assessment).

A nemzeti statisztikai hivatalok további feladatai

A továbbiakban a közeljövő néhány feladatáról lesz szó abból kiindulva, hogy egy nemzeti statisztikai hivatal nemcsak a legfontosabb adat-előállító, hanem az országos statisztikai rendszer vezető, meghatározó szereplője.

1. A nemzeti statisztikai hivatal, mint statisztikákat előállító szervezet

A hivatalok feladata a jövőben is az lesz, hogy időben, releváns, az igényeket kielégítő, megbízható, hiteles, jó minőségű adatokat bocsásson a felhasználók rendelkezésére. Az igények azonban egyre többrettűekké, szerteágazóbbakká válnak. A

kulcskérdés az, hogy a hivatalok meg tudnak-e felelni az egyre nagyobb követelményeknek.

A jövőben valószínűleg előtérbe kerülnek a mérési problémák, amelyeket csak a felhasználókkal és nemzetközi együttműködés keretében lehet jól kezelni. A jó megoldások egyben a nemzetközi összehasonlíthatóságot is lehetővé teszik.

Alapvetően fontos, hogy az adatforrások megbízhatók legyenek. Ami azt is jelenti, hogy a válaszolási hajlandóság kielégítő legyen.

Változni fognak az adatgyűjtés módszerei is. Jóllehet a jövőben is a cenzusok és a reprezentatív felvételek lesznek a legfontosabb adatforrások, az adminisztratív regiszterekre is egyre nagyobb mértékben támaszkodni kell. Ehhez azonban szükség van arra, hogy a hivatal a regiszterek létrehozóival jó, együttműködő, segítőkész kapcsolatot alakítson ki, alkalmasint a szükséges törvényes keret létrehozását is beleértve. Mindehhez nagy segítséget nyújt az egyre gyorsabban fejlődő számítástechnika.

További lehetőség, hogy a hivatalos statisztika egyre több modelleken alapuló módszert használjon. Fontos azonban, hogy az adatok felhasználhatóságáról, minőségéről érthető, egyszerű tájékoztatás készüljön. Sok lehetőség van a különböző adatállományok összekapcsolásában is, amely lehetőségek azonban ismét számos módszertani, adatvédelmi, személyiségi jogokat érintő problémákat vet fel. Mindent összevetve nagyon fontos, hogy mindaz, amit a statisztikai hivatal végez világos, átlátható, ellenőrizhető, hiteles legyen.

Külön fejezetet jelent az internet megjelenése és egyre intenzívebb, sokoldalú használata. A számítástechnika már több évtizede jelentős szerepet játszik az adatgyűjtésben (CATI, CAPI, optical mark-reading stb.), az adatfeldolgozásban. Az adatgyűjtés lehetővé válik az interneten keresztül is. A honlapok megjelenése pedig a tájékoztatás lehetőségeit bővítik. Mindezek természetesen számos technikai jellegű probléma megoldását is igénylik. Külön gondot jelent a mikroadatok kezelése, kiadása.

A nemzeti statisztikai hivatalok minden országban fontos szerepet játszanak, legyenek azok akár demokráciák, akár más berendezkedésű államok.

Az utolsó, de talán a legfontosabb kihívás az, hogy legyen megfelelő szakmai háttér. Ez különösen fontos a fejlődő országokban. A hivataloknak fontos szerepe van a szakemberek kiválasztásában, valamint képzésében is.

2. A nemzeti hivatalok irányító szerepéről

A legtöbb nemzeti hivatal felelős a hivatalos statisztika koordinációjáért. Az utóbbi években megélénkült a nemzeti hivatalokon kívüli statisztikai tevékenység, amit nem mindig követett nyomon a hatékony koordináció. Miért kell az egyes országok statisztikai tevékenységében a hivatalnak vezető szerepet játszania?

- A kormányzati szervezeteknek egyre inkább „kapcsoltan” kell működniük. Ez csak úgy lehetséges, ha szoros és mindenre kiterjedő információcsere van közöttük.
- Az információknak összekapcsolhatóknak kell lenniük, azaz azonos fogalmakat, definíciókat kell használni.
- Jó minőségű statisztikákra van szükség, amihez kellően kifinomult módszereket kell használni.

Mit jelent az, hogy vezető szerep a statisztikában? Azt, amiről az „5. Nemzeti Statisztika rendszerek” című részben szó volt. Ám az is fontos, hogy a szakemberek között jó kapcsolat legyen, hírlevelek, szemináriumok, összejövetelek stb. formájában. Ez az elv azonban nem zárja ki azt, hogy bizonyos specializált szakmai szervezetek a maguk területén ne játszhassanak meghatározó szerepet. Sajátos, de jól működő megoldások találhatók Ausztrália és az Egyesült Államok statisztikai hivatala esetében.

A nemzeti hivatalok vezető szerepüket csak akkor tudják jól betölteni, ha megfelelő kormányzati támogatást kapnak.

A globális statisztikai rendszert érintő kihívások

Nemzetközi összehasonlíthatóság iránti növekvő igény mellett fel kell tenni azt a kérdést, hogy a GSS jól működik-e ahhoz, hogy megfeleljen a jövőbeni kihívásoknak. Az OECD és az ENSZ sok adattal rendelkezik, vannak más nemzetközi adatállományok is, de az igény egyre növekszik. A fejlesztés, a kapacitások bővítése költséges, nehézkes és a fejlesztendő együttműködés is akadozik. A Millennium Development Goals létrehozása nagy lépés volt előre, de sok hiányosságot is feltárt.

A tagországoknak mind önmagukban mind az UNSC keretei között vezető szerepet kell játszaniuk a statisztika koncepcionális és gyakorlati fejlesztésében. Vannak jó példák, mint az ENSZ nemzetközi összehasonlítási programja (International Comparison Program – ICP) és az emberi fejlődés indexe (Human Development Index – HDI). A UNSC lehetőségei korlátozottak, de a specializált szervezetekkel együtt (FAO, ILO, WHO, UNESCO) nagyon nagy lehetőségek vannak.

A nemzeti hivatalok éppúgy, mint az elmúlt 60 év során tovább fognak fejlődni, mert anélkül nem tudnának megfelelni az új kihívásoknak. Elengedhetetlen a felhasználók egyre bővülő szerepvállalása is. Jó hír az, hogy szükségképpen nagyobb lesz a különböző adatbázisokhoz, valamint mikroadatokhoz való hozzáférhetőség, javulni fog az adatszolgáltatók közreműködése. A módszertan és a technológia jól menedzselten és megfelelő anyagi háttérrel, valamint megfelelő szakemberekkel biztató jövőt ígérnek.

Beszélgetés dr. Hoóz Istvánnal

Az 1928-asok nemzedékébe tartozó demográfus professzor korán megismerte a kisebbségi lét nehézségeit, míg végre a második világháború után Budapestre kerülve népi kollégista jogászhallgató lehetett. A statisztika tantárgy megismerése és megszeretése egy életre meghatározta pályáját, mely végül is Pécs városához kötötte. Hamarosan a demográfia tárgyát választotta közelebbi oktatói és kutatási területének, ahol mind a hazai mind a nemzetközi tudományos élet elismert szakembere lett.

A demográfián belül a népesedéspolitikai kérdések mellett a kisebbségkutatás lett legfőbb és legeredményesebb területe. Oktatóként több nemzedék került ki kezei alól, akik ugyancsak számos eredménnyel gazdagították a magyar demográfiai tudományt.

Beszéljünk először a családról, az ifjúságról, a háborús évekről.

1928-ban születtem Szőgyénben. Ez a falu akkor Csehszlovákiához tartozott. Kilenc éves voltam, amikor a felvidéknek ezt a részét visszacsatolták Magyarországhoz. 1939-ben beíratottak az esztergomi ferences gimnázium első osztályába. A front közeledése miatt iskolánkban is megszűnt a tanítás, 1944 decemberében pedig már falunk is orosz megszállás alá került. Amikor a németek egy időre visszafoglalták, a velem egykorú gyerekeket mint leventéket, Németországba vittek. Sokféle háborús kaland után azonban 1945. május végén már valamennyien ismét otthon lehettünk. Időközben édesapám otthon meghalt. Visszaállították az 1938-as csehszlovák–magyar országhatárt, Csehszlovákiában megszüntették a magyar nyelvű tanítást. Ezért, több éves szünet után, középiskolába csak a magyar-szlovák lakosságcsere után kerülhettem. Családom egy részét áttelepítették, engem a Vallás és Közoktatási Minisztérium Szarvason tudott elhelyezni egy kollégiumba, ahol befejezhettem gimnáziumi tanulmányaim.

Ha jól érzékelem, a „fényes szelek” nemzedékének tipikus pályáját futottad be, hiszen életrajzodból látom, hogy középiskolai és egyetemi tanulmányaid egy részében népi kollégista voltál.

1948 szeptemberében felvettek a Pázmány Péter Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karára. Szarvason és Budapesten is egy ideig a NÉKOSZ (Népi Kollégiumok Országos Szövetsége) megszűntetéséig kollégiumban laktam.

A jogászképzés keretében akkoriban magas óraszámban oktattak statisztikát. Az első évfolyamon a „Statisztika (elmélet és demográfia)” c. tárgyat hallgattam két féléven keresztül, heti négy órában. A második félévben ehhez kapcsolódott (heti három órában) a „Statisztikai módszertan”, majd a második évfolyamon két féléven keresztül, heti két órában „Statisztikai szeminárium” címen is tartottak foglalkozásokat. E tárgyakat *Varga István* professzor oktatta. Ezekon kívül a második évfolyamon, heti két órában *Elekes Dezső* (aki 1946 és 1948 között a Statisztikai Hivatal elnöke volt) tartott előadásokat „Statisztikai

adatgyűjtés és feldolgozás” címen. Ezeket a tantárgyakat már első éves koromban is nagy érdeklődéssel hallgattam és szívesen tanultam. Nagy öröömre Varga István professzor már az első vizsgám után meghívott tanszékére, ahol kezdetben, mint „feldíjas könyvtárkezelő”, majd mint demonstrátor dolgozhattam (gyakorlati foglalkozásokat vezethettem) egyetemem éveim alatt.

Varga István professzor nemcsak nemzetközileg is elismert tudós közgazdász volt, hanem kiváló pedagógus is. Környezetében, előadásain, szakköreiben nevelődött a hallgatóknak egy olyan csoportja, amelynek tagjai közül kerültek ki az utóbbi évtizedek neves demográfusai, például *Acsády György*, *Klinger András*, *Miltényi Károly*, *Vukovich György*. De az évfolyamról kikerültek (például *Tűz Lászlóné*) a statisztikai szolgálat más területein is jelentős eredményeket értek el. Varga professzor azonban nem sokáig vehetett részt a jogászképzésben, mert – a *Statisztikai Szemle* hasábjain lezajló vitában (1954. évi 32. évf. 6–7. sz. 519–533. old.) – túlságosan elméleti jellegű, a matematikai statisztikát előtérbe helyező nézetei, valamint politikai alapállása miatt megtámadták és az egyetemről eltávolították. Helyére *dr. Theiss Edét*, a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem szintén akkor elbocsátott professzorát nevezték ki, aki 1959-ig (kényszernyugdíjazásáig) maradhatott a Statisztikai Tanszék vezetője. Diplomám megszerzése után, 1952-ben erre a tanszékre neveztek ki tanársegédnek.

Milyen volt Theiss Edével együtt dolgozni, már több pályatársad is tett említést működéséről? A mai KSH-ban tárgyalótermet is neveztek el róla.

Új munkahelyén a professzor úr tevékenységének megítélése kissé ellentmondásos volt. Elismerték nagy tudását, előadásában és publikációiban is megnyilvánuló, kiemelkedő

közgazdaságtudományi és matematikai ismereteit. A problémák az oktatás terén jelentkeztek és – főleg kezdetben – inkább abból adódtak, hogy a humán beállítottságú joghallgatók a bonyolultabbnak tűnő matematikai képletektől idegenkedtek. A csaknem egy évtizedes működése alatt a professzor úr is egyre jobban alkalmazkodhatott a jogászképzés követelményeihez, hisz gazdaságstatisztikát is tanítottunk, majd bevezették a „Tervgazdálkodás” c. tantárgyat, amit a professzor a negyedik évfolyamos hallgatók számára adott elő, sőt írt egy kilencven oldalas igazságügyi statisztikai jegyzetet is.

Térjünk vissza az 1950-es évek elejére, mikor változtattál munkahelyet?

Ha változtattam is munkahelyeket, az oktatástól soha nem váltam meg. Úgy éreztem azonban, hogy az oktatás és a kutatás mellett a gyakorlattal is meg kell ismerkednem. (1952-ben iparstatisztikus oklevelet is szereztem.) Ezért 1953-ban állást vállaltam a Felsőoktatási Minisztériumban. Mint a Statisztikai csoport vezetőjének, az volt a feladatom, hogy megszervezzem és működtessem a felsőoktatási intézmények statisztikai adat-szolgáltatási és tájékoztatási rendszerét. Nagyon örülök annak, hogy az adatgyűjtés akkor kialakított rendszerének néhány eleme ma is érvényben van. Minisztériumi állásomat 1959-ben szüntettem meg.

Régebben beszélgettünk arról, hogy KSH 1945 utáni elnökei szinte mindegyikével kapcsolatban voltál. Elekes Dezsővel is?

Varga professzor a Statisztikai Tanszék élén *Laky Dezsőt* követte. A Tanszéken belül akkor még működött egy nemzeti kisebbségekkel foglalkozó részleg. Miután Elekes Dezsőt a KSH elnöki székéből 1948-ban eltávolították,

tották, ennek a részlegnek a vezetését vehette át. Ezt azonban hamarosan megszüntették. Mint arra már utaltam Elekes Dezső a statisztikai oktatásba 1949 szeptemberében kapcsolódott be, amikor „Statisztikai adatgyűjtés és feldolgozás” címen hirdetett előadást heti két órában a másodévesek számára. Az egyetemen töltött további éveiben gyakorlati foglalkozásokat vezetett statisztikából.

Mi történt az 1950-es évek végén?

Theiss professzor nyugdíjazása az én sorsomban is változást hozott. Helyére az akkor Pécsen oktató Kovacsics József docentet neveztek ki. Mivel így a Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karának Statisztikai Tanszéke vezető, a tantárgy pedig oktató nélkül maradt, felkértek e feladatok ellátására. Hosszas megfontolás után merem ezt a kitüntető ajánlatot elfogadni, hiszen egy viszonylag nyugodt budapesti adjunktusi beosztást kellett felcserélni egy nagy felelősséggel és lakhelyváltoztatási kötelezettséggel együtt járó állásra. Egy évig Budapestről hetenként utazgattam Pécsre (több kollégámmal együtt), majd 1961-ben végleg leköltöztem.

Pécsen a kollégák szívesen fogadtak, ugyanis többen szintén a budapesti jogi karról kerültek oda. Hamarosan több témában közös kutatási terv megvalósításán dolgoztunk. A tanszék oktatási feladatainak meghatározásával és a tananyagok elkészítésével nem volt különösebb gond, mert az oktatott tárgyak tematikáját a három jogi kar számára központilag határozták meg, tananyagokat pedig ennek alapján a tanszékvezetők közösen írták. A tudományos kutatás témáját azonban egyénileg kellett meghatározni, érdeklődésünk és lehetőségeink alapján.

Máig időszerű témát választottál, a népesedéspolitikát. Röviden összefoglalnád múltbe-

li tapasztalatodat és jelenbéli véleményedet e sorsdöntő kérdésről?

A Ratkó Anna féle rendelet megszüntetése után ellenhatásként csökkenni kezdtek a születési és a házasságkötési arányszámok. Ez ismét cselekvésre ösztönözte a népesedéspolitika kidolgozóit és irányítóit. Amikor kutatási témát kellett választani én is úgy éreztem, hogy a demográfia oktatása mellett a népmozgalom irányításának lehetőségeit, eszközeit, tudományos módszereit fel kellene tárni. Ezért levelező aspiránsként népesedéspolitikai témát választottam és aspiránsvezetőnek Péter Györgyöt, a KSH akkori elnökét kértem fel. A kezdetben csak zökkenőkkel folyó együttműködés a harmadik évre már harmonikussá vált, és nemcsak segítette munkámat, hanem méltatta annak eredményeit is. A „Magyarország két világháború közötti népesedéspolitikája” címen beadott kandidátusi disszertációm 1966-ban védtem meg, és a Magyar Tudományos Akadémia 1970-ben jelentette meg. Fogadtatása kedvező volt, mint ez a magyar és német nyelvű ismertetésekből is kiderült, mert aktuális témák tudományos elemzésével foglalkozott. A téma kutatása során alkalmam volt olyan bizottságokban is részt venni, amelyek a népesedéspolitikai eszközök kialakításán dolgoztak. A gyes 1967. évi bevezetése nem mindenben hozta meg a várt eredményeket. Ezért többen egy hatékonyabbnak vélt intézkedés kidolgozásán fáradoztunk. Amíg a gyes alapelve az volt, hogy a gyermeket vállaló anyák egy ideig azonos összegű támogatást kapjanak, addig a gyes lényegét az képezte, hogy a munkavállaló szülő nők fizetése (vesztése) azonos arányú legyen. Így a magasabb keresetű szülő nők magasabb összeget kapnak, mint az alacsonyabb keresetűek, de a gyermekvállalás következtében veszteségük is nagyobb. Ezt a nézetet akkor nehéz volt elfogadtatni az illetékesekkel, de végül sikerült meg-

győzni a politikai vezetést is arról, hogy ezzel az intézkedéssel (amelyet 1985-ben vezettek be) növelhető a magasabb iskolai végzettségű nők gyermekvállalási készsége. Így is történt, hisz a termékenységi adatok alakulása visszaigazolta e rendelkezés helyességét. Sajnálatos, hogy ezeket az intézkedéseket addig módosították, amíg elvesztették hatékonyságukat.

Már érintettük az oktatásban való részvételét. Ugyancsak egy egész életen át tartó folyamatos tevékenységről van szó. Kérlek foglalj össze e téren végzett munkásságodat.

Miután Pécsre költöztem, csak az oktatásra és a tudományos kutatásra kellett összpontosítanom. (Mint már mondtam, 1966-ban megvédtem disszertációm, és még abban az évben kineveztek egyetemi docensnek, majd 1969-ben egyetemi tanárnak.) Ez az állapot azonban nem tartott sokáig, mert 1970 februárjában megbíztak az akkori Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem pécsi kihelyezett nappali tagozatának szervezésével és vezetésével. Az egyetemi közgazdászok képzés első vidéki bázisának létrehozása sokirányú szervezési munkát igényelt, hisz az oktatás személyi és tárgyi feltételeinek biztosításánál ezer féle akadályt kellett leküzdeni. A sok helyről összesereglett oktatói testület tagjait egy közös cél érdekében kellett mozgósítani úgy, hogy mindig szem előtt kellett tartani az „anyaegyetem” követelményrendszerét, oktatási színvonalát és a közgazdászok munkája iránt akkor növekvő érdeklődést. Oktató és tudományos kutató munkánkat elismerték, értékelték, és ennek eredményeként a tagozatot már 1975-ben a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karává minősítették.

A közgazdászok képzés megindításával jelentősen megnőtték a pécsi statisztikai oktatás feladatai is. Az oktatás megszervezéséhez és tananyagok készítéséhez kértük a KSH akkori

elnökének, *Huszár Istvánnak* támogatását. Ezt meg is kaptuk, mert lehetővé tette, hogy *Nyitrai Ferencné dr.*, a KSH későbbi elnöke bekapcsolódjék a szervezés alatt álló tanszék oktató és tudományos kutató munkájába. Nyitrai Ferencné a pécsi statisztikai oktatás meghatározó egyéniségévé vált, mert előadásaival, szervező munkájával és az irányításával készült tananyagokkal megalapozta a tantárgy oktatásban elfoglalt helyzetét, a hallgatók között pedig a tantárgy tekintélyét, hitelét.

Tudományos fejlődésem és szakmai pályafutásom szempontjából igen jelentősnek tartom, hogy az elmúlt évtizedekben a szaktudomány kiemelkedő képviselőivel személyes kapcsolatba kerülhettem. Munkamódszerüket, felelősségtudatukat, a tudomány iránti érdeklődésüket és a pontosságra törekvésüket igyekeztem követni.

Oktatói munkásságodban különösen nehéz feladat lehetett a számoktól idegenkedő jogszhallgatókat bevezetni a statisztikatudomány rejtelmeibe. Ezt magam is tapasztaltam joghallgatóként a budapesti jogi egyetemen, ahol Kovacsics József professzor ugyanezt igyekezett elvégezni.

Mindig úgy éreztem, hogy a „Statisztika” c. tantárgy tananyagának nagy része alkalmazható, illetve alkalmazandó azoknak a munkatársaknak nagy részénél, amelyeket a jogi diplomával rendelkezők betölthetnek. Többségük olyan munkát végez a közigazgatásban, az igazságszolgáltatásban vagy a gazdasági életben, amelyben nemcsak a demográfia vagy az igazságügyi statisztika ismereteire támaszkodhat, hanem olyan módszereket (átlagszámítás, indexszámítás stb.) és fogalmakat (trend, szóródás, reprezentatív megfigyelés, korreláció stb.) is ismernie kell, amelyeket csak az általános statisztikában tanulhat meg. A statisztika

kai módszerek tanításánál valóban nehézséget okoz a hallgatók egy részének idegenkedése a számoktól, a számításoktól. De ez nem itt alakul ki, hanem már a középiskolában. Ezt leküzdeni vagy legalább részben közömbösíteni csak konkrét alkalmazásuk bemutatásával lehet. Ezért voltunk (vagyunk) könnyebb helyzetben a munka melletti képzésnél (az esti és a levelező tagozaton), mert módszereink alkalmazhatóságát volt mihez kapcsolni. A nappali tagozatos hallgatók számára a gyakorlati órák is elősegítették a módszerek megtanulását és alkalmazási lehetőségeik sokoldalú bemutatását.

Az elmúlt évtizedekben a hallgatók ezreit vizsgáztattam statisztikából és örömmel látom, hogy nemcsak olvasói, használói a különböző kiadványoknak, hanem a statisztikai szolgálat minden szintjén megtalálhatók. Bízom benne, hogy nem csak rossz emlékek vannak az együtt töltött órákról.

Hogyan látod a felsőoktatás jövőjét, a statisztikaoktatás helyzetét?

A felsőfokú oktatás ma már az egész világon nemcsak szakmai, hanem társadalompolitikai kérdéssé vált. A hallgatólétszám rohamos emelkedését egyesek a várható gazdasági fejlődéssel, mások a munkanélküliség mérséklésének szükségességével indokolják, és vannak, akik arra utalnak, hogy a sorkatonaság megszűnése következtében felszabadult fiatalokkal is kell valamit kezdeni. Mivel e területen is sok érdek ütközik, a probléma évről évre újratermelődik. E sok változás közepette a statisztikaoktatás tartalma és formája is változik. A jogászképzésben a szakstatisztikai témák egyre inkább átkerülnek más tantárgyakba (például a kriminológiába, szociológiába, családjogba stb.). A módszertan jelentőségét csökkentette a számítástechnikai oktatás bevezetése és alkalmazásának általánossá válása. A tematika fo-

lyamatos szegényítése és a tárgyat körülvevő oktatási környezet a jogi karokon működő statisztikai tanszékek gyakori átszervezését vonta maga után, olyannyira, hogy Pécsen már a tantárgy oktatását is megszüntették.

Gondolom, hogy a másik nagy témában, a kisebbségek kutatásában való részvételét nagyban inspirálhatták fiatalkori élményeid és a „hely szelleme”, hiszen a pécsi egyetemen nagy múltja van e kérdések tanulmányozásának. Milyen módszereket alkalmaztál a kutatásaid során, kikkel működtél együtt, és milyen eredményeket értél el a fontos kérdések vizsgálatakor?

Mint már említettem, a nemzeti kisebbségek számának és demográfiai struktúrájának változásával is elkezdtem foglalkozni már az 1960-as években. Az első, még kísérleti jellegű adatgyűjtésre Baranya megye két járásában került sor az 1960. évi népszámláláshoz kapcsolódva. Vizsgálataimnak nemcsak az volt a jellegzetessége, hogy a népszámláláshoz kapcsolódtak, hanem az is, hogy a megfigyelési egysége nem az egyén, hanem a család (háztartás) volt, és nem bevalláson, hanem társadalmi minősítésen alapult. Miért volt szükség a külön minősítésre és miért kapcsolódott a népszámláláshoz? A második világháború utáni, bevalláson alapuló népszámlálások nemzetiségi adatai jórészt megbízhatatlannak minősültek, mert nálunk és a környező országokban egyes nemzetiségek tagjai jogosan úgy érezhették, hogy nemzetiségük miatt hátrányok érik (kitelepítés, deportálás, lakosságcsere stb.). Ezért a népszámlálások alkalmával nemzetiségüket és/vagy anyanyelvüket nem a valóságnak megfelelően vallották be. A közigazgatásnak azonban az egyes településekig lemenő, megbízható adatokra van szüksége ahhoz, hogy megfelelő nemzetiségi tannyelvű iskolát, nyelvhasználatot stb. biztosítson. A nép-

számláláshoz kapcsolódás azzal a szervezési előnnyel járt, hogy nem kellett mindenkit újrakérdezni, hanem azoknak, akik a társadalmi minősítést végezték, csak meg kellett jelölniük a lakcímjegyzeken a lakásban élők nemzetiségét. A megfigyelési egység így a család lett. Egy másodlagos feldolgozás során már a lakásban élők adatait a bejelölések alapján, nemzetiségenként csoportosítva összesítették. A nemzetiségi adatok feldolgozását és elemzését megnehezítette az, hogy egy-egy családon belül is eltérhetett a családtagok származása és anyanyelve, hisz a vegyes házasság és a nyelvi asszimiláció egyre jobban terjedt, főleg a fiatalok között. Ezért külön csoportba kerültek azok a családok, amelyekben a családtagok származása (nemzetisége) és anyanyelve azonos volt, egy másik csoportot képeztek azok, amelyekben az idősek nemzetisége és anyanyelve megegyezett, míg a fiatalabbak csak nemzetiségi származásúak, de magyar anyanyelvűek voltak. A harmadik alakulatot azoknak a családoknak a tagjai alkották, amelyek nemzetiségi származásuk ellenére őseik nyelvét nem ismerték el anyanyelvűeknek.

Publikációink alapján vizsgálati módszereink újszerűségét és tudományos jellegét a bel- és a külföldi szakemberek is értékelték és elismerték, az így kapott adatokat pedig már korrektnek és megbízhatónak tartották. Az évek során a megyei közigazgatás már támaszkodhatott ezekre az eredményekre, számos intézkedésük alapjául szolgáltak.

Az illetékes hatóságok hozzájárultak ahhoz, hogy az 1980-as népszámláláshoz kapcsolódva országos adatgyűjtést szervezzünk. A rendelkezésre álló adatok és a nemzetiségi szövetségek javaslatai alapján elkészült azoknak a településeknek a jegyzéke (körülbelül 500 falu), amelyekben nemzetiségi származású és/vagy kulturális igényű lakosok éltek. Így ez alkalommal mintegy félmillió személy nemzetiségi hovatartozását kellett meghatározni. Az ilyen módon

nyert adatok alapján készült KSH-kiadvány adatai még manapság is a szakemberek igazodási pontjai, mert sajnos az 1990. és a 2001. évi népszámlásokhoz kapcsolódva nem lehetett megismételni a megfigyelést.

Igen ismeretes az általam említett módszer, de (be kell látni) alkalmazása ma már jelentős politikai és társadalmi ellenállást váltana ki, továbbá az 1990-es évek eleje óta ezt a megoldást jogszabály tiltja. Hogyan látod a kisebbségkutatás jövőjét, mit vársz a 2011. évben sorra kerülő népszámlástól?

A kisebbségkutatás nálunk két területen folyhat. Az egyik az országon belül élő nemzeti kisebbségekre, a másik pedig (az országhatáron kívül) a Kárpát-medencében élő magyarság helyzetének tanulmányozására vonatkozik. A hazánkban élő etnikumok számának és demográfiai struktúrájának tanulmányozását jelentősen megnehezíti, hogy a népszámlálás alkalmával nemzetiségüket és anyanyelvüket nem kötelező bevallaniuk. Az önkéntes adat szolgáltatás azonban adhat bizonyos támpontot nemzeti hovatartozásukról, anyanyelvükről, nyelvtudásukról, hagyományaikhoz való ragaszkodásukról. De a tervezett népszámlálás a kisebbségi jogok településenkénti biztosításához, illetve gyakorlásához nem nyújt elég alapot. A környező országokban élő magyar nemzetiségű lakosok létszámának, megoszlásának stb. elemzéséhez szükséges adatok szerzése még nehezebb az ott dolgozó demográfusok számára.

Hogy telnek nyugdíjas éveid, mivel foglalkozol?

A több évtizedig végzett oktató, tudományos kutató és szervező tevékenységemet a kormány, a minisztériumok és a különböző szakmai szervezetek sokféle kitüntetéssel, az

egyetem pedig *professor emeritus* címmel ismerte el. Foglalkozásom életformámmá vált, amit ma sem tudok abbahagyni. Doktori iskolában oktatok, több akadémiai és egyéb tudományos bizottság (például az OTKA Kollégium) most is tagjai közé választott, de az MTA IX. Osztálya is tanácskozási jogú tagsággal tisztelt meg. Munkám öröm számomra és azt folytatni szeretném. Jelenleg is

tudományos terveim megvalósításán dolgozom.

Köszönöm a beszélgetést, jó egészséget kívánok.

Dr. Lakatos Miklós,

a *Statisztikai Szemle* főszerkesztője

E-mail: miklos.lakatos@ksh.hu

Oros Iván (1925–2009)

Súlyos vesztés érte a Központi Statisztikai Hivatalt. Türelemmel viselt hosszan tartó betegség után 2009. március 26-án elhunyt *Oros Iván* a Hivatal Mezőgazdasági statisztikai főosztály, Összeírási osztályának nyugalmazott vezetője, a Magyar Statisztikai Társaság örökös tagja.

Oros Iván 1925. október 13-án született Kőszegen, itt kezdte meg iskolai tanulmányait. Ezt követően Budapestre került, ahol 1935 és 1939 között a Trefort utcai Gimnáziumban, majd 1939 és 1943 között a Miskolci Fráter György Gimnáziumban tanult. 1943-ban a Budapesti Műszaki Egyetem Gépészmérnöki karán kezdte meg felsőfokú tanulmányait, de a második világháború miatt csak 1947 és 1948 között, az Állami Kereskedelmi Főiskolán tudta befejezni. 1952-től 1957-ig a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen szerzett agrárközgazdász diplomát.

Emlékei szerint tíz-tizenegy éves lehetett, amikor az iskolában egy Statisztikai Évkönyvet kapott ajándékba, s talán az ajándékozó tanár könyvválasztása már akkor sem volt véletlen, ugyanis a statisztika iránti érdeklődése már a diákéveiben nyilvánvalóvá vált. Egy családi anekdota szerint Oros Iván egy alkalommal találkozott *Thirring Lajossal*, a híres

statisztikus-demográfussal. A beszélgetés után Thirring Lajos azt mondta, hogy ennek a fiatalembernek olyan kitűnő érzéke van a statisztikához, hogy egykor a Hivatal elnökévé is válhat. Elnök ugyan nem lett belőle, de az évtizedek során a magyar agrárstatisztika meghatározó egyéniségévé vált.

Oros Iván 1949-ben került a Központi Statisztikai Hivatalba. A népszámláláson kezdett dolgozni, mint kódoló, s mivel kiemelkedő eredményt ért el, felvették előbb „szakmányosnak”, majd később állandó munkatársnak. 1951-ben egy rövid időre a Hivatal Területi főosztályára, majd még ugyanabban az évben a Mezőgazdasági statisztikai főosztályára került át, melyhez aktív pályájának befejezéséig hű maradt. 1970-ben nevezték ki a főosztály Összeírási osztálya vezetőjének, innét vonult nyugdíjba 1989-ben. Életéből 50 évet szentelt a statisztikai munkának, itt kezdett dolgozni, és itt fejezte be a munkáját, ez volt az egyetlen munkahelye. Nyugdíjba vonulásával nem fejezte be a munkát, ezt követően még 14 évig segítette az agrárstatisztikusok munkáját. Munkássága és élete összefonódott a Hivatal második világháború utáni történetével. Kiemelkedő munkát végzett az újkori magyar mezőgazdasági statisztika kialakításától kezdődően az

agrárstatisztika megújításában és az EU-csatlakozás előkészítésében.

Az öt évtizedes pálya kihívások sora elé állította a szakembert. Az 1950-es évek elején, a mezőgazdasági statisztika reformja keretében, az adatok megbízhatóságának javítása került a figyelem előterébe. Többek között Oros Iván nevéhez kötődött, hogy a háztartási és kisegítő gazdaságok termelésének statisztikai bemutatásával hozzájárultak e gazdálkodási forma jelentőségének bemutatásához. A hatvanas években, hosszú évtizedek után, az ültetvények (1959–1960 gyümölcs-, 1960-65 szőlőültetvény-összeírások) statisztikai felmérése állította új kihívás elé Oros Ivánt és munkatársait. Az sem volt véletlen, hogy 1970-ben Oros Ivánt nevezték ki az Összeírási osztály élére. Négy évtized után ekkor kötelezte el magát az ország, a magyar Statisztikai Hivatal, hogy a FAO ajánlásainak megfelelően teljes körű mezőgazdasági összeírást hajtson végre. Akkoriban a FAO két ajánlást dolgozott ki az agrárcenzusok végrehajtására, egy ún. minimál programot a fejlődő országoknak, és egy maximális programot, melyet a tapasztalt, fejlett országoknak ajánlottak. Oros Iván vezetésével a statisztikusok sikerrel hajtották végre a „maximál” tervet. Az 1972. évi teljes körű összeírás végrehajtásának eredménye volt az is, hogy olyan fontos jelenségekre (egyéni gazdálkodás szerepe) hívták fel a figyelmet, amelyek a magyar agrárpolitika formálására is hatást gyakoroltak. Az összeírások tervezésekor a gazdaságok működésének részletes elemzésén túl nem feledkeztek meg a társadalmi aspektusok vizsgálatáról sem. Az 1980-as évek statisztikai mutatói a mezőgazdaság jövedelmezőségének romlását jelezték, a statisztikusok ismételtelen célirányosan megfogalmazott információkkal, adatokkal segítették a döntéshozókat. Mindehhez csatlakozott a gazdasági, politikai rendszerváltozás mezőgazdaságra gyakorolt hatásának statisztikai vizsgálata. A

statisztikusok az ezredfordulón érkeztek el az Európai Unió előszobájába. A 2000. évi teljes körű mezőgazdasági összeírás (amely a FAO ajánlásainak és az Európai Unió előírásainak egyaránt megfelelt) és a 2001. évi teljes körű gyümölcs- és szőlőültetvény-összeírások, melyekben Oros Iván és *Ay János* nyugdíjasként vettek részt, már az Európai Unióval folytatott csatlakozási tárgyalások információigényeit szolgálták. Oros Iván ugyanakkor nemcsak a statisztikai adatok, tények előállításán, közlésén dolgozott, hanem, ha szükséges volt, megfogalmazta a következtetéseket, és javaslatokat is. Írásai számos „meglepetést” szereztek az agrárszakembereknek.

A *Gazdálkodás*, a *Magyar Mezőgazdasági Információk*, a *Magyar Szövetkezetek* (négy nyelvű), az *Acta Oeconomica* (angol nyelvű), a *Munkaiügyi Szemle*, a *Magyar Agrártörténet*, a *Gazdaság és Statisztika* és a *Statisztikai Szemle* című folyóiratokban rendszeresen jelentek meg dolgozatai. Aktívan részt vett a közép- és felsőfokú statisztikai oktatásban, középiskolai és tanfolyami jegyzetei jelentek meg.

Munkássága elismeréseként 1965-ben a Munkaérdemrend bronz fokozatát, 1973-ban a Munkaérdemrend arany fokozatát, 1987-ben a Fényes Elek Emlékérmét, 2003-ban a Keleti Károly Emlékérmét kapta meg. Büszke volt arra, hogy egész életében egy nagy múltú intézmény munkatársa volt, melynek éppen a mezőgazdasággal foglalkozó része volt Európa-szerte elismert.

Évtizedeken át motorja, szervezője volt a Magyar Statisztikai Társaság Statisztikatörténeti Szakosztályának, illetve a Magyar Statisztikai Társasága munkájának 1960 és 1990 közötti felfüggesztésének időszakában a Magyar Közgazdasági Társaság keretében működő Statisztikai Szakosztályában fejtett ki aktív tevékenységet. Számos statisztikatörténeti és történeti statisztikai előadást tartott és dolgozatot készített, szervezte a statisztikatörténeti rendezvényeket.

1990-ben jelentős szerepet vállalt a Magyar Statisztikai Társaság újjászervezésében.

Oros Iván nemcsak kitűnő szakember volt, hanem kiváló ember is. Mindig szívesen átadta a tudását. A fiatalokat megtanította a szakma művelésére, alázatára, amely nélkül ma sem lehet eredményesen dolgozni. Olyan munkakultúrát alakított ki környezetében, amely kel-

lemesebbé, eredményesebbé tette a tevékenységet. Hitt abban, hogy így jobbá lehet és kell tenni a jövőt.

Laczkó Éva,

a KSH főosztályvezetője
E-mail: eva.laczk@ksh.hu

A STATISZTIKAI SZEMLÉBEN MEGJELENT TANULMÁNYAINAK GYŰJTEMÉNYE

- OROS IVÁN: Az 1952. évi cséplési statisztika néhány tapasztalata. 1952. évi 10. sz. 862–869. old.
- OROS IVÁN: Az operatív jelentőszolgálat megjavítása a mezőgazdaságban. 1953. évi 4. sz. 299–303. old.
- OROS IVÁN: A mezőgazdasági statisztika időszerű kérdései. 1954. évi 6–7. sz. 461–472. old.
- MOLNÁR ISTVÁN – OROS IVÁN: Sertésenyésztésünk helyzete. 1954. évi 12. sz. 951–962. old.
- HERCZOG GYÖRGY – OROS IVÁN: Morfinalkaloida-gyártásunk helyzete és fejlesztésének egyes kérdései. 1959. évi 11. sz. 1082–1099. old.
- OROS IVÁN: Kiss Albert: A statisztika módszertana és alkalmazása a mezőgazdaságban (c. egyetemi jegyzet bírálata). 1962. évi 11. sz. 1154–1156. old.
- OROS IVÁN: Az 1895. évi mezőgazdasági összeírás. 1963. évi 8–9. sz. 858–864. old.
- SZAKÁL PÁL: Az öntözéses termelés gazdasági hatékonysága. *Ism.*: Oros Iván. 1963. évi 12. sz. 1124–1126.
- KISS ALBERT – MANCZEL JENŐ: A statisztika módszertana és alkalmazása a mezőgazdaságban. *Ism.*: Oros Iván. 1966. évi 3. sz. 312–315. old.
- KÁRMÁN TAMÁSNÉ – OROS IVÁN: A FAO budapesti statisztikai szemináriumáról. 1967. évi 2–3. 234–237. old.
- AY JÁNOS – OROS IVÁN: Reprezentatív módszerek alkalmazása a gyümölcsstermelési statisztikában. 1967. évi 7. 675–684. old.
- OROS IVÁN: A VIII. Statisztikatörténeti Vándorulás. 1970. évi 8–9. sz. 973–976. old.
- FAZEKAS BÉLA – OROS IVÁN: Általános mezőgazdasági összeírás 1972-ben. 1972. évi 2. sz. 131–148. old.
- OROS IVÁN: Az Agrárközgazdászok Nemzetközi Szövetségének konferenciája. 1980. évi 2. sz. 194–195. old.
- OROS IVÁN: A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztályának tudományos konferenciája. 1980. évi 8–9. sz. 909–915. old.
- OROS IVÁN: Az MKT Statisztikai Szakosztályának tisztújító közgyűlése. 1981. évi 8–9. sz. 903–909. old.
- CSEPINSZKY ANDOR – OROS IVÁN: A III. Magyar Ágazati Kapcsolatok Mérlege Konferencia. 1982. évi 6. sz. 565–583. old.
- OROS IVÁN: Thirring Gusztáv emlékülés. 1981. évi 8–9. sz. 909–910. old.
- OROS IVÁN: Az 1972. évi általános mezőgazdasági összeírás előzetes eredményei. (I.) 1974. évi 5. sz. 379–402. old.
- OROS IVÁN: Az 1972. évi általános mezőgazdasági összeírás előzetes eredményei. (II.) 1974. évi 6. sz. 499–511. old.
- OROS IVÁN – SCHINDELE MIKLÓS: Időmérleg a háztáji és kisegítő gazdaságokban. 1977. évi 8–9. sz. 846–863. old.
- OROS IVÁN: Statisztikai tudományos konferencia. 1984. évi 10. sz. 1032–1038. old.
- OROS IVÁN: A mezőgazdasági kistermelés. 1983. évi 12. sz. 1216–1238. old.
- OROS IVÁN – SCHINDELE MIKLÓS: A háztáji és kisegítő gazdaságokban végzett emberi munka. 1985. évi 10. sz. 968–987. old.
- KUPCSIK JÓZSEF – OROS IVÁN: Megemlékezés Ollé Lajos professzorról. 1988. évi 6. sz. 646–648. old.

- OROS IVÁN: A Demográfiai és Társadalomstatistikai Szekció megalakulása. 1989. évi 1. sz. 99–100. old.
- OROS IVÁN: Új tendenciák a mezőgazdasági kistermelésben. 1992. évi 10. sz. 797–810. old.
- LACZKA SÁNDORNÉ – OROS IVÁN – SCHINDELE MIKLÓS: A vállalkozó jellegű magángazdaságok. 1994. évi 11. sz. 851–875. old.
- OROS IVÁN: Dr. Fazekas Béla, 1922–1994. 1995. évi 3. sz. 270–271. old.
- OROS IVÁN: A földterület mezőgazdasági hasznosítása Magyarországon. 1997. évi 4–5. sz. 400–415. old.
- OROS IVÁN: Egy elfelejtett agrárközgazdász. 1997. évi 11. sz. 962–964. old.
- OROS IVÁN: A vállalati gazdálkodás alakulása a mezőgazdaságban. 1997. évi 12. sz. 998–1007. old.
- OROS IVÁN: Átfogó statisztikai censzusok a mezőgazdaságban. 1999. évi 6. sz. 446–458. old.
- OROS IVÁN: The Hungarian agriculture and its output in the 20th century. 2000. évi 5. különszám 3–23. old.
- OROS IVÁN: A birtokszerkezet Magyarországon. 2002. évi 7. sz. 674–697. old.
- OROS IVÁN: Holding structure in Hungarian agriculture. 2003. évi 8. különszám 31–55. old.

Hírek, események

Felmentés. *Dr. Balogh Miklós*, a KSH gazdasági elnökhelyettese *Barabás Ivánnét*, a Debreceni Igazgatóság Adatgyűjtés-módszertani és minőségellenőrzési osztályának osztályvezetőjét – nyugdíjba vonulására tekintettel – 2009. május 15-ei hatállyal felmentette a munkavégzés alól. Közzolgálati jogviszonya 2009. december 30. napjával szűnik meg.

Jutalom. Közzolgálati jogviszonyban töltött idejük alapján 2009. április hónapban jubileumi jutalomban részesültek 25 éves szolgálatért: *Mogyoróssy Gabriella*, Vállalkozásstatisztikai főosztály; *Mészáros Istvánné*, Népeségstatisztikai főosztály; *Sipek Ágnes*, Gazdálkodási főosztály; 30 éves szolgálatért: *dr. Lakatos Judit*, Életszínvonal és munkaügyi statisztikai főosztály; *Koós József*, Árstatisztikai főosztály; 35 éves szolgálatért: *Simon Lászlóné*, Tájékoztatási főosztály; 40 éves szolgálatért: *Jasperné dr. Darvas Mária*, Igazgatási és nemzetközi főosztály.

A Szlovák Statisztikai Hivatal munkatársai 2009. május 11-én egynapos látogatást tettek Hivatalunkban. A KSH Tervezési főosztályának munkatársai a programtervezést, a munkaidő-nyilvántartást, a programértékelés

keretrendszerét és alkalmazását mutatták be a szlovák szakembereknek, *Andrej Vallo*, a szlovák intézmény főosztályvezetője pedig a Statisztikai kutatási és módszertani főosztályon tett látogatást.

A Macedón Állami Statisztikai Hivatal mezőgazdasági és környezeti statisztikai részlegének vezetője, *Violeta Krsteva* vezetésével háromfős delegáció látogatott a KSH-ba. A 2009. május 20. és 22. között megrendezett konzultáción a küldöttség a magyar statisztikai szolgálatról, a KSH szervezetéről, működéséről és európai uniós kapcsolatrendszeréről kapott általános tájékoztatást. A delegáció tagjai a magyar gazdálkodó szervezetek regiszterének jellemzőibe is bepillantást nyertek, valamint tanulmányozták a magyar mezőgazdasági statisztika rendszerét, ezen belül elsősorban a farmregiszter létrehozását, tartalmát és statisztikai alkalmazását.

Az MTA IX. Osztályának „Válság 2007?” című tudományos rendezvényére 2009. május 13-án, az MTA Székházban került sor. *Török Ádám*, az MTA rendes tagjának, az MTA Gazdaság- és Jogtudományok Osztálya elnökének megnyitója után az ülésen a követ-

kező előadások hangzottak el: Magyar vállalatok a nemzetközi válságban (*Chikán Attila*, a közgazdaság-tudomány doktora); Válság és a nemzetközi intézmények (*Magas István*, a közgazdaság-tudomány kandidátusa); Magyar pénzügyi és bankrendszer a nemzetközi hitelválságban (*Várhegyi Éva*, a közgazdaság-tudomány doktora); Válságok és válságelméletek (*Madarász Aladár*, a közgazdaság-tudomány kandidátusa); Egy paradigma válsága, avagy újra kell-e írni a makroökonómiai könyveket? (*Halpern László*, a közgazdaság-tudomány kandidátusa); Az autóipar és a válság: kihívások és kilátások (*Somai Miklós* PhD); Válságos idők: a gazdaság és a társadalom kapcsolatáról a rendszerváltástól napjainkig (*Szalai Júlia*, az MTA doktora). Az ülés elnöke *Simonovits András*, a közgazdaság-tudomány doktora volt.

Az MTA IX. Osztályának Ipar- és Vállalatgazdasági, valamint Statisztikai Bizottsága 2009. május 18-án együttes ülést tartott a KSH Keleti Károly-termében, melynek témája a K+F és az innovációs statisztika volt. A témát *Szunyogh Zsuzsanna*, a KSH munkatársa adta elő, korreferátumot *Némethné Pál Kata* és *Borsi Balázs*, a GKI Gazdaságkutató Zrt. kutatásvezetői, valamint *Bakács András*, a Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium főosztályvezetője tartottak.

Konferencia. A Magyar Köztársaság Külügyminisztériuma, a Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium, az Európai Bizottság Magyarországi Képvisellete, a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség és a GKI Gazdaságkutató Zrt. 2009. május 25-én „Post Lisbon Strategy” (Lisszabon utána stratégia (PLS)) címmel ren-

dezett nemzetközi konferenciát a Novotel Palace Hotelben. *György Gábor*, az Európai Bizottság Magyarországi Képviselete vezetőjének köszöntője és *Balázs Péter*, a Magyar Köztársaság külügyminiszterének megnyitóbeszéde után „A lisszaboni stratégiából levonható tanulságok” témában *Indhira Santos*, a brüsszeli Bruegel Intézet kutatójának és *Vértes András*, a GKI Gazdaságkutató Zrt. elnökének előadása hangzott el, melyet *Kovács István Vilmos*, a Lisszaboni Stratégia korábbi koordinátorának korreferátuma követett. Ezután *Herczog Edit*, az Európai Parlament képviselője és *Iain Begg*, a Londoni Közgazdaságtudományi Iskola professzora tartott előadást, valamint *Mester Zoltán*, a Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium versenyképességért felelős szakállamtitkára, *Severin Fischer*, az Európai Politikai Intézet társkutatója, illetve *Tétényi Tamás*, a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség főosztályvezetője korreferátumot a PLS-ről és az új kihívásokról. Az ülés harmadik részében a résztvevők *Hans Martens*, a brüsszeli Európai Politikai Központ főigazgatójának és *Iván Gábor*, a Külügyminisztérium európai uniós ügyekért felelős szakállamtitkárának az előadását, valamint *Maria Sadowska*, a demosEUROPA programvezetőjének és *Baneth András*, az Európai Bizottság munkatársának korreferátumát hallhatták „A sikeres PLS felé vezető út” témában.

A KSH „Sajtóreggeli a párbeszédért” című rendezvénysorozatának május 14-ei találkozóján a kormányzati szektor hiányáról és adósságáról szóló jelentés volt a téma, amelyről *Bedekovics István*, a KSH főosztályvezető-helyettese tartott előadást a meghívott újságíróknak a KSH Sajtószobájában.

**A Nemzetközi Statisztikai Intézet (International Statistical Institute – ISI)
fontosabb konferenciaajánlatai**

(A teljes ajánlatlista megtalálható a <http://isi.cbs.nl/calendar> honlapon.)

Hong Kong, 2009. június 29. – július 3.
Sztochasztikus elemzési és pénzügyi műhelykonferencia. (*Workshop on Stochastic Analysis and Finance*.)

Információ: *Nicolas Privault*
Telefon: (+852) 2788-8404
Fax: (+852) 2788-8561
E-mail: wsaf09@cityu.edu.hk
Honlap: <http://www6.cityu.edu.hk/ma/wsaf09/>

Vilnius, Litvánia, 2009. június 30.– július 3.
XIII. nemzetközi konferencia az alkalmazott sztochasztikus modellekről és az adat-elemzésről. (*XIII International Conference on Applied Stochastic Models and Data Analysis*.)

Információ: *Leonidas Sakalauskas*
Telefon: (+370) 5 2109323
Fax: (+370) 5 2729209
E-mail: asmda2009@asmda.net
Honlap: <http://www.asmda.net/asmda2009>,
<http://www.mii.lt/asmda-2009>

Manchester, Egyesült Királyság, 2009. július 1.

Egynapos SPSS szintaktikai műhelykonferencia. (*SPSS one-day syntax workshop*.)

Információ: *Peter Watson*
Telefon: (+44) (01223) 355294 x801
Fax: (+44) (01223) 359062
E-mail: peter.watson@mrc-cbu.cam.ac.uk
Honlap: <http://www.spssusers.co.uk/Events/2009/index.html>

Göttingen, Németország, 2009. július 1–3.
„Szegénység, igazságosság és növekedés a fejlődő és az átmenet alatt álló országokban: statisztikai módszerek és empirikus elemzés” című konferencia. (*Conference „Poverty, Equity and Growth in Developing and Transition Countries: Statistical Methods and Empirical Analysis”*.)

E-mail: dnoe@uni-goettingen.de
Honlap: <http://www.uni-goettingen.de/en/102280.html>

Manchester, Egyesült Királyság, 2009. július 1.

Egynapos műhelykonferencia az SPSS makrókról és a makró-, szkript- és kimenetkezelő rendszerről (OMS). (*SPSS one-day macros and OMS workshop*.)

Információ: *Peter Watson*
Telefon: (+44) (01223) 355294 x801
Fax: (+44) (01223) 359062
E-mail: peter.watson@mrc-cbu.cam.ac.uk
Honlap: <http://www.spssusers.co.uk/Events/2009/index.html>

Brisbane, Ausztrália, 2009. július 2–6.

Hatodik nemzetközi kutatói fórum a statisztikai érvelésről, gondolkodásról és szakudásról. (*The Sixth International Research Forum on Statistical Reasoning, Thinking, and Literacy*.)

E-mail: SRTL2009@gmail.com
Honlap: <http://srtl.stat.auckland.ac.nz>

Bologna, Olaszország, 2009. július 5–9.

A Nemzetközi Environmetriai Társaság és a GRASPA (Környezetvédelmi Problémákat Statisztikai Alkalmazásokkal Vizsgáló Kutatócsoport) közös 2009. évi konferenciája „Környezeti tanulmányok összetettségének és bizonytalanságának kezelése” címmel. (*International Envirometrics Society and GRASPA (Research Group for Statistical Applications to Environmental Problems) Conference 2009: „Handling complexity and uncertainty in environmental studies”*.)

Információ: *Daniela Cocchi* elnök
Fax: (+39) 051 232153
E-mail: stat.ties2009@unibo.it
Honlap: <http://www2.stat.unibo.it/ties2009/>

Leeds, Egyesült Királyság. 2009. július 7–9.

2009. évi leeds-i statisztikai kutatói műhelykonferencia. (*2009 Leeds Annual Statistical Research Workshop.*)

Információ: *Arief Gusnanto*
Telefon: (+44) 113 3435135
Fax: (+44) 113 3435090
E-mail: workshop@maths.leeds.ac.uk
Honlap: www.maths.leeds.ac.uk/lasr2009

Research Triangle Park, North Carolina, Egyesült Államok. 2009. július 7–17.

A SAMSI (Statisztikai és Alkalmazott Matematikai Tudományok Intézetének) 2009. évi nyári pszichometriai programja. (*Statistical and Applied Mathematical Sciences Institute (SAMSIS) 2009 Summer Program on Psychometrics.*)

Információ: *Terri Nida*
Cím: 19 T.W. Alexander Drive, P.O. Box 14006, Research Triangle Park, NC 27709-4006
Telefon: (+1) (919) 685-9350
Fax: (+1) (919) 685-9360
E-mail: info@samsi.info
Honlap: www.samsi.info/programs/2009psychometricsprogram.shtml

Salerno – Fisciano, Olaszország. 2009. július 13–14.

2009. évi „Relációs adatmodellek és módszerek” című társadalmi hálózatelemzési műhelykonferencia. (*Workshop Social Network Analysis: „Models and Methods for Relational Data”.*)

Információ: *Maria Prosperina Vitale*
Department of Economics and Statistics University of Salerno
Telefon: +39 089 962 211
E-mail: mvitale@unisa.it, ars09@unisa.it
Honlap: <http://www.ars2009.unisa.it>

Barcelona, Spanyolország. 2009. július 14., 15. és 17.

4. Nemzetközi Geometriai Modellezési és Képfeldolgozási Konferencia. (*4th Internatio-*

nal Conference: „Geometric Modelling and Imaging”.)

Honlap: <http://www.graphicslink.co.uk/GMAI09/>

Porto Heli, Görögország. 2009. július 16–18.

Harmadik nemzetközi konferencia a rákkockázat felméréséről. (*Third International Conference on Cancer Risk Assessment.*)

Honlap: <http://www.teiath.gr/userfiles/math/documents/iccra32db.pdf>

St. John, Kanada. 2009. július 20–22.

Nemzetközi statisztikai szimpózium az általánosított lineáris longitudinális vegyes modellekről (GLLMM). (*International Symposium in Statistics on generalized linear longitudinal mixed models (GLLMM).*)

Információ: *Brajendra Sutradhar*
E-mail: bsutradh@math.mun.ca
Honlap: www.iss-2009-stjohns.ca

Toulouse, Franciaország. 2009. július 20–24.

Statisztikusok 27. Európai Ülése. (*27th European Meeting of Statisticians.*)

Információ: *Jean-Claude Fort*, a helyi szervezőbizottság elnöke
E-mail: ems2009@math.univ-toulouse.fr
Honlap: <http://bs-erc.stat.unipd.it>,
www.math.univ-toulouse.fr/EMS2009/

Ithaca, New York, Egyesült Államok. 2009. július 20–24.

24. Nemzetközi Statisztikai Modellezési Műhelykonferencia. (*24th International Workshop on Statistical Modeling.*)

Információ: *James Booth*
E-mail: jim.booth@cornell.edu
Honlap: www.stat.cornell.edu/IWSM2009

Qingdao, Kína. 2009. július 24–29.

Az Alkalmazott Statisztikai Tanulmányok Nemzetközi Intézetének 2. konferenciája. (*2009 International Institute of Applied Statistics Studies 2nd Conference.*)

Honlap: <http://www.iiass.org>

Berlin, Németország. 2009. július 27–31.
33. konferencia a sztochasztikus folyama-
tokról és alkalmazásairól. (*33rd Conference on
Stochastic Processes and their Applications.*)

Információ: *Jean Downes, Lisa Hertel*

E-mail: downes@math.tu-berlin.de, hertel@tu-servicegmbh.de

Honlap: <http://www.math.tu-berlin.de/SPA2009/>

Research Triangle Park, North Carolina,
Egyesült Államok. 2009. július 28. – augusz-
tus 1.

Nyári iskola a térbeli statisztikáról.
(*Summer School on Spatial Statistics.*)

Információ: *Terri Nida*

E-mail: spatial-summer200907@samsi.info

Honlap: <http://www.samsi.info/workshops/2009spatial-summer200907.shtml>

Közljük kedves Olvasóinkkal, hogy a *Statisztikai Szemle*
július és augusztusi száma összevontan augusztusban jelenik meg.

Folyóiratszemle

Mayer, H.:

A globalizáció környezetökonomiai vonatkozásai

(Umweltökonomische Aspekte der Globalisierung. Energieverbrauch und Kohlendioxid-Emissionen aus Entstehungs- und Verbrauchssicht 1995 bis 2004.) – *Wirtschaft und Statistik*. 2007. évi 12. sz. 1261–1269. old.

A tanulmány letölthető: www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Querschnittsveroeffentlichungen/WirtschaftStatistik/UGR/AspekteGlobalisierung.property=file.pdf

A globalizáció egyik legfontosabb következménye, hogy az erősödő nemzetközi árucse-re egyre nagyobb szerepet játszik a belföldi gazdasági tevékenység színvonalának és egyúttal a környezeti tényezők kihasználásának alakulásában. A globalizáció környezetet érintő hatásai kétirányúak: az importtermékek iránti igény erősödése mentesíti a hazai környezetet a gyártással járó terheléstől, a nagyobb kivitel viszont fokozottabban veszi igénybe a belföldi környezeti forrásokat.

A gazdasági elemzők Németországot előszeretettel nevezik „az áruexport világbajnokának”, s ezért az átfogó környezetökonomiai elszámolások (Umweltökonomische Gesamtrechnungen – UGR) alapján megkísérelték feltárni azokat a hatásokat, amelyeket az ország nemzetközi áruforgalmában betöltött fontos szerepe a környezetre gyakorol. A tanulmány egyrészt részletesen ismerteti a vizsgálat során alkalmazott eljárásokat, másrészt az energiafelhasználás és a szén-dioxid-kibocsátás 1995 és 2004 közötti alakulásán keresztül be is mutatja a globalizáció észlelt hatásait.

A környezet terhelésének figyelembe vétele az import-, illetve exporttevékenység megítélésénél új szerű látásmódot jelent, amely kiegészíti a korábbi, pusztán területi nézőpontú szemléletet. Elemezhetővé teszi a fogyasztás színvonalának, illetve szerkezetének környezetvédelemmel kapcsolatos hatásait, s útmutatást nyújt a környezetet különösen terhelő gyártási tevékenységek külföldre telepítéséhez is.

A német területre vonatkozó energiafogyasztást, illetve a környezetet terhelő károsanyag-kibocsátásokat egyrészt közvetlenül a kibocsátás forrásánál állapítják meg, másrészt közvetetten, az energiamérleg alapján határozzák meg az energiahordozók igénybevételének felhasználó szektorok szerinti adatait. A háztartások belföldi energiafogyasztásával kapcsolatos károsanyag-kibocsátást szintén a környezet terhelését növelő tételként veszik figyelembe.

Az energiafelhasználás és az ezzel kapcsolatos szén-dioxid-kibocsátás számbavétele, ki-számítása több lépésben történik:

1. Kiindulásként speciális „hibrid” (energia) input-output tábla kidolgozására van szükség, amely az energiafelhasználás adatait fizikai mértékegységben (és minél homogénebb tagolásban) tartalmazza.

2. Input-output elemzési módszerek alkalmazásával meg kell határozni a végtermékgyártás összes termelői felhasználását, valamint ennek a főbb kategóriánkénti (vagyis a fogyasztásra, a beruházásokra, illetve az exportra vonatkozó) adatait.

Megjegyzés. A Folyóiratszemlét a KSH Könyvtár (Orbán-Szirbucz Zsófia) állítja össze.

3. A termelőterületek közvetlen energiárfordításának kiszámítása és összekapcsolása a második lépésben kapott eredményekkel.

4. A végső felhasználási kategóriák széndioxid-kibocsátásának meghatározása.

A számítások első lépéseként tartalmilag módosították, illetve kiegészítették a német Szövetségi Statisztikai Hivatal hagyományos input-output táblázatait. A gyártás energiárfordításának, illetve szén-dioxid-terhelésének meghatározása érdekében ugyanis a pénzügyi adatokat helyettesítették az összes energiafelhasználás fizikai mértékegységű adataival. Az összehasonlíthatóság érdekében a különböző energiahordozók (villamos energia, gáz, kőolaj, szén, kőolaj-feldolgozási termékek) felhasználását az energiataralmuknak megfelelően, joule-ban fejezték ki.

Az adatok tartalmi homogenitásának fokozása érdekében további részletezéseket vezettek be az input-output tábla erősen aggregált sorainál. Például az energiatermelés ágazatain belül különválasztották a feketeszén-, illetve barnaszénbányászatot, a gázgyártást és a kőolajtermékek előállítását, a villamosenergia-ellátást és a távhőszolgáltatást. Hasonló okból a szokásosnál részletesebb tagolást alkalmaztak több, erősen eltérő energiafogyasztású ágazatnál (például a vegyiparon belül elkülönítették az alapanyaggyártást, a színesfémiparon belül kiemelték az alumíniumgyártást és alumíniumfeldolgozást).

Azáltal, hogy az input-output táblázat sorraiban az energiafelhasználást értékadatok helyett természetes mértékegységű adatokkal fejezték ki, kiküszöbölték azt a torzítást is, amelyet a termelőterületek és a háztartások energiafogyasztásának eltérő árai idéznek elő.

A gazdaság különböző területeire vonatkozó közvetlen energiafogyasztás meghatározásánál a környezetökönómiai elszámolások energiahordozók, illetve termelőterületek

szerint részletezett, évenkénti mérlegeire támaszkodtak. (Az azonos tagolások közvetlen kapcsolat teremtését tették lehetővé az input-output táblákkal.) Az energiamérlegek alapdefiníciójának megfelelően a primerenergiafelhasználást vették számításba, vagyis kiszűrték az energiahordozók átalakításából adódó halmozódásokat. A természetes mértékegységben (tonna, köbméter, illetve kilowattóra) mért felhasználási adatokat az egyes energiahordozók fűtőértékével szorozva kapták meg a teljes energiafogyasztás exajouleban (EJ) kifejezett adatát. (Az exajoule 10^{18} joule-nak felel meg.)

Az összes belföldi energiafogyasztás az elsődleges energiaforrások belföldi kitermeléséből, a hazai energiaátalakítások kibocsátási többletéből és az energiahordozók importjából tevődik össze. Az összes belföldi energiafogyasztás az 1995. évi 23,6 EJ-ről 2004-ig 24,9 EJ-ra nőtt. Ezen belül a termelő ágazatoknál enyhe emelkedés (1995-ben 10,2 EJ, 2004-ben 10,4 EJ), a háztartásoknál szinten maradó energiafogyasztás (3,9 EJ), az exportnál viszont a fogyasztás erős emelkedése (1995-ben 1,2 EJ, 2004-ben 1,8 EJ) volt észlelhető. Az exportra fordított energiafelhasználás aránya az 1995. évben 8, 2004-ben 11 százalékknak felelt meg.

A különböző termelőfolyamatok széndioxid-kibocsátásának adatai megkaphatók a Kiotói Egyezményben résztvevő országok által a beszámolási kötelezettségek céljaira létesített nemzeti adatbázisból.

Az összes széndioxid-kibocsátás a Német Szövetségi Köztársaságban az 1995. évi 938 millió tonnáról 2004-re 903 millió tonnára csökkent. A javulás elsősorban annak eredménye volt, hogy a háztartások, a termelőágazatok, a kereskedelem és a szolgáltató ágazatok területén mérséklődött a könnyű fűtőolajok felhasználása (a földgázfogyasztás egyidejű növekedése mellett). A villamos erőművek széndioxid-kibocsátása is jelentősen javult a kőszénfelhasz-

nálás csökkentése révén, ez azonban itt is magasabb földgázfogyasztással járt együtt.

Meglepő eredményre vezetett a vizsgálat azzal a közkeletű feltételezéssel kapcsolatban, hogy a különösen energiaigényes gyártási folyamatokat a Német Szövetségi Köztársaságból más országokba telepítik át. A vizsgált tízéves időszakban ilyen érdemi változások nem voltak kimutathatók. Ellenkezőleg, 1995 és 2004 között a német exportszállítások többsége lényegesen növekedett olyan különösen energiaigényes termékekből, mint a vegyipari alapanyagok, műanyag-, illetve finomkerámia-termékek, melegen hengerelt acélárúk, gépjárművek. Más kifejezetten energiaigényes területeken viszont, mint a nyersacél-, illetve alumíniumtermékek gyártása, enyhe import-többletet lehetett érzékelni. A német alapanyag-előállítás terén főleg a hatékonyabb energiafelhasználás járult hozzá eredményesen a versenyképesség megőrzéséhez.

A tanulmány részletes táblázatokban mutatja be az 1995 és 2004 közötti időszakra vonatkozóan az összes energiafelhasználás, illetve szén-dioxid-kibocsátás adatait, egyrészt a keletkezési területek, másrészt a főbb végtermék-kategóriák szerint. Ezt az időszakot felölölő input-output számítások eredeti adatai és a kapcsolódó információk letölthetők a www.destatis.de honlapról.

A szerző véleménye szerint az exporttermékek előállításával kapcsolatban 2004. után a környezet kedvezőbb hasznosítására lehet számítani. A német export 2005-ben, de főleg 2006-ban intenzíven nőtt, s ez várhatóan javulással fog párosulni mind az energiafelhasználás, mind a szén-dioxid-kibocsátás terén. Az erre vonatkozó adatok a környezetökonomiai számítások 2008. évre előirányzott aktualizálása után fognak rendelkezésre állni.

Tűz Lászlóné,

a Központi Statisztikai Hivatal ny. osztályvezetője

Zayatz, L.:

Az anonimitás felfedésének elkerülése

(Disclosure Avoidance Practices and Research at the U.S. Census Bureau: An Update.) – *Journal of Official Statistics*. 2007. évi 2. sz. 253–265. old.

A tanulmány letölthető: <http://www.jos.nu/Articles/abstract.asp?article=232253>

Az Egyesült Államok Népszámlálási Hivatalának (US Census Bureau – továbbiakban Hivatal) vizsgálataihoz és a censusokhoz szükséges alapadatokat az US Code 13. cikkelye alapján és az azt kiegészítő 2002. évi (A bizalmas információk védelme és a statisztikai hatékonyság) jogszabály előírásai szerint gyűjtik. Az utóbbi előírja, hogy az adatgyűjtés kizárólag statisztikai célból lehetséges és az adatgyűjtőnek kötelezettséget kell vállalni az adatkezelés titkosságának biztosítására. A Hivatal célja a minél magasabb minőségű adatszolgáltatás, miközben nem sérül az adatszolgáltatók anonimitása. A tanulmány összefoglalja, ismerteti a névtelenség felfedésének (a továbbiakban felfedés) biztosítására szolgáló gyakorlatot, az alkalmazott technikai megoldásokat.

A Hivatal által kibocsátott minden nyilvános adat valamennyi külső felhasználó számára hozzáférhető; nem megengedett, hogy meghatározott adatokat csak adott külső felhasználók kapjanak meg. A legismertebb adatközlési formák a következők.

– Mikroadatok (például a válaszolók életkora, nemzetisége, neme, jövedelme, foglalkozása), amelyeket a különböző demográfiai felvételekből, illetve a tízévenkénti népszámlálásokból nyernek. 2010-től változás lesz, miután a tízévenkénti népszámlálások „hosszú” kérdőíve helyett évente gyűjtenek adatokat az ún. Amerikai Közösségi Felvétélből (AKF – American Community Survey)¹. A vállalkozói

¹ A magyarországi háztartásstatisztikai összeírás megfelelője.

felvételeket és cenzusokat illetően – a könnyebb beazonosíthatóság veszélye miatt – nem közölnek mikroadatokat.

– Gyakorisági adatok (például egy adott földrajzi területen élő népesség családi állapotának és életkorának kombinációja), amelyeket a népszámlálások és az AKF adataiból nyernek. Más felvételek nem teszik lehetővé a területek népességét jellemző megfelelő minőségű adatok publikálását.

– Összevont mennyiségi adatok (például a feldolgozóipar ágazatonkénti értékesítése egy adott államban, megyénként), amelyeket jellemzően a gazdaságstatisztikai publikációkban használnak.

Az anonimitás biztosítására a Hivatal hat évre választott, kilenc tagú (ebből hat személy a Hivatal igazgatóságait, illetve kutatóintézeteket képviseli), ún. Felfedést Figyelő Testületet (FFT – Disclosure Review Board) működtet. A testület a felfedés elkerülésének szem előtt tartásával a kiadást megelőzően minden kiadványt megvizsgál, engedélyezi, módosítja vagy megtiltja az adatközlést. Kedvezőtlen döntés esetén a publikáció adatgazdáit az adatgazdálkodást felügyelő bizottságnál fellebbezéssel élhetnek.

Az adatok meghatározott köre (például a gazdaságstatisztika mikroadatai) – az anonimitás biztosítása érdekében – nem hozhatók nyilvánosságra. Ugyanakkor a létező felhasználói érdeklődés miatt korlátozott megoldásokat alakítottak ki.

– Az érdeklődő kutatók, felhasználók a Hivatal Adatkutató Központjaihoz (AKK – Research Data Centers) fordulhatnak. Részletes programjuk bemutatását és értékelését, majd egy külön eskütételt követően hozzáférhetnek az AKK által kezelt mikroadatokhoz is. A programok elbírálásánál fontos szempont, hogy a végrehajtás a Hivatal számára is hasznos legyen (például szolgálja az adatminőség javítását, segítse az adatgyűjtés módszereinek tökéletesítését, a kutatás, a cenzus táblaanyagainak felépítését).

– Tökéletesített keresőrendszer teszi lehetővé, hogy a felhasználók a 2000. évi cenzus adataiból elektronikus úton, a saját igényeiknek megfelelő táblázatokat állítsanak elő. E megoldásnál az igény egy tűzfalon át jut el a Hivatal szerverére, ahol a felhasználó egy előzetesen korrigált, átkódolt és továbbkódolt állományból állíthatja elő az igény szerinti adatokat, amelyekhez a felhasználó csak akkor juthat hozzá, ha egy végellenőrzés nem állapít meg semmilyen felfedésre utaló jelet.

A szerző a továbbiakban felsorolja a felfedés elkerülését szolgáló jelenlegi gyakorlatot.

A *mikroadatokat* illetően természetes, hogy minden közvetlen azonosító adatot (név, lakcím stb.) el kell távolítani. Ezen túlmenően a 2000. évi cenzus adatait tekintve a következő eljárásokat alkalmazzák:

– a területi küszöbérték, vagyis a mikroadatokat minimálisan 100 ezer lakosra vonatkoztatva kell meghatározni;

– a kerekítés (a hagyományos módszer szerint történik a cenzus jövedelmi adatainál);

– a 10 és több személyből álló háztartásoknál alkalmazott megoldás az adattorzítás (*noise addition*), amikor a személyek eredeti életkorát egy másik csoporthoz tartozó személyek adataihoz igazítják. Egyes népességi csoportoknál gyakorlat az életkoron kívüli más ismérv(ek) ily módon történő elfedése is;

– a népességcsoportonkénti küszöbérték, azaz egy-egy népességi kategóriába legalább 10 ezer személynek kell lennie;

– a felülkódolás, ami a kirívó esetek (például az 5 millió dollár feletti jövedelemmel rendelkező személyek) felfedésének elkerülésére szolgál. A felülkódolás változónként fél százalék és 3 százalék között mozog;

– az adatsere, ha a háztartás demográfiai jellemzői még magas aggregációs szinten is felfedést okozhatnak. Ilyen esetekben a háztartás adatait kicserélik egy más területi aggregációban levő háztartás adataival.

A *gyakorisági adatokat* tekintve a 2000. évi censznál a legnagyobb arányban az adatcseréket alkalmazták mind a rövid, mind a hosszú kérdőíveknél. Ez a gyakorlat az AKF-nél is. Mindkét felvételnél a háztartások egy kis részét kicserélik, és a táblázatokat és a mikroadatokat a csere lebonyolítása után hozzák nyilvánosságra. Ezen túlmenően sor kerül a publikálási küszöbértékek meghatározására (például az etnikumoknál), továbbá a kerekítésre is. A felfedés elkerülését segíti elő az is, hogy három- vagy négydimenziós táblázatnál részletesebb adatközlés nem történik. Külön felhasználói kérés esetében követelmény, hogy a területi aggregáció minimálisan 300 főt tartalmazzon, de a terület ne legyen azonos a Hivatal területbeosztásával.

Az *összevont mennyiségi adatok* esetén alkalmaznak

– a cellaösszevonásokat (suppression) akkor, ha a kérdéses adat lehetőséget ad a felfedésre. Ilyen esetben az adatot nem közlik, de jelzik az összevonást. Az összevonást számítógépes program segítségével végzik, különösen a többdimenziós tábláknál kell pótösszevonásokat végezni, itt a lineáris programozásra épülő szoftvert alkalmaznak;

– az adatorzítást (noise addition), amikor az érzékeny adatokat ± 10 százalékkal, a nem érzékeny adatokat csak kisebb mértékben térítik el az eredeti értéktől. A módszer előnye a cellaösszevonással szemben, hogy a közlési tábla minden cellájában szerepel érték.

A tökéletesített keresőrendszer nem biztosítja a mikroadatok korlátlan elérését. A cikk ismerteti mind a beérkező kéréseknél, mind a kimenő válaszoknál beiktatott szűrőrendszerek részletes szempontjait.

A továbbiakban a felfedés elkerülését szolgáló legújabb kutatásokat ismerhetjük meg.

A mikroadatokat vonatkozásában új helyzetet jelent, hogy egyre inkább több – online vagy más formájú – forrásból származó adatösszekapcsolásra kerül sor, s a végtermék több-

nyire ingyen, de jellemzően alacsony ráfordítással bárki számára elérhető. Több belső ellenőrző eljárás segítségével vizsgálják, hogy az adatösszekapcsolások nem eredményeznek-e felfedési lehetőséget. Az esetleges veszélyek valószínű bekövetkezése esetén az előbbieken ismertetett valamennyi módszert alkalmazzák.

A kutatások foglalkoznak a mesterséges mikroadat generálásával is. A művelet lehet teljes, vagy részleges (néhány ismervre kiterjedő) generálást. A részleges generálásnál jellemzően a felfedésre érzékeny adatok imputálására kerül sor. Párhuzamosan több – az eredeti adathalmaz jellemzőivel bíró – „szintetizált” modell is kidolgozható, közzétehető.

A gyakorisági adatokat illetően a korábbiakban mind a census, mind az AKF vonatkozásában az adatsere technikáját alkalmazták. Ugyanakkor az AKF „szintetizált” modellezését, mint a felfedés megakadályozását szolgáló másik lehetőséget vizsgálják.

Az összevont mennyiségi adatokat érintően kidolgozás alatt vannak táblázási módszerek, amelyek a cellaösszevonások, az adatorzítás és a kerekítés legjobb módszereinek kombinálásával hivatottak biztosítani a felfedés elkerülését.

John Ede,

a KSH ny. vezető főtanácsosa
E-mail: edejohn@t-online.hu

Kraus, J.:

A geostatistika mint statisztikai jelenségek térmodellezése

(Geostatistika jako prostorové modelování statistických jevů.) – *Statistika*. 2007. évi 6. sz. 490–501. old.

A tanulmány letölthető: <http://panda.hyperlink.cz/cestapdf/pdf07c6/kraus.pdf>

A geostatistika elnevezést *G. Matheron* francia matematikus használta először 1962-ben, miután a földrajzi interpolációkban és

extrapolációkban rendszerré fejlesztette *D. G. Krige* dél-afrikai bányamérnök eljárásait. Ezeket a lineáris legkisebb négyzetek módszerébe tartozó műveleteket a diszciplína „krigelés-ként” emlegeti, és rokona az inverz távolság-súlyozás (Inverse Distance Weighting – IDW) módszerének.²

J. Kraus cikke bemutatja a térelemzés ma használatos eljárásait, amelyek egy-egy jelenség térbeli (síkbeli) előfordulásainak bizonyos pontokon történő mérésein alapulnak, majd ebből készítenek becsléseket a változók előfordulására a teljes térre (síkra). Ezt interpolálással lehet elérni: az adott jelenségnek a tér (sík) egyes kiválasztott pontjain megfigyelt értékeit a felület összességére kell kivetíteni méréssel vagy becsléssel.

A geostatistika a determinisztikus és a sztochasztikus interpolációt egyaránt alkalmazza; mindkettő alapja a megfigyelt jelenségek hasonlósága az egymáshoz közel fekvő pontokon (autokorreláció), ami a felületen az x , y koordinátarendszert és a hozzájuk rendelt z értékészletet fedi. A diszciplína alaptétele szerint a távolság növekedésével a megfigyelt és a becslésre szoruló pontok között csökken a felmért pontok hatása az előrejelzésre, míg nem nullával lesz egyenlő. A két módszer közötti választás a megfigyelt jelenség jellegéből következik. A természeti folyamatokat a térelemzés inkább determinisztikus, a társadalmiakat főleg a véletlen mozzanatokot tartalmazó sztochasztikus eljárással elemzi.

A szerző röviden bemutatja, milyen egyéb determinisztikus technikákat alkalmaz a geostatistika az inverz távolság-súlyozás mellett, majd ismerteti a krigeléssel történő becslé-

seket. Az ennek során használt súlyok nemcsak a mérési pontok közötti távolságtól függenek, hanem azok térbeli viszonyától is. Kvantifikálása (auto)korrelációs függvényvel történik; fogalmához szorosan kapcsolódik a variogram fogalma, amely a jelenség autokorrelációját fejezi ki az autokorreláció távolságával és hatásának irányával. Amíg a súlyok az IDW módszerénél kizárólag az előrejelzés pontjától való távolságtól függenek, a krigelésnél a félvariogram szabja meg ezeket, amely egyrészt tartalmazza az előrejelzés helyétől való távolságot, másrészt az előrejelzendő pont körüli térbeli viszonyokat. A súlyozás módszerének kiindulópontja, hogy a súlyok összege 1; ezért – a minta elemeinek azonosságát feltételezve – összességében minimalizálja az első mérési pont és az előrejelzési pont közötti különbséget. A feladathoz alkotott mátrix az összes megfigyelési pontpár félvariogram modelljeinek értékét tartalmazza, vektora pedig a félvariogram modellértékeit írja le az utolsó megfigyelt pont és az előrejelzendő pont között. A mátrix elemei a félvariogram értékének ismeretében számíthatók ki.

A statisztikában a stacionaritás jelentése, hogy az egyes megfigyelések függetlenek egymástól; ezzel szemben a téradatoknál az egyes megfigyelések ugyan függetlenek, ám egy bizonyos hely megfigyelt értékei összefüggnek a szomszédos helyeken tapasztaltakkal, tehát az egyes megfigyelések bizonyos szempontból összefüggnek egymással. A geostatistika kétféle stacionaritást ismer: az átlagos esetben feltételezi, hogy a (térbeli) minták átlaga konstans és független elhelyezkedésüktől. A másik stacionaritás a kovariancia (a félvariogram esetében „belső”), amely azonos bármely két, egymástól azonos távolságra lévő, azonos irányba mutató helynél, függetlenül attól, hol választották ki ezeket. A félvariogram belső stacionaritása feltétele annak, hogy a különbségek szórása

² A témával kapcsolatban a következő internetes oldalakat ajánljuk Olvasóink figyelmébe. <http://www.geothink.hu/html/egyetem/geostat/index.html>, http://www.rkk.hu/TET/2007_1/TET_2007_1.pdf, http://geogr.elte.hu/REF/REF_Kiadvanyok/REF_RTT_11/RTT-11-02-adatkezeles.pdf

azonos lesz bármely két hely között, amelyek távolsága és iránya elhelyezkedésüktől függetlenül azonos. A tapasztalati félvariogram az adott csoportokra osztott pontpárok átlagos értékeit tünteti fel az y tengelyen, míg a csoportokra osztott pontpárok távolságait az x tengelyen veszi fel.

Az ezt követő lépésekben a tapasztalati értékeket modellekben dolgozzák fel. Ebben a tekintetben a legfontosabb a módszer megválasztása, vagyis annak a függvénynek a meghatározása, amely a leghívebben ragadja meg a térbeli korreláció lefolyását. A szerző a továbbiakban ezeket részletezi, szerepeltetve közöttük a Krige-ről elnevezett módszereket, kitérve a modellezések elemzésének és értékelésének eljárásaira.

A térbeli előrejelzés minőségét két összetevő befolyásolja: az adatokban rejlő általános trend, valamint a hatástávolság. Az anizotrópiát (a változó hatástávolságát) az adatokban a geostatistika eleve ismeretlennek tekinti, s a modellekben véletlenszerű hibaként kezeli. Az anizotrópia ellentéte az izotrópia, vagyis az irányok szerint egyenlő módon kiütöző jelenség, amikor is a fizikai sajátságok függetlenek az iránytól. Az anizotrópia hatásának kiszűrését követően alkalmazható a tapasztalati félvariogram és a kovariációfüggvény a konkrét Krige-módszer paramétereinek becsléséhez.

Holka László,

a Központi Statisztikai Hivatal vezető főtanácsosa
E-mail: laszlo.holka@ksh.hu

Kiadók ajánlata

WINKLER, O. W. [2009]: *Interpreting Economic and Social Data*. (Gazdasági és társadalmi adatok értelmezése.) Springer. New York.

A könyv a társadalom- és gazdaságstatistika leíró funkciójának újbóli megerősítésére irányul, áthidalva ezzel egyrészt a mai statisztikaelmélet, másrészt a társadalom ökonometriai és matematikai modelljei közötti űrt. A szerző ezt az adatok és a módszerek alaposabb megértésének lehetőségét biztosítva éri el meglepő látásmódja útján, ami a hat évtizedes oktatói, tanácsadói munkája és a statisztikai adatfelvételek során szerzett tapasztalatainak eredménye. A statisztikaelmélet szokásostól eltérő megközelítésével számos előítéletet megkérdőjelez az aggregálással, az idősorokkal, az indexszámokkal, a gyakorisági eloszlással, a regresszioanalízissel és a valószínűség-számítással kapcsolatosan. A kötet a statisztikát más, kvantitatív szemléletű területekkel (például a számvitellel és a földrajzzal) is

összeköti. A könyv, melynek megértéséhez elegendő az elemi statisztikaelmélet ismerete, üzleti, közgazdasági és társadalomtudományi tárgyakat hallgató diákok, illetve oktató egyetemi/főiskolai tanárok, valamint társadalmi- és gazdaságiadat-felhasználók számára íródott.

ZUUR, A. F. ET AL. [2009]: *Mixed Effects Models and Extensions in Ecology with R*. (Kevert modellek és kiterjesztett módszerek ökológiai alkalmazásai az R programcsomaggal.) Springer. New York.

A szerzők – Zuur, Ieno és Smith „Ökológiai adatok elemzése” (Analysing Ecological Data) című, 2007-ben megjelent sikeres könyvére építve – részletes bevezetést nyújtanak a regresszió alkalmazásába és kiterjesztéseibe az ökológiai adatelemzésben. Csakúgy, mint a korábbi kötetben, ebben is posztgraduális ökológiai tanulmányokból, illetve kutatási projektekből vett valós adatállományokat használnak. A könyv első része főleg nem matematikai beve-

zetést nyújt a lineáris kevert hatások modellezésébe, az általánosított lineáris modellekbe (generalised linear models – GLM), az általánosított additív modellekbe (generalised additive models – GAM), a zéró-inflált modellekbe, az általánosított becslő egyenletekbe (generalised estimating equations – GEE), az általánosított lineáris kevert modellekbe (generalised linear mixed models – GLMM) és az általánosított additív kevert modellekbe (generalised additive mixed models – GAMM). A második részben tíz esettanulmány található, a koaláktól kezdve a mélytengeri kutatásig terjedő témákban. E fejezetek felbecsülhetetlenül értékes betekintést nyújtanak az összetett ökológiai adatállományok elemzésébe, egyazon probléma különböző megközelítéseinek összehasonlítását is beleértve. Az egyes részek emellett az olvasó saját adatainak elemzéséhez is kiváló kiindulási pontot biztosítanak oly módon, hogy az ökológiai kérdések és adatstruktúrák összevethetők egy-egy esettanulmánnyal. A fejezetekhez tartozó adatok és R-kódok a www.highstat.com honlapon érhetők el.

STEYERBERG, E. W. [2009]: *Clinical Prediction Models*. (Klinikai előrejelző modellek.) Springer. New York.

Az orvosi gyakorlat megbízható támogatására alkalmas naprakész előrejelző modellek biztosítása érdekében három területre (a fejlesztésre, a validálásra és a frissítésre) kiterjedő ésszerű stratégia kialakítására van szükség.

A könyv betekintést nyújt abba, hogy a modern statisztikai fogalmak és regressziós módszerek milyen módon alkalmazhatók az egészségügyi előrejelzési problémák megoldásában, ideértve a diagnosztikus és a prognosztikus eredményeket is. Habár az eredmények előrejelzésének statisztikai megközelítésében több előrelépés is történt, ezen újítások használata még nem kielégítő az orvosi célú kutatásban. Érzékeny modellfejlesztési, -validálási és -frissítési stratégiára van szükség ahhoz,

hogy az előrejelző modellek jobban támogathassák az orvosi gyakorlatot.

A „Klinikai előrejelző modellek” olyan hét gyakorlati lépésből álló ellenőrzőlistát ad, melyet az előrejelző modellek kialakításakor figyelembe kell venni. Ezek olyan előzetesen megfontolandó szempontokra térnek ki, mint a hiányzó értékek kezelése; az előrejelzés kódolása; a többváltozós modellek fő hatásainak és kölcsönhatásainak kiválasztása; a modell paramétereinek becslése ún. „shrinkage” módszerekkel és a külső adatok beépítése; a teljesítmény és a hasznosság értékelése; a belső validálás; és a formátumok megjelenítése. Ezeket a lépéseket szabadon hozzáférhető adatállományok segítségével rövid esettanulmányok és R-kódok is illusztrálják. A könyv emellett az előrejelző modellek általánosíthatóságát (például az új elrendezéseknél/beállításoknál esetlegesen felmerülő invaliditási sémákat; a modellek frissítési megközelítéseit; és az előrejelző modellek esetösszetételének megváltoztatását követő középérték-összehasonlításokat) is előtérbe helyezi.

A könyv elsősorban klinikai epidemiológusok és biostatistikusok számára íródott, de alapképzésekben a diagnosztikai és a prognosztikai előrejelző modellezési kurzusok tankönyveként is használható. Hasznos, ha az olvasók már ismerik az általános egészségügyi statisztikai modelleket: a lineáris, a logisztikus és a Cox-féle regressziószámítást. Bár a könyv gyakorlati jellegű, filozófiai szemléletmódot nyújt az egészségügyi adatok elemzéséhez, ami már túlmutat az előrejelző modellezésen. A bizonyító erejű adatokon alapuló orvostudomány korában a véletlen klinikai próbák jelentik a kezelések hatékonyságértékelésének alapját. Az előrejelző modellek kulcsfontosságúak a körmeghatározást és a kezelést érintő döntéshozatal egyedi jellegének kialakítása során.

UHLENBERG, P. [2009]: *International Handbook of Population Aging*. (A népesség-

öregedés nemzetközi kézikönyve.) Springer. New York.

„A népességöregedés nemzetközi kézikönyve” az első átfogó kötet, ami a népességöregedéssel járó mélyreható következmények széles körével kapcsolatos kutatást vizsgálja. A globális öregedés az egyik legfontosabb probléma, amivel az emberi társadalmak a huszonegyedik század elején szembenéznek. A népesség-előreszámítások azt mutatják, hogy a világ 60 év feletti népessége 2000 és 2050 között megduplázódik, illetve a fejlett országokban élő emberek egyharmada 60 évnél idősebb lesz 2050-ben. Már ma is van olyan ázsiai és európai ország, ahol a 60 év feletti emberek száma meghaladja a gyermekekét, és ezek közül néhányban 2050-re kétszer több idős ember fog élni, mint gyermek. Az ENSZ 2002. évi Öregedési Világtalálkozójáról készült jelentés szerint ez a globális népességöregedési tendencia példátlan az emberi történelemben, áthatja a társadalmakat, maradandó (nincs visszaút a fiatalabb népességhez) és mélyreható következményekkel jár az emberekre nézve.

FINKELSTEIN, M. O. [2009]: *Basic Concepts of Probability and Statistics in the Law*. (Valószínűség-számítási és statisztikai

alapfogalmak a jogban.) Springer. New York.

A könyv a valószínűség-számítási és a statisztikai fogalmakba nyújt alapszintű betekintést jogászok számára. A statisztikai alapeszközöket oly módon mutatja be, ahogyan azokat a jogviták során is alkalmazzák. A kötetben található példák többek között olyan változatos jogi területeket érintenek, mint a bizonyítékok meghatározása, a tömeges károkozás, az értékpapírjog, a környezetvédelmi szabályozás és a halálbüntetés stb. Néhány nevezetes esetre (például az Egyesült Államok Legfelsőbb Bíróságának döntése a Bush–Gore-ügyben) vonatkozóan a könyv felfedi a felek vagy a bíróság által figyelembe nem vett, illetve rosszul értelmezett statisztikai információk/bizonyítékok részleteit. A kötet lehetővé teszi az alapfogalmak alaposabb megértését és számos, a valós életből vett alkalmazást nyújt a statisztikusnak készülő diákok számára. A jogászoknak vagy a joghallgatóknak pedig a bírósági eljárásokban, valamint a jogrendszerrel kapcsolatos tanulmányokban egyre fontosabbá váló témakört mutatja be. A könyv minden, a megértéshez nélkülözhetetlen információt tartalmaz, és valószínűség-számítási vagy statisztikai előképzettség nélkül is olvasható.

Társfolyóiratok

DEMOGRAFIE

revue pro výzkum populačního vývoje

A CSEH STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

2009. ÉVI I. SZÁM

Pavlík, Z.: A kritikai gondolkodás fejlődése, valamint a demográfia és a statisztika ebben betöltött szerepe.

Vobecká, J.: A városi, a külvárosi és a vidéki lakosság elhatárolása ingázási adatok alapján Csehországban.

Šprocha, B. – Tišliar, P.: Házasságkötési trendek Szlovákiában 1919 és 1937 között.

A Cseh Demográfiai Társaság 38. konferenciája – a Demográfia folyóirat alapításának 50. évfordulója, Prága, 2008. május 21–22.

Mlčoch, L.: A család az intézményi ökónómia szempontjából.



A NEMZETKÖZI STATISZTIKAI INTÉZET
FOLYÓIRATA

2009. ÉVI 1. SZÁM

Seneta, E. – Stamhuis, I. H.: Előszó a Karl Pearson különszámhoz.

Magnello, M. E.: Karl Pearson és a matematikai statisztika megalapozása.

David, H. A.: Karl Pearson – tudományos élet egy statisztikai korszakban (könyvismeretű).

Fiori, A. M. – Zenga, M.: Karl Pearson és a kurtózis eredete.

Bellhouse, D. R.: Karl Pearson hatása az Egyesült Államokban.

Guttorp, P. – Lindgren, G.: Karl Pearson és a skandináv statisztikai iskola.

Nayak, T. K.: Karl Pearson munkáinak hatása az indiai statisztika fejlődésére.

Borroni, C. G.: Karl Pearson hatása Olaszország statisztikai életére a XX. század elején.

Stamhuis, I. H. – Seneta, E.: Pearson statisztikája Hollandiában és Kapteyn csillagászati tevékenysége.

Seneta, E.: Karl Pearson orosz szemszögből.



A SVÉD KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

2009. ÉVI 1. SZÁM

Elliott, M. R.: Modellátlagolási módszerek alkalmazása súlyok rendezésére az általánosított lineáris regressziós modellekben.

Andridge, R. R. – Little, R. J.: A mintasúlyok alkalmazása a hot deck imputálásban.

Pratesi, M. – Salvati, N.: Kisterületi becslés korrelált véletlen területhatások mellett.

Shao, J.: Nemparaméteres varianciabecslés a „legközelebbi szomszéd” imputálás során.

Merkouris, T.: A régiók közötti költözés problémája háztartási panel adatfelvételekben.

Srinath, K. P. et al.: A telefonnal nem rendelkező háztartások lefedettségének ellensúlyozása RDD (véletlenszerű tárcsázással törtéző) adatfelvételek esetén.

Snipp, C. M. – Lott, J. T.: Népeségváltozás és demográfiai módszertan.

Karr, A. F. et al.: Vertikálisan particionált adatok elemzése személyes adatok védelme mellett, Secure Matrix termékek használatával.

Lent, J. – Dorfman, A. H.: Bázisidőszaki árindexek súlyozott átlagának alkalmazása a „superlative” árindex becslésében.



AZ AMERIKAI STATISZTIKAI TÁRSASÁG
FOLYÓIRATA

2007. ÉVI 478. SZÁM

Keller-McNulty, S.: Az adatoktól a felhasználásig – a tudományos kiválóság a jövőnk.

Opsomer, J. D. et al.: Az erdőállomány modell támogatott becslése általánosított additív modellekkel.

Smith, M. – Fahrmeir, L.: Térbeli bayes-i változók kiválasztása és alkalmazásai a funkcionális mágneses rezonanciavizsgálatban.

Kreider, B. – Pepper, J. V.: Fogyatékkal élők és a munkavállalás – az eredmények újraértékelése a jelentési hibák tükrében.

Bowman, F. D.: Tér- és időbeli modellek az agyi képalkotó vizsgálati adatok elemzéséhez.

Javaras, K. N. – Ripley, B. D.: Egy látens változós modell a Likert-féle magatartási adatok elemzésében – következtetések levonása a válaszadás stílusa alapján.

Spence, J. S. et al.: A térbeli függőség fontossága a SPECT agyi képalkotó eljárás adatai alapján.

Raghunathan, T. E. et al.: Két felmérés információinak egyesítése a rákos megbetegedések kockázati tényezőinek és szűrésének megyei szintű gyakorisági rátájának becslésére.

Westfall, P. H. – Tobias, R. D.: Általános ellentétek többszörös tesztelése.

Jin, J. – Cai, T. T.: A null- és a nemnullhatások arányának becslése széleskörű többrendbeli összehasonlítások esetén.

Hans, C. – Dobra, A. – West, M.: „Nagy p -s” regresszió sztochasztikus shotgun vizsgálata.

Dahl, D. B. – Newton, M. A.: Többszörös hipotézisvizsgálat a kezeléshatások klaszterezésével.

Uno, H. et al.: A t túlélési idő előrejelzési szabályainak értékelése cenzorált regressziós modellekkel.

Cai, J. et al.: Részben lineáris kockázati regresszió többváltozós túlélési adatok esetén.

Heller, G.: Simított rang-regresszió cenzorált adatokkal.

Cooner, F. et al.: A gyógyulási ráta rugalmas modellezése látens aktiválási sémák mellett.

Shepherd, B. E. – Gilbert, P. B. – Lumley, T.: Események megjelenésével kapcsolatos, utólagosan véletlenszerűsített részhalmozban létező eredmények érzékenységi elemzései.

Wang, L. – Shen, X.: Az L_1 -normált MSVM – módszertan és elmélet.

Hallin, M. – Liška, R.: A faktorszám meghatározása az általános dinamikus faktormodellben.

Fan, J. – Fan, Y. – Jiang, J.: Az idő- és állapotartomány-módszerek dinamikus integrálása volatilitási becslések céljából.

Chan, H. P. – Zhang, N. R.: „Scanstatisztika” súlyozott megfigyelésekkel.

Fan, J. – Huang, T. – Li, R.: Longitudinális adatok elemzése a kovarianciafüggvény félparaméteres becslésével.

Xue, L. – Zhu, L.: Empirikus likelihood egy változós koeficiensű modellben longitudinális adatok mellett.

Morgan, J. P.: Optimális nem teljes blokk-elrendezések.

Li, Y. – Lahiri, P.: A teljes véges sokaság robusztus modellalapú és modell-asszisztált magyarázóváltozói.

Hoff, P. D.: Modellátlagolás és dimenzióválasztás egyedi értékelemzés esetén.

Sen, P. K. – Tsai, M. – Jou, Y.: A nagydimenziójú, alacsony mintaméret lehetőségei a korlátozott statisztikai következtetésben.

Amaral, G. J.A. – Dryden, I. L. – Wood, A. T. A.: Bootstrap-módszerek alkalmazása a térstatisztikában és a formaelemzésben k -minta-problémák esetén.

Frey, J. – Ozturk, O. – Deshpande, J. V.: A tökéletes bírálati rangsor nemparaméteres tesztelése.

Gluhovsky, I. – Gluhovsky, A.: Simított helyfüggő sáv szélesség-választás lokális polinomiális regresszióban.

Kyung IM, H. – Stein, M. L. – Zhu, Z.: A spektrálsűrűség félparaméteres becslése nemrendszeres megfigyelésekkel.

Li, B. – Genton, M.G. – Sherman, M.: Tér- és időbeli kovarianciafüggvények jellemzőinek nemparaméteres becslése.

2007. ÉVI 479. SZÁM

Rappold, A. G. – Lavine, M. – Lozier, S.: Szubjektív likelihood az óceáni kevert rétegek mélységének becslésére.

Meiring, W.: Oszcillációk és időbeli tendenciák a sztratoszféra ózonrétegében: egy funkcionális adatelemzési megközelítés.

Breidt, F. J. – Hsu, N. – Ogle, S.: Félparaméteres kevert modellek hozadékátlagolt adatok esetén és alkalmazásuk a termőföldek szén-dioxid-tartalmának elemzésében.

Gelman, A. – Fagan, J. – Kiss, A.: A New York-i Rendőrség 'Megállítani és átvizsgálni' ('Stop and Frisk') programjának elemzése a faji megkülönböztetés tükrében.

Cooley, D. – Nychka, D. – Naveau, P.: A szélsőséges csapadék ún. visszatérési periódusának Bayes-féle térbeli modellezése.

Li, T.: Az optimális munkaterhelés-összevonás statisztikai kerete és alkalmazása a kapacitástervezésben igény szerinti számítás esetén.

Johnson, B. A. et al.: Strukturált mérési hibák a táplálkozás-epidemiológiában.

Gupta, M. – Ibrahim, J. G.: Változóválasztás regressziós vegyes modellezésben a gén-szabályozási hálózatok jobb megismeréséhez.

Tian, L. – Liu, J. S. – Wei, L. J.: Függvényalapú következtetési eljárások becslésének végrehajtása Markov-láncos Monte Carlo mintavétellel.

Sun, W. – Cai, T. T.: Előrejelző és adaptív összetett döntéshozatali szabályok a hibás felismerési arány ellenőrzésére.

Taylor, J. E. – Worsley, K. J.: Szórványos jelek észlelése véletlenszerű mezőben és alkalmazása az agy feltérképezésénél.

Shi, J. – Siegmund, D. – Yakir, B.: Fontossági mintavétel a p -értékek becsléséhez kapcsolatalemzésekben.

Hallin, M. – Saidi, A.: Többváltozós idősorok közötti nem korrelációs összefüggések optimális vizsgálata.

Ryu, D. et al.: Longitudinális tanulmányok eredménytől függő nyomon követéssel – modellek és bayes-i regresszió.

Wang, X. – Ray, S. – Mallick, B. K.: Bayes-i görbék osztályozása wavelet-ek alkalmazásával.

Wu, Y. – Liu, Y.: RSVM-modellek.

Reiss, P. T. – Ogle, R. T.: Funkcionális főkomponens regresszió (FPC) és funkcionális parciális legkisebb négyzetek módszere (PLS).

Li, B. – Wang, S.: A dimenziócsökkentésre szolgáló direkcionális regresszió.

Huang, H. – Chen, C.: Az optimális geostatisztikai modell kiválasztása.

Khalili, A. – Chen, J.: Változóválasztás egy véges kevert regressziós modellben.

Wang, H. – Leng, C.: Egységesített LASSO-becslés legkisebb négyzetes közelítéssel.

Small, D. S.: Indikátorváltozók regressziójának érzékenységi elemzése túlazonosító korlátokkal.

Noh, M. – Lee, Y.: Robusztus modellezés általánosított lineáris modellekből levont következtetések alapján.

2008. ÉVI 480. SZÁM

Zhu, H. et al.: Diffúziós tenzorok statisztikai elemzése a diffúzió-súlyozott mágneses rezonancia képi adatai alapján.

Kaziska, D. – Srivastava, A.: Személyek felismerése testtartás alapján a többszörös nemlineáris alakszűrés ciklostacionárius folyamatainak osztályozásával.

Qiu, P. – Sun, J.: Pontozott microarray képek lokális simítási képszegmentációja.

Bouman, P. et al.: Többfelbontású kockázati modell többközpontú túlélési tanulmányokhoz: alkalmazás a tamoxifen kezelésben a kezdeti stádiumú mellrák vizsgálata során.

Cai, B. – Dunson, D. B.: Bayes-i többváltozós izotónikus regressziós spline-ok és alkalmazásuk a karcinogének vizsgálatában.

Patton, A. J. – Timmermann, A.: Az előrejelzés optimalitásának vizsgálata ismeretlen adatvesztés esetén.

Weinberg, J. – Brown, L. D. – Stroud, J. R.: Egy inhomogén Poisson-eljárás bayes-i

előrejelzése és alkalmazása ügyfélszolgálati adatok esetén.

Imai, K. – Soneji, S.: A munkaképes élet-tartam becslése: a Sullivan-módszer és kiterjesztése.

Peddada, S. D. – Dinse, G. E. – Kissling, G. E.: Korábbi kontrolladatok egyesítése a da-ganatok előfordulási arányának összehasonlí-tása céljából.

Sahu, S. K. – Gelfand, A. E. – Holland, D. M.: Az ózónréteg nagy felbontású tér-időbeli modellezése a trendelemzésben.

Shen, Y. – Qin, J. – Costantino, J. P.: A tamoxifen hatásának következményei a mell-rák megelőzésében egy véletlenszerű, ellenőr-zött kísérlet alapján.

Huang, H. – Zou, F. – Wright, F. A.: Allélvesztési adatok frekvenciájának Bayes-féle elemzése.

Mandel, M. et al.: Az esemény idejének becslése longitudinális kategorikus adatok alapján: a sclerosis multiplex előrehaladásának elemzése.

Marron, J. S. – Todd, M. J. – Ahn, J.: Tá-volsággal súlyozott kizárás (DWD).

Benjamini, Y. – Heller, R.: A térbeli jelek hibás felismerésének aránya.

Fan, J. – Hall, P. – Yao, Q.: Hány szimul-tán hipotézisvizsgálathoz alkalmazható a nor-mál- és a t -próba, illetve bootstrap-elemzés?

Khan, J. A. – Van Aelst, S. – Zamar, R. H.: Robusztus lineáris modellválasztás LAR alap-ján.

Fried, R. – Einbeck, J. – Gather, U.: Sú-lyozott ismételt középérték-illesztés és -szűrés.

Chen, Q. – Zeng, D. – Ibrahim, J. G.: Ma-ximum likelihood becslés szűrése véletlensze-rűen hiányzó kovariánsú regressziós modellek esetén.

Fryzlewicz, P.: Kiegyensúlyozatlan Haar-technika nemparaméteres függvénybecsléshez.

Krivobokova, T. – Kauermann, G.: Penalizált spline-simítás korreláló hibákkal.

Gabrys, R. – Kokoszka, P.: A függetlenség Portmanteau-féle tesztje funkcionális megfi-gyelések esetén.

Fan, J. – Wang, Y.: Többléptékű ugrás- és ingadozásvizsgálat nagy gyakoriságú pénzügyi adatok esetén.

Genest, C. – Ghoudi, K. – Rémillard, B.: A Brock-Dechert-Scheinkman (BDS) tesztek sorrend alapú kiterjesztése.

Guan, Y. – Loh, J. M.: Ritkított blokkolású bootstrap-változó becslési eljárása inhomogén térbeli pontthalmazban.

Zeng, D. – Lin, D. Y.: Az AFT-modell ha-tékony becslése.

Sun, J. – Sun, L. – Liu, D.: Longitudinális adatok regresszióelemzése informatív megfi-gyeléssel és ellenőrzési idővel.

Cheng, Y. – Fine, J. P. – Kosorok, M. R.: Versengő kockázatok kétváltozós adatainak nemparaméteres asszociációs elemzése.

Delaigle, A. – Meister, A.: Nempara-méteres regressziós becslés heteroszkedasz-tikus változóhibát érintő probléma esetén.

Pfeffermann, D. – Sverchkov, M.: Kisterü-leti becslés tájékoztató jellegű területi és kivá-lasztott területek közötti valószínűségi minta-vétel mellett.

MacEachern, S. N. – Rao, Y. – Wu, C.: Robusztus likelihood-becslés kumulált érték-összeg-grafikonja.

Cheung, Y. K.: A legnagyobb tolerált dózis megállapítása a stepwise-eljárások szekvenciá-lis végrehajtásával.

2008. ÉVI 481. SZÁM

Zabell, S. L.: Diákok 1908-ban írt tanulmá-nya egy középérték valószínűségi hibájáról.

Crainiceanu, C. M. – Diggle, P. J. – Rowlingson, B.: A Loa loa fertőzés trópusi af-rikai gyakoriságának kétváltozós binomiális térbeli modellezése.

Zhang, H. et al.: Idősoros mérések és visz-szatérő események együttes modellezése és a

levegő minőségének légúti tünetekre gyakorolt hatásának elemzése.

Albert, P. S. – Dodd, L. E.: A diagnosztikai pontosság megállapítása többszörös minősítésről és részleges aranystandard-értékelésről szóló tanulmányok alapján.

Conolly, R. A. – Rendleman, R. J. Jr.: Készség, szerencse és villámgyors játék a PGA golftúrákon.

Sabatti, C. – Lange, K.: Bayes-i és gauss-i kevert modellek nagy sűrűségű genotipizálási tartományokban.

Jin, H. – Rubin, D. B.: Az okozati következtetés fő rétegzése kiterjesztett részleges megfeleléssel.

Tu, Y. – Ball, M. O. – Jank, W. S.: Becslés légi járatok késve indulásának eloszlására.

Soest, A. van – Hurd, M.: A koordináció és az igenlő válaszok tesztelése fogyasztói vizsgálati adatoknál.

Calder, C. A. et al.: A környezet porkoncentráció szintjei és a halálózás kapcsolatának meghatározása expozíció-szimulátor alkalmazásával.

Faes, C. et al.: Egy rugalmas eljárás az idegi működés egyidejűségének mérésére.

Zhu, J. et al.: A földben és a föld felett élő kéreglakó bogárfajok terjedése által okozott erdőpusztulás tér- és időbeli modellezése.

Yu, M. – Taylor, J. M. G. – Sandler, H. M.: Előrejelzések a prosztatarákról szóló tanulmányokban egy közös, longitudinális túlélési-kezelési modell segítségével.

Jensen, S. T. – Liu, J. S.: Transzkripciós tényezők kötött mintáinak Bayes-féle klaszterezése.

Feng, Z. et al.: A többdimenziós szelektív tételes válaszadási regressziós modell alkalmazása a többszörös génmetilálás vizsgálatára a különböző onkogenikus formákban

Böhning, D. – Patilea, V.: A CRC (fogás-visszafogás) megközelítés az elemzésekben két diagnosztikai teszt alkalmazásával a pozi-

tív teszteredményeket adók betegségi állapotára vonatkozó információk ismeretében.

Hyrien, O. – Zand, S.: Egy vegyes modell függő megfigyelésekkel a CSFE-kísérletek elemzéséhez.

Rosenbaum, P. R. – Silber, J. H.: A kezelések káros hatásai.

Hunter, D. R. – Goodreau, S. M. – Handcock, M. S.: A szociálisháló-modellek illeszkedése.

Inoue, L. Y. T. et al.: A betegségek előrehaladásának modellezése longitudinális markerekkel.

Small, D. S. – Ten Have, T. R. – Rosenbaum, P. R.: Randomizációs következtetés egy depressziókezelésekkel foglalkozó csoportrandomizált kísérletben.

Delaigle, A. – Hall, P.: SIMEX alkalmazása a simítási paraméterek kiválasztása során a tényezőhibára vonatkozó problémákban.

Dror, H. A. – Steinberg, D. M.: Általánosított lineáris modellek szekvenciális kísérleti tervezése.

Posch, M. – Futschik, A.: A Bonferroni-féle próbák egységes tökéletesítése szekvenciális próbákkal.

Yekutieli, D.: A téves megállapítási arány megállapításának hierarchikus módszertana.

Dunson, D. B. – Xue, Y. – Carin, L.: „Stick-breaking” mátrixeljárás – rugalmas bayes-i metaelemzés.

Telesca, D. – Inoue, L. Y. T.: Bayes-féle hierarchikus görbék számbavétele.

Warton, D. I.: Penalizált normál likelihood, illetve a korreláló és a kovariáns mátrixok maximumának szabályozása.

Nordman, D. J. – Caragea, P. C.: Variogram modellek pont- és intervallumbecslése térbeli empirikus likelihood alkalmazásával.

Chen, J. – Wu, H.: Determinációs dinamikus modellek időben változó koefficienseinek hatékony lokális becslése és a HIV-1 dinamikájára vonatkozó alkalmazása.

Zheng, Y. et al.: Meghiúsulási idő kimeneti prognosztikai biomarkerek időfüggő előrejelző értékei.

Rice, K.: A feltételes- és a véletlenhatás-likelihood-ok egyenértékűsége páron végzett (matched-case) tanulmányokban.

Wei, Y.: Többváltozós kovariáns-függő kvantilis határolások megközelítése kétváltozós feltételes növekedési diagramok alkalmazásával.

2008. ÉVI 482. SZÁM

Gelman, A. – Huang, Z.: Egy példa a választást megelőző és követő vizsgálatokra: A hivatali posztot betöltők kihívóikkal szembeni előnyének becslése és az előny ingadozása.

Lans, R. van der – Pieters, R. – Wedel, M.: Kutatási hatékonyság a szemmozgás elemzésében.

Lin, J. Y. – Have, R. T. – Elliott, M. R.: Longitudinális beágyazott megfeleléségi osztálymodell időfüggő nem megfeleléség esetén.

Long, Q. – Little, R. J. – Lin, X.: Okozati következtetés a kezelésválasztást is magában foglaló hibrid intervenciókísérletekben.

Guha, S. – Li, Y. – Neuberg, D.: Rendezett sorok CGH adatainak bayes-i rejtett Markov-modellezése.

Yan, J. – Fine, J. P.: Másodrendű adatok elemzésének alkalmazása a cisztás fibrózisban szenvedő betegek visszatérő mellkasi rohamai esetében.

Inoue, A. – Kilian, L.: Mennyire hasznos az átlagolás a gazdasági idősorok előrejelzésénél. Esettanulmány az Egyesült Államok fogyasztóiár-inflációjáról.

Dunson, D. B. – Herring, A. H. – Engel, S. M.: Bayes-i kiválasztás és klaszterezés funkcionális génpolimorfizmus esetén.

Frölich, M.: Statisztikai eljárásválasztás: alkalmazás aktív munkaerő-piaci programokban.

Komárek, A. – Lesaffre, E.: Bayes-i AFT-modell többváltozós, kétszeres intervallumellenőrzött adatokkal és rugalmas eloszlási feltételekkel.

Logan, J. A. – Hoff, P. D. – Newton, M. A.: Hasonló koron, képzettségen és valláson alapuló barátválasztási preferencia kétoldalú becslése.

Higdon, D. et al.: Számítógépes modellkalibrálás többdimenziós kimenetelt alkalmazva.

Shi, T. et al.: Nappali felhőszelés a sarkkörön többpályás szatellit adatok alapján, eset-tanulmánnyal.

Dasgupta, T. et al.: Nanostruktúrák robusztus szintézisének statisztikai modellezése és elemzése.

Lee, H. K. H. et al.: Protongyorsító alkalmazásából konvolúciós modellek segítségével levont következtetések.

Veen, A. – Schoenberg, F. P.: A tér-idő öngerjesztőfolyamat-modellek szeizmológiai alkalmazásának becslése EM-típusú algoritmussal.

Ma, P. – Zhong, W.: Nagyszámú funkcionális adat penalizált klaszterezése többszörös kovarianciával.

Peng, L. – Huang, Y.: Túlélés-elemzés kvantilis regressziós modellel.

Xie, M. – Simpson, D. G. – Carroll, R. J.: Heterogén adatok félparaméteres elemzése változó skálájú általánosított lineáris modellek alapján.

Cottet, R. – Kohn, R. J. – Nott, D. J.: Változó kiválasztás és modellátlagolás félparaméteres „over dispersed” általánosított lineáris modellek esetén.

Johnson, B.A. – Lin, D. Y. – Zeng, D.: Penalizált becslőfüggvények és változóválasztás félparaméteres regressziós modellekben.

Park, T. – Casella, G.: A bayes-i lasszó.

Čížek, P.: Robusztus és hatékony adaptív becslés bináris regressziós modellek esetén.

Álvarez-Esteban, P. C. et al.: Eloszlások rendezett összehasonlító elemzése.

Li, G. – Zhou, K.: Egységes megközelítés az ROC-görbék nemparaméteres összehasonlítása terén longitudinális és klaszterezett adatoknál.

Zhao, W. – Wu, R.: Longitudinális görbék hullámalapú nemparaméteres funkcionális feltérképezése.

Staudenmayer, J. – Ruppert, D. – Buonaccorsi, J. P.: A sűrűség becslése heteroszkedasztikus mérési hibáknál.

Bergeon, P. – Asgharian, M. – Wolfson, D. B.: Kovariánsok torzítása a meghíúsulási időre vonatkozó, hossztorzított mintavételekben.

Ma, Y. – Yin, G.: A gyógyulási arány modellje rosszul becsült, átdolgozás alatt levő kovariánsokkal.

Li, T.: Laplace periodogram időszerelemzésekhez.

Guan, Y. – Waagepetersen, R. – Beale, C. M.: Nemhomogén térbeli pontsorozatok másodrendű elemzése arányos intenzitásfüggvényekkel.

Ellis, B. – Wong, W. H.: A kauzális bayesi hálózati struktúra megismerése kísérleti adatokkal.

Dyk, D. A. van – Park, T.: Részlegesen egybeeső Gibbs-minták: elmélet és eljárás.

Qin, J. – Shao, J. – Zhang, B.: Kovariánsfüggő hiányzó válaszok hatékony és kétszeresen robusztus imputálása.

Wang, H. – Xia, Y.: „Sliced” regresszió a dimenziószám csökkentéséhez.

Li, L. – Lu, W.: Megfelelő dimenziószám-csökkentés hiányzó magyarázó változókkal.

Hudgens, M. G. – Halloran, M. E.: Interferenciával az okozati következtetések felé.

Dong, Y. – Hedayat, A. S. – Sinha, B. K.: Felderítési stratégiák az előfordulási arány törési pontjának észlelésére exponenciálisan súlyozott mozgóátlag-számítási módszerrel.

Lidong, E. – Hannig, J. – Iyer, H.: Szórás-összetevők megbízhatósági intervallumai egy kiegyenlített, kétkomponensű, normál, vegyes lineáris modellben.

Sinha, D. et al.: Jelenlegi módszerek ismétlődő események adatainak vizsgálatára függő terminációval.

2008. ÉVI 483. SZÁM

Iversen, E. S. Jr. – Parmigliani, G. – Chen, S.: Az aranystandardot figyelmen kívül hagyó többváltozós modell értékelése modellkombináció révén.

Chen, Y. – Härdle, W. – Jeong, S.: Nemparaméteres kockázatkezelés általánosított hiperbolikus eloszlással.

Small, D. S. – Rosenbaum, P. R.: Háború és árak. Az instrumentális változók ereje és érzékenységük az észrevétlen torzításokra.

Jun, M. – Knutti, R. – Nychka, D. W.: A numerikus modelltorzítások számszerűsítése és meghatározása térbeli elemzéssel: hány éghajlati modell létezik?

Corkrey, R. et al.: Egy bayes-féle CRC (fogás-visszafogás) sokasági modell a heterogenitás egyidejű becslésével.

Kou, S. C.: Sztochasztikus hálózatok a nanoszintű biofizikában. Egy protein enzimaktivitásának modellezése.

Chen, J. et al.: A mellrák kockázatának becslése esetkontroll és kohorszvizsgálatok alapján, hiányzó mammográfiai sűrűségadatok mellett.

Skinner, C. – Shlomo, N.: Az azonosítási kockázat megállapítása felmérések mikroadatai esetén loglineáris modellt alkalmazva.

Luo, S. et al.: A dohányzásról történő leszokás okainak elemzése sztochasztikus kevert hatás modellel.

Gormley, I. C. – Murphy, T. B.: Az ír választókerületek szavazócsoportjainak elemzése kevert modellezéssel.

Kimball, M. S. – Sahn, C. R. – Shapiro, M. D.: Kockázattűrés-számítás adatfelvételi válaszok alapján.

Wang, X. et al.: Modellfüggetlen becslések a 'sötét anyag' eloszlásának vizsgálatához.

Wieringen, W. N. van – Wiel, M. A. van de – Vaart, A. W. van der: A parciális differenciál kifejtése.

Pavía, J. M. – Larraz, B. – Montero, J. M.: Választási előrejelzések tér- és időbeli modellek alkalmazásával.

Rivist, L. – Baillargeon, S. – Pierrynowski, M.: Egy irányjellegű modellt a bokaizület forgástengelyének mérésére.

Bae, K. – Mallick, B. K. – Elvik, C. G.: A fehérjék területek közötti linker régióinak felmérése nem-állandó rejtett Markov-lánccal.

Wang, S. et al.: Az eBay-en megfigyelhető árváltozások modellezése differenciálegyenletek segítségével.

Gramacy, R. B. – Lee, H. K. H.: Bayes-i fasztruktúrájú Gauss-folyamatmodellek és alkalmazásuk a számítástechnikai modellezésben.

Rodríguez, A. – Dunson, D. B. – Gelfand, A. E.: Beágyazott Dirichlet-eljárás.

Kneip, A. – Ramsay, J. O.: Számbavétel és megfeleltetés funkcionális modelleknél.

Iaci, R. et al.: A többszörös halmazok és csoportok egyesítésének és dimenziószám-csökkenésének tájékoztató jellegű mérése és alkalmazása a morfometriai elemzések terén.

Li, B. – Wen, S. – Zhu, L.: A többváltozós válaszokkal jellemezhető dimenziószám-csökkentés előrejelző újra-mintavételezési módszere.

Zhou, Y. – Wan, A. T. K. – Wang, X.: Egyenletek megoldásainak becslése hiányos adatok alapján.

Yin, G. – Li, H. – Zeng, D.: Részben lineáris additív kockázati regressziószámítás változó együttműködéssel.

Yin, G. – Zeng, D. – Li, H.: Hatványtranszformált lineáris kvantilis regresszió cenzorált adatokkal.

Dette, H. et al.: A dózist meghatározó vizsgálatok optimális tervezése.

Guan, Y.: Nemhomogén térbeli pontfolyamatok állandó nemparaméteres erősségi becslése.

Hung, Y. et al.: Bináris idősor-modellezés és alkalmazása az adhéziós gyakorisággal kapcsolatos kísérletekben.

Consonni, G. – La Rocca, L.: Két össze-függő arány egyenlőségének tesztelése belső priorvalószínűségi eloszlással.

Huang, C. – Qin, J. – Follmann, D. A.: A kezelés hatásának empirikus likelihood-alapú becslése egy vizsgálat előtti, illetve utáni tanulmányban.

Liu, Y. et al.: Többdimenziós alacsony mintavételes adatok klaszterezésének statisztikai jelentősége.

Fraiman, R. – Justel, A. – Svarc, M.: Változóválasztás klaszteranalízis céljából és az osztályozás szabályai.

Radchenko, P. – James, G. M.: Változó-inkluzió és shrinkage algoritmusok.

POPULATION

A FRANCIA DEMOGRÁFIAI INTÉZET
FOLYÓIRATA

2008. ÉVI 4. SZÁM

Robette, N. – Thibault, N.: A harmonikus minőségi elemzés és az optimális párosítás összehasonlítása.

Goerlich, F. J. – Mas, M.: Empirikus adatok a spanyol népességkoncentráció 1900 és 2001 közötti alakulásáról.

Woods, R.: Késő magzati halálozás – becslési és értelmezési problematika történeti szemszögből.

Laurian, L.: A környezeti veszélyek megoszlása – elemzési módszerek francia adatok alapján.

Vallin, J. – Meslé, F.: Minimális mortalitás – a jövőbeni fejlődés mutatója?

Boado, H. C.: Tényleg gyorsabb a bevándorló szülők gyermekeinek iskolai előmenetele?

Statistische Nachrichten

AZ OSZTRÁK KÖZPONTI STATISZTIKAI
HIVATAL FOLYÓIRATA

2009. ÉVI 4. SZÁM

A rákos megbetegedések előfordulása és kockázata Ausztriában.

Fogyasztói árindex, 2009. február.

Növénytermesztés, 2008.

Baromfitenyésztési statisztika, 2008.

Környezetvédelmi ipar 2000 és 2007 között.

Az idegenforgalom alakulása 2008-ban – végleges adatok.

1995 és 2007 közötti állami kiadások feladatak szerint.

Külkereskedelem, 2008 január–december – előzetes adatok.

statistika

EKONOMICKO - STATISTICKÝ ČASOPIS

A CSEH STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

2008. ÉVI 6. SZÁM

Sturm, R.: A cégnyilvántartások fontossága a modern üzleti statisztikában.

Flek, V.: Az euró bevezetése – módszertan, infláció és az állami költségvetésre gyakorolt hatás.

Chlad, M.: Makroökonómiai indikátorok regionális felhasználása.

Mihola, J. – Hájek, M.: Fenntartható fejlődés – Csehország vizsgálata.

Novák, J. – Kalnická, V.: Adatfelvétel a fogyasztókkal élőkrol – a cseh statisztikai rendszer egy fekete foltjának eltüntetése.

Prokop, J.: Európai konferencia a hivatalos statisztika minőségéről, 2008.

Csehország gazdasági fejlődésének mutatói.

2009. ÉVI 1. SZÁM

Laux, R. – Alldritt, R.: A felhasználói igények tendenciái.

Martin-Guzmán, P. – Gil, M.: A jólét mérésének hivatalos statisztikája az EU nemzeti és regionális szintjein.

Řezanka, M.: Nemekről szóló statisztikai munkaülés.

2009. ÉVI 2. SZÁM

Rojíček, M. et al.: Idősorok összehasonlíthatatlanságának okai és kiküszöbölése.

Orjala, H.: Közigazgatási adatokban rejlő lehetőségek az üzleti statisztikában, különös tekintettel a rövid távú statisztikák fejlesztésére.

Bergdahl, M.: A Svéd Statisztikai Hivatal eljárásorientációja – végrehajtás és a kezdeti tapasztalatok.

Schlosser, Š.: Csehország GDP-jének alakulása 2008-ban termelési és költségoldalról megközelítve.

Fořtová, J.: A nemzeti és a társadalmi elszámolási mátrixok összeállítása.

Bokvajová, A.: A Cseh Statisztikai Hivatal teljes körű minőségirányítási tevékenysége 2008-ban.

Závodský, P.: A Cseh Közgazdaságtudományi Egyetem Statisztika Tanszékének tevékenysége 2008-ban.

Csehország gazdasági fejlődésének mutatói.

Schweizerische Zeitschrift für
**Volkswirtschaft und
Statistik**

A SVÁJCI STATISZTIKAI
ÉS KÖZGAZDASÁGI
TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

2009. ÉVI 1. SZÁM

Ammann, M. – Steiner, M.: Az aktívan és passzívan menedzselt svájci részvényalapok teljesítménye.

Müller, C.: A standard hibakorrekciós modell egyszerű kiterjesztésének torzított becslése.

Rudolf, B. – Zurlinden, M.: Az alaptőke és a tőkebiztosítási szolgáltatások mérése Svájcban.

Schluep Campo, I. – Jörin, R.: A svájci húspiac liberalizációja az EU-piacon – jóléti és harmadik országra gyakorolt hatások.

**WIADOMOŚCI
STATYSTYCZNE**

A LENGYEL STATISZTIKAI FŐHIVATAL
FOLYÓIRATA

2009. ÉVI 4. SZÁM

Bialek, J. – Gadecki, H.: A Shapiro–Wilk-féle normalitásteszt koefficienseinek becslése.

Młodak, A.: A feladatok hierarchiája és sorrendje a területi statisztikában.

Stec, M. – Janas, A.: A vajdasági szintű osztályozási módszerek összehasonlító elemzése.

Dolata, M. – Lira, J.: Gazdasági infrastruktúra fejlesztése a mezőgazdasági területeken.

Ziemięcki, J.: Szépművészeti termékek aukciós piaca 1989 és 2007 között.

Salamaga, M.: A háztartások kiadásai vajdasági szinten, 2006-ban.

Kwasek, M.: Az élelmiszerfogyasztás klaszterelemzése az EU-országok felméréseiben.

Żurawicz, A.: A Lengyel Statisztikai Társaság 2008. második félévi tevékenységéről.

Lengyelország szociökönómiai helyzete, 2009. február.

Wirtschaft und Statistik

A NÉMET SZÖVETSÉGI STATISZTIKAI
HIVATAL FOLYÓIRATA

2009. ÉVI 2. SZÁM

Vorgrimler, D. – Blasch, F.: A bürokratikus kötelezettségek miatti terhelés becslési módszerei.

Oltmanns, E. – Bolleyer, R. – Schulz, I.: A nemzeti számlákkal kapcsolatos kutatás és fejlesztés.

Schmalwasser, O. – Müller, A.: Átfogó gazdasági és ágazati nem-pénzügyi vagyonmérlegek.

Reim, U. – Reichel, B.: 2007. évi autóbusszos és vasúti személyszállítási adatok.

Schmidt, N.: Az állam által biztosított oktatási és képzési támogatások a kezdetektől 2007-ig.

Burg, F. – Seeger, D.: A fogyasztóiárstatisztika új közös információtechnológiai programja.

Árak, 2009. január.

Vogt, M.: Kisterületi becslések: a Fay–Herriot és a Battese–Harter–Fuller becslőfüggvények.