

HÜTTL ANTÓNIA

A gazdasági mérés történetéről

Adatok, elmélet, gazdaságpolitika

Napjainkban magától értetődőnek vesszük, hogy a közgazdaságtan nem létezhet számok, adatok nélkül. Ma az ökonometriai jellegű vizsgálatok teszik ki az alkalmazott közgazdaságtani kutatások meghatározó részét. A közvélemény számára megszokottá vált, hogy a gazdasági eseményekről, a termelésről, az inflációról, a foglalkoztatásról, a külgazdasági egyensúlyról, a fiskális helyzetről és más hasonló jelenségekről a hírek mindig számokban tudósítanak. A statisztikai tényadatokra való hagyatkozás szükséges feltétele a gazdasági ismereteknek az elméleti szinttől egészen a mindennapi kommunikációig. A tanulmány azt a történelmi utat mutatja be, ahogyan ez a ma természetesnek tartott állapot kialakult.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: B41.

E tanulmány keretei között nincs mód mindazon körülmények részletes kifejtésére, amelyek lehetővé tették a *rendszeres* gazdasági mérést, ami által a gazdaságstatisztika mint alkalmazott tudomány önállóvá válhatott. Csupán a fő tendenciák rövid összefoglalására vállalkozhatunk, és a megállapításokat néhány történelmi adalékkal illusztráljuk. A bemutatott példák között vannak olyanok, amelyek szélesebb körben ismertek, mint például Adam Smith elutasító véleménye a számadatok használatáról az elméleti érvelésekben vagy az árindekszámítás kialakulása körüli eszmecsere, és vannak kevésbé ismert esetek is. Mindenképpen hangsúlyoznunk kell, hogy a példák csak esetleges válogatást jelentenek a gazdasági mérés történelmi útját befolyásoló tudománytörténeti eseményekből. A válogatás során törekedtünk a statisztikai megközelítések bemutatására. Elsődlegesen nem kronológiai, hanem tematikus rendszerzést követünk a rendszeres gazdaságstatisztika kiépülésének bemutatásához, három vezérfonal mentén:

– az államigazgatásban és az üzleti életben keletkező írásos információk mint rendelkezésre álló adatforrások;

– a gazdaságelméletek szerepe a számszerűsítés elterjedésében: 1. a szerint ösztönözték vagy fékeztek az adatok előállítását, hogy milyen jelentőséget tulajdonítottak nekik az *elméleti hipotézisek* igazolásában, 2. a statisztikáknak a kidolgozott *elméleti háttér* adott keretet;

– a rendszeres gazdaságstatisztika kiépüléséhez fűződő üzleti és állami érdekek artikulálódása (elsősorban a gazdaságpolitika-alkotás szükségleteinek köszönhető, hogy létrejöttek a rendszeres hivatalos statisztikai szolgáltatók működésének anyagi és egyéb feltételei).

A három pillér, a rendelkezésre álló adatok, a gazdaságelmélet és a gazdaságpolitikai igények szintézise a 20. század közepén ment végbe, és valójában ekkor gyorsult fel a makrostatisztikai módszertan fejlődése. A század végére készült el egy átfogó és konzisztens, sok tekintetben viszont a század közepének piaci gazdaságát leíró elszámolási rendszer.

A gazdasági adatok keletkezésének történelmi útja

Ahogy a történelmi fejlődés során a gazdaság szervezeti, intézményi összetettsége elért egy bizonyos szintet, egyre szükségesebbé vált az is, hogy írásban rögzítsék a működés során keletkező számszerű adatokat. Ezek az adatok váltak a gazdaságstatisztikák első forrásaivá.

Legkorábbi emlék maradt fenn gazdasági jellegű, írásban foglalt számadatakról. Mindkét nyilvántartás az uralkodói, azaz kormányzati igények miatt keletkezett. A nagyobb térségek felett hatalmat gyakorló uralkodóknak a kiadásaik, főleg a hadviseléssel kapcsolatos kiadásaik fedezéséhez ismerniük kellett a várható bevételeiket. A bevételek előrejelzése céljából már az ókorban is több-kevesebb rendszerességgel tartottak népszámlálásokat és mezőgazdasági összeírásokat. A censzusok – mai céljuktól eltérően – nem a népesség, illetve a mezőgazdaságból élők gazdálkodási szokásait, társadalmi összetételét mérték fel, hanem a népességszámból, illetve a mezőgazdasági tevékenység méretéből következtek a lehetséges adóbevételekre, illetve az ingyenes munkára, hadra fogható lakosság számára. Krisztus születése kapcsán vált közzismertté az Augustus császár által elrendelt népszámlálás. A korai középkorból fennmaradt a Hódító Vilmos korában végrehajtott angliai mezőgazdasági összeírás (*Németh [1999]*). Magyarországon elsőként az Anjou-korból ismerünk írásos emlékeket az adóalapul szolgáló kapuk összeírásáról. 1336-ban vezették be a dikális¹ adózást, amely szerint minden kapu után 3 garas állami adót kellett fizetni. A dikális adó, eltérően a naturáliában megszabott tizedtől és kilencedtől, már pénzben kifejezett adó volt. A felmérések fontosságát mutatja, hogy később, a három részre szakadt ország egyes részeiben is tartottak censzusokat. Részletes feljegyzések maradtak fenn az 1598. évi összeírásról (*Dávid [2001]*).

A censzusok naturális mértékegységben vették számba az adófizetőket, illetve a gazdaságokat. Magyarországon először a kapu volt a megfigyelés egysége. A kapu az az entitás, amelyen egy szénával megrakott szekér ki- és befelé is befért. Később módosult az egység értelmezése, miután a népesség szaporodásával egy telekre több házat is építettek, azaz több család is osztozott egy-egy kapun, a 15. század végétől a kémény, a porta, majd a házak váltak az összeírások egységeivé. A megfigyelési egységek változása mögött valójában az a statisztikai módszertani probléma húzódik meg, hogy nincs jó módszer arra, hogyan kezelhető a naturális egységek minőségének változása. A kapu eredetileg megfelelt egyetlen családnak, később viszont a kapu akár több adóalanyt is mérhetett. Különböző időszakokban mért kapuk száma tehát egymással nem hasonlítható össze, mert különböző minőségű (vagyis mennyiségű) egységeket fejeznek ki.

Egyedül a pénz széles körű elterjedése, a gazdagság és a jövedelem pénzben való kifejezése tette lehetővé, hogy a naturális ismérvek szerint különböző gazdasági jelenségekhez közös mértékegységet rendeljünk. Bár a pénz értéke – akár piaconként, akár időben – lényegesen változik, ezt a problémát a makrogazdasági mérés képes kezelni. A későbbiekben még visszatérünk arra, hogy a pénzérték piaconkénti eltéréseinek kiszűrésére a 20. században sikerült elméletileg is elfogadható módszereket kidolgozni.

Szintén már az ókorból ismerünk dokumentumokat arra, hogy egyes uralkodói kancelláriák írásos nyilvántartásokat vezettek a főbb kiadásaikról. A középkorból ismert Hódító Vilmos Domesday Bookja, amely a fiskális kimutatások előfutárának tekinthető. Az uralkodói bevételek és kiadások összesítése különféle pénzegységekben történt. Vannak bizonyítékok arra, hogy egyes népcsoportok körében a só, a kagyló, az üvegyöngy, a marha vagy a gabona mind előfordult fizetési és elszámolási eszközként. Sőt, az is gyakori volt, hogy bizonyos fizetési kötelezettségeknek csak bizonyos pénzfajtákkal lehetett

¹ A dica (rovás) latin szóból eredő elnevezés, amely a kulcsos adókirovást jelenti.

eleget tenni. Amíg párhuzamosan sokféle jószág töltötte be a pénz szerepét, addig a pénzként elfogadott jószágok közötti minőségi különbségek akadályozták az összemérést. A fémpénz előnye elsősorban abban mutatkozott meg, hogy természetes jellemzői viszonylag jól specifikálhatók, illetve a szabványok betartása (például a súly) viszonylag könnyen ellenőrizhető. Annak érdekében, hogy megakadályozzák az érmék súlyának csonkítását, a későbbiekben az érmék mindkét oldalát rajzolatokkal jelölték meg, és a peremét cizellálták. A mai bankok ősei azok a pénzváltók, amelyek ismerték a különféle helyi fémpénzek átváltási arányait, vagyis a mérési skálák közti átmenetet.

A történészek a pénz fizetési-eszköz-funkcióját tartják a legrégebbi pénzfunkciónak. Már a cseregazdaság széles körű elterjedése előtt adtak ajándékot, fizettek adót a főnöknek, uralkodóknak, illetve azok korábban pénzzel, támogatással vásárolták meg a hűségét (Weber [1979] 195. o.). Ismeretes, hogy a cseregazdaság kialakulása a termelékenység növekedésének tudható be. Egyre többen kínálták fel cserére a termékefeleslegüket. A cserék megkönnyítése érdekében alakult ki a pénz csereeszköz-funkciója. A pénz mint csereeszköz elterjedése a gazdasági mérés számára azért elengedhetetlen feltétel, mert ez teremtette meg a lehetőséget a reáljavak árárányainak közös mértékegységben való kifejezésére.

Az egyes pénzfunkciók megjelenése önmagában nem oldotta meg a gazdasági mérés problémáját. Ehhez szükség volt a széles körben használt és több funkciót egyszerre betöltő általános pénz elterjedésére, valamint arra, hogy a gazdasági tranzakciók transzparens módon, a piacon menjenek végbe. A piaci ár egyedülálló előnye, hogy a statisztikai mérés számára anélkül teszi összemérhetővé a más ismérvek alapján heterogén javakat, hogy a cserében résztvevőktől kellene információt gyűjteni arról, milyen hasznosságot tulajdonítanak a cserére kínált és a cserében elfogadott javaknak. Az értékelméleti kutatások csak jóval később, a gyakorlati megfigyelések tapasztalatainak általánosításaként keresték a választ arra, mi is az a közös ismérv, amely a relatív árakban tükröződik.

A pénzben kifejezett értékek összehasonlíthatóságát azonban sokáig korlátozta az a körülmény, hogy amíg a pénzként szolgáló jószágnak volt önálló értéke, a gazdasági javak pénzben kimutatott értékét befolyásolta a csereeszköz saját értékének alakulása is, és az időnként igen hektikusan változott. Amerika felfedezését követően az Európába beáramló arany vagy a 19. század közepén a kaliforniai és az ausztrál aranybányák felfedezése az arany értékének csökkenését, így drasztikus áremelkedéseket idéztek elő. Történelmi visszatekintésben tehát az aranypénz nem bizonyult igazán jó, stabil értékmérőnek.

A papírpénz elterjedését a távolsági kereskedelem segítette. Bár a fémpénzek szállítása lényegesen egyszerűbb volt, mint a korábban használt más pénzként használt közönséges jószágoké, továbbra is fennmaradt a szállítás kockázata. Ennek kiküszöbölése érdekében tértek át a váltók használatára. A váltó az önálló értékkel nem bíró papírpénz első megjelenése. A papírpénz használatára csupán a 19. század második felében terjedt el. A papírpénz, bár elvben sokáig megőrizte az aranyra való átválthatóságát, alkalmasabb, állandóbb mércét adott a gazdasági mérésre.

A gazdaság működésének igénye tehát már régóta létrehozta azt az általános pénzt, amelyben kifejezve a gazdasági állapotok és folyamatok döntő része statisztikai úton megfigyelhető. A statisztikai mérés lehetősége mintegy mellékterméke a gazdaság közös pénz iránti szükségletének. Bár a pénz közös mindazokon a piacokon, amelyek elfogadják ugyanazt a fizetőeszközt, a gyakorlati tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy a közös pénzt használó, de időben és térben elkülönülő piacokon jelentősen eltérhetnek a javak közös pénzben kifejezett árárányai. A probléma megoldása a statisztikai mérésére hárult, ahogy erre a későbbiekben e tanulmányban még visszatérünk.

A nemzetgazdasági állapotok és folyamatok összemérése érdekében a statisztikára háruló másik feladat, hogyan lehet pénzben kifejezett értéket imputálni néhány olyan jelen-

séghez, amelyek rendszeresen nem a piac közvetítésével mennek végbe, és ezért nincs közvetlenül megfigyelhető pénzürtékük. Ilyenek például az állam által ingyenesen nyújtott szolgáltatások vagy azok a lekötött gazdasági eszközök, amelyeket a tulajdonos tartósan maga használ. A méréshez ilyenkor szükség van bizonyos elméleti feltevések közbeiktatására. A kérdésre az értékelmélet kapcsán térünk vissza. Mindenesetre megállapítható, hogy a pénzben kifejezett adatok a közgazdaságtan mint tudomány kialakulásakor a gazdasági méréshez jórészt már készen rendelkezésre álltak.

Bár a gazdasági cserék elterjedése minden bizonnyal magával hozta a piaci információk iránti érdeklődést, hiszen a cserében érdekelték előzetesen tájékozódni akartak arról, hol és milyen feltételek mellett cserélhetik el a termékeiket, a piaci kapcsolatokról rendszeres írásos dokumentumok sokáig nem készültek. Az üzleti élet bizonylatolása a számvitel elterjedésének köszönhető. Ezt a távolsági kereskedelem, az annak kapcsán gyakorrivá váló társas vállalkozások tették szükségessé. Itáliában, a 12. században találjuk az első nyomait a számviteli elszámolásoknak.² A tőkével rendelkező társ gyakran nem vállalta az utazással járó kockázatot, azt a fiatalabb és szegényebb társára hárította. A távolsági kereskedelemben többnyire háromnegyed rész jutott a helyben maradó tőkés társnak, és egynegyed az utazó partnernek. A számviteli elszámolások alapján lehetett a betételeket és a költségeket szembeállítani, és kimutatni a vállalkozás felosztható profitját. A tőke (*il capitale*) a középkori hajózási vállalatok esetében a társvállalkozók részesedését jelentette, innen terjedt el a kifejezés minden, profitszerzés céljából befektetett eszközre, majd ezt általánosítva az ezzel jellemezhető egész gazdasági rendszerre (*Weber* [1979] 14. o.).

Az állami és az üzleti könyvek adatai mellett a külkereskedelemre vonatkozó feljegyzések jelentik a rendszeresen keletkező írásos gazdasági tényadatok harmadik területét. A külkereskedelmi adatok azért tartottak számot érdeklődésre, mert a külkereskedelem az áru fizikai jelenléte miatt mindig is könnyen nyomon követhető, így vámolható tétel volt. A külkereskedelemben látványos nyereségek képződtek, ami alapot adott a nyereség adóztatására. A vámbizonylatok információi máig terjedően fontos adatforrást szolgáltatnak a makrogazdasági méréshez.

Az előzőekben tárgyalt adatforrásokra mind az a jellemző, hogy az adatokat nem kifejezetten statisztikák készítéséhez gyűjtötték, azok a gazdaság működése folyamán elsődlegesen más célból keletkeztek. A statisztikának kezdetben ezen adatforrások rendszerezése volt a feladata. Ennek szükségessége jobbra a 19. század elején fogalmazódott meg. Ekkor jöttek létre az első statisztikai társaságok vagy az államapparátuson belül a statisztikai munkára szakosodott egységek. A 19. század első felében már – a megalakulás évszáma alapján sorba rendezve – Poroszországban, Ausztriában, Belgiumban, Franciaországban és Angliában léteztek ilyen szervezetek (*Sin* [1998]). Minthogy a különféle forrásokból csak erősen heterogén tartalmú adatok álltak rendelkezésre, és az adatok tartalma is időről időre változhatott, az adatok rendszerezése, osztályozása alkotta a statisztikai munka gerincét. Ennek során egyre jobban elkülönült munkamegosztás alakult ki az adatgyűjtők és az adatbesorolók között. Érdekesség, hogy a besorolások kérdésében sokáig éles vita folyt a részletezők (*splitterek*) és összevonók (*lumperek*) között. A nézetkülönbség lényegét – mai szemmel nézve – az okozta, hogy mivel az alkalmazott osztályozások nem alkottak teljes körű és diszjunkt felosztást, a mélyebb részletezés maga után vont a besorolások pontatlanságának növekedését. Minthogy nem volt egyez-

² Max Weber szerint az üzletimérleg-készítés megalkotása Simon Stevin holland teoretikus nevéhez fűződik, a 17. század elején. A 17. században kidolgozott számvitel vélhetően a termelővállalkozások jóval bonyolultabb elszámolásának szabályrendszerét alkotta meg, és nem szorított a kereskedelmi haszon számításának módjára (*Weber* [1979] 223. o.).

tetett osztályozási metodika, a statisztikusok – néha szubjektív – megítélésre volt bízva, hogy mit hova sorolnak be. Úgy is mondhatjuk, hogy az elméleti keret kialakulatlansága akadályozta a korai gazdaságstatisztikai rendszerezéseket.

Először az üzleti élet igényeinek kielégítése céljából vált szükségessé a gazdasági adatok széles körű nyilvánossága. Úttörő jelentőségű lépés volt, amikor a *The Economist* folyóirat 1865-ben megkezdte az árindexek rendszeres publikálását (*Prasch* [1995]). A későbbiekben rendszeressé vált a gazdasági konjunktúrára vonatkozó mutatók számítása és közzététele. Mindehhez bizonyos részleges, viszonylag szűk körben végrehajtott statisztikai megfigyeléseket is végeztek, de többnyire nem maguk a statisztikai szervezetek. Az üzleti igények tehát korábban artikulálódtak, mint jelentkeztek volna akár a gazdaságelméleti főáramlatok, akár a makrogazdasági politika adatigényei. Az üzleti célú statisztikák kezdetben nem foglalkoztak az adatszerzés elméleti problémáival. Erre példa, hogy a *The Economist* által közölt árindex, bár súlyozott árindex volt – azaz figyelembe vette a relatív árak változását is –, de állandó súlyokat használt, vagyis eltekintett attól, hogy időben változik a fogyasztási szerkezet, azaz módosulnak a fogyasztói preferenciák, elsősorban éppen a relatív árak változásának hatására. Az adatközlés tehát megelőzte az árindexszámítás módszertani kérdéseinek tisztázását.

A felsorolt adatforrásokot saját korukban jórészt *ad hoc* módon használták gazdasági elemzések alátámasztására. Valamiféle rendszerezett adathasznosítási tevékenységről csak elvétve beszélhetünk. Mindesetre a 17–18. század tájára, a közgazdaságtan önállósulásának időszakára a gazdasági adatok más tömegesen születtek, és ez óhatatlanul késztetést váltott ki arra, hogy az adatokat a tudományos megismerés számára is hasznosítsák.

A mérés, számszerűsítés szerepe a közgazdasági elméletekben

E témakört két összefüggésben is megközelíthetjük. Egyfelől feltehetjük azt a kérdést, egyáltalán milyen szerepet tulajdonítottak a különböző közgazdasági paradigmák a tényadatokon alapuló megismerésnek, bizonyításnak. A kérdés tárgyalása olyan általános felvetésekig vezet el, hogy mi is a közgazdaságtan tárgya, és mi a dedukció és az indukció viszonya a gazdaságkutatói módszereken belül. A gazdaságstatisztikák és az elmélet kapcsolata másrészt azt a kérdést is implikálja, egyáltalán mit is mérnek a gazdasági adatok. Különösen nehéz ezt átlátni a makrogazdasági aggregátumok esetén. Ehhez a közgazdaságtan elméletnek el kellett érnie bizonyos érettségi szintet, és csak ez teremtette meg a makrogazdasági mérés elméleti keretét. Tanulmányunkban mindkét kérdésfelvetésről történelmi összefüggéseiben kísérrelünk meg képet adni.

A természettudományi analógiáktól a deduktív szemléletig

A közgazdasági elméletek érdeklődése a gazdasági mérés iránt szinte egyidős a közgazdaságtan önálló tudományággá válásával: „... az európai elemző, analízáló gondolkodásnak kellett érvényesülnie a középkort követően a reneszánsz időszakában ahhoz, hogy a gesták elbeszélő, narratív gondolkodásától a 18. századi pragmatikus gondolkodáson át eljussunk a 19. századi racionális gondolkodásig, az alapokra támaszkodó pozitivisták szemléletig. Ez kellett ahhoz, hogy fellépjen az igény – Tocqueville híres formulájával –, hogy legyen egy olyan kihívás, amire a választ a statisztikusoknak kellett megadni.” (*Antall* [1992].) Antall József a 19. századra teszi a statisztika mint tudományág megjelenését. Ő ebben az összefüggésben elsősorban a magyar statisztika kialakulására utal. Nemzetközi szinten a kezdeteket már a 17–18. századtól számítjuk. A 17. századra tehet-

jük azt az időpontot, amikor a tudományokban általában felmerült a mérés, számszerűsítés szükségessége. A tudományos gondolkodás ekkor jutott el odáig, hogy felfedezze: a valós világ a filozófiáktól, eszméktől függetlenül is létezik. A közgazdaságtanban a mérés megjelenését William Petty munkásságától szokták számítani: „Én számokban, súlyokban és mértékegységekben akarom magam kifejezni, csak értelmi alapon akarok érvelni, és csak olyan okokat fogadok el, amelyek a természetben is látható alapokra épülnek. Másokra hagyva azokat a kérdéseket, amelyek függnék az egyes emberek változó felfogásától, vélekedésétől, ízlésétől és szenvedélyétől.” (Idézi *Rima* [1995] 1. o.) Petty nevéhez fűződik a politikai aritmetika elnevezés.

A közgazdaságtudomány önállósodásától kezdve felmerült tehát a készlet arra, hogy a tudományág elérje a természettudományokra jellemző egzaktusági fokot. Ennek érdekében kezdetben – a természettudományi analógia alapján – olyan kutatási módszerek kidolgozására törekedtek, amelyek alkalmasak arra, hogy az elméleti állításokat, tételeket közvetlenül méréssel, tényadatok elemzésével ellenőrizzék. Nem ismerték fel a természettudományok, különösen a fizika, a kémia és a biológia, valamint a gazdaságtan között azt az alapvető különbséget, hogy míg a természettudományokban mód van a vizsgálandó folyamatokkal való kísérletezésre, a tényezők hatásának laboratóriumi körülmények között való közvetlen megfigyelésre, mérésre, addig a gazdaságban ez nem igazán járható út. A félreismerés bizonyítéka, hogy egyes korai elméletek egyenesen arra tettek kísérletet, hogy számszerűsítsék magát a gazdasági magatartások „célfüggvényét”. Talán a legismertebb példa a Bentham-féle boldogságindex, amely a 18. század végén foglalkozott a boldogság, az öröm mint a legszelesebb értelemben vett jólét kardinális skálán való mérésével.

Értelmezésében a jólét a legnagyobb jó a legnagyobb mértékben, olyan összetett ismérv, amely a következő mérhető ismérvekből áll össze: „Egy ember örömeinek és fájdalomának értéke a következő négy körülménytől függően lesz erősebb vagy gyengébb:

- az érzés intenzitása,
- az érzés tartóssága,
- a bekövetkezés bizonyossága,
- a bekövetkezés gyakorisága, rendszeressége.

Amennyiben azonban az öröm és fájdalom értékét abból a célból akarjuk megmérni, hogy ezáltal az azt előidéző jelenségről szerezzünk ismereteket, akkor az öröm és fájdalom még két további ismérvét is figyelembe kell venni:

- az milyen egyéb hatásokat vált ki, és
- mennyire választható el más érzésektől.

Amennyiben a társadalmi szinten mérünk, akkor figyelembe kell venni továbbá

- az érzés általánosságát, azaz az hány embert érint.” (*Peart* [1995] 65. o.)

Ugyanakkor már Bentham is felismerte az egyéni célfüggvény, a boldogságérzet interperszonális összegzésének korlátait. „Értelmetlen olyan mennyiségek összeadásáról beszélni, amelyek az összesítés után éppúgy különböznek maradnak, mint előtte. Egy ember boldogsága sohasem azonos egy másikéval: ami az egyik számára nyereség, az nem nyereség másnak. Ez hasonló ahhoz, mintha 20 almát adnánk össze 20 körtével ...” Bentham szerint az emberek nem egyformák abban, hogy mennyire képesek érzékelni az örömet és a fájdalmat. Az érzékelés intenzitása elsősorban az olyan egyéni jellemzőktől függ, mint életkor, nem, iskolázottság, vallás, jövedelmi helyzet. Mindazonáltal az elmélet feltételezte, hogy az egyéni boldogság kísérleti úton megmérhető.

Amint szembesült a természettudományi módszerek alkalmazásának nehézségeivel, úgy fordult el a közgazdasági kutatás a kvantitatív megközelítéstől. Ebben nagy szerepe volt Adam Smithnek, illetve elhíresült kijelentésének, hogy „én nem igazán hiszek a politikai aritmetikában”. Minthogy Adam Smith az 1766-ban megjelent és számos nyelvre lefordított *A nemzetek gazdagsága* című műve által hosszú ideig meghatározó egyéni-

sége volt a közgazdasági gondolkodásnak – az első, akit nemzetközi szinten is széles körben elismertek –, ez a pejoratív megállapítása sokáig száműzte a kvantitatív módszerek alkalmazását a közgazdasági kutatásokból, legalábbis annak főáramlataiból.

Adam Smith kritikájának kétféle értelmezést is adhatunk. Egyfelől azt, hogy Adam Smith a saját korában uralkodó merkantilista nézetek ellen szól, amelyek az adatokat többnyire bármiféle elméleti keret nélkül, egyszerűen az érvelés kedvéért használták. Bírálatainak másik olvasatához érdemes végigvenni a teljes szövegkörnyezetet: „Én nem igazán hiszek a politikai aritmetikában, és ezzel nem ezeknek a számításoknak a pontosságát kifogásolom. Én csupán azt akarom kifejezni, hogy a jó ítélőképességgel rendelkező és tapasztalt ember számára ezekből a számokból sokkal kevesebb következtetés adódik a gabona külkereskedelmére vonatkozóan, mint a hazai kereskedelemre.” (Idézi: *Dimand* [1995] 22. o.) A teljes szövegkörnyezetben az állításnak azt az értelmezést is adhatjuk, hogy az angol gabonatermés visszaesésére az angol belföldi gabonaárak érzékenyebben reagáltak, mint a gabona nemzetközi ára. Ez nem más, mint az a tulajdonképpen ma már triviális megállapítás, hogy egyetlen ország kínálata nem szabhatja meg a gabona világpiacon árat.

A közgazdaságtanban a 19. századot a deduktív szemlélet uralta. Végig jellemző maradt, hogy a közgazdasági főáramlatok képviselői nem törődtek, nem vesződtek az empirikus módszerekkel. Az empiria negligálására több magyarázat is adható. Talán a legfontosabb, hogy miután az állításokat deduktív módon vezették le, a tökéletesnek és öröktörvényűnek hitt szabad piacon, a piaci erők öntisztulása miatt nem sok értelmét látták a valóság tények alapján való elemzésének. Sőt, néha maguk a közgazdászok látták úgy, hogy a piac tökéletessége miatt nem sok feladata maradt egyáltalán a közgazdasági kutatásoknak. John Stuart Mill saját korában nagyhatású műveiben a politikai gazdaságtant egyértelműen nem a fizikai, hanem az erkölcsi tudományok közé sorolta. Olyan absztrakt tudománynak, amely feltételezésekből, nem pedig a tényekből indul ki. Szerinte az empirikus bizonyítékok mindössze az elméletek utólagos verifikálására szolgálnak, de nem segítik a közgazdaságtan tudományos igazságainak feltárását. Ez a felfogás egyben azt is eredményezte, hogy erősen leszűkült a közgazdasági vizsgálódások területe: a deduktív módszerrel jól kezelhető piaci ár és mennyiségi alkalmazkodás, valamint az újratermelési ciklus elemzésére. Kimaradt a vizsgálódási körből a 18. században még alapkérdésnek tekintett társadalmi jólét vizsgálata, valamint az időbeli változások, a növekedés elemzése. Ezek a kérdések csak a 20. században kerültek ismét a tudományos érdeklődés előterébe, betudhatóan az akkorra már alkalmazott módszertani ismereteknek.

Az elkülönülést emellett sokáig a két szakma kölcsönös meg nem értése is fenntartotta. A statisztikusok gyakran eltúlozták a megfigyelésekből kapott eredményeket. Széles körű vitát váltottak ki például Quetelet becslései az öngyilkossági arányokról, aki a kapott rátákat egyenesen a jövőre vonatkozóan is determinisztikus jellegűnek tekintette. A közgazdászok viszont úgy érezték, hogy a statisztikusok becslései túlzottan is esetlegesek, és valójában nem tudtak mit kezdeni a becslési hibákkal.

Bizonyosan szerepet játszottak a tényadatok negligálásában olyan szubjektív tényezők is, hogy míg a 18. század végétől Adam Smith, a 20. század elején Marshall fogalmazott meg lekicsinylő állításokat arról, egyáltalán használhatók-e valamire az empirikus adatok. Az empirián alapuló megközelítésmódtól való ódzkodásuk vélhetően annak is betudható volt, hogy az adatok elmélet nélküli elemzése kevésbé jelentett intellektuális kihívást, különösen azért, mert gazdaságelméleti keret és az adat-előállítás módszertani meg-alapozottsága híján nyilvánvaló volt a rendelkezésre álló adatok esetlegessége.

Úgy is mondhatjuk azonban, hogy a 19. században és a 20. század elején a nagy paradigmaalkotóknak nem sok idejük maradt a tételeik empirikus igazolására. Ez a feladat a ma megszokotthoz képest jóval több erőfeszítést igényelt volna, hiszen akkor még hiányoztak vagy nehezen elérhetőek voltak a rendszeres statisztikai adatok a tételek általánosabb érvényű alátámasztásához. Míg utólag visszatekintve, valójában a deduktív mód-

szer kizárólagos alkalmazása korlátozta a közgazdaságtan vizsgálati területét, addig saját korukban a közgazdászok érezték túl szűknek azt a témakört, amely elemzéséhez egyáltalán találni lehetett tényadatokat.

Az empirikus megközelítés fejlődési útja

Mindazonáltal a közgazdaságtan mellékáramlataiban ebben a korban is találkozhatunk számadatok használatával. A deduktív és az induktív megközelítés szembenállását a 19. század második felében jól példázza Jevons és Cairnes ellentétes érvelése. Az ürügyet Gregory King a 17. században felállított táblázatának elemzése szolgáltatta, amely a gabonatermés és az árak kapcsolatát mutatja be:

A termés csökkenésének mértéke	Az árak emelkedése
1-szeres	3-szoros
2-szeres	8-szoros
3-szoros	16-szoros
4-szeres	28-szoros
5-szörös	45-szörös

A táblázat a korban szokásos kérdést, az árak és a mennyiségek piaci kapcsolatát elemzi. Cairnes szerint a táblázat azt igazolja, hogy nem mutatható ki pontos kapcsolat a termés csökkenése és az árak emelkedése között, és ez azért igaz, mert bár a föld határhaszna csökkenő, de az áremelkedést nagyrészt a fogyasztói magatartások magyarázzák. A fogyasztói magatartást viszont olyan mentális elvek vezérlik, amelyek számokban eleve nem fejezhető ki. Szerinte tehát nem is kell pontos összefüggéseket keresni az árak és a mennyiségek adatai között, mert „az indukció alkalmatlan a gazdasági jelenségek vizsgálatára, miután azokat a hatások sokasága alakítja” (idézi: *Kim* [1995] 142. o.).

Jevons ezzel szemben azzal érvelt, hogy „...a közgazdaságtan csak akkor válhat fokozatosan egzakt tudománnyá, ha a statisztika a jelenleginél sokkal szélesebb körű és pontosabb lesz, és így az összefüggések a számszerű adatok segítségével egzakt tartalmat nyerhetnek”. (Idézi: *Kim* [1995] 143. o.) Szerinte tehát a statisztikai indukció a kutatások alapvető vizsgálati módszere. Vélhetően a csillagászat példája lebegett az ő és a hasonlóan gondolkodó kortársai szeme előtt, amely sikeresen egyesítette a matematika és a statisztika eszközeit. Kutatási módszereit tekintve, a csillagászat annyiban hasonlít a közgazdaságtanra, hogy egyik esetében sincs lehetőség az események kísérleti úton való megismétlésére. A csillagászat mellett a másik mintát a pszichológia szolgáltatta. A Jevons által javasolt eljárás, hogy a fogyasztói preferenciákat kísérleti alanyok választásai mutassák meg, sok rokon vonást mutatnak a pszichológiában szokásosan alkalmazott módszerekkel.

Bár sokáig – a fizikai törvények jellegéhez hasonlóan – a közgazdaságtanban is determinisztikus törvények létét tételezték fel, esetleg a súrlódás analógiájára megengedték a véletlen hiba előfordulását, a véletlen hatása szembetűnően, letagadhatatlanul jelentkezett a piaci árak alakulásában. A Jevons által felvetett, azóta gyakran hivatkozott feladat arra keresett választ, hogyan lehet szétválasztani az 1850-es évek közepén tapasztalt gyors áremelkedésen belül a termékek összetételében végbement tényezőket attól, hogy a kaliforniai és az ausztráliai aranybányák felfedezése miatt erősen csökkent az arany értéke. Érvelése során fogalmazott úgy, hogy a különböző hatások nem azonos valószínűséggel fordulnak elő, biztosabb esemény az aranytermelés feltételeinek változása, mint

az, hogy módosul a termékek összetétele, és a relatív árak változása érződik az általános árszínvonalban is.

Az indexszámítás elméletének kialakulása az áralakulás vizsgálatának köszönhető. A kérdést a mennyiségi pénzelmélet hozta elő. Minthogy a korai elméletek feltételezték a pénz forgási sebességének állandóságát, ezért azt állították, hogy a pénzmennyiség bővülése teljes mértékben a nominális jövedelmek növekedésében csapódik le. Valójában a pénzelmélet az általános árszínvonal meghatározásának lehetőségét vizsgálta, de bebizonyosodott, hogy az nem lehetséges. Ezért a problémát a változások közti kapcsolatra vonatkoztatták. Az igazi kérdést az adta, hogyan oszlik meg a többletjövedelem egyfelől az árszínvonal változása, másfelől a reálgazdasági kibocsátás növekedése között. Nyilvánvalóan a gazdaság állapota annál kedvezőbb, minél inkább a reálfolyamatokat ösztönzi a pénzkínálat bővülése, és az minél kevésbé indukálja az árak növekedését.

Az empirikus elemzéshez a nominális jövedelmek szintje és változása viszonylag jól mérhetőnek bizonyult, hiszen a nominális értékekre vonatkozóan viszonylag könnyen lehet statisztikai becsléseket készíteni. A jövedelmek felbonthatók az árak és a mennyiségek szorzatára, az árak és a mennyiségek változását a gyakorlatban azonban lehetetlen teljeskörűen megfigyelni. Ehhez ugyanis ismerettel kellene rendelkezünk az összes – minőségileg különböző – jószágféle egységáráról és mennyiségéről. Ilyen nyilvántartás híján a megfigyelés csak részleges, mai szóhasználattal mintavételes lehet. Már a kapitalizmus korai szakaszában felismerték, hogy a termelt mennyiségek hektikusabban változnak, mint az árak. Ezért az is nyilvánvalóvá vált, hogy nagyobb hibát lehet elkövetni akkor, ha a mennyiségek részleges megfigyeléséből következtetnek a teljes jószág tömeg változására, mintha az árak változásából vesznek mintát.

A kérdés empirikus tesztelése során igen eltérő eredményekre jutottak attól függően, milyen módon mérték az árak változást. Az árak összesített (átlagos) változására az első megoldást Edgeworth javasolta (*Prasch* [1995]). Arra a feltevésre építette elméletét, hogy az egyes jószágok árának a változása – rövid távon – egymástól független eseménynek tekinthető, és így az egyes jószágok árváltozása véletlenszerűen ingadozik az „valódi” árszínvonal-változás körül. Minthogy a véletlen hibák (vagyis a relatív árak változásának) eredője – a feltevés szerint – zérus, ezért kellő számú megfigyelés esetén a súlyozatlan árindex is jól mutatja az árszínvonal változását. Ő a megfigyelt árak változásának mértani átlagaként definiálta az árszínvonal indexét. A megoldás igen szemléletesnek és praktikusnak látszott. Az a körülmény, hogy nem kellett bajlódni a súlyozással, különösen vonzóvá tette a javaslatot abban a korban, amikor még kézzel kellett végezni a statisztikai számításokat. A mértani átlagot a logaritmustábla felhasználásával kézzel is viszonylag egyszerűen tudták számítani.

A relatív árváltozások függetlensége azonban igen erős feltevés, hiszen az egymást helyettesítő vagy az egymást kiegészítő jószágok árváltozása bizonyosan nem független egymástól. Az árváltozások kapcsolatát részben technológiai, részben keresleti hatások indokolják. Ezért Edgeworth 1885 körül készített „valószínűségi” javaslata annak ellenére nem ért el átütő sikert, hogy a javaslatot olyan hivatalos bizottság tagjaként terjesztette elő, amely a mennyiségi pénzelmélet gyakorlati alkalmazását volt hivatott megvizsgálni.

Ahogy már szó volt róla, hozzáférhetőek a *The Economist* által számított súlyozott, de fix bázisú indexek voltak. Marshall megkísérelte a súlyok változását belevinni a rendszerbe.³ Javaslata szerint minden évben fel kell frissíteni az összetett árindex súlyait. Így mindig az időszerű, a mindenkori piaci kereslet és kínálat szerkezete tükröződik az árindex

³ Marshall kutatásai egy olyan „elméleti” összetett termék megkonstruálására irányultak, amely lehetővé teszi az általános árszínvonal meghatározását. Erre azonban legfeljebb az arany lehetett volna alkalmas addig, amíg aranyfedezetű pénz volt forgalomban.

dexben. Hátránya ugyanakkor, hogy hosszabb időszak árindexét nem lehet egymáshoz viszonyítani, hiszen nem ugyanazon jószág tömeg árváltozásáról van szó. Keynes a 20. század elején hívta fel a figyelmet arra a problémára, hogy a súlyvektor összetétele erősen befolyásolhatja az árváltozás kimutatott nagyságát.⁴ A 20. század elején például az élelmiszerárak jóval lassabban emelkedtek, mint a „tőkés” osztály keresletében szereplő javak. Mindez amellet szól, hogy több parciális árindexet kell konstruálni. Már a húszas években felvetették, hogy az árindex súlyozásához széles körben meg kellene figyelni a lakossági fogyasztás összetételét. Az is felmerült, hogy regionálisan differenciált árindexeket kell számítani, amelyek kimutatják a piacok eltérő keresleti-kínálati viszonyait és azoknak az árakra gyakorolt hatását. A 20. század húszas éveire az indexszámítás sokat finomult. Irving Fisher, Laspeyres, Paasche az első világháború után jelentősen fejlesztették az indexszámítás módszertanát. Bebizonyították a különböző indexszámítási módszerek közti kapcsolatokat, valamint azt, hogy az ezek közti választás hogyan hat a számítások eredményére.

Míg a pénzürték időbeli változásának kiszűrésére több mint száz év óta léteznek bevált módszerek, addig sokáig nem foglalkoztak a pénz értékének és a relatív áraknak a regionális piacok közti eltéréseivel. Valójában ez a kérdés érdemlegesen először a 20. század második felében merült fel, akkor, amikor a nemzetközi szervezetek az országok egyre bővülő körére közöltek nemzetgazdasági aggregátumokat. Az adatok összehasonlítása szembetűnővé tette, hogy ha a hivatalos valutaátváltási kulcsokkal hozzák közös nevezőre a nemzeti valutákban kifejezett mutatókat, az irreális fejlettségi arányokat mutat. A vásárlóerő-paritásra vonatkozó számítások az időbeli árindexszámítás analógiájára kísérik meg közös árbázisra hozni a különböző országokban, régiókban előállított jószág tömeget. Azt is látni kell ugyanakkor, hogy miután a fogyasztói preferenciák regionálisan jobban különböznek, mint a preferenciák ugyanazon piacon két egymást követő időszakban, a regionális árindexek kimutatott nagyságát a választott számítási módszerek erősebben befolyásolják, mint az időbeli indexekét.

Kezdetben az árváltozásokról szóló információk az ágazati arányok alakulásának elemzését, a piaci lehetőségek megismerését szolgálták. A statisztikai módszertan más területeit is elsősorban az üzleti igények inspirálták, például az üzleti ciklusok nyomon követésére alkalmas mozgó átlagolásnak és az erre épülő szezonális kiigazítások módszereinek a megszületését. Az idősorok vizsgálata világított rá az idő kettős szerepére a közgazdasági kutatásokban. A korábbi kutatásokban az időváltozót leginkább arra használták, hogy ezzel szimulálják a változások hatását. Az így értelmezett logikai idő a laboratóriumi kísérletezéseket helyettesítette. A statisztikai idősoelemzés viszont a történelmi időben lejátszódó folyamatokat vizsgálja.

Az ökonometria térnyerése

Nincs egyértelmű magyarázata annak, miért késett olyan sokat a matematikai-statisztikai módszerek alkalmazása a közgazdasági kutatásokban. Csak 1930-ban alakult meg az Ökonometriai Társaság (*Econometric Society – ECOSOC*), és csak ekkor kereszttelte el Ragnar Frisch az új diszciplínát a gazdaság és a mérés görög szavainak keresztesítéséből. A ökonometriai számításokhoz ma széles körben alkalmazott eszközök azonban lényegében már a 19. században is mind ismertek voltak.

⁴ Keynes valójában nem az árindexszámítás módszereivel foglalkozott, hanem ezt csupán példaként hozta fel annak az etikai problémának a kifejtése során, hogyan szabad az egyénnek cselekednie akkor, ha nem ismeri előre a cselekedetei összes jövőbeli következményét. A kérdést George E. Moore cambridge-i filozófus vetette fel.

– A regressziós módszerek, illetve annak alapjául szolgáló legkisebb négyzetek módszerét Legendre francia matematikus 1805-ben javasolta, sőt Gauss feljegyzéseiben már 1796-ban megtalálható a leírása, és ez hamarosan bevált eljárássá vált az asztronómiában és a földtani kutatásokban. A közgazdaságtan azonban csupán a 19. század végén fedezte fel a módszert, elsősorban Yule 1897-ben írt tanulmánya alapján.

– A valószínűségszámítás elmélete a matematikában a 18. század elejére, Bernoulli munkásságáig nyúlik vissza. Bár az elméletet eredetileg nem a mérési hibák vizsgálatára dolgozták ki, de maguk a tételek régóta ismertek voltak.

– Vannak bizonyítékok arra, hogy a szimultán egyenletrendszerek megoldásával már az ókorban is foglalkoztak.

– A mátrixalgebra a 18. században fejlődött ki, bár a kínaiak már évszázadokkal korábban kutatták a témát.

A két világháború közötti években végbement módszertani forradalom jórészt annak köszönhető, hogy szembetűnővé vált, a közgazdasági jelenségek jóval összetettebbek, mint ahogy azt az addigi elméletek kezelték. A növekvő skáláhozadék, az árak és bérek rugalmatlansága, a jövőbeli magatartásokra vonatkozó ismerethiány ténye ellentmondott az addig elfogadott, az általános egyensúlyelmélet gondolkörébe tartozó tételeknek. Az a felismerés, hogy a gazdasági működés nem magyarázható pusztán logikai úton is átlátható érvelésekkel, egyenesen elvezetett odáig, hogy elengedhetlenné vált empirikus megfigyelésekkel is igazolni a hipotéziseket. Haavelmo 1944-ben megjelent művétől számítják a modern ökonometria megszületését, amely többváltozós szimultán egyenletrendszerekkel a tapasztalati adatokból következtet az elméleti valószínűségi változók tulajdonságaira. A valószínűségi elv alkalmazása megeremtetette a hidat a tényadatok és az elmélet között, miután magyarázatot tudott adni arra, miért térnek el a megfigyelt adatok az elméleti értékektől.

Az azóta eltelt több mint fél évszázadban a nagyüzemi módon folytatott ökonometriai kutatások váltak a statisztikai adatok legnagyobb felhasználóivá. Ebből következően a statisztikai mérés a közgazdasági kutatások szükséges előfeltételévé vált, és ez érezhetően ösztönözte a statisztikai szolgálatok intézményesülését. Valójában az alkalmazott kutatások során szerzett tapasztalat jelentheti a gazdaságstatisztika fejlődésének legnagyobb húzóerejét. Ez azonban nem minden esetben van így. Az ökonometriai és más kvantitatív modellekre épülő elemzések jórészt csak bizonyos adathibákra érzékenyek. A ökonometriai vizsgálatok leginkább azt tekintik fontosnak, hogy az adatok homogén sokaságból származzanak, a fogalmi konzisztenciával kapcsolatos adatminőségi problémákra viszont nagyrészt közömbösek, hiszen részleges adatok között is fennállhat valószínűségi kapcsolat. Így a modellek eredményeiből levont következtetések megfogalmazása során gyakran elsikkad a probléma, hogy mennyire befolyásolja a megállapítások érvényességét a felhasznált adatok minősége. Úgy is mondhatjuk, hogy az egymásrautaltság ellenére máig fennmaradt bizonyos nézetkülönbség a közgazdasági kutatás és a statisztika szemlélete között.

A következőkben a közgazdasági elméletek és a gazdasági mérés kapcsolatát abból az összefüggésből vizsgáljuk, hogy elsősorban milyen elméleti kérdésvetések segítették a statisztikai elszámolási elvek tisztázását. A két legfontosabb példát az értékelmélet és az újratermelési ciklus vizsgálata szolgáltatja.

Az érték mint a makrogazdasági mérés ismérve

A közgazdaságtan alapkérdése a gazdasági érték fogalma. A társadalmi munkamegosztás kialakulásával az előállított termékek rendszeres cserére kerültek, és a piaci cserék megfigyelése kapcsán merült fel az az elméleti kérdés, hogy minek alapján és milyen ár-

nyokban megy végbe a csere. A cserearányokat meghatározó elméleti arányokat nevezük értékarányoknak.

A középkori skolasztika etikai alapon közelített a kérdéshez. Ennek megfelelően a vizsgálat tárgyát nem maguknak a gazdasági folyamatoknak a leírása képezte, és az sem, hogyan kellene hatékonyan működni a gazdaságnak. A gazdaságot abból a szempontból vizsgálták, milyen erkölcsi parancsok szerint kell az egyéneknek viselkedniük a gazdaságban. Ezzel összhangban az értéket az a méltányos ár jelentette, amelyen etikus a javakat eladni. Ez az értékfogalom a statisztikai mérés számára irreleváns, hiszen az nem a cserejavak ismérve, hanem függ a vevő és az eladó helyzetétől.

A közgazdaságtan önállóodásának kezdeti szakaszában a korai elméletek közvetlenül a cserében vélték felfedezni az érték keletkezését. Ezt képviselték a merkantilista nézetek. A 19. századra jutott el a tudomány addig, hogy felfedezze: új érték nem a cserében, hanem a termelésben keletkezik. Ezt a fiziokraták először csak a mezőgazdaságra szűkítve értelmezték, majd később a klasszikusok bővítették ki az értékalkotó termelést az anyagi javak előállítására. A 19. század második felében a fogyasztói preferenciák elmélete tudott az eddigieknél átfogóbb magyarázatot adni az érték fogalmára.

Az értékelmélet azért nélkülözhetetlen a gazdasági méréshez, mert ez szolgáltatja azt a közös ismérvet, amely értelmet ad a reáljavakból képzett aggregátumoknak. Az érték tehát az a közös ismérv, amely lehetővé teszi a makrogazdasági mutatók képzését. Ugyanakkor történelmi szemléletben nem szabad megfeledkezni arról, hogy az értékelméleti kérdéssel foglalkozó kutatók korántsem a mérhetőség érdekében foglalkoztak a kérdéssel. Az értékelmélethez mindig is erős politikai motivációk kötődtek, gondoljunk csak a merkantilistákra vagy a marxi társadalomkritikára.

Az értékelmélet kizárólag piacgazdasági körülmények között és csak az egyéni fogyasztók egyéni hasznossága alapján képez makrogazdasági aggregátumokat. Idáig tart a statisztikai mutatók érvényességi köre. Amennyiben ezt nem fogadjuk el egyedüli ismérvnek, akkor a mérés más irányú kiterjesztésére a statisztikai rendszer kevés útmutatást ad.

A méréselmélet a tárgyat általánosabban fogalmazza meg. A mérés tárgya valamilyen tulajdonság. A tulajdonság mindig valamilyen objektumhoz kapcsolva figyelhető meg. A mérés nem más, mint a megfigyelt objektumok kiválasztott tulajdonságainak az összehasonlítása. A gazdasági mérés során a gazdasági jelenségek a megfigyelt objektumok, a tulajdonságok helyett többnyire ismérvekről beszélünk. Gazdasági jelenségeknek nevezük a valóság minden olyan tényét, amelynek közvetlen gazdasági hatás tulajdonítható. A méréselmélet közgazdasági adaptációját segítette az a felismerés, hogy többnyire nem maguk a gazdasági jelenségek mérhetők, hanem azok bizonyos gazdasági hatása, következménye. Így például nem a fogyasztói preferenciák a megfigyelés tárgyai, hanem az a fogyasztói jószágok, ahogyan a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelmüket felosztják a különféle javak vásárlása között. A javak fogyasztása „kívülről” megfigyelhető, nem kell tehát laboratóriumi körülményeket teremteni ahhoz, hogy a gazdasági jelenségeket megmérhessük, hanem a feladat elvégezhető a gazdaság működése során keletkező információk összegyűjtésével és célszerű összerendezésével.

A méréselmélet az ismérvek több típusát különbözteti meg. Első szinten a nominális ismérveket és a legalább sorba rendezhető ismérveket. A nominális (névleges) ismérvek esetén csak azt lehet megállapítani, hogy a megfigyelt jelenségek az ismérv alapján azonosak vagy eltérők, de az ismérveknek nincsenek olyan fokozatai, amelyek alapján az egységek sorba rendezhetők lennének. A gazdaságstatisztikai osztályozások tulajdonképpen nem mások, mint a nem rendezhető ismérvek szerint képzett csoportok. Ilyen például az ágazati osztályozás: a mezőgazdaságot és az ipart az alkalmazott technológia, az előállított javak jellemzői alapján megkülönböztethetjük, de nem érdemes a technológia alapján az ipari és a mezőgazdasági termékeket sorba rendezni.

A mérés a gazdasági jelenségeknek a rendezhető tulajdonságok alapján történő megkülönböztetése. A rendezésnek különböző fokozatai lehetnek:

- a sorrendi (ordinális) mérés csak annyi ismeretet közöl, hogy a megfigyelt jelenségek az ismérv alapján egymáshoz viszonyítva sorrendben hogyan helyezkednek el, de nem mutatja meg, mennyivel, milyen mértékben tér el a két jelenség a megfigyelt ismérv szerint;

- a kardinális mérés a jelenségek különbözőségének mértékét is megadja. Ezen belül megkülönböztetjük a különbségi és az arányskálát. Ahogy a nevük is jelzi, a különbségi skála csupán az eltérés nagyságáról ad információt, de nem mondja meg, hogy az egyik jelenség a vizsgált ismérv szerint hányszorosa a másiknak. Egyedül az arányskála alkalmas arra, hogy a jelenséget, annak változását a vizsgált ismérv szerint térben és időben összehasonlíthassuk.

Léteznek naturális ismérvek és pénzben kifejezhető ismérvek. A naturális ismérvek látszólag kézenfekvő módot kínálnak a gazdasági mérésre. Hátrányuk, hogy csak az ugyanazon naturális ismérvvel rendelkező jelenségek összehasonlítására alkalmasak, valamint nem veszik figyelembe a naturális ismérvekben nem kifejezhető minőségi különbségeket.⁵ Ahogy a gazdaság egyre összetettebbé vált, egyre többféle termék és szolgáltatás jelent meg a piacon, úgy ütköztek ki egyre jobban a naturális ismérvek korlátai. Széles körű összehasonlításra csak a közös mértékegységben kifejezhető ismérvek alkalmasak. Amint már szó volt róla, a makrogazdasági mérésben a közös mértékegységet a pénz, azaz a nemzeti valuta képezi.

A gazdasági mérés alapvetően az arányskálán mérhető tulajdonságok megfigyelésére összpontosít. Ugyanakkor, ahogy a társadalmi jólét mérhetősége kapcsán még történik utalás arra, a gazdaságelméletekben már a kezdetektől fogva felmerültek kételyek az összetett gazdasági jelenségek kardinális mérhetőségével szemben.

A statisztikai mérés a piacon kialakult árakon összesíti a javakat. Nem azt vizsgálja, hogyan alakultak ki az árak. Az értékelmélet tehát posztulátum, és nem a statisztikai mérés által bizonyított tétel. Mindössze olyan esetben, amikor a piaci ár nem figyelhető meg, például azért, mert a jószágot a termelő maga használja fel, vagy az ingyenesen kerül átadásra, kell a mérés során külön feltevésekkel élnünk az érték képződéséről. Ilyenkor többnyire a termelésben felhasznált termelési tényezők piaci árán értékeljük a javakat. Ezt a termelési költség-szintű értékelést kell alkalmazni az állam által ingyenesen nyújtott szolgáltatások értékelésére. Másik lehetőség, hogy azt tételezzük fel, a döntéshozó az elmaradt lehetőségek költsége (*opportunity cost*) alapján választ. Ez nyújthat kapaszkodót a lekötött tőke költségeinek elszámolásához: a tőkészolgálat mérésekor azt feltételezzük, hogy a termelőnek éppen annyi költsége merült fel az állóeszköznek az adott termelési célra való használatával, mint amennyi jövedelme keletkezett volna, ha az eszközt más célra hasznosította volna. A piacképes, de rendszeresen a piacon nem cserélt eszközök értékelésére viszont a nettó jelenérték, azaz a várható hozam jelenre diszkontált értéke az, amelynek alapján a közvetlen megfigyelés lehetősége híján is szimulálni lehet az érték nagyságát. A statisztika mindezeket az értékelési elveket a közgazdasági elméletekből vette át.

Az értékelmélet egyben korlátozza is a makrogazdasági aggregátumok tartalmát. A fogyasztói preferenciák csak az adott jövedelemmel rendelkező egyes fogyasztóknak a saját lehetőségei közti választását mutatják, semmit sem mondanak arról, milyenek az interperszonális hasznossági viszonyok. Közismert, hogy mivel a fajlagos hasznossági görbe a fogyasztás növekedésével csökken, a társadalmi jövedelemelosztás egyenlőbbé tételével nő a társadalom összesített hasznossága. Ez a hatás azonban a makrostatisztikai

⁵ A megtermelt gabona mennyisége nem mutatja a gabona sikértartalmát, az energiahordozók fűtőértékben kifejezett összege ugyan figyelembe vesz egy bizonyos minőségi ismérvet, de elhanyagolja például azt a szintén gazdasági szempontot, hogy az adott fűtőanyag elégetése milyen káros melléktermékeket bocsát ki.

mutatókban nem mutatkozik meg. A fogyasztói hasznosság korlátainak ilyen irányú feloldását kísérte meg a főként Pareto nevével azonosított társadalmi jóléti függvények elmélete, amely azonban a jólét fogalmának általánosításáért cserébe lemond arról, hogy kardinális skálán kifejezhető skaláradatokat állítson elő. Más modern elméleti nézetek azért utasítják el mereven a makrogazdasági mérés relevanciáját, mert szerintük a közgazdaságtan értékválasztásokkal foglalkozik. Robbins egyenesen kifejtette, hogy a makroökonomiai elméleteknek csak a pénzülmélettel kapcsolatban van relevanciája (Deane [1997] 181. o.). Magyarországon a Jánossy Ferenc által folytatott kutatások foglalkoztak azzal, hogyan lehet mérni és összehasonlítani a gazdasági fejlettséget árinformációk nélkül (Jánossy [19630]). Hiszen a központi tervgazdaságban bizonyosan nem igaz, hogy az árarányok az autonóm fogyasztók preferenciáit tükröznék. Ezt kikerülendő, az előállított javak összehasonlítására egy külön értékelési módszert dolgozott ki. Az ilyen és ehhez hasonló értelmezések azonban megmaradtak egy-egy iskola szűkebb keretein belül.

A makrogazdasági kérdések előretörése

Az értékelmélettel szinte egyidős az a problémafelvetés, hogyan lehet a gazdasági folyamatokra összefüggő leírást adni, egybefoglalva gazdasági körforgás teljes menetét. A kérdéssel már a fiziokraták foglalkoztak a 18. században, ennek bizonyítéka Quesnay Tableau Economique-ja.

Quesnay a Harvey által akkoriban felfedezett emberi vérkeringés analógiájára tett kísérletet a gazdaság vérkeringésének a felvázolására. Azt vizsgálta, hogyan hat az egyik szektor termelése a másikra. Rendszerében a bérlők, a földtulajdonosok és az iparosok alkották a szektorokat. Az ő értelmezésében a föld a legfontosabb termelési tényező. Az általa leírt gazdasági körforgás nem szimultán, hanem a mezőgazdaságból indul ki. Felfogása szerint a társadalom egyedüli produktív szektora a mezőgazdaság, a földbérlőké az egyedüli értéktermelő osztály, amely a tőkefelhalmozásra fordítható többletet létrehozza. A többi szektor csak a saját munkáját adja hozzá a társadalmi termékhez. Statisztikai szemléletű rendszerező munkásságát jellemzi, ahogyan a tőkejavakat osztályozza. Megkülönbözteti

– az éves tőkejavakat (forgótőke): ilyen a vetésre használt vetőmag, a mezőgazdasági munkások bére,

– az állandó tőkét: ezek az eszközök, a felszerelések, a jószágok,

– a kvázi állandó tőkét: ilyen a talajjavítás, a kerítések,

– és a szuverén tőkejavakat: ez az infrastruktúra, a csatornák, az utak.

Osztályozása – mai szemmel nézve – nem teljesen konzisztens, keveredik benne két elv, a tőkelekötés ideje és a mezőgazdasági termeléshez való kapcsolat szorossága. Például a más szállítási célra is használt igásállatok tartozhatnak akár az állandó, akár a szuverén tőkejavak közé. Nem válik el a jövedelmek és a javak körforgása: nála a földbirtokosok, földbérlők és iparosok egyaránt jelentik a gazdaság szektorait és az ágazatokat.

Táblázatát elsősorban nem elméleti célok megvilágítására szánta, hanem azt kívánta bemutatni, hogyan osztható fel a társadalomban az adott évben keletkezett terméktömeg a termelésben részt vevő osztályok (földbirtokosok, bérlők és iparosok) között oly módon, hogy az újratermelés biztosítva legyen. A táblázattal – a merkantilista nézetek cáfolataként – azt is bizonyítani akarta, hogy az újratermelés zavartalanságához nincs szükség külkereskedelemre.

A gazdasági körforgás táblázatos illusztrációja a 20. század első harmadában a Leontief-féle input-output elemzésben tér vissza. Az input-output táblák szemléltető eszközt adnak elsősorban az ágazati kapcsolatok, termékáramlások elemzésére. Tehát főleg a technológiai kapcsolatok és a termelés költségszerkezetét részletezik. A Leontief-féle mátrixokat ugyanakkor ki lehet egészíteni bizonyos összevont jövedelmi kapcsolatokkal is. Ennek

értelmében az input-output táblák tekinthetők a nemzeti számlák előfutárának. A mátrixformában való, kétségtelenül transzparens ábrázolást a társadalmi elszámolási mátrixok (*Social Accounting Matrices – SAM*) viszik tovább (lásd *Pyatt–Round* [1985]).

Részleteiben a 20. század második felében kidolgozott nemzetiszámla-struktúrának több más, elméleti kapcsolódási pontja is van. Sokban támaszkodik a Walras-féle általános egyensúlyelméleti modellre, valamint a 20. században a makrogazdasági jelenségek iránt megnövekedő *körgazdasági (ecocirc)* érdeklődés nyomán felismert makrogazdasági számviteli azonosságokra. A makrogazdasági számviteli rendszer kidolgozása Ragnar Frisch nevéhez fűződik.

Frisch már az 1920-as évek második felében kialakította a saját „ecocirc systemjét” (*Bjerve* [1996]). A fogalmakat és összefüggéseket a több mint 10 évig tartott egyetemi előadássorozata során csiszolta. Az ő meglátásai eredményeképpen különíthetők el egymástól

- a mikrogazdasági és makrogazdasági fogalmak,
- a reál- és a pénzügyi kapcsolatok.

Ő vezette be a viszonzott és a viszonzatlan áramlások fogalmát is (*Frisch* [1974] 262. o.).

A nemzeti számlák a mikrogazdasági alanyok magatartásának makrogazdasági eredőjét számszerűsítik. A teljes számrendszer azt mutatja be, milyen *ex post* azonosságok teljesülnek a nemzetgazdaságban. A nemzeti számlák többféle azonosságot is tükröznek: a termelés és felhasználás azonosságát (egyezően az input-output táblák felső szárnyával), a termelés és a jövedelem azonosságát (ez felel meg az input-output tábla alsó szárnyának), a jövedelem-újraelosztás azonosságait tételenként és ennek összefoglalásaként a megtakarítások és a beruházások azonosságát. A nemzeti számlák része a vagyoni állapot és annak az elszámolási időszak alatti változását nyomon követő táblarendszer is.

Ragnar Frisch eredetileg úgy gondolta, hogy a nemzeti számlák az üzleti ciklusok elemzésére alkalmasak (*Bos* [1994]). Csak 20. század közepén került előtérbe igazi felhasználási területük, a fiskális politika gazdasági hatásainak nyomon követése.

A statisztikai fogalmak letisztulásában meghatározó szerepe volt Hicks munkásságának, az általa kidolgozott jövedelemfogalomnak. A rendszer belső logikájának egyik legfontosabb összetevője, hogy sikerült összekapcsolni a termelést, és a termelésből származtatni a jövedelmet. A termeléshez való kapcsolat alapján lehet rendszerezni a gazdasági alanyok különféle bevételeit és kiadásait (*Hicks* [1978]). Megkülönböztethetők a termelésben keletkezett jövedelmek, a termelési tényezők által a tényezőszolgáltat fejében kapott jövedelmek, a fogyasztásra fordítható egyéb (másodlagos) jövedelmek, valamint a felhalmozás céljából kapott (viszonzatlan) tőketranszferek. Alapvetően a Hicks és a Ragnar Frisch által kidolgozott fogalmak határolják el a nemzeti számlák egyes részszámláit: az elsődleges és másodlagos jövedelmi számlákat és a tőkeszámlákat. A pénzügyi számlákon és az átértékelési számlákon olyan tételek jelennek meg, amelyek kívül maradnak a jövedelmek fogalmán. Míg a tőkeszámlák a felhalmozás viszonzatlan tranzakcióit mutatják be, a pénzügyi számlákon elszámolt műveletek viszonzást biztosító jogok és kötelezettségek.

A gazdaságpolitika igényei és az adatgyűjtés intézményesülése

Az etimológiai kutatások szerint a statisztika kifejezés a státusz, azaz az állam szóra vezethető vissza (*Hunyadi–Rappai* [1999]). Ez a körülmény is utal arra, hogy a statisztika eredendően állami célra történő adatszerzést jelentett. Alkalmi módon már évszázadok óta felhasználják a gazdaságstatisztikai adatokat. Fennmaradt emlékek alapján például az első fizetési mérleget Angliában, a korai merkantilizmus korában, a 14. században állí-

tották össze.⁶ A merkantilizmus, illetve ennek francia változata, a colbertizmus kora nyújtja az első történelmi példát a gazdasági adatok rendszeres gazdaságpolitikai célú hasznosítására. Miután azonban ebben a korban az elemzések mögött még hiányozott az elméleti keret, a pusztá adatokkal való érvelés végül is ellenérzést váltott a közgazdászok körében, ahogy ezt Adam Smith idézete kapcsán a tanulmány már említette.

A nemzetállamok megszületése és az államigazgatás kiépülése a világ számos országában felvetette a statisztikai szolgálat intézményesítésének szükségességét. Erre a kérdésre már kitértünk a meglévő adatforrások történetének áttekintésekor. Most a kérdést abból a szempontból tárgyaljuk, hogy milyen rendszeres adatgyűjtések történnek kifejezetten gazdaságstatisztikai információszerezés céljára.

Külön utat jártak be az üzleti célú és a makrogazdasági elemzésekhez szükséges adatgyűjtések. Az üzleti ciklusok megfigyelésének igénye már a 19. században artikulálódott, erre a célra kezdetben elegendőnek látszott valamilyen részleges információgyűjtés az árakról, a termelésről, a külkereskedelemtől, a banki adatokról. Az adatok közlését gyakran nem a statisztikai szolgálatok vállalták, hanem magánintézmények, kutatóhelyek vagy például gazdasági folyóiratok. Közülük a legelső az 1843-tól Londonban megjelenő *The Economist* és az 1865-től New Yorkban megjelenő *Commercial and Financial Chronicle* voltak. Kezdetben Magyarországon is „magánstatisztikusok”⁷ elemezték a gazdaságot. Ismertek Kautz Gyula és Fellner Frigyes számításai a magyar gazdaság vagyoni és jövedelmi állapotáról. Később, az 1928-ban megalakult Gazdaságkutató Intézet foglalkozott az üzleti konjunktúramutatók összeállításával és a makrogazdasági számításokkal.

Először a 20. század első harmadában nyert teret az az elképzelés, hogy az államnak rendszeresen szerepet kell vállalnia a gazdaság befolyásolásában. A beavatkozás szükségessége a gyakorlati gazdaságpolitikában az 1929–1933. évi nagy világgazdasági válság idején jelentkezett, és ezt később elméleti szinten a keynesi paradigma igazolta. A második világháború idején a hadigazdasági működés,⁸ majd az azt követő újjáépítési periódus állandósította a beavatkozást. A Szovjetunióban és más központi tervgazdálkodást folytató országokban a központi tervezéshez eleve szükség volt nagy tömegű, részletes adathalmazra.

Valójában az állami érdekhordozói igények intézményesítették a statisztikai adatok rendszeres, nagyüzemi előállítását, vállalva annak költségeit, és megteremtve az ingyenes és kötelező adatszolgáltatás jogi feltételeit. Az sem elhanyagolható szempont, hogy a tömegtájékoztatásban rendszeresen megjelenő adatközlések és elemzések felkeltették a közvélemény érdeklődését a statisztikai adatok iránt. A makrostatisztikai adatokkal mért gazdasági eredmények mércéjévé váltak a kormányzati gazdaságpolitikának. Ragnar Frisch 1950-ben elhangzott beszédében a gazdaságstatisztikák létét egyenesen a demokrácia próbakövének tekintette. „Ha egy demokratikus társadalomban azt a reményt tápláljuk, hogy a gazdasági és statisztikai kutatások eredményeit hatékonyan alkalmazhatjuk a jelen gazdaság problémáira, ... Nem túlzás, ha azt állítjuk, e versenyfutás tétje az élet vagy halál kérdése.” (Frisch [1974] 190. o.). Gyökeres szemléletváltás következett be tehát a korábbi száz-százötven év felfogásához képest, amikor a tudomány azért ódzkodott a sta-

⁶ 1381-ben II. Richárd uralkodása alatt egy a pénzügyeket vizsgáló bizottság állította össze az első ismert fizetési mérleget.

⁷ Az 1929. évi statisztikai törvény képviselőházi vitájában az előadó Dencz Ákos a következőképpen fogalmazott: „Hazánkban és a legtöbb európai államban jóval nagyobb múltja van a magánstatisztikai kutatásnak, mint a hivatalos statisztikának. Egyes kiváló férfiak már a XVI. századtól kezdve foglalkoztak... a közállapotok statisztikai rögzítésével és leírásával,... a magánstatisztikusok tevékenysége...”

⁸ Az Egyesült Királyságban Churchill 1941-ben hozta létre az államigazgatáson belül a statisztikai hivalt a háborús kabinet keretében azzal a kifejezett céllal, hogy kidolgozza a nemzeti számláknak a keynesi modellt kielégítő rendszerét.

tisztikai adatok használatától, mert „tudták, hogy a statisztika intézményei lényegében az államapparátus részeként működnek. ... a kormányzati intézmények széleskörűen gyakorolták a politikai aritmetikusok által meghonosított, s az azóta is sok kéttelleyel övezett gazdaságpolitikai célzatú politikai gazdaságtant.” (Bekker [2000] 168. o.)

A második világháború után a gazdaságstatisztikai módszertan összehangolásának tereme kinötte a nemzeti kereteket. Azóta a világméretű – esetenként regionális – koordinációt a világgazdasági együttműködésért felelős nemzetközi szervezetek látják el. Már az 1919-ben létrehozott Népszövetség is vállalt bizonyos szervezőmunkát a makrostatisztikai adatok nemzetközi összehasonlítása terén. Az először 1939-ben megjelent World Economic Survey 25 országra közölt makrogazdasági mutatókat, az 1929–1938 közötti évekre. Jellemző, hogy a részt vevő országok mintegy felében az adatokat még nem a hivatalos statisztikai szolgálatok, hanem kutatóintézetek állították össze. Ezt követően az 1947-ben, Richard Stone által irányított munka eredményeképpen 34 országra olyan adatsorokat állítottak össze, amelyekhez az összehasonlíthatóság érdekében utólagosan egységesítették az eredeti nemzeti adatokat. Ma az ENSZ, az IMF, az OECD, az EU keretében szinte a világ összes országára vonatkozóan léteznek olyan adatsorok, amelyek nemcsak utólagos korrekciókkal válnak összehasonlíthatóvá, hanem maguk az egyes országok az eredeti adatforrásokból a nemzetközi szabványok alapján készítik a saját makrogazdasági mutatóikat.

Még egy olyan körülményt kell megemlíteni, amely a statisztikai tevékenység elengedhetetlen eszközévé vált. Ez az informatika robbanásszerű fejlődése. Bár ezt közvetlenül nem a kormányzati gazdaságpolitika információigényei ösztönözték, hanem a hadiipar szempontjai, az állami megrendeléseken keresztül az eredmények végül is az állami akarat megnyilvánulásának köszönhetőek. Az informatika nem csak a statisztikai adatgyűjtést, adatfeldolgozást és újabban a hálózaton keresztül történő adatközlés hatékonyságát emelte meg ugrásszerűen, de a statisztikai adatok felhasználói számára is merőben új lehetőségeket nyitott meg. A 20. század közepén divattá vált nagyméretű modelleket nagy tömegű statisztikai adatok táplálták. A modellek összeállítását közvetlenül vagy közvetett finanszírozási csatornákon keresztül jórészt állami pénzek finanszírozták.

A gazdasági mérés korlátai

A 20. század végére tehát a gazdaságstatisztikai adatok használata a mindennapok része lett. A nyilvánosan hozzáférhető adatok következtében a fejlett országokban a gazdaság működése nagymértékben áttekinthetővé vált, egyaránt segítve a makrogazdasági szabályozást és az üzleti döntéshozatalt. A kétségtelenül meglévő előnyök mellett azonban egyre jobban megmutatkozik az a hátrány, hogy a statisztikai rendszer intézményesülése konzerválja a jelenlegi állapotot. Egyre jobban kiütöközik az egyszer már kiépült rendszer merevsége, szembenállása azzal, hogy befogadjon az utóbbi években fontossá váló új gazdasági jelenségeket.

A gazdaságstatisztikai rendszerben vannak olyan korlátok, amelyek létevel a rendszer kidolgozói már a kezdetektől fogva tisztában voltak. A tanulmányban már szó volt róla, hogy a jólét általános mérőszámának használt bruttó hazai termék mutatója csak a szűken vett egyéni fogyasztói preferenciákat fejezi ki, és nem veszi figyelembe sem a hasznossági szintek interperszonális eltéréseit, sem azt a körülményt, hogy a társadalmi jólét fogalmába beleértünk olyan ismérveket is, amelyek túlmutatnak az egyéni fogyasztói választásokon. Így az egészségi állapot vagy a szabadság akár fontosabb lehet az egyének többsége számára, mint a fogyasztási lehetőségek – ezeket az ismérveket a statisztika mégsem veszi bele a szokásos makrogazdasági mutatókba.

A makrostatisztikai rendszer rugalmasságának növelése érdekében az utóbbi években rohamosan terjed a különféle szatellit számlák összeállítása. A szatellit számla olyan, a nemzeti számlákhoz néhány fő mutatón keresztül kapcsolódó statisztika, amely alkalmas egy-egy gazdaságpolitikai szempontból kiemelt gazdasági jelenség sajátos elszámolására. Készülnek szatellit számlák az egészségügyre, a környezetvédelemre, a turizmusra, a mezőgazdasági termelésre, a háztartási termelésre, a kutatás-fejlesztésre. A fiskális költekezés mérésére használt úgynevezett maastrichti kritériumokat is tekinthetjük az államháztartásra kidolgozott egyfajta szatellit számlákból származó szintetikus mutatóknak.

A rendszer rugalmassága azonban csak olyan kiterjesztéseket enged meg, amelyek beleférnek a nemzeti számlákat megalapozó gazdaságelméleti keretbe: tehát beleférnek az általános egyensúlyelmélet, a fogyasztói preferenciák, a nemzetgazdasági piac egységességének világába. Vagyis a mai statisztikai mutatók relevanciája attól függ, mennyire igazak továbbra is ezek a posztulátumok. Talán a két legszembetűnőbb anomália a globalizáció és a statisztikának az a szemlélete, hogy a gazdasági kapcsolatokat a nemzetgazdaságon belül, a rezidens egységek között mutatja be. A nemzetközi vállalatcsoportok így szétaprózva jelennek meg a statisztikákban, ami nyilvánvalóan nem felel meg a tényleges döntési súlyuknak. Ugyanakkor a mai szemléletmódból következően a statisztika a vállalatcsoporton belüli tranzakciókról feltételezi, hogy azok piaci áron mennek végbe, bár ez a feltevés evidens módon nem igaz.

A gazdasági jószág értékeléséhez képest más jellegű problémákat okoz az információ. Az információ nem úgy szűkös jószág, mint más közönséges termék: minthogy az ismételt felhasználása lényegében nem jár többletköltséggel, ebből következően az egyensúlyi ára nem vezethető le a fogyasztói preferenciákból. Az is jellemző az információra, hogy a fogyasztásával nem csökken, hanem nő a mennyisége. Ráadásul az információk terjedését csak nehezen lehet korlátozni, ami hozzájárul ahhoz, hogy elszakad egymástól az előállítási ár és az információk felhasználásának, fogyasztásának betudható hasznosság. Valójában a fogyasztói hasznosságon alapuló értékelmélet alkalmatlan az információk értékelésére. Minthogy az információk jelentik a legdinamikusabban fejlődő piaci jószágot, ezért ennek beillesztése nélkül a statisztikai rendszer bizonyosan alulbecsüli a fejlődés tényleges ütemét.

Míg a globalizációval és az információs piaccal összefüggő jelenségek szembetűnően hiányoznak a jelenlegi statisztikákból, a pénzügyi jelenségek esetén a mérési hiányosságok jórészt rejtve maradnak. Elvben a jelenlegi statisztikák is átfogják a pénzügyi jelenségek teljes körét, a kérdés inkább az, mennyiben érdemlegesek az így kapott adatok a pénzügyi folyamatok elemzéséhez. Különösen az a hiányosság mutatkozik meg, hogy a jelenlegi módszerekkel készített statisztikák nem sokat mondanak a pénzügyi jelenségek és a reálgazdaság kapcsolatáról. A reálfolyamatokat és a pénzügyi jelenségeket a statisztikák külön-külön mérik, és nem egymásra gyakorolt hatásukról tájékoztatnak. A pénzügyi irányításhoz viszont elsősorban ezt kellene ismerni.

A gazdaságot csak olyan szemmel tudjuk nézni, ahogyan azt a statisztikák bemutatják. Minthogy a rendszer kidolgozása mintegy ötven évet vett igénybe, fontos érdekek fűződnek ahhoz – mind a módszertan megalkotói, mind az adatok felhasználói részéről –, hogy a rendszer fennmaradjon, és csak olyan korrekciókra kerüljön sor, amelyek nem idéznek elő a módszertanban alapvető strukturális változásokat. Emellett az is fékezi a fejlődést, hogy az áttöréshez a gazdaságelméletekre hárulna a kezdeményezés feladata. Vélelmezhető, hogy a változás nem az eddigi statisztikák rovására fog végbemenni, hiszen meghatározó felhasználói érdekcsoportok ezeket továbbra is igényelni fogják, hanem az eddigiek mellett alternatív szemléletben készített újabb adattípusok megjelenésére lehet számítani.

Hivatkozások

- ANTALL JÓZSEF [1992]: Az önálló hivatalos magyar statisztikai szolgálat 125. éves fennállása alkalmából tartott ünnepi ülésen elhangzott beszéde. KSH (kézirat).
- BEKKER ZSUZSA [2000]: A mérés és a kora. Kelet-európai reflexiók. Megjelent a Racionalitás és méltányosság. Tanulmányok Augusztinovic Máriának tiszteletére. Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest 159–177. o.
- BJERVE, P. J. [1996]: The contribution of Ragnar Frisch to National Accounting. Statistics Norway, kézirat.
- BOS, F. [1994]: Economic Theory and National Accounting, Előadás az IARIW 23. konferenciáján, St. Andrews, Kanada (kézirat).
- DÁVID ZOLTÁN [2001]: Az 1598. évi házősszeírás. KSH, Budapest.
- DEANE, P. [1997]: A közgazdasági gondolatok fejlődése. Aula, Budapest.
- DIMAND, R. W. [1995]: „I have no great faith in political arithmetic.” Adam Smith and the quantitative political economy. Megjelent: *Rima, I. H.* (szerk.): a Measurement, Quantification and Economic Analysis. Routledge, London, New York.
- FRISCH, R. [1974]: Kvantitatív és dinamikus közgazdaságtan. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- HAAVELMO, T. [1944]: The Probability Approach in Econometrics. *Econometrica*, 12. kötet, pótkötet.
- HENDERSON, J. P. [1995]: Ordering society: the early uses of classification in the British statistical organisations. Megjelent: *Rima, I. H.* (szerk.): a Measurement, Quantification and Economic Analysis. Routledge, London, New York.
- HICKS, J. R. [1978]: Érték és tőke. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- HUNYADI LÁSZLÓ–RAPPAI GYÖRGY [1999]: Gondolatok a statisztikáról. *Statisztikai Szemle*, 1. sz. 5., 15. o.
- HUNYADI LÁSZLÓ–MUNDRUCZÓ GYÖRGY–VITA LÁSZLÓ [2000]: Statisztika. Aula, Budapest.
- JÁNOSSY FERENC [1963]: A gazdasági fejlettség mérhetősége és új mérési módszere. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KIM, J. [1995]: Jevons versus Cairnes on exact economic laws. Megjelent: *Rima, I. H.* (szerk.): A Measurement, Quantification and Economic Analysis. Routledge, London, New York, 140–157. o.
- MCEACHERN, W. [1988]: Economics, South-Western Publishing Co. Egyesült Államok.
- NÉMETH ESZTER [2000]: A nagy összeírás Hódító Vilmos korában. *Statisztikai Szemle*, 78. évf. 1. sz. 47–52. o.
- PEART, S. J. [1995]: Measurement in utility calculations. The utilitarian perspective. Megjelent: *Rima, I. H.* (szerk.): A Measurement, Quantification and Economic Analysis. Routledge, London, New York.
- PRARSCHE, R.E. [1995]: The probability approach to index number theory, prelude to macroeconomics. Megjelent: *Rima, I. H.* (szerk.): a Measurement, Quantification and Economic Analysis. Routledge, London, New York.
- PYATT, G.–ROUND, J. I. [1985]: Social Accounting Matrices. A Basis for Planning. World Bank, Washington.
- RIMA, I. H. [1995]: Some conundrums about the place of econometrics in economic analysis. Megjelent: *Rima, I. H.* (szerk.): a Measurement, Quantification and Economic Analysis. Routledge, London, New York.
- SÍN ARANKA [1998]: Az önálló magyar statisztika kialakulása és fejlődése (1867–1917). Megjelent: a Tanulmányok a magyar statisztika szolgálat történetéből. KSH, Budapest, 31–96. o.
- WEBER, M. [1979]: Gazdaságtörténet. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.