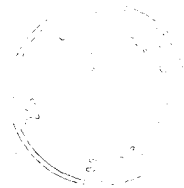


SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM

Gazdaságtudományi kar



**A valós gazdasági folyamatok statisztikai mérhetősége,
különös tekintettel az EU csatlakozásra.**

Ph.D. értekezés

T é z i s e k

Dr Pukli Péter

Budapest, 2000

1. Bevezető.

A dolgozat témaválasztásában elsősorban az EU-hoz történő magyar csatlakozási folyamat fontos szakaszát képező „átvilágítási” (screening) tárgyalások során szerzett tapasztalataim motiváltak. Részben az a felismerés, hogy a statisztikai rendszer harmonizációjakor nemcsak a jogharmonizációt, hanem a statisztikai módszertan és a statisztikai gyakorlat harmonizációját is el kell végezni, annak érdekében, hogy pontos, és a tagállamokkal összehasonlítható, statisztikai adatokat adjunk a magyar gazdaság és társadalom állapotáról, a változások trendjeiről. Másrészt e téma irányába terelte érdeklődésemet a felkészülési munka azon sajátossága, hogy az EU „kérdőívre” adandó magyar válaszhoz a statisztikusoknak nemcsak a statisztikai fejezetet kellett elkészíteni, hanem a többi fejezetben megjelenő, esetenként tetemes statisztikai adatigény kielégítésében is közre kellett működni. A statisztikusoknak egyrészt koordinatív szerepet kellett betölteni az EU kérdőívre adott magyar válasz kidolgozásában, megteremtve az egyes fejezetekben szereplő információk összhangját, másrészt „fordító”-ként biztosítani a közgazdászok és gazdaságpolitikusok által használt terminológia megfeleltetését a nemzetközi statisztikai fogalmaknak.

Számomra ekkor vált teljesen egyértelművé, hogy a közgazdasági fogalmak és a statisztikai fogalmak közötti összhang nemcsak a közgazdászok és a statisztikusok kommunikációjában kulcskérdés, hanem a nemzetközi integráció szempontjából is nélkülözhetetlen.

A témaválasztásban megerősített, a kutatás módszerének kiválasztásában pedig meghatározó volt, hogy az EU statisztikai hivatalának (Eurostat) kutatási programjában nagy hangsúly kaptak azok a módszertani kutatások, melyek az adott módszertani probléma megoldásán túlmenően, hozzájárulnak a statisztika valóságűségének javításához is. Az Eurostat egy virtuális kutatóintézetet hozott létre „VIROS” megnevezéssel (Virtual Institute for Research in Official Statistics), a hivatalos statisztikai szolgálatok kutatási tevékenységének hatékonyabb koordinációjára, a kutatási eredmények széles körű hasznosulására. A cél a módszertani kutatási munka lehető legnagyobb mértékű decentralizálása az egyes nemzeti statisztikai intézetekbe, az Eurostat integrátori szerepvállalása mellett.

2. Kutatási előzmények. A kutatási eredmények hasznosulása.

A dolgozatban három különböző módszertani terület egy-egy konkrét problémájának megoldása érdekében végzett kutatás nehézségeinek és eredményeinek ismertetésével kívánom érzékelteni a statisztikai adatok valósághűsége és a statisztikai módszerek közötti szoros kapcsolatot. Mindhárom témának jelentős kutatási előzményei vannak.

A területi összehasonlítások módszertanának kutatása több évtizedes múltat tekint vissza, ezen belül azonban a regionális GDP mutatók számításának módszereivel Magyarországon csak 1994-ben kezdtek el foglalkozni a Központi Statisztikai Hivatalban. Lényegében párhuzamosan folyt az adatforrások feltárása, és a számítási módszerek kidolgozása. Ebben a munkában a kutatás irányítójaként vettem részt. Szervező munkámban hasznosítani tudtam korábbi kutatásaim eredményeit, melyek a gazdaságstatisztika megváltozott infrastruktúrája és a területi mutatók közötti konfliktusok feloldására vonatkoztak. A területi GDP számítás fejlesztéséhez jelentős segítséget nyújtottak az Eurostat módszertani dokumentációi, tanfolyamai, valamint egyes tagországok szakértői. A kutatás nem zárult le, miután az adatok minőségének javítása, és az alkalmazott becslési eljárások további fejlesztést igényelnek.

A kutatás eredményeképpen a KSH 1994-től publikálja a GDP területi részletezettségű adatait. Az elkészült módszertani dokumentációk lehetővé teszik az eredmények felhasználását a gazdaságstatisztika oktatásában is.

Statisztikusi pályám kezdetétől fogva foglalkozom az indexelmélet kérdéseivel. Az első feladatom a beruházási árindexek számítási módszereinek kidolgozása volt, és ez volt a témája az egyetemi doktori disszertációnak is. Kutatómunkám középpontjában az értékváltozás két összetevőjének – a mennyiségi változásnak és az árváltozásnak – a szétválasztása állt. Ez a feladat a beruházások esetében, az egyedi jellegű javak magas részaránya miatt, többirányú módszertani kutatást igényelt, több kutató részvételével. A szintetizáló jellegű, beruházási indexekre vonatkozó, kutatási főirányon kívül, személyesen résztvettem az építőipari árindexekre, a technológiai szerelési árindexekre, a lakás árindexekre, az üzembe helyezett beruházások árindexeire vonatkozó részkutatásokban is. A megoldások kidolgozása során további kihívást jelentett, hogy az árváltozások és a mennyiségi (volumen) változások

mérése olyan statisztikai mutatószámokat igényel, melyek kidolgozásához a statisztikai adatokkal további műveleteket kell végezni, azaz ügyelni kell arra, hogy az egyszerűsége (érthetősége) való törekvés ne hogy konfliktusba kerüljön a valósághűséggel.

Az akkori kutatásaim eredménye a KSH több módszertani és elemző kiadványában hasznosult. Hozzájárult a változatlan áras GDP számítás, és az ahhoz szorosan kapcsolódó „implicit” árindex módszertanának kidolgozásához. A kutatás során tisztázott kérdések megfelelő módszertani alapot biztosítottak a nemzetközi összehasonlítások területén végzett tevékenységemhez. Az ENSZ által menedzselte „International Comparison Project”-ben az 1970-es évek közepe óta veszek részt. Az egyes országok fejlettségét az összehasonlító áras GDP adatok alapján mérő vizsgálatokhoz speciális nemzetközi árindexeket (purchasing power parity) kell kidolgozni, melyek módszertani problémái részben hasonlóak az időbeni változást mérő árindexekéhez.

Az indexszámítás módszertani kérdéseinek fontosságát jelzi, hogy a kutatómunka több területen is túlnőtt a statisztikai szakmai körökön. Talán elég csak a közelmúlt két példájára utalni: a „Boskin-jelentésre”, amely az USA fogyasztói árindexének felülbecsült voltát kívánta bizonyítani, illetve a monetáris politika formálói által megfogalmazott kritikákra, melyek végül is az un. maginflációs mutató számításában testesültek meg.

A beruházási indexekkel kapcsolatos módszertani kutatás újraindításának aktualitását igazolja, hogy az Eurostat kutatási programjában is szerepel a reálfolyamatok méréséhez használt statisztikai módszerek nemzetközi harmonizációja. A program előzménye az a bizottsági határozat (Draft Commission Decision clarifying Annex A of Council Regulation (EC) no. 2223/96 on the European System of national and regional accounts in the Community as concerns the principles for measuring prices and volumes), amely a bruttó hazai termék volumenváltozásának (a "real GDP" mérésének) azonos tartalmú számbavétele érdekében az ár- és volumenváltozások mérésére vonatkozó, elvek egységes értelmezéséhez szükséges teendőket fogja össze.

A devizaárfolyamok változásának mérésével Magyarországon az 1980-as évek elején kezdtek el foglalkozni. A témakör szorosan kapcsolódott a

külkereskedelmi árstatisztika fejlesztését célzó kutatásaimhoz. A dolgozatban szereplő kérdéskör – az árfolyamindexek helyes súlyrendszere – alapgondolatait először a 80-as évek közepén fogalmaztam meg. Akkor a kutatás alapvető célja a külkereskedelmi árváltozások két komponensének – devizaár-változás, árfolyamváltozás – szétválasztása volt. Tekintettel arra, hogy a valutakosár összetétele abban az időben nem volt nyilvános, a kutatás eredményeképpen csak következtetni lehetett arra, hogy a valutakosár összetétele nem felel meg külkereskedelmünk piaci összetételének.

A kutatás eredményének tekinthető, hogy a KSH azóta rendszeresen kiszámolja és publikálja az átlagos deviza-árfolyam indexeket. Az általam kidolgozott módszertani alapok hozzájárultak ahhoz, hogy a 90-es években egyre nagyobb teret nyert a nominál és a reál effektív árfolyamindexek felhasználása a monetáris elemzésekben is.

3. A dolgozat felépítése.

Dolgozatomban a statisztikai adatok valóságosságának, mint fogalomnak az értelmezéséhez az Európai Unió Tanácsa 322/97. számú rendeletéből a Közösségi statisztikáról (Council regulation No 322/97 on Community Statistics) indultam ki, melynek 10. Cikke a következőket tartalmazza.

"A lehető legjobb minőség biztosítása érdekében, a közösségi statisztikákra, mind etikai, mind szakmai szempontból, a pártatlanság, a valóságosság, az aktualitás, a költséghatékonyság, a statisztikai titkosság és az átláthatóság elvei az irányadóak."

Az adatok "valóságossága" érdekében a statisztikusoknak tudományos kritériumokat kell alkalmazniuk az adatforrások, a módszerek és az eljárások kiválasztására. Emellett a módszertanra, az eljárásokra és az adatforrásokra vonatkozó információkkal kell segíteni az adatok valóságosságának (hitelességének) megítélését.

Milyen korlátok között tud e követelménynek a statisztika megfelelni, és a felhasználói igények kielégítésekor mennyire képes a valós világ jelenségeinek tükrözésére?

A dolgozat első fejezete a makró-ökonómiai kategóriák és a statisztikai mérőszámok harmonizációjának általános alapelveivel foglalkozik, kitérve a

statisztikai adatok valóságához szorosan kapcsolódó, a módszerek transzparenciáját biztosító statisztikai metaadatbázis kérdéseire.

A következő fejezetekben három konkrét módszertani problémával illusztrálom azokat a nehézségeket, melyekkel a statisztikának meg kell küzdenie, amikor a valós világ tárgyait és jelenségeit le akarja írni. Három olyan kérdéskört választottam, amelyek Magyarország európai integrációja szempontjából fontos területeket érintenek. A felvetett kérdések kutatása tehát nemcsak a statisztika EU harmonizációját segíti elő, hanem abból a szempontból is fontosak, hogy a csatlakozási folyamat során milyen, és mennyire összehasonlítható adatokat adunk a magyar gazdaságról.

Sorrendben az első a regionális összehasonlításokkal, a területi GDP számítással foglalkozó fejezet. Az egyes régiók közötti fejlettségi különbségek, mint közgazdasági kategória, és annak statisztikai adatokkal való mérhetősége jól illusztrálja a makró-ökonómiai kategóriák és a statisztikai mérőszámok közötti összhang megteremtésének gyakorlatban jelentkező nehézségeit.

A másik alapelvnek, az azonos statisztikai mutatók számításához használt különböző módszerek eltéréseinek a gyakorlatban megnyilvánuló problémáit kívánja bemutatni az árfolyamindexekkel és a beruházási ár- és volumenváltozás mérésével foglalkozó két fejezet.

Az árfolyamindexek módszertani kérdéseinek tisztázása azért is jelentőssé vált, mert Magyarország gazdaságpolitikai céljai között nemcsak az Európai Unióhoz, hanem a gazdasági és pénzügyi unióhoz való csatlakozás is szerepel, ami felhívja a figyelmet az árfolyam statisztikák fontosságára.

Az árváltozások és a mennyiségi (volumen) változások módszertanának fontosságára pedig az EU Bizottsága hívta fel a figyelmet. Elemelve a maastrichti szerződés konvergencia kritériumainak folyamatos monitoring rendszeréből leszűrt tapasztalatokat, megállapította, hogy a tagállamok statisztikai rendszereinek harmonizáltsága a nominális folyamatok összehasonlítására megfelelő színvonalú, de a reálfolyamatok tekintetében már vannak az összehasonlítást zavaró eltérések.

3. Főbb megállapítások, következtetések.

a.) A statisztika hitelességének alapelveiről.

1. A statisztikai adatok valóságnak való megfelelését, hitelességét, alapvetően három tényező-csoport befolyásolja: a mérés pontosságát meghatározó statisztikai hibák, a statisztikai fogalmak és a valós világ fogalmai közötti eltérések, valamint a méréshez használt különböző módszerek torzításai.

2. Figyelembe véve a közgazdasági fogalmak rendkívül nagy számát, valamint a különböző statisztikai szakterületek eltérő fejlettségét megoldhatatlan feladatot jelentene általános szabályok megfogalmazása a közgazdasági és a statisztikai fogalmak megfeleltetésére. A gazdaságstatisztika elmúlt évtizedekben bekövetkezett jelentős fejlődése során összegyűlt tapasztalatok azt azonban lehetővé tették, hogy néhány alapelv, úgy is, mint magatartási szabály elterjedjen a statisztikusi társadalomban.

3. Az egyik alapelv azt a felismerést tükrözi, hogy a gazdasági folyamatok és a statisztikai adatok természetéből következően a közgazdasági fogalmak az esetek többségében csak több statisztikai adattal (azaz statisztikai fogalommal) írhatók le. A statisztika valósághűsége ezekben az esetekben lényegében attól függ, hogy a statisztikusok mennyire képesek a gazdaság jelenségek lényeges, meghatározó tulajdonságait kiválasztani, és statisztikai megfigyelésre alkalmas fogalmakkal leírni.

4. Különböző műveletekkel, csoportosításokkal bővíteni lehet a statisztikai adat tartalmát, illetve matematikai-statisztikai módszerek alkalmazásával a megfigyelési egység több tulajdonsága kombinálható, és kifejezhető egy adattal (pl. ár- és volumenindexek, termelékenységi mutatók, regresszió-számítás stb.). A számított statisztikai adatokra és mutatószámokra vonatkozóan az az alapelv az irányadó, hogy a mutatószámok kialakításakor az egyszerűsége és a több tulajdonság együttes mérésére irányuló törekvés nem mehet az adatok valósághűségének rovására. Emellett a mutatók torzításának megítélését elő kell segíteni az azonos jelenség vizsgálatához használt különböző módszerek eltéréseinek összevetésével.

5. A statisztikai adatok valósághűségének előzőekben ismertetett két alapelve rendkívül fontos, de önmagában nem elég a statisztika hitelességének

megítéléséhez, párosulnia kell az átláthatóság alapelvével is. Az átláthatóság (nyilvánosság) ebben az esetben azt jelenti, hogy a felhasználók számára az adatok leírását, meghatározó paramétereit, és az alkalmazott számítási módszereket megismerhetővé, felhasználásuk korlátjait nyilvánvalóvá kell tenni. Természetesen e kérdésnek a másik oldala is lényeges, azaz, hogy a statisztikai adatok felhasználói az előzőeket hajlandók-e megismerni, annak érdekében, hogy helyesen válasszák ki a valóság elemzéséhez a rendelkezésükre álló statisztikai adatokat, illetve, hogy helyesen értelmezzék azokat.

6. A statisztikai módszertani ismereteket információ-technológiai környezetben statisztikai metaadatoknak - rendszerezett formában statisztikai metaadatbázisnak - nevezik. A hagyományos statisztikai módszertani dokumentációkkal szemben a statisztikai metaadatbázisnak hatalmas előnye, hogy az információkat egymással való összefüggésükben egy általános modell alapján dokumentálja. Az általános modell biztosítja azt, hogy a statisztikai módszertan dokumentálása során ne maradjanak fehér foltok (a statisztikai adat tartalmára és előállítására vonatkozó valamennyi információ dokumentált legyen). Segítségével az egyes módszertani elemek összefüggése mindenki számára átlátható és megérthető.

b.) Az alapelvek gyakorlati érvényesítéséről.

7. A regionális különbségeket meghatározó tényezők statisztikai mérhetősége meglehetősen eltérő. Arra a kérdésre, hogy „mennyire megbízhatók a regionális statisztikai adatok”, összefoglalóan az a válasz adható, hogy, az adatgyűjtések területi korlátjai (a minta nagysága, adatgyűjtésekkel le nem fedett kis szervezetek) miatt az adatok minősége rosszabb, mint az országos mutatóké.

8. A bruttó hazai termék (GDP) kitüntetett helyet foglal el a területi mutatók között. A regionális GDP adatok minősége a felhasznált adatok minőségét meghatározó, az előző pontban ismertetett, tényezőkön túlmenően függ az alkalmazott számítási módszertől is. A legjobb becslést az alulról felfelé történő számítás módszere biztosítja, mely azon a feltételezésen alapszik, hogy a régióban lévő valamennyi termelési egységről rendelkezünk a GDP

kiszámításához szükséges információkkal. Az adatokat összegezve megkapjuk a régióra vonatkozó GDP értéket, majd ezek összegeként az országos adatot. A gyakorlatban az országos hatókörű és a több-régiós gazdasági szervezetek miatt nem minden ágazatnál lehet ezt a módszert alkalmazni. A torzítás mértéke annál nagyobb, minél kevésbé sikerül érvényesíteni az adatgyűjtésekben a telepi szintű megfigyelés elvét.

9. A gazdasági fejlettség mérése illetve összehasonlítása szempontjából azt is hangsúlyozni kell, hogy a GDP a gazdaság egészét leíró mutatórendszerhez viszonyítva csak parciálisnak tekinthető. Mindebből az is következik, hogy nem szabad fetisizálni, egyetlen üdvözítő mutatónak deklarálni a GDP megyei, illetve régióra vonatkozó értékét, hanem célszerű a területi elemzésekhez más statisztikai mutatószámokat is felhasználni. A magyarországi régiók fejlettségi különbségeit több különböző területben bemutató adatokból levonható következtetések alátámasztják ezt a megállapítást.

10. A valuták árfolyamának együttes változását tükröző indexek számításakor kitüntetett jelentősége van annak, hogy milyen súlyokat használunk az átlagoláshoz. Az árfolyamindexet helyesen úgy kell számítanunk, hogy az egyes devizák forintárfolyamának változásait tükröző egyedi indexeket nem az illető devizában lebonyolított forgalommal, hanem annak az országnak a forgalmával súlyozzuk, amelynek az a hivatalos devizája. Az általános szabály a gyakorlati alkalmazás során lazítható az azonos ártendenciákat mutató piacok összevonásával egy vezető deviza mögé.

11. A két súlyrendszer között különösen az 1980-as évek közepéig jelentős volt az eltérés. Ez pedig azt jelenti, hogy ebben az időszakban az effektív árfolyamindex - a külkereskedelmi forgalmunkban legjelentősebb két deviza (USD, DEM) erőteljes ellentétes irányú mozgása miatt - a hazai árfolyampolitikai döntésektől eltérő nagyságú (esetenként irányú) átlagos árfolyamváltozást regisztrált. Az előző évtizeddel szemben, 1991-óta a forint árfolyamszintjét meghatározó valutakosár devizaszerkezetének megválasztásakor mindvégig a meghatározó szempont a külkereskedelem devizaszerkezetéhez való közelítés volt, így a nominál-effektív árfolyamindex trendje nem tért el lényegesen a valutakosáron alapuló árfolyam változtatások irányzatától.

12. A beruházási indexszámításban az okozza az alapvető problémát, hogy sok termék és szolgáltatás esetében a tranzakciós érték ár és volumen komponensének szétválasztása a gyakorlatban nem egyszerű, és különböző megoldások alkalmazhatók a helyes értékek megközelítésére. A beruházások volumenét, kétféleképpen is lehet értelmezni. Az egyik esetben azt állíthatjuk, hogy a beruházások különböző termékekből tevődnek össze. A másik esetben vélekedhetünk úgy is, hogy a beruházások használati értéke, nem egyszerűen a beruházást alkotó egyedi termékek használati értékének összege, hanem magának a beruházásnak, az általa megvalósuló termelési vagy kommunális létesítmény szempontjából, van valamilyen nagyságú használati értéke, amely kifejezhető egy meghatározott mértékegység segítségével.

13. A beruházások használati értékének e két különböző oldalról való megközelítése lehetőséget ad a beruházási volumenváltozás két különböző módszerrel való mérésére. A két út két különböző indexrendszerben nyer kifejezést. Az egyik, a hagyományos, érték-, ár-, volumenindex-kör, a másik az érték-, teljesítőképesség (kapacitás)-, fajlagos beruházási költségindex-kör. A beruházási költségindex-kör és a hagyományos érték-, ár- és volumenindex-kör között a különbség az ár komponens és a volumen komponens szétválasztásában van. Ha a mérőeszközeink tökéletesek lennének és minden esetben pontosan, és egyértelműen szét tudnánk választani az értékváltozáson belül az ár-, és a volumenváltozást, akkor a volumenindex a teljesítőképesség mennyiségi indexével, az árindex pedig a fajlagos beruházási költségek indexével egyenlő lenne. Miután azonban ezeket az elméletileg „tisztá” ár- és volumenindexeket csak közelíteni tudjuk, létjogosultsága van olyan beruházási indexek számításának, amelyek a költségváltozásokat a beruházó (illetve a beruházás által elért eredmény) szempontjából ítéli meg, tehát a fajlagos beruházási költségváltozások azon részét, mely a használati érték változásával nem arányos, egy korrekciós tényező formájában az árindexhez kapcsolja.

A tanulmányhoz kapcsolódó publikációim:

Fundamental stages in designing procedure of statistical survey.

Statisztikai szemle Special issue of 1997, 28-35. P.

Külkereskedelmi statisztika.

Külkereskedelmi Oktatási és Továbbképző Kft., Budapest, 1990. 178 p.

A külkereskedelmi árfolyamváltozások mérése.

Statisztikai Szemle 1989. 11. Szám, 1009-1020. P.

A beruházási-építőipari árak és költségek meghatározása és változásának mérése. (Nagy J. - Dr. Pukli P. - Dr. Tar J.)

Statisztikai Szemle 1975. 1. Szám, 33-47. P., 2. Szám, 162-175. P.

A beruházási költségek vizsgálata statisztikai módszerekkel. (Nagy J. - Pukli P)

Statisztikai Szemle 1974. 1. Szám, 43-61. P.

Beruházási indexek.

Ipari és Építőipari Statisztikai Értesítő 1974. 11. Szám, 417-428. P.

Beruházások és építkezések statisztikája.

Szerkesztette: Dr. Révfalvy Miklós és Dr. Tar József

Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1973. 482 p.

A beruházási árszínvonal alakulásának statisztikai megfigyelése.

Ipari és Építőipari Statisztikai Értesítő 1972. 5. Szám, 185-192. P.

Az egyedi gyártású termékek árváltozásának mérése a beruházási árstatisztikában. (Pukli Péter - Sörös János)

Ipari és Építőipari Statisztikai Értesítő 1969. 10. Szám, 367-374. P.

Az egyedi nagyberuházások árstatisztikai megfigyelése.

Ipari és Építőipari Statisztikai Értesítő 1969. 2. Szám, 48-57. P.

Az üzembe helyezett beruházások árindexe.

Statisztikai Szemle 1968. 6.szám, 628-637. P.

A technológiai szerelési munkák áralakulásának megfigyelése a beruházási árstatisztikában.

Ipari és Építőipari Statisztikai Értesítő 1968. 5. Szám, 190-195. P.

Egyéb publikációim:

Strukturális változások a főbb gazdasági ágakban.

Statisztikai Szemle 1994. 10. Szám, 709-721. P.

Statisztika (Közigazgatási szakvizsga tananyaga)

Szerzők: Nyitrai Ferencné dr., Dr. Klinger András Szerkesztette: Dr. Pukli Péter .

BM kiadó, 150 p.

A magyar külkereskedelmi statisztika történetéből.

Statisztikai Szemle 1992 8-9. Szám, 741-750. P.

A beruházások hatékonyságának néhány vizsgálati módszere. (Dudás J.-Nagy J.-Pukli P.)

Statisztikai Szemle 1985. 11. Szám, 1081-1100. P.

Beruházási tevékenység a negyedik ötéves terv időszakában.

Ipari és Építőipari Statisztikai Értesítő 1976. 8-9. Szám, 303-309. P.

Adatok a kommunális beruházások alakulásáról.

Statisztikai szemle 1971. 12. Szám, 1093-1202. P.