

A területi árrendszerek és fogyasztási szerkezetek eltérése és a gazdasági tevékenység szintjének az összehasonlíthatósága

© Dusek Tamás

Kézirat. A tanulmány megjelent: Tér és Társadalom 2000. 2-3. pp. 129-137.

A területi árrendszerek és fogyasztási szerkezetek eltérése és a gazdasági tevékenység szintjének az összehasonlíthatósága

Dusek Tamás

Egy ország gazdasági teljesítményének regionális szintű nyomon követése, valamint az országok teljesítményének egymáshoz képesti alakulása a gazdaságpolitikai döntéshozók, a közgazdászok és a széles közvélemény érdeklődésére is számot tarthat. Jelen tanulmány a gazdasági tevékenységek szintjének területi összehasonlítása során fellépő nehézségek két sajátos elemével foglalkozik. A területi árrendszerek (az egyes termékeknek a vizsgált területen érvényesülő relatív árai), valamint az egyes területek eltérő fogyasztási szerkezetének vizsgálata során a gazdaság minőségi különbségeit tárhatjuk fel. Ezek a különbségek ugyanakkor közvetve a mennyiségi eltérésekről is árulkodnak. Az ilyen összehasonlításoknak a statisztikai módszertana természetesen régóta kidolgozott, de most nem a statisztikai szempontokat kívánom tárgyalni, hanem elsősorban a statisztikai módszereket alátámasztó gazdaságelméleti megfontolások felől közelítem a témát.

Mielőtt a nehézségek mibenlétére rátérnék, azt mutatom be, hogy milyen értelemben problémamentesek a mennyiségi összehasonlítások. Két vagy több területegységen végzett termelés és rendelkezésre álló jövedelem folyó árakon történő egyértelmű összehasonlításához három feltételnek kell teljesülnie:

1. Tartalmilag azonos felépítésű a gazdasági tevékenységek számbavételi rendszere.
2. Nincsenek a gazdasági tevékenységekkel kapcsolatos területi lehatárolási problémák.
3. Ugyanazt a pénzt használják.

Ez a három feltétel szükséges és egyben elégséges a folyó áras adatok összehasonlításához. A harmadik feltétel egyben magában foglalja azt a követelményt, hogy a területegységek gazdasági szereplői közvetlenül vagy közvetett módon kapcsolatban álljanak egymással. Két egymástól teljesen elszigetelt gazdaságot csak naturális mutatók alapján lehetne összehasonlítani. Gyakorlatilag a második és a harmadik feltétel komplementer viszonyban van egymással, vagyis országos egységeknél kisebb területeknél nincsen pénzügyi probléma, de nagyok a lehatárolási nehézségek, országok között pedig a lehatárolási probléma elhanyagolható mértékű, a pénzügyi viszont nem.

A fenti három feltétel teljesülése esetén a mérés elméletileg rendkívül egyszerűen történik. Az egyes területek gazdálkodói (GDP), illetve lakosai (GNI) által realizált pénzjövedelmeket kell egymással összeadni. Az egyes termékek területileg eltérő relatív árányai nem zavarják az összehasonlítást, mivel az áruk pénzben kifejezett csereértékének változásai a szubjektív értékelmélet szerint együtt járnak a jószágok értékváltozásával (Hayek 1995, Mises 1980). Az sem zavar minket, hogy az árrendszer a szabályozás következtében ismeretlen mértékben tér el a szabályozás nélküli állapothoz képest. A szabályozás indítékai gyakran gazdaságon kívüliek, vélt vagy valós társadalmi igény fejeződik ki bennük. Azért nem szükséges jelen esetben ezzel a kérdéssel foglalkozni, mert a fogyasztót szuverénnek tételezzük fel, aki képes mérlegelni a választási lehetőségei között, a fogyasztói árakat veszi figyelembe és nem egyéb képzetes cserearányokat, a társadalmi igazságosságról szőtt magasztos és egyben zavaros célokat pedig tetszés szerint beépítheti a döntéshozatali indokai közé.

Az eddig leírtakból kiderül, hogy valójában a folyóáras összehasonlítások elméletileg problémamentesen végezhetőek el. Országon belüli területi összehasonlításoknál többnyire folyóáras adatokat használnak a statisztikai hivatalok és a kutatók, nemzetközi összehasonlításoknál viszont három további módszer is ismert, melyek a statisztikai adatok elérhetősége esetén használhatóak lennének regionális (országon belüli) összehasonlításoknál is. Összesen tehát a következő négy módszer létezik:

1. A nemzeti (regionális) mutatók átszámítása közös pénzegységre a hivatalos árfolyam valamilyen átlagával. Közös pénz használata esetén, vagy országon belül az árfolyam 1:1-hez lesz.
2. A nemzeti (regionális) mutatók átszámítása közös pénzegységre képzetes árfolyamon ("vásárlóerő-paritáson"). Közös pénz használata esetén, vagy országon belül az árfolyam csak akkor lesz 1:1-hez, ha a kiválasztott termékekért fizetendő pénzmennyiség a két terület egység esetén egyenlő.
3. A nemzeti (regionális) mutatók alkotórészeinek azonos árrendszerrel való átárazása. Ez lehet bázisterület árrendszere vagy képzetes árrendszer. A változatlan áras értékindexek használatának mind a területi, mind az időbeli indexek számításánál két indoka van. Az első indok szerint az országok (régiók) eltérő árszínvonala, illetve két időpont eltérő relatív árai követelik meg a változatlan áras számításokat. Ebben az esetben a térbeliség, illetve időbeliség bekapcsolásából adódó problémákat paradox módon a térbeliség, illetve időbeliség kikapcsolásával oldjuk meg. A második indok már komolyabb: az árfolyamok hektikus mozgása a térbeliség esetén, és a nem árualapú pénz mennyiségének korlátlan növelhetősége, vagyis az infláció lehetősége az idő esetén. Az árfolyamváltozás problémája (sok egyéb pénzügyi probléma mellett) automatikusan megszűnik közös pénz használata esetén.
4. Fizikai indikátorok alapján következtetés a gazdasági tevékenység szintjére.

A módszerek sorrendje megegyezik gazdaságelméleti alátámasztottságuk sorrendjével. Különösen a második és a harmadik módszer között létezik egy erős elválasztóvonal, mert az első kettő módszert igazolja a különféle gazdasági javak termelését és fogyasztását a határköltségek és határhasznok összevetésére alapító gazdasági kalkuláció.

Az ENSZ által 1968 óta végzett összehasonlítások az értékelméletileg teljességgel elfogadhatatlan harmadik módszer szerint készülnek¹. Ez az eljárás eltekint attól, hogy a jószágok szükségletkielégítési képességének egyetlen objektív mérőszáma a piacon kialakult ár, és hogy teljesen természetes és az eltérő helyi termelési és fogyasztási feltételek és szokások miatt szükséges is az egyes termékek területileg és időbelileg különböző relatív árainak létezése.

Az eddig elmondottak összefoglalásaként megállapítható, hogy két terület gazdasági tevékenységének színvonalának összehasonlítása közös pénz használata esetén ellentmondásmentesen valósítható meg, amennyiben a csereértékek összességét szeretnénk megtudni, vagyis az egyes módszer segítségével. Nem közös pénz használatakor a pénzek cserearányainak megállapítása nem állapítható meg egzakt módon. Az összes többi módszer használatánál szembetaláljuk magunkat azzal az általános problémával, hogy a minőségileg különböző objektumok mennyiségi összehasonlíthatósága bizonyos korlátokba ütközik².

¹ Az eljárás leírása: Handbook of the international comparison programme United Nations

² Jánossy könyvében (A gazdasági fejlettség mérhetősége és új mérési módszere) részletesen foglalkozik a minőségileg különböző objektumok mennyiségi összehasonlíthatóságának kérdésével.

Most térek rá azokra a nehézségekre, amelyek szűkebb értelemben tartoznak a címben felvetett kérdéshez. A hátralevő részben azt vizsgálom meg, hogy az egyes területi árrendszerek és a fogyasztási szerkezetek mennyiben térnek el egymástól. Ha lehet kvantifikálni az eltérések mértékét, akkor a területegységek gazdasága közötti minőségi különbségekre kapunk egy számot. Ezzel a számmal egyrészt mérni tudjuk, hogy a területegységek kettes és hármas módszerrel történő összehasonlítása során mekkora a súlyok és az árak megválasztásának az eredményre gyakorolt hatása. Másrészt ettől függetlenül is értékes információt kapunk a területegységek gazdasági távolságáról. Minél nagyobb a különbség két terület között, annál nehezebben lehet az életszínvonalukat egymással összehasonlítani.

A folyó áras adatok bár megmutatják a termelés és jövedelem területi eltéréseit, az életszínvonalra legfeljebb csak utalnak, mert az emberek számára mindig a helyi árarányok a relevánsak életszínvonaluk szempontjából. Vagyis ha egy kecskeméti asztalos jövedelme csak tizedakkora, mint passai kollégájáé, és emellett tizedakkora lakhatási költségekkel, ötödakkora élelmiszerárakkal és hasonló fogyasztási cikk árakkal kell számolnia, akkor életszínvonaláról annyit állapíthatunk meg biztosan, hogy az nem tizedakkora lesz passai kollégájánál.

Kettő gyakorlati példán keresztül világítom meg ezeknek a vizsgálatoknak a hasznát. Képzeljük el a következő országláncolatokat: Izland-Norvégia-Dánia-Hollandia-Ausztria-Olaszország-Görögország-Ciprus-Egyiptom-Szudán-Kenya, valamint Svájc-Ausztria-Magyarország-Románia-Moldova³. Az első esetben a közvetlenül egymás mellett álló országokról az az intuitív megérzésünk lehet, hogy a köztük lévő földrajzi eltérések nem gátolják az összehasonlítást, a távolság növekedésével azonban egyre kevésbé érezzük hasonlóknak a természetföldrajzi adottságokat. Országon belül is találkozunk rendkívül nagy földrajzi különbségekkel, például Chilében az Atacama-sivatagtól az Andokon át a Tűzföldig meglehetősen eltérő éghajlati viszonyok uralkodnak. A második sorozatnál a földrajzi szomszédság és a kicsi területi kiterjedés ellenére a közvetlen szomszédokról is érezhetjük úgy, hogy nehezen összehasonlíthatóak. Kérdés, hogy intuíciónkat mennyire tudjuk egzakt módon alátámasztani.

Az alapproblémát a következőkben lehet vázolni. A gazdaságban százezres nagyságrendű fogyasztási cikk és szolgáltatás cserél gazdát milliárdnyi csereaktus segítségével. Ezeknek az aktusoknak a nyilvántartása fizikailag lehetetlen. Szükséges kiválasztani egyes termékeket és szolgáltatásokat és ezeknek néhány csereaktusát ahhoz, hogy egyáltalán az árrendszerről és a termékszerkezetről számszerűen tudjunk mondani valamit. A valóság ezen leegyszerűsítési folyamatának öt lépcsőjét lehet elkülöníteni:

1. A reprezentatív termékek kiválasztása.
2. A technikailag azonos termékek beazonosítása.
3. A termék megfigyelési pontok kiválasztása.
4. A termék megfigyelési időpontok kiválasztása, az időbeli árváltozások kezelése.
5. Az átlagszámítás módszere.

Az öt lépéshez néhány megjegyzést fűzök. A termék reprezentativitása azt jelenti, hogy a kiválasztott termék nemcsak önmagát képviseli, hanem egy árucsoportot. Gondot jelent, hogy ami az egyik területen reprezentatív terméknek minősülhet a fogyasztási szerkezetben betöltött szerepe alapján, az a másikban esetleg elő sem fordul.

³ Lásd még Drechsler László: Értékbeni mutatószámok nemzetközi összehasonlításának módszertana

A technikailag azonos termékek beazonosításának módja már érdekesebb probléma, mind régiókn belül, mind régiók között. Ez a lépés a valóság döntő jelentőségű, ugyanakkor az elemzéshez mégis szükséges leegyszerűsítése, hiszen szigorúan szólva csak akkor tekinthető két technológiai értelemben azonos termék gazdasági értelemben is azonosnak, hogyha a tér ugyanazon pontján, ugyanabban az időpontban vált a csere révén fogyasztási cikké, mert a jószágok térpozíciója hatással van csereértékükre (Mises, 1980). Ehhez az elméleti megköthetéshez járulnak azok a gyakorlati jellegű nehézségek, mint a minőségi, méretbeli, csomagolási, fizetési kedvezménybeli, kiegészítő szolgáltatásbeli és egyéb különbségek, melyeket mind kezelni szükséges.

A megfigyelési pontok kiválasztási módja szintén érzékenyen befolyásolhatja az eredményeket. A településhierarchia mentén és a boltok típusai szerint is jelentős árkülönbségeket tapasztalhatunk.

Ezzel rátérek a megfigyelési időpontok kérdésére. A termékek időbeli árváltozásának az okai között elméletileg különbséget tehetünk

- ciklikus és nem ciklikus árváltozások, valamint
- termék oldalról illetve pénz oldalról bekövetkezett árváltozások között.

A ciklikus árváltozások alapvetően lehetnek napi, heti, havi és éves rendszerességűek. Az ennél hosszabb ciklikusnak mondható változások jelen elemzés keretei közül kicsúsznak. Különös a jelentőségük az éves ciklusoknak a mezőgazdasági termények és szezonális árucikkek árváltozásaiban. Az egy év alatt egyenletesen elfogyasztott paradicsom értéke különbözni fog a néhány hónap alatt elfogyasztott ugyanakkora mennyiségtől. Akár néhány termék ciklikus árváltozása is az összes többi termék relatív árára is befolyást gyakorol.

A termék oldalról indult árváltozást a termék relatív szűkösségének a változása okozza. Ez lehet szezonális eredetű is, de ennél fontosabbak az egyedi események következtében fellépő változások, mint például egyes bányakincsek természeti okok vagy versenykorlátozás miatt fokozódó relatív szűkössége, mint az történt például az olajárrobbanás során. Ennek ellenkezője is elképzelhető, új lelőhelyek feltárásával, új termelési eljárások kifejlesztésével.

Ezek a ciklikus és egyedi árváltozások az egyes területi árrendszerekben nem feltétlenül azonos időpontokban játszódnak le. A különböző időszakok területi átlagárai így lényegesen különbözhetnek egymástól. Az áruk idődimenziója olykor elhanyagolható, olykor viszont lényeges szerepet játszik a területközi cserearányok alakulásában. Nyilvánvalóan ennek jelentősége a vizsgálandó időszakaszra jutó árváltozások nagyságától függ.

Végül az átlagárak kiszámítása következik, amivel kicsit részletesebben foglalkozom. Az összehasonlítások végzéséhez egyetlen áradatra van szükség, vagyis a kijelölt területi aggregációs szinten belüli árkülönbségektől el kell tekinteni. Ezzel külsőleg homogén egységek jönnek létre.

Induljunk ki az 1. táblázatban látható számadatokból. A területegység két régióra oszlik, amelyen belül árkülönbségek csupán az árusítás helye szerint léteznek. Az 1. régióban fogyasztják a termék 80%-át, a másikban a maradék 20%-ot.

A két régióra és a teljes területre többféle átlagárat számolhatunk ki. A 2. táblázatban néhány lehetőség szerint elvégzett számítás eredményét mutatom be. Bár ennél a 16 féle módszernél jóval több létezik (hiszen helyzeti középértékeket is lehet számolni), de ha csupán kétféle módszer létezne, az is elég lenne a nem egyértelmű eredményhez.

A területi árrendszerek és fogyasztási szerkezetek eltérése és a gazdasági tevékenység szintjének az összehasonlíthatósága

© Dusek Tamás

1. táblázat Egy termék ára és fogyasztott mennyisége két régióban elárúsítóhelyek szerint

	1. régió		2. régió	
	ár	súly (%)	ár	súly (%)
városi bolt	100	40	110	10
városi diszkont	80	30	80	10
városi piac	60	10	70	30
utcai árus	50	10	60	20
falusi piac	40	10	35	30

2. táblázat Egy termék átlagára különféle számítások szerint

		átlagárak					
		1 régió	2. régió	országos számtani		országos mértani	
				súlyozatlan	súlyozott	súlyozatlan	súlyozott
számtani	súlyozatlan	66	71	68,5	67	68,5	67,0
	súlyozott	79	62,5	70,8	75,7	70,3	75,4
mértani	súlyozatlan	62,6	66,4	64,5	63,4	64,5	63,3
	súlyozott	75,7	58,5	67,1	72,2	66,5	71,9

A gyakorlatban ráadásul nem rendelkezünk a számpéldához hasonlóan teljeskörű adatokkal. A súlyokat csak becsülni lehet, mivel az ország néhány pontján, és akkor is csak időszakosan folyik a megfigyelés.

Miután a fenti lépéseken túljutottunk, a 3. táblázathoz hasonló listával fogunk rendelkezni. A tárgyalandó mutatók értékeit ezen példa alapján számolom ki és mutatom be.

3. táblázat Az egyes termékek fogyasztási szerkezetben betöltött súlya és ára

termék jele	a termékből fogyasztott mennyiség %			a termék ára		
	A terület	B terület	C terület	A terület	B terület	C terület
1	25	22	25	100	20	2
2	15	20	15	140	20	2
3	15	20	16	150	18	2
4	20	20	0	30	–	2
5	5	10	0	50	–	3
6	15	0	20	200	25	–
7	5	5	0	300	–	4
8	0	0	24	–	20	–
9	0	3	0	–	–	8

Az egyes területek alatt tetszés szerinti területi egységeket érthetünk, az egyik véglet a városrész, a másik országok egy csoportja. Az országos szintnek gyakorlati szempontból van csupán kitüntetett jelentősége, mivel az adatok hozzáférhetősége a statisztikai adatgyűjtés

A területi árrendszerek és fogyasztási szerkezetek eltérése és a gazdasági tevékenység szintjének az összehasonlíthatósága

© Dusek Tamás

rendszere miatt többnyire országos szintű. Ennél kisebb területi egységre általában külön felmérést kellene végezni, mivel nincsenek vagy nem elégséges mennyiségűek a statisztikai adatok.

Az alább ismertetendő mutatók nem speciálisan a termékszerkezeti és árkülönbségek számszerű jellemzésére lettek megalkotva, hanem más területekről is ismertek. Egy részük csak a termékszerkezetbeli különbségeknél használható. Az első és legegyszerűbb mutatót az amerikai Mudgett professzor javasolta (Drechsler 1966) az összehasonlíthatóság fokának a mérésére:

$$\frac{N_A + N_B - 2N_{AB}}{N_A + N_B}$$

ahol

N_A az A terület egység fogyasztási szerkezetében előforduló termékek száma,

N_B a B terület egység fogyasztási szerkezetében előforduló termékek száma,

N_{AB} mindkét terület egység fogyasztási szerkezetében előforduló termékek száma.

Teljes egyenlőség esetén a mutató értéke 0, teljes különbözőségnél 100%. A mutató előnye az egyszerűsége, az adatok könnyű elérhetősége. Hátránya, hogy az egyes termékeket nem különbözteti meg eltérő súlyuk szerint.

A 2. táblázat értékei alapján A és B között értéke 14%, A és C között 43%, és B és C között is 43%, vagyis legközelebb A és B fogyasztási szerkezete áll egymáshoz.

A területi egyenlőtlenségek mérésénél gyakran használt mutatószám a Hoover-index, ezt most mi is felhasználhatjuk céljainkhoz:

$$H = \frac{\sum |A_i - B_i|}{2}$$

ahol ebben az esetben

A_i az egyes fogyasztási cikkek részesedése az összes fogyasztásból A terület egységen,

B_i az egyes fogyasztási cikkek részesedése az összes fogyasztásból B terület egységen.

Vagyis az eredeti Hoover-indexhez képest itt a területek szerepét az árucikkek veszik át, a két összehasonlítandó jellemzőt pedig a két terület egységgel cseréltük fel. Mudgett professzor javasolta mutatót ez alapján nevezhetnénk súlyozatlan módosított Hoover-indexnek. Az index értéke teljesen azonos fogyasztási cikk szerinti összetétel esetén éri el minimális 0 értékét, a teljes különbözőséget jelentő maximális 100%-ot pedig akkor, ha egyetlen azonos terméket sem fogyasztanak a két országban. A 2. táblázat alapján A és B között a legkisebb a különbség (18%), A és C között közepes (30%), és B és C között a legnagyobb (47%).

A további mutatókat egyedi termékekre bontott szerkezeti elemzésre csak akkor lehet felhasználni, ha mindegyik termék szerepel mindkét ország fogyasztásában, mert különben 0 érték kerül a nevezőbe és értelmetlenné válik. Ezért gyakorlatilag inkább termékcsoportoknál lehet használni, vagy csak a termékek azon körére, amelyek mindkét területen előfordulnak.

A következő szóródási együtthatót a fogyasztási szerkezetek és az arányok különbségének a jellemzésére is használhatjuk:

$$\frac{V_{q_1}}{q_0} \text{ a termékmennyiségek hányadosainak relatív szórása}$$

A területi árrendszerek és fogyasztási szerkezetek eltérése és a gazdasági tevékenység szintjének az összehasonlíthatósága

© Dusek Tamás

$\frac{v_{p_1}}{p_0}$ a termékárak hányadosainak relatív szórása

Értékük minél nagyobb, annál jobban különböznek egymástól a területegységek a két jellemző szerint.

Végül az utolsó mutató a különféle bázissal számolt indexek közötti eltérés révén ad tájékoztatást a területek összehasonlíthatóságának mértékéről:

$$\frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_1} \bigg/ \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

Ennek a mutatónak az az előnye, hogy egyszerre jelenik meg benne a fogyasztási szerkezet és az árszerkezet eltérése. A Bortkiewitz által feltárt összefüggés szerint (Drechsler 1966) a mutató nagysága egyenlő lesz a következő kifejezéssel:

$$1 + \left[\frac{v_{p_1}}{v_{p_0}} * \frac{v_{q_1}}{v_{q_0}} * r \left(\frac{p_1}{p_0} \frac{q_1}{q_0} \right) \right]$$

ahol $r \left(\frac{p_1}{p_0} \frac{q_1}{q_0} \right)$ a termékárak hányadosai és a termékmennyiségek hányadosai közötti

korreláció mértéke.

Mindegyik mutató hasznos információkat szolgáltat arról, hogy két területegység közötti mennyiségi és értékadatok összehasonlításának mekkora a realitási foka. A végpontokat leszámítva egyik mutatónak sincs olyan határvonala, ami alatt már egyáltalán ne lehetne összehasonlítani a területeket. Inkább két összehasonlítást tudunk segítségükkel egymáshoz viszonyítani. Ha például azt kapjuk, hogy Izland és Ciprus fogyasztási szerkezete között a Hoover-index értéke 70%, Ausztria és Moldova között pedig 60%, akkor ez utóbbi két országot még nagyobb megbízhatósággal lehet összehasonlítani, mint az első kettőt.

Irodalomjegyzék

- A GDP (bruttó hazai termék) nemzetközi összehasonlítása. 1993 KSH Budapest, 1996
- Gilbert, M. (1958) Comparative national products and price levels. OECD, Párizs
- Drechsler L. (1966) Értékbeni mutatószámok nemzetközi összehasonlításának módszertana Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Ehrlich É. (1991) Országok versenye 1937-1986 Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Handbook of the international comparison programme. United Nations, New York, 1992
- Hayek, F. A. von (1976) Preise und Produktion. Wien
- Hayek, F. A. von (1995) Intertemporális áregyensúly és a pénzérték ingadozásai. In: Piac és szabadság Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Jánossy F. (1963) A gazdasági fejlettség mérhetősége és új mérési módszere. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest

A területi árrendszerek és fogyasztási szerkezetek eltérése és a gazdasági tevékenység szintjének az összehasonlíthatósága

© Dusek Tamás

Kurabayashi, Y.–Sakuma, I. (1990) Studies in international comparisons of real product and prices. Kinokuniya Company Ltd., Tokyo

Mises, L. von (1980) The theory of money and credit. Liberty Classics, Indianapolis