

Kocziszkó György

Mítosz és valóság: forrásbevonások hatása a regionális konvergenciára

Az Európai Unió döntéshozói számtalan alkalommal elkötelezték magukat az elmúlt két évtizedben a tagállamok régiói közötti gazdasági-, társadalmi különbségek csökkentése mellett. Ennek elérését célozta meg a közösség regionális (kohéziós) politikája; ebben bíznak az újonnan csatlakozott országok legszegényebb térségben élő lakosai. Az eredmények azonban nem egyértelműek. A tanulmány ennek okaira keresi a választ az Észak-magyarországi régió tapasztalatai alapján.

Kulcsszavak: növekedés, szigma és béta konvergencia, állami beavatkozás, támogatás.

Bevezetés

A gazdaságilag nálunk fejlettebb országokhoz való felzárkózás reménye a hazai közgondolkodásban nem újkeletű. A reformkortól napjainkig szellemi életünk színe-java (pl.: Széchenyi István^{1/}, Wesselényi Miklós, Ady Endre^{2/}, Jászi Oszkár, Bibó István a korszaklelkesnek, társadalmi helyzetüknek megfelelően) tett hitet a felzárkózás szükségessége mellett, ill. polemizált annak akadályairól.

Hazánk Európai Unióhoz történt csatlakozását (2004) megelőző politikai propagandában (direkt és indirekt módon egyaránt) a gyors felzárkózás ígérete fogalmazódott meg. Az eredmény közismert! Ciklikusan visszatérő vágyunkat a tények ezideig csak felemásan igazolták, ezért a lakosság egyre növekvő hányada érzi becsapva magát. A kezdeti nagy lelkesedést hamar felváltotta a gyors kiábrándultság és csalódottság, ill. az a felismerés, hogy ismét túlzott reményeket tápláltunk. Úgy tűnik, most az EU tagsággal (különösen a különböző alapból származó forrásokkal) szemben voltak irreális elvárásaink, jóval nagyobbak, mint amire valójában a támogatások nagyságarendje feljogosítana bennünket.

^{1/} „Miként lehetne Magyarországot a sárból kiemelni?” teszi fel a kérdést 1830-ban Széchenyi István Wesselényi Miklóshoz írt levelében (Széchenyi, 2004).

^{2/} „Kompország, kompország, kompország: Legképebbesében is csak mászkált két part között: Kelettől Nyugatig, ki szívesebben vissza. Miért hazudták, hogy a komp-híd, ó Potyamkin, te kenetes kezű szent ember, te csak Katalin cárnőt csaltad meg. Idealisták és gonosztevők összeálltak, alság levegőköveiből váratat csináltak, teleujjongták a világot, hogy a Kárpátok alatt kiépült Európa.

A Nagy Humbug nem Európának ártott meg, a hazugságot itthon hitték el. Minekünk váltig azt mondták, hogy itt Európa van, kultúréletre készülünk, s megfeszített idegekkel rángattuk magunkat előbbre”. Ady Endre, Budapesti Napló, 1905. október 15. (Ady Endre összes prózai művei. 7. kötet. Arcadum Adatbázis Kft.).

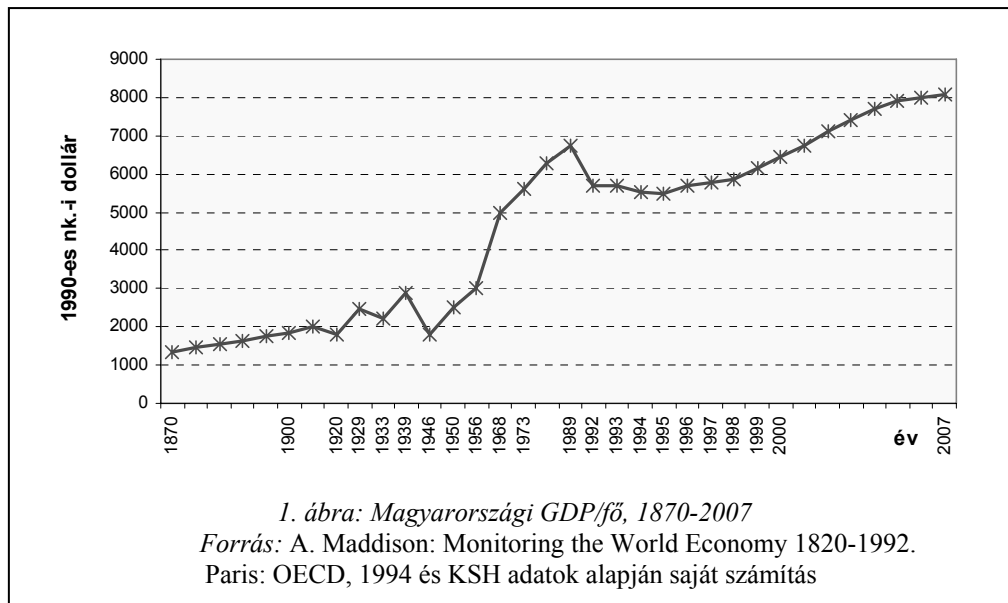
Tanulmányunkban három kérdésre kísérelünk meg választ adni:

- Csatlakozásunkat követő gazdaságpolitikánk, annak részét képező forrásallokációs mechanizmusunk hatására elért gazdasági teljesítményünk (GDP növekedésünk) eredményezett-e érdemi áttörést, vagy csak ahhoz volt elegendő, hogy pozíciónkat többé-kevésbé tartani tudjuk?
- Fenntartható-e regionális konvergencia nélkül a reál konvergencia?
- Milyen hatása volt (van) az EU támogatásoknak a hazai területi konvergenciára?

Történelmi előzmények: félperifériától – félperifériáig?

Gazdaságtörténeiszek többé-kevésbé megegyező módon húzzák meg hazánk gazdaságának elmúlt 150 évét vizsgálva a növekedési, ill. fejlődési periódusokat.

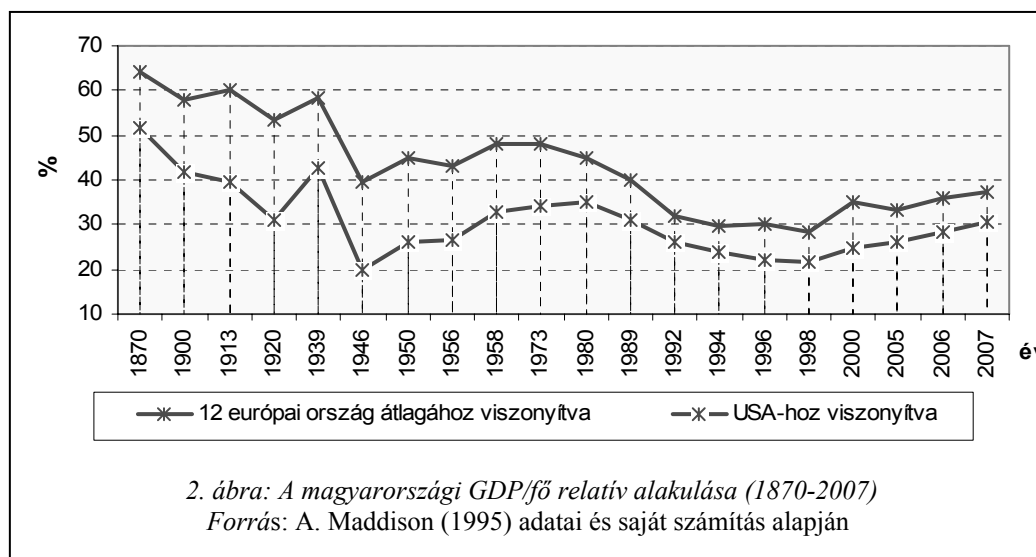
Általában az 1867-1914 közötti (Osztrák-Magyar Monarchia) közel fél évszázadot (a „boldog békeidőket”) pozitívan értékelik (pl.: Berend/Ránki, 1987), bár az időszak gazdasági növekedésének üteméről megoszlanak a vélemények. Tény azonban, hogy az elmaradott (félperifériális helyzetű) agrár-orozságból ezen időszak alatt fejlett élelmiszeriparral rendelkező agrár-ipari orozsággá váltunk. Ennek köszönhetően gazdasági növekedésünk üteme felgyorsult (Kövér 2007); 1870 és 1913 között (2-3,5 %/év növekedési ütem mellett) közel megháromszorozódott az egy főre jutó GDP nagysága (1. ábra).



Ezt a növekedési ütemet az első világháború megtörte. Bár az egymást váltogató kormányok komoly lépéseket tettek a gazdaság védelme érdekében (leállították a külföldi tartozások visszafizetését, jelentős katonai megrendeléseket kapott az ipar, stb.), 1918-ra erőforrásaink kimerültek, hazánk gazdasági teljesítménye jelentősen visszaesett.

A két világháború közötti (un. Horthy) korszak, majd az azt követő (1945-1989) időszak gazdasági teljesítményéről erősen megoszlanak a vélemények (Romsics 2008). Előítélet-

mentes(ebb) empirikus elemzések csak mostanában jelennek (jelenhetnek) meg. Az 1989 után végbement politikai orientációváltás komoly hatással volt (mint ismeretes) a hazai gazdaságra. A privatizáció, az állami beavatkozások leépülése, a piacnyitás, az ország eladósodottsága, stb. vállalkozások sorát hozta nehéz helyzetbe; ágazatok épültek le. A hozzáadott érték, valamint a kibocsátás drasztikus visszaesésének egyenes következménye, hogy a fajlagos teljesítménye csökkent (2. ábra).



Az évezred elején (2000 és 2003 között) újra felcsillant a remény; megindult a gazdasági növekedés. Ez tört meg 2007-ben, majd a 2008 tavaszán kirobban globális gazdasági válság a magyar gazdaságot komolyan megrázta. Bár az okok vonatkozásában politikai elkötelezettségtől függően vannak különbségek, az aligha vitatható, hogy a magyar gazdaságot (legyengült, beteg) állapotában érte ez a negatív külső hatás, így a következmények jóval súlyosabbak, mint az uniós átlag esetében.

Mint azt az Európai Unió Statisztikai Hivatalának adatai is azt igazolja, Magyarországon a vásárlóerő-paritáson számított egy főre jutó GDP a csatlakozás évében az EU-átlag 63,2 százaléka, 2007-ben viszont már csak 62,6 százaléka, 2008-ban pedig 60,3 százalék, 2009. júliusában 59,8 % volt.

Az elmúlt négy évben tehát hazánk reálkonvergencia mutatói relatíve romlottak. (Szemben a 2000-2004 közötti időszakokkal, amikor közeledést regisztráltak, a relatív mutató értéke 56,1 %-ról 63,2 %-ra nőtt. Érdeemes utalni arra, hogy a velünk együtt csatlakozó Szlovákiában a 2000. évi 50,1 százalék a csatlakozásra 55,5 százalékra, 2007-re pedig 67 százalékra nőtt; az ezredforduló és 2008 között Csehországban 68,5 százalékról 80,2 százalékra, Lengyelországban 48,3 százalékról 53,3 százalékra, Észtországban pedig 44,6 százalékról 67,9 százalékra emelkedett ugyanez a mutató.)

Az Eurostat összesített adatai szerint hazánk reálkonvergencia terén a 2004-ben csatlakozott tíz ország közül a kilencedik helyen áll a 2000 és 2007 közötti periódust vizsgálva, és utolsó helyen, ha a csatlakozás óta eltelt időszakot tekintjük (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>). Azaz gazdasági teljesítményünk nemcsak abszolút értelmében, hanem az újonnan csatlakozott országhoz képest is gyenge.

Az Eurostat adatai szerint az ipar és szolgáltatások területén, legalább tíz embert foglalkoztató vállalatoknál teljes munkaidőben dolgozók éves bruttó jövedelme 1998-ban Magyarországon 12,8 százaléka volt a 15 régi tagállam átlagának. Ez az arány 2008-ra 21,7 százalékra nőtt, a növekedés túlnyomó része 2000 (13,51 százalék) és 2004 (20,56 százalék) között zajlott le.

A mutató értéke 2006-ban Csehországban 22,93 százalék, Romániában 10,28 százalék, Szlovákiában 19,49 százalék, Lengyelországban pedig 17,67 százalék volt (utóbbi 2005-ös adat). Magyarországon 2006-ban 2004-hez képest 10 százalékkal nőtt az éves bruttó jövedelem, 2007-ben pedig a csatlakozás évéhez képest 26 százalékos volt a jövedelem emelkedése.

Ugyanakkor a rendelkezésre álló adatok szerint 2006-ban a régi 15 tagállam jövedelmi átlagának 21,7, a 27-ek átlagának pedig 25 százalékát teszi ki Magyarországon az éves bruttó jövedelem. Holott a nem rezidens vállalkozások magyarországi közvetlen tőkebefektetései (FDI) jól érzékelhetően emelkedtek a csatlakozás óta, bár gazdaságkutatók szerint kérdéses az okozati összefüggés. A Magyar Nemzeti Bank adatai szerint az FDI 1995 és 2000 között szűk sávban, 2,63 milliárd euró és 3,70 milliárd euró között mozgott, míg a csatlakozást megelőző három évben kifejezetten csökkenő tendenciát mutatott: a 2001-es 4,39 milliárd euróról 2002-re 3,19 milliárd, majd 2003-ra 1,89 milliárd euróra csökkent.

A csatlakozás évében megváltozott ez a rend, az FDI 2004-ben 3,63 milliárd, majd 2005-ben 6,17 milliárd euróra nőtt, és 2006-ban is meghaladta a 6 milliárd eurót. Az utóbbi két évben 4,5 milliárd euró körüli szintre mérséklődött, átlaga 2004 és 2008 között 4,93 milliárd eurót tett ki. Eközben nőtt államadósságunk, a régióban a legmagasabb az adósságszolgálati mutatónk. Összefoglalva: az elmúlt másfél száz év gazdaságstatisztikai adatai azt igazolják, hogy hazánk változatlanul a világ gazdaság félperiférikus országai közé tartozik.^{3/} Nyilván pozícióink változnak, hiszen a rendszer maga dinamikus. Pillanatnyilag úgy tűnik, hogy sokkal inkább lefelé szóródunk, mintsem a centrum irányába kapaszkodnánk!

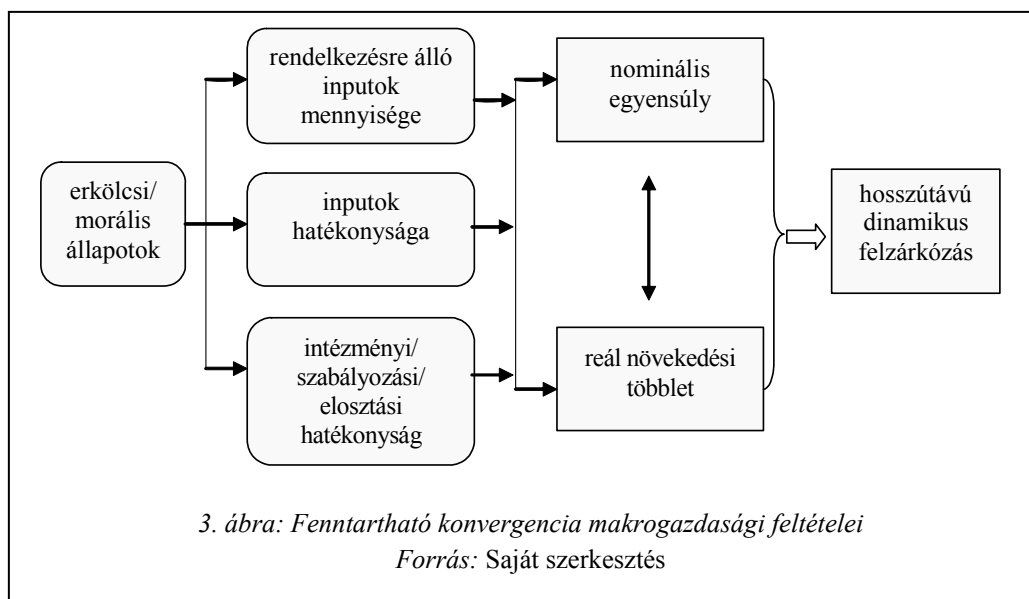
Fenntartható konvergencia feltételei

A konvergencia általános fogalma (Magyar Nagylexikon, Budapest, 2000.) széles körű értelmezésre ad lehetőséget. A közgazdaság-, ezen belül a regionális tudományok művelői a konvergenciára vonatkozóan két értelmezést fogalmaztak meg.

Az első definíció a kiválasztott társadalmi-gazdasági indikátor(ok) közötti különbségek csökkenését tekinti konvergenciának, ami gyakorlatilag a szóródás terjedelmének csökkenését jelzi (σ konvergencia). A második értelmezés szerint a konvergencia hosszabb távú növekedési pályán utolérést jelent (β konvergencia). Ezért az utóbbi (a fenntartható, tehát hosszútávú konvergencia) az előbbinél fontosabb.

A fenntartható (tartós) felzárkózás ütemét, ill. ütemének időbeli változását alapvetően három egymással szoros logikai kapcsolatban álló tényezőcsoport határozza meg adott országban: a morális közállapotok, a nominális egyensúly és a növekedési többlet (3. ábra).

^{3/} A centrum-periféria világrendszer-elmélet Immanuel Wallerstein (1983)-tól származik. Eszerint a globálissá vált világban a gazdasági és társadalmi fejlődés magas szintjén álló központ koncentrálna a tőkét, a korszerű technikát, az információt, a tudományt, innen indulnak és terjednek szét az újítások. A gazdaságilag elmaradott periféria jellemzője a nyersanyag biztosítása a központ számára, az alacsony technikai színvonal és a társadalmi elmaradottság. Ezek – egyebek mellett – meghatározzák a különbséget is. A centrum és a periféria közti árucsera a centrum számára előnyös cserearányokkal folyik. A két térség között gazdasági függőségi viszony alakul ki, amiben nagy szerepe van a centrum tőkéjének. A modell az 1980-as évek végén finomodott, bevezették a félperiféria fogalmát.



A nominális egyensúlyt az állami a pénzügyek (monetáris- és költségvetési helyzet) stabilitása jellemzi. (Az Európai Unió, mint ismeretes - változó eredménnyel - a tagállamok közötti eltéréseket az un. maastrichti kritériumok előírásával kívánja korlátok között tartani, ill. a konvergenciát biztosítani).^{4/} A nominális egyensúlyt az inputok, ezen belül a megtakarítások bővülése, felhasználásuk hatékonysága, valamint a mindezt kezelő intézmény és normarendszer határozza meg. A pénzügyi- és fiskális egyensúlyi állapot (ill. a még kezelhető egyensúlyi hiány) szükséges, de nem elégséges feltétele a konvergenciának.

Reál konvergencia esetében az alacsonyabb teljesítményű (fejlettségi szintű, jövedelmű) ország teljesítménye a nagyobb teljesítményűéhez közeledik.

Ez gyakorlatilag úgy biztosítható, hogy a szegényebb ország jövedelemtermelő képessége gyorsabban nő, mint a gazdagabbé. Ezt a folyamatot a termelékenység, a foglalkoztatás növekedése, ill. teljesítmény növekedést gátló tényezők (pl.: alacsony hatékonyságú intézményrendszer, politikai instabilitás, stb.) felszámolásával generálható.

Aligha van esély reál, ill. nominális konvergenciára stabil erkölcsi- és morális állapotot, ill. ennek jobbítására irányuló akarat hiányában.

^{4/} Az un. maastrichti kritériumok (mint ismeretes) a közös fizetőeszköz (euró) bevezetéséhez kapcsolódóan négy konvergencia kritériumot határoztak meg:

- Árstabilitás: az infláció mértéke a vizsgált időszakban max 1,5 %-kal haladhatja meg a három alacsonyabb inflációjú tagország átlagát.
- A költségvetés deficitje nem haladhatja meg a GDP 3 %-át, míg az államadósság a GDP 60 %-át.
- A hosszú lejáratú nominális (tényleges) kamatok maximum 2 %-kal haladhatják meg a három alacsonyabb inflációjú tagállam kamatainak átlagát.
- Stabil árfolyam: az Európai Monetáris Rendszer (EMS) árfolyam mechanizmusában legalább két évig nem lehet másik valutával (euróval) szemben a nemzeti fizetőeszközt leértékelni.

Ezek (a fent felsorolt) kritériumok a közös valuta (az euró) alacsony és ellenőrzött infláció mellett történő bevezetésén túl az adott ország egyensúlyi hiányának kezelhetőségét biztosítja.

Az általános morális helyzet a fiskális és a reál folyamatokra egyaránt hatással van. Mennél nagyobb a fekete (rejtett) gazdaság aránya, annál nagyobb az elmaradó költségvetési bevétel. Az így kieső hányadot egyrészt a költségvetési bevételek (a fehér gazdaságból származó adók és járulékok) növelésével, az állami vagyon értékesítésével („államtalanítással”), valamint az állami kiadások csökkentésével, vagy hitellel lehet pótolni.

Abban az esetben, ha a politikai elit az írott és íratlan jogszabályokat megsérti, vagy azt ugyan betartva, de közmorálba ütköző lépéseket enged meg magának, akkor az „egyszerű” állampolgár is bocsánatos bűnnek tekinti az adó elkerülést (pl.: számla nélküli munkavégzést, stb.).

Legalább ilyen súlyú a feketegazdaság, a korrupció és a reálfolyamatok közötti kapcsolat. Kapacitás bővítésére, termelékenység növelésére, hatékonyság javítására, összefoglalóan a reál folyamatok konvergenciájára szánt állami beavatkozások része, vagy egésze tűnhet el a jelenlegi rendszerben anélkül, hogy célját elérte volna.

Morális közállapotaink javítása nélkül a gazdaság teljesítményének növelése, nominális egyensúly megteremtése tehát hiú ábránd!

Nyilván hasonló logikát követve vezethetők le a regionális konvergenciával kapcsolatos összefüggések avval a megjegyzéssel, hogy a mindenkori kormányzat a nominális egyensúly megteremtése (fenntartása) érdekében tett lépései felerősíthetik, vagy éppen ronthatják adott régió felzárkózásának esélyeit.

Béta (β) konvergencia vizsgálatának regionális lehetőségei

A β-konvergencia meghatározására irányuló vizsgálatok az „utolérés” idejére, ill. sebességére vonatkozóan kísérelnek meg választ adni.

Az ún. egyszerű β-konvergencia modelljét (Baumol (1986), DeLong (1988), Mankiw (1992), Barro & Sala-i Martin (1995) dolgozta ki Solow (1956) és Swan (1956) munkájára támaszkodva.^{5/}

A modell a regionális jövedelmi (teljesítmény) különbségek vizsgálatára alkalmas, abban az esetben, ha az okokra van magyarázat (Barro & Sala-i Martin, 1995. pp.382.).

A β-konvergencia az eredeti Solow-Swan modell alapján (az utolérés teljes idejére vonatkozóan magyarázza a növekedést a kezdeti GDP-szint függvényében) az alábbi formában írható fel:

$$(1) \ln \left[\frac{y_{T,i}}{y_{0,i}} \right] = \alpha + \beta \ln y_{0,i} + \varepsilon_i \quad (t=0, \dots, r; m=u=1, \dots, n)$$

,ahol $y_{t,i}$ a t időpontban mért egy főre eső jövedelmet jelöli az i régióban; β az utolérési tényező.

A modell azt a feltételezi, ha a vizsgált régiók azonos strukturájúak (pl.: a népesség-, a megtakarítás-, a beruházás növekedési üteme, valamint a technológiához való hozzáférés azonos és egyensúlyi állapotban van); azaz akkor csak az induló állapotuk különbözhet.

A β paraméter befolyásolja az egyensúlyi állapot felé haladást (az ún. konvergencia-sebességet, b), ami a következő módon fejezhető ki: $B = -(1 - e^{-bT})$, ebből következően $b = \ln(1+B)/t$ (Arbia, 2006).

^{5/} A kritikák (Quah, 1993, Temple 1999, Durlauf és társa 2005) ellenére számos regionális konvergenciával foglalkozó szerző indul ki ebből az összefüggésből.

A második lényeges paraméter az ún. felezési idő (az az idő, amely ahhoz szükséges, hogy az egy főre eső regionális jövedelem logaritmus a kiinduló érték és az egyensúlyi állapothoz rendelhető érték középértéke legyen. Másképpen fogalmazva: azt az időt jelöli, amely ahhoz szükséges, hogy az egy főre jutó outputban tapasztalható kezdeti különbség a felére csökkenjen).^{6/}

Mankiw (1995. pp. 304-305.) rámutat arra, hogy ez a standard forma figyelmen kívül hagyja a régiók közötti kölcsönhatásokat, függelmi kapcsolatokat (Anselin, 2003).^{7/}

A regionális kölcsönhatás legegyszerűbben területi autoregressziós modellel érzékeltethető (Anselin/Bera, 1998), amelyben a függő változóra vonatkozó regionális „befolyásoló tényezőt” vezetnek be.

Ennek megfelelően az (1) egyenlet a következő módon írható fel:

$$(2) \ln \left[\frac{y_{T,i}}{y_{0,i}} \right] = \alpha + \beta \ln y_{0,i} + p \sum_{j=1}^n w_{ij} \ln \left[\frac{y_{T,i}}{y_{0,i}} \right] + \varepsilon_i; \varepsilon_i \sim \text{Nid}(0, \sigma^2)$$

,ahol w_{ij} a W területi súly mátrixának eleme; p a területi befolyástól függő változó, a területi interakciót fejezi ki (azaz a vizsgált régió fajlagos GDP növekedését mennyiben befolyásolja a szomszédos régiók egy főre jutó GDP növekedése).^{8/}

A területi függés az (1) egyenlet hiba tényezőjének újraértelmezésével is kifejezhető (Anselin/Bera, 1998):

$$(3) \ln \left[\frac{y_{T,i}}{y_{0,i}} \right] = \alpha + \beta \ln \gamma_{0,i} + \varepsilon_i$$

,ahol $\varepsilon_i = \delta \sum_{j=1}^n \omega_{ij} \varepsilon_j + \mu_i$, $\mu \sim \text{Nid}(0, \sigma^2)$.

Az adatok területi struktúrája az autoregresszív hiba tényezővel modellezhető (ami véletlen tényező) és a (3)-ban formalizált modell iterációval (Kelejian/Prucha 1999) határozható meg.^{9/}

^{6/} Az (1) egyenletben ajánlott formalizálás a paramétereknek tulajdonított jelentést nem befolyásolja (pl.: a β paraméter negatív értéke összhangban áll az abszolút β -konvergencia feltétellel; minél nagyobb a β paraméter (abszolút) értéke, annál gyorsabban közelít a régió gazdasága az egyensúlyi állapothoz).

^{7/} A szakirodalom sokat foglalkozik ennek a korlátnak a feloldásával (Abreu 2005; Fingleton/Lopez-Bazo 2006). Elméleti szempontból a területi autokorreláció alkalmazását Lopez-Bazo (2004) Vaya (2004) és Ertur és Koch (2007) szorgalmazta, akik a neoklasszikus modelleket területi externáliák bevonásával vizsgálták, amelyek a konvergencia modellekhez vezettek, beleértve a területi autokorrelációt is.

Az új gazdaságföldrajzi modellek (Fujita 1999) arra adnak választ, hogy a gazdasági tevékenységek eloszlása a térben miért egyenlőtlen. Az elsőrendű feltételekkel (például a természeti erőforrásokhoz való közelség) magyarázható az, hogy egy ipar miért települ egy bizonyos helyre, a másodrendű feltételek pedig azt jelölik, hogy egy bizonyos vállalat azért választotta tevékenysége helyszínéül az adott földrajzi területet, mert más vállalatok már odatelepültek. Az új gazdaságföldrajzi modellek hangsúlyozzák a területi tovagyrúzás hatását az egyes gazdaságok között, melyet a konvergencia modellekben is szerepeltetni kell.

^{8/} A modell a maximum valószínűség módszerével becsülhető (Anselin 1988).

^{9/} Az eredeti β -konvergencia modell további pontosítását fogalmazta meg Bayes-i keret felhasználásával. (LeSage 1997, 2002), aki azt állítja, hogy a regionális konvergenciában alkalmazott Bayes-i megközelítés fő erénye, hogy a regionális mintákban mutatkozó heterogenitás és az ugró érték problémájára ad választ, amelyek az ún. „enklávé hatás” miatt jöttek létre, amelyek esetében egy bizonyos esemény a közeli eseményekből különböző viselkedést vált ki. Ezeket a problémákat a Bayes-i heteroszkedaszticitás modelljével oldható meg.

A (2)-es és a (3)-as modellben szereplő zavarások mátrixos alakban írhatók fel:

$$(4) \varepsilon \sim N(0, \sigma^2 V) \text{ or } \mu \sim N(0, \sigma^2 V), \quad V = \text{diag}(v_1, v_2, \dots, v_n).$$

A zavarások modellezése megegyezik a Student hibaeloszlással (Geweke, 1993). Azért, hogy kiegészítsük, a modellt normál előzetes értéket feltételezünk az α és a β paraméterekre, diffúz előző értéket a szigma zaj varianciára, ill. egységes előtagokat a $[-1/\lambda_{\min}; +1]$ -re a ρ -re (2-es modell) vagy a δ -re (3-as modell), ahol λ_{\min} sztenderdizált súlymátrix minimális sajátértékét jelöli.

A modell Gibbs által javasolt mintavétellel határozható meg. (A területi modellek számítási módszereiről lásd bővebben LeSage (1997); az utólagos szimulációk általános Bayes-i modellben fellelhető analitikus vagy kódolási hibáiról lásd Geweke (2006) munkáját.)

A fent bemutatott megoldás módszertanilag alkalmas az empirikus számításból adódó területi függés problémáit kezelni.^{10/} Annak érdekében, hogy minden részletében megértsük a problémát, tekintsünk az (1)-es egyenletre, mint egyszerű lineáris, ill. a (2)-es egyenletre, mint többszörös lineáris regressziós modellre. A regresszió elméletből ismert, hogy az egyszerű regressziós modellben található koefficiens értéke különbözik a többszörös regressziós modellben található azonos változó koefficiensétől. Bár igaz az, hogy a β negatív értéke elősegíti a konvergenciát, azért fellelhetünk különbségeket a két eset között. Pontosabban, az egyes régiók esetében ugyanarra az egy főre eső jövedelemszintre vonatkozik a konvergencia (vagyis ugyanarra az egyensúlyi állapotra) az (1)-es egyenlet esetében és különbözőekre (a területi kontextustól függően) a (2)-es és (4)-es egyenletek esetében.

Abreu (2005) szerint a területi késleltetési modell (2-es egyenlet) értelmezési hibáit helyesen az alábbi alakban írható fel:

$$(5) y = X\beta + \rho W y + \varepsilon,$$

ahol y vektor ($n \times 1$), amely a növekedésre vonatkozó rátákat tartalmazza, az X pedig a konstans elemeket tartalmazza, illetve a kiinduló egy főre eső jövedelem értékeit, a W pedig területi mátrix. A modell az alábbi formában továbbírható:

$$(6) y = (I - \rho W)^{-1} (X\beta + \varepsilon), \text{ ahol:}$$

$$(7) (I - \rho W)^{-1} = I + \rho W + \rho^2 W^2 + \rho^3 W^3 + \dots$$

A (6)-os és a (7)-es egyenletekből látható, hogy a multiplikátor hatás azt jelenti, hogy az i régió növekedési rátájára nemcsak az i régió magyarázó változójának marginális változása gyakorol hatást, hanem más régiók magyarázó változóiban bekövetkezett marginális változás is. Pontosabban az első tag a közvetlen hatásokat írja le (a marginális változás növekedési rátájának hatását a kezdeti egy főre eső GDP-re); a második pedig a közvetett hatásokat, amelyek az elsőrangú szomszédok közvetlen hatásainak tovagyűrűző hatásai. Végül a többi tag az indukált hatásokat írja le, amelyek a legmagasabb rendű szomszédok hatásainak összesítéséből állnak.

^{10/} Azonban ugyanaz-e a jelentése a β paraméternek az (1), (2), (3)-as vagy (4)-es egyenletben? Pontosabban megfogalmazva, az eredeti modellhez hasonlóan a β -paraméter átváltozását még mindig úgy értelmezhetünk, mint az egyensúlyi állapot felé mutató konvergencia sebességét? A (2)-es egyenletben és annak Bayes-i változatában például a regionális növekedés magyarázatakor a kiinduló fajlagos jövedelem mellett más komponenseket is felhasználtunk.

Ebben a tekintetben egyfajta „területi feltételt” testesítenek meg, amelyről bővebben Le Gallo/Ertur (2003), illetve Arbia és Pealínck (2003) szólnak, vagyis olyan konvergenciákról van szó, amelyek különböző egyensúlyi állapotok felé tartanak, és amelyeket a regionális kontextus határoz meg (kivéve a területi hiba specifikálásának esetét).

Ebből következően a területi késleltetés modelljében a kiszámolt együtthatók csak a magyarázó változóban bekövetkezett növekedés közvetlen marginális hatását vizsgálják, kizárva az összes indirekt indukált hatást.

Vizsgálati lehetőség panel adatok alkalmazásával

A paneladatok számos előnnyel bírnak a tiszta idősorokkal, ill. a keresztmetszeti modellekkel szemben (Baltagi, 2001; Hsiao, 2003). Bevezetésüket az indokolja, hogy a hagyományos neoklasszikus megközelítés korlátait (a régiók kezdeti technológiai és növekedési rátái azonosak és állandóak) oldják.

A paneladatokat a keresztmetszeti- és az időmodellek együttes megléte jellemzi. Tehát az (1)-es egyenletet a panelmodellel összefüggésben az alábbi módon írható fel:

$$(8) \ln \left[\frac{y_{t,i}}{y_{t-5,i}} \right] = \alpha_i + \beta' \ln y_{t-5,i} + \varepsilon_{it}.$$

A (8)-as egyenlet az eredeti β -konvergencia módosított változatának tekinthető, amelyben a növekedési rátát nem a teljes, hanem 5 éves időszakra határozzák meg (Elhorsd, 2003).

A számítási módszer lényege, hogy területi és időbeli megfigyeléseket végeznek, amelyből egyedi paraméter (β') kapható. A (2)-es egyenletben a függő változó az i régió fajlagos GDP-jének növekedési üteme t időpontban $y_{t-5,i}$ (a $t-5$ időpontban ugyanarra a régióra vonatkozó egy főre eső GDP természetes logaritmus), a β' pedig a konvergencia-elemzés releváns paramétere. A (8)-as egyenlet a fix hatásoknak (α_i) a panel adat modellben fellelhető klasszikus kifejezése.

A szakirodalomból ismert, hogy a konvergencia sebessége nagymértékben függ az egyensúlyi állapotokban mérhető különbségektől. A fix hatások valószínűleg a legkönnyebb módjai az egyensúlyi állapotok régióspecifikus különbségének feltárására.

A másik lehetőség a feltételes konvergencia alkalmazása úgy, hogy több magyarázó változót használunk a modellben. (Mivel az elemzés célja a különböző számítási módszerek révén kapott eredmények vizsgálata, ezért nem használtuk a (8)-as egyenlet bonyolultabb változatait, azért, hogy csökkentjük annak a veszélyét, hogy a különböző modellekből kapott outputok összehasonlíthatatlanok legyenek.)

A gazdasági növekedés és a konvergencia alapvetően hosszú távú jelenségek. Ezért a szakirodalomban vita folyik arról, mekkora legyen (a paneladatok esetében) a vizsgált időszakok hossza (Islam, 1995). Az ötéves növekedési periódusok vizsgálata mellett az szól, hogy az éves növekedési ráták használata esetében a rövid távú gazdasági ciklusok hatásai és a hosszú távú hatások keverednek egymással.

$$(9) \widehat{\beta}_{FE} = \left\{ \widehat{\beta} + \frac{\sum_{i=1}^n \ln y_{0,i} \ln \left[y \frac{y_{5,i}}{y_{T,i}} \right] + \sum_{t=+}^T \sum_{i=1}^n \ln y_{t-5,i} \ln \left[\frac{y_{t,i}}{y_{t-5,i}} \right]}{\sum_{i=1}^n (\ln y_{0,i})^2} \right\} \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n (\ln y_{0,i})^2}{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n (\ln y_{t-5,i})^2} \right\},$$

ahol $\widehat{\beta}_{FE}$ β_{FE} a (8)-as egyenletben fellelhető β' paraméter legkisebb négyzetek (fix-hatású) paramétere, illetve β a legkisebb négyzetek módszerének a keresztmetszeti modellre vonatkozó

paramétere. A (9)-es egyenletből kiderül, hogy a β_{FE} előjele a C tag előjelétől (és β -val való kapcsolatától) függ:

$$(10) C = \frac{\sum_{i=1}^n \ln y_{0,i} \ln \left[\frac{y_{5,i}}{y_{T,i}} \right] + \sum_{t=6}^T \sum_{i=1}^n \ln y_{t-5,i} \ln \frac{y_{t,i}}{y_{t-5,i}}}{\sum_{i=1}^n (\ln y_{0,i})^2}.$$

(Tehát, ha $\beta < 0$, továbbá $C < 0$, β_{FE} negatív és a konvergencia mind a keresztmodellre, mind a paneladatokra értelmezhető. Azonban, ha $\beta < 0$, és a C pozitív és $C > \beta$ a paneladatok szintjén divergenciáról beszélünk, még akkor is, ha a keresztmodell konvergenciát mutat. Ezzel ellentétben, ha $\beta > 0$, de a C negatív és $C > \beta$ a paneladatok szintjén érvényesül a konvergencia, még akkor is, ha a keresztmodellben divergenciát tapasztalunk.

Az eddig tárgyalt eredmények területi korreláció nélküli esetre vonatkoznak. A területi függés (mint pótlólagos területi késleltetésnek vagy hibatényezőnek a figyelembevétele) tovább bonyolítja a két modell viszonyát.

A (8)-as modell jól kezelhető területi ökonometriai szempontból, ugyanúgy mint az (1)-es modell, a területi függőség bevonása a paneladatokba megegyezik mindkét esetben, különösen a fix hatású területi autoregresszív modellel, ami az alábbi alakban írható fel:

$$(11) \ln \left[\frac{y_{t,i}}{y_{t-5,i}} \right] = \alpha_i + \beta \ln y_{t-5,i} + \rho \sum_{i=1}^n W_{ij} \ln \left[\frac{y_{t,i}}{t-5,i} \right] + \varepsilon_{it} \quad \varepsilon_{it} \sim \text{Nid}(0, \sigma^2),$$

a (2) egyenlet jelöléseit és következtetéseit felhasználva. Lehetőség van azonban arra is, hogy újraértelmezzük a területi hiba modellt az alábbiak szerint:

$$(12) \ln \left[\frac{y_{t,i}}{y_{t-5,i}} \right] = \alpha_i + \beta \ln y_{t-5,i} + \varepsilon_{it}, \text{ illetve:}$$

$$\varepsilon_{it} = \delta \sum_{i=1}^n \omega_{ij} \varepsilon_{it} + \eta_{it}, \quad \eta_{it} \sim \text{Nid}(0, \sigma^2),$$

amit a szakirodalom fix hatású területi hiba modellnek nevez.

Számos példa igazolja (különösen a szegényebb országok esetében), hogy a növekvő makrogazdasági teljesítmény országon belüli diszparitások növekedését idézi elő (trade-off hatás)^{11/}.

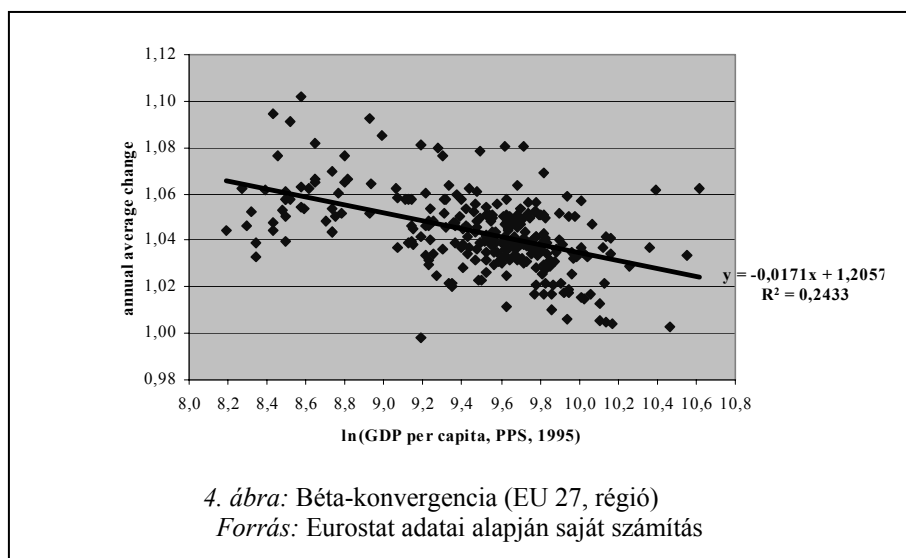
A legfejlettebb országok, ill. az Európai Unió régi tagállamainak tapasztalata evvel szemben azt igazolja, hogy a makrogazdasági teljesítmények növekedésével feltétlenül párosul a területi divergencia növekedése. Jól működő regionális politika esetében a regionális jövedelmi különbségek (szigma konvergencia) csökkenthetőek (1. táblázat).

^{11/} A trade-off hatást a szakirodalom többfajta kontextusban is használja (pl.: átváltási-, csere hatás-, stb.). Témánk szempontjából talán az „ellentétes hatás” elnevezés használata tűnik helyénvalónak.

1. táblázat: Makro- és mezo szintű konvergencia mutatók alakulása néhány kiválasztott országban

ország	régiók száma	béta konvergencia		regionális jövedelem egyenlőtlenség (szigma konvergencia)				
		vizsgált időszak	(%/év)	1940	1950	1970	1990	2005*
Németország**	11	1950-1990	1,4	-	0,31	0,20	0,19	0,14
Svédország	24	1951-1933	2,4	0,26	0,15	0,10	0,07	0,06
Anglia	11	1950-1990	3,0	-	0,17	0,10	0,12	0,10
Franciaország	21	1950-1990	1,6	-	0,21	0,17	0,14	0,11
Olaszország	20	1950-1990	1,0	-	0,43	0,33	0,27	0,25
Spanyolország	15	1955-1987	2,3	-	0,34	0,27	0,22	0,20
USA	48	1880-1990	1,7	0,35	0,24	0,17	0,17	0,16
Japán	47	1955-1990	1,9	0,63	0,29	0,23	0,15	0,12
Magyarország***	7	1995-2007	0,81					
EU ***		1995-2007	1,71					

Forrás: Sala-i-Martin* Saját számítás** volt NDK nélkül*** Saját számítás

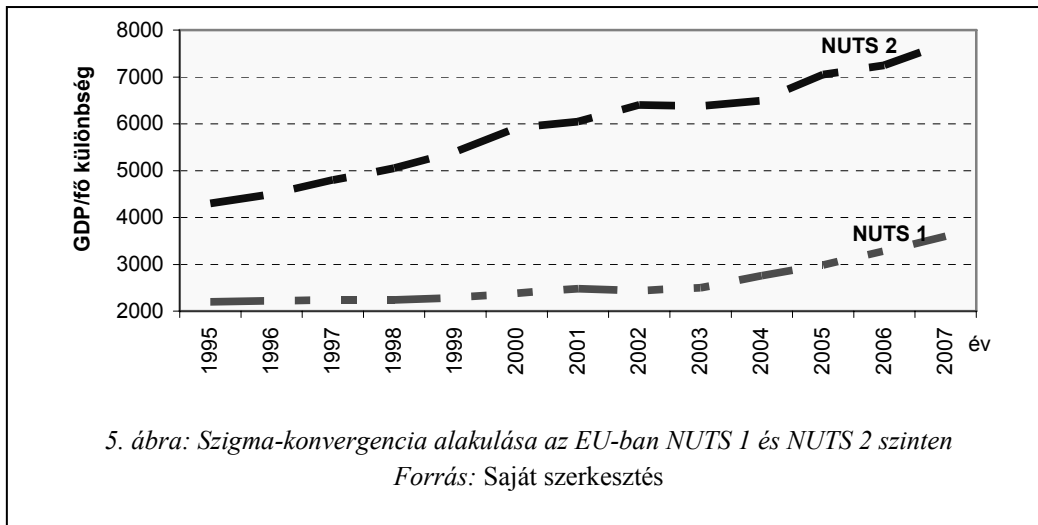


Összefoglalva: a félperiférikus jellegből adódóan a hazai régiók közötti konvergencia sebesség elmarad az EU átlagától (2007).

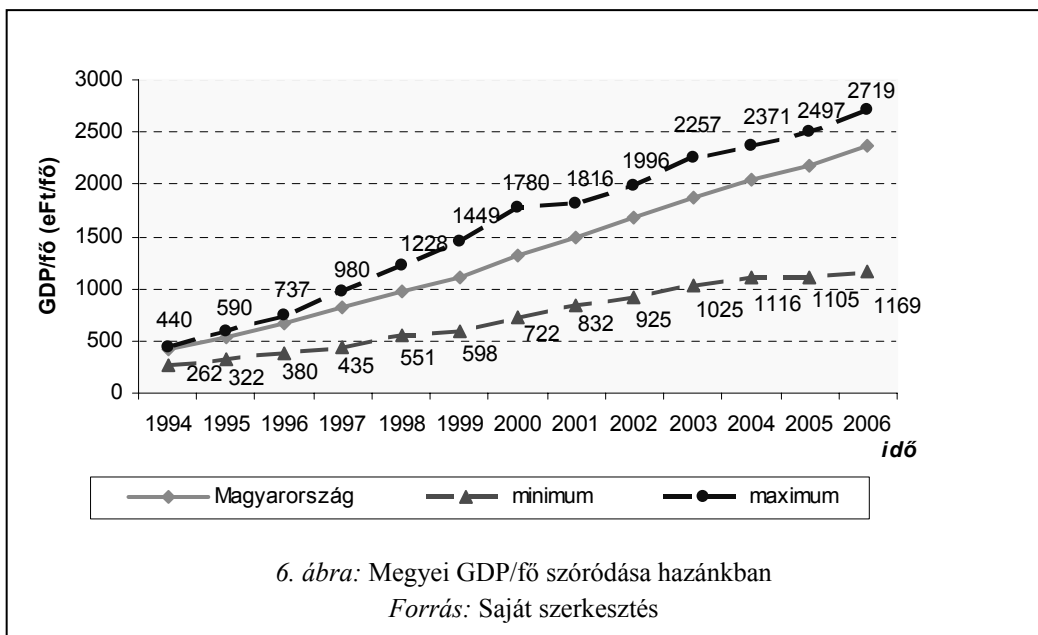
A hazai regionális politika a vizsgált időszakban sem a gazdasági aktivitás növelésével, sem pedig az új növekedési pályára való ráállítással nem tudott érdemi konvergenciát elérni, ezért gyakorlatilag virtuális.

Konvergencia helyett divergencia

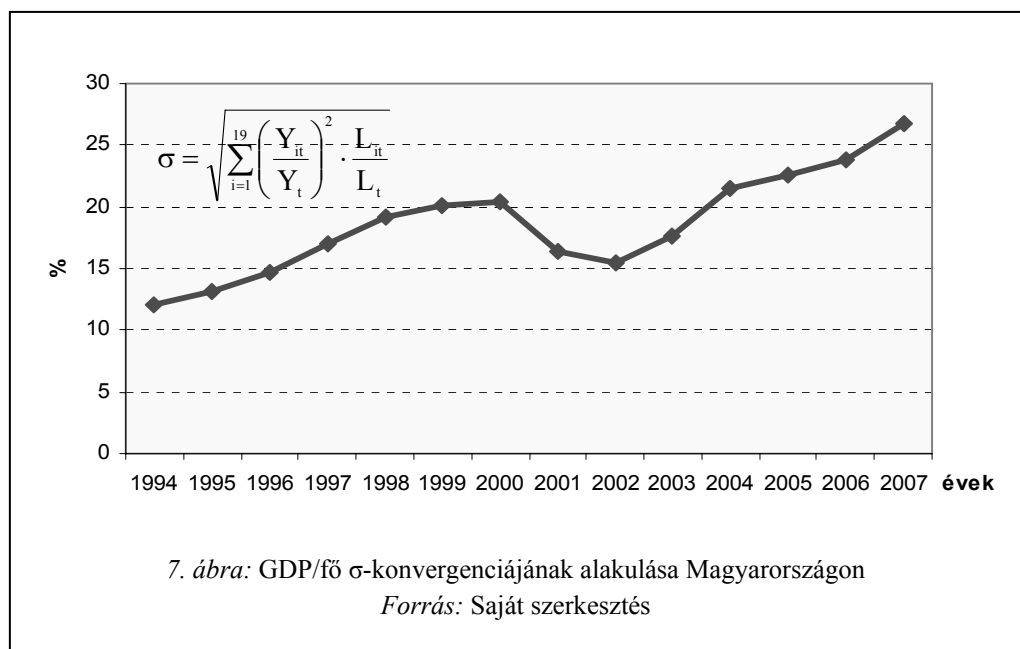
Az Európai Unió és a nemzeti regionális (kohéziót erősítő) politika elvben egyidejűleg kell, hogy a makrogazdaság és a regionális teljesítmények növekedését szolgálja. A kettős cél változó sikerrel valósult meg az elmúlt években az EU-ban (5. ábra).



A pozitív esetek mellett számos negatív példa említhető. Sajnos ez utóbbiak köré tartozik hazánk is: az elmúlt közel 15 év során úgy sikerült a makrogazdasági teljesítményünket növelni, hogy elsősorban a területi különbségek is növekedtek (6. ábra).



Miközben a kiemelkedő teljesítményű megyék növekedési üteme a bázisidőszakhoz képest (6,17) jóval meghaladja az országos átlagot (5,56). Így természetes, hogy a szóródás terjedelme nőtt, az olló nyitottabbá vált (7. ábra).

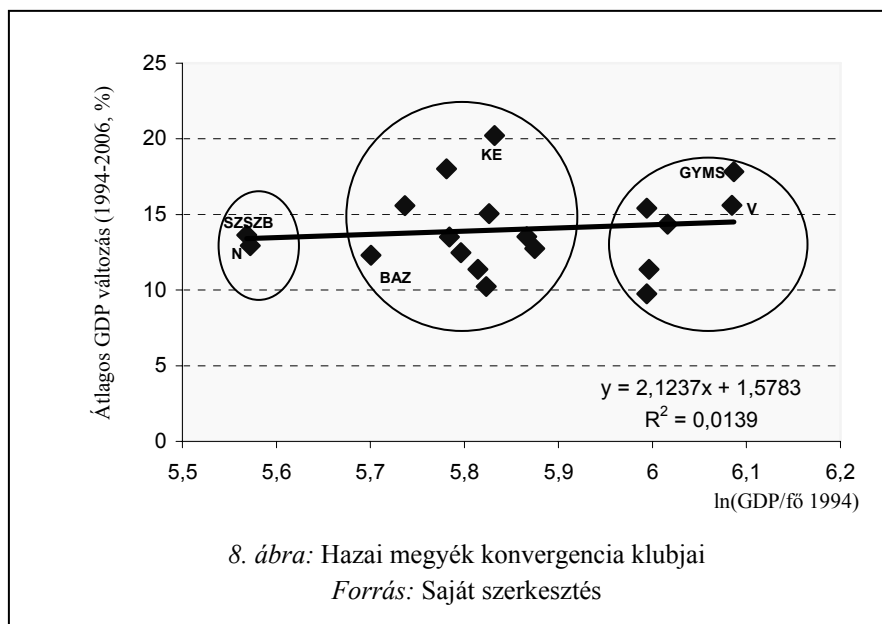


A gazdasági teljesítmény szóródása alapján hazánk három részre szakadt. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye leszakadása állandósulni látszik. Borsod-Abaúj-Zemplén megye helyzete némileg jobb, de érdemi elmozdulás nem érzékelhető (8. ábra).

2. táblázat: Egy főre jutó GDP (ezer Ft/fő) változása hazánkban

megye	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Pest	324	394	487	643	760	894	1 035	1 309	1 493	1 678	1 816	1 949	2 018
Fejér	410	542	696	980	1228	1283	1 577	1 561	1 596	1 782	2 009	2 091	2 292
Komárom-Esztergom	341	471	599	716	827	918	1 104	1 397	1 561	1 997	2 282	2 497	2 426
Veszprém	339	460	543	669	795	901	1 115	1 262	1 343	1 483	1 606	1 633	1 713
Győr-Moson-Sopron	440	590	737	905	1182	1449	1 780	1 816	1 996	2 257	2 371	2 430	2 719
Vas	439	581	734	951	1150	1317	1 517	1 529	1 679	1 985	2 067	2 068	2 332
Zala	401	496	620	751	881	989	1 122	1 310	1 472	1 754	1 875	1 871	1 878
Baranya	356	433	518	662	769	868	1 005	1 122	1 258	1 401	1 516	1 584	1 702
Somogy	325	413	498	579	672	760	911	1 058	1 158	1 301	1 421	1 439	1 469
Tolna	401	497	600	690	838	978	1 092	1 206	1 342	1 345	1 457	1 512	1 593
Borsod-Abaúj-Zemplén	299	410	468	570	670	736	851	950	1 054	1 182	1 371	1 499	1 563
Heves	310	405	493	599	716	805	946	1 113	1 250	1 398	1 523	1 528	1 626
Nógrád	263	322	380	435	553	605	722	832	925	1 025	1 116	1 105	1 169
Hajdú-Bihar	353	421	521	632	741	794	963	1 126	1 249	1 435	1 564	1 620	1 698
Jász-Nagykun-Szolnok	335	419	503	620	704	745	894	1 062	1 152	1 239	1 327	1 358	1 542
Szabolcs-Szatmár-Bereg	262	327	391	474	551	598	731	847	934	1 069	1 167	1 196	1 257
Bács-Kiskun	329	425	502	602	696	769	916	1 038	1 178	1 280	1 434	1 466	1 567
Békés	338	422	507	590	673	750	893	985	1 069	1 158	1 263	1 302	1 359
Csongrád	402	503	614	737	864	947	1 110	1 195	1 327	1 465	1 607	1 670	1 744
Hazai átlag	425	544	669	830	983	1113	1 325	1 499	1 691	1 870	2 050	2 185	2 363
minimum	262	322	380	435	551	598	722	832	925	1025	1116	1105	1169
maximum	440	590	737	980	1228	1449	1780	1816	1996	2257	2371	2497	2719
szórás	50,98183	71,09075	98,15695	140,7276	187,751	223,4005	271,0971	244,7015	261,7051	329,5011	349,121	375	402,5
relatív szórás	0,119957	0,130682	0,146722	0,169551	0,190998	0,200719	0,204602	0,163243	0,154764	0,176204	0,170303	0,172	0,17

Forrás: KSH.



Uniós támogatások hatása a területi konvergenciára

Már a gazdasági növekedéssel foglalkozó első munkák felvetették, hogy milyen szerepe van a kormányoknak a növekedés generálásában, ill. milyen képességekkel rendelkeznek a kormányok, amelyekkel a privát szféra nem rendelkezik.

Az 1950-es és 1960-as éveket (az állami beavatkozás aranykorát) a kormányok működésére vonatkozó naiv szemlélet hatotta át. Kimondva-kimondatlanul avval a feltétellel éltek, hogy a közületi szektor minden tétivel a társadalmi jólét előmozdítását szolgálja. Ezért a politikai döntéshozók és a végrehajtók indítékai között a járadékvadászat jelentéktelen szerepet játszott. Úgy gondolták, hogy a közületi szektor monolitikus egységet alkot, a gazdasági döntések racionálisan áttekinthetők, a politikák között nem lehetnek következetlenségek.

Az egyes gazdaságpolitikai lépések konzisztenciáját nemcsak térben, hanem időben is adottnak tekintették. Ezért a kormányok politikai időhorizontját elegendően hosszúnak hitték ahhoz, hogy a jelen döntései nem kerülhetnek konfliktusba azokkal, amelyeket a jövőbeni kormányok fognak alkalmazni.

Pedig ezekre az ütközésekre nagyon is sor kerülhet, akár tévedések következtében, de eredhetnek olyan politikai megfontolásokból is (például a következő választások megnyerése), amelyek rövid távon a kormányokat a hosszú távú célokkal nyilvánvalóan összeegyeztethetetlen alternatívák választására ösztönzik.

Ugyancsak készpénznek vették, hogy a gazdaságpolitikai döntések visszafordíthatóak. A közalkalmazottak elbocsáthatók, amikor többé már nincs rájuk szükség, vagy a kívánt cél elérése után a jogosultságokat automatikusan meg lehet szüntetni, és így tovább. Ezzel szemben ma már tudjuk, hogy a jogosultságokat sokkal könnyebb emelni, mint csökkenteni, vagy felvenni sokkal egyszerűbb a közalkalmazottakat, mint elbocsátani őket.

Utolsóként még meg kell említenünk azt a tévhitet, amely szerint a gazdaságpolitikai eszközök teljes egészében a döntéshozók ellenőrzése alatt állnak, ez utóbbiak pedig becsületos és hatékony közalkalmazotti apparátusra támaszkodhatnak, amely objektívan és hatékonyan végrehajtja mindazokat a döntéseket, amelyeket a felső szinten hoznak. Elég e téren a

korruptióra, a megbízó-ügynök problémára vagy a járadékvadászatra utalnunk - a velük kapcsolatos irodalom szintén az utóbbi évek terméke.

A tapasztalat megmutatta, hogy ez a romantikus vagy idealizált kép messze esik a valóságtól. Valójában az állami szféra nem monolitikus, hanem számos, egymással ellentétes érdekű és felfogású politikai központból áll, amelyeket a közérdeknek nem feltétlenül ugyanaz a felfogása vezérel; az ezek által követett gazdaságpolitikák nem feltétlenül konzisztensek térben és időben; viszont könnyen megeshet, hogy járadékvadászok és különböző érdekcsoportok befolyása alatt állnak; az is lehetséges, hogy azok, akik a gazdaságpolitikai döntések egyikét-másikat hozzák, figyelmen kívül hagyják, hogyan is működik valójában a gazdaság; jelen lehetnek megbízó-ügynök problémák; az intézkedések megfordíthatatlanok lehetnek; a bürokráciák lehetnek alacsony hatékonyságúak is, esetleg korruptak (vagy mindkettő).

Az Európai Unió kohéziós politikájának alapvető célja az alacsony teljesítményű régiók felzárkóztatása. Ebből következik, hogy a támogatás akkor hatékony, ha (a támogatás nélküli állapothoz képest) többlet kibocsátást generál.

A szakirodalom a többleteljesítmény hatását egyrészt az intézményrendszer működési, másrészt a felhasználások hatékonyságától teszi függővé.

Az empirikus vizsgálatok és elemzések azt igazolják ebben a vonatkozásban is, hogy jelentős különbségek vannak a tagállamok között. Egyértelmű pozitív példák mellett nem ritka az alacsony abszorpciós képesség. Sajnos csatlakozásunkat követő első két évünket (2004-2006) ez jellemezte (3. táblázat).

3. táblázat: Támogatások GDP növekedésére gyakorolt hatása

Ország	GDP/EU* támogatás	Hozzájárulás a GDP növekedéséhez (%)		
		1989-1993	1994-1999	2000-2006
Portugália	~ 3 %	3,9	4,6	6,1
Spanyolország	~ 1,5 %	2,9	3,1	4,2
Görögország	~ 2,6 %	4,3	5,6	6,1
Írország	~ 2,8 %	n.a.	8,9	8,6
Magyarország	~ 2,1 %	-	-	1,2**

Megjegyzés: * AGENDA 2000 (max. 4 %)

** 2004-2006 között

Forrás: The Role of Fiscal Transfers for Regional Economic Convergence in Europe (No.1029.2009.)

Bár két év tapasztalata alapján aligha vonható le messzemenő következtetés, de az jól látható, hogy a hazánkba érkező támogatásoknak a GDP növekedésére gyakorolt hatása elmarad az EU átlagától. Ennek számos oka van, ill. lehet:

- A forrásallokáció során megnyilvánuló „politikai ötletham”.
- Hazai konvergencia régiókba érkező EU források nagyobb része (60-65 %-a) egyszeri kereslet növelő, ill. közösségi infrastruktúra javító, nem pedig gazdasági potenciált erősítő hatású, ezen belül is magas az un. puha projektek aránya.
- Forrás-odaítélés politika (részérdekek) alapján történik a források jelentős részét nem a hosszú távú felzárkózásokat segítő beruházásokra fordítják, így hatásuk is gyenge.
- A források nem additív, hanem helyettesítő jellegűek. Az esetek nagyobb részében nem plusz forrásként jelenik meg, hanem kiváltja a korábbi saját beruházásokat.

4. táblázat: Néhány ország működőtöke-importja a világ és az EU-27 működőtöke-importjához viszonyítva 1998-2007 között (%)

		1998	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Változás
Csehország	Világhoz képest	0,53	0,58	0,36	0,68	1,36	0,37	0,69	1,22	0,43	0,50	-0,03
	EU-27-hez képest	1,31	1,25	0,71	1,47	2,74	0,81	2,32	2,34	1,07	1,13	-0,18
Észtország	Világhoz képest	0,08	0,03	0,03	0,07	0,05	0,16	0,14	0,30	0,12	0,14	0,05
	EU-27-hez képest	0,20	0,06	0,06	0,14	0,09	0,35	0,45	0,58	0,30	0,31	0,10
Lengyelország	Világhoz képest	0,90	0,67	0,67	0,69	0,66	0,82	1,82	1,08	1,36	0,96	0,06
	EU-27-hez képest	2,24	1,44	1,34	1,49	1,34	1,77	6,11	2,08	3,41	2,19	-0,06
Magyarország	Világhoz képest	0,47	0,30	0,20	0,48	0,48	0,38	0,63	0,80	0,48	0,30	-0,17
	EU-27-hez képest	1,18	0,66	0,40	1,03	0,97	0,82	2,10	1,55	1,21	0,69	-0,48

Forrás: Az UNCTAD működőtöke-adatbázisa

Területi konvergenciát akadályozó hiátusainkról

Az elmúlt években megjelent támogatások ellenére a hazai régiók gazdasági teljesítménye (időről-időre eltérő ütemben, de) elmarad az általunk remélttől; konvergencia helyett egyre inkább a divergencia lépett fel. Az okok összetettek. Hiányoznak a nominális és reál konvergencia feltételein túl az erkölcsi és morális alapok, ami alapvetően befolyásolja az előbbi kettő mozgásterét.

Regionális szintű konvergencia program úgy tűnik virtuális. A támogatások egy részét (a programok jellegéből adódóan) „politikai látványtervekre” fordítják. Csak rendkívül kicsiny (alig kimutatható) hányad az, amelyik a gazdasági struktúra változtatását kísérli meg. Mindaddig, amíg a politikai elitben nincs meg a szándék ennek megváltoztatására, addig érdemi előrelépésre aligha lehet számítani.

Felhasznált irodalom

- Ady Endre (1905): *Az ismeretlen Korvin-kódex margójára*. Budapesti Napló, 1905. október 15., (Közölve: 7. kötet. Arcadum Adatbázis Kft. 1999). Ady Endre összes prózai művei.
- Berend T. Iván/Ránki György (1987): *Európa gazdasága a 19. században*. Gondolat, Budapest.
- Kövér György (2007): *Az Osztrák-Magyar Monarchia gazdasági teljesítménye. Lépték és tempó*. (in.: Gerő András szerk.: *A Monarchia kora – ma*. Budapest, pp. 22-44.)
- Krugman Paul (1991): *Increasing Returns and Economix Geography*. Journal of Political Economy, Val. 99. pp. 483-499.
- Maddison Angus (1995): *Monitoring the World Economy 1820-1992*. Development Centre of the Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris.
- Romsics Ignác (2008): *Félperifériától a félperifériáig. A magyar gazdaság 20. századi teljesítménye*. Rubicon, XIX. évf. Nr. 182-183. pp. 4-17.
- Sala-i-Martin Xavier (1995): *The Classical Approach to Convergence Analysis*. Economics Working Papers 117.
- Széchenyi István/Wesselényi Miklós (2004): *Feleselő naplók*. Helikon Kiadó, Budapest.
- Wallerstein Immanuel (1983): *A modern világgazdasági rendszer kialakulása*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest.