

A Williamson-hipotézis teljesülésének vizsgálata az Európai Unióban és a Visegrádi országokban

*Neszmélyi György Iván¹ – Lampertné Akócsi Ildikó²
– Bruder Emese³*

ABSZTRAKT: A gazdasági felzárkózás ismert összefüggéseivel foglalkozó Williamson-hipotézis nemrég, 2015-ben volt 50 éves. Az utóbbi fél évszázad alatt sokan használták, felhasználták, értékelték, elfogadták, elutasították, átalakították, de az tény, ha a területi egyenlőtlenségek és a fejlődés kapcsolatát említjük, ez az elmélet az első, ami eszünkbe jut. Jelen kutatásunk Williamson által feltárt összefüggések alkalmazására vállalkozott, mely szerint a fejlettebb régiók gyorsabban gyarapodnak, mint az elmaradottak, mert fejlettebb erőforrásaik jobban és gyorsabban hasznosulnak. Megfelelő intézkedések hiányában annyira megnő a szakadék a fejlett és elmaradott területek között, hogy az éppen a felzárkózást veszélyezteti, mert a leszakadó területek eltartása egyre több forrást vesz el a fejlődéstől. Az Európai Unió éppen ezekkel a kihívásokkal került szembe 2004-es, és 2007-es bővülésével. Az Unió Strukturális politikájának fő célja a regionális versenyképesség támogatása a lemaradó, gazdasági nehézségekkel küzdő területeken. A csatlakozott kelet- és közép-európai országok éppen ilyen területek, az Unió átlagához viszonyított alacsony egy főre jutó GDP-vel és magas munkanélküliséggel. Kutatásunkban az EU-hoz 2004-ben csatlakozott Visegrádi országok régióinak területi egyenlőtlenségeit vizsgáltuk matematikai-statisztikai módszerekkel, az 1995-től 2014-ig terjedő időszak adatai alapján igyekeztünk a négy ország jövőbeli regionális fejlődésének lehetséges tendenciáit felvázolni a Williamson-hipotézisre alapozva. A tanulmány első részében az EU országainak illeszkedését vizsgáljuk a Williamson görbéhez, majd a továbbiakban kiemelten foglalkozunk a Visegrádi országok helyzetével.

KULCSSZAVAK: területi egyenlőtlenségek, Williamson-hipotézis, Visegrádi országok

JEL kódok: R11, O11

¹ Neszmélyi György Iván egyetemi docens, Budapesti Gazdasági Egyetem

² Lampertné Akócsi Ildikó főiskolai adjunktus, Dunaújvárosi Egyetem.

³ Bruder Emese adjunktus, Szent István Egyetem.

A kutatás célja

Tanulmányunk keretében a Visegrádi országok: a Cseh Köztársaság, Szlovákia, Lengyelország és Magyarország régióinak belső területi egyenlőtlenségeit, a centrum–periféria viszonyát, a gazdasági növekedés és fejlődés dinamizmusát, illetve a felzárkózás esélyeit vizsgáltuk. Ennek során matematikai–statisztikai módszerekkel, az 1995-től 2014-ig terjedő időszak adatai alapján igyekeztünk a négy ország jövőbeli regionális fejlődésének jövőbeni lehetséges tendenciáit felvázolni.

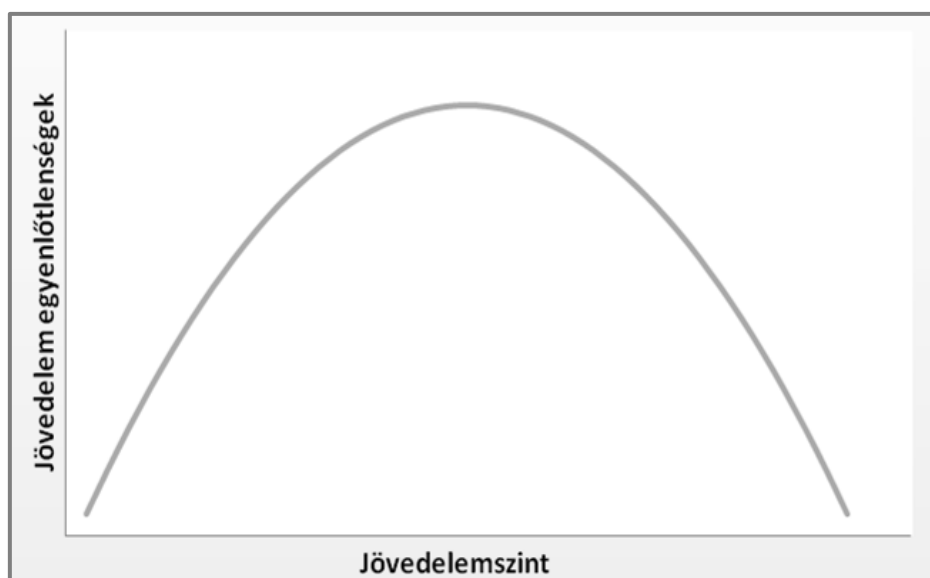
Abból a feltételezésből indultunk ki, hogy összefüggés áll fenn a régiók gazdasági fejlettsége és a belső regionális egyenlőtlenségük nagysága között, a kutatási területünkre alkalmazható a Williamson-hipotézis, mely szerint a magasabb GDP-vel rendelkező országokban kisebbek, míg az alacsonyabb hazai terméket előállító országokban nagyobbak a belső területi egyenlőtlenségek. A területi különbségek mérésére a logaritmikus súlyozott relatív szórás (LSRSZ) mutatóját használtuk. Tanulmányunk első részében a területi fejlettség és a területi differenciáltság alakulását vizsgáltuk az egyes országokban, a V4-ek országcsoport egészében, valamint az Európai Unió 28 országának összes régiójában. A tanulmány második részében összefüggést kerestünk a területi differenciáltság és a gazdasági fejlettség között, az említett három területi viszonylatban.

A szakirodalom és a módszerek ismertetése

Területi egyenlőtlenségek mérése

A tér fogalma elválaszthatatlan az egyenlőtlenség fogalmától, a területi egyenlőtlenségek és a területi felzárkózás vizsgálata mindig is a regionális kutatások középpontjában állt (Nemes Nagy, 2009). A gazdasági felzárkózás ismert összefüggéseivel foglalkozó Williamson-hipotézis szerint a fejlettebb régiók gyorsabban gyarapodnak, mint az elmaradottak, mert fejlettebb erőforrásaik jobban és gyorsabban hasznosulnak. Megfelelő intézkedések hiányában annyira megnő a szakadék a fejlett és elmaradott területek között, hogy az éppen a felzárkózást veszélyezteti, mert a leszakadó területek eltartása egyre több forrást vesz el a fejlődéstől. A téma egyik klasszikus, máig gyakran idézett elmélete J. G. Williamson-

tól⁴ származik, aki az országok gazdasági fejlettsége és belső regionális egyenlőtlenségeik nagysága közötti összefüggés modelljét alkotta meg. Egy terület belső területi differenciáltságát fejlettségi szintjének függvényében ábrázolva egy fordított U alakú görbét kapott (1. ábra). A görbe megfelelően alkalmazható mind akkor, ha egy adott időpillanatban különböző fejlettségű régiók azonos módon számított területi egyenlőtlenségi mutatóinak nagyságát tekintjük, mind pedig akkor, ha ugyanezen mutatók hosszú idősoros értékeit egy adott területre vonatkozóan határozzuk meg (Williamson, 1965).



1. ábra: **Williamson-görbe**

Forrás: saját szerkesztés NEMES NAGY (2005) alapján

Gyuris (2011) szerint a Williamson-hipotézis egyszerűsége és könnyű értelmezhetősége révén igen nagy népszerűsége tett szert a szakemberek körében. Kiemelte azonban, hogy a hipotézisnek módszertani

⁴ Jeffrey Gale Williamson (1935–) amerikai matematikus és közgazdász, PhD-fokozatát a Stanford Egyetemen szerezte 1961-ben. A Harvard Egyetem, a Wisconsin Egyetem és számos további amerikai, európai és más külföldi egyetem vendég-professzora, a madridi Carlos III. Egyetem tiszteletbeli doktora, a Gazdaságtörténeti Társaság volt elnöke (1994-1995). Fő kutatási területe az összehasonlító gazdaságtörténet, valamint a nemzetközi gazdaság- és fejlődéstörténet. (Forrás: A Harvard Egyetem honlapja).

és elméleti korlátai vannak, amelyek nem hagyhatók figyelmen kívül. Williamson ezzel maga is tisztában volt, így kutatási eredményeinek értelmezésekor igen óvatosan járt el. Bár az utókor e részletek iránt kevés érdeklődést tanúsított, a szakemberek kiterjedt kutatásai számos új információval járultak hozzá a koncepció kiegészítéséhez, például a közelmúlt folyamatait tanulmányozva a gazdasági fejlettség magas szintjén fellépő újbóli divergens, majd konvergens trendeket mutattak ki. (Ez a görbe jobb oldalának másodlagos haranggörbével való kiegészítését, sőt akár hullámvonalszerű meghosszabbítását teszi lehetővé.) Más elemzések az alapgörbe alakját, magassági pozícióját finomították, sőt egyes országcsoportok részletes vizsgálatára alapozva új, alternatív görbéket vázoltak föl.

A Williamson-hipotézist több sikeres hazai és nemzetközi kísérlet igazolta. (Kiss–Németh, 2006; Davies–Hallett, 2002; Szörfi, 2006; Nemes Nagy, 2005). A szerzőknek nagy mintákon, hosszú idősorok felhasználásával sikerült igazolniuk azt, hogy a gazdasági fejlettség egy relatíve alacsonyabb szintjéről indulva a fejlettségi szint növekedése egy ideig valóban növeli a területi különbségeket, majd egy adott fejlettségi szintet elérve a területi különbségek elkezdnek csökkenni.

Nyusztay (2014) a V4 csoport esetében – a földrajzi, történelmi, kulturális és politikai tényezők mellett – rámutat a négy ország közti gazdasági kohézió hatására. Az érintett országok valamennyien korlátozott méretű és nyitott, külkereskedelemre és külföldi forrásokra ráutalt közepesen fejlett gazdaságok. Újkori gazdaságtörténetük évszázados modernizációs deficittel terhelt, és az államszocialista tervgazdaságaik négy évtizede sem hozták meg a valódi modernizációt és felzárkózást. Sőt, az 1980-as évek végére ezeket az országokat a csökkenő versenyképesség, recesszió és az eladósodottság jellemezte. A gazdasági kohéziót erősítette a korábbi, KGST-n belüli viszonylagos összefonódottság, majd az egymás közti külkereskedelem hirtelen és drasztikus visszaesése által generált helyreállítási igény. De ugyanúgy a gazdasági kohézió tényezői közé sorolhatók a földrajzi közelségből adódó logisztikai (dunai, vasúti és közúti szállítás), illetve a méretgazdaságosságból adódó előnyök is (Nyusztay, 2014). Vizsgálataink lefolytatásához szükségesnek tartottuk a regionális jövedelemszint és a jövedelmi egyenlőtlenség mérését. Erre többféle mutatószám állt rendelkezésünkre. Ezek közül tekintünk át néhányat a következőkben.

A gazdasági fejlettség mérése

A gazdasági növekedés, illetve versenyképesség regionális szintű vizsgálatára számos módszer létezik. Arról azonban, hogy a gazdasági fejlettséget hogyan kell mérni, koránt sincs egyetértés a témával foglalkozó szakemberek között. A GDP alternatívájaként emlegetett mutató a HDI (Obádovics–Kulcsár, 2004; Kristóf 2003) például egy olyan összetett mérőszám, amelynek részét képezi többek között a sokat kritizált egy főre jutó GDP is.

Enyedi (2009) három, egymással összefüggő mutatót említ a gazdasági fejlettség mérésével összefüggésben: az egy főre jutó GDP-t, a munkaerő termelékenységét, valamint a foglalkoztatási rátát.

Az egy főre (lakosra) eső kibocsátás-növekedést döntően a gazdasági jólét kifejezésénél vehetjük figyelembe (Lengyel–Rechnitzer, 2004). A gazdaság növekedésének kifejezésére azonban a leginkább elfogadott és leggyakrabban használt mutatószám az egy főre jutó hozzáadott érték, azaz a fajlagos GDP.

Tanulmányunkban a gazdaság fejlettségi szintjét először – országos szinten – az egy főre jutó GDP átlagos volumenindexei alapján vizsgáltuk, majd az egy főre jutó GDP éves alakulását NUTS 2 szinten, az egy főre jutó GDP-t vásárlóerő-paritásra (PPS) átszámítva.

A jövedelemegyenlőtlenségek mérése

Bár a szakirodalom számos, területi egyenlőtlenségi, azaz szóródási mutatót említ, tanulmányunkban a *logaritmikus súlyozott relatív szórás* (LSRSZ) mutatóját használtuk, mivel korábbi elemzések (például Lampertné Akócsi, 2010) bizonyították, hogy a visegrádi országok régióinak jövedelemeloszlására jellemzőek a kiugró szélső értékek, azaz jelentős a fővárosok és a lemaradó régiók jövedelemkülönbsége. Ezt a torzító hatást megfelelően szűrte ki az LSRSZ mutatója. Mindemellett, amint Dusek (2004) utalt rá: a területi elemzéseknél az egyik legnagyobb statisztikai nehézséget a súlyozás okozza. A területi egyenlőtlenségek mérésénél lényeges, hogy népszámszámmal súlyozott mutatót alkalmazzunk, mert a súlyozott egyenlőtlenségek mértéke nagyobb, mintha súlyozatlan mutatót alkalmaznánk, így felerősíti, és jobban láthatóvá teszi a jövedelemkülönbségeket (Major–Nemes Nagy, 1999). A logaritmizálás praktikus előnye, hogy bár nem változtatja meg az egyes alapadatok sorrendjét, csökkenti az extrém értékek kiugrását, így egy-két ilyen szélsőség kevésbé hat a kimutatott egyenlőtlenségi mértékekre (Németh–Kiss, 2007). Mindezek miatt a területi egyenlőtlenségek kimutatására az LSRSZ mutatóját használtuk.

$$V = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left(\log \frac{y_i}{\bar{y}} \right)^2 f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}}$$

ahol y_i az i -edik terület fajlagos mutatójának (egy főre jutó GDP) értéke

\bar{y} a fenti mutató súlyozott átlaga

f_i súly, az i -edik terület népessége

Értékkészlete: $[0, \infty]$ intervallum.

Az LSRSZ szóródás-típusú jelzőszám, melynek számításakor – a logaritmizálás ellenére is – erőteljesebben jut érvényre az eloszlás két szélén található értékek hatása. Az LSRSZ hátránya, hogy interpretációja nehézkes, már csak azért is, mert értékkészlete felülről nem korlátos, ugyanakkor érzékeny az átlag alatti és az átlag fölötti jövedelemszintű települések körén belül bekövetkezett jövedelmi elmozdulásokra (Németh–Kiss, 2007).

EREDMÉNYEK

Gazdasági növekedés

A gazdaság fejlettségi szintjét először az egy főre jutó GDP átlagos volumenindexei alapján vizsgáltuk. Az EU-csatlakozás előtti négyéves időszakban (1998–2002) Csehország növekedési üteme volt a legalacsonyabb, évente átlagosan 2,23%-kal nőtt az 1 főre jutó GDP-je, ami 1,13 százalékponttal marad alul a mai EU28-ban ezen időszak alatt tapasztalható növekedési ütemtől. A csatlakozás előszobájában és azt követő néhány évben Magyarország átlagos növekedési üteme közel 1 százalékponttal visszaesett, évente átlagosan 3,96%-os növekedést mutatott fel, ezzel a legrosszabban teljesítő ország volt a V4-ek közül. A V4 országok Magyarország kivételével növekedést mutattak ezen időszak alatt. Szlovákia növekedési üteme volt a legjelentősebb, a csatlakozás körüli években évente átlagosan 7,2% volt a növekedés üteme. A gazdasági válság éveit alatt Magyarország és Csehország GDP-növekedési ütemében csökkenés következett be, az egy főre jutó GDP átlagos volumenindexe előjelet váltott, ami a négy év átlagában a GDP csökkenését jelzi. Lengyelország és Szlovákia a válság alatt is képes volt fenntartani a növeke-

dést, üteme azonban a korábbi évekhez képest csökkent. Csehország növekedési üteme kisebb mértékben esett vissza, míg Lengyelország növekedése kissé felgyorsult és Szlovákia növekedése alig változott. A válság után a V4 országok növekedése újra pozitív előjelű, a 2013–2015 közötti időszakban Magyarország éves átlagos növekedése volt a legmagasabb a V4 országok között. A vizsgált 15 év alatt Lengyelország növekedési üteme volt a legmagasabb, 0,5 százalékponttal meghaladva az EU28-ban tapasztalható éves növekedést.

1. táblázat: Egy főre jutó GDP átlagos volumenindexének alakulása a vizsgált országokban

	1998–2002	2003–2007	2008–2012	2013–2015	1998–2015
Az egy főre jutó GDP átlagos volumenindexe (%)					
Cseh Köztársaság	2,23	5,23	-0,08	2,15	2,41
Magyarország	4,27	3,69	-0,73	3,14	2,53
Lengyelország	3,45	5,16	3,22	2,80	3,75
Szlovákia	2,59	7,20	1,89	2,39	3,65
V4	3,13	5,32	1,08	2,62	3,08
EU28	3,36	5,34	1,37	2,74	3,25

Forrás: saját szerkesztés az EUROSTAT adatbázisa alapján

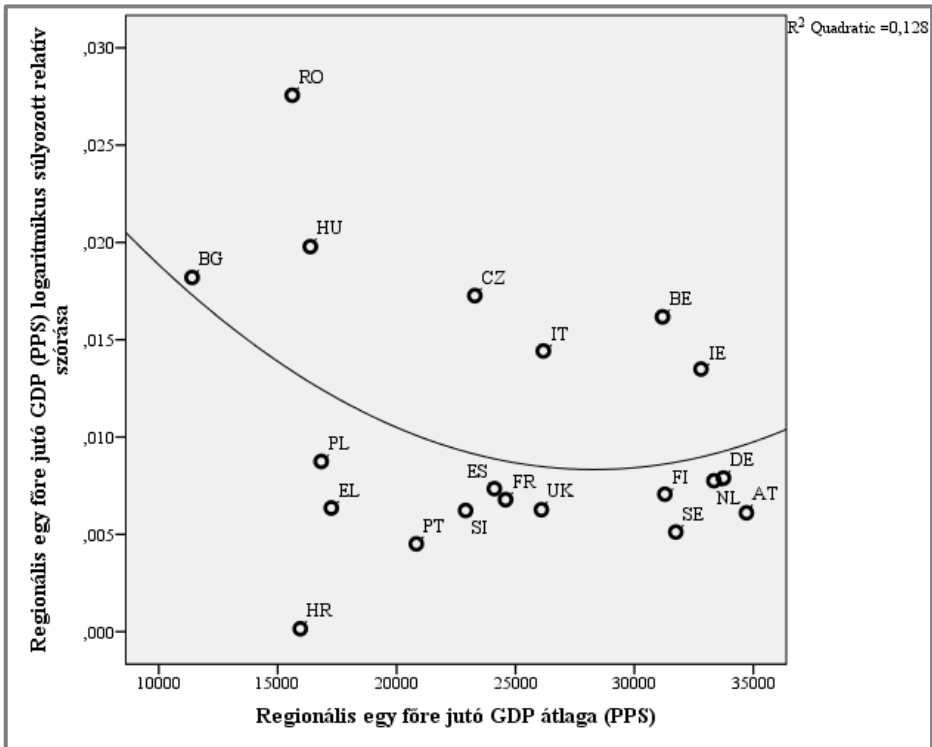
Differenciáltság az Európai Unión belül

A területi differenciáltságot vizsgáltuk az egyes országokra vonatkozóan, a Visegrádi országokon belül, valamint az Európai Unión belül is. A vizsgálatunk alá vont időszak az 1995 és 2014 közötti tizenöt év volt.

Az Európai Unión belüli területi differenciáltság kifejezésére az LSRSZ-szóródásmutatót alkalmaztuk. Williamson alap gondolatából kiindulva az egyes országok regionális különbségeit és gazdasági fejlettségének összefüggését vizsgáltuk. Az így számított LSRSZ-mutató megmutatja, hogy az egyes országok regionális fejlettségbeli különbségei átlagosan mennyivel térnek el az országos átlagtól.

Az Európai Unió egészében a régiók közötti fejlettségbeli különbségek csökkentek a vizsgált időszak alatt. A területi különbségek csökkenését az Európai Unió következetes kohéziós politikája eredményezte, melynek célja 1986 óta a gazdasági és társadalmi kohézió megerősítése. A Lisszaboni Szerződés és az EU új stratégiája (Európa 2020) azonban bevezetett egy harmadik dimenziót is, a területi kohéziót. A területi kohézió az 1990-es évek eleje óta zajlik, melynek következtében az Unió-

ban a területi különbségek a vizsgált időszakban jelentősen csökkentek, a 2004. évi, majd a későbbi bővítések ellenére is.



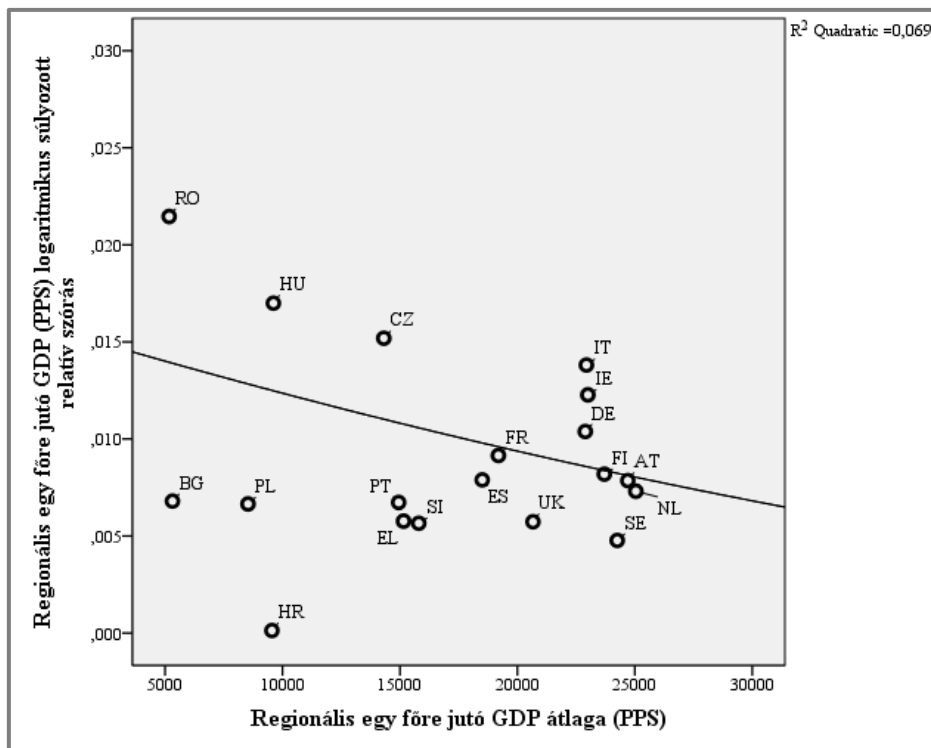
3. ábra: Williamson-görbe, 2014

Forrás: saját számítás EUROSTAT adatok alapján

A számított szóródás-mutatót a területi fejlettséget kifejező a vásárlóerő-paritáson számított egy főre jutó átlagos GDP függvényében ábrázolva és a pontokra hatványkitevős regressziót illesztve a Williamson-görbe jobb oldali ága rajzolódik ki előttünk. Az Európai Unió egészében a növekvő egy főre jutó GDP, csökkenő területi differenciáltságot vont maga után a vizsgált időszakban (3. ábra), továbbá a görbe meredekségéből arra következtethetünk, hogy a magasabb GDP-jű országokban kisebbek, míg az alacsonyabb hazai terméket előállító országokban nagyobbak a belső területi egyenlőtlenségek.

A 3. ábra tehát a hagyományos Williamson-görbét mutatja be a 2014-es évi adatokra támaszkodva. Az elemzésben 21 Európai Uniói tagállam vett részt. A vizsgálatban nem vettek részt azok a tagállamok,

ahol NUTS2 szinten egyetlen régió van (pl. Észtország, Lettország, Luxemburg, Málta), így regionális szórás nem volt számítható. Továbbá Szlovákia adatait nem szerepeltettük az ábrán, extrém szóródás mutatója miatt (0,049). Szlovákia gazdasági fejlettségéhez tehát alacsonyabb regionális egyenlőtlenségeket várnánk a kapott görbe alapján. Horvátország adatai sem illeszkednek a regressziós görbe vonalához, ez többek között annak is betudható, hogy a két horvát NUTS2 régióból számított szóródás kevésbé tudja jellemezni az országon belüli területi egyenlőtlenségeket, más Európai Unió tagállamokhoz képest.



4. ábra: Williamson-görbe, 2000

Forrás: saját számítás EUROSTAT adatok alapján

Kutatásunk eredményei igazolják Park és Brat (1995) azon állítását, mely szerint a területi egyenlőtlenségek eltérő természetűek a fejlődő, illetve a fejlett államokban. Az említett szerzők vizsgálatai kimutatták, hogy a területi egyenlőtlenségek mértéke jóval nagyobb az előbbi országok esetében. Számításaink szerint is igazolható, hogy az alacsonyabb

fejlettségű Visegrádi országokban a gazdasági növekedés a területi differenciáltságot növelte, az Európai Unióban viszont a növekvő gazdasági fejlettség a területi különbségek csökkenésével párosult. Ahhoz azonban, hogy ezen megállapításokat saját számításaink alapján is igazolni tudjuk, szükséges az összefüggést megvizsgálni korábbi adatok alapján is. A 4. ábra a Williamson-görbe alakulását ábrázolja a 2000. évi adatokra támaszkodva.

A 4. ábra eredményeit összevetve a 3. ábra eredményeivel igazolást nyer az a megállapítás, miszerint az alacsonyabb fejlettségű országokban a gazdasági fejlődés növeli az egyenlőtlenségeket. Néhány példát kiragadva, Románia, Bulgária, Lengyelország és Magyarország egy főre jutó vásárlóerő-paritáson számított GDP értékének 2000 és 2014 közötti emelkedése minden esetben a területi egyenlőtlenségek jelentős növekedésével járt együtt. Csehország sem kivétel ez alól a tendencia alól, azonban az országon belüli területi differenciáltság itt csak kis mértékben emelkedett. Ugyancsak néhány példát kiragadva a gazdaságilag fejlett, nyugati országok közül, Németország, Ausztria és Franciaország gazdasági fejlődése a területi egyenlőtlenségek csökkenésével járt együtt.

Területi különbségek a visegrádi országokban

Differenciáltság egy-egy országon belül

Az országon belüli területi differenciáltság kifejezésére az LSRSZ mutatóját a következőképpen számoltuk és értelmeztük:

$$V_i = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n \left(\log \frac{y_{ij}}{\bar{y}_i} \right)^2 f_{ij}}{\sum_{j=1}^n f_{ij}}}$$

ahol V_i az i -edik év szóródás mutatója

y_{ij} az i -edik év j -edik régiójának egy főre jutó GDP-je vásárlóerő-paritáson

f_{ij} az i -edik év j -edik régiójának népességszáma

\bar{y}_i az i -edik évben az adott ország népességszámmal súlyozott átlagos 1 főre jutó GDP-je vásárlóerő-paritáson

Az így számított mutató megmutatja, hogy az egyes években a régiók egy főre jutó GDP-je átlagosan mennyivel tér el az ország átlagos egy főre jutó GDP-jétől. Megjegyzést kíván, hogy ennél az összehasonlításnál eltértünk az előbbieken alkalmazott idősortól, amely itt 2001-től indul – 2004 volt az EU-csatlakozás ideje – ettől álltak rendelkezésre adatok.

2. táblázat: Területi egyenlőtlenségek változása a vizsgált területen a számított LSRSZ mutató alapján

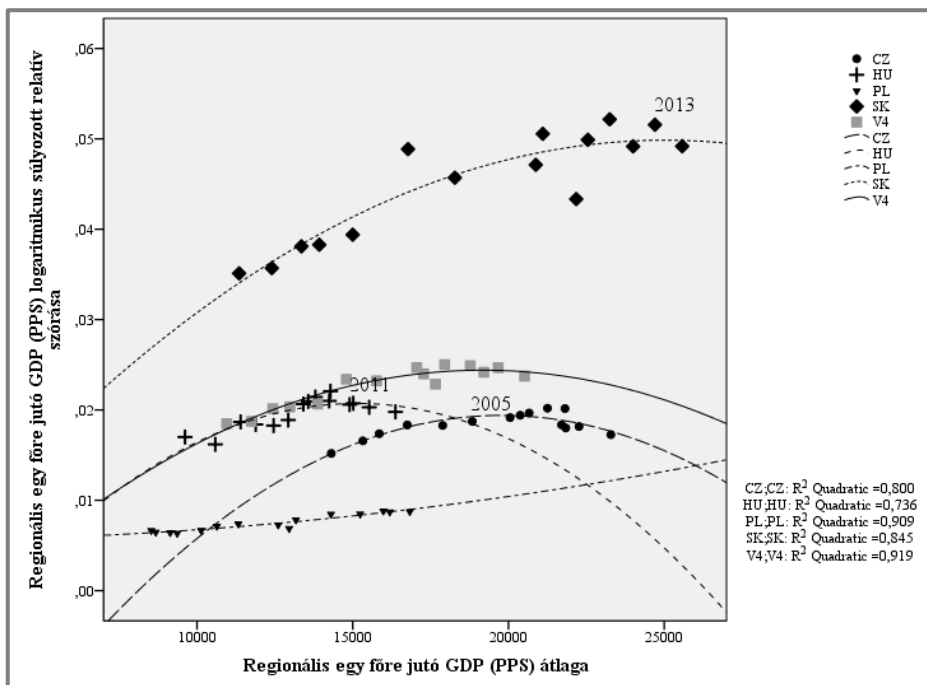
	2001–2004	2005–2007	2008–2012	2013–2014	2001–2014
	Területi különbségek éves átlagos növekedési üteme (%)				
Cseh Köztársaság	4,79	3,33	-2,19	-2,05	1,01
Magyarország	-1,73	-1,33	-2,55	-1,39	-1,89
Lengyelország	2,10	5,51	-0,58	-2,30	1,24
Szlovákia	0,09	2,97	4,15	-0,39	2,09
V4	1,31	2,62	-0,29	-1,53	0,61
EU	2,30	4,63	-0,004	-0,91	1,52

Forrás: saját számítás az EUROSTAT adatok alapján

Megvizsgálva az egyenlőtlenségi mutató alakulásának éves átlagos ütemét ugyanazokra az időintervallumokra, megállapítható, hogy a vizsgált 14 év alatt a Visegrádi országokban a területi differenciáltság igen vegyes képet mutat. A csatlakozást megelőző néhány év átlagát tekintve a területi különbségek egyedül Magyarországon csökkentek, Szlovákiában pedig stagnálás közeli állapot volt megfigyelhető. A többi V4 ország ezalatt az időszak alatt növelte regionális fejlettségbeli különbségeit, különös tekintettel Csehországra, ahol a fejlettségbeli különbségek növekedési üteme kétszer olyan magas volt, mint a vizsgált Európai Unió tagállamok összességében. A csatlakozás után Csehország divergenciája enyhült, Magyarország konvergenciája pedig tovább folytatódott, a vásárlóerő-paritáson számított egy főre jutó GDP szóródása alapján. A gazdasági válság éve alatt Szlovákia területi különbségei nem hasonlíthatók a többi V4 országhoz, hiszen a 2008–2012 közötti időszakban Szlovákia az egyetlen olyan V4 ország, amelyen belül a területi különbségek tovább nőttek. Szlovákia területi különbségeinek éves növekedési üteme jóval a V4 és a vizsgált Európai Unió országok átlagértéke felett volt a válság idején. A legfrissebb adatok azt mutatják, hogy mind a négy visegrádi országban csökkenésnek indultak a területi különbségek.

Ez a jelenség a vizsgált európai országokban együttvéve is igaz volt, azonban Csehország, Magyarország és Lengyelország konvergenciájának üteme meghaladta az EU-s átlagot. Tizennégy év távlatában elmondható, hogy a V4 országok közül egyedül Magyarország mutat tartós területi egyenlőtlenség-csökkenést, a 14 éves átlag negatív előjelű, miközben az EU-ban növekedtek a gazdasági fejlettség regionális egyenlőtlenségei. Bár vizsgálataink nem terjedtek ki részletek kimutatására, de említést érdemel az a jelenség, hogy a fővárosi régiók látványos fejlődésnek indultak, azokban nem csökkentek, hanem növekedtek a jövedelmek. A relatív konvergencia egy lopakodó helyzetet teremtett meg, hiszen fővárosok nagyon erőteljesen növelték a jövedelemtermelő képességüket.

A Williamson-görbe alap gondolatát módosítva, az országok szóróadási mutatóját és a területi fejlettséget kifejező egy főre jutó átlagos GDP adatát évenkénti bontásban ábrázolva a Williamson-görbe bal oldali ága rajzolódik ki előttünk. A vizsgált években a területi fejlettség, vagyis a növekvő egy főre jutó jövedelem, növekvő, de eltérő mértékű területi differenciáltsággal járt együtt.



5. ábra: **Módosított Williamson-görbe a Visegrádi országokban, 2000–2014**

Forrás: saját szerkesztés az EUROSTAT adatbázisa alapján

Az 5. ábrán szereplő pontok a vizsgált éveket jelölik (2000–2014). Az ábra segítségével megtudhatjuk, hogy a V4 országaiban milyen volt a területi egyenlőtlenség és a területi fejlettség együtt járása az évek folyamán. Az országok éves adataira másodfokú függvényt illesztve jól látható, hogy az összefüggés – Lengyelország adatait kivéve – hasonlatos a Williamson-görbe elméleti, fordított U alakjához.

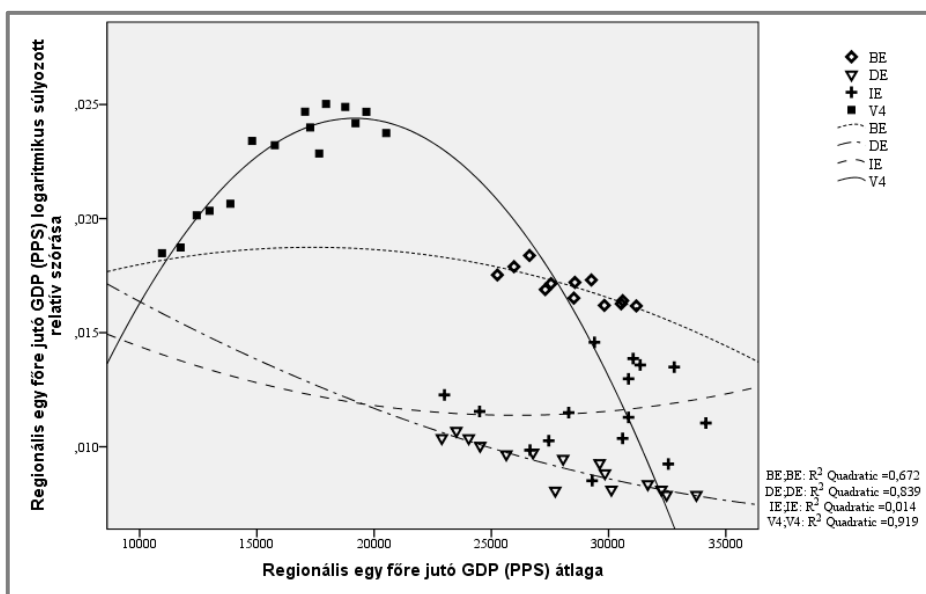
A fejlődés Amos (1988) szerint az erőforrásokban bővelkedő térségekben veszi kezdetét, amelyek aztán egyre több munkaerőt és tőkét vonzanak magukhoz az elmaradottabb régiókból, ami öngerjesztő módon az egyenlőtlenségek további növekedéséhez vezet. Ezek a fejlett térségek mind a négy vizsgált országban a fővárosi régiók, melyek fejlődése felgyorsult a vizsgált időszak alatt, egyre nagyobb regionális különbséget generálva országon belül. Mindezt csak fokozta az állami politika, amely elsősorban az országos fejlődés gyorsítását célozta a csatlakozási kritériumok teljesítése érdekében.

A Visegrádi országok közül Lengyelország megfigyelt mutatópárjai a Williamson-görbe felfelé menő ágában foglalnak helyet, itt a gazdaság fejlettségének növekedése a regionális egyenlőtlenségek szisztematikus növekedésével jár együtt, és ez a folyamat 2014-ig sem látszott megfordulni. Lengyelország a vizsgált évek alatt tehát még nem indult azon a pályán – a Williamson-görbe inflexiós pontjának váltása még ez után várható –, amelyen a gazdasági fejlettség már a jövedelmek kiegyenlítésével járna együtt. A többi Visegrádi ország esetében jövedelem-egyenlőtlenségek növekedése lassulni, megfordulni látszik: a regressziós görbe inflexiós pontja Csehország esetén 2005-2006-ra tehető, Magyarország esetén 2011-2012-re, Szlovákia esetén pedig 2013-ra (5. ábra). Ezekben az években indult el tehát az a folyamat, hogy a gazdaság fejlődése már nem jár együtt a régiók gazdasági divergenciájával. Az, hogy a Williamson-görbe melyik évben érte el maximumát, egyben mutatja a Visegrádi országok eltérő fejlettségbeli életútját is. Amennyiben a feltárt tendencia folytatódik, és a gazdasági fejlődés töretlen marad, ezzel együtt már a jövedelemegyenlőtlenségek csökkenésére lehet számítani.

Differenciáltság a Visegrádi ország-csoporton belül

Az Európai Unióhoz történt csatlakozás előtt a négy ország együttes gazdasági fejlettsége évente átlagosan 3,13%-kal emelkedett. A legfrissebb adatok azt mutatják, hogy a négy ország gazdasági fejlettsége a válság után növekvő pályára állt, a négy ország növekedési üteme pedig a korábbi évekhez képest kiegyenlítődött (2. táblázat).

A továbbiakban a V4 országcsoport módosított Williamson-görbéjét mutatjuk be néhány régebbi tagországgal együtt. Olyan nyugat-európai országok Williamson-görbéjét választottunk bemutatásra, amelyek esetében megfigyelhető a Williamson-görbe lefele menő ága.



6. ábra: Módosított Williamson-görbe a V4 ország-csoportban és néhány nyugat-európai államban, 2000–2014

Forrás: saját számítás az EUROSTAT adatok alapján

Kertész (2004) azon véleménye, mely szerint, ha egy elmaradott gazdaság elkezd konvergálni a nemzetközi átlaghoz, akkor a nemzetgazdaságon belül vagy egyre nagyobbak lesznek régiók közötti különbségek, vagy lelassul egymáshoz való felzárkózásuk.

Másodfokú regressziós függvényt illesztve az országok átlagos egy főre jutó GDP-jének és területi differenciáltságának kapcsolatára, a V4-ek esetében a Williamson-görbe bal oldali, felmenő ága mellett a görbe

negatív meredekségű szára is kirajzolódik előttünk. Vagyis ebből arra következtethetünk, hogy a régiók egymáshoz történő gazdasági felzárkózása 2011-től elindult (6. ábra). A Visegrádi országokban a gazdasági növekedés hatására jelentősen nőttek a területi gazdasági fejlettségbeli különbségek, azonban ez a folyamat egy fejlettségi szint elérése után megáll, és megfordulni látszik. A fejlettségbeli különbségeket jól szemlélteti Belgium, Németország és Írország görbéje, akik már a görbe lefele menő ágában vannak, vagyis esetükben a gazdasági fejlettség növekedése a területi egyenlőtlenségek csökkenésével jár együtt. A V4 országcsoport növekedési pályája jóval meredekebb, míg a fejlettebb régiók kiegyenlített pályát futottak be az elmúlt 15 évben.

Összegzés

Kutatásunkban a Visegrádi országok fejlődésének útját, azon belül is a makrorégiók (NUTS 2) szintjén elemeztük a regionális egyenlőtlenségek, a centrum–periféria viszonyának az utóbbi években tapasztalt alakulását. Kutatási céljainkat a bemutatott, elsősorban a Williamson-hipotézisre támaszkodó matematikai–statisztikai vizsgálati módszerek segítségével sikerült megvalósítanunk, eredményeinket mindemellett empirikus információk és tények is alátámasztani látszanak.

Feltételezésünket – amely szerint összefüggés áll fenn a régiók gazdasági fejlettsége és a belső regionális egyenlőtlenségük nagysága között, – igazoltnak tekintjük. A magasabb GDP-vel rendelkező országokban valóban kisebbek, míg az alacsonyabb hazai terméket előállító országokban nagyobbak a belső területi egyenlőtlenségek.

Vizsgálataink során beigazolódtott az a feltevésünk is, hogy a fejlett régiók egyenletesebb növekedési pályát futnak be, mint a fejletlenek.

Igazolni kívántuk, hogy az EU-csatlakozást követően számottevően javultak a V4 országok növekedési feltételei és csökkentek a területi egyenlőtlenségek. Ezt azonban csupán részlegesen sikerült bizonyítani, mivel a V4 országok esetében az említett pozitív folyamatok több éves késedelemmel, körülbelül 2007-től kezdődően indultak meg, és az is megtorpant a 2008 őszi kirobbant világgazdasági válság miatt. Az EU regionális fejlesztési alapjai (Kohéziós Alap, ERFA, ESZA stb.) ugyanakkor az EU 2014–2020 közötti költségvetési időszakában is nagyon komoly felzárkóztatási és fejlesztési célú források állnak rendelkezésre, és ezek igénybevételére a V4 országok régióinak többsége jogosult.

A V4 országok növekedése átlagosan kevésbé volt dinamikus, mint az EU átlaga. Vizsgálataink alapján az EU28 gazdasági fejlettségében 1998 és 2015 között évente átlagosan 3,25%-os növekedés volt megfigyelhető, míg a V4 átlaga ugyanezen időszak alatt csupán 3,08%.

A V4 országok közül ugyanakkor Lengyelország (3,75%), illetve Szlovákia (3,65%) átlagos növekedési üteme meghaladta az EU28 átlagát. Figyelemre méltó, hogy e két ország esetében a válság által sújtott időszak során (2008–2012) is pozitív, és az EU28 négyéves átlagát meghaladó volt a növekedés. Ugyanakkor Szlovákia gazdasági fejlődése a már egyébként is meglévő területi egyenlőtlenségek további, kirívó növekedésével járt együtt.

Magyarország és Csehország nemzetgazdasága jobban megérezte a 2008. évi válság hatásait, de e két ország növekedési mutatói már az EU-csatlakozást követő években is elmaradtak az EU átlagától. Magyarországon pozitív jel, hogy a legutóbbi években (2013–2015) az EU28 és a V4 átlagát meghaladóan erősödött a gazdaság növekedése (3,14%), bár kérdés, hogy képes lesz-e az ország tartósan és stabilan, és az EU-átlagához közelítő, vagy azt meghaladó növekedési pályán maradni.

Irodalom

- Amos, O. M. (1988): Unbalanced regional growth and regional income inequality in the latter stage of development. *Regional Science and Urban Economics*, 18(4), pp. 449–566. DOI: [https://doi.org/10.1016/0166-0462\(88\)90026-9](https://doi.org/10.1016/0166-0462(88)90026-9)
- Davies, S. – Hallett, M. (2002): *Interactions between National and Regional Development*. Hamburg Institute of Regional Economics, Hamburg.
- Dusek T. (2005): A területi elemzések alapjai. *Regionális Tudományi Tanulmányok* 10. ELTE Regionális Földrajzi Tanszék – MTA-ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest
- Enyedi, GY. (2009): Competitiveness of the Hungarian regions. *Hungarian Geographical Bulletin* 58(1), pp. 33–48.
- Gyuris F. (2011): A Williamson-hipotézis Egy koncepció tartalma, kritikája és utóélete. *Tér és Társadalom*, 2011. 25. évf., 2. szám. 3-27. p.
- Kertész K. (2004): A nemzeti és a regionális felzárkózás váltómozgása az EU országokban és Magyarországon. *Külgazdaság* 47(2), pp. 65–76.
- Kiss J. P. – Németh N. (2006): Fejlettség és egyenlőtlenségek: Magyarország megyéinek és kistérségeinek esete. *Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek*, MTA Közgazdaságtudományi Intézete, Budapest.

- Kristóf T. (2003): Magyarország gazdasági fejlettségének lehetséges forgatókönyvei. *Statisztikai Szemle*, 81(12), pp. 1090–1106.
- Lampertné Akócsi I. (2010): A humántőke versenyképessége a Visegrádi ország-csoport régióiban. *Területi Statisztika* 13(6), pp. 659–673.
- Lengyel I.–Rechnitzer J. (2004): *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs.
- Major K. – Nemes Nagy J. (1999): Területi jövedelemegyenlőtlenségek a kilencvenes években. *Statisztikai Szemle* 1999(5), pp. 397–421.
- Nemes Nagy J. (2005): Fordulatra várva – a regionális egyenlőtlenségek hullámai. In: Dövényi Z. – Schweitzer F.: *A földrajz dimenziói*. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, pp. 141–158.
- Nemes Nagy J. (2009): *Terek, helyek, régiók. A regionális tudomány alapjai*. Akadémia Kiadó, Budapest.
- Nemes Nagy J.–Németh N. (2005): Az átmeneti és az új térszerkezet tagoló tényezői. In: Fazekas K. (szerk.): *Munkapiac és regionalitás Magyarországon*. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, pp. 75–137.
- Németh N. – Kiss J. P. (2007): Megyénk és kistérségeink belső jövedelmi tagoltsága. *Területi Statisztika* 10(1), pp. 20–45.
- Nyusztay L. (2014): Regionális, szubregionális kezdeményezések szerepe az európai politikai együttműködésben. Esettanulmány: A Visegrádi Négyek Első Két Évtizedének Tapasztalata. In.: Nyusztay, L. (szerk.): *Tanulmányok az Európai Politikai Együttműködésről*. Budapesti Gazdasági Főiskola, Külkereskedelmi Kar, Budapest, pp. 317–359.
- Obádovics, Cs. – Kulcsár, L. (2004): The Human Development Index in Rural Hungary: Territorial Inequalities. *Gazdálkodás: Scientific Journal of Agricultural Economics* 48(08) Special Issue.
- Park, W. G. – Brat, D. A. (1995): *A Global Kuznets Curve?* Kyklos, Blackwell, pp. 105–131.
- Szőrfi, B. (2006): *Regional inequalities in the European Union: Testing the Williamson-curve hypothesis with different methods in presence of serial correlation*. Central European University, Economic Development, Budapest.
- Williamson, J. G. (1965): Regional Inequality and the Process of National Development: A Description of the Patterns. *Economic Development and Cultural Change* 13(4), pp. 3–47. DOI: <https://doi.org/10.1086/450136>

Egyéb források:

- A Harvard Egyetem honlapja, J.G. Williamson adatai
<http://scholar.harvard.edu/jwilliamson/biocv>. Letöltve: 2017.02.17.
http://scholar.harvard.edu/files/jwilliamson/files/curriculum_vita_2014.pdf. Letöltve: 2017.02.17.