

AZ OLASZ REGIONÁLIS KÜLÖNBSEGEK ALAKULÁSA A GDP, A REGIONÁLIS HUMÁN FEJLETTSÉG ÉS A SZOMSZÉDSÁGI HATÁS MÓDSZERTANÁNAK TÜKRÉBEN

Molnár Ádám – Nagy Sándor

Absztrakt: Írásunkkal azt a célkitűzésünket kívántuk megvalósítani, hogy az olasz regionális különbségeket a korábbi tanulmányok eredményeihez képest újra feltérképezzük, ezen belül is koncentrálna a pénzügyi-gazdasági válság megjelenését követő időszakra és annak lenyomatára. Mindehhez a legfrissebb rendelkezésre álló adatokat használtuk fel, és számos – a regionális különbségeket megragadni hivatott – módszertani technikát hívtunk segítségül, köztük a szomszéd-sági hatáson alapulókat is.

Abstract: With the help of our study, we intend to achieve our goal to re-map the Italian regional inequalities compared to previous researches. Our attention has been focusing mainly on the aftermath period and imprint of the financial-economic crisis. For this we have used the most recent available data, and we have called for a number of methodological techniques – which can be used for the detection of territorial differences – including those based on the neighbourhood effect as well.

Kulcsszavak: Olaszország, regionális különbségek, GDP, RHDI, szomszéd-sági hatás

Keywords: Italy, regional inequalities, GDP, RHDI, neighbourhood effect

1. Bevezetés

A regionális különbségek mintázatait és okait – számos motivációból fakadóan – sokan próbálták és próbálják jelenleg is feltárni. Ez a tevékenység alapvetően a szakpolitikai beavatkozások tervezéséhez, implementálásához és utókövetéséhez nyújthatnak hasznos támpontokat (Horváth, 1998). Olaszország vizsgálata mindig is visszatérő motívum volt a regionalisták „alkotásain”. Véleményünk szerint ez több okra is visszavezethető: (1) a területi különbségek és éles kontrasztok nyilvánvalóságának és megfigyelhetőségének (jól dokumentált) történelmi múltja (Felice–Vecchi, 2015), (2) a téma vizsgálatának „tradíciói”, (3) jól hozzáférhető, NUTS2-es szintre is meglévő adatok sokasága, (4) hosszú idősoros elemzések lehetősége. Olaszország ilyen jellegű elemzése ugyanakkor nem „lerágott csont”. Ugyanis mindig tartogathat az eredmény valami újat és elgondolkodtatót. Nem is beszélve az új ökonometriai módszerek kipróbálásának lehetőségéről és a kapott kimenetek összevetéséről a korábbi megállapításokkal. Az olasz regionális különbözőségek újbóli feltérképezése ugyanakkor a magyar szakirodalomban az elmúlt időszakban nem jelent meg relevánsan. Írásunkkal ezt a hiányt kívánjuk enyhíteni.

2. Szakirodalmi áttekintés

A legfrissebb akadémiai kutatásokat felhasználva és rendszerezve jelen fejezet megírásával az volt az egyik alapvető célkitűzésünk, hogy az olasz regionális különbségek vizsgálatának legújabb és a leginkább jellemző szempontjait ismertessük, illetve az alkalmazott módszertani eszközökről is kínáljunk egy reprezentatív képet.

Ennek fényében a felhasznált forrásainkat két szempontból rendszerezzük: (1) a vizsgálat fókuszterülete, illetve (2) az azokban felhasznált módszertani eszközök. Az első, azaz a tartalmi szempontokra vonatkozóan három különálló csoportot határoltunk le szubjektíven, de mégis igazodva, reflektálva a regionális gazdaságtan fontosabb vizsgálódási területeire.

(A) A regionális gazdaságtan klasszikus/hagyományos (classic) vizsgálati fókuszterületei (jelölése: CL):

Itt a munkaerő termelékenysége, a GDP és egyéb szektorális jövedelmek, a fogyasztás, az ipari termelés, valamint a foglalkoztatási adatok regionális eltérései kerültek elemzésre. Általánosságban elmondható, hogy ezek a tényezők tulajdonképp a regionális szemléletet kiszolgáló, valós adatokon nyugvó számításokat alapozzák meg, amelyek a mai napig a terület fősodrába (*mainstream*) sorolhatóak. A fenti tényezőket tartalmazó vizsgálatok általában egy szempontból közelítenek a megérteni kívánt jelenséghez. A következő halmaz ezen faktorok pontosítását, illetve minőségi kiterjesztését tartalmazza.

(B) A hagyományos tényezők precíziós lehatárolása, illetve minőségi kiterjesztése (extended interpretation) (jelölése: EXT):

Ezek a tényezők a területi különbözőségeket feltérképezni kívánó kutatók érdeklődési látókörébe is egyre inkább beszűrődött. És ez nem volt másként az Olaszország területi mintázatainak feltárása kapcsán sem. Az alábbi felsorolás azokat az elemeket tartalmazza, amelyek az általunk összeválogatott szakirodalmakban fellelhetők, és amelyek alapján a szerzők próbálták rávilágítani a regionális differenciákra és az azokat kiváltó okokra:

- gazdasági tevékenységek területi megoszlása
- helyi és exportpiacokhoz való hozzáférés
- technológiai folyamatok
- egészségügyi és oktatási vetületek és ezek társadalmi impaktjai regionális szinten
- jóléti vonatkozások
- regionális emberi/humán fejlettségi index (RHDI)
- területi tőke (beleértve ezek összetevőit is)
- kereskedelempolitikai beavatkozások eredményei
- költségvetési transferek és közkiadások területi megoszlása

A harmadik lehatárolásunkban (C) olyan modern, rendszerszemléletet tükröző tényezőket soroltunk fel, amelyek csak nagyon ritkán fordulnak elő hasonló jellegű kutatásokban és jellegükből fakadóan igen speciálisnak számítanak.

(C) Rendszerszemléletű, a fenntarthatósághoz köthető vagy speciális tényezők (system approach, sustainable development) (jelölése: SD):

Ehhez azokat a faktorokat társítottuk, amelyek a szerzők holisztikus szemléletét tükrözik vagy a fenntarthatóság kiterjesztett értelmezését jelentik meg:

- regionális vonzerő
- regionális sérülékenység, reziliencia és rugalmasság (adaptációs készségek) (a téma magyar nyelvű elméleti alapjait többek között Tóth (2012) adja meg)
- fenntartható fejlődés

- társadalmi tőke (társadalmi fenntarthatóság) a téma magyar vonatkozásait Kis (2014) kutatja, főleg a vidékgazdaság és a kultúra aspektusaira koncentrálva
- politikai korlátok (szabályozói fenntarthatóság)
- intézményi struktúrák és kapcsolatok
- a pénzügyi-gazdasági válság hatásai (gazdasági fenntarthatóság)
- korrupciós dimenziók (közpénzügyi fenntarthatóság)

Az alábbi, 1. táblázatban összefoglaljuk azokat a friss publikációkat, amelyeket relevánsnak tartunk az olasz területi heterogenitás kutatása kapcsán. Az összesítés tartalmazza a szerzők nemzetiségét, a legfontosabb elemzési szempontokat és az alkalmazott vizsgálati eszközöket is.

1. táblázat: Az olasz regionális különbségeket vizsgáló legfrissebb publikációk, csoportosításuk, tartalmuk és főbb elemzési technikái

Szerző/szerzők és nemzetiség	a vizsgálat fókuszterületének alapvető jellege	a vizsgálat főbb területei (területi vonatkozásokkal)	meghatározó elemzési technikák
A'Hearn – Venables (2011) UK	EXT	gazdasági tevékenységek megoszlása, természeti adottságok, hozzáférés a helyi piacokhoz (pl.: munkaerő), exportpiacok elérhetősége	leíró statisztika (viszonyszám), szomszédsági hatás és az erre vonatkozó rugalmassági vizsgálat
Aiello – Scoppa (2000) ITA	CL	munkaerő termelékenysége	korreláció, szigma-konvergencia vizsgálata, <i>Cobb-Douglas</i> függvény, modellalkotás
Ascari – Di Cosmo (2005) ITA	EXT	technológiai folyamatok, inputtényezők összességének termelékenységi hatékonysága	<i>Cobb-Douglas</i> függvény, szórás, korreláció
Ballarino et al. (2012) ITA	CL, EXT	jövedelem, fogyasztás, egészségügyi helyzet, munkaerő-piac, oktatás és ezek társadalmi, politikai, kulturális kihatásai	<i>Gini</i> -index, leíró statisztika, rugalmasság számítása, <i>Theil</i> -index, mediántól való átlagos eltérés, variancia, háztartási jövedelmek alsó és felső részarányának az elemzése, kvantilis hányadok 75/25; 90/10; 95/5, viszonzszámok, interdependenciák vizsgálata, trendelemzés
Brandolini – Vecchi (2011) ITA	CL, EXT	jólét, HDI	<i>Atkinson</i> -index és – függvény, <i>Usher</i> -modell

(folytatás a következő oldalon)

Szerző/szerzők és nemzetiség	a vizsgálat fókuszterületének alapvető jellege	a vizsgálat főbb területei (területi vonatkozásokkal)	meghatározó elemzési technikák
Brasili et al. (2012) ITA	EXT, SD	A válság hatásai, területi tőke és regionális vonzerő, humán és kognitív tőke, társadalmi és kapcsolati tőke, infrastrukturális viszonyok, produktivitási dimenziók, épített és természeti környezet vetületei	kompozit index képzése
Bubbico – Dijkstra (2011) ITA, UK	EXT	RHDI elemzése	indikátor képzése
Espa et al. (2012) ITA	CL	ipari termelés	szomszédsági hatás, Moran-index
Fabbris – Michielin (2010) ITA	SD	válság hatásai	leíró statisztika
Felice – Vasta (2012) ITA	EXT	RHDI elemzése	kompozit indexek, HDI, korreláció, trendelemzés, Williamson-formula (szigma-konvergencia index)
Felice – Vecchi (2015) ITA	CL	GDP, munkaerő termelékenység	leíró statisztika
Fiorino et al. (2012) ITA	SD	korruptió és gazdasági növekedés	leíró statisztika és modellalkotás, Herfindahl-index
Gagliardi – Percoco (2011) ITA	CL, EXT	emberi erőforrás állománya, annak minősége és kereskedelempolitikai beavatkozások	Sturges-formula, viszonyszámok, leíró statisztika, modellalkotás
Giannola et al. (2014) ITA	EXT	költségvetési források beáramlása, fiskális transferek	korreláció, viszonyszámok, leíró statisztika, trendelemzés, modellalkotás
Graziano (2013) ITA	SD	sérülékenység és reziliencia az alapvető fenntarthatósági dimenziók mentén	korreláció, főkomponens analízis és ehhez kapcsolódóan a lehető legmagasabb magyarul <i>magyarozott</i> varianciahányadok beazonosítása

(folytatás a következő oldalon)

Szerző/szerzők és nemzetiség	a vizsgálat fókuszterületének alapvető jellege	a vizsgálat főbb területei (területi vonatkozásokkal)	meghatározó elemzési technikák
Iuzzolino et al. (2011) ITA	CL	konvergencia a régiók között, a gazdaság és a beavatkozási politikák történetisége	nemzetközi szintű komparatív analízis, <i>Ellison – Glaeser</i> -index (véletlenszerű telephelyválasztási modell)
Lagravinese (2015) ITA	SD	válság hatásai	index szerkesztése, többtényezős különbségfelosztás (<i>multi-factor partitioning</i> – MFP) (lásd: Landry, 2014)
Mazzola et al. (2012) ITA	SD	válság hatásai	viszonyszámok, leíró statisztika, modellalkotás
Paci – Usai (2008) ITA	CL	foglalkoztatási adatok	leíró statisztika, autokorreláció, <i>Moran</i> -index, modellalkotás
Pigliaru (2009) ITA	EXT, SD	társadalmi tőke, intézmények és politikák hatásai	viszonyszámok, trendelemzés
Rizzi – Dallara (2011) ITA	SD	válság hatásai és a fenntarthatósági dimenziók hangsúlyozása	viszonyszámok, trendelemzés, leíró statisztika, előtesztek, <i>Moran</i> -index,
Salvati et al. (2014) ITA	SD	fenntarthatósági indikátorok képzése, társadalmi-gazdasági dimenziók megjelenítése	nem-paraméteres korreláció, főkomponens elemzés, kanonikus korreláció, „változás gyorsasága együttható”
Trigilia (2012) ITA	SD	fenntartható fejlődés, társadalmi tőke, politikai korlátok	leíró statisztika
Vecchi (2017) ITA	CL, EXT	hagyományos tényezők átfogó vizsgálata és jóléti vonatkozások tárgyalása	leíró statisztika, trendelemzés, részletes feltáró/leíró elemzés
Vittorio (2009) ITA	EXT	közkiadások és regionális konvergencia	korreláció, szigma-konvergencia és variancia vizsgálata, modellalkotás

Nemzetiségek rövidítéseinek magyarázata: ITA = olasz, UK = brit

Forrás: A szerzők saját szerkesztése

A fenti táblázatból is egyből egyértelműen láthatóvá válik, hogy főleg a hazai (ITA) szerzők elkötelezettek országuk területi kontrasztjainak detektálására. Érdekesebb viszont a felhasznált módszertani eszközök széles spektruma.

A szakirodalom módszertani eszközei:

Az összegzésből kitűnik, hogy az egyszerűbb leíró statisztikán alapuló mintázat feltárástól a bonyolultabb, matematikai statisztikai számításokon nyugvó

modellalkotásig gyakorlatilag mindent megtalálhatunk. Az is egyértelművé válik, hogy a bonyolultabb, többtényezős jelenségek vizsgálatához a szerzők egyre több faktoron támaszkodó olyan technikákat alkalmaznak, amelyek eddig nem voltak jellemzőek vagy gyakoriak a területi különbségek tárgyalása kapcsán (pl.: főkomponens analízis, kanonikus korreláció, szigma-konvergencia vizsgálata, *Cobb-Douglas* függvény alapú becslések stb.). A szomszédsági hatás figyelembe vétele is egyre többször jelenik meg és igazolódik be létjogosultsága (*Moran-index*).

A következő fejezetben ismertetjük azokat a módszertani eljárásokat, amelyeket a saját kutatásunkhoz használtunk fel, illetve ismertetjük azokat az adatforrásokat, amelyek alapján a számításainkat elvégeztük.

3. Anyag és a módszertan lehatárolása

Mi a saját cikkünkben Olaszország területi különbségeit fogjuk vizsgálni a GDP, a regionális humán fejlettség NUTS2-es szintű adatai alapján, felhasználva 12 db területi különbség mérésére alkalmas mutatót, külön kitérve a szomszédsági hatás módszerének alkalmazására. A regionális vonatkozású adatokat az EUROSTAT és az Olasz Statisztikai Hivatal (ISTAT) adatbázisaiból nyertük ki. A számításokhoz használt képletek rendszerezett taglalása és magyarázata két publikációban is megtalálhatóak. Az ELTE Regionális Földrajzi Tanszéke által kiadott Regionális Tudományi Tanulmányok 11. kötetében (2005), illetve Portnov–Felsenstein (2005) könyvfejezetében, amely az előbbihez képest kibővítve foglalja csokorba a legalkalmasabb elemzési technikákat. Az általunk is favorizált mutatók és a kiszámításuk módja az alábbiakban kerülnek összegzésre:

Szórás: (Nemes Nagy, 2005)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad (1)$$

x_i = természetes mértékegységben megadott területi jellemző

\bar{x} = x_i számtani átlaga

Mértékegység: megegyezik a vizsgált adatéval

Entrópia: (Nemes Nagy, 2005)

$$E = \sum_{i=1}^N x_i \cdot \log \frac{x_i}{f_i} \quad (2)$$

x_i = az i -edik regionális egység részesedése a vizsgált volumen (pl. jövedelem) összértékéből;

f_i = az i -edik regionális egység részesedése az összlakosságból

Mértékegység: dimenzió nélküli

Theil-index: (Nemes Nagy, 2005)

$$R = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^N \frac{y_i}{y} \cdot \log \frac{y_i}{\bar{y}} \quad (3)$$

y_i = fajlagos mutató értéke az i -edik területegységben

\bar{y} = y_i számtani átlaga

Mértékegység: dimenzió nélküli

Gini-együttható (Gini-index): (Nemes Nagy, 2005)

$$G = \frac{1}{2\bar{x}n^2} \sum_i \sum_j |x_i - x_j| \quad (4)$$

x_i = természetes mértékegységben megadott területi jellemző az i területegységben

x_j = természetes mértékegységben megadott területi jellemző a j területegységben

\bar{x} = x_i számtani-átlaga

Mértékegység: dimenzió nélküli

Koncentrációs index vagy más néven Hirschman–Herfindahl-index:
(Nemes Nagy, 2005)

$$K = \sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i}{\sum_{i=1}^n x_i} \right)^2 \quad (5)$$

x_i = természetes mértékegységben megadott területi jellemző az i területegységben;

Mértékegység: dimenzió nélküli

Hoover-index: (Nemes Nagy, 2005)

$$h = \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - f_i|}{2} \quad (6)$$

x_i és f_i két megoszlási viszonyszám, amelyekre fennállnak az alábbi összefüggések: $\sum x_i = 100$ és $\sum f_i = 100$

Mértékegység: százalék

Relatív szórás: (Nemes Nagy, 2005)

$$V = 100 \left(\frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\bar{x}} \right) \quad (7)$$

x_i = természetes mértékegységben megadott területi jellemző

\bar{x} = x_i számtani átlaga

Mértékegység: százalék

Átlagos (abszolút) eltérés: (Nemes Nagy, 2005)

$$\delta = \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - \bar{x}|}{n} \quad (8)$$

x_i = természetes mértékegységben megadott területi jellemző;

\bar{x} = x_i számtani átlaga

Mértékegység: megegyezik a vizsgált adatéval

Duál-mutató (Éltető–Frigyes-index): (Nemes Nagy, 2005)

$$D = \frac{X_m}{X_a} \quad (9)$$

\bar{x} = x_i átlaga

x_m = az \bar{x} -nél nagyobb x_i értékek számtani átlaga

x_a = az \bar{x} -nél nem nagyobb x_i értékek számtani átlaga

Mértékegység: dimenzió nélküli

Szóródás terjedelme: (Nemes Nagy, 2005)

$$P = X_{\max} - X_{\min} \quad (10)$$

X_{\max} = x_i maximuma

X_{\min} = x_i minimuma

Mértékegység: megegyezik a vizsgált adatéval

Relatív range (relatív terjedelem): (Nemes Nagy, 2005)

$$Q = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{\bar{X}} \quad (11)$$

X_{\max} = x_i maximuma

X_{\min} = x_i minimuma

\bar{X} = x_i átlaga

Mértékegység: dimenzió nélküli

Adatsor terjedelme (range-arány): (Nemes Nagy, 2005)

$$K = \frac{X_{\max}}{X_{\min}} \quad (12)$$

X_{\max} = x_i maximuma

X_{\min} = x_i minimuma

Mértékegység: dimenzió nélküli

Számtalan publikációban kaptak már szerepet a fent felsorolt mutatók. Például Peach (1997) a *Hoover-index* és a *Gini-index* segítségével kutatta a mexikói határon fekvő egyesült államokbeli megyék közötti jövedelmi különbségeket. Persze nem csak gazdasági különbségek nyomon követéséhez használhatóak fel. Kotosz (2014) Lengyel Imre regionális kutató publikációinak megjelenési helyének területi koncentrációjára végzett kalkulációt. Ehhez segítségül a *Hirschmann–Herfindahl-indexet*, a *Gini-együtthatót* és a *Theil-indexet* használta fel.

Természetesen a statisztikai elemzésünkhöz különböző inputokra (tényadatokra) is szükségünk lesz. Ahogy azt már fentebb említettük, idesorolható a bruttó hazai termék egy főre vetített értéke, vagyis a GDP/fő. Annak ellenére használjuk fel, hogy

már számos kritikai illetve, de a mai napig a leginkább közkedvelt a különböző kutatásokban, jelentésekben. 1993-ban az ENSZ nemzeti számlarendszere (*System of National Accounts – SNA*) a fő mutatószámnak is javasolta. 2008-ban viszont Nickolas Sárközy francia elnök kérésére készült el a *Stiglitz*-jelentés, amelyet a bizottság elnökéről Josep Stiglitzről neveztek el, már élesen kritizálta a mutató „mindenhatóságát”. Ebben már a GDP számítási logikájának és az eredmények alkalmazhatóságának korlátairól esett szó, illetve azon módszertani és elméleti lehetőségekről, amelyek a bruttó hazai termék tartalmának, minőségének, információhordozási képességének bővítésére irányulnak. A jelentésben a következő mondat szerepel, mindezt illusztrálva: „*Nem arról van szó, hogy a GDP mint olyan rossz, csak rosszul használják*” (Stiglitz, et al. 2008: 8). Dabóczy (1998), illetve Szretykó (2015) munkásságuk során többször is kiemelték a GDP hiányosságait és rámutattak arra, hogy annak jelenlegi alkalmazása nem kellő mélységben adja vissza a valós folyamatokat, és nem tár elénk éles, objektív helyzetképet. Szretykó (2015) olvasatában a GDP-vel szemben támasztott legfontosabb kritikák a következők lennének:

- a GDP nem méri a fenntarthatóságot
- feketegazdaság hatására csupán becslésekkel számol
- háztartási tevékenységeket nem veszi figyelembe
- azokat a tevékenységeket is figyelmen kívül hagyja, amelyeknél nem történik pénzmozgás (pl.: csere, karitatív munka)
- használati cikkek cseréjét ugyanakkor figyelembe veszi (pl. ha elromlott, amely esetében a csere jótétet nem emeli, csupán a GDP-t)
- hasonló az eset például a válás és a bűnözés esetében
- természeti értékek mellett a környezeti katasztrófákat is figyelmen kívül hagyja, sőt helyreállításuk esetében még növeli is GDP-t
- nem foglalkozik olyan tevékenységekkel, mint például az egészségügy vagy oktatás, amelynek hatása csak később realizálódik

Amennyiben például egy vállalat esetében a beruházás nem a termelt mennyiséget, hanem termelési idő csökkentését vonja maga után, abban az esetben GDP-t nem növeli. Káresemény későbbi elkerülésére irányuló tevékenységek esetében is figyelmen kívül hagyja a későbbi elkerült veszteséggel történő kalkulációt.

Igaz, hogy sok kritika fogalmazódott meg a GDP-vel szemben, de a mai napig az egyik legtöbbször használt mutatószám a gazdasági fejlettség és a jólét mérésére, sőt a területi mutatók között is kitüntetett helyet foglal el. Elég csak az Unió kohéziós politikájára gondolni, hiszen a régiók támogatását – alapvetően – az egy főre jutó GDP predesztinálja. Ezek alapján elmondható, hogy területi különbségek számítása esetében a GDP-vel történő kalkuláció szükséges, de nem elégséges.

Éppen ezért több mutatószámot is alkalmazunk inputként a jobban fókuszált kép kialakítása érdekében. Mindezt azért is tartjuk indokoltnak, hogy minél több nézőpontból rávilágítsunk a vizsgált jelenségekre, folyamatokra és a GDP adatok alapján történő egyoldalú, sok esetben torz, homályos képet adó eredményeket minél inkább kiküszöböljük. Kiegészítésként felhasználásra kerül a HDI, vagyis a *Human*

Development Index (HDI), magyarul *emberi fejlettségi index*. Az ENSZ Fejlesztési Programja (UNDP) évente közzétesz egy jelentést, amelyben a tagországokat rangsorolja ezen index alapján. Az emberi fejlettségi mutató három részindikátorból épül fel (ec.europa.eu, 2016):

- hosszú és egészséges élet: születéskor várható élettartam,
- tudás: 25 év vagy idősebbek iskolában töltött éveinek száma, illetve várható iskolában eltöltött évek száma,
- tisztességes életszínvonal: egy főre jutó bruttó nemzeti jövedelem.

Az alábbi, 2. táblázat – a későbbi összehasonlítás lehetőségét is előrevetítve – a tíz legfejlettebb országot tartalmazza a HDI-t figyelembe véve.

2. táblázat: Emberi fejlettségi index 2015-ben ENSZ tagállamonként

Helyezés	Ország	HDI érték
1.	Norvégia	0,949
2.	Ausztrália	0,939
2.	Svájc	0,939
4.	Németország	0,926
5.	Dánia	0,925
5.	Szingapúr	0,925
7.	Hollandia	0,924
8.	Írország	0,923
9.	Izland	0,921
10.	Kanada	0,920

Forrás: UNDP (2016)

A 2015-ös évre vonatkozó lista élén Norvégia áll 0,949-es értékkel. Őt követi Ausztrália és Svájc. Az első Európai Unió tagállam Németország a negyedik. Majd Dánia következik azonos pontszámmal, mint Szingapúr. A hetedik pozícióban Hollandia áll. A top 10-es listát Írország, Izland és Kanada zárja. Olaszország a 26. 0,887-es értékkel. Magyarország pedig a 43. az Egyesült Arab Emírségek és Lettország ölelésében.

Területi kutatások esetében általános problémaként adódik, hogy szubnacionális szinten a fenti mutatókhoz szükséges adatok/részadatok egy (vagy akár nagy) része nem érhető el. Emiatt korrigálni kell az indexeket, amire bőven van példa. Rechnitzer–Smahó (2005) is hasonló módszertani korrekciót alkalmaztak, amikor megyei szinten végeztek összehasonlításokat. Ők az egy főre jutó GDP-t, a születéskor várható élettartamot és az átlagosan elvégzett osztályszámot integrálták a kalkulációba. Józan (2008) kistérségi szinten mérte a korrigált emberi fejlettségi indexet. Ő akkor az egy lakosra jutó jövedelmet, a születéskor várható élettartamot, illetve a felsőfokú végzettség arányát a 25 feletti korosztályon belül vette bele a képletébe. A regionális emberi fejlettségi index klasszikus kiszámítási módját az alábbiakban ismertetjük az Európai Bizottság módszertanát követve.

Regionális emberi fejlettségi index: (ec.europa.eu, 2016)

$$\text{RHDI} = \frac{1}{3} \left[I_1 + \left(\frac{1}{3} \cdot I_2 + \frac{2}{3} \cdot I_3 \right) + I_4 \right] \quad (13)$$

I_1 = születéskor várható élettartam

I_2 = alacsony iskolai végzettséggel rendelkezők aránya a 25–64 év közöttiek körében

I_3 = magas iskolai végzettséggel rendelkezők aránya a 25–64 év közöttiek körében

I_4 = medián, nettó háztartási jövedelem

Szomszédsági hatás: A területi egyenlőtlenségek egyik oka a régiók elhelyezkedése. Hiszen hiába fejlődik a logisztika és a régiók különböző dimenziókban értelmezett elérhetősége (például: közúti, információs, idő- és költségszinten értelmezett elérhetőség stb.), az egyes államokban, a periférián elhelyezkedő régiók hátrányban vannak a centrumban lévőkkel szemben. Ezt a jelenséget vizsgálja a *szomszédsági hatás*, amelyet *Patrick Alfred Pierce Moran* nevéhez fűződő *Moran-index* és ennek lokális változata a *local Moran-index* ír le a legjobban.

Moran I: (Nemes Nagy, 2005)

$$I = \frac{N}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N W_{ij}} \cdot \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N W_{ij} \cdot (Z_i - \bar{Z}) \cdot (Z_j - \bar{Z})}{\sum_{i=1}^N (Z_i - \bar{Z})^2} \quad (14)$$

Local Moran I: Tóth (2003)

$$I_i = \frac{(Z_i - \bar{Z})}{S_i^2} \cdot \sum_{j=1}^N (W_{ij} \cdot (Z_j - \bar{Z})) \quad (15)$$

N = egységek száma

Z_i = az i egység értéke

\bar{Z} = valamennyi egység átlaga

Z_j = valamennyi (az i -n kívüli) területegység értéke

S_z^2 = valamennyi vizsgált egység változójának szóródása

W_{ij} = az i és j egység közötti távolsági súlytényező

Többen számoltak már szomszédsági hatást, például Sohajda (2013) a csecsemőhalandóság területi jellegzetességét vizsgálta a *Moran-index* segítségével, Tóth (2003) pedig a *Local Moran I* módszerrel az egy főre jutó személyi jövedelemadó területi vetületeit elemezte Magyarországon.

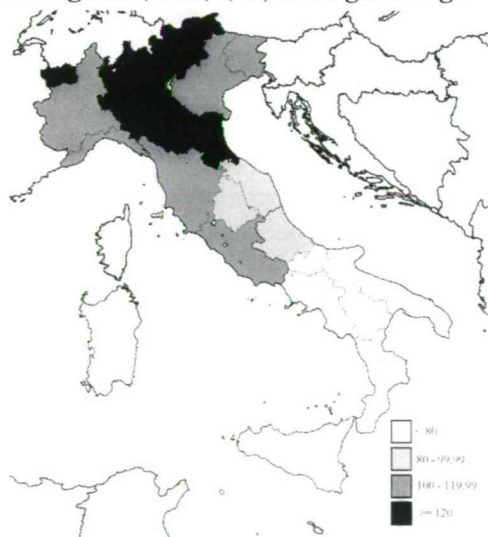
4. Eredmények

A hagyományos, GDP alapú megközelítést, illetve a regionális emberi fejlettségi index értékein alapuló számításaink eredményeit kiegészítve a szomszédsági hatás indexeivel az alábbi alfejezetekben mutatjuk be.

4.1. Az egy főre jutó GDP regionális eltéréseinek a bemutatása és elemzése

Olaszországra vonatkozóan a lentebb látható kartográfián (1. ábra) rajzolódnak ki a legfrissebb rendelkezésre álló GDP adatok alapján számított területi különbségek. Míg az északi régiók az ország legfejlettebb részei, addig délen jóval az országos átlag alatti értékek figyelhetők meg. Egyfajta átmenetet jelent az úgynevezett „Harmadik Olaszország”, amely a főátlag körül mozog. A továbbiakban az alábbi területi lehatárolást alkalmazzuk: **Északnyugat**: Piemonte, Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste, Liguria, Lombardia. **Északkelet**: Bolzano/Bozen autonóm megye, Trento autonóm megye, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna. **Közép**: Toszkána, Umbria, Marche, Lazio. **Dél**: Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Szicília, Szardínia.

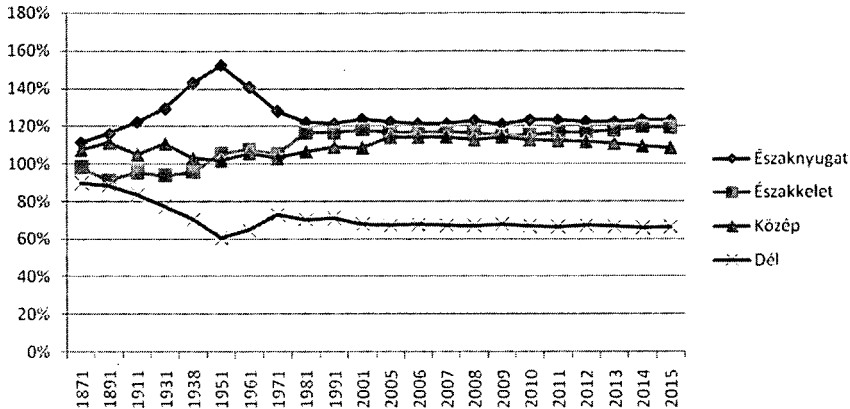
1. ábra: Az egy főre jutó GDP NUTS2-es szintű, regionális eltérései Olaszországban (2015) (% , országos átlag = 100%)



Forrás: EUROSTAT adatok alapján a szerzők saját szerkesztése

Amennyiben idősorosan nézzük az adatokat (1871–2015) a 2. ábrán látható, hogy a legnagyobb szakadék *Észak* és *Dél* között a XX. század közepén volt, de az is kivehető, hogy az egy főre jutó GDP vonatkozásában a déli területek azóta sem érték el az országos átlag 80 százalékát. A diagramról leolvasható, hogy *Északkelet* az évek folyamán folyamatosan zárkózott fel *Északnyugathoz*. Az ország középső területein elhelyezkedő régiók átlagos egy főre jutó GDP-je is az országos átlag feletti, viszont az utóbbi években, konkrétan 2009-től csökkenő tendenciát mutat.

2. ábra: Az egy főre jutó GDP Olaszországban a jelzett felosztás szerint (% , országos átlag = 100%)



Forrás: Felice–Vecchi (2015), illetve az EUROSTAT adatai alapján a szerzők saját szerkesztése

Az olaszoknál a területi különbségek minimumát keresve két év dominanciája rajzolódik ki: 2005 és 2006. Legnagyobb szakadék a régiók között az egy főre eső GDP tekintetében – az indexek többségének tanulsága szerint – 2014-ben volt. Bár 2014-ről 2015-re valamelyest csökkent a különbség, de az olaszok esetében egyértelműen nőtt a divergencia 2005-ről 2015-re. A pénzügyi-gazdasági válság hatását nézve megfigyelhető, hogy 2008-ról 2009-re csökkentek a differenciák, majd az azt követő években ismét emelkedtek. Gondolatmenetünket az alábbi, 3. táblázat adatai támasztják alá.

3. táblázat: Az egy főre jutó GDP által meghatározott területi egyenlőtlenségi mutatók Olaszországban

Évek	Szórás (GDP PPS/fő)	Relatív szórás (%)	Adatsor terjedelme	Szóródás terjedelme (GDP PPS/fő)	Relatív terjedelem	Duál-mutató
2005	6 293,78	0,25	2,17	18 430,49	0,73	1,58
2006	6 407,00	0,24	2,19	19 442,91	0,74	1,59
2007	6 665,91	0,24	2,19	20 152,93	0,74	1,60
2008	6 796,15	0,25	2,21	20 705,88	0,76	1,57
2009	6 463,63	0,25	2,22	20 510,60	0,78	1,56
2010	6 791,27	0,26	2,28	21 521,27	0,81	1,59
2011	7 006,39	0,26	2,31	22 323,99	0,82	1,60
2012	7 026,73	0,26	2,43	23 889,16	0,89	1,60
2013	7 036,53	0,27	2,48	24 309,45	0,92	1,62
2014	7 108,44	0,27	2,51	24 477,00	0,93	1,63
2015	7 104,37	0,27	2,50	24 849,82	0,93	1,62
Évek	Hoover (%)	Átlagos eltérés (GDP PPS/fő)	Koncentrációs index	Entrópia	Theil-index	Gini
2005	35,94	5 611,76	0,05	23,11	0,03	0,14
2006	36,11	5 690,24	0,05	23,15	0,03	0,14
2007	36,22	5 938,14	0,05	23,13	0,03	0,14
2008	36,33	6 014,99	0,05	23,24	0,03	0,14
2009	36,36	5 684,72	0,05	23,29	0,03	0,14
2010	36,42	5 980,95	0,05	23,52	0,03	0,15
2011	36,49	6 187,83	0,05	23,60	0,03	0,15
2012	36,79	6 126,32	0,05	24,04	0,03	0,15
2013	36,77	6 183,73	0,05	23,84	0,04	0,15
2014	36,97	6 238,62	0,05	24,06	0,04	0,15
2015	37,01	6 194,72	0,05	24,01	0,04	0,15

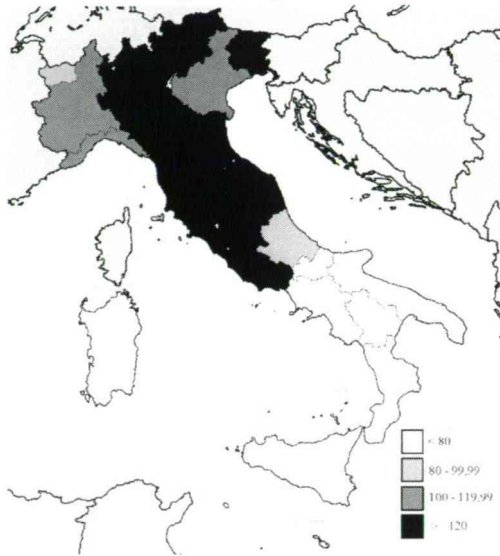
Forrás: EUROSTAT adatok alapján a szerzők saját számításai

A táblázat 12 db mutató alapján világít rá a 2005 és 2015 között történt legfontosabb olyan változásokra és mintázatokra, amelyek a területi különbségek, GDP szempontú divergens (vagy éppen konvergens) folyamataira utalnak. A következő alfejezet a regionális emberi fejlettségi index alapján elkészített hasonló elemzést tartalmazza.

4.2. A Regionális Emberi Fejlettségi Index – RHDI – területi eltéréseinek bemutatása és elemzése

A *regionális humán fejlettségi index* vonatkozásában is igazolódik az *Észak – Dél* kettőssége. Különbség az egy főre jutó GDP-hez képest, hogy jelen esetben az ország középső területe is a legfejlettebb részhez sorolható. *Dél*, a szigetekkel együtt a 80 százalékos értékkel az országos átlag alatt helyezkedik el (lásd 3. ábra).

3. ábra: Egy főre jutó RHDI regionális különbségei Olaszországban (2014) (% , országos átlag = 100%)



Forrás: ISTAT és EUROSTAT adatok alapján a szerzők saját szerkesztése

Olaszországban a GDP-hez hasonló eredményt hozott a regionális humán fejlettségi index elemzése. Itt 2004–2014-es időintervallumra értelmezve nőttek az országban a regionális különbségek a tizenkettő kiszámított mutató alapján. 2010 és 2011 között történt a legnagyobb változás, ugyanis a legtöbb mutató 2010-et jelzi a legkisebb különbséggel rendelkező évnak, míg a legnagyobbak 2011-et. A régiók közötti kontrasztok elég rapszodikusán alakulnak a válság kiteljesedését követően. Az egyik esztendőben markánsabbá válnak, a következőben pedig csökkennek a területi egyenlőtlenségi mutatók alapján. A mutatók többsége esetében kijelenthető, hogy 2004-ről 2014-re nőttek a regionális különbségek az RHDI esetében is. Az elmondottakat az alábbi, 4. táblázat adatai igazolják.

4. táblázat: Az RHDÍ által meghatározott területi egyenlőtlenségi mutatók Olaszország régióira vonatkozóan

Évek	Szórás	Relatív szórás (%)	Adatsor terjedelme	Szóródás terjedelme	Relatív terjedelem	Duál-mutató
2004	0,21	0,39	5,83	0,73	1,34	2,11
2005	0,21	0,40	6,33	0,68	1,32	2,21
2006	0,20	0,38	6,90	0,66	1,29	2,14
2007	0,21	0,40	11,98	0,76	1,46	2,04
2008	0,21	0,38	9,13	0,77	1,40	1,96
2009	0,20	0,39	7,21	0,72	1,40	2,05
2010	0,20	0,37	6,89	0,72	1,37	1,96
2011	0,20	0,42	10,66	0,73	1,49	2,23
2012	0,20	0,40	9,04	0,74	1,47	2,49
2013	0,20	0,40	9,93	0,71	1,42	2,11
2014	0,20	0,42	8,34	0,69	1,42	2,32
Évek	Hoover (%)	Átlagos eltérés	Koncentrációs index	Entrópia	Theil-index	Gini
2004	39,27	0,18	0,05	24,55	0,08	0,22
2005	39,62	0,18	0,06	25,27	0,09	0,23
2006	39,31	0,17	0,05	24,90	0,08	0,22
2007	39,87	0,17	0,06	26,59	0,10	0,22
2008	39,12	0,17	0,05	26,07	0,09	0,21
2009	39,41	0,17	0,05	26,59	0,09	0,22
2010	39,36	0,17	0,05	25,60	0,08	0,21
2011	40,05	0,17	0,06	27,56	0,10	0,24
2012	41,57	0,17	0,06	28,57	0,09	0,22
2013	40,30	0,17	0,06	27,40	0,09	0,22
2014	39,82	0,18	0,06	26,89	0,10	0,24

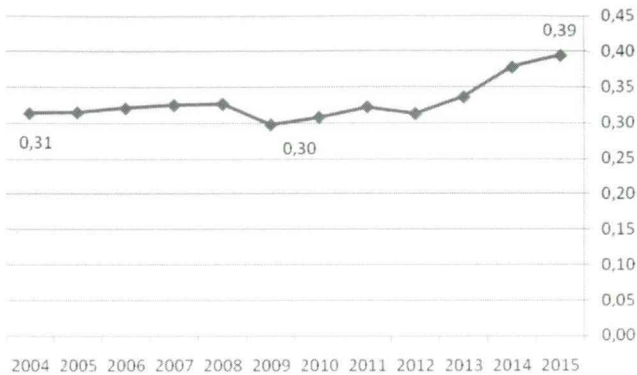
Forrás: ISTAT és EUROSTAT adatok alapján a szerzők saját számítása

A divergens trendekről árulkodó területi különbségi mutatók áttekintése után érdeklődésünk a szomszédsági hatásra terelődött a célkitűzéssel, hogy kiegészítsük az eddigi eredményeinket.

4.3. A szomszédsági hatás vetületei

Olaszországban külön figyelmet érdemelnek a szomszédsági hatás figyelembevétele által adódó lehetőségek, eredmények és magyarázatok. Ilyen lehet a 2015-ös Moran-index értéke, ami akkor 0,39 volt, és 2012 óta évről-évre növekszik, tehát egyre nagyobb magyarázóerőt kap a területi fejlettségbeli különbségek kapcsán a régiók földrajzi elhelyezkedése, azok egymáshoz viszonyított távolsága. Az alábbi, 4. ábra az index időbeli alakulását reprezentálja.

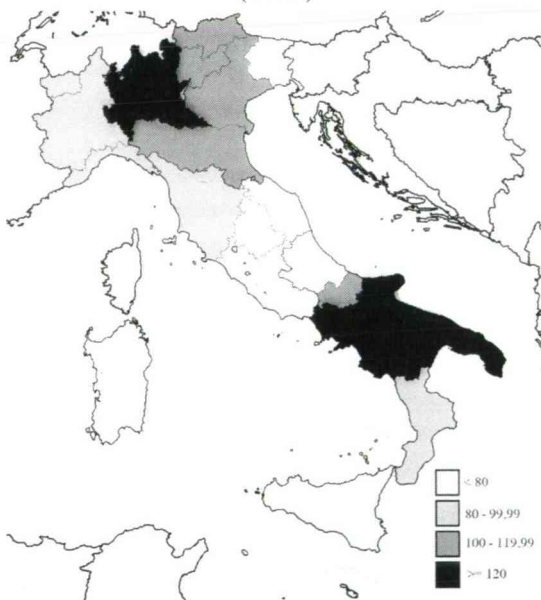
4. ábra: A Moran-index alakulása Olaszországban (2004–2015)



Forrás: EUROSTAT adatok alapján saját számítás

A lokális Moran-index értékei alapján is szépen elkülönül a két országrész, míg Északon a magas egy főre eső GDP-vel, addig Délen az alacsonnyal rendelkező régiók körében is érvényesül a szomszédsági hatás *hot* és *cold spot* formájában. A fehér színnel jelölt régiók esetében negatív autokorreláció figyelhető meg, vagyis azok nem a környező területekkel állnak statisztikai összefüggésben, hanem távolabb eső régiókkal. Erre jó példa a fővárosi régió Lazio, amely szerepéből adódóan átlagon felüli értékkel rendelkezik, míg a környező régiókat (Toszkánát kivéve) ez alatti értékek jellemzik (lásd 5. ábra).

5. ábra: A lokális Moran-index alakulása Olaszország NUTS2-es régióiban (2015)



Forrás: EUROSTAT adatok alapján a szerzők saját szerkesztése

A következő fejezetben röviden összegezzük eddigi gondolatainkat és megállapításainkat kihangsúlyozva azt, hogy a kiszámított mutatóink sokkal több következtetés levonására és javaslat megformálására lenne alkalmas, de ezektől – a területi korlátok miatt – most eltekintünk.

5. Összegzés, záró gondolatok

Olaszországban az irányított és tervezett próbálkozások ellenére, még a mai napig is igen jelentősek a regionális különbségek. Bár a Harmadik Olaszország már több mutatóban is felzárkózott *Északnyugathoz*, de *Dél* továbbra le van maradva az országos átlagtól. A XX. század közepén volt a legjelentősebb különbség a területek között, de utóbbi évtizedekben nem igazán sikerült az egy főre jutó GDP vonatkozásában az elmaradás csökkentése. A 2015-ös adatok is azt mutatják, hogy még jelentősen az eltérés az országban.

Mint látható volt ez nem csak az egy főre jutó GDP esetében van így, hanem RHDI esetében is. Utóbbi esetében Közép-Olaszország erős szerepét is ki kell hangsúlyozni. 2004–2014 között ezen index esetében is nőttek a különbségek. Az adatokból látható, hogy a pénzügyi-gazdasági válság első évében az erősebb régiókat érintette ez által csökkentek a különbségek, viszont miután a hatása továbbgyűrűzött a fejlettebb területekre, újra növekedni kezdett.

A regionális elmaradások egyik oka Olaszországban a régiók elhelyezkedése. A *Moran-index* is arról árulkodik, hogy az utóbbi időkben egyre fontosabb tényezővé válik a geográfiai lokáció. Látható, hogy vannak egyes területek, amelyek függetlenek a környező régióktól, ilyen például a fővárosi régió Lazio, illetve érzékelhető, hogy mind északon, mind délen vannak olyan területek, ahol igen erősen érvényesül a szomszédsági hatás, azaz a kedvező vagy kedvezőtlen adottságok vagy folyamatok impaktjait katalizálja.

Irodalomjegyzék

- A'Hearn B., Venables A. J. (2011): *Internal Geography and External Trade: Regional Disparities in Italy, 1861–2011*. University of Oxford.
- Aiello F., Scoppa V. (2000): Uneven Regional Development in Italy: Explaining Differences in Productivity Levels. *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 60 (2): 270–298. <https://www.jstor.org/stable/41954956?seq=1#page_scan_tab_contents>. (2017.04.22.)
- Ascari G., Di Cosmo V. (2005): *Determinants of Total Factor Productivity in the Italian Regions*. University of Pavia.
- Ballarino G., Braga M., Bratti M., Checchi D., Filippin A., Fiorio C., Leonardi M., Meschi E., Scervini F. (2012): *Growing Inequalities and their Impacts in Italy – Country Report for Italy*. GINI Country Report.
- Brandolini A., Vecchi G. (2011): *The Well-Being of Italians: A Comparative Historical Approach*. Economic History Working Papers, No. 19. Banca D'Italia.
- Brasili C., Saguatti A., Benni F., Marchese A., Gandolfo D. (2012): *The Impact of the Economic Crisis on the Territorial Capital of Italian Regions*. Department of Statistics "P.Fortunati", University of Bologna, Italy.
- Bubbico R. L., Dijkstra L. (2011): *The European regional Human Development and Human Poverty Indices*. Regional Focus, No. 2/2011. European Commission, Directorate-General for Regional Policy.

- Dabóczy K. (1998): A mérhető balgaság, avagy miért nincs olaj a közgazdaságtan lámpásában? *Kovács*, 2 (2): 32–57. <<http://kovasz.uni-corvinus.hu/kov3/gdpklmok.html>>. (2017.05.05.)
- Espa G., Filipponi D., Giuliani D., Piacentino D. (2012): *Business change in Italian regions. A spatial shift-share approach to plant-level data*. University of Trento, Department of Economics, Italy. EUROSTAT adatbázis: <ec.europa.eu/eurostat/web/regions/data/database>
- Fabbris T., Michielin F. (2010): The economy of the Italian regions: recent developments and responses to the economic crisis. *Working Papers*, No. 1/2010. European Commission, Directorate-General for Regional Policy.
- Felice E., Vasta M. (2012): Passive Modernization? *The New Human Development Index and Its Components in Italy's Regions* (1871–2007). UHE Working Paper 2012_10, Autonomous University of Barcelona. <http://www.h-economica.uab.es/wps/2012_10.pdf>. (2017.05.28.)
- Felice, E. (2015): The Misty Grail: *The Search for a Comprehensive Measure of Development and the Reasons of GDP Primacy*. Autonomous University of Barcelona. MPRA Paper No. 61095. Elektronikus elérhetőség: <<http://mpra.ub.uni-muenchen.de/61095/>>. (2017.05.05.)
- Felice E., Vecchi G. (2015): Italy's Growth and Decline, 1861–2011. *Journal of Interdisciplinary History*, 45 (4): 507–548. <[http://www.economia.uniroma2.it/Public/files/gvecchi/file/felice%20and%20vecchi%20\(2015\)%20-%20italy's%20growth%20and%20decline.pdf](http://www.economia.uniroma2.it/Public/files/gvecchi/file/felice%20and%20vecchi%20(2015)%20-%20italy's%20growth%20and%20decline.pdf)>. (2017.05.07.)
- Fiorino N., Galli E., Petrarca I. (2012): Corruption and Growth: Evidence from the Italian Regions. *European Journal of Government and Economics*, 1 (2): 126–144.
- Gagliardi L., Percoco M. (2011): Regional Disparities in Italy over the long run: the Role of Human Capital and Trade Policy. *Région et Développement*, 33: 81–105.
- Giannola A., Petraglia C., Scalera D. (2014): *Net fiscal flows and interregional redistribution in Italy: a long run perspective (1951–2010)*. Università della Basilicata, Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia.
- Graziano, P. (2013): *Vulnerability and Resilience of the Economic, Social and Environmental Dimensions of Italian Provinces*. Regional Studies Association European Conference 2013.
- Horváth Gy. (1998): *Európai regionális politika*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs.
- Iuzzolino G., Pellegrini G., Viesti G. (2011): Convergence among Italian Regions, 1861–2011. *Economic History Working Papers*, No. 22. Banca D'Italia.
- Józan P. (2008): A módosított humán fejlettségi mutató (MHFM) és alkalmazhatósága az életminőség mérésében. *Statisztikai Szemle*, 86 (10–11): 949–969.
- Kis K. (2014): Vidékgazdaság, kultúra, lokalizáció: eltérő válaszok és fejlődési differenciák. *Jelenkori Társadalmi és Gazdasági Folyamatok*, 9 (1–2): 9–28.
- Kotosz B. (2014): *Területi koncentráció és bolyongás Lengyel Imre publikációs tevékenységében*. Tanulmányok Lengyel Imre professzor 60. születésnapja tiszteletére, SZTE Gazdaságtudományi Kar, Szeged, 15–24.
- Lagravinese, R. (2015): *Economic crisis and rising gaps North-South: evidence from the Italian regions*. Economics Department, Uniroma Tre University – Rossi-Doria Center, Roma Tre University.
- Landry, G. (2014): Extending the Regional Analysis Toolkit. *Papers in Canadian Economic Development*, 14: 11–24. University of Waterloo, Canada. DOI: <<http://dx.doi.org/10.15353/pced.v14i0.50>>. (2017.05.30.)
- Mazzola F., Di Giacomo G., Epifanio R., Lo Cascio I. (2012): *Territorial Capital and the Great Recession: a NUTS-3 Analysis for Central and Southern Italy*. 52nd European Regional Science Congress, Bratislava (SK) August 21–25, 2012.
- Nemes Nagy J. (szerk.) (2005): *Regionális elemzési módszerek*. ELTE Regionális Földrajzi Tanszék és az MTA-ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest. ISSN 1585-1419 <http://www.academia.edu/10307380/REGION%C3%81LIS_ELEMZ%C3%89SI_M%C3%93DSZEREK>. (2017.02.22.)
- Olasz Statisztikai Hivatal adatbázisa: <noi-italia.istat.it>

- Paci R., Usai S. (2008): Agglomeration economies, spatial dependence and local industry growth. *Revue d'économie industrielle* [En ligne], 123, 3e trimestre 2008, document 7, mis en ligne le 15 septembre 2010, consulté le 15 octobre 2012. <<http://rei.revues.org/3917>>. (2017.06.01.)
- Peach, J. (1997): Income Distribution along the United States Border with Mexico: 1970–1990. *Borderlands*, 12 (1–2): 1–16.
- Pigliaru, F. (2009): *Persistent regional gaps and the role of social capital: Hints from the Italian Mezzogiorno's case*. Intangible Assets and Regional Economic Growth, Working Paper 05/04.
- Portnov B. A., Felsenstein D. (2005): Measures of Regional Inequality for Small Countries. In: Portnov B. A., Felsenstein D. (eds.)(2005): *Regional Disparities in Small Countries*. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg. DOI: 10.1007/3-540-27639-4 <<http://pluto.mscc.huji.ac.il/~msdfels/pdf/Measures%20of%20Regional%20Inequality.pdf>>. (2017.05.05.)
- Rechnitzer J., Samhó M. (2005): *A humán erőforrások sajátosságai az átmenetben*, MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest.
- Rizzi P., Dallara A. (2011): *The local impact of the crisis in a sustainable perspective: the Italian case*. Local Economy Laboratory, Faculty of Economics, Catholic University – Piacenza. <<http://www.regionalstudies.org/uploads/funding/conferences/presentations/international-conference-2011/rizzi.pdf>>. (2017.05.05.)
- Salvati L., Zitti M., Carlucci M. (2014): Territorial Systems, Regional Disparities and Sustainability: Economic Structure and Soil Degradation in Italy. *Sustainability*, 6 (5): 3086–3104. DOI:10.3390/su6053086
- Stiglitz J. E., Sen A., Fitoussi J-P. (2008): *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. <<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/118025/118123/Fitoussi+Commission+report>>. (2017.05.05.)
- Szretykó Gy. (2015): A Stiglitz-Bizottság jelentése és a társadalmi fejlődés mérése. *TÉR – GAZDASÁG – EMBER*, 3 (2): 25–35.
- Tóth B. I. (2012): Regionális rugalmasság – rugalmas régiók. *Tér és Társadalom*, 26 (2): 3–21.
- Tóth G. (2003): Területi autokorrelációs vizsgálat a Local Moran I módszerével. *Tér és Társadalom*, 17 (4): 39–49.
- Triglia, C. (2012): Why the Italian Mezzogiorno did not Achieve a Sustainable Growth – Social Capital and Political Constraints. *Cambio*, 2 (4): 137–148. DOI: 10.1400/205680
- UNDP (2016): *Human Development Report 2016 – Human Development for Everyone*. United Nations Development Programme. <<http://hdr.undp.org/en/2016-report/download>>. (2017.06.01.)
- Vecchi, G. (2017): *Measuring Wellbeing: A History of Italian Living Standards*. Oxford University Press, Oxford UK. ISBN 9780199944590
- Vittorio, D. (2009): *Public Spending and Regional Convergence in Italy*. *Journal of Applied Economic Sciences*, 4 (2): 336–346.