



# Területi Statisztika

Közzététel: 2020. július 24.

A tanulmány címe:

**A területi jövedelemegyenlőtlenségek változása Békés megyében, 1988–2017**

Szerző:

**Egri Zoltán**

<https://doi.org/10.15196/TS600404>

***Az alábbi feltételek érvényesek minden, a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH) Területi Statisztika c. folyóiratában (a továbbiakban: Folyóirat) megjelenő tanulmányra. Felhasználó a tanulmány, vagy annak részei felhasználásával egyidejűleg tudomásul veszi a jelen dokumentumban foglalt felhasználási feltételeket, és azokat magára nézve kötelezőnek fogadja el. Tudomásul veszi, hogy a jelen feltételek megszegéséből eredő valamennyi kárért felelősséggel tartozik.***

- 1) A jogszabályi tartalom kivételével a tanulmányok a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény (Szt.) szerint szerzői műnek minősülnek. A szerzői jog jogosultja a KSH.
- 2) A KSH földrajzi és időbeli korlátozás nélküli, nem kizárólagos, nem átadható, térítésmentes felhasználási jogot biztosít a Felhasználó részére a tanulmány vonatkozásában.
- 3) A felhasználási jog keretében a Felhasználó jogosult a tanulmány:
  - a) oktatási és kutatási célú felhasználására (nyilvánosságra hozatalára és továbbítására a 4. pontban foglalt kivétellel) a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
  - b) tartalmáról összefoglaló készítésére az írott és az elektronikus médiában a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
  - c) részletének idézésére – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző(k) megnevezésével.
- 4) A Felhasználó nem jogosult a tanulmány továbbértékesítésére, haszonszerzési célú felhasználására. Ez a korlátozás nem érinti a tanulmány felhasználásával előállított, de az Szt. szerint önálló szerzői műnek minősülő mű ilyen célú felhasználását.
- 5) A tanulmány átdolgozása, újra publikálása tilos.
- 6) A 3. a)–c.) pontban foglaltak alapján a Folyóiratot és a szerző(ke)t az alábbiak szerint kell feltüntetni:

*„Forrás: Területi Statisztika c. folyóirat 60. évfolyam 4. számában megjelent, Egri Zoltán által írt, A területi jövedelemegyenlőtlenségek változása Békés megyében, 1988–2017 c. tanulmány”*

- 7) A Folyóiratban megjelenő tanulmányok kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem esnek szükségképpen egybe a KSH, vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.

## A területi jövedelemegyenlőtlenségek változása Békés megyében, 1988–2017

Changes in regional income disparities in Békés county,  
1988–2017

**Egri, Zoltán**

Szent István Egyetem Agrár- és  
Gazdaságtudományi Kar  
E-mail: egri.zoltan@gk.szie.hu

A tanulmány Magyarország egyik periférikus elhelyezkedésű és társadalmi-gazdasági értelemben is perifériára került megye (Békés) jövedelemegyenlőtlenségének területi és térbeli összefüggéseit mutatja be. A kutatás céljai között szerepel (a rendszerváltozástól egészen napjainkig) a jövedelemegyenlőtlenségek településszerkezeti (népességnagyság szerinti) vizsgálata, a hosszú távú egyenlőtlenségi pálya feltérképezése, a települési szintű jövedelmek mobilitásának és térbeli hasonulásának elemzése, valamint a települések jövedelmi pozíciói időbeli változásának magyarázata.

A tanulmány első felében a periferezálódás történelmi összefüggéseire mutat rá a szerző, kiemelve a trianoni békediktátum és a szocialista gazdaságpolitika főbb hatásait. Az elemzés módszereit az egydimenziós területi egyenlőtlenségeket kifejező mutatók (például a súlyozott relatív szórás), a térbeli adatok feltáró módszere (térbeli autokorreláció és regressziók), valamint a Markov-lánc módszer jelentik.

Az eredmények szerint napjainkban Békés megye még nem éri el az 1988-as relatív jövedelmi szintjét, csakúgy mint a településkategóriák fele. A hosszú távú egyenlőtlenségi pálya egyértelműen összefügg a Williamson-hipotézissel, illetve Richardson decentralizációs polarizációs modelljével. Fontos kiemelni, hogy a jövedelmi kiegyenlítőds nemcsak a településhálózat differenciált felzárkózásának tulajdonítható, hanem a főbb megyei centrumok (Békéscsaba, Gyula) lefelé nivellálódásának is. A felzárkózás speciális területi sajátosságaként jelennek meg az 5000–9999 fős kiscentrumok, amelyek átlagos jövedelmi helyze-

**Kulcsszavak:**  
periféria,  
jövedelem/fő,  
térbeli autokorreláció,  
Williamson-hipotézis,  
Markov-lánc

te megelőzi a jelentősebb járásközpontokat is magába foglaló csoportét. A Markov-lánc modell szerint a települések jövedelmi mobilitása nagyfokú a vizsgált időszakban, egyes részidőszakokban pedig igen intenzív folyamatok játszódtak le. Békés megyében 1988 és 2017 között markáns – szomszédsági hasonlóságon alapuló – polarizáció figyelhető meg, amely szignifikáns kapcsolatban áll a területi jövedelemegyenlőtlenségekkel. Ezek nem minden esetben mozognak együtt, két eltérő minta rajzolódik ki a vizsgált időszakban. A települések jövedelmi helyzetének időbeli differenciáltságát magyarázó modellek rámutatnak a hagyományos területi jövedelemegyenlőtlenségi faktorok szerepére (például a településméret, centrum-periféria viszonyok, út-függőség stb.), de számos történelmi adottság is megjelenik háttértényezőként.

The dissertation aims to point out the territorial and spatial correlations of the income inequality of one of Hungary's peripheral counties (Békés), which is peripheral in socio-economic terms, too. The aims of the research include the examination of income inequalities by settlement structure (by population size), the drawing up of a long-term inequality pathway, the analysis of the income mobility and spatial similarity of settlements, and the temporal change of the income position of settlements.

In the first part of the study, the author points out the historical context of peripheralization, highlighting the main effects of the Treaty of Trianon and the socialist economic policy.

Analysis methods include one-dimensional territorial inequality indices (such as weighted relative standard deviation), exploratory spatial data analysis (spatial autocorrelation and regressions), and the Markov-chain method.

According to the results, today Békés county still does not reach the relative income position of 1988, as do half of the settlement categories. The long-run inequality path is

clearly related to the Williamson hypothesis and Richardson's polarization reversal hypothesis. It is important to emphasize that income convergence is due not only to the differentiated catching up of the settlement network, but also to the downward levelling of the major county centres (Békéscsaba, Gyula). Small centres with a population of 5,000-9,999 appear as a special territorial feature of catching up, with an average income position above that of major district centres. According to the Markov-chain model, the income mobility of the settlements was high during the examined period, and in some sub-periods very intensive processes were observed. Between 1988 and 2017 there was a marked spatial polarization (based on neighbourhood relations) in Békés county, which is significantly related to the regional income inequality. These characteristics do not always move together, two different patterns are observed during the period under study. Models explaining the temporal differentiation of the income situation of settlements point to the role of traditional territorial income inequality factors (for example, settlement size, centre-periphery relations, path dependence, etc.), but many historical features also appear as background factors.

**Keywords:**

periphery,  
income per capita,  
spatial autocorrelation,  
Williamson hypothesis,  
Markov-chain

*Beküldve:* 2019. december 7.

*Elfogadva:* 2020. április 7.

## Bevezetés – történelmi előzmények

Békés megyét vagy annak tágabb régióját (Dél-Alföld) tekintve mind hazai, mind európai uniós összehasonlításban csekély versenyképességű, a kompetitív fejlődéstudomány elmélet szerint egyértelműen tényezővezérelt szakaszban lévő, leszakadó és/vagy alacsony jövedelmű konvergenciaklub tagjaként jelennek meg a területi egységek (Lengyel 2010, Lőcsei 2010, EC 2017, Rodríguez-Pose–Ketterer 2016, Egri–Tánczos 2018). Magyarországon – csakúgy, mint a többi visegrádi országban – a kelet-nyugat irányú társadalmi-gazdasági megosztottság évszázadokra visszavezethető jelenség. Ezt Gorzelak (2001, 2006) a románkori és a gótikus stílus elterjedésével (vagyis a kulturális különbségekkel) hozza összefüggésbe. A románkori stílus a nyugati, a gótikus a keleti hatást közvetíti: a két térség között átmeneti zóna található,

amelyre vegyes hatások érkeztek mindkét irányból. Hazánkban e zóna nyugati határvonala a Duna. Az átmeneti zónában az Alföld jelentős része – benne Békés megyével – az elmúlt évszázadban társadalmi-gazdasági és térbeli szempontból is periferizálódott, sőt a „periféria perifériájává” vált (Baranyi 2004, Rozgonyi-Horváth 2018). A XIX. században Békés megye (az Alfölddel egyetemben) mezőgazdasági potenciáljának köszönhetően kedvező helyzetbe került: a korábbi ármentesítés, az infrastruktúra fejlődése, az Osztrák–Magyar Monarchia stabil felvevőpiaca, valamint külső vámvédelme a jövedelmi és a fejlettségi pozíciók emelkedését vonták magukkal (Illés 2001, Győri–Miklé 2017). Békés megye az 1910-es esztendőben a főbb társadalmi-gazdasági dimenziók alapján az egyik legkiemelkedőbb megye volt, igen magas, fejlettnak minősített települési népességarányával (Szilágyi 2018, Pénzes 2018). A periferizálódás fő előidézőjévé a trianoni békediktátum vált: a korábbi agrárpiacok elvesztése, a környező országok protekcionista elzárkózása, vámháborúja, illetve az ezt követő nemzetközi agrárválság jelentősen gyengítette az Alföld pozícióit (Illés 2001). Az alföldi térség perifériává válását Baranyi (2004) kettős jelzővel is illette (rámutatva a térbeli következményekre is): egyrészt az új államhatár szélére kerülés, másrészt pedig a természetes vonzáscentrumok (Arad, Nagyvárad) elvesztése miatt. Ez az új körülmény önmagát is gerjesztő, halmozottan hátrányos helyzetet idézett elő a határ menti térségekben (Bereczki 1989, Baranyi 2002).

A szocializmus részben újra- és egyben felértékelte e tereket. A Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsán (KGST) belüli kiemelt nettó agrárexportőri pozíció monopolhelyzetbe juttatta Békés megyét. Ez a hazai relatív teljesítményekben is megjelent, az egy főre jutó mezőgazdasági jövedelmek rangsorát mind az 1960-as, mind az 1970-es évek végén a megye vezette (Csizsák–Németh 2008, Lengyel 2020).

Az ipar aránya mindig is alacsony volt a megyében (Becsei 1987), ezt a megkésett – és az innovatív tevékenységeket mellőző – szocialista iparfejlesztési politika ugyan jelentősen módosította, de nem tudta számottevően felerősíteni, és az ország többi részével kiegyenlíteni (Enyedi 1996, Leszkó 2008)<sup>1</sup>. Békésben – különösen az északkeleti és a dél-békési térségben – az iparosítás mellett az urbanizáció is elkésett. Az Országos Településhálózat-fejlesztési Konceptió az alföldi urbanizációt inkább hátráltatta, valamint a kialakult centrum-periféria viszonyokat felerősítette (Tóth–Csatári 1993, Tóth 1987, Bereczki 1989, Kőszegfalvi 2020). Vesztesek alapvetően a kisebb lélekszámú települések voltak, ahol a modernizáció csekély eredményeket tudott felmutatni (Beluszky 1987, Lengyel–Baukó 1987, Leszkó 2008). A szocialista időszak veszélyeztetett – tudatosan leépített – jellegzetes településtípusa a települési szórvány, vagyis a tanyák voltak (Nagy et al. 2016, Szabó et al. 2018), ami igen érzékenyen érintette Békés megyét.

A társadalmi-gazdasági átmenet és a globalizációs folyamatok felkészületlenül érték Békés megyét, így az nem, vagy csak nehezen állta a globális versenyt a rend-

<sup>1</sup> Az iparosításon alapuló területi kiegyenlítést az Alföld összefüggésében Enyedi (1996) „látszólagos” jelzővel illeti.

szerváltozás időszakában (Lengyel 2001). Hazánkban a transzformáció, a politikai-gazdasági fordulat a korábbi fejlettségi differenciáltságot és a területi különbségek növekedését hozta magával. Az ország térszerkezetét a főváros kiugró és koncentrált fejlődése, az északnyugati térség többivel szembeni előnye, a településiméret-függőség felértékelődése, valamint a kistérségek növekvő tagoltsága határozta/határozza meg (Illés 2001, Enyedi 2004, Nemes Nagy 2005, Faluvégi 2005, Csité–Németh 2008, Lőcsei 2010, Pénzes 2014, Faluvégi 2020).

A transzformáció a megye által a felzárkóztatásban korábban elért eredményeket egyértelműen eltüntette. Békés megye 1975-ben a becsült egy főre jutó GDP tekintetében a 10. helyet érte le, napjainkban az utolsók egyike (Nemes Nagy 2017). A leszakadás főbb tényezői közül az agráriumot sújtó válság kiemelten érintette az alföldi térséget a rendszerváltozás időszakában és azt követően (Illés 2001, Enyedi 2001, Baukó et al. 2005, Békés Megyei Önkormányzat 2014). Csité és Németh (2008) szerint agráralapú megújulás, dinamika egyik magyarországi megyére sem jellemző, ugyanakkor napjainkban már számos mezőgazdasági és (arra ráépülő) élelmiszeripari „zászlóshajó” vállalat található a megyei székhelyű TOP100 vállalkozás között (1. ábra, BMKIK 2018). Az ipar átalakulása alapvetően az irányítás kérdése köré szerveződik Békés megyében. Az ipari teljesítmény jelentős részét a megyén kívüli központok helyi egységei állították elő, amelyeknek önálló piaci kapcsolatai nem voltak, saját vállalkozási tevékenységre nem váltak képessé. Sok esetben ezek az egységek nem készterméket állítottak elő, csupán alkatrészeket vagy egyéb inputokat hoztak létre a törzsgyár részére (Simon 1988, Illés 2001, Leszkó 2008). Az ipari transzformáció kezdetén a központok védelme érdekében legelőször ezeket a telephelyeket zárták be. Mind a szocialista mezőgazdaság, mind az ipar (üveggyártás, élelmiszeripar, textilruházati ipar, fafeldolgozóipar, tégl- és cserépipar) erősen kitett volt a KGST-, de különösen a volt szovjet piacoknak, így azok összeomlása kritikusan érintette a megye gazdaságát (Illés 2001). Fontos kiemelni a cukorgyárak (Mezőhegyes, Sarkad) szerepét, amelyek a megyei élelmiszeripar egyik legnagyobb foglalkoztatói voltak. Bezárásukkor a munkanélküliség növekedése mellett a vertikum további szereplőit is válságba taszították (Baukó et al. 2005, Leszkó 2008).

A külföldi beruházások koncentrációja igen csekély a megyében. Békés megye periferikus földrajzi elhelyezkedése és elérhetősége, az alacsony innovációs készség, a gyenge iparági klaszterek, a tudástőke nem (volt) vonzó a külföldi működő tőke (továbbiakban KMT) számára. Míg napjainkban hazánk KMT-vállalkozásainak csupán 0,54%-a található Békés megyében, addig tőkearányuk az országosból csupán 0,42% (Berkecz-Kovács 2018, KSH 2019). Egy-egy térségspecifikus iparági tevékenység (vetőmagtermesztés, gépgyártás, tégl- és cserépgyártás stb.) megfelelő alapot biztosított a KMT-vállalkozások számára, amelyek nem feltétlenül csak a megyeszékhelyen működtetnek telephelyet (Corteva Agrosience, KWS Magyarország Kft., Linamar Hungary Zrt., Tondach Magyarország Zrt., Guardian Orosháza Kft.). Ezen vállalkozások igen jelentős mértékben alakítják a megye gazdasági teljesítmé-

nyét (1. ábra). Ugyanakkor az országos TOP500 vállalkozás között csak 3 Békés megyei cég található, az értékesítés nettó árbevételének rangsorában a Linamar Hungary Zrt. csupán a 164., a Gallicoop Zrt. a 372., míg a Guardian Orosháza Kft. a 447 (HVG 2018).

A megye immobil természeti erőforrásai közül nemcsak a többségében kiváló mezőgazdasági adottságok jelentenek gazdasági létalapot, emellett a turisztikához szükséges természeti erőforrások is jelentősen hozzájárulnak a gazdasági teljesítményhez. A természeti értékeket kiegészítve a kulturális és a gasztronómiai vonzerők teszik például a közlekedésföldrajzi szempontból periférián lévő Gyulát Magyarország 10 legkedveltebb üdülővárosainak egyikévé (Glózik 2019, Békés Megyei Önkormányzat 2019). Fontos továbbá kiemelni, hogy a határmentiség napjainkban továbbra sem vált ki jelentős impulzust a megye számára, vagyis nemcsak helyzeti, hanem azzal párhuzamosan fejlettségi perifériának is tekinthetjük (Farkas–Kovács 2018, Alpek et al. 2018, Alpek–Tésits 2019a, b). A határmentiség pozitív hatása pontszerű (például Gyula esetén a turizmusban), a leggyengébb interakciók a peremhelyzetű vidéki terekre jellemzők (BMTK 2014, Pénzes–Papp 2018).

1. ábra

### A legnagyobb nettó árbevételű vállalkozások Békés megyében, 2017

Enterprises with the highest net turnover in Békés county, 2017



Megjegyzés: a betűméretek az értékesítés nettó árbevétel mértékének megfelelőek. (A zöld és a kék színeknek nincs jelentőségük, a szoftver generálta így a szófelhőt.) A Szarvasi Vas-Fémipari Zrt. napjainkban felszámolás alatt áll.

Forrás: BMKIK (2018) alapján saját szerkesztés.

A megye legnagyobb hosszú távú társadalmi problémája a népesség folyamatos, az országos átlagot jelentősen meghaladó csökkenése. Békés megye lakónépessége 1990 és 2016 között több mint 72 ezer főt veszített, ami meghaladja Békéscsaba népességszámát. A megye összes járását nagyfokú demográfiai erózió jellemzi, ami összefügg mind a természetes fogyással, mind az elvándorlással (Kovács–Tagai 2019, Lennert 2019). A napjainkban is fennálló, az aktív korúakat érintő elvándorlásnak nagy hagyományai vannak a megyében, ez részben a szocializmus erőszakos szerkezetátalakításával magyarázható (ipar, mezőgazdaság, településhálózat) (Bereczki 1989, Simon 2002, Leszko 2008, Lőcsei et al. 2013).

Az ismertetett folyamatokkal párhuzamosan napjainkra Békés megye fajlagos gazdasági teljesítményével (az egy főre jutó GDP, az egy főre jutó személyijövedelemadó-köteles (továbbiakban szja-köteles) jövedelem) a megyék rangsorában a 18. helyet érte el. Vagyis – megyei szinten – a helyzeti periferezálódása mellett tehát egyértelmű a gazdasági jellegű erőteljes leszakadása is.

E tanulmányban Békés megye piacgazdasági átalakulásának területi jellegzetességeit mutatom be, a rendszerváltozás időszakától egészen napjainkig. A megye területi jövedelemegyenlőtlenségi folyamatainak vizsgálatával választ keresek a következő kérdésekre:

- Célom a megyei tendenciák, ezen belül a jövedelemegyenlőtlenségek településnagyság szerinti folyamatainak ismertetése. Több hazai vizsgálat rámutatott a településméret mentén differenciálódó jövedelemszintekre (Nemes Nagy et al. 2001, Kiss 2007, Péntes 2011, Korompai 2019). Ez a jelenség mennyire feleltethető meg a helyzetileg és gazdaságilag periférikus Békés megyére vonatkozóan?
- A belső területi szintű egyenlőtlenségi folyamatok ismertetésén túlmenően hosszabb távon milyen egyenlőtlenségi pálya jellemzi a megyét? A területi differenciáltság függvényében miként változik a települések jövedelmi mobilitása (leszakadás, stagnálás, felzárkózás)?
- Hogyan alakul a jövedelmi centrumok és a perifériák térbeli stabilitása? A térbeli hasonulás (regionalizálódás) milyen mértékű, és az összefügg-e a jövedelmi egyenlőtlenségekkel?
- Mely tényezőkre vezethető vissza Békés megyében a települések jövedelmi pozícióinak időbeli változása (a transzformáció intenzitása)?

## Az elemzés adatai

A tanulmányban megfigyelési egységként – ahogy a céloknál már utaltam rá – a települési szintet választottam, ami megfelelő elemszámot (75) biztosít az elemzésekhez. A vizsgált időszakban egy új település jött létre (Csabasabadi 1993-ban vált ki Békéscsabából), tehát a településállományban nem volt nagy változás. A tanulmány „zárt” absztrakterét Békés megye jelenti, vagyis a szomszédos területi egységek hatásától eltekintek.



A kiválasztott 1988 és 2017 közötti időszak relatíve hosszú és változatos: 1988 a piacgazdasági átmenet kezdetét jelenti, magába foglal egy nagyobb léptékű gazdasági válságot is (2009-től), illetve egészen napjainkig tart (2017).

A települési jövedelemegyenlőtlenségek alapmutatójának az egy főre jutó szja-köteles jövedelmet választottam, ami azzal magyarázható, hogy azonos módszertan alapján mért, azonos megfigyelési egységekre vonatkozik, és a teljes vizsgált időszakban elérhető (Kiss 2007). Az indikátor elfogadottnak tekinthető a vizsgált téma szempontjából (Nemes Nagy 2005 Németh–Kiss 2007, Pénzes 2013, Korompai 2019), ugyanakkor számos kritika is érte (Major–Nemes Nagy 1999, Kiss 2007). Több esetben a területi fejlettség mutatójaként is megjelenik, de fontos kiemelni, hogy az szja-köteles jövedelmek például az egy főre jutó GDP-vel mérttől eltérő fejlettséget jeleznek, ami mind a tendenciákban, mind az egyenlőtlenségekben megmutatkozhat (Kiss 2007, Lőcsei 2010). Több kezdeményezés született a települési gazdasági teljesítmény és/vagy fejlettség kifejezésére (például Koppány et al. 2019), az adatok nem teljes mértékű elérhetősége miatt azonban ezt egyelőre elvettem. A vizsgált időszakban fellépő infláció többféleképpen vehető figyelembe: reálértékre történő számítással, rangsorok alkalmazásával vagy valamely kitüntetett értékhez való viszonyítással (Dusek 2005, Kiss 2007, Pénzes 2014). Tanulmányomban – területi árszínvonalak hiányában – utóbbi módszert használtam. A vizsgálat alapadatait az Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer (TeiR) szolgáltatta.

## Módszerek

A posztoszocialista országok gazdasági transzformációja két „görbe” segítségével írható le. Az ún. J-görbe a gazdasági teljesítmény átalakulását modellezi. A koncepció szerint a kezdeti visszaesés azon régi, elavult termelési struktúra cseréjéig tart, amely már nem hatékony az új gazdasági és technológiai feltételek mellett. E cserét követően a gazdaság a növekedés útjára lép, az eddig elvezető utat nevezi Schumpeter (1994) „kreatív rombolásnak”. A rombolási szakaszban a rendszer elég bátor és merész szereplői (cégek, városok, régiók, országok) esetében sokkal kisebb lesz később az elavult struktúrák aránya, és így sokkal könnyebben lépnek a modernizáció útjára (Gorzalak 2001, 2006).

A gazdasági fejlettség és a belső tagoltság egyenlőtlenségeit az ún. Williamson-hipotézis ismerteti. Williamson (1965) az eredeti modellt a tőkés gazdaságfejlődésre vonatkoztatta: a prekapitalista időszak kiegyenlített térszerkezetében, a kapitalista nagyipar kibontakozásával erőteljes polarizáció jelenik meg (egyre növekvő divergenciával), majd a fejlettebb időszakokban a területi különbségek csökkenése, vagyis konvergencia következik be, a spontán és az állami beavatkozások hatására (Nemes Nagy 2005). Az országos fejlettség és a belső egyenlőtlenségek kétdimenziós ábrája fordított „U” görbét ad, akár keresztmetszeti, akár longitudinális megközelítést al-

kalmazva (Németh–Kiss 2007). (A második görbe.) A volt szocialista térségben az alapmodellhez képest eltérő sajátosságok jellemzőek: az erőteljes konvergenciát és lefelé nivellálódást a „túldotált – több országban a nemzetközi eladósodás árán finanszírozott – termelőágazatok (nehézipar), a tömegtermelés, a nivellált bér- és jövedelemviszonyok eredményezték elsődlegesen” (Nemes Nagy 2009, 327. old.). A szocializmus utolsó éveiben, valamint az összeomlást követően – a piaci koordináció szerepének megerősödésével – gazdasági visszaeséssel párosított területi divergencia jelenik meg, és a regionális egyenlőtlenségek visszatérnek a piacgazdasági trendekhez. Ezt követően újabb konvergencia feltételezhető (2. ábra). Az idő és a fejlődés előrehaladtával az egyenlőtlenségek lefutása nem feltétlenül egyenletes, Williamson fordított „U” görbéjének jobb oldali ága több szerző szerint is módosul. Amos (1988) és Lee (2004) szerint az alacsony differenciáltságú szakaszban újabb divergens szakasz jelenik meg, amely a posztfordista átmenettel magyarázható (Gyuris 2011). Lackó (1986) hullámmmodellje szerint ingadozó divergencia-konvergencia szakaszok követik egymást, egyre csökkenő kilengésekkel és érintett népességgel.

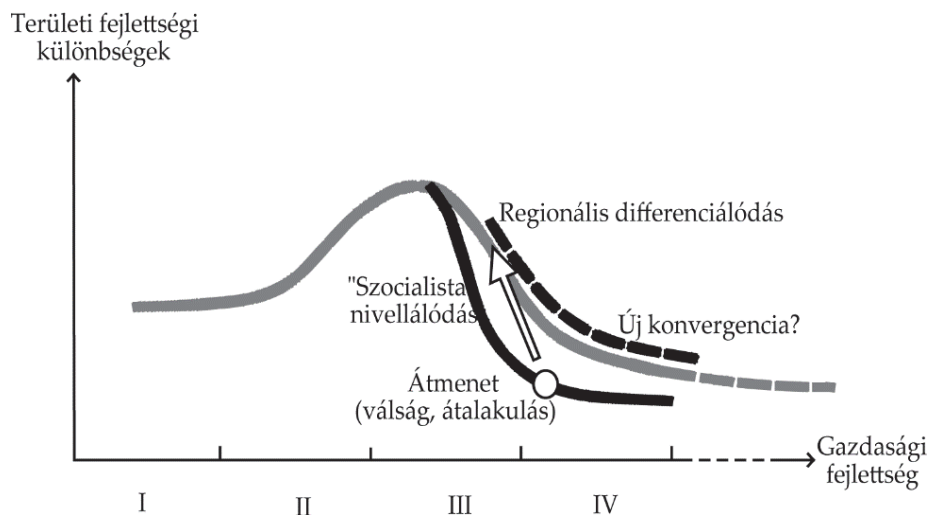
Az alapmodell térszerkezeti vonatkozásai összefüggenek Richardson (1980) decentralizációs polarizációs elméletével, mely szerint a gazdasági expanzió kezdetén a centrum szerepe értékelődik fel. A perifériáról kiáramló termelési tényezők ide tartanak, ami a területi különbségek növekedését eredményezi. A következő szakaszban a központ problémái (zsúfoltság, ingatlanár-növekedés stb.) miatt a centrumrégió gazdasági decentralizációja jellemző, továbbá az egész térségre vonatkozó divergencia változatlanul jelentős. Ezt követően a periféria kitüntetett pontjain is megjelennek a gazdasági növekedés és fejlődés gócpontjai, egyrészt a centrumban fellépő agglomerációs hátrányok miatt, másrészt a perifériára jellemző magasabb megtérülési jellemzők miatt (az alacsonyabb inputköltségeknek, fejlődő infrastruktúrának köszönhetően). Végül az alcentrumok esetén is bekövetkezik a gazdasági decentralizáció, melynek eredményeképpen a területi különbségek jóval kiegyenlítettebbekké válnak.

Több – a rendszerváltozás időszakát is magába foglaló –, magyar vonatkozású vizsgálat megerősíti a módosított (posztoszocialista) Williamson-modell regionális differenciálódásra vonatkozó összefüggéseit (Dusek 2005, Németh–Kiss 2007, Kiss 2007, Pénzes 2011). Hazánkban a kezdeti alacsonyabb egyenlőtlenségi szintet 1994-ig gyors differenciálódás, majd stagnálás követte, 2000 után minden területi szinten az egyenlőtlenségek csökkenése, vagyis szigma-konvergencia jelentkezett. Ez a jelenség a térben igen különbözőképpen mutatkozik meg, az északnyugati régiók és megyék esetében mérsékeltabb a települési differenciáltság a kezdeti időszakban, illetve az ország többi térségeihez képest hamarabb indul meg a kiegyenlítődé. Az átmenet első szakaszában (1990–2004) a magyar megyék jövedelmi fejlettsége és belső tagolt-sága között szignifikáns fordított irányú közepes-erős kapcsolat van. A NUTS2 régiók esetében is fennáll ez az összefüggés, a belső egyenlőtlenségi pályák alapján egyértelmű klubosodás figyelhető meg.

2. ábra

**A gazdasági fejlettség és a területi egyenlőtlenségek relációja  
a posztszocialista országokban**

Relation between economic development and territorial disparities  
in post-socialist countries



Forrás: Nemes Nagy (2005).

A Békés megyére vonatkozó elemzések során a longitudinális megközelítést alkalmazom, a Williamson-hipotézis vizsgálatára a területi megoszlás eltérését mérő indexet (Hoover-index), a szórástípusú mérőszámokat (súlyozott relatív szórás, relatív szórás) és a területi polarizáltságot kifejező (duál-) mutatót használom (Németh 2005):

- A Hoover-index azt mutatja meg, hogy az egyik vizsgált jellemző, társadalmi-gazdasági jelenség mennyiségének mekkora hányadát kell a települések között átcsoportosítanunk ahhoz, hogy annak területi megoszlása a másik ismervvel megegyezzen. Ehhez a Robin Hood-indexet alkalmazom, vagyis az szja-köteles jövedelmek és a népesség területi eloszlásának egyenlőtlenségeit mutatva be.
- A relatív szórás a szórásnak a vizsgált adatsor átlagához viszonyított mértékét jelzi, ennek súlyozott változata pedig az adatsor súlyozott átlagához viszonyítva adja meg az adatsor szóródásának mértékét.
- A duál-mutató a teljes adatsor átlaga fölötti értékek átlagának és a teljes adatsor átlaga alatti értékek átlagának a hányadosa.

Quah (1993, 1996), a szigma- és béta-konvergenciát érintő kritikájából kiindulva – miszerint azok nem mutatják be megfelelően a területi egységek mobilitását –, a további módszertant az általa javasolt Markov-lánc modell jelenti. A módszer – a

sztochasztikus tulajdonságú, ún. átmenet-valószínűségi mátrixok alkalmazásával – lehetővé teszi a települések mozgásának egyik időszakról a másikra történő kimutatását. Ehhez a jövedelmek diszkrecionalizálására van szükség. Ha az egyik osztályból a másikba való áttérés valószínűsége magas, akkor a mobilitás nagymértékű. Ha viszont az azonos osztályban való tartózkodás valószínűsége magas, akkor a mobilitás alacsony. A mozgás bizonyítására a következő mobilitást bemutató indikátorokat alkalmazom.

- A mozgás mérésére a mobilitási és a stabilitási index áll rendelkezésre. Mindkét mutató az átmenet-valószínűségi mátrix főátlójában szereplő értékeket használja a mobilitás mérésére, előbbi esetében a nagyobb érték magasabb mobilitást jelent. A folyamat stabilitásáról – arról, hogy mekkora a valószínűsége az adott kategóriában való maradásnak – ad információt a stabilitási index. Minél nagyobb az értéke, annál nagyobb az esélye a „nem mozgásnak”, vagyis az alacsony szintű konvergenciának.
- Az ún. ergodikus eloszlás egy olyan állapotot feltételez, amikor a kialakult eloszlás már nem változik tovább, jövőbeli nyugvópontként (egyensúlyi állapotként) értelmezhető. A Markov-lánc ergodikus, ha lehetséges minden állapotból egy másik állapotba átlépni, véges számú lépésben.
- Emellett kiszámítható az ún. konvergenciaindex is, amely a középső osztályhoz (átlaghoz, mediánhoz) való mozgást, konvergenciát méri. Ha ennek értéke alacsony, akkor az eloszlás multimodális, vagyis konvergenciaklubok alakultak ki.
- Az átmenet folyamatának sebessége is meghatározható, az hogy mennyi időbe telik az egyik állapotból a másikba való átjutás. A Markov-terminológiában ez az ún. átlagos első elérési idő. Ezt egy  $n \times n$  mátrixszal fejezzük ki, ahol az  $ij$  elem fejezi ki az  $i$  osztályból a  $j$  osztályba történő mozgás átlagos idejét.
- Megállapítható az a sebesség is, amely során a jelenlegi eloszlás feltételezhetően közeledik az egyensúlyi állapothoz. Ezt a lánc felezési idejének nevezzük, ami azt fejezi ki, hogy mennyi idő szükséges a jelenlegi eloszlástól az egyensúlyi állapot feléig elérni. A felezési idő magas értéke a gyors konvergenciát jelzi.

A módszerről, az abból származtatható mutatókról és eredményekről nyújt ismereteket Pellegrini (2002), Le Gallo (2001), Major (2008), Monfort (2008) és Le Gallo-Fingleton (2013).

A területi egyenlőtlenségeknek térbeli vonatkozásai is vannak, vagyis a jövedelmi különbségek alakulása a területi eloszlás szabályszerűségével vagy véletlenszerűségével jár együtt (Smętkowski 2015). A jövedelmek területi autokorreláltságának vizsgálatára a térbeli adatok feltáró módszerét (exploratory spatial data analysis – ESDA) vettem igénybe. Az szja-köteles jövedelmek térbeli függőségének tesztelésére a globális autokorrelációs tesztet (Moran-féle I) használtam, ezzel a vizsgált települési kör jövedelmi helyzetére vonatkozó átlagos mintázatot tártam fel. A szomszédsági kapcsolatok kifejezésére az elsőrendű királynő-mátrixot alkalmaztam. A helyi tendenci-

ák, összefüggések és a térbeli mintázatok ismertetésére a térbeli autokorreláció lokális próbafüggvényét, az Anselin (1995) által létrehozott Local Moran I statisztikát használtam. A Local Moran I alkalmas arra, hogy kimutassa azokat a településeket, melyek hasonlóak a szomszédaikhoz, illetve különböznek tőlük (Tóth 2014). Így a klaszterek a következők szerint alakíthatók ki. Magas-magas (High-High, HH): magas jövedelmű települések, amelyek esetén a szomszédok is magas értékkel rendelkeznek. Magas-alacsony (High-Low, HL): magas értékkel rendelkező települések, a szomszéd települések pedig alacsony értékkel rendelkeznek. Alacsony-alacsony (Low-Low, LL): alacsony jövedelmű területegységek, ahol a szomszédság is alacsony értékkel bír. Alacsony-magas (Low-High, LH): alacsony értékkel rendelkező települések, melyek esetén a szomszédság magas értékkel rendelkezik. A lokális Moran I szignifikanciafilterét 0,0001 és 0,05 között határoztam meg, a permutációk számát pedig 999-ben. Az elemzéseket a vizsgált időszak összes évére elvégeztem. Emellett a települési jövedelemegyenlőtlenségek elemzéséhez a területi jegyeket tükröző (térbeli késleltetés, térbeli hiba) maximum likelihood regressziós modelleket alkalmaztam (Varga 2002, Anselin 2005).

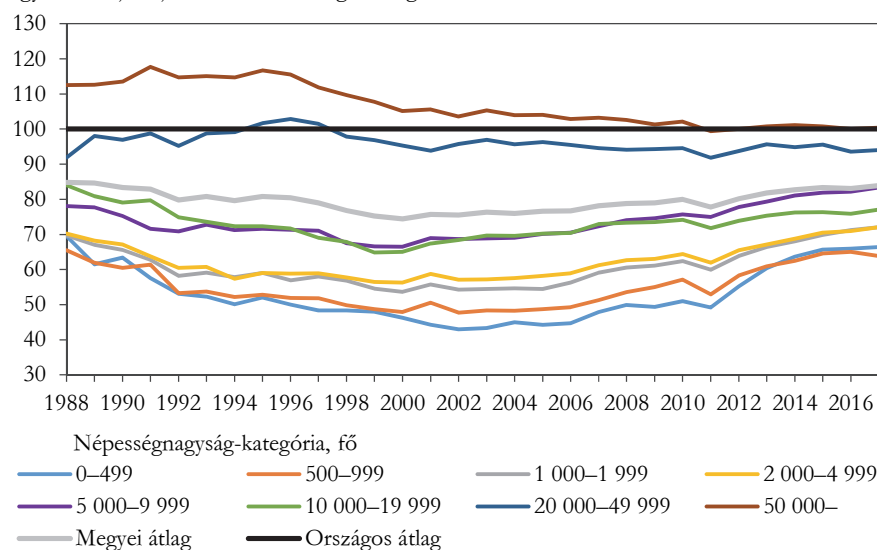
## Eredmények

A 3. ábra a településméret (népességszám-alapú kategóriák) szerinti értékek alakulását mutatja az országos átlag százalékában. A megye és a településkategóriák útjainak többsége felfogható különböző amplitúdójú módosított J-görbeként. A megye egy főre jutó jövedelme 1988-ban az országos átlag 84,85%-át tette ki, majd ezt követően fokozatosan csökkent egészen 2000-ig (74,4%-ig). Mivel 1988 és 1996 között az országos szintű átlagos jövedelmi trendek is visszaesést mutattak (Kiss 2007, Korompai 2019), így látható, hogy Békés megye az országos átlagnál nagyobb mértékben érintett a visszaesésben, illetve ennek időszaka is hosszabb. Hasonló a helyzet 2011-ben is, a gazdasági válság hatására a visszaesés jóval nagyobb mértékben érinti a megyei településeket, mint az országos átlagot. A vizsgált időintervallumban a megye egésze összességében nem képes újra elérni a kezdő év pozícióját, 2017-ben még mindig alatta van. A helyreállítási periódus igen korai szakaszában van a településkategóriák fele, 2017-re ők sem érik el az 1988. évi relatív jövedelmi helyzetüket.

3. ábra

**Az egy főre jutó jövedelem alakulása Békés megyében  
az országos átlag százalékában, a települések népességnagyság-kategóriái szerint**  
Change in per capita income in Békés county as a percentage of  
the national average, by population size categories of settlements

Egy lakosra jutó jövedelem az országos átlag százalékában



Forrás: saját számítás a PM-APEH és a NAV adatai alapján.

A megyén belüli, a településnagyság szerinti pályák világosan elkülönülnek, az átlagos értékek inkább pozitív összefüggést mutatnak a településnagysággal a vizsgált időszakban. A népességszám alapján meghatározott településcsoportok két kategória kivételével (20 000–49 999 [Gyula, Orosháza] és az 50 000– [Békéscsaba]) a megyei utat követik. Utóbbi, nagyobb lélekszámú települések a kezdeti, átmeneti időszakban számottevően növekednek, azt követően pedig erőteljesen lefelé nivellálódnak az országos átlaghoz.

A piaccgazdasági egyenlőtlenségi pályára való visszatérés egyértelműen kapcsolódik Richardson (1980) decentralizációs polarizációs elméletéhez, a társadalmi-gazdasági és politikai transzformáció kezdetén erőteljes koncentrációs hatások zajlanak a centrumban. Fontos megjegyezni, hogy nemcsak a magrégióban (Békéscsaba–Gyula) figyelhető meg ez a sajátosság, (társ-) centrumtérsgként Orosháza is megjelenik ebben a folyamatban. 1988-tól a településnagyság szerinti átlagok a többi esetben visszaesést mutatnak (különösen a legkisebb népességűek), vagyis növekedtek a jövedelmi centrum-periféria különbségek. A településhierarchia csúcsán lévő települések a megyében a teljes vizsgált időszakban őrzik előnyüket, de országos pozíciójukból 1996-tól kezdve folyamatosan veszítenek. Ez a jelenség viszont már árnyal-

tabban kapcsolódik a decentralizációs polarizációs elmélet centrumra vonatkozó további megállapításaihoz, hiszen a központok növekedése nemhogy megtorpan, hanem azok egyértelműen leszakadnak.

1. táblázat

**Az egy főre jutó jövedelmek az országos átlag százalékában,  
népességnagyság-kategóriák szerint, Békés megyében, 1988–2017**

Per capita income as a percentage of the national average,  
by population size category, Békés county, 1988–2017

Népességnagyság- kategória, fő	Jövedelemarány, %		Változás, százalékpont	1988. évi jövedelemszint és a minimális érték különbsége, százalékpont	A minimális jövedelemarány éve
	1988	2017			
0– 499	69,5	66,4	–3,1	26,5	2002
500– 999	65,5	63,9	–1,6	17,7	2002
1 000– 1 999	69,7	72,0	+2,3	16,0	2000
2 000– 4 999	70,2	72,1	+1,9	13,9	2000
5 000– 9 999	78,1	83,3	+5,2	11,6	2000
10 000– 19 999	84,0	77,0	–6,9	16,1	1998
20 000– 49 999	91,9	94,0	+2,2	0,05	2011
50 000–100 000	112,6	100,4	–12,1	12,6	2016
Békés megye	84,9	83,9	–1,0	10,4	2000

Forrás: saját számítás a PM-APEH és a NAV adatai alapján.

Az 1988 és 2017 között a minimális teljesítményre történő visszaesés mértéke településcsoportonként (1. táblázat) is többé-kevésbé a mérettel hozható összefüggésbe, ugyanakkor itt is megmutatkozik némi ellentmondás. A legkisebb népességnagyság-kategóriától az 5 000–9 999 fő közöttiig a leszakadás mértéke szinte lineáris, minél nagyobb a település lélekszáma, annál kisebb a relatív pozíciók százalékpontos esése. A kivételek egyik példája a 10 000–19 999 fő közötti – javarészt – járásközpontok klasztere (Békés, Szarvas, Gyomaendrőd, Sarkad, Mezőberény), az átlagot jóval meghaladó csökkenés jellemzi Sarkadot (–30,6 százalékpont, a 7. legnagyobb mértékben visszaeső település) és Gyomaendrődöt (–22,3 százalékpont). Ugyanakkor itt szükséges megjegyezni, hogy ezen kategóriáig a minimális jövedelmi szintre való csökkenés átlagos ideje együtt mozog a népességgel, minél kisebb a település lélekszáma, annál tovább tart a leszakadás. A másik kivétel pedig újra Békéscsaba. Esetében e tekintetben a folyamatosságot is érdemes figyelembe venni, 2016-ban éri el a legkisebb teljesítményét. Vagyis egy igen elhúzódozó markáns lefelé nivellálódás jellemzi.

Emellett még az 1. táblázat a vizsgált időszak vége és a kezdete közötti átlagos jövedelmi különbséget is tartalmazza, amely az egyes településkategóriák „összesített útját” mutatja az elemzés 30 évében. Összességében ugyanaz az összefüggés figyel-

hető meg, mint a minimumteljesítményre való visszaesés esetében. A 0–499 és az 500–999 fős kistelepülések esetében csökkenés jellemző, az átlagos visszaesés olyan súlyos, hogy nem képesek elérni a kezdeti, 1988. évi egy főre jutó jövedelem szintjét. A többi településcsoporttól kiugró elkülönülést jeleznek újra a 10 000–19 999 fős települések és a megyeszékhely, itt relatíve igen jelentős a zsugorodás mértéke hosszú távon is. (Békéscsabán a legnagyobb mértékű.)

A változások legnagyobb nyertesei az 5 000–9 999 fő közötti települések, például Füzesgyarmat, Újkígyós, Kondoros és Szeghalom, a települések több mint 5 (sőt 13) százalékpontos növekedést értek el 2017-re. Statikus fejlettségét tekintve a kategória 2008-ban már megelőzi a 10 000–19 999 fős csoportot, sőt a megyei átlaghoz zárkózik fel. Ez egy sajátos decentralizációs polarizációként fogható fel Békés megyében, hiszen alapvetően nem a mikrotérsgéi (járás, korábban kistérségi) nagyobb népességű központok jelentik a másodlagos növekedési gócpontokat, hanem ezek a rugalmas kiscentrumok. (Megjegyzendő, hogy a 10 000–19 999 fős csoportban Szarvas a csoport többi tagjához képest jóval fejlettebb, és kisebb mértékű a visszaesése.)

Mivel az átlagos aggregált értékek számos jellegzetességet nem fejeznek ki, ezért ezekre külön térek ki. Az országos átlag felét 1988-ban 5 település nem érte el, számuk 1999-re és 2000-re megötszöröződött, ami így már a megye településeinek egyharmadát jelentette. 2017-re látványosan visszaesett az elmaradott települések aránya, csupán Körösnagyharsány, Pusztatottlaka és Geszt maradt ebben a jövedelmi osztályban. Hasonló utat fedezhetünk fel az országos átlag egyharmadát el nem érő települések esetében is, ugyan ez a kör csak 1990-ben jelent meg és 2012-re el is tűnt. 2000-ben a megyei települések 11%-át érintette ez a besorolás (számuk ekkor maximalizálódott), a legkisebb értéket pedig Újszalonta hozta 2002-ben, amikor is az országos átlag egyötödét sem érte el ez a község. A Békés megyei települések egyharmada 1988–1989-ben érte el maximális gazdasági teljesítményét, 40%-ának pedig 2017-ben alacsonyabb volt a jövedelmi szintje, mint 1988-ban.

A felzárkózók nyerteseinek – esetükben legalább 10 százalékpontos a javulás a vizsgálat kezdeti és utolsó éve között – többsége a megyeszékhely hinterlandjában lelhető fel (Csabaszabadi, Újkígyós, Csorvás). Jelentős növekedési gócpontként jelenik meg a megye északi fele (főként a Szeghalmi járás települései), valamint az Orosháza környéki kistelepülések (Nagyszénás, Békéssámsón). 2017-re az országos jövedelmi átlagértékhez egyetlen település sem zárkózott fel, azt csupán Békéscsaba haladta meg.

## A megyén belüli mozgások

A területi jövedelemegyenlőtlenségeket kifejező mutatók (Hoover-index, súlyozott relatív szórás, relatív szórás, duál-mutató) között a vizsgált időszakban nagyon szoros, szinte függvényyszerű (Pearson-féle  $r$  és a Spearman-féle  $\rho > +0,900$ ;  $p < 0,000$ ) a kapcsolat. Vagyis a különböző indikátorok ugyanazokat a trendeket írják le az szja-köteles jövedelmek differenciáltságában (2. táblázat).



2. táblázat

**A területi jövedelemegyenlőtlenségi mutatók közötti korrelációs kapcsolatok,  
Békés megyében, 1988–2017**

Correlation relationships between territorial income inequality indicators  
in Békés county, 1988–2017

Mutató	Súlyozott relatív szórás	Duál-mutató	Relatív szórás	Robin Hood- index
Súlyozott relatív szórás	—	0,904***	0,933***	0,997***
Duál-mutató	0,912***	—	0,991***	0,911***
Relatív szórás	0,935***	0,988***	—	0,938***
Robin Hood-index	0,992***	0,913***	0,939***	—

*Megjegyzés:* a főátló fölött a Pearson-féle korrelációs, alatta a Spearman-féle rangkorrelációs együttható értékek láthatók. \*\*\* szignifikáns 0,01 szinten.

*Forrás:* saját számítás a PM-APEH és a NAV adatai alapján.

A jövedelemegyenlőtlenségi mutatók erős-közepes kapcsolatban vannak a megyei szintű, az országos átlag százalékában kifejezett egy főre jutó jövedelemmel ( $r = -0,543$  és  $-0,818$  között szóródnak,  $p < 0,000$  mellett). Azaz a Williamson-hipotézis 1988 és 2017 között Békés megyében is működik, a relatíve fejlett időszakokban a területi különbségek alacsonyabbak voltak, és vice versa. A további elemzésekhez – Williamson (1965) alapján – a népességgel súlyozott relatív szórást választottam, a 4. ábra többek között ennek alakulását mutatja.

A területi egyenlőtlenségi indikátor értéke a főbb országos és területi trendek szerint alakul (Major–Nemes Nagy 1999, Németh–Kiss 2007, Pénzes 2011), az 1990-es évek első feléig erős a divergencia, majd stagnálás és enyhe növekedés az ezredfordulóig, ezt követően pedig konvergencia figyelhető meg<sup>2</sup>.

Békés megyében a területi jövedelemegyenlőtlenségek alacsonyabb szintről indulnak 1988-ban, mint az országos mintán lefuttatott vizsgálat esetében<sup>3</sup>, maximuma pedig az ország egészéhez képest hamarabb jelenik meg, és jóval mérsékeltebb értéket vesz fel<sup>4</sup>. Az 1988-as területi egyenlőtlenség értéke (19,05%) az 1996. évi kétharmadát jelenti, ezt a szintet 2012–2013 környékén éri el újra, 2017-ben pedig eddigi minimumát mutatta. (Hazánk 2017-ben még nem éri el az 1988. évi súlyozott relatív szórás értéket.) Vagyis az ország egészéhez képest a kevésbé fejlett Békés megyében jóval kiegyenlítettebb és valamelyest gyorsabb lefolyású jövedelemegyenlőtlenségi folyamatok zajlottak le a vizsgált 30 évben. A 2000-es évektől bekövetkező folyamatos konvergencia változatos megyei egy főre jutó GDP mellett ment végbe (az országos átlaghoz képest csökkenés, stagnálás, erősebb visszaesés, majd

<sup>2</sup> Ezt a két adatsoron lefuttatott korrelációelemzés eredménye is megerősítette ( $r = +0,964$ ,  $p < 0,000$ ).

<sup>3</sup> 19,05 versus 23,49%.

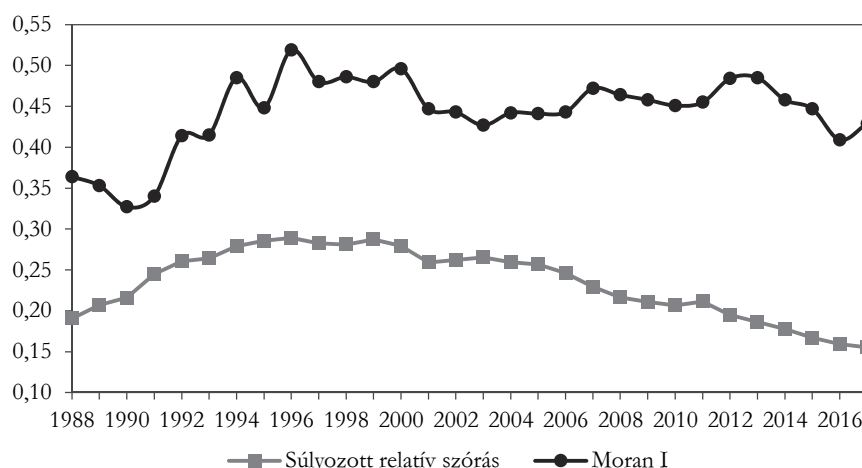
<sup>4</sup> Békés megye 1996-ban éri el a belső tagoltság maximumát (28,91%), míg hazánk egésze 1998-ban (37,06%). (Saját számítás alapján.)

növekedés), emellett egyértelműen kimutathatók az állami (kiegyenlítő) bérintézkedések hatásai (Kiss 2007, ÁSZ 2019).

4. ábra

### Térbeli hasonulás és szigma-konvergencia Békés megyében

Spatial similarity and sigma convergence in Békés county between 1988 and 2017



Forrás: saját számítás a PM-APEH és a NAV adatai alapján.

A települési jövedelmi mobilitás elemzéséhez (Markov-lánc módszer) a vizsgált időszakot három részydőszakra osztottam fel: az 1988 és 1996 közötti erős divergencia periódusára, az 1997 és 2008 közötti intervallumra (rövid stagnálás után csökkenés a válságig), valamint a válságra és az azt követő szakaszra (2009–2017). Emellett a teljes periódusra is elvégeztem az elemzést, ami az átlagos mobilitási trendeket fejezi ki. Az egy lakosra jutó jövedelmek diszkrecionalizálását a megyei átlag alapján végeztem el, és 5 klasztert hoztam létre. A kategorizálást nem az azonos elemszámú megfigyelések alapján végeztem el, hanem konkrét és korrekten értelmezhető határok szerint (–60,0%, 60,01–75,0%, 75,01–90,0%, 90,01–110,0%, 110,01%–). Emiatt kifogásolható ugyan az elemzés, viszont az azonos elemszámú csoportok alapján nem elég erőteljes a települések egy főre jutó jövedelem szerinti elkülönülése. (Ezzel a módszerrel élt korábban Monfort [2008] is.)

A főbb eredményeket a 3. (átmenetmátrixok), a 4. (az intervallumok kezdeti és ergodikos eloszlásai) és az 5. táblázatok (mobilitást, konvergenciát jelző mutatók), valamint az 1. melléklet (az átlagos első elérési idők) mutatja.

Az erős divergencia időszakában igen markáns mobilitás jellemző. 1988 és 1996 között csupán a települések 12%-a javított a helyzetén kategóriaváltással (ilyen például Orosháza, Békéssámson, Kétsoprony, Csabaszabadi), a többi vagy stagnált (33,3%), vagy lefelé mozgott (54,7%). A stabilitás nagyobb foka a legalacsonyabb jövedelmű településeket jellemezte, az ezt követő kategóriákban alapvetően a lefelé mozgás a jelentős. A visszaesés valószínűsége a 2. csoportból az 1. csoportba óriási

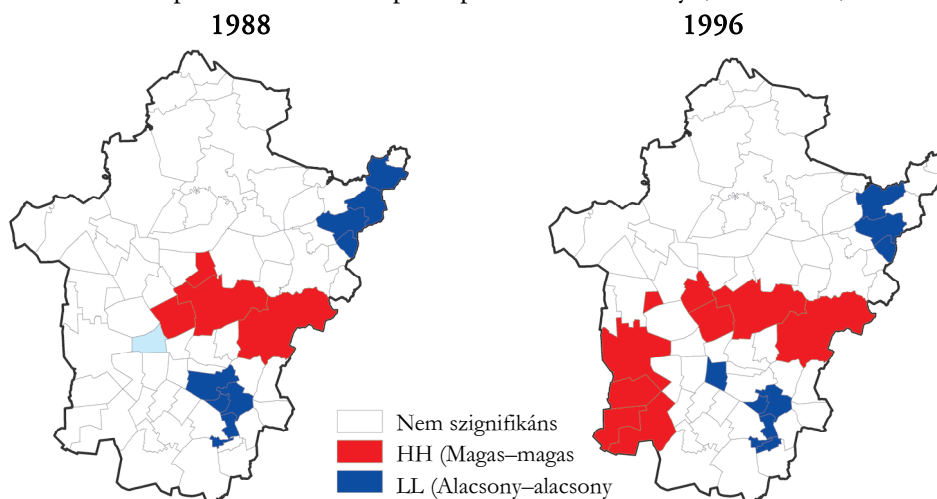
mértékű (73,3%), a közepes teljesítményű és a fejlettebb 4. és 5. kategóriákból történő lefelé mobilitás is minden esetben meghaladja az 50%-ot.

A folyamat intenzitását jelzi az is, hogy 1988-ban még a 3. és 4. csoportokban lévő települések 2 (Sarkad, Ecsegfalva) és 3 kategóriával (Dombegyháza) is visszaestek. A megyei városhierarchia csúcsán lévő települések közül Békéscsaba és Gyula a legfejlettebb jövedelmi csoportban javított a pozícióján (mindkettő hozzávetőlegesen 10 százalékponttal), Békés, Mezőkovácsháza és Szeghalom stagnál a 4. kategóriában, míg Mezőhegyes, Szarvas és Gyomaendrőd nem tudta helyzetét stabilizálni, egy-egy kategóriával esett vissza. Ebben az időszakban a mértékadó mezőgazdasági és élelmiszeripari részesedésű, mezővárosi hagyományokkal rendelkező Mezőhegyes és Sarkad csökkenése a városok között a legjelentősebb (–19,2 és –25,6 százalékpont). Az ismertetett folyamatok hatására az ergodikus (egyensúlyi) eloszlás igen egyenlőtlennek mutatkozik: a legalacsonyabb jövedelmi osztályba a települések 81%-a tartozik, a fennmaradó rész pedig a második legkisebb csoportba (3. táblázat). Az átlagos első elérési idők csak az ebbe a két állapotba való eljutást közlik (1. melléklet), a felezési idő szerint nagyon gyors (lenne) ez a leszakadási folyamat. A konvergenciaindex szerint 1988 és 1996 között erőteljes polarizáció (klubosodás) figyelhető meg. Ennek térbeli sajátosságaira mutat rá a 4. ábrán szereplő lokális Moran I index alakulása. Az egy főre jutó jövedelem térbeli függősége – a súlyozott relatív szóródással trendszerűen együtt mozogva, és azzal egy időben – 1996-ban érte el csúcspontját. Tehát a területi különbségek növekedése erőteljes (és szignifikáns) szomszédsági hatáson alapuló polarizációt is maga után vont Békés megyében, amelynek térbeli sajátosságait az 5. ábra mutatja be.

5. ábra

#### Az egy főre jutó jövedelmek lokális mintázatai Békés megyében

Local patterns of income per capita in Békés county (1988, 1996)



Forrás: saját számítás a PM-APEH és a NAV adatai alapján.

A rendszerváltozást megelőző időszakban a szignifikáns magas-magas jövedelmű térségek (HH) a közép-békési centrumok köré szerveződnek (Gyula és Békéscsaba központokkal), míg 1996-ban ez a fejlett magrégió kiegészül a megye délnyugati felével, Orosháza–Kardoskút (ipari) központtal. Az elmaradott, alacsony-alacsony (LL) perifériák időben és térben relatíve stabilnak számítanak. Az egy főre jutó jövedelem alapján már 1988-ban kirajzolódnak a ma komplex programmal fejlesztendő Sarkadi és Mezőkovácsházi járások – térben klaszteresedő – összefüggő magterületei.

3. táblázat

**Az egylépéses átmenet-valószínűségi mátrixok  
a Békés megyei átlagjövedelem alapján**

One-step transition probability matrices based on the average income  
in Békés county

	1.	2.	3.	4.	5.
1988/1996					
1.	<b>0,833</b>	0,167	0,000	0,000	0,000
2.	0,733	<b>0,267</b>	0,000	0,000	0,000
3.	0,143	0,357	<b>0,250</b>	0,250	0,000
4.	0,053	0,158	0,421	<b>0,316</b>	0,053
5.	0,000	0,000	0,000	0,571	<b>0,429</b>
1997/2008					
1.	<b>0,611</b>	0,389	0,000	0,000	0,000
2.	0,059	<b>0,412</b>	0,529	0,000	0,000
3.	0,000	0,053	<b>0,526</b>	0,421	0,000
4.	0,000	0,000	0,250	<b>0,688</b>	0,063
5.	0,000	0,000	0,000	0,200	<b>0,800</b>
2009/2017					
1.	<b>0,231</b>	0,692	0,077	0,000	0,000
2.	0,000	<b>0,154</b>	0,769	0,077	0,000
3.	0,000	0,083	<b>0,542</b>	0,375	0,000
4.	0,000	0,000	0,050	<b>0,850</b>	0,100
5.	0,000	0,000	0,000	0,400	<b>0,600</b>
1988/2017					
1.	<b>0,167</b>	0,667	0,000	0,167	0,000
2.	0,133	<b>0,333</b>	0,533	0,000	0,000
3.	0,000	0,143	<b>0,429</b>	0,393	0,036
4.	0,000	0,000	0,211	<b>0,737</b>	0,053
5.	0,000	0,000	0,143	0,429	<b>0,429</b>

Forrás: saját számítás a PM-APEH és a NAV adatai alapján.

A következő periódusban (1997–2008) a szóródás rövid stagnálása után érdemi szigma-konvergencia figyelhető meg az időszak végéig. Emellett már a megyei és a megyén belüli felzárkózás is észlelhető. Utóbbi jelenség különösen az alsó 3 jövedelmi intervallumba tartozó települések felfelé irányuló mobilitásával magyarázható. Az első 2 felzárkózó kategória a megye belső és külső periferiáit, azon belül is inkább a kis lélekszámú településeket érinti. A 3. kategóriából a következőbe tartók a kisvárosok és kiscentrumok (Békés, Gyomaendrőd, Füzesgyarmat, Kondoros), a megye nyugati felén lévő nagyközségek (Békésszentandrás, Csabacsúd, Nagyszénás), valamint egy, a Békéscsabai agglomerációhoz tartozó város (Újkígyós). A mobilitás szempontjából kiemelendő Szarvas és Mezőhegyes helycseréje, előbbi bekerül a legfejlettebb településcsoportba, utóbbi pedig visszaesik a 4. csoportba. Sarkad leszakadása folytatódik ebben a ciklusban is (1988-ban még a 4. csoport tagja), ezen időszak végére pedig a 2. legalacsonyabb egy főre jutó jövedelemmel rendelkező csoportban található. Mezőkovácsháza és Szeghalom járási székhelyek a 2. legfejlettebb kategóriában találhatók újra, itt enyhe növekedést mutatnak 1997 és 2008 között. Emellett kiemelendő, hogy legfejlettebb települések többségében számottevő visszaesés figyelhető meg a vizsgált időszakban (Orosháza –17,55, Kardoskút –20,10, Békéscsaba –11,53 százalékpont), ami ugyan kategóriaváltással nem jár, de nyilvánvalóan hatással van a szigma-konvergencia mértékére. Összességében az 1997 és 2008 közötti periódus jóval kiegyenlítettebb a mozgások tekintetében, csupán egylépéses változások jellemzők. Ebben az időszakban a felzárkózás ugyan megkezdődött, ez viszont lassú folyamat, az egyensúlyi eloszlás szerint pedig a két legfelső jövedelmi osztályba kerül a települések kétharmada. A konvergenciaklubok kialakulása ezen időszakban is jelentős, de a jelenséget már nem a leszakadás vezérli, hanem egyértelműen a felfelé irányuló mozgás (4. és 5. táblázat).

4. táblázat

**A települési jövedelmek jelenlegi és ergodikus eloszlásai Békés megyében,  
a vizsgált időszakokban**

Current and the ergodic distributions of settlement incomes in Békés county  
by examined period

		(%)				
Időszak	Eloszlás	1.	2.	3.	4.	5.
1988/1996	kezdeti	0,08	0,20	0,37	0,25	0,09
	ergodikus	0,81	0,19	0,00	0,00	0,00
1997/2008	kezdeti	0,24	0,23	0,25	0,21	0,07
	ergodikus	0,00	0,03	0,30	0,51	0,16
2009/2017	kezdeti	0,17	0,17	0,32	0,27	0,07
	ergodikus	0,00	0,01	0,09	0,72	0,18
1988/2017	kezdeti	0,08	0,20	0,37	0,25	0,09
	ergodikus	0,01	0,07	0,29	0,55	0,07

Forrás: saját számítás a PM-APEH és a NAV adatai alapján.

Az 2009-től napjainkig tartó időszakban a folyamatos területi kiegyenlítődéssel mellett a felzárkózás üteme – a válság ellenére is – igen jelentős. A települések kategóriák közötti mozgása az átmeneti időszakhoz hasonlatos, ugyanakkor az irány egyértelműen ellenkező. A felfelé történő mozgás valószínűsége, intenzitása (kétlépéses ugrás is megfigyelhető) jóval magasabb, mint a lefelé irányuló mozgásé. A 2009-ben 1. és 2. kategóriás mozgók a perifériákhoz köthetők, az előbbinél 70%-ban a Mezőkovácsházai járáshoz, a fennmaradók pedig a Sarkadihoz tartoznak. Utóbbi csoportban 40-40%-ban a két járás települései, valamint három elszórt kistépülés (Kertészsziget, Csanádapáca, Csabaszabadi) található. Csabaszabadi – a Békéscsabai nagyvárosi településegység része – növekedése kimagasló, a 2. jövedelmi csoportból a 4. csoportba került át. A következő, a 3.-ból 4. jövedelmi osztályba váltó települések jelentős része alacsonyabb népességszámú község (Köröstarcsa, Lőkösháza, Murony, Bélmegyer, Kaszaper, Bucsa, Örménykút), Dévaványa és Vésztő kivételével. Az időszak végére Sarkad és Gyomaendrőd járásközpontok a közepes jövedelműek közé kerültek, előbbi felzárkózva, utóbbi leszakadva oda.

5. táblázat

**A mobilitást és a konvergenciát jelző mutatószámok Békés megyében**

Indicators of mobility and convergence in Békés county

Megnevezés	1988/1996	1997/2008	2009/2017	1988/2017
Felezési idő (periódus)	–1,804	–2,804	–1,615	–1,480
Felezési idő (év)	14,43	30,84	12,92	42,92
Stabilitás	0,419	0,607	0,475	0,419
Mobilitás	0,726	0,491	0,656	0,727
Konvergenciaindex	0,282	0,379	0,506	0,482

Forrás: saját számítás a PM-APEH és a NAV adatai alapján.

Gyomaendrőd gyengülő pozícióváltozása azért is érdekes, mert a városi funkciók száma jóval magasabb, mint több gazdaságilag jobban teljesítő járásközpont esetében (például Mezőkovácsháza, Sarkad, Békés). Mezőkovácsháza és Szeghalom stabilan újra a 4. kategóriában lelhető fel, előnyüket a korábbi trendeket folytatva, tovább tudták növelni a vizsgált időszakban. A közepes jövedelmű klubból visszaesők jellegzetes klasztere a külső határ menti településeké (Battonya, Elek). A gazdaságilag legfejlettebb települések (Békéscsaba, Gyula, Orosháza, Szarvas, Kardoskút) továbbra is lefelé nivellálnak, Szarvason és Kardoskúton kívül kategóriaváltás nem figyelhető meg. Mezőhegyes viszont visszakerült a legjobban prosperáló csoportba, és ide konvergál a Békéscsaba hinterlandjába tartozó Kétsoprony is. Az erőteljes felzárkózást jelzik az átlagos első elérési idők, a legalacsonyabb kategóriából kikerül minden település (és nem is kerülnek vissza újra), valamint hamarabb kerülhet magasabb jövedelmi osztályba egy-egy település, mint egy alacsonyabba. A mobilitás alapján a felső 2 kategóriába tart a települések 90%-a (egyensúlyi eloszlás), és ezt a vizsgált

periódusok közül a leggyorsabb idő alatt érik el. A konvergenciaindex alapján a klubosodás jelensége ebben az időszakban a legalacsonyabb.

A teljes időszakot összegezve egyértelműen a mobilitás nagyfokú jelenléte emelhető ki, ennek mértéke a rendszerváltozás környéki időintervallumhoz hasonlatos. A mozgás viszont kétirányú: többségében a legalacsonyabb jövedelműek felfelé, míg a legfejlettebbek lefelé mozognak 1988 és 2017 között. Hosszabb távon egyértelmű a konvergencia, az ergodikus eloszlás összességében jóval kiegyensúlyozottabb képet mutat, és a 3. és a 4. jövedelmi kategóriába koncentrálódik a települések 84%-a.

### **A térbeli autokorreláltság és a belső tagoltság kapcsolata**

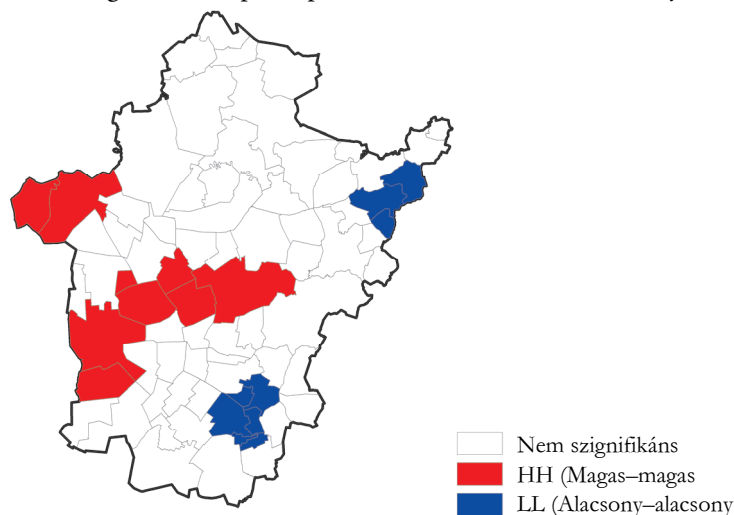
A térbeli hasonulás és a területi jövedelemegyenlőtlenségek összefüggései tágabb időszakot vizsgálva mutatnak egyértelmű jellegzetességeket. Az 1988 és 2017 közötti időintervallumban a két változó között a korreláció egyirányú és gyenge ( $r=+0,300$ ,  $p<0,000$ ), vagyis a területi egyenlőtlenségek és a jövedelmi regionalizálódás mértéke szignifikánsan együtt mozog, ugyan csekély mértékben. A vizsgált időtartam viszont két szakaszra osztható fel: az átmenetet követő időszakra (1988–2000), ekkor a két jelenség között erős, egyenes arányú korrelációs kapcsolat van ( $r=+0,871$ ,  $p<0,000$ ). Ezt követően, egészen 2013-ig pedig szintén szoros a korreláció, de a kapcsolat iránya ellentétes ( $r=-0,846$ ,  $p<0,000$ ), a területi differenciáltság csökkenése a területi autokorreláció növekedésével jár együtt. Az első reláció Smętkowski (2015) leírása alapján a „növekvő térbeli autokorreláció divergenciához és a diffúzió hiányához vezet” típust jelenti, amit korábban ismerttünk (5. ábra).

A második – ellentétes irányú – kapcsolat szerint a növekvő területi autokorreláció szigma-konvergenciát és tovaggyűrűző diffúziót eredményez, ami a növekedési pólusok közvetlen környezetében zajlik. Ezt a jelenséget mutatja be a 6. ábra. A 2012. évi egy főre jutó jövedelem globális autokorrelációs mutatója (Moran-féle I) az egyik legnagyobb 2001 és 2013 között (de még így sem éri el az 1996. évi maximumot). A lokális mintázat szerint Békéscsaba és Orosháza, valamint Szarvas jelenik meg növekedési pólusként, előbbi kettő (vonzáskörzeteikkel) térben összenő, összefüggő klasztert alkot, utóbbi pedig Békésszentandrásal egyesül magas-magas (HH) mikrotérséggé. Vagyis itt már Richardson (1980) elméletének decentralizációs polarizációs és gazdasági szuburbanizációs szakasza jelenik meg. A markáns regionalizálódás nemcsak a főbb növekedési gócpontokat és környéküket érinti, a jövedelmi perifériák is ugyanolyan határozottan rajzolódnak ki (főként Sarkad térségében). A két különböző időszakban megfigyelhető jelenség Myrdal (1957) kumulatív okság elméletében leírtak térbeli lenyomatát jelzi, előbbi az ún. backwash- (elszívó), míg utóbbi a spread- (terjedési) hatásokat.

6. ábra

**Az egy főre jutó szja-köteles jövedelem lokális konfigurációja Békés megyében,  
2012**

Local configuration of per capita PIT income in Békés county, 2012



Forrás: saját számítás a PM-APEH és a NAV adatai alapján.

**A települések jövedelmi pozícióinak időbeli változása**

A tanulmányban alapvetően a Békés megyei belső egyenlőtlenségek és a jövedelmi fejlődés longitudinális összefüggéseire mutattam rá. Ugyanakkor a hosszabb vizsgált időszak az időbeli változások egyenlőtlenségeinek elemzésére is lehetőséget adott. Egyrészt arra, hogy egy-egy település milyen utat járt be 1988 és 2017 között (az átalakulás, a transzformáció intenzitása), valamint arra is, hogy mely strukturális és térbeli tényezők befolyásolják egy-egy település hosszú távú egyenlőtlenségi pályáját. Az első felvetésre részben már választ adtam a Markov-lánc modellel, de a települési pozíciók évenkénti ingadozására, variabilitására nem feltétlenül mutatott rá az elemzés. (Például annak ellenére, hogy Békéscsaba, Gyula és Orosháza a vizsgált években a legfejlettebb jövedelmi kategóriában található, mégis folyamatosan csökkent a relatív teljesítményük.) A Markov-lánc vizsgálathoz minden településre és minden évre kiszámoltam a megyei átlag százalékában kifejezett jövedelmi értékeket. Erre alapozva az egyes települések esetében a vizsgált időszakra vonatkozó relatív szórást határoztam meg, vagyis azt, hogy egy-egy település 1988 és 2017 közötti – megyei átlag százalékában kifejezett – jövedelme milyen mértékben szóródott a saját átlagos értéke körül. Ezt elsőként a 2017. évi jövedelemszinttel vettem össze (7. ábra). A két változó között a legjobb illeszkedés egy másodfokú polinom függvényvel érhető el, közel 50%-os determinációs együtthatóval. Eszerint a jövedelmi pozíció javulásával egyre kisebb az elmúlt 30 évet jellemző szóródás. A magyarázat részben



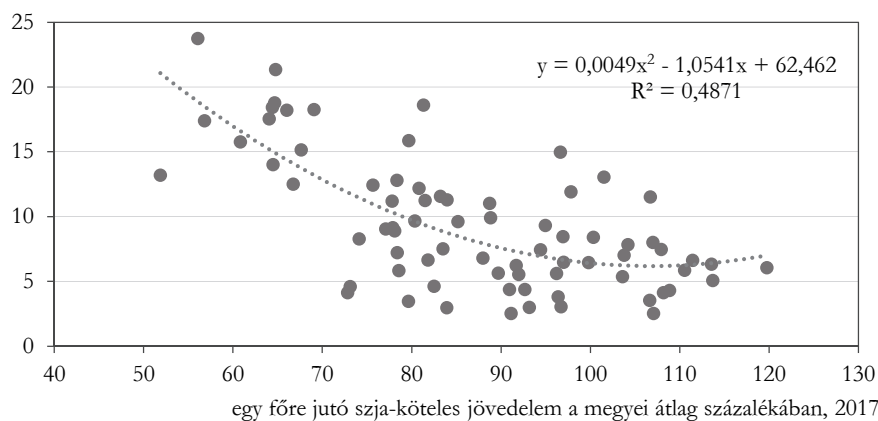
összefügg a fejlettség útfüggő voltával, vagyis azzal, amennyiben egy településnek korábban magasabb volt az egy főre jutó jövedelme, akkor annak napjainkban is magas. Az egyes évek egy főre jutó jövedelmei szoros pozitív korrelációt mutatnak egymással (a legkisebb együttható +0,772 értéket vesz fel,  $p < 0,000$ ), de nyilvánvalóan – mint ahogy korábban is látható volt – a változások eltérő intenzitással érintették az egyes településeket, felértékelődött a térbeliség (kelet–nyugati elhelyezkedés, szomszédsági hatások stb.), valamint a méretfüggőség szerepe. Szélsőséges változékonyság ( $20,0\% \leq V \leq 30,0\%$ ) három alacsony népességű községet érint: Gesztet, Újszalontát és Csabasabadi. A három település kétféle utat járt be. A határ menti elhelyezkedésű Geszt és Újszalonta esetében nem mutatkozott érdemi konvergencia, közel azonos a teljesítményük 1988-ban és 2017-ben is. Csabasabadi pedig közel 30 százalékpontnyi növekményt ér el a Békéscsabai településeggyüttes részeként, a megyei átlagot közel 10 százalékponttal meghaladva. Ezen jövedelmi szint mellett a 23,2%-os relatív szórás kiugró értéknek számít, e lokális sajátosság „eltüntetése” összességében közel 10 százalékponttal javítja a modell jóságát (7. ábra). A közepes variabilitás ( $10,0\% \leq V \leq 20,0\%$ ) által érintett települések átlagos lélekszáma 1 275 fő (maximum: 2 827 fő). A kis lélekszámú települések többsége a jövedelmi szempontból fejletlenebb térfélen fedezhető fel, ugyanakkor számos magas szóródással jellemezhető község (például Békésszentandrás, Örménykút) átlag feletti jövedelemmel rendelkezik. Az ábra rámutat arra is, hogy nem lineáris az összefüggés a két jelenség között, a fejlettebb települések körében a függvény alapján kismértékben növekszik a relatív szóródás értéke.

7. ábra

### A Békés megyei települések jövedelmi pozícióinak időbeli egyenlőtlenségei a jövedelemszint összefüggésében, 1988–2017\*

Temporal inequalities of income positions of Békés county settlements in the context of income level, 1988–2017\*

Relatív szórás (1988–2017), %



\* Csabasabadi nélkül.

Forrás: saját számítás a PM-APEH és a NAV adatai alapján.

Ezen kívül azt is kimutattam, hogy mely tényezők befolyásolják a települési pozíciók hosszú távú váltakozását. A területi jövedelemegyenlőtlenségekkel és a társadalmi-gazdasági átmenet térbeliségével foglalkozó szakirodalom (Németh–Kiss 2007, Péntes 2013, Nemes Nagy 2009, 2017, Péntes et al. 2018, Szakálné Kanó et al. 2017) alapján a következő faktorokat vontam be a települési egyenlőtlenségek elemzésébe: településnagyság, a kezdeti jövedelemszint, a főbb centrumoktól és alcentrumoktól (Budapest, megyeszékhely, kistérség- és/vagy járásközpont) való távolság (km), a felsőfokú végzettségűek aránya, valamint a kezdeti települési gazdaság szerkezet. Mivel a regionalizálódás jelensége nem vonatkoztatható el a területi szintű jövedelemegyenlőtlenségektől, a szomszédsági hatásokat térbeli regressziók segítségével ragadtam meg, a térbeli késleltetés- vagy a térbeli hibamodellekkel.

Az 1. és a 2. modellek szerint a hosszú távú változékonysági pálya fő meghatározóiként a népességszám és a felsőfokú végzettségűek aránya indikátorok jelennek meg, mindkettő esetén fordított előjelű összefüggés jellemző. Vagyis minél nagyobb egy-egy település lélekszáma és magasabb a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya, annál kisebb a jövedelmi pozíciók variabilitása. Az 1988. évi egy főre jutó jövedelem, valamint a főbb gazdaság szerkezeti mutatók (az ipar és a szolgáltatás foglalkoztatása) negatív előjellel szerepelnek a 4., 5. és 6. modellekben. Vagyis, alacsonyabb kezdeti jövedelmi szint és szekunder, valamint terciér foglalkoztatás mellett szignifikánsan magasabb a szóródás a vizsgált időszakban.

Habár a megye ipari hagyományai gyengék és jelentős strukturális átalakuláson mentek át, mégis azon településeken, ahol megjelent a szektor, ott egyfajta „védőfaktorként” járul hozzá a jövedelmi pozíciók stabilitásához. A szolgáltatási szektor relatív túlsúlya pedig döntően a központi szerepkör proxyjaként fogható fel.

A földrajzi elhelyezkedést jelző mutatók közül csak a nagyobb centrumoktól (főként a megyeszékhelytől) való távolságoknak van megbízható hatása az időbeli differenciáltság alakulására. A centrum-periféria relációk szerepe nemcsak a jövedelmek statikus helyzetében, hanem a változások intenzitásában is szignifikánsan mutatkoznak meg. Tehát, minél közelebb helyezkedik el egy-egy település a főbb csomópontokhoz, annál kevésbé ingatag a relatív jövedelmi pozíciója 1988 és 2017 között. A lokális alközpontoktól (járásközpontok) való távolság nem járul hozzá a függő változó magyarázatához, az alcentrumok nem tudják érdemlegesen csökkenteni vonzáskörzetekeinek időbeli változékonyságát. Ez részben azzal is magyarázható, hogy ezen városok teljesítménye relatíve alacsony és változó lehet (például Sarkad), de az alacsony urbanizáltsági szint, valamint a mezővárosi jelleg nem feltétlenül képes biztosítani a térbeli szinergiák kialakulását és fenntartását. Emellett a kistérségek (vagy járások) határainak többszöri átszabása, ezzel együtt pedig a térkapcsolatok átalakítása nem tette kiegyensúlyozottá a város-vidék kapcsolatrendszerét (BMTK 2014, Csatári 2016, Kovács–Bodnár 2017). A mikroregionális környezet is releváns meghatározója a települési fejlettség hosszú távú variabilitásának, a transzformáció intenzitásának, ez a jelenség csak a kezdeti jövedelmi szintet tartalmazó modellek esetében nem mutatkozik meg. Tehát a vizsgált időszak alatt bekövetkezett változásoknak térbeli dimenziói is vannak, ha egy település szomszédságában nagyobb intenzitású változások zajlottak le, az adott település esetén is hasonlóan magas lesz a jövedelmek relatív szóródása.

1. táblázat  
A Békés megyei települési jövedelmek transzformációs intenzitásának regressziós modelljei, 1988–2017  
Regression models of income's coefficient of variation

Megnevezés	1. modell		2. modell		3. modell		4. modell		5. modell		6. modell	
	(OLS)	(ML SLM)	(OLS)	(ML SLM)	(OLS)	(ML SLM)	(OLS)	(ML SLM)	(OLS)	(ML SLM)	(OLS)	(ML SLM)
Konstans	27,116*** (3,528)	22,352*** (3,358)	9,817*** (2,010)	6,250*** (1,977)	19,100*** (5,157)	20,551*** (2,579)	12,912*** (4,418)	8,519** (4,048)	10,117*** (4,303)	10,492*** (3,861)	–	–
Távolság (megyeszékhely)	0,070** (0,029)	0,051* (0,029)	0,082** (0,035)	0,060* (0,033)	–	–	0,073** (0,030)	0,090*** (0,033)	0,123*** (0,035)	0,085** (0,034)	0,060* (0,0323)	–
Távolság (Budapest)	–	–	–	–	0,046*** (0,016)	–	–	–	–	–	–	–
Népességszám (ln)	–6,040*** (0,896)	–5,348*** (0,821)	–	–	–5,915*** (0,882)	–	–	–	–	–	–	–
Felsőfokú végzettségűek aránya	–	–	–	–0,721*** (0,224)	–	–	–	–	–	–	–	–
Kezdeti jövedelemszint	–	–	–	–	–	–0,165*** (0,025)	–	–	–	–	–	–
Ipar	–	–	–	–	–	–	–	–0,164* (0,090)	–	–	–	–
Szolgáltatás	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–0,289*** (0,079)	–	–0,244*** (0,070)
W	–	0,343*** (0,118)	–	0,407*** (0,125)	–	–	–	0,456*** (0,124)	–	–	0,420*** (0,125)	–
MCN	18,356	–	8,243	–	25,938	12,091	19,433	–	20,604	–	–	–
R <sup>2</sup>	0,516	0,578	0,298	0,428	0,514	0,422	0,215	0,386	0,304	0,442	–	–
Akaike information criterion	414,13	407,88	438,92	431,46	411,39	423,34	447,29	437,63	438,28	429,88	–	–
Breusch-Pagan test	0,709	0,793	0,845	1,954	7,697*	0,681	5,913	8,321	3,069	5,711	–	–
Jarque-Bera test	7,459	–	9,029	–	1,373	2,519	3,437	–	2,856	–	–	–
Moran's I	0,095*	–0,125	0,167***	–0,079	0,040	–0,020	0,270***	–0,030	0,187***	–0,097	–	–
Lagrange Multiplier (lag)	9,530***	–	10,661***	–	5,335***	1,984	14,070***	–	12,407***	–	–	–
Robust LM (lag)	12,116***	–	8,432***	–	10,533**	7,727***	1,901	–	9,677***	–	–	–
Lagrange Multiplier (error)	1,519	–	4,643**	–	0,288	0,065	12,180***	–	5,827**	–	–	–
Robust LM (error)	4,104*	–	2,414	–	5,485**	7,792**	0,011	–	3,096*	–	–	–

Megjegyzés: \*\*\* szignifikáns 0,01 szinten, \*\* szignifikáns 0,05 szinten, \* szignifikáns 0,10 szinten. A térbeli sorstandardizált súlymátrix a királynő-szomszédságon alapul. Zárójelben a standard hibák láthatók. Az MCN (multicollinearity condition number) a multikollinearitást fejezi ki, a Log-likelihood és az Akaike information criterion pedig a modellek illeszkedését jelzi. A reziduumok homoszkedaszticitását a Breusch-Pagan teszttel, míg a normális eloszlást a Jarque-Bera teszttel vizsgáltam. A Moran-féle I a hibatarok térbeli függőségére mutat rá, szignifikáns érték esetén a Lagrange multiplikátor teszttel alkalmaztam a térbeli késleltetés (lag) és a térbeli hiba (error) modellek közötti döntésekre. Forrás: saját számítás a PM-APEH, a NAV és a TeIR adatai alapján.

## Összefoglalás

A tanulmányban a 100 éve helyzeti perifériára került, napjainkra már gazdasági értelemben is periferizálódott Békés megye területi jövedelemegyenlőtlenségi folyamatait vettem górcső alá, a rendszerváltozás körüli időszaktól egészen napjainkig. A megye hosszú távú pályáját nagyban befolyásolja a történelmi tényező, amely elsődlegesen a trianoni békediktátumhoz kötődik, ezt a helyzetet a szocialista, kiegyenlítésre törekvő társadalom-, gazdaság- és területpolitika sem tudta jelentős mértékben javítani.

1988 és 2017 között a Békés megyei statikus jövedelmi értékek alakulása többségében – a szakirodalommal egyezve – kapcsolódnak a településmérethez. A dinamikában ugyanakkor jelentős az eltérés az átlagos településnagyságok esetében. A megyei szintű egy főre jutó szja-köteles jövedelem 2017-ben még mindig nem érte el az 1988. évi relatív szintet, csakúgy, mint a településkategóriák feléé sem. E településkör a „szélsőségeket” érinti, egyrészt a legkisebbeket (0–499, 500–999 fő), a főbb járásközpontokat magába foglaló csoportot (10 000–19 999 fő), illetve a megyeszékhelyet.

A megyei belső tagoltság trendje igen szoros kapcsolatot mutat az országos jellemzőkkel (gyors divergencia, majd stagnálás, végül konvergencia). Ugyanakkor jóval kiegyenlítettebb mértékű egyenlőtlenség mutatkozott a vizsgált időszakban, a differenciáltság csúcspontja hamarabb jelentkezett és – hazánk egészével ellentétben – napjainkra alacsonyabb a tagoltság mértéke, mint 1988-ban. A Williamson-hipotézis a megye esetében is „működik”, vagyis a relatíve fejlettebb időszakokban a területi különbségek statisztikailag szignifikánsan kisebbek, mint alacsonyabb jövedelmi helyzet esetén.

Fontos kiemelni, hogy a jövedelmi különbségek csökkenése nemcsak a településhálózat differenciált felzárkózásával magyarázható, a megyei központok (Békéscsaba, Gyula) 1996-tól meginduló lefelé nivellálódása is hozzájárul ehhez a folyamatához. Különösen látványos ez a folyamat a megyeszékhely esetében, ahol egyelőre nem látszik a kilábalás esélye, csupán a hosszú távú leszakadás, illetve stagnálás. Fontos kérdés, hogy tud-e, képes-e megfelelő választ adni Békéscsaba a kialakult helyzetre? A megyei fejlesztéspolitikában több évtizede megjelenik a közép-békési centrumok (Békéscsaba, Gyula, Békés magterülettel) összehangolt, szinergiákon alapuló fejlesztési igénye (Tóth 1981). (Ma a 3 magvárost is magába foglaló Békéscsabai nagyvárosi településeggyüttes az előállított szja-köteles jövedelmek rangsorában a 13., megelőzve több vidéki nagyvárost és annak agglomerációját [például Szolnok, Veszprém, Eger, Sopron városokat és hinterlandjukat]). A területi munkamegosztás-, növekedéspólus-, fejlődésitengely-stratégiák (Rechnitzer–Smahó 2011) alkalmazásával a koncentráció előnyei (agglomerációs előnyök, a méretgazdaságosság növekedése, lokális extern hatások) tovább fokozhatók, hozzájárulva – a megyei hozadékon túl – a nemzeti szintű policentrikus térszerkezet kialakulásához. Habár a megyeszékhely lefelé nivellálódik, számos agglomerációs település esetén erőteljes felzárkózás figyelhető meg. A felzárkózás tekintetében speciális területi sajátosság-

ként jelennek meg az 5 000–9 999 fős kiscentrumok, az egy főre jutó jövedelmük már a gazdasági válságot követően megelőzik a jelentősebb járási székhelyekét.

A Markov-lánc modellek differenciáltan mutatnak rá a különböző időszakokban megfigyelhető, különböző irányú mobilitásra, a felzárkózás vagy a leszakadás ütemére, valamint a konvergenciaklubosodásra. Két időszakhoz köthető igazán intenzív, de többségében eltérő irányú mobilitás, egyrészt az átmenet kezdeti szakasza esetén (1988–1996), valamint a gazdasági válságtól napjainkig tartó érában. Az egész időszakra vonatkozóan megállapítható, hogy a legkisebb jövedelmi osztályok felfelé, illetve a legmagasabb csoportok lefelé mozgása jellemző.

A Békés megyei területi jövedelemegyenlőtlenségi intenzitása szignifikáns és markáns térbeli autokorreláltsággal is társul, ami határozott területi polarizáció formájában jelenik meg. Az egy lakosra jutó jövedelem térbeli sűrűsödése két időszakban igazán karakteres, ez kétféle különböző folyamatot jelez. Egyrészt a területi különbségek maximalizálódásakor (1996), amikor a perifériák mellett csak a főbb megyei nagycentrumok tűnnek ki; majd a 2010-es években, ekkor viszont már egy viszonylag decentralizáltabb jövedelmi térszerkezet rajzolódik ki Békés megyében. Előbbi – backwash-hatásokat jelentő – folyamatot Smętkowski (2015) a következőképpen jellemezte: „növekvő térbeli autokorreláció divergenciához és a diffúzió hiányához vezet” illetve. Utóbbi esetében a „növekvő területi autokorreláció szigma-konvergenciával és tovagyrűző diffúzióval jár, ami a növekedési pólusok közvetlen környezetében zajlik” típusú jellegzetesség pedig a spread-hatások térbeli lenyomatát jelzi.

A jövedelmi centrumok és a perifériák a szomszédsági hatások alapján markánsan klasztereződtek a térben 1988 és 2017 között, viszont a főbb csomópontok folyamatosan kiegészültek, áthelyeződtek. Ellenben a jövedelmi perifériák a vizsgált időszakban igen stabilnak tekinthetők Békés megyében, a napjainkban komplex programmal fejlesztendő Mezőkovácsházai és Sarkadi járási településeinek többsége 1988 óta minden évben területileg koncentráltan alacsony-alacsony klaszter tagokként jelentek meg. (Ez egyben jelzi a mindenkori területfejlesztési politika nem kellő hatékonyságát is.)

A települések jövedelmi helyzetének időbeli differenciáltságát vizsgáló modellek rámutatnak a hagyományos területi jövedelemegyenlőtlenségi faktorok szerepére: a településméretre, a földrajzi centrum-periféria viszonyokra, a határmentiségre, a tudástőkével való ellátottságra, az útfüggőségre, a gazdaságszerkezetre, valamint a szomszédsági viszonyokra. Emellett a történelmileg determinált strukturális problémák hatása is egyértelműen érződik, például a gyenge urbanizációs színvonal, vagy éppen a kiegyensúlyozott város-vidék kapcsolatok hiánya.

A közlekedésföldrajzi periferialitást (Tagai et al. 2018) részben oldhatja a nemrég átadott (de még nem teljesen kész) M44 autópályát. Ugyanakkor felmerül a kérdés, hogy a hálózathoz való csatlakozás milyen előnyöket képes biztosítani rövid és hosszú távon, vagy éppen a szivattyúeffektust (az erőforrások elszívargását) erősíti fel a

megye vonatkozásában? Ehhez kapcsolódóan Enyedi György (2001, 665. old.) következő gondolatait idézem: „a hanyatló térségek fő gyengéje ma már – több generáció vesztesége után – nem pénz-, beruházás- vagy infrastruktúra-hiány (e hiányok legfeljebb a hanyatlási folyamatot indították el), hanem az emberhiány: a fejlesztésben részt vevő, kezdeményezni, vállalkozni, tanulni képes ember hiánya”. Talán szubjektívnek tűnő véleményem szerint ez a sajátosság Békés megye jelentős részét sajnos napjainkban is jellemzi.

### **Köszönetnyilvánítás**

A szerző ezúton köszöni meg Pénzes János habilitált egyetemi docens segítségét az adatgyűjtésben.

A publikáció az EFOP-3.6.1-16-2016-00016 azonosítószámú, a „SZIE Szarvasi Campusának kutatási és képzési profiljának specializálása intelligens szakosodással: mezőgazdasági vízgazdálkodás, hidrokultúrás növénytermesztés, alternatív szántóföldi növénytermesztés, ehhez kapcsolódó precíziós gépkezelés fejlesztése” című projekt keretében jött létre.

**MELLÉKLET**

1. melléklet

**Az átlagos első elérési idők a különböző vizsgált időszakokban, Békés megyében**

Mean 'first passage times' in different periods studied in Békés county

	1.	2.	3.	4.	5.
	1988/1996				
1.	<b>1,23</b>	5,99	–	–	–
2.	1,36	<b>5,39</b>	–	–	–
3.	3,44	4,14	–	–	–
4.	4,36	4,99	–	–	–
5.	6,11	6,74	–	–	–
	1997/2008				
1.	<b>218,85</b>	2,57	4,75	7,40	34,00
2.	560,03	<b>33,19</b>	2,18	4,83	31,42
3.	620,61	60,57	<b>3,33</b>	2,65	29,25
4.	625,86	65,82	5,25	<b>1,98</b>	26,60
5.	630,86	70,82	10,25	5,00	<b>6,32</b>
	2009/2017				
1.	–	13,82	4,41	4,99	16,43
2.	–	<b>108,68</b>	3,46	3,79	15,23
3.	–	125,00	<b>10,66</b>	2,87	14,31
4.	–	150,00	25,00	<b>1,39</b>	11,44
5.	–	152,50	27,50	2,50	<b>5,57</b>
	1988/2017				
1.	<b>84,40</b>	6,53	4,02	5,28	27,06
2.	94,66	<b>13,46</b>	2,30	5,11	26,49
3.	116,41	21,74	<b>3,44</b>	3,18	24,47
4.	121,29	26,63	4,88	<b>1,80</b>	1,80
5.	121,83	27,17	5,42	2,54	<b>14,50</b>

Forrás: saját számítás a PM-APEH és a NAV adatai alapján.

## IRODALOM

- ALPEK, B. L.–TÉSITS, R. (2019a): A foglalkoztathatóság mérési lehetőségei és térszerkezete Magyarországon *Területi Statisztika* 59 (2): 164–187.  
<https://doi.org/10.15196/TS590203>
- ALPEK, B. L.–TÉSITS, R. (2019b): A foglalkoztathatóság térszerkezeti és települési dimenziói Magyarországon *Területi Statisztika* 59 (4): 381–399.  
<https://doi.org/10.15196/TS590402>
- ALPEK, B. L.–TÉSITS, R.–HOVÁNYI, G. (2018): Spatial inequalities of disadvantage accumulation and their impact on employability in Hungary *Regional Statistics* 8 (1): 49–77. <https://doi.org/10.15196/RS080108>
- AMOS, O. M. (1988): Unbalanced regional growth and regional income inequality in the latter stage of development *Regional Science and Urban Economics* 18 (4): 549–566.  
[https://doi.org/10.1016/0166-0462\(88\)90026-9](https://doi.org/10.1016/0166-0462(88)90026-9)
- ANSELIN, L. (1995): Local Indicators of Spatial Association - LISA *Geographical Analysis* 27 (2): 93–115. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.x>
- BARANYI, B. (2002): A társadalmi perifériaképződés történeti előzményei és következményei. In: CSATÁRI, B. (szerk.): *Területi konfliktusok és változásaik a periferián (Tanulmányok a periferiáról)* pp. 120–139., MTA-RKK ATI, Kecskemét.
- BARANYI, B. (2004): Gondolatok a perifériaképződés történeti előzményeiről és következményeiről *Tér és Társadalom* 18 (2): 1–21. <https://doi.org/10.17649/TET.18.2.942>
- BAUKÓ, T.–GURZÓ, I.–SIMON, S. (2005): *Békés megye élelmiszergazdasági és vidékfejlesztési pozíciói javításának lehetőségei az EU-csatlakozás idején* Kutatási beszámoló, MTA-RKK ATI Békéscsabai Osztály, Békéscsaba.
- BECSEI, J. (1987): Békés megye társadalmának területi képe 1930-ban. In: SIMON, I.–RAKONCZAI, J. (szerk.): *Alföldi Tanulmányok 1987 XI. kötet* pp. 189–208., MTA-RKK AKCS, Békéscsaba.
- BELUSZKY, P. (1987): Az 1984. évi közigazgatási területbeosztási reform és az Alföld térszerkezete. In: SIMON, I.–RAKONCZAI, J. (szerk.): *Alföldi Tanulmányok 1987 XI. kötet* pp. 71–98., MTA-RKK AKCS, Békéscsaba.
- BERECZKI, A. (1989): Békés megye gazdaságilag elmaradott térségei. In: SIMON, I. (szerk.): *Alföldi Tanulmányok 1989 XIII. kötet* pp. 169–184., MTA-RKK AKCS, Békéscsaba.
- BERKECZ-KOVÁCS, L. (2018): New trends in the development of Hungarian clusters: The case of the Southern Great Plain region *Regional Statistics* 8. (1): 78–95.  
<https://doi.org/10.15196/RS080109>
- CSATÁRI, B. (2016): A határokról általában és konkrétan – geográfus nézőpontból *Acta Climatologica* 50/B: 19–28.
- DUSEK, T. (2005): A kistérségek jövedelmi helyzetének alakulása 1988 és 2003 között: a változás típusai. In: RECHNITZER, J. (szerk.) *Átalakulási folyamatok Közép-Európában*, pp. 265–278., Széchenyi István Egyetem Jog- és Gazdaságtudományi Kar, Multidiszciplináris Társadalomtudományi Doktori Iskola, Győr.
- EGRI, Z.–TÁNCZOS, T. (2018): The spatial peculiarities of economic and social convergence in Central and Eastern Europe *Regional Statistics* 8 (1): 49–77.  
<https://doi.org/10.15196/RS080108>



- ENYEDI, GY. (2001): Településformáló folyamatok *Educatio* 10 (4): 663–669.
- ENYEDI, GY. (1996): *Regionális folyamatok Magyarországon az átmenet időszakában* Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Budapest.
- ENYEDI, GY. (2004): Regionális folyamatok a poszt szocialista Magyarországon *Magyar Tudomány* 49 (9): 935–943.
- EUROPEAN COMMISSION (2017): *Competitiveness in low-income and low-growth regions The lagging regions report* Brussels.
- FALUVÉGI, A. (2005): A társadalmi-gazdasági jellemzők területi alakulása az átmenet időszakában az új évezred küszöbén. In: FAZEKAS, K. (szerk.) *A hely és a fej Munkapiac és regionalitás Magyarországon* pp. 9–46., MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest.
- FALUVÉGI, A. (2020): A magyar kistérségek fejlettségi különbségei *Területi Statisztika* 60 (1): 118–148. <https://doi.org/10.15196/TS600109>
- FARKAS, J. ZS.–KOVÁCS, A. D. (2018): Kritikai észrevételek a magyar vidékfejlesztésről a vidékfeldrajz szempontjából *Területi Statisztika* 58 (1): 57–83. <http://doi.org/10.15196/TS580103>
- GLÓZIK, K. (2019): *Békés megye turizmusának elemzése 2008–2018 közötti időszakban* Kézirat.
- GYÓRI, R.–MIKLE, GY. (2017): A fejlettség területi különbségeinek változása Magyarországon, 1910–2011 *Tér és Társadalom* 31 (3): 143–165. <https://doi.org/10.17649/TET.31.3.2866>
- GYURIS, F. (2011): A Williamson-hipotézis Egy koncepció tartalma, kritikája és utóélete *Tér és Társadalom* 25 (2): 3–28. <https://doi.org/10.17649/TET.25.2.1811>
- HVG (2018): *A TOP500 cégei megyénként* 2018. november 8. pp. 70–71.
- ILLÉS, I. (2001): Az Alföld helyzetének és fejlődésének transznacionális tényező. In: CSATÁRI, B. (szerk.): *Alföldi Tanulmányok 2000-2001 XVIII. Kötet* pp. 32–43., MTA-RKK ATI, Békéscsaba.
- LE GALLO, J. (2001): *Space-time analysis of GDP disparities among European regions: a Markov chains approach* [Research Report] Laboratoire d'analyse et de techniques économiques (LATEC), Pôle d'Économie et de Gestion, Dijon.
- LE GALLO, J.–FINGLETON, B. (2013): Regional Growth and Convergence Empirics. In: FISCHER, M. M.–NIJKAMP, P. (szerk.): *Handbook of Regional Science* pp. 291–316., Springer, Heidelberg-New York-Dordrecht-London.
- LENNERT, J. (2019): A magyar vidék demográfiai jövőképe 2051-ig, különös tekintettel a klímaváltozás szerepére a belső vándormozgalom alakításában *Területi Statisztika* 59 (5): 498–525. <https://doi.org/10.15196/TS590503>
- KISS, J. P. (2007): *A területi jövedelemegyenlőtlenségek strukturális tényezői Magyarországon* Doktori disszertáció Szegedi Tudományegyetem, Földtudományok Doktori Iskola, Szeged–Budapest.
- KOPPÁNY, K.–KOVÁCS, Z.–DUSEK, T. (2019): A gazdasági teljesítmény területi eloszlása és koncentrációja Magyarországon. In: REISINGER, A.–KECSKÉS, P.–BUICS, L.–BERKES, J.–BALASSA, B. (szerk.) *Kulturális gazdaság* pp. 1–12., Széchenyi István Egyetem, Győr.
- KOVÁCS, K.–TAGAI, G. (2019): Zsugorodó vidéki térségek; a népességszökkenés demográfiai és tágabb összefüggései. In: FARKAS, J. Z.–KOVÁCS, A. D.–PERGER, É.–LENNERT, J.–HOYK, E.–GÉMES, T. (szerk.): *Alföldi Kaleidoszkóp A magyar vidék a*

- XXI. században Tanulmányok a 70 éves Csátori Bálint köszöntésére pp. 173–182., MTA KRTK RKI, Kecskemét.
- KOVÁCS, P.–BODNÁR, G. (2017): Examining the Factors of Endogenous Development in Hungarian Rural Areas by Means of PLS Path Analysis *Regional Statistics* 7 (1): 90–114. <https://doi.org/10.15196/RS07106>
- KŐSZEGFALVI, GY. (2020): A magyarországi településrendszer strukturális változásának sajátos vonásai *Területi Statisztika* 60 (1): 76–106. <https://doi.org/10.15196/TS600107>
- LACKÓ, L. (1986): A területi fejlődés jellege *Területi Statisztika* 37 (3): 205–219.
- LEE, S-S. (2004): Spatial Dynamic Variations of Regional Inequality in Korea and Japan *Studies in Regional Science* 34 (1): 97–116. <https://doi.org/10.2457/srs.34.97>
- LENGYEL, I. (2001): Megjegyzések az alföldi régiók versenyképességének megítéléséhez. In: CSÁTORI, B. (szerk.): *Alföldi Tanulmányok 2000-2001 XVIII. Kötet* pp. 64–89. MTA-RKK ATI, Békéscsaba.
- LENGYEL, I.–BAUKÓ, M. (1987): Az alapfokú ellátás területi különbségeinek vizsgálata Békés megyében In: SIMON, I.–RAKONCZAI, J. (szerk.): *Alföldi Tanulmányok 1987 XI. kötet* pp. 247–262., MTA-RKK AKCS, Békéscsaba
- LENGYEL, I. (2010): *Regionális gazdaságfejlesztés: Versenyképesség, klaszterek és alulról szerveződő stratégiák* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- LENGYEL, L. (2020): A munkás-alkalmazotti népesség jövedelmi színvonala az egyes megyékben *Területi Statisztika* 60 (1): 27–38. <https://doi.org/10.15196/TS600104>
- LESZKÓ, L. (2008): *Békés megye gazdaság- és ipartörténetének sajátosságai, eredményei a 19. század végétől a 20. század második feléig* PhD-értekezés, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Technika-, Mérnök- és Tudománytörténeti Doktori Iskola, Budapest.
- LÓCSEI, H. (2010): *Területi növekedési pályák Magyarországon, 1990–2008* Doktori értekezés, ELTE TTK Földtudományi Doktori Iskola, Budapest.
- LÓCSEI, H.–BUBLIK, B.–NYESTE, A. (2013): *Magyarország régióinak társadalmi-gazdasági profilja* MKIK GVI Kutatási Füzetek, Budapest.
- MAJOR, K. (2008): *Markov-modellek Elmélet, becslés és társadalomtudományi alkalmazások* BCE Makroökonómia Tanszék–ELTE Regionális Tudományi Tanszék, Budapest.
- MAJOR, K.–NEMES NAGY, J. (1999): Területi jövedelemegyenlőtlenségek a kilencvenes években *Statisztikai Szemle* 77 (6): 397–421.
- MONFORT, P. (2008): *Convergence of EU Regions Measures and Evolution* European Union Regional Policy Working Papers. No. 01/2008., Brussels.
- MYRDAL, G. (1957): *Economic theory and under-developed regions* Duckworth, London.
- NAGY, G.–DUDÁS, G.–BODNÁR, G. (2016): „Megfogyva bár...” Egy tanyafelmérés tanulságai Békés megyében *Tér és Társadalom* 30 (1): 93–111. <https://doi.org/10.17649/TET.30.1.2721>
- NEMES NAGY, J. (2005): Fordulatra várva – a regionális egyenlőtlenségek hullámai In: DÖVÉNYI, Z.–SCHWEITZER, F. (szerk.): *A földrajz dimenziói* pp. 141–158., MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest.
- NEMES NAGY, J.–JAKOBI, Á.–NÉMETH, N. (2001): A jövedelemegyenlőtlenségek térségi és településszerkezeti összetevői *Statisztikai Szemle* 79 (10–11): 862–884.

- NEMES NAGY, J. (2017): Régiók, polarizálódás, centralizáció *Comitatus: Önkormányzati Szemle* 27 (222): 3–13.
- NEMES NAGY, J. (2009): *Terek, hegyek, régiók: A regionális tudomány alapjai* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- NÉMETH, N. (2005): A (területi) polarizáltság mérőszámai In: NEMES NAGY, J. (ed): *Regionális elemzési módszerek* pp. 4–7., ELTE Regionális Földrajzi Tanszék – MTA-ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest.
- NÉMETH, N.–KISS, J. P. (2007): Megyéink és kistérségeink belső jövedelmi tagoltsága *Területi Statisztika* 47 (1): 20–45.
- PELLEGRINI, G. (2002): Proximity, Polarization, and Local Labor Market Performances *Networks and Spatial Economics* 2 (2): 151–173.  
<https://doi.org/10.1023/A:1015313212056>
- PÉNZES, J. (2014): *Periférikus térségek lebatárolása – dilemmák és lebetősségek* Didakt Kft., Debrecen.
- PÉNZES, J. (2011): A jövedelmi szempontból elmaradott települések területi átrendeződése a rendszerváltozás után *Földrajzi Közlemények* 135 (1): 59–69.
- PÉNZES, J. (2013): A foglalkoztatottság, az ingázás és a jövedelmi szint összefüggései Észak-kelet- és Északnyugat-Magyarországon *Területi Statisztika* 53 (3): 202–224.
- PÉNZES, J. (2018): Fejlettségi különbségek és centrum-periféria viszonyok a történelmi Magyarországon Összehasonlító módszertani vizsgálat. In: DEMETER, G.–SZULOVSKY, J. (szerk.): *Területi egyenlőtlenségek nyomában a történelmi Magyarországon Módszerek és megközelítések* pp. 85–116., MTA BTK, DE Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék, SzuloPress Bt., Veszprém.
- PÉNZES, J.–PAPP, I. (2018): Települési fejlődési pályák Magyarország határ menti térségeiben. In: MOLNÁR, V. (szerk.) *Az elmélet és a gyakorlat találkozása a térinformatikában IX. : Theory meets practice in GIS* pp. 285–293., Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen.
- PÉNZES, J.–KISS, J. P.–DEÁK, A.–APÁTI, N. (2018): Térségi sokszínűség és stabilitás: az iskolázottság települési szintű egyenlőtlenségeinek változása Magyarországon 1990–2011 között *Területi Statisztika* 58 (6): 567–594.  
<https://doi.org/10.15196/TS580602>
- RECHNITZER, J.–SMAHÓ, M. (2011): *Területi politika* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- RICHARDSON, H. W. (1980): Polarization reversal in developing countries *Papers of the Regional Science Association* 45: 67–85. <https://doi.org/10.1007/BF01934655>
- ROZGONYI-HORVÁTH, Á. (2018): A periférius területeken élő aktív korúak munkaerőpiaci kapcsolatai – egy belső periférián található zsáktelepülés példáján *Területi Statisztika* 58 (4): 417–443. <https://doi.org/10.15196/TS580405>
- QUAH, D. (1996): Empirics for Economic Growth and Convergence *European Economic Review* 40 (6): 1353–1375. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00051-8](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00051-8)
- QUAH, D. T. (1993): Galton's Fallacy and Test of the Convergence Hypothesis *Scandinavian Journal of Economics* 95 (4): 427–443. <https://doi.org/10.2307/3440905>
- SCHUMPETER, J. A. (1994) [1942]: *Capitalism, Socialism and Democracy* Routledge, London.
- SIMON, I. (1988): A kisvárosi ipar jellegzetességei és iparirányításuk problémái az Alföldön. In: SIMON, I. (szerk.): *Alföldi Tanulmányok 1988 XII. kötet* pp. 139–147., MTA-RKK AKCS, Békéscsaba.

- SIMON, S. (2002): Az agrárium sajátos területi-társadalmi konfliktusai és problémái a perifériákon. In: CSATÁRI, B. (szerk.): *Területi konfliktusok és változásaik a periférián (Tanulmányok a perifériáról)*, pp. 93–119., MTA-RKK ATI, Kecskemét.
- SMĘTKOWSKI, M. (2015): Spatial patterns of regional economic development in Central and Eastern European countries *Geographia Polonica* 88 (4): 539–555.  
<https://doi.org/GPol.0033>
- SZABÓ, M.–PAP-SZUROMI, O.–ROMVÁRI, R. (2018): Preliminary results of a farmstead survey of the Great Hungarian Plain *Regional Statistics* 8 (2): 92–108.  
<https://doi.org/10.15196/RS080208>
- SZAKÁLNÉ KANÓ, I.–KAZEMI-SÁNTA, É.–LENGYEL, I. (2017): Territorial distribution of highly educated individuals in Hungary after 1990 *Regional Statistics* 7 (2): 171–189.  
<https://doi.org/10.15196/RS070209>
- SZILÁGYI, ZS. (2018): A Kárpát-medence fejlettségi membránja (1910) A fogalomalkotás és a vizualizálás egy lehetséges módszertani megoldása, az eredmények kontextualizálási kísérlete. In: DEMETER, G.–SZULOVSKY, J. (szerk.): *Területi egyenlőtlenségek nyomában a történeti Magyarországon Módszerek és megközelítések* pp. 47–85., MTA BTK, DE Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék, SzuloPress Bt., Veszprém.
- TAGAI, G.–BERNARD, J.–ŠIMON, M.–KOÓS, B. (2018): Two faces of peripherality: labour markets, poverty, and population dynamics in Hungary and Czechia *Regional Statistics* 8 (2): 19–45. <https://doi.org/10.15196/RS080204>
- TÓTH, J. (szerk.) (1981): *Országos szakmai tanácskozás a közép-békei centrumok koordinált fejlesztését megalapozó kutatások – 1978–80 – eredményeiről* I–V. kötetek MTA FKI Alföldi Osztálya, Békéscsaba.
- TÓTH, J.–CSATÁRI, B. (1983): Az Alföld határ menti területeinek vizsgálata *Területi Kutatások* 6: 78–92.
- TÓTH, J. (1987): Az alföldi urbanizációs folyamat kutatásából adódó fontosabb megállapítások és következtetések. In: SIMON, I.–RAKONCZAI, J. (szerk.): *Alföldi Tanulmányok 1987 XI. kötet* pp. 99–112., MTA-RKK AKCS, Békéscsaba.
- TÓTH, G. (2014): *Térinformatika a gyakorlatban közgazdászoknak* Miskolci Egyetem, Miskolc.
- VARGA, A. (2002): Térökonometria *Statisztikai Szemle* 80 (4): 354–370.
- WILLIAMSON, J. G. (1965): Regional inequality and the process of national development: A description of the patterns *Economic Development and Cultural Change* 4 (2): 3–84.

#### INTERNETES HIVATKOZÁSOK

- ÁLLAMI SZÁMVEVŐSZÉK (2019): *Elemzés a magyar gazdaság kiegyensúlyozott növekedését befolyásoló tényezőkről* Állami Számvevőszék, Budapest.  
[https://asz.hu/storage/files/files/elemzesek/2019/gazd\\_elemzes\\_20190731.pdf](https://asz.hu/storage/files/files/elemzesek/2019/gazd_elemzes_20190731.pdf)
- RODRÍGUEZ-POSE, A.–KETTERER, T. (2016): *Institutional change and the development of lagging regions in Europe* A study for the European Commission, Directorate-General Regional Policy <https://az659834.vo.msecnd.net/eventsairwesteuprod/production-ersa-public/1a1b44496f22469194d50076e57fbbe4>

- ANSELIN, L. (2005): *Exploring Spatial Data with GeoDaTM: A Workbook* Center for Spatially Integrated Social Science, Spatial Analysis Laboratory Department of Geography University of Illinois, Urbana-Champaign.  
<http://www.csiss.org/clearinghouse/GeoDa/geodaworkbook.pdf>
- BMKIK – BÉKÉS MEGYEI KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA (2018): *TOP100 Békés Megye gazdasága 2018* Békés Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, Békéscsaba.  
<http://www.bmkik.hu/download.php?id=2569>
- BÉKÉS MEGYEI ÖNKORMÁNYZAT (2014): *Békés Megye Területfejlesztési Konceptiója Helyzetelemzés, helyzetértékelés*. Békéscsaba.  
[http://www.bekesmegye.hu/wp-content/uploads/2015/11/TFO\\_Teruletfejlesztes\\_Koncepcio\\_Helyzetelemzes.pdf](http://www.bekesmegye.hu/wp-content/uploads/2015/11/TFO_Teruletfejlesztes_Koncepcio_Helyzetelemzes.pdf)
- BÉKÉS MEGYEI ÖNKORMÁNYZAT (2019): *Megyei értékeink* Békés Megyei Önkormányzat, Békéscsaba.  
[http://ertektar.bekesmegye.hu/wp-content/uploads/2019/03/our\\_countys\\_values\\_brochure\\_final.pdf](http://ertektar.bekesmegye.hu/wp-content/uploads/2019/03/our_countys_values_brochure_final.pdf)
- CSITE, A.–NÉMETH, N. (2008): *Magyarország gazdasági térszerkezetének átalakulása a szocialista gazdaságpolitikai kiteljesedésétől napjainkig* pp.1–16., HBF Hungarikum – MTA-KTI.  
<https://www.palyazat.gov.hu/download.php?objectId=8462>
- GORZELAK, G. (2001): *Regional Development in Central Europe and European Integration* 11. p.  
[http://www.bbsr.bund.de/nn\\_23680/BBSR/EN/Publications/IzR/2001/11\\_12Gorzalak,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/11\\_12Gorzalak.pdf](http://www.bbsr.bund.de/nn_23680/BBSR/EN/Publications/IzR/2001/11_12Gorzalak,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/11_12Gorzalak.pdf)
- GORZELAK, G. (2006): *Main Processes of Regional Development in Central and Eastern Europe after 1990* Regional Diversity and Local Development in Central and Eastern Europe International seminar, Warsaw 10 November 2006, előadás.  
<http://www.oecd.org/dataoecd/58/41/37778478.pdf>
- KOROMPAI, A. (2019): *Településnagyságrendek és jövedelemkoncentráció* előadás A Magyar Regionális Tudományi Társaság XVII. Vándorgyűlése Területi kutatások Közép-Európában 2019. október 11., Sopron.  
<http://www.mrtt.hu/vandorgyulesek/2019/07/korompai.pdf>
- KSH (2019): *A külföldi közvetlen tőkebefektetéssel működő vállalkozások*  
[https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_qpk016.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qpk016.html)