

Zapreskó-Farkas Evelin

Magyarország vármegyéinek felzárkózása a konvergencia számítás tükrében

Jelen tanulmányban bemutatott kutatás célja, hogy konvergencia számítás segítségével bemutassuk Magyarország azon NUTS3-as szintű területeit, amelyek „sikeresen” fel tudtak zárkózni az elmúlt 20 évben. Az eredményeket különböző szakirodalmi források és elemzésekkel támasztom alá, ennek alapján a térségeket klaszterekbe soroltam. A felzárkózást elősegítő lehetséges tényezőket kiemeltem és a különböző szakirodalmi kutatások alapján bizonyítottam. Az eredmények azt igazolják, hogy a béta és a gamma konvergencia megvalósul, míg a szigma konvergencia tekintetében divergencia tapasztalható az elmúlt 20 évben. Az eredmények pontosítása érdekében a kutatási időszakot magába foglaló 20 évet kisebb időszakokra bontottam, amit a 2008-2009-es pénzügyi válság időszakához igazítottam. A kisebb időszakokra történő szakaszolás azt igazolja, hogy nincs béta és gamma konvergencia, de a szigma konvergenciában érdemi eltérések vannak.

Catching up of Hungary's counties in the focus of the convergence calculation

*Kulcsszavak: területi egyenlőtlenség, térszerkezet, konvergencia számítás,
JEL kód: R10, R11, R12*

The aim of the research presented in this study is to use convergence calculations to highlight those areas of Hungary at the NUTS3 level that have "successfully" catch-up in the last 20 years. I supported the results based on various literature sources and studies and classified the regions into clusters. Finally, I highlighted the possible factors promoting catch-up and proved them based on various literature research. Regarding the results, it can be stated that beta and gamma convergence are realized, while sigma convergence has not been realized in the last 20 years. To clarify the results, I divided the 20 years that comprise the research period into smaller periods, which focused on the period of the 2008-2009 financial crisis. According to the division into smaller periods, beta and gamma convergence are not observed, however significant differences can be observed in the development of sigma convergence.

*key words: territorial inequality, spatial structure, convergence calculation
JEL code: R10, R11, R12
<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2023.7>*

Bevezetés

A területi egyenlőtlenségek vizsgálataival először a geográfia foglalkozott. A XX. század első felében paradigma váltásnak köszönhetően a természeti és a társadalmi alkotóelemek kapcsolat rendszere fókuszba került. Ennek eredménye, hogy a különböző társadalmi jelenségek és hatások térbeli eloszlásait az 1950-es évektől kezdődően intenzívebben vizsgálták (Gyóri 2005). A geográfiában nem találunk pontos átfogó definíciót a területi egyenlőtlenségekkel kapcsolatban kezdetben.

A területi egyenlőtlenségek a népvándorlások és a lakosság különböző mértékű koncentrációjából adódhatnak, amely az emberiség történelmét végig kísérő jelenségnek tekinthető. A területi egyenlőtlenségek valamilyen gazdasági, társadalmi vagy természeti tényezőkkel eredhetnek. Az ipari forradalom, a különböző gazdasági válságok és világháborúk nagymértékben hozzájárultak a történelem során a centrumok kialakításában, illetve hatást gyakoroltak a területi egyenlőtlenségek növekedésére (Káposzta 2014).

Jelen tanulmány az egy főre eső GDP konvergenciát (szigma, béta, gamma) vizsgálja Magyarországon NUTS3-as szintű területein 2000-től 2020 időszakban. Az elmúlt 20 év során

különböző folyamatok mentek végbe, amelyek hatást gyakoroltak a területek felzárkózását tekintve. Ennek érdekében a kutatási időtávot rövidebb időszakokra bontottam, amelynek segítségével pontosabb és részletesebb vizsgálatra van szükség.

Területi egyenlőtlenség meghatározása

A területi egyenlőtlenség a regionális elemzések egyik súlyponti témája lett. Gunnar Myrdal (1957) úttörő tanulmánya igazolta, hogy a területi polarizációs folyamatok különböző tényezők ok-okozati összefüggések hatásaként jelentkeznek.

„A régiók közötti meglévő egyensúlytalanságból a kumulatív hatásokon, ok-okozati láncokon keresztül a „spread” és „backwash” hatások tartós fennmaradása révén a területi egyenlőtlenségek fennmaradása és a különbségek növekedése értelmezhető” (Myrdal 1957, idézi: Nagy 2006, 529). Paul Krugman (1991) a területi egyenlőtlenségek definícióját az „új gazdaságföldrajz” alapján alkotta meg, aminek középpontjában a különböző mértékű differenciák állnak, ami egy területesség jellemzője is lehet.

„A csekély induló különbségek mellett a területi egyenlőtlenségek megjelenése és megerősödése a sajátos regionális gazdasági karakternek tekinthető” (Krugman 1991, idézi: Nagy 2006, 529).

Paul Krugman (2003) szerint két homogén régió lehet jelen egy adott államon belül, amelyek mezőgazdasági és ipari szektorral rendelkeznek. A területi egyenlőtlenség ismérveit a közgazdaságtan tér és idő figyelembevétel nélkül fogalmazta meg. A XX. század közepétől azonban a gazdasági és térbeli egyenlőtlenségek előtérbe kerültek (Kocziszky 2011), amelynek köszönhetően a térbeli- és a területi differenciák vizsgálatát a hazai kutatások eszköztárának alapjaként említhetjük (Nemes Nagy 1990b).

Nemes Nagy (1990a) a területi egyenlőtlenségek meghatározásában fókuszba emelte az esélykülönbséget, a gazdasági függő- és függetlenséget, illetve az arányok mértékét, amely tényezők együttesen hatnak a régiókra és településekre.

„A területi egyenlőtlenség a társadalmi egyenlőtlenségek, esélykülönbségek egyik hordozója és megjelenési formája, társadalmi, gazdasági, hatalmi függés, alá- és fölérendeltség, egyensúlyhiány alapja s egyben következménye is” (Nemes Nagy 1990a, 133).

A települések eltérő társadalmi és gazdasági teljesítményei alapján azonban indokolt a vizsgálatuk, mivel minden területesség különböző erőforrásokkal rendelkezik (Nemes Nagy 1990a). Az egyenlőtlenség általánosan úgy értelmezhető, hogy nem találunk a térben két ugyanolyan erőforrásokkal rendelkező területi egységet. Modellszerű értelemben A nem egyenlő B reláció alkalmazható, hisz valamilyen módon nem azonosnak tekinthetők (Nemes Nagy 1990b). Enyedi (1996) a területi különbségeket úgy határozta meg, hogy a különböző differenciákra nincs kompenzáló hatással a régiók gazdasági növekedése. A definíció alapján arra következtethetünk, hogy bizonyos mértékű különbségek általánosan tapasztalhatók, mivel nem feltétlenül hatnak pozitívan a gazdasági fejlődésre az országok vagy régiók helyi adottságai.

„A területi egyenlőtlenség alapján nem állítható, hogy a jelentős gazdasági növekedés feltétlenül területi kiegyenlítő hatású lesz, mivel mindig lesznek régiók, melyek helyi adottságai kedvezőtlenek a gazdasági fejlődésre, a kiegyenlítő hatás a nemzeti jövedelem alapján a területek újrafelosztását igényelheti” (Enyedi 1996, 56-58).

A konvergencia és a felzárkózás elméleti elemzése során megállapítható, hogy nem azonos jelentéssel bírnak, hisz a felzárkózás úgy definiálható, hogy: „az a távolság, amelyet meg kell tenni”, ellenben a konvergencia „a haladás mértékével” definiálható. A neoklasszikus növekedési modell eredménye a konvergenciahipotézis miszerint, ha adott nemzetgazdaság alacsonyabb egy főre jutó GDP értékkel rendelkezik, akkor ennek következményeként magasabb gazdasági növekedési ütemet produkálhat, mert alacsonyabb fejlettségi színtről könnyebben elérhető magasabb növekedési szint. Ezzel szemben a kiterjesztett endogén növekedés elmélet fókuszában a tőke állandósága és stabilitása áll (Halmai 2019). A nemzetgazdaságok között a konvergencia térben és időben korlátozott azonban, ha a konvergencia nem valósul meg a vizsgálat során divergencia érvényesülhet (Jones 1997).

Fisher & Stirböck által alkotott definíció részletesebb állapotot tükröz, mert a klubkonvergencia eredményei „klubokban”, csoportokban érzékelhető. „A klubkonvergencia vizsgálat realisabb és részletesebb helyzetjelentést ad a regionális jövedelemnövekedésről, mint a hagyományos konvergenciaelemzés” (Fischer & Stirböck 2006, 693).

Nemes Nagy (2002 et al.) meghatározásában az idő tényező előtérbe került, ami alapján meghatározható a kiegyenlítődség és a differenciálódás tendenciája, illetve rámutat arra, hogy a különböző területegységeket milyen arányú különbségek jellemezhetik egy adott időpontban.

„A társadalom, mint összetett rendszer működésében együtt, egyidejűleg van jelen a két alapvető tendencia, a kiegyenlítődség és a differenciálódás, hisz ugyanazon időszakon belül egyes szférákat polarizáció, másokat homogenizálódás jellemezhet így kijelenthető, hogy a különböző térségi szinteken egyidőben lehet jelen a kiegyenlítődség és a differenciálódás” (Nemes Nagy et al. 2002, 8). Nemes Nagy (2005) felismerte a rendezettség és az egyenlőtlenség fontosságát a területi különbségek vizsgálatánál, ami oly módon értelmezhető, hogy a különböző mintázatok a vizsgálat alá vont területi egység gazdasági és társadalmi helyzetére is utalhatnak.

„A területi egyenlőtlenség vizsgálatakor fontos szempontnak tekinthető a térbeliség két alkotórésze az egyenlőtlenség és a rendezettség” (Nemes Nagy 2005, idézi: Káposzta 2014, 405).

Kocziszky (2011) hasonló megállapítást fogalmazott meg, mint Enyedi (2004) a területi egyenlőtlenségek elméleti meghatározásában, mert véleménye szerint a vizsgálat alá vont területi egységen a területi egyenlőtlenség a különböző indikátorok segítségével fejezhető ki.

A területi egyenlőtlenségen (diszparitáson) a munkahelyek számában, a tőkevonzó képességben, az infrastruktúrában, a szociális és demográfiai jellemzőkben mutatkozó egyenlőtlenségeket interpretál (Kocziszky 2011).

A területi egyenlőtlenségek vizsgálata a háborúk, a válságok és a globalizáció hatásai miatt változatlanul aktuális. A területi egyenlőtlenségek elemzésénél fókuszba kerülhetnek azon területek, amelyek eltérő gazdasági teljesítménnyel rendelkeznek, így ezen értelmezés alapján látható, hogy a térben nem találunk két azonos teljesítménnyel rendelkező területi egységet.

Területi különbségek mérése

A területi egyenlőtlenségek mérése szükségessé vált a különbségek nagyságának és mértékének időbeli változása miatt (Kotosz 2016), így előtérbe került a konvergencia, ami az egymáshoz való közelítés és a felzárkózás meghatározásában segít (Gáspár & Ferkelt 2008). A növekedésemélet a nemzetgazdaságok ütemét vizsgálja hosszú. Solow elmélete (1956) kiemelkedik a szakirodalmi források tekintetében, amelynek egyik eredménye a béta-konvergencia megjelenése (Kertész 2021, Szendi 2016).

A szakirodalmi források szerint a konvergencia kutatások esetében fontos mérföldkőnek bizonyult Baumol (1986) tanulmánya, amelyben az iparosodott országok gazdasági növekedését vizsgálta a kezdeti egy főre jutó jövedelem kibocsátási és feltételeit közel 100 éves időtartam alatt. Baumol alapvetően a nemzetgazdaságok gazdasági növekedését és annak ütemét helyezte a vizsgálatok középpontjába, míg Quah (1996) szerint a fejlett gazdaságokhoz való felzárkózás egy alacsonyabb jövedelemmel rendelkező gazdaság esetén nem valósulhat meg, mivel országcsoportonként a jövedelmi szintek különbözőek és az alacsonyabb jövedelmi szinttel rendelkező országokon belül nem valósult meg a konvergencia, ezért felmerülhet a klubkonvergencia lehetősége (Alexiadis 2012).

A konvergencia és a felzárkózás elméleti elemzése során kijelenthető, hogy nem azonos jelentéssel bírnak, hisz a felzárkózás úgy definiálható, hogy: „az a távolság, amelyet meg kell tenni”, ellenben a konvergencia „a haladás mértékével” definiálható. A neoklasszikus növekedési modell eredménye a konvergenciahipotézis, amely szerint amennyiben az adott nemzetgazdaság alacsonyabb egy főre jutó GDP értékkel rendelkezik, akkor ennek következményeként magasabb gazdasági növekedési ütemet produkálhat, mert alacsonyabb szintről könnyebben elérhető magasabb növekedési szint. Ezzel szemben a kiterjesztett endogén növekedés elmélet fókuszában

a tőke állandósága és stabilitása jelenhet meg (Halmai 2019). A nemzetgazdaságok között a konvergencia térben és időben korlátozott azonban, ha a konvergencia nem valósul meg a vizsgálat során divergencia érvényesülhet (Jones 1997).

A regionális elemzés és fejlődés alkotóeleme a szigma, béta és gamma konvergencia számítás. A szigma konvergencia vizsgálata a vizsgált területi egység fejlettségi szintjének az országos átlaghoz viszonyított különbségét és szóródását helyezi előtérbe (Szendi 2016).

Az abszolút béta konvergencia meghatározása alapján kijelenthető, hogy az alacsonyabb fejlettségi szintről induló nemzetgazdaságok gyorsabb és nagyobb mértékű gazdasági növekedést képesek elérni, mint a fejlettebb régiók vagy gazdaságok. Ezek ismert megjelent a feltételes konvergencia, amelyben előtérbe került a nemzetgazdaságokon belül a munkaerő képzettségi szintje, az információval való rendelkezés mértéke és a technológiai színvonal. Az előzőekben említett tényezők mértéke hozzájárul ahhoz, hogy a nemzetgazdaságok vagy régiók különböző mértékben legyenek képesek a felzárkózásra (Kertész 2021).

Módszertan

A tanulmány vizsgált területi egysége Magyarország NUTS3-as szintű térségei. A vizsgált régiókban az egy főre jutó GDP alakulását helyezem középpontba a konvergencia számításakor a 2000-tól 2020-ig terjedően.

A béta- és szigma-konvergencia az eloszláson alapuló módszerek csoportjába tartozik, amelyben megkülönböztetünk paraméteres és nem paraméteres technikát. (Kotosz-Ferenci 2010) A szigma-konvergencia valamilyen csökkenés esetén értelmezhető oly módon, hogy a vizsgált változó relatív szórása vagy a coefficient of variation (CV) csökkenő tendenciát mutat (Kotosz 2016, Szendi 2016). A szigma-konvergencia segítségül szolgálhat, hogy a vizsgált változó milyen mértékben kezd hasonlóná válni a többi vizsgált területegységhez képest (Szendi 2016).

A szigma konvergencia az alábbi összefüggés segítségével határozható meg (CV):

$$CV = \frac{\text{szórás}}{\text{átlag}}$$

A béta konvergencia regressziós modellnek is tekinthető, amelynek segítségével a felzárkózás üteme (Kotosz 2016). A béta-konvergencia vizsgálat során a vizsgált területi egység növekedési üteme és a kezdeti év egy főre jutó GDP-je közötti kapcsolatot keressük regressziós modell alkalmazásával. A vizsgálat során a béta-konvergencia eredménye úgy értelmezhető, hogy ha a koefficiens negatív tendenciát mutat és szignifikáns kapcsolatot találunk, akkor megvalósul a béta konvergencia (Ferkelt 2005).

A gamma konvergencia során a vizsgálat alá vont területek rangsorában történő változásokat viszonyíthatjuk a kezdő úgynevezett bázisévhez (Szendi 2016). Az eloszláson alapuló vizsgálat segítségével kimutatható a sikeresen felzárkózó vagy a „leszakadó” térségek.

A gamma konvergencia kiszámítása:

$$\gamma = \frac{\text{var}(RGDPC_{t_i} + RGDPC_{t_0})}{\text{var}(RGDPC_{t_0} * 2)}$$

ahol $RGDPC$ = adott területi egység egy főre jutó GDP, t_i = vizsgált év, t_0 = bázisév (Szendi 2016). Ha a vizsgálat során a gamma konvergencia nem valósul meg, de a szigma konvergenciában csökkenő CV-t tapasztalunk és megvalósul, akkor a területi különbségek megmaradnak a vizsgálat területek között, de azok mértéke csökken (Sebestyénné Szép 2016, Liddle 2012).

Eredmények

A korábbi kutatások, illetve konvergencia-számítások eredményeit tekintve Magyarország NUTS3-as területi szintje esetében nincs a béta konvergencia, mivel a béta értéke pozitív, vagyis az alacsonyabban teljesítő vármegyék nem tudtak felzárkózni a fejlettebbekhez 2000-2015-ig. A szakirodalom szerint a béta konvergencia hiányát a szigma konvergencia is alátámasztja, na divergens folyamatok erősödését tapasztalhatjuk az elmúlt 15 évben (Tóth 2017). Magyarország

vonatkozásában a NUTS2-es területi konvergencia vizsgálatánál a béta konvergencia megvalósult, azonban a béta értéke nagyon kicsi, a lineáris regressziós egyenes 1%-nál kisebb értéket vett fel. Ezen idő alatt a szigma konvergencia kismértékű növekedése tapasztalható, 3,31%-ról 3,45%-ra (Szendi 2013), amely divergenciára következtet, mert a CV értékében növekedés tapasztalható. A vizsgálatok pontosabb és részletesebb eredményei érdekében érdemes a hosszabb időtávokat kisebb időszakokra bontani vagy valamilyen gazdasági eseményhez társítani.

Első lépésben a béta konvergencia tesztelésére került sor. Ennek során tekintetben az egyes vármegyék között konvergencia tapasztalható, mert az egyenlet béta tagja (2. táblázat) negatív értéket mutat és a köztük lévő kapcsolat szorossága $R^2 = 0,5163$. Az előzőekben tett megállapítás arra következtet, hogy Magyarország alacsonyabban teljesítő régiói fel tudtak zárkózni az elmúlt 20 évben.²¹

Magyarország béta konvergencia vizsgálata alapján (1. ábra) megállapítható, hogy a területek gazdasági növekedésének üteme eltérő értékeket mutat a vizsgált időszakban. A felzárkózást különböző tényezők befolyásolhatják (működőtöke beáramlás, gazdasági nyitottság), amely tényezők együttes hatása a különbségek növekedését idézheti elő (Kuttor 2010).

A béta konvergencia vizsgálata során az értékek eloszlása alapján „fiktív” klasztereket hoztam létre, amit az 1. táblázat szemléltet. Az „A” klasztert felzárkózóknak neveztem el, mivel ezek a térségek rendelkeznek a legmagasabb növekedési ütemmel. A béta konvergencia szemléletmódja, hogy „az alacsonyabb egy főre jutó jövedelemmel rendelkező országok vagy térségek gyorsabb ütemben növekednek” (Szendi 2016, Nemes Nagy 2005).

1. táblázat: Béta konvergencia vizsgálat alapján csoportosított területek Magyarországon; NUTS3; (2000-2020)

Table 1: Areas in Hungary grouped by beta convergence test; NUTS3; (2000-2020)

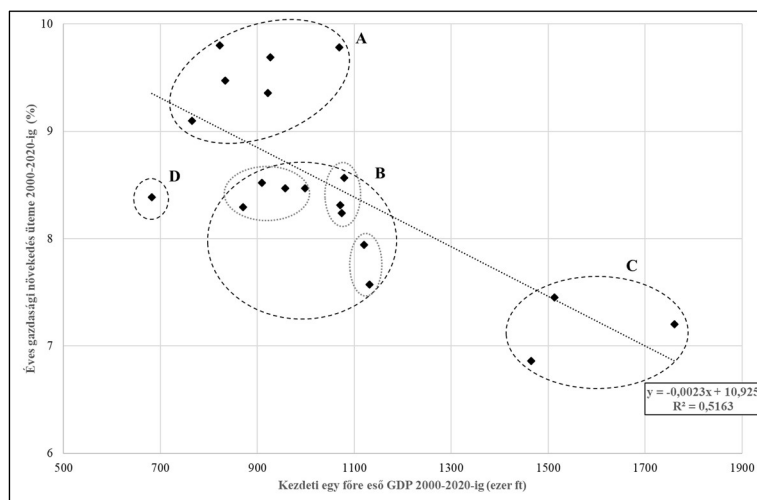
A	Felzárkózók	Borsod-Abaúj Zemplén, Bács-Kiskun, Jász-Nagykun-Szolnok, Heves, Komárom-Esztergom, Szabolcs-Szatmár-Bereg
B	Stagnálók	Somogy, Baranya, Hajdú-Bihar, Békés, Pest, Csongrád-Csanád, Tolna, Veszprém, Zala
C	Élenjárók	Vas, Fejér, Győr-Moson-Sopron
D	Leszakadók	Nógrád

Forrás: saját szerkesztés

A „B” klaszterbe a stagnáló térségek szerepelnek, amelyek között nagymértékű differenciákat tapasztalhatunk. Békés, Somogy, Baranya, Hajdú-Bihar és Pest, Csongrád-Csanád, Tolna vármegyék hasonló növekedési ütemmel rendelkeznek, ellenben az egy főre jutó GDP teljesítményük között kisebb mértékű eltérés van. Veszprém és Zala vármegye esetében az egy főre jutó GDP nagyobb, de alacsonyabb növekedési ütemet produkáltak az elmúlt 20 évben.

A stagnálók csoportjába tartozó vármegyék között differenciákat tapasztalhatunk mind az egy főre eső GDP és a gazdasági növekedés tekintetében, amelynek a magyarázata a külföldi tőke beáramlás egyenletlen eloszlása. A külföldi működőtöke nagymértékben befolyásolja a foglalkoztatottsági szintet, a gazdasági növekedés ütemét és a versenyképességet (1. ábra).

²¹ Budapest torzító hatása miatt kimaradt a vizsgálat során.



1. ábra: Béta konvergencia Magyarországon; NUTS3; (2000-2020)

Figure 1: Beta convergence in Hungary; NUTS3; (2000-2020)

Forrás: saját szerkesztés

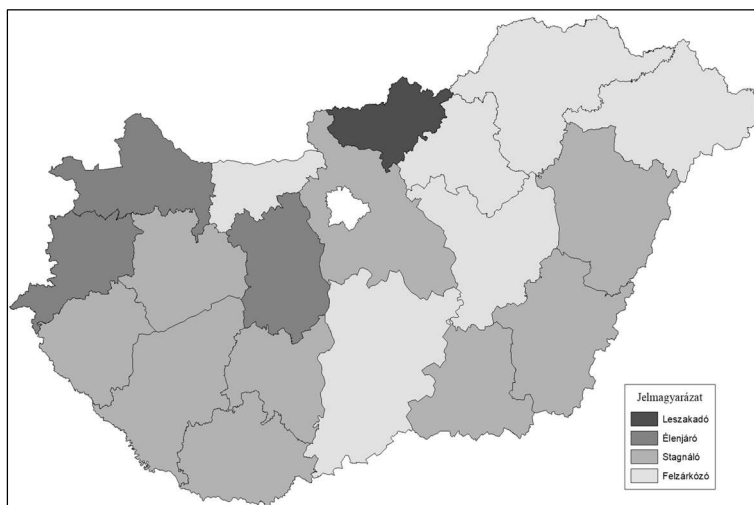
Pénzes kutatási alátámasztja, hogy „a fejlettség-elmaradottság egyre több dimenzióban egymást erősítő hatással jelentkeznek”, illetve „a térszerkezet az ezredfordulót követően egyre inkább megmerevedik, amelyben nagyon stabilan különülnek el a fejlett és az elmaradott települések csoportjai”. (Pénzes 2022 24. old.)

A különböző gazdasági térhálózatok földrajzi megoszlása a modern gazdaság egyik jellemzője. A globális városokra vagy régió központokra a térségben jelen lévő transznacionális vállalatok és pénzügyi központok hatást gyakorolnak. A magyarországi térszerkezetre hármastagozódás jellemző, amelyben megkülönböztetünk helyi regionális szinteket - az ország egyharmadát lefedik-, a hálózatokból kimaradó elmaradott térségeket és globális hálózatokat (Enyedi 2004). Az 1. táblázat alapján bemutatott „A” – felzárkózó és „B” - stagnáló klaszterek a helyi regionális és a hálózatokból kimaradó elmaradott térségek térhálózati csoportjait nagyrészt magába foglalják. A felzárkózó és stagnáló térségek a helyi kis- és középvállalkozások és az azokhoz tartozó beszállítói kapcsolatok révén alakult ki a gazdasági teljesítmény, aminek jellemzője az alacsonyabb a technológia fejlettség. A beszállítói körök bővülése csekély, illetve földrajzi elhelyezkedésükre nem jellemző a koncentrátság (Barta 2002, Enyedi 2004). Az elmaradott térhálózatok csoportjába a rurális térségek sorolhatók, amely legnagyobb részt Észak-Magyarországon, Dél-Dunántúlon és a Tiszántúlon jellemzőek (Enyedi 2004). A magyarországi térhálózat hármastagozódásától eltérően az általam kialakított „D” – leszakadó klaszterbe tartozik Nógrád vármegye tartozik. Nógrád vármegye vonatkozásában az tapasztalható, hogy az éves növekedési üteme közel 8,5%-os, ellenben a vizsgálat alá vont térségek közül a legalacsonyabb kezdeti egy főre jutó GDP-vel rendelkezik.

A magyarországi térhálózat harmadik csoportja a globális hálózatok, amelynek földrajzi elhelyezkedése a főváros és agglomerációja, valamint a Béccsel összekötő szakasz térségei, illetve a fővárost és a Balatont összekötő tengely. A transznacionális vállalatok legnagyobb arányban ezen térségeken fordulnak elő, illetve a beszállítók földrajzi elhelyezkedése koncentrált és a fejlett régiókra jellemzően sűrű. A térségbe települt transznacionális vállalatok fejlett technológiával rendelkeznek, illetve a hozzáadott értékük és az innovációs arány is magasabb a többi térhálózat összehasonlításában. A globális térhálózat csoportjába az általam létrehozott „C” – élenjárók klaszter tartozik, amelyek közé sorolhatjuk Vas, Fejér, Győr-Moson-Sopron vármegyét.

Említésre méltó Pest vármegye helyzete, amely a térhálózatok tagolódása szerint a globális hálózathoz tartozik, ellenben a béta konvergencia osztályozása során a „B” – stagnáló klaszterbe sorolható. Pest vármegye tekintetében - az előzőekben említett klaszter besorolás alapján –

kijelenthető, hogy a gazdasági és pénzügyi válság, illetve a koronavírus és a háború által okozott válság mélyebben érintette gazdaságilag a fővárosi régiót, amely az éves gazdasági növekedés ütemében is tapasztalható. A koronavírus járványra a turizmus és vendéglátással kapcsolatos szolgáltatások érzékenyen reagáltak.



2. ábra: Béta konvergencia területi eloszlása Magyarországon; NUTS3; (2000-2020)

Figure 2: Territorial distribution of beta convergence in Hungary

Forrás: saját szerkesztés

A béta konvergencia területi megoszlása (2. ábra) az elmúlt 20 évben a következőképpen alakult: Az Észak-magyarországi régió, valamint Bács-Kiskun és Komárom-Esztergom vármegyei megpróbálnak felzárkózni a fejlettebb területekhez. A Dél-Alföldi régió keleti része, Dél-Dunántúl, illetve Pest, Veszprém és Zala azon térségeket stagnáló jellemzi éves növekedési ütem és a kezdeti egy főre eső GDP alapján.

Az ország nyugati régióit – kivételt képez Zala vármegye – a béta konvergencia vonatkozásában kiugróan teljesítettek. Nógrád vármegye a vizsgált térségek mutatói alapján legrosszabbul teljesített. A szigma konvergencia vizsgálata során három rövidebb időszakban (2000-2002, 2007-2009, 2016-2020) tapasztalhatunk torzulást, amely időszakokban megvalósult a szigma konvergencia, azonban összességében kijelenthető, hogy nem valósult meg az elmúlt 20 évben (2. táblázat). A coefficient of variation (CV) értéke 0,25-0,27 közötti tartományban mozog.

2. táblázat: Az egy főre eső GDP konvergenciája Magyarországon; NUTS3; (2000-2020)

Table 2: Convergence of GDP per capita in Hungary; NUTS3; (2000-2020)

Szigma	CV=0,25-0,27	X
Béta	$Y=-0,0023x+10,925$	✓
	$R^2=0,5163$	
Gamma	$Y=0,036x+0,6779$	✓
	$R^2=0,3073$	

Forrás: saját szerkesztés

A szigma konvergencia vonatkozásában a 2016-tól 2020-ig terjedő időszakban a területi különbségek csökkenését tapasztalhatjuk. Lehetséges magyarázata, hogy a kormány Keleti nyitás

programja során olyan vállalatok települtek a térségekbe, amelyek gazdasági növekedést idéztek elő (Völgyi 2021, Tőkés 2019). Ennek eredménye, hogy a térségek erőteljesebb felzárkózást mutattak. A szigma konvergencia értéke abban az esetben is csökken, ha a fejlettek értékében megtorpanás tapasztalható, amely 2007-2009 közötti időszakot jellemezte.

A Keleti nyitás programnak köszönhetően számtalan vállalat települt az ország különböző pontjaira. Túlnyomó részt autóiipari vállalatok, azonban találhatunk elektronikai, logisztikai és vegyipari ágazatú szervezeteket is. A vállalatok területi megoszlását illetően – Pest vármegye kivételével – megtalálhatóak Fejér, Bács-Kiskun, Jász-Nagykun-Szolnok Hajdú-Bihar és Nógrád megyében, ezzel alátámasztható az éves gazdasági növekedés üteme eredménye.

3. táblázat: A gamma konvergencia alakulása Magyarországon; NUTS3; (2000-2020)

Table 3: The evolution of gamma convergence in Hungary; NUTS3; (2000-2020)

	1 főre jutó GDP (2000; ezer ft)	Sorrend-2000	1 főre jutó GDP (2020; ezer ft)	Sorrend-2020
Győr-Moson-Sopron	1 761	1	5 563	1
Fejér	1 513	2	4 864	2
Komárom-Esztergom	1 069	9	4 739	3
Vas	1 465	3	4 248	4
Bács-Kiskun	927	12	3 950	5
Pest	1 079	6	3 935	6
Csongrád-Csanád	1 071	8	3 754	7
Veszprém	1 120	5	3 721	8
Tolna	1 074	7	3 718	9
Heves	922	13	3 714	10
Hajdú-Bihar	998	10	3 537	11
Zala	1 131	4	3 533	12
Borsod-Abaúj-Zemplén	822	17	3 471	13
Baranya	958	11	3 371	14
Jász-Nagykun-Szolnok	834	16	3 355	15
Somogy	909	14	3 196	16
Békés	871	15	2 930	17
Szabolcs-Szatmár-Bereg	765	18	2 852	18
Nógrád	682	19	2 223	19
Gamma konvergencia értéke: 0,979 - 0,908				

Forrás: saját szerkesztés

A gamma konvergencia alkalmazásánál az egy főre jutó GDP esetében a vizsgálat alá vont területek rangsorbeli változásainak elemzését is elvégeztem (2-3. táblázat). Ennek alapján a gamma konvergencia eredményei azt szemléltetik, hogy kisebb változás történt. A gamma konvergencia indexe 0,979-ről 0,908-ra csökkent, ami azt igazolja, hogy a területi különbségek csökkentek az elmúlt 20 év során, illetve az egyes régiók rangsorában kedvező irányú átrendeződés történt.

A vizsgálatok pontosabb és részletesebb eredményei érdekében érdemes a hosszabb időtávot kisebb időszakokra bontani (4. táblázat). Az időszakok megválasztásának fő szempontja a 2008-2009-es pénzügyi világválság, amely alapján a következő időszakokat határoztam meg: 2000-

2007 (a válság előtti időszak); 2008-2013 (a válság kiindulása és az azt követő időszak); 2013-2020 (a válságból való kilábalási időszak).

4. táblázat: Az egy főre eső GDP konvergenciája Magyarországon időszakokra bontva; NUTS3; (2000-2020)

Table 4: Convergence of GDP per capita in Hungary divided into periods; NUTS3; (2000-2020)

Időszak		Szigma		Béta			Gamma		
		CV		Egyenlet	R ²		Egyenlet	R ²	
2000-2007	Főváros értékeinek bevonásával	0,37-0,42	X	Y=-0,0001x+11,474	0,0174	✓	Y=-0,0043x+0,9854	0,6899	✓
	Főváros értékei nélkül	0,25-0,24	✓	Y=-0,0007x+13,667	0,1539	✓	Y=-0,0053x+0,9823	0,6837	✓
2008-2013	Főváros értékeinek bevonásával	0,47-0,45	✓	Y=-1E-05x-0,5468	0,0007	✓	Y=-0,0034x+0,9987	0,9698	✓
	Főváros értékei nélkül	0,23-0,23	X	Y=-0,0002x-0,412	0,0042	✓	Y=-0,0039x+0,9985	0,9698	✓
2014-2019	Főváros értékeinek bevonásával	0,41-0,39	✓	Y=-0,0002x+8,6341	0,238	✓	Y=-0,0052x+0,9998	0,9484	✓
	Főváros értékei nélkül	0,24-0,21	✓	Y=-0,0013x+10,579	0,4507	✓	Y=-0,0061x+0,9997	0,9484	✓

Forrás: saját szerkesztés

A szigma konvergencia az időszakok során eltérő tendenciát mutat, 2000-2007 között a főváros adatai nélkül megvalósul, míg a főváros adataival nem valósul meg. A 2008-2013 közötti időszakban a főváros értékeivel és anélkül sem valósul meg, azonban a 2014-2020 közötti időszakban mindkét esetben megvalósul. A béta és gamma konvergencia esetében megállapítható, hogy a rövidebb időszaki felosztásokat tekintve és a főváros értékei nélkül, illetve annak bevonásával is minden esetben megvalósul.

Összegzés

A tanulmány elméleti részében a területi egyenlőtlenség általános fogalmi meghatározásával kapcsolatos definíciókat tekintettem át. Ennek alapján arra a következtetésre jutottam, hogy három nagyobb korszak különíthető el. Az elsőben a klasszikus földrajzi megközelítés dominált. A második szakaszban megjelent a térbeli szemléletmód, amikor a különböző térbeli folyamatok és kölcsönhatások a kvantitatív módszerek alkalmazásával vizsgálták. Az „új gazdaságföldrajz” nevezhető a harmadik szakaszhoz, amelyben már a tér és az idő együttes alkalmazása volt jellemző az elemzések során.

A konvergencia (béta, szigma, gamma) számítás segítségével szolgálhat a területi egyenlőtlenségek mértékének megállapítására. A szigma konvergencia a különböző területegységek fejlettségét hasonlítja össze és az egy főre jutó GDP átlagának változásait vizsgálja. A béta konvergencia azt határozza meg, hogy az alacsonyabb egy főre jutó jövedelemmel rendelkező térségek gyorsabb ütemben képesek a növekedésre, így a gazdaság jövedelmi szintje és a növekedési ütem közötti kapcsolatot fel. A gamma konvergencia a területek rangsorában történő változásokat vizsgálja.

A béta konvergencia megvalósult és a vizsgálat alapján 4 klaszterbe (felzárkózó, stagnáló, élenjáró, leszakadó) sorolhatjuk Magyarország vármegyéit. Az éves gazdasági növekedés üteme és a kezdeti egy főre eső GDP értékei differenciálatlan jelennek meg. Szakirodalmi források alapján alátámasztottam – kisebb kivételektől eltekintve -, hogy a béta konvergencia földrajzi helyzete hasonlóan alakul, mint a kutatók által alkotott hármastérszerkezet. Az térhálózatok csoportját további klaszterrel bővítettem, ami magába foglalja Nógrád vármegyét. A szakirodalmi vizsgálatok is igazolják, hogy a területegység külön csoportba sorolható, mert béta konvergencia vizsgálata alapján a legalacsonyabb értékekkel rendelkezik a vizsgált mutatók alapján.

Magyarországon a szigma konvergencia nem valósult meg az elmúlt 20 évben, amely alapján kijelenthető, hogy a területi különbségek összességében nem csökkentek, azonban három kisebb időszakot megfigyelhetünk, amikor a területi differenciák zsugorodása tapasztalható.

A gamma konvergencia megvalósult Magyarországon a 2000-2020 között. A vizsgálat kimenetele tekintetében kijelenthető, hogy a vármegyék rangsorában lényeges változás nem történt. A gamma konvergencia indexe csökkenő tendenciát szemléltet, így megállapítható, hogy a területi differenciák csökkentek.

Összefoglalva elmondható, hogy a teljes 20 évet együttesen vizsgálva Magyarországon a béta és a gamma konvergencia eredményei csökkenő területi különbségekre utalnak, azonban a szigma konvergencia vonatkozásában divergens folyamatokat tapasztalhatunk.

Irodalomjegyzék

- ALEXIADIS S. (2012). Convergence clubs and spatial externalities: Models and applications of regional convergence in Europe. Springer Science & Business Media. pp.: 61-87
- BARTA GY. (2002): A magyar ipar területi folyamatai, 1945-2000. – Dialóg Campus, Budapest-Pécs
- BAUMOL, W. J. (1986): Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-Run Data Show? *American Economic Review*, Vol. 76. No. 5., pp.: 1072–1085.
- ENYEDI GY. (1996): Urbanization under socialism. *Cities After Socialism: Urban and Regional Change and Conflict in Post-Socialist Societies*, pp.: 100-118.
- ENYEDI GY. (2004): Regionális folyamatok a poszt-socialista Magyarországon, *Magyar Tudomány* 9, pp.: 935
- FERKELT B. (2005): Konvergencia az eurozónában a közös pénz bevezetése előtt és után, *EU working papers*, Nr. 4, pp.: 3–15.
- FISCHER M. & STIRBÖCK C. (2006): Pan-European regional income growth and club-convergence. *The Annals of Regional Science*, 40(4), pp.: 693–721.
- GÁSPÁR A. & FERKELT B. (2008): Konvergencia-vizsgálatok az Európai Unióban. *EU Working papers*, (1. sz.), pp.: 35-44.
- GYŐRI R. (2005): Bécs kapujában – Területi fejlettségi különbségek a Kisalföld déli részén a 20. század elején, *Korall-Társadalomtörténeti folyóirat*, (24-25), pp.: 231-250.
- HALMAI P. (2019): Konvergencia és felzárkózás az euróövezetben. *Közgazdasági Szemle*, LXVI. évf., pp.: 687-712.
- JONES C. I. (1997): Convergence Revisited. *Journal of Economic Growth*, Vol. 2. No. 2. pp. 131–153. o. <https://doi.org/10.1023/a:1009762900799>. (letöltve: 2023.01.21.)
- KÁPOSZTA J. (2014): Területi különbségek kialakulásának főbb összefüggései, *Gazdálkodás: Scientific Journal on Agricultural Economics*, pp.: 399-412.
- KERTÉSZ K. (2021): Nemzetgazdasági és regionális konvergencia az Európai Unióban: Tagállamok és megyék felzárkózása az Európai Unióban, *Európai Tükör: Az integrációs stratégiai munkacsoport kéthavonta megjelenő folyóirata*, 24(3), pp.: 33-58
- KOCZISZKY GY. (2011): Centrum-periféria kapcsolatok vizsgálata BAZ-megye kijelölt térségeiben (kutatói beszámoló). Miskolc.
- KOCZISZKY GY. (2021): Észak-Magyarország, HVG Kiadó, Budapest
- KOTOSZ B. – FERENCI T. (2010): Nemnormális, parametrizált eloszlású valószínűségi változók. *Statisztikai Szemle*, 88, 7-8, pp.: 803–832.
- KOTOSZ B. (2016): A konvergencia területisége és lokális szintű mérése: elméleti áttekintés. *Területi Statisztika*, 56, 2, pp.: 139–157, DOI: 10.15196/TS560203 (letöltve: 2023. 01.15.)
- KRUGMAN P. (2003): Földrajz és kereskedelem. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- KUTTOR D. (2010): A gazdasági-politikai átmenet regionális hatásainak vizsgálata a visegrádi országokban 1995-től 2006-ig. *Tér és Társadalom*, 24(4), pp.: 249-266.
- LIDDLE, B. (2012): OECD Energy intensity. Measures, trends and convergence. *Energy Efficiency*, Vol. 5. No. 4., pp.: 583–597.
- MYRDAL G. (1957): *Rich lands and poor*, Harper&Row, New York
- NAGY G. (2006): A magyar gazdaság területi folyamatainak mérlege: erősödő területi különbségek, vs. regionális kiegyenlítőedés. Kiss Andrea-Mezősi Gábor-Sümegehy Zoltán (szerk.): *Táj, környezet, Társadalom. Ünnepi tanulmányok Keveiné Bárány Ilona professzor asszony tiszteletére. SZTE Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék*, pp.: 529-540.

- NEMES NAGY J. (1990A): Területi kiegyenlítődés és differenciálódás Magyarországon, Földrajzi értesítő XXXIX. évf., 1-4. füzet, pp.: 133-149.
- NEMES NAGY J. (1990B): Területi egyenlőtlenségek dimenziói – Adalékok egy „kvázi-elmülethez”, Tér és Társadalom, 4. évf., pp.: 15-30.
- NEMES NAGY J. ET AL. (2002): A területi egyenlőtlenségek új indikátorainak és értékelési módszereinek lehetőségei. Kutatási zárójelentés, Budapest
- NEMES NAGY J. (2005): Regionális elemzési módszerek, Regionális tudományi tanulmányok 11., ELTE Regionális Földrajzi Tanszék, MTA-ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest,
- PÉNZES J. (2022): A haza periférikus települések csoportosítása társadalmi-gazdasági jellemzők alapján. Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek XIX. évf., pp.: 20-32.
- QUAH D. (1996): Regional convergence clusters across Europe. European Economic Review, 40(3-5), pp.: 951-958.
- SEBESTYÉNNÉ SZÉP T. (2016): Energetikai konvergencia az Energia 2020 Stratégia tükrében. Közgazdasági Szemle, 63(5), pp.: 564-587.
- SOLOW R. M. (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics, 70, 1., pp.: 65-94.
- SZENDI D. (2013): Területi egyenlőtlenségek tendenciái a német és magyar gazdaság példáján (2000-2009) In: Koncz, István; Nagy, Edit (szerk.) Tudományos Próbapálya: PEME VI. PhD-Konferencia Budapest, Magyarország: Professzorok az Európai Magyarorszáért Egyesület pp.: 323-332.
- SZENDI D. (2016): Perifériák felzárkózásának esélyei, különös tekintettel Kelet-Közép-Európa két térségére. Miskolc
- TÓTH ZS. (2017): A magyar régiók fejlettségbeli különbségei-konvergencia vagy divergencia= Difference in economic development between regions in Hungary-convergence or divergence. Köztes-Európa, 9(1-2), pp.: 291-298.
- TŐKÉS L. (2019): A Magyarországra áramló külföldi működő tőke ciklikus viselkedése. Statisztikai Szemle, 97(4), pp.: 387-408.