

GERGICS Tünde

PhD-hallgató

**Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar,
Földtudományok Doktori Iskola, Geopolitikai Program,
Pécs**

PhD student

**University of Pécs, Faculty of Natural Sciences,
Doctoral School of Earth Sciences Geopolitical Program,
Pécs, Hungary**

email: gergics@gmail.com

A VISEGRÁDI ORSZÁGOK GAZDASÁGI KONVERGENCIÁJA

ECONOMIC CONVERGENCE OF VISEGRAD COUNTRIES

ABSTRACT

Economic stagnation is a major and growing geopolitical, economic and social risk. The study seeks whether the economic development of Visegrad Countries poses higher risk within the European Union than when they joined in 2004. In the analyses, from different types of convergence, real convergence is related to economic growth and nominal convergence to economic development. Quantitative changes of economic inequalities are examined on the basis of economic output, namely gross domestic product and its PPP values for better comparability, with sigma and beta convergence. Nominal convergence in the European Union means the fulfilment of the Maastricht Criteria, so a comparative analysis is made on the basis of the Convergence Reports of the European Central Bank.

Real convergence calculations showed that within the European Union, the member states, and even the Visegrad countries, converged economically in the period 2004-2018. The countries of the Visegrad region have been catching up with the EU average, although full catching up is expected over 20 years.

The nominal convergence analysis showed a clear improvement in 2018 compared to 2004. Slovakia already fulfilled the Maastricht criteria by 2008 and introduced the euro in 2009. In the Visegrad countries, progress was occurred at the area of sound public finances as well as in the criterion of sustained convergence. Although there has been some improvement in price stability, the main challenge for non-euro area Visegrad countries will be to keep the HICP inflation rate at and below levels in the coming years.

Kulcsszavak: konvergencia, gazdasági konvergencia, visegrádi országok, egyenlőtlenségek, fejlődés, felzárkózás, gazdasági növekedés

Keynotes: convergence, economic convergence, Visegrad Countries, disparities, inequalities, development, catching-up, economic growth

1. Bevezetés

A gazdaság stagnálása a 2020-as év kiemelt és növekvő jelentőségű kockázata a Világgazdasági Fórum (World Economic Forum – WEF) legújabb Globális Kockázatok Jelentése (Global Risks Report)¹ alapján. A svájci székhelyű szervezet immár 15. alkalommal készítette el jelentését, melyben gazdasági, környezeti, geopolitikai, társadalmi, valamint technológiai kockázatok bekövetkezési valószínűségét és hatását vizsgálja, azok összekapcsolódási hálózatát is felállítva.

A jelentés szerint a legnagyobb kockázatot az éghajlatváltozás enyhítésének és az ahhoz való alkalmazkodásnak a kudarca hordozza. A legjelentősebb geopolitikai veszélyek között – a tömegpusztító fegyverek után második helyen – a regionális és globális kormányzás kudarca jelenik meg, nem sokkal utána az államközi konfliktusok (regionális következményekkel), továbbá a nemzeti kormányzati kudarcok, valamint az államcsődök. A globális kormányzati kudarcok legerősebb kapcsolódási pontjai az államközi konfliktusok, a társadalmi instabilitás és a klímaakció bukása, ezeket követik a nemzeti kormányzati kudarcok, a nem önkéntes migráció és a pénzügyi válságok. A nemzeti kormányzati kudarcok legerősebb összefonódása a társadalmi instabilitással mutatkozik, amit az államcsődök követnek. Látható, hogy a különböző kockázatokat nem lehet elkülönítetten – például a társadalmi problémákat, vagy a környezeti problémákat külön-külön – orvosolni, hanem szükséges a minden területre kiterjedő globális megoldások sűrgető felállítása és végrehajtása.

A hidegháborút követően az új multipolárisra váló világ hajtóerejévé a globalizáció vált, mely mint folyamat két részre bontható. Egyfelől az

akadályok lebontásával a szabad áramlás megteremtése, másfelől a szereplők szorosabb, komplexebb kölcsönös függésbe kerülése. Ezt a folyamatot pedig „a világ regionális tagoltsága tartja fenn. A globalizációban részt vevő szereplők célja nem a világ homogenizálása, avagy a globalitás állapotának az elérése, hanem a világ területi megosztottságából származó előnyök kihasználása. Éppen ezért a globalizációnak lételeme és hajtóereje a világ regionális megosztottsága.”² Ebben a folyamatban a fejlett országok egyfelől a transznacionális vállalatok termelési láncain keresztül, másfelől a biztonságot jelentő nemzetközi intézményekbe integrálással a kevésbé fejlett országokat függővé teszik, elszívható előforrásaikat kihasználják, mindeközben a fejlett technológiák adaptálásával a kevésbé fejlett országok képesek magasabb gazdasági növekedést elérni. Úgy tűnik, ez a folyamat sem hoz a végtelenségig világszinten gazdasági bővülést, az IMF (Nemzetközi Valutaalap – International Monetary Found) 2019-re 2,9 százalékos GDP (bruttó hazai össztermék) növekedést vár, mely az utóbbi 15 év (2009-től eltekintve) legrosszabb teljesítménye.³ Mindemellett az árukereskedelem növekedése is mérséklődést mutat. Csak az amerikai-kínai kereskedelmi feszültségek – az utóbbi közeledések ellenére is – 700 milliárd dollárba kerülhetnek, mely összehasonlításképp megközelíti az Európai Unió 2008-2009-es évi pénzügyi válság miatt bekövetkezett veszteségét.⁴

A WEF Globális Kockázatok Jelentése „rendezetlen geopolitikai tájképet” vetít az olvasó elé, amelyben az államok megkérdőjelezzik a régóta fennálló kereteket, multilaterális rendszereket. Ezen felül felértékelődnek a nemzeti szintű megoldások, melyek az azonnali geopolitikai előnyökre összpontosítással gyakran a globális együttműködési partnerkapcsolati rendszerek megkerülésével történnek (egyre többen akadályként tekintenek a többoldalú intézményekre). Ezzel pedig az államok arra kényszerülnek, hogy újraértékeljék korábbi geopolitikai megközelítésüket. Ezeknek a nemzeti szintű cselekvéseknek a megerősödése és a globalizáció egyik túlélési eszköze, az alkalmazkodóképesség a globális szintről a hangsúlyt az országos szintre „süllyeszti” a globális problémák kezelése terén is. Az éghajlatváltozás egyik legszembetűnőbb hatásához, az északi-sarkvidéki jég olvadásához is a világszintű összefogás helyett (a további olvadás mérsékléséhez) országos stratégiákat vázolnak fel az ahhoz történő alkalmazkodáshoz. Már előzetesen folyik a verseny az olvadással felszabaduló természeti erőforrásokért, stratégiai útvonalakért.⁵

Az új utak keresése, a gazdasági növekedés lassulása is abba az irányba mutat, hogy az információs és kommunikációs technológia (ICT) kifutó fázisába érkezett teret adva egy új kibontakozó technológiának, mely magá-

val hozhatja a következő innovációs korszakot (Kondratyev cikluselmélete, Schumpeter, Hall, Preston elméletei alapján). A bázisinnováció várhatóan az innovatív magterületeken fejlődik ki, a pontos kipattanása pedig regionális súlyponteltolódásokhoz vezethet.⁶ A WEF jelentése is egy ún. digitális határra hívja fel a figyelmet, melyben az új technológiaként a mesterséges intelligenciát (MI) határozza meg. Mind az USA, mind Kína és Oroszország is hatalmas energiákat fektet MI kutatásokba a versenyképesség és a következő korszak hatalmi vezető pozícióinak elérése érdekében. A kereskedelmi feszültségekkel és a technológiai versengéssel kapcsolatos geopolitikai turbulencia a globális kockázatok egyik legjelentősebbjét adja; USA és Kína szétválásának veszélyét, mellyel egy újfajta hidegháború alakulhat ki. E két állam együttesen a globális GDP-nek több mint 40 százalékát adja, továbbá a világ vezető innovátorai, mindazonáltal a világ két legnagyobb üvegházhatás kibocsátó országa is. Ezáltal a globális gazdaság kiterjesztése, az éghajlatváltozás kezelése és a technológia teljeskörű előnyeinek a kiaknázása attól függ, hogy a két ország képes lesz-e együttműködni, illetve az együttműködés milyen hatékonyan tud végbemenni. A MI jelentős kockázatokat is hordozhat (biztonság, ellenőrzés, tömeg megfigyelés, rejtett fegyverek stb.), így egy globális szabályozási rendszer felállítása is elsődleges lenne. A jelenlegi tendencia azonban az összefogás, az együttműködés helyett a versengés felé indult el, mindkét fél saját rendszereket tervez, saját ellátási láncokat, hálózatokat és befektetési intézményeket hoz létre, sőt Kína lépéseket tesz az USA-dollártól való függésének csökkentése érdekében.⁷

Ebben az új geopolitikai útkeresésben Európa, azon belül is főként Kelet-Közép-Európa ismét az ütközőzónában helyezkedik el. Nem rendelkezik olyan erőforrásokkal és tudástőkével, mint a nagyhatalmak, így marad a lavírozás és a kialakuló helyzethez történő lehető legjobb alkalmazkodás. Miképpen globális szinten is egyszerre jelentkeznek a függőségi kapcsolatok gyengítésére (például a fentebb említett USA-Kína távolodás), és erősítésére (például az Afrikai Kontinentális Szabadkereskedelmi Térség létrehozása) irányuló lépések, azok az Európai Unión belül is felismerhetőek (gyengítés: Brexit, erősítés: az euró bevezetése több uniós országban). A globális szinten jelentkező gazdasági növekedés lassulása (és a hozzá szorosan kapcsolódó nemzeti kormányzati kudarcok kockázata) uniós szinten is tapasztalható. A visegrádi országok az EU GDP növekedési ütemét javítják (csatlakozásuktól kezdve inkább ez a jellemző, és még ez is lesz várhatóan a következő két évre nézve is)⁸. A tanulmány arra keresi a választ, hogy az Európai Unión belül a visegrádi országok gazdasági fejlettsége nagyobb kockázatot hordoz-e, mint az országok 2004-es csatlakozásakor. Az Euró-

pai Unióban kiemelt célkitűzés a kevésbé fejlett, hátrányos helyzetű régiók fejlesztése, felzárkóztatása, egyfelől egy integrációban a területi egyenlőtlenségek nehézségeket okoznak, valamint politikai feszültségeket teremtenek, másfelől a haszonmaximalizálás a hasonló gazdasági fejlettséggel és struktúrával rendelkező térségeknél megy végbe, így ezen tényezők hozzájárulnak egy magasabb uniós gazdasági fejlettségi szint eléréséhez.⁹ Ezáltal a visegrádi országok konvergenciája is szükségszerű az Unión belül.

2. Fogalmi keretrendszer

Gazdasági konvergenciát vizsgálva szükséges néhány fogalmat meghatározni. A tértudományok egyik alapállítása szerint „a fizikai különbözőség, a társadalmi egyenlőtlenség, a gazdasági egyensúlytalanság az általános („természetes”) állapot. [...] Minden az egyenlőtlenségeken keresztül fejlődik, alakul.”¹⁰

Az egyenlőtlenségek elemzésekor a lét elemi egységeit, vagyis az eseményeket tér- és időbeni helyzetük és viszonyuk alapján négy csoportba lehet sorolni;

- 1) egyterű és egyidejű,
- 2) különterű és egyidejű,
- 3) egyterű és különidejű, valamint
- 4) különterű és különidejű események.¹¹

Ezek közül a 2. számú, a különterű és egyidejű események vizsgálata megközelítési mód kerül alkalmazásra a tanulmány során. Az elemzési területegységek alapvetően az országok.

A területi egyenlőtlenségek különböző dimenziókban jelennek meg statikus és dinamikus tartalmakat hordozva.

A táblázat alapján meghatározható – más szerzők¹² által is hasonlóan használt fogalmak –, hogy a gazdasági növekedés egy mennyiségi, pozitív irányú folyamatot jelöl, míg a gazdasági fejlődés pozitív irányú minőségi folyamatot. A gazdasági növekedést országok és régiók tekintetében a gazdasági teljesítmény (kibocsátás) mennyiségi növekedésével, általában a bruttó hazai összterméssel mérjük. Ki kell emelni, hogy földrajzi értelemben mindenképpen a GDP használata (mely az adott ország területén előállított értékeket veszi számításba) a célravezető, a GNP (bruttó nemzeti termék, mely az adott ország állampolgárai gazdálkodó egységei teljesítményével számol) inkább állami, illetve jogi kategória.

1. táblázat: A területi egységek dimenziói
Table 1.: Dimensions of territorial units

Dimenziók (egyenlőtlenségek)	A viszonyítás szempontjai		
	Állapot	Folyamat	
		pozitív	negatív
1) elhelyezkedés	helyzet	elmozdulás	
2) mennyiségek	nagyság	növekedés	csökkenés
3) minőségek	fejlettség	fejlődés	visszaesés
4) szerkezet	tagoltság	tagolódás, homogenizálódás	
5) szerepkör	funkciók	funkcióbővülés	funkciócsökkenés
6) kapcsolatok	áramlások	kapcsolatbővülés	kapcsolatcsökkenés
7) viszonyok	összefonódás	függetlenedés	függés erősödése

Forrás: Nemes Nagy József (1998): A tér a társadalomkutatásban.
 Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület. Budapest. 29. old.

A gazdasági növekedés értékelésekor elsődleges szempont annak mértéke/aránya. Ezzel szemben a fejlődés az országok és régiók tekintetében szerkezeti átalakulást, társadalmi-gazdasági feltételek javulását hozza, melyet komplex mutatószámrendszerrel ugyan mérhetünk (vagy legalábbis a kutatók igyekeznek mérhető indexeket alkotni hozzá), de annak nem mértéke, hanem inkább a változás iránya a lényeges. Mindkét meghatározás négy tényezőre bontható le; az emberi erőforrásra, a tőkeállományra, a technikai haladás, innovációkra, valamint a természeti erőforrásokra. Egymástól elválaszthatatlan eredmények, melyek hosszabb időtávon feltételezik is egymást, összegződésük a fenntartható fejlődés.¹³

A gazdasági növekedés és konvergencia régóta kiemelt szerepet képvisel a tudományos vitákban. Az első jelentős elmélet a XX. században született, Solow-féle növekedési modell, mely a tőkét, munkát és technikai haladást figyelembe véve azt mondta ki, hogy minden ország egy egyensúlyi állapot felé halad, fejlődik.¹⁴ A neoklasszikus nézeten túlmutatnak az endogén növekedésemelvények, melyek a technológiát endogén tényezőként kezelik, továbbá a modellt más endogén – főként humán – tényezővel is kiegészítik. Így az országok és régiók gazdasági növekedése a technológiai és innovációs változásokra adott reagálási képességük függvénye, vagyis a konvergencia nem evidens, minden ország és régió a saját képességei alapján fejlődik.¹⁵ Szintén a modellek továbbfejlesztéséből, a térszemléletű kibővítésből születtek meg a divergencia elméletek, melyek a területek hierarchiáját felvázolva azt mondják ki, hogy a területek fejlődése során nem a konvergencia, hanem a divergencia folyamata a természetes.¹⁶ Lipietz regulációs elemzése során arra a következtetésre jutott, hogy területileg kiemelkedő

teljesítménynövelésre csak a nagyon fejlett (jelentős tőkét és tudást felhalmozva), és a nagyon elmaradott (olcsó munkaerővel rendelkező) régiók tudnak elérni.¹⁷ Az olcsó munkaerőre épülő gazdasági növekedés azonban nem tartható fenn hosszú távon a demonstrációs hatás jelensége és az egyoldalú szakosodás veszélyének kitettsége miatt sem.¹⁸ Egyre többet lehet olvasni a felzárkózási csapda jelenségéről, ami a globalizációban a perifériáról való kitörési lehetőséget a nullához közelíti, hiszen az egyenlőtlen fejlődés a centrumokat „táplálja”, a periférián létrejövő termelésből származó profit nagy része a centrum tőkefelhalmozását bővíti, így a függőségi viszonyok miatt a periféria sosem halmozhat fel hasonló mértékű tőkét. Egyetlen kitörési pontként a globális tőkerendszerről való leszakadást, az önellátást és a lokalitás előtérbe helyezését javasolják, más hasonló gondolkodású térségekkel együttműködve.¹⁹ Ez szöges ellentéte az endogén elméletek javaslatainak. Romer kiemeli a gondolatok áramlásának fontosságát, mellyel kapcsolatban minél nyitottabb egy ország, annál nagyobb hasznot hozhat más országok kutatási-fejlesztési tevékenysége. Az új gondolatokhoz történő hozzáférést pedig a kereskedelem teszi lehetővé.²⁰

A gazdaságtudomány többféleképpen értelmezi a konvergenciát. Megkülönböztetünk – az 1. táblázatban foglalt dimenziók mentén is felírható – nominális, reál-, gazdaságpolitika, szakpolitikák, intézmények, valamint attitűdök és vélemények konvergenciáját. A nominális konvergencia az Európai Unió tekintetében a maastrichti kritériumoknak való megfelelést, a reálkonvergencia pedig a fejlett országoktól mért lemaradás mérséklését jelenti.²¹ Ez utóbbi két jól mérhető kategória megfeleltethető a mennyiségi (reálkonvergencia) és a minőségi (nominális konvergencia) dimenzióinak, melyek szintén elválaszthatatlanok s hosszú távon feltételezik egymást. A tanulmányban így alapvetően reálkonvergencia számítások és nominális konvergencia elemzések kerülnek bemutatásra bruttó hazai össztermék adatok alapján, annak is – a jobb összehasonlíthatóság érdekében – az egy főre jutó, vásárlóerőparitáson vett értékeivel.

3. Anyag és módszertan

A fenti meghatározások alapján, az egyenlőtlenségek mennyiségi változásának vizsgálata reálkonvergencia számításokkal történik. A szakirodalomban többféle számítási mód is megjelenik, így ki kell emelni, hogy az elemzések az eredeti Barro–Sala-i-Martin által kidolgozott szigma és béta konvergencia mérések alapján készülnek.²²

A béta (β) konvergencia a felzárkózás idejét jelzi előre. Kiszámítása logaritmusos regressziós egyenlet becsléssel történik:

$$\gamma_{i,0,t} = \alpha + \beta \ln y_{i0} + \varepsilon_i$$

ahol, $\gamma_{i,0,t}$ az i -edik gazdaság a vizsgált időtartamban mért átlagos bruttó hazai össztermék változása

y jelöli a bruttó hazai összterméket

α konstans tag

β regressziós együttható

ε_i hibtag (zérus várható értékkel)

0 bázisidőszak

i az adott ország indexe

A becslés során, amennyiben $\beta < 0$, abszolút β -konvergencia áll fenn. Ez a típusú konvergenciamutató feltételezi, hogy az országok között abszolút konvergencia megy végbe.

A szigma (σ) konvergencia egy szórás alapú mérőszám, amely alapján időben akkor csökkennek az egyenlőtlenségek, ha az egy főre jutó GDP logaritmizált adataiból számított szórás csökkenő tendenciát mutat:

$$\sigma_t < \sigma_0$$

Az elemzések során először a β -konvergencia kerül bemutatásra, mivel a β -konvergencia jelentkezik σ konvergencia nélkül is, vagyis a β -konvergencia szükséges, de nem elégséges feltétele a σ -konvergenciának.²³

Ezekon felül a tanulmányban az egyenlőtlenségek nagyságrendjének reprezentálásához sor kerül a szórás megjelenítésére is. Ez azért is fontos, mert számos tanulmányban szigma konvergencia alatt egyszerű szórás vizsgálata történik, így a két számítási mód összevetésével láthatóvá válnak a különböző eredmények.

A számításokhoz a bruttó hazai össztermék adatok az Eurostat adatbázisából²⁴ származnak. Az elemzésekben a vásárlóerőparitáson számított értékek szerepelnek a jobb összehasonlíthatóság érdekében. Szintén a konzisztensebb eredmények érdekében az egész periódus alatt, 2004-től 2018-ig mind a 28 tagország adatai szerepelnek az elemzések alapjául szolgáló adatbázisokban.

Az egyenlőtlenségek minőségi dimenzió alapján történő vizsgálatához a nominális konvergencia az Európai Központi Bank (EKB, European Central Bank) 2004-es²⁵ és – a tanulmány írásakor (2020 januárja) legfrissebb – 2018-as²⁶ (Szlovákia esetében 2008-as²⁷) konvergenciajelentése alapján összehasonlító elemzéssel történik. Az Európai Unió működéséről szóló szerződés

előírja az Európai Bizottság (European Commission) és az Európai Központi Bank számára, hogy készítsenek az euró bevezetése előtt álló, opt-out-on kívüli országokra vonatkozóan konvergencia jelentéseket legalább két évente. Az EKB 1996-óta 15 ilyen jelentést készített; rendszeresen két évente – 2020 januárjáig 12-t – és azon felül ráadásként egyet-egyét 2006-ban, 2007-ben és 2013-ban.²⁸ Az Európai Bizottság azonban rendszeresen két évente csak 2006-óta készít konvergenciajelentéseket, 1996-óta összesen tizenháromat.²⁹ A 2004-es évben a Bizottság nem készített jelentést, így az EKB jelentései képezik a tanulmányban a nominális konvergencia analízisek alapját.

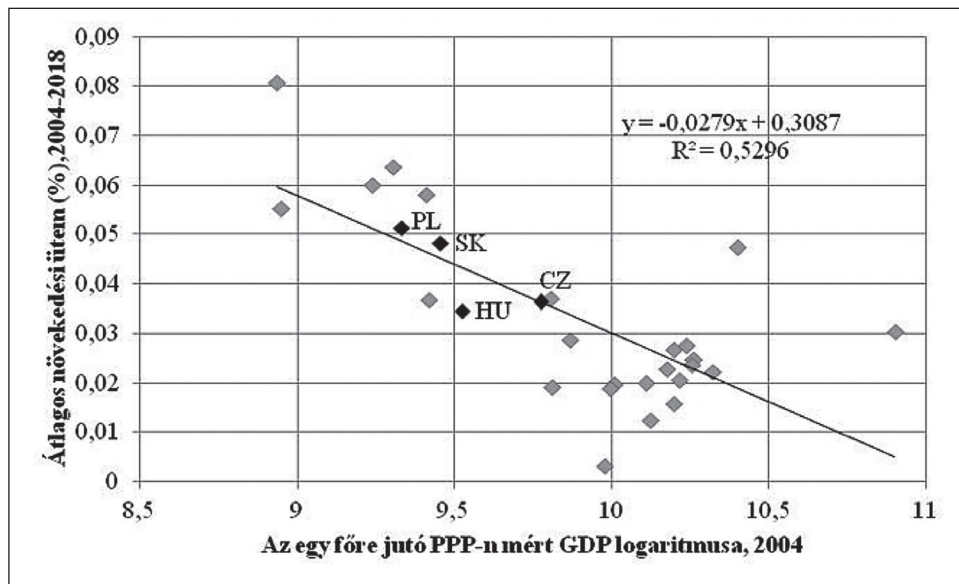
4. Konvergenciavizsgálat a visegrádi országokban

4.1. Reálkonvergencia

A reálkonvergencia vizsgálata során először béta konvergencia számítás történik az Európai Unió tagországainak PPP-n mért egy főre jutó GDP adataival 2004-2018 között, melyet a következő ábra mutat be.

1. ábra: Az Európai Unió tagországainak β -konvergenciája 2004-2018 között

Figure 1.: β convergence of European Union member states between 2004 and 2018



Forrás: Eurostat adatbázisa alapján saját számítások és szerkesztés

A számítások során a kapott regressziós egyenes β (az ábrán x jelöli) együtthatója negatív értéket vett fel, a kapcsolat erősségét jelző korrelációs együttható ($R=0,7277$) viszonylag erős kapcsolatszorosságot jelzett, tehát az uniós tagországok között 2004 és 2018 között volt β -konvergencia. Az ábrán sötétebb pontok jelölik a visegrádi országok értékeit, amelyeket megnevezve látható, hogy elég közel helyezkednek el a kapott regressziós egyeneshez.

Ezek alapján a visegrádi országokban meghatározható – ceteris paribus – a felzárkózás ideje (béta konvergencia esetén azzal a feltételezéssel, hogy az európai uniós országokban abszolút konvergencia megy végbe). Miután Szlovákia 2009-ben bevezette az eurót, így érdemes volt a 2004-2018-as időszakon kívül a 2010-2018-as időszak alapján is kiszámolni a felzárkózási időt, melyeket a következő táblázat foglal össze.

2. táblázat: A felzárkózás ideje a visegrádi országokban (év)
Table 2.: Time for catching up in Visegrad Countries (years, based on 2004-2018 period and 2010-2018 period)

	Utoléréshez szükséges idő 2004-2018 időszak alapján	Utoléréshez szükséges idő 2010-2018 időszak alapján
Csehország	21,5	28
Magyarország	51	42
Lengyelország	27	23,5
Szlovákia	25	29

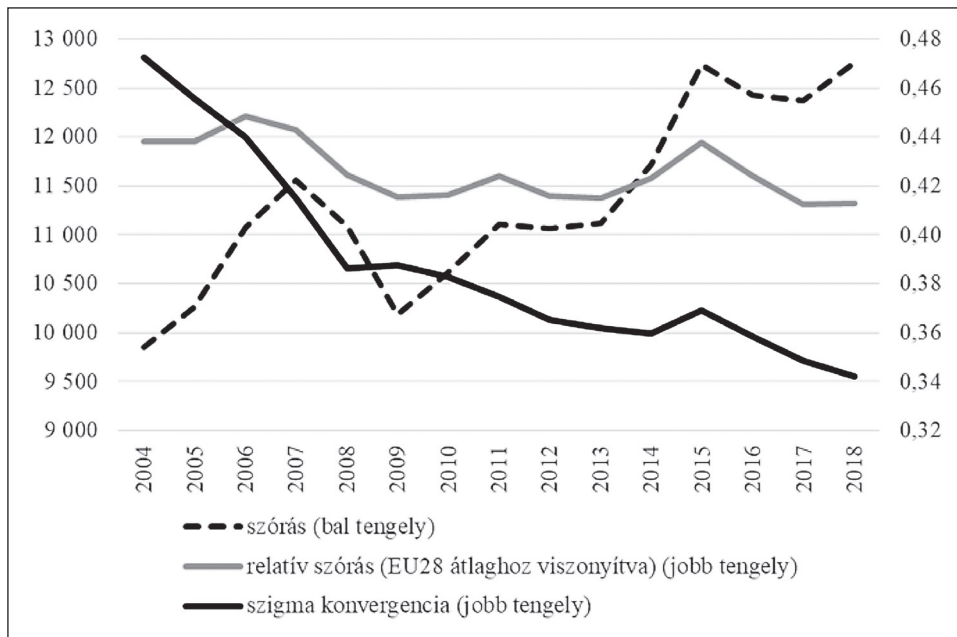
Forrás: Eurostat adatbázisa alapján saját számítások

A 2004-2018-as időszakot alapul véve a leghamarább Csehország zárkozhat fel, 21,5 év alatt, majd Szlovákia 25, Lengyelország 27 és végül Magyarország 51 év alatt. A 2010-2018-as időszakot alapul véve – melyben a 2008-2009-es gazdasági és pénzügyi világválság egyéni válságkezelési megoldásainak hatásai is jelentős faktorok – Lengyelországnak már csak 23,5 év szükséges az uniós felzárkózáshoz, Magyarországnak 42, Csehországnak, illetve Szlovákiának – rontva a 2004-2018-as időszaki bázishoz képest – 28, illetve 29.

A következő ábra az uniós tagállamok szigma konvergenciáját, szórását és relatív szórását mutatja be.

2. ábra: Az EU tagállamai közötti σ -konvergencia, szórás (PPP) és relatív szórás, 2004-2018

Figure 2.: σ convergence, standard deviation (in PPP) and relative standard deviation of European Union member states between 2004 and 2018



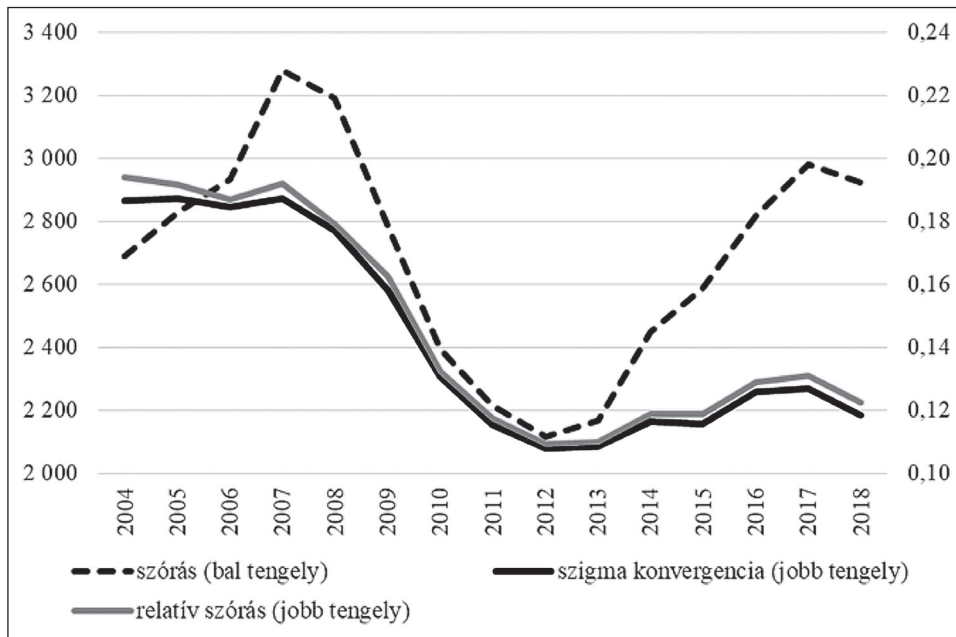
Forrás: Eurostat adatbázisa alapján saját számítások és szerkesztés

A 2. számú ábrán jól látható, hogy a tagállamok között a szórás a vizsgált periódus alatt közel 30 százalékos emelkedést mutat, tehát az egyenlőtlenségek nagyságrendileg növekedtek. Amennyiben a relatív szórást vesszük figyelembe, úgy az átlagtól vett eltérések aránya 2004 és 2018 között – bár hullámzóan, de – némileg csökkenő tendenciájú. A σ -konvergencia viszont a vizsgált periódus alatt jelentős közeledést jelez az EU tagállamainak vásárlóerőparitáson számolt GDP adataiban. A pénzügyi és gazdasági világválság előtt 2004 és 2008 között igen gyors, 2008-2015 között mérsékelt és 2015-2018 között újra gyorsuló ütemben figyelhető meg a σ -konvergencia.

A visegrádi országok egymás közötti egyenlőtlenségeit vizsgálva némileg eltérő képet kapunk, ahogy azt a 3. számú ábra is mutatja.

3. ábra: A visegrádi országok közötti σ -konvergencia, szórás (PPP) és relatív szórás, 2004-2018

Figure 3.: σ convergence, standard deviation (in PPP) and relative standard deviation of Visegrad Countries between 2004 and 2018



Forrás: Eurostat adatbázisa alapján saját számítások és szerkesztés

A 3. számú ábrán már a függőleges tengelyek skáláin is látható, hogy a visegrádi országocsoport egy homogénebb csoport, mint az unió tagországai. A visegrádi országok vásárlóerőparitáson mért GDP adatainak szórása 2004-ben negyede akkora szintről indult, mint a teljes uniós szórás és növekedése sem volt olyan jelentős a vizsgált időszak alatt, csupán közel 9 százalékos. Érdekes eredmény, hogy a relatív szórás és a σ -konvergencia gyakorlatilag ugyan azt a „képet” mutatják. A visegrádi országok 2004 és 2018 között összességében jelentős konvergenciát jeleznek. Mindazonáltal a közeledés tendenciája igen eltérő. A 2004-2007-es időszakot tekintve nem különösebben jelentkezett σ -konvergencia, 2007-2012 között olyan gyors ütemű volt a közeledés, hogy az a teljes időszakot is meghaladta. A 2012-2017-es időszakot szemügyre véve nem jelentkezett – illetve 2014-2015 között igen mérsékelt – közeledés, ám 2017-től ismét mutatkozik konvergencia a visegrádi országok között.

4.2. Nominális konvergencia

A nominális konvergencia – ahogy a 2. fogalmi keretrendszer részben is szerepel – az Európai Unió tekintetében a maastrichti kritériumoknak való megfelelést takarja. Ez egy komplex teljesítményt igénylő kritériumrendszer, így felfogható a minőségi dimenzió, a gazdasági fejlődés mérésére szolgáló indexként is, mely faktoraiban nem a növekedés, hanem a teljesítés a lényeges.

A 3. számú táblázatban összefoglalóan szerepelnek a maastrichti kritériumok, a hozzá kapcsolódó mérőszámok és célértékek, valamint 2004-ben és 2018-ban a visegrádi országok teljesítése.

3. táblázat: Maastrichti kritériumok és teljesítésük a visegrádi országokban 2004-ben és 2018-ban

Figure 3.: Maastricht criteria and their fulfilment in Visegrad Countries in 2004 and 2018

Kritérium	Mérőszám	Célérték	Teljesítés							
			2004				2018			
			CZ	HU	PL	SK	CZ	HU	PL	SK
Árstabilitás	HICP-inflációs ráta	Legfeljebb 1,5 százalékponttal magasabb, mint a három legalacsonyabb inflációjú tagállam átlagos inflációja az elmúlt évben	✓	X	X	X	X	X	✓	✓
Rendezett államháztartás	Allamháztartási hiány	A GDP legfeljebb 3 százaléka	X	X	X	X	✓	✓	✓	✓
Fenntartható közkiadások	Allamadósság	A GDP legfeljebb 60 százaléka, vagy az Európai Bizottság költségvetési előrejelzése alapján a következő 3 évben megfelelő mértékben és ütemben közelíteni fog ahhoz	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓
Tartós konvergencia	Hosszú távú kamatszint	Legfeljebb 2 százalékponttal magasabb, mint a három legkisebb inflációjú tagállam hosszú távú kamatszintje az elmúlt évben	✓	X	X	✓	✓	✓	X	✓
Stabil valuta-árfolyam	A központi árfolyamtól való eltérés	Két éven keresztül legfeljebb 15 százalékot ingadozhat az árfolyam lefelé és fölfelé is egy megszabott árfolyamhoz képest = ERM II-ben részvétel	X	X	X	X	X	X	X	✓

Forrás: European Central Bank Convergence Report 2004 és Convergence Report 2018 alapján saját szerkesztés

A táblázat teljesítés oszlopára ránézve látható, hogy 2004-hez képest 2018-ra a visegrádi országok fejlődést értek el, a 4 országnak összesen 20 „rubrikájából” 2004-ben még csak 7-et, 2018-ban már 13-at sikerült teljesíteniük (Szlovákiánál a teljesítés a 2008-as konvergenciajelentés alapján került meghatározásra).

A Cseh Köztársaság teljesítménye 5-ből 3 kritérium elérése 2004-ben és 2018-ban is, ám a 2004-ben megfelelő árstabilitás helyett 2018-ban a rendezett államháztartás kritériumot sikerült abszolválnia. A 2004-es évben a cseh HICP-inflációs ráta 1,8 százalékos volt (a referenciaérték 2,4 százalékos volt ekkor), ám 1997-ben 8 százalékot mértek. A kritikus évben Csehország a rögzített árfolyamrendszer helyett irányított lebegő árfolyamrendszerre váltott, 1998-ban inflációs célkövetési rendszert vezetett be, amin folyamatosan finomított, 2002-ben pedig törvénybe iktatták, hogy a cseh jegybank fő célkitűzése az árstabilitás fenntartása. Mindezekhez hozzájárult, hogy a reál-GDP 1997-ben és 1998-ban csökkent, mely rontotta az infláció értékét, míg a 2000-től kezdődő növekedés javította azt. Ki kell emelni, hogy 2004-ben a HICP-infláció éppen a referenciaérték alatt volt, de már akkoriban is emelkedő inflációt vártak a következő évekre is. A 2018-as évben a HICP-inflációs ráta 2,2 százalékos volt, mely meghaladta a (1,9 százalékos) referenciaértéket. Az ECB jelentésében az árstabilitás hosszú távú fenntarthatóságával kapcsolatos aggályokat jeleztek.

A 2004-es jelentésben figyelembe vett cseh államháztartás GDP-arányos hiánya 12,6 százalékos volt, mely jóval meghaladta a 3 százalékos referenciaértéket. Emellett a GDP-arányos államadósság 37,8 százalékot ért el, mely a 60 százalékos referenciaszint alatt maradt. Mindazonáltal 1996-ban az államháztartás hiánya csupán 3,1 százalékon állt, onnan pedig fokozatosan emelkedett, mely magával hozta az államadósság növekedését is. A GDP-arányos cseh államadósság 1999-ben még csak 16 százalékos volt, melyet pár év alatt sikerült több mint megduplázni, így az akkori költségvetési politika közép- és hosszú távon fenntarthatatlannak bizonyult. Ehhez képest 2018-ban az államháztartás költségvetése szufficites (már évek óta többlettel is tervezett), a GDP-arányos államadóssága pedig csökkenő tendenciát követve 32,7 százalékos volt.

A tartós konvergencia kritériuma Csehországban 2004-ben és 2018-ban is teljesült (2004-ben 4,7 százalékkal a 6,4 százalékos referenciaérték, 2018-ban pedig 1,3 százalékkal a 3,2 százalékos referenciaérték alatt maradt a hosszú lejáratú kamatlábak szintje).

A stabil valutaárfolyam kritériumot 2004-ben egyik visegrádi ország sem teljesítette, 2018-ra pedig csak – a 2009-ben eurót bevezető – Szlovákia teljesítette, a másik három ország pedig nem lépett be az ERM II rendszerbe.

Magyarország összességében fejlődést ért el nominális konvergencia tekintetében, 2004-ben csupán egy kritériumot teljesített, míg 2018-ban már kettőt. A HICP-infláció 2004-ben 6,5 százalék volt, mely jóval meghaladta az akkori referenciaértéket (2,4 százalékot). Ám ez igen jónak számított akkoriban, hiszen 1996-ban ez az érték 23,5 százalékos volt. A javuláshoz a reál-GDP növekedése mellett számos gazdaságpolitikai döntés is hozzájárult: 1995-től bevezetett csúszó lebegtetés, 2001-től ($\pm 2,5$ százalékról ± 15 százalékra kiszélesített árfolyamsávú) euróhoz rögzített lebegtetés, továbbá inflációs célkövetési rendszer bevezetése és annak törvénybe iktatása, hogy a monetáris politika fő célkitűzése az árstabilitás stb. A 2018-as évben – a cseh értékekhez hasonlóan – 2,2 százalékos volt a vizsgált infláció, mely meghaladta a referenciaértéket (1,9 százalékot). Szintén aggályokat jeleztek a konvergenciajelentésben az árstabilitás hosszú távú fenntarthatóságával kapcsolatban.

A magyar államháztartás GDP-arányos hiánya 2004-ben 6,2 százalékos értékével jóval meghaladta a 3 százalékos referenciaértéket, a figyelembe vett GDP-arányos államadósság pedig 59,1 százalékos értékkel épp belefért a kritérium teljesítéséhez szükséges keretbe. Ám Magyarországnak a rendszerváltás során „öröklött” államadóssága óriási mértéket öltött a többi visegrádi országéhoz képest, így ez az eredmény az 1996. évi 73,6 százalékos szintről komoly gazdaságpolitikai lépések hatásaként csökkent 60 százalék alá. A 2018-as elemzésben figyelembe vett államháztartási hiány megfelelt a rendezett államháztartás konvergencia kritériumának, míg a GDP-arányos államadósság meghaladta a referenciaértéket. Mindazonáltal ki kell emelni, hogy a 2008-2009-es pénzügyi és gazdasági világválság a korábban is növekvő államadósságot még jobban növelte, így a 2011-ben „tetőző” 80,8 százalékos GDP-arányos szintről a 2018-as 70,2 százalékos szint elérése jelentős javulásnak tudható be. A 2019-2023-as konvergenciaprogram³⁰ alapján pedig már 2022-re 60 százalék alá csökkenhet a GDP-arányos államadósság.

A hosszú távú kamatlábak szintje 2004-ben 8,1 százalékos volt, mely jóval meghaladta a (6,4 százalékos) referenciaértéket. Az értékek 2009 óta folyamatos csökkenést mutattak, 2018-ban pedig 2,7 százalékos szinttel a tartós konvergencia kritériumát teljesítette az ország.

Lengyelország is összességében fejlődést ért el nominális konvergencia tekintetében, míg 2004-ben egy kritériumot, addig 2018-ban már három

kritériumot is teljesített. A HICP-infláció 2004-ben 2,5 százalékos értékkel éppen meghaladta az akkori referenciaértéket, mely eredmény igen jónak mondható az 1996-os 20 százalékos értékhez képest. A nagymértékű javulást – a cseh és magyar megoldásokhoz hasonlóan – többek között a közép-távú árstabilitás felé történő elmozdulás törvénybe iktatásával, az 1998-as inflációs célkövetési rendszer bevezetésével, a 2000-es évben a csúszóárfolyamról a lebegőárfolyam-rendszerre való áttéréssel érték el, továbbá a pozitív gazdasági növekedés is hozzájárult a jobb értékekhez. Az árstabilitás kritériumát 2018-ban sikerült teljesíteni 1,4 százalékos értékkel, azonban a korábbi években a ráta viszonylag széles sávban ingadozott, így aggályokat jeleztek a kritérium hosszú távú fenntarthatóságával kapcsolatban.

A lengyel államháztartás GDP-arányos hiánya 2004-ben 3,9 százalékos szinttel jóval meghaladta a referenciaértéket, míg GDP-arányos államadóssága 45,4 százalékos szinttel megfelelt a fenntartható közkiadások kritériumának. A lengyel költségvetés az EU csatlakozást megelőző években sem rendelkezett olyan magas hiánnyal mint Magyarország, vagy akár Csehország, 1996-ban is 3,6 százalékos volt az érték. A 2018-as évben már az államháztartás hiánya és adóssága is megfelelt a maastrichti kritériumrendszerben foglaltaknak.

A lengyel hosszú távú kamatlábak 2004-ben 6,9 százalékos értékkel – bár csökkenő tendenciával, de – meghaladták az akkori (6 százalékos) referenciaértéket. Lengyelországban a hosszú távú kamatlábak 2009 óta csökkenést jeleznek, 2018-ra 3,3 százalékon épphogy a (3,2 százalékos) referenciaérték felett álltak.

Szlovákia érte el a legnagyobb fejlődést a nominális konvergenciában, míg 2004-ben csak két kritériumot teljesített, addig 2008-ra már az összeget, így 2009-ben bevezethette az eurót. Az összehasonlíthatóság kedvéért meg kell említeni, hogy a 2018-as jelentés által vizsgált időszakban is az Eurostat adatai³¹ alapján teljesítette a kritériumokat.

A szlovák HICP-infláció 2004-ben – jóval meghaladva az akkori referenciaértéket – 8,4 százalékos volt. A problémát jelezte az is, hogy az 1996-os évben 5,8 százalékos értékről 2000-re már 12,2 százalékra ugrott fel az érték viszonylag erőteljes reál-GDP növekedés mellett.

A szlovák GDP-arányos államháztartási hiány 2004-ben 3,7 százalékos értékével meghaladta a referenciaértéket, a GDP-arányos államadósság pedig 42,6 százalékos szinttel megfelelt a kritériumnak. Az államadósság mértéke azonban 1996-ban még csak 30,3 százalékos szinten állt, – melynek jelentős emelkedésében nagy szerepet játszott a magas költségvetési deficit különösen az 1999-es és 2000-es évben (7,1 és 12,3 százalékos

GDP-arányos hiánnyal), így – annak mértéke 2000-re elérte a 49,9 százalékos szintet. Ehhez képest némi javulás mutatkozott 2004-ben.

A szlovák hosszú távú kamatlábak szintje 2004-ben 5,1 százalékos értékkel megfelelt a tartós konvergencia kritériumának.

5. Összegzés

A tanulmány során arra kerestük a választ, hogy az Európai Unión belül a visegrádi országok gazdasági fejlettsége nagyobb kockázatot hordoz-e, mint az országok 2004-es csatlakozásakor. A területi egyenlőtlenségek különböző dimenziókra bontásával meghatározásra került, hogy a gazdasági növekedés egy mennyiségi, pozitív irányú folyamat, míg a gazdasági fejlődés pozitív irányú minőségi folyamat. Az egyenlőtlenségek mennyiségi változásának vizsgálata a gazdasági teljesítmény (kibocsátás), vagyis a bruttó hazai össztermék alapján, annak is – a jobb összehasonlíthatóság érdekében – az egy főre jutó vásárlóerőparitáson vett értékeivel szigma és béta konvergencia számításokkal történt. A nominális konvergencia az Európai Unió tekintetében a maastrichti kritériumoknak való megfelelést jelenti, így összehasonlító elemzés készült az Európai Központi Bank konvergenciajelentései alapján.

A reálkonvergencia számítások kimutatták, hogy az Európai Unión belül – a vizsgált 2004-2018-as időszak alatt – a tagországok mind szigma, mind béta konvergenciát jeleztek, tehát gazdaságilag közeledtek egymáshoz, sőt még a visegrádi országok is gazdasági teljesítmény alapján közeledtek egymáshoz. A visegrádi térség országaiban történt felzárkózás az uniós átlaghoz, bár a – béta-konvergencia abszolút konvergenciát feltételezése mellett a – teljes felzárkózás még 20 éven túl várható.

A nominális konvergencia analízis során egyértelmű javulás mutatkozott 2018-ban a 2004-es teljesítéshez képest. Szlovákia – feszített ütemben – már 2008-ra teljesítette a maastrichti kritériumokat, így 2009-ben bevezethették az eurót. A többi visegrádi országban is az 5 kritériumból hármat (Magyarország ugyan még csak kettőt, de pár éven belül már hármat is) teljesítenek. Egytől-egyig mindegyik országban fejlődés mutatkozott a rendezett államháztartás terén, sőt a meghatározott 3 százalékos GDP-arányos államháztartási hiány azon belül tartásán túl törekvés van a „nullás” és a szufficites költségvetés elérésére (kiemelkedő Csehország, ahol már több éve pozitív államháztartási hiányt érnek el). Fejlődés mutatkozott a tartós konvergencia kritérium esetében is, stabilabbá vált

az országok hosszú távú kamatszintje. Ugyan az árstabilitás területén is javulás mutatkozott, azonban a következő években a nem euró zóna tag visegrádi országoknál a legnagyobb kihívást a HICP-inflációs ráta be- és szinten tartása fogja okozni. Csehország, Magyarország és Lengyelország nem állnak már messze a nominális konvergencia teljesítésétől, ugyanakkor az országokban hiányzik még a határozott politikai szándék a mihamarábbi euró övezeti csatlakozásra.

Belátható, hogy miképpen a gazdasági növekedés és a gazdasági fejlődés hosszú távon elválaszthatatlanok és feltételezik egymást, úgy a reálkonvergenciát és a nominális konvergenciát sem lehet külön-külön kezelni. Azok kiegyensúlyozott, együttes teljesítése a fő cél a fenntartható felzárkózás érdekében.

A tanulmány során bizonyításra került, hogy a visegrádi országok 2004-hez képest egyértelműen gazdasági fejlődést értek el 2018-ra, így az Európai Unión belül kisebb kockázatot hordoz fejlettségük, mint a csatlakozásuk idején. Mindazonáltal fontos a további fejlődés és felzárkózás mind a társadalmi jólét növelése, mind az egységesülő és erősebb Európai Unió érdekében.

JEGYZETEK / NOTES

1. World Economic Forum (2020): Global Risks Report 2020. elérhetőség: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf utolsó letöltés: 2020.01.25.
2. Cséfalvay Zoltán (1999): Helyünk a nap alatt...Magyarország és Budapest a globalizáció korában. Kairosz Kiadó / Növekedéskutató. Győr. 43. old.
3. International Monetary Found (2020): World Economic Outlook. elérhetőség: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/01/20/weo-update-january2020> utolsó letöltés: 2020.01.25.
4. World Economic Forum (2020)
5. World Economic Forum (2020)
6. Cséfalvay (1999)
7. World Economic Forum (2020)
8. European Commission (2019): Autumn 2019 Economic Forecast: A challenging road ahead. elérhetőség: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-forecasts/autumn-2019-economic-forecast-challenging-road-ahead_en utolsó letöltés: 2020.01.25.
9. Kengyel Ákos (2015): Kohéziós politika és felzárkózás az Európai Unióban. Akadémia Kiadó. Budapest. 249. old.
10. Faragó László (2016): Társadalmi-területi egyenlőtlenségek. Tér és Társadalom. 2016/3. szám. 118. old.
11. Nemes Nagy József (1998): A tér a társadalomkutatásban. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület. Budapest. 195. old
12. Lengyel Imre – Rechitzer János (2004): Regionális gazdaságtan. Dialóg Campus Kiadó. Budapest–Pécs. 391. old.; Káposzta József (2007): Regionális gazdaságtan. DE AMTC AVK. Debrecen. 274. old.; Lengyel Imre (2010): Regionális gazdaságfejlesztés, Versenyképesség, klaszterek és alulról szerveződő stratégiák. Akadémiai Kiadó. Budapest. 385.old.; Artner Annamária (2016): Egyenlőtlen fejlődés és felzárkózás. Tér és Társadalom. 2016/3. szám. 113-117. old.
13. Lengyel (2010)
14. Mankiw, N. Gregory (2005): Makroökonómia. Osiris Kiadó. Budapest. 564. old.
15. Kengyel (2015)
16. Lengyel – Rechitzer (2004)
17. Cséfalvay (1999)

18. Fábíán Attila – Pogátsa Zoltán (2016): Az európai kohéziós politika gazdaságtana. Akadémia Kiadó. Budapest. 271. old.
19. Artner (2016)
20. Halmai Péter (2014): Krízis és növekedés az Európai Unióban, Európai modell, strukturális reformok. Akadémia Kiadó. Budapest. 370. old.
21. Losoncz Miklós (2016): Magyarország az EU-ban – elszalasztott lehetőségek a felzárkózásban. In. Koller Boglárka – Marsai Viktor (szerk.): Magyarország Európában, Európa a világban. Tanulmánykötet Gazdag Ferenc 70. születésnapjára. Dialóg Campus Kiadó. Budapest. 301-314. old.
22. Barro, R. – Sala-i-Martin, X. (1991): Convergence across states and regions. *Brooking Papers on Economic Activity, Economic Studies Program, The Brookings Institution*, vol. 22(1), pp. 107-182.
23. Sala-i-Martin, X. (1996): The Classical Approach to Convergence Analysis. *The Economic Journal*, Vol. 106, No. 437 (Jul., 1996), pp. 1019-1036.
24. Eurostat Database (2019): Purchasing power parities (PPPs), price level indices and real expenditures for ESA 2010 aggregates [pre_ppp_ind] elérhetőség: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> utolsó letöltés: 2019.12.05.
25. European Central Bank (2004): Convergence Report 2004. elérhetőség: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/conrep/cr2004en.pdf> utolsó letöltés: 2020.01.31.
26. European Central Bank (2018): Convergence Report 2018. elérhetőség: <https://www.ecb.europa.eu/pub/convergence/html/ecb.cr201805.en.html#toc1> utolsó letöltés: 2020.01.31.
27. European Central Bank (2008): Convergence Report 2008. elérhetőség: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/conrep/cr200805en.pdf> utolsó letöltés: 2020.01.31.
28. European Central Bank (2020): Convergence Report. elérhetőség: <https://www.ecb.europa.eu/pub/convergence/html/index.en.html> utolsó letöltés: 2020.01.31.
29. European Commission (2020): Convergence Reports. elérhetőség: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/euro-area/enlargement-euro-area/convergence-reports_en utolsó letöltés: 2020.01.31.
30. Magyarország Kormánya (2019): Magyarország konvergencia programja 2019-2023. elérhetőség: <https://www.kormany.hu/download/5/0d/91000/KP%202019%20HU.PDF> utolsó letöltés: 2020.01.31.
31. Eurostat Database (2020): elérhetőség: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> utolsó letöltés: 2020.01.31.

FELHASZNÁLT IRODALOM / REFERENCES

- Artner Annamária (2016): Egyenlőtlen fejlődés és felzárkózás. Tér és Társadalom. 2016/3. szám. 113-117. old.
- Barro, R. – Sala-i-Martin, X. (1991): Convergence across states and regions. Brooking Papers on Economic Activity, Economic Studies Program, The Brookings Institution, vol. 22(1), pp. 107-182.
- Cséfalvay Zoltán (1999): Helyünk a nap alatt...Magyarország és Budapest a globalizáció korában. Kairosz Kiadó / Növekedéskutató. Győr. 227. old.
- European Central Bank (2004): Convergence Report 2004. elérhetőség: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/conrep/cr2004en.pdf> utolsó letöltés: 2020.01.31.
- European Central Bank (2008): Convergence Report 2008. elérhetőség: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/conrep/cr200805en.pdf> utolsó letöltés: 2020.01.31.
- European Central Bank (2018): Convergence Report 2018. elérhetőség: <https://www.ecb.europa.eu/pub/convergence/html/ecb.cr201805.en.html#toc1> utolsó letöltés: 2020.01.31.
- European Central Bank (2020): Convergence Report. elérhetőség: <https://www.ecb.europa.eu/pub/convergence/html/index.en.html> utolsó letöltés: 2020.01.31.
- European Commission (2019): Autumn 2019 Economic Forecast: A challenging road ahead. elérhetőség: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-forecasts/autumn-2019-economic-forecast-challenging-road-ahead_en utolsó letöltés: 2020.01.25.
- European Commission (2020): Convergence Reports. elérhetőség: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/euro-area/enlargement-euro-area/convergence-reports_en utolsó letöltés: 2020.01.31.
- Eurostat Database (2019): Purchasing power parities (PPPs), price level indices and real expenditures for ESA 2010 aggregates. elérhetőség: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> utolsó letöltés: 2019.12.05.
- Fábián Attila – Pogátsa Zoltán (2016): Az európai kohéziós politika gazdaságtana. Akadémia Kiadó. Budapest. 271. old.
- Faragó László (2016): Társadalmi-területi egyenlőtlenségek. Tér és Társadalom. 2016/3. szám. 118-123. old.
- Halmi Péter (2014): Krízis és növekedés az Európai Unióban, Európai modell, strukturális reformok. Akadémia Kiadó. Budapest. 370. old.
- International Monetary Found (2020): World Economic Outlook. elérhetőség: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/01/20/weo-update-january2020> utolsó letöltés: 2020.01.25.
- Káposzta József (2007): Regionális gazdaságtan. DE AMTC AVK. Debrecen. 274. old

- Kengyel Ákos (2015): Kohéziós politika és felzárkózás az Európai Unióban. Akadémia Kiadó. Budapest. 249. old.
- Lengyel Imre – Rechitzer János (2004): Regionális gazdaságtan. Dialóg Campus Kiadó. Budapest–Pécs. 391. old.
- Lengyel Imre (2010): Regionális gazdaságfejlesztés, Versenyképesség, klaszterek és alulról szerveződő stratégiák. Akadémiai Kiadó. Budapest. 385. old.
- Losoncz Miklós (2016): Magyarország az EU-ban – elszalasztott lehetőségek a felzárkózásban. In: Koller Boglárka – Marsai Viktor (szerk.): Magyarország Európában, Európa a világban. Tanulmánykötet Gazdag Ferenc 70. születésnapjára. Dialóg Campus Kiadó. Budapest. 301-314. old.
- Magyarország Kormánya (2019): Magyarország konvergencia programja 2019-2023. elérhetőség: <https://www.kormany.hu/download/5/0d/91000/KP%202019%20HU.PDF> utolsó letöltés: 2020.01.31.
- Mankiw, N. Gregory (2005): Makroökonómia. Osiris Kiadó. Budapest. 564. old.
- Nemes Nagy József (1998): A tér a társadalomkutatásban. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület. Budapest. 195. old.
- Sala-i-Martin, X. (1996): The Classical Approach to Convergence Analysis. The Economic Journal, Vol. 106, No. 437 (Jul., 1996), pp. 1019-1036.
- World Economic Forum (2020): Global Risks Report 2020. elérhetőség: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf utolsó letöltés: 2020.01.25.