

**A VISEGRÁDI NÉGYEK TERÜLETI EGYENLŐTLENSÉGÉNEK VIZSGÁLATA  
2000-2016 KÖZÖTT**  
ANALYSIS OF REGIONAL TERRITORIES OF THE VISEGRÁD GROUP BETWEEN  
2000 AND 2016

**Torda Márton<sup>1</sup>, Járasi Éva Zsuzsanna<sup>2</sup>, Péter Balázs<sup>3</sup>**

aktuárius elemző<sup>1</sup>, egyetemi docens<sup>2</sup>, mestertanár<sup>3</sup>  
Aon Magyarország Kft.<sup>1</sup>

Szent István Egyetem, Matematika és Természettudományi Alapok Intézete<sup>2</sup>

Szent István Egyetem, Gazdaság-és Társadalomtudományi Kar<sup>3</sup>

E-mail: martontorda@gmail.com<sup>1</sup>, jarasi.eva.zsuzsanna@szie.hu<sup>2</sup>, peter.balazs@szie.hu<sup>3</sup>

### **Összefoglalás**

Kutatásunkban a Visegrádi Négyek tagországai közötti regionális egyenlőtlenségek változását vizsgáltuk a 2000-tól 2016-ig tartó időszakon, három gazdasági mutatót elemezve. Ezeket a gazdasági javak eloszlásának vizsgálatára alkalmazható Robin Hood-indexek alapján (Bánfalvi, 2014) hasonlítottuk össze országonként, melyhez az Eurostat adatbázisából gyűjtöttünk kiinduló értékeket, továbbá a Visegrádi Négyeket közös gazdasági egységként kezelve is vizsgáltuk. A három gazdasági mutató (GDP, háztartások bevétele, alkalmazotti bére) Lorenz-görbe segítségével Robin Hood-indexet számoltunk, ami azt mutatja meg, mekkora az eltérés a teljesen egyenletes eloszláshoz képest a háztartások bevételeiben, GDP-ben vagy az alkalmazotti bérek esetében az egyes országokat vizsgálva. Egy külön számítás során megvizsgáltuk az említett gazdasági jellemzők adatai alapján kalkulált Robin Hood-indexeket a Visegrádi Négyek 35 NUTS 2 szintű régiójára is, a négy országot egy gazdasági egységként kezelve. Kutatásunk arra irányult, hogy megtudjuk, a vizsgált gazdasági mutatók alapján növekedtek, vagy csökkentek-e a Visegrádi Négyek régiói közötti javak eloszlásában mérhető egyenlőtlenségek a 2000-tól 2016-ig terjedő időszakban. Elemzésünk alapján arra jutottunk, hogy egyes országok és egyes mutatók értékei csökkenő egyenlőtlenségeket mutatnak, összességében növekedtek a regionális különbségek a javak eloszlását illetően a V4 országok esetében, tehát a vizsgált gazdasági mutatók terén nem sikerült csökkenteni a regionális különbségek mértékét. A kutatási eredményeink hozzájárulhatnak az Európai Unió regionális politikájának fejlesztéséhez; a Visegrádi Szövetség négy államának aktuális kormányának a források közép – és hosszútávú elosztásának átgondolásához; a regionális szinten kiemelten támogatni kívánt régiók meghatározásához.

### **Abstract**

In our research we analyzed the changes of regional inequalities between the member states of the Visegrád Group from 2000 to 2016 by three economic indicators. These were compared by countries based on the Robin Hood index that can be used to analyze the distribution of economic goods (Bánfalvi, 2014). Initial values were collected from Eurostat database, further we also analyzed the Visegrád Group as a common economic area. Using the Lorenz curves of the three economic indicators (GDP, household income, employee wages) we calculated Robin Hood index which shows the difference from the perfectly even distribution in the case of household income, GDP or employee wages, for each country. In an extra calculation we also analyzed the Robin Hood indices calculated by the mentioned economic indicators for the 35 NUTS 2 regions of the Visegrád Group, managing the four countries as a common economic area. Our research aimed to find out, based on the used economic indicators, whether the inequalities in the distribution of goods between the regions of the Visegrád Group increased

or decreased in the period from 2000 to 2016. Based on our analysis, we found that the values of some countries and some indicators show decreasing inequalities, however overall regional differences in the distribution of goods increased in the case of V4 countries, so was not managed to reduce regional differences in the analyzed economic indicators. Our research results can contribute to the development of the European Union's regional policy; the current governments of the four states of the Visegrad Alliance to reconsider the distribution of resources in the medium and long term; to identify the regions to be given priority support at regional level.

**Kulcsszavak:** *Visegrádi Négyek, regionális egyenlőtlenségek, Robin Hood-index, NUTS 2, mutatók*

**JEL besorolás:** *D63, I32, O11, O18, R13*

**LCC:** *HA175-473*

## **Bevezetés**

A több kisebb-nagyobb településeket is összefogó első birodalmak, királyságok, hercegségek megjelenésétől kezdve léteznek különbségek városok, régiók között. Volt idő, amikor ezeket a különbségeket az állattartáshoz szükséges körülmények minősége, a megművelhető mezőgazdasági földterület kiterjedése, vagy a közeli folyó hajózhatósága jelentette. Manapság a fejlett világban inkább az egy főre eső bruttó hazai össztermék, internet-hozzáférés, gyorsforgalmi úthálózat hossza a mérvadó a regionális különbségek kérdésköreinek vizsgálataiban. A történelmileg és földrajzilag egymáshoz közel álló, a szovjet megszállást gazdaságilag és morálisan is megszenvedő, több évtizede együttműködő, az Európai Unióhoz ugyanazon évben csatlakozó V4 országok kutatásunk fókuszja. Habár Lengyelország lakosságban és területben is jócskán eltér a másik három államtól, NUTS 2-es szinten régióik mégis összehasonlíthatók. Ezt a szintű területi felosztást tartottuk megfelelőnek ahhoz, hogy jó minőségű (szinte hiánytalan) adatbázist tudjunk építeni, mely összhangban van kutatási céljainkkal. A különbségek bemutatása NUTS 3-as vagy attól kisebb bontásra még pontosabban mutatná az eltéréseket (például Goecke - Hüther, 2016)), de az adatok korlátossága jelenti az ezen irányú kutatásunk elsődleges korlátját, valamint az Európai Unió kohéziós politikájában a regionális felzárkózást elsősorban a NUTS 2 területi szinten veszik figyelembe.

A négy ország hasonló gazdasági fejlettsége, társadalmi berendezkedése ideális alapot nyújt a néhány megyét összekapcsoló régiók összehasonlításához az évezredfordulótól 2016-ig, így egy rövidebb, csatlakozás előtti időszak is átlátható, illetve egy hosszabb, 2004 utáni intervallum is, melynek köszönhetően egy viszonylag hosszú idősíkon elemezhetők a különböző adatok.

Az Európai Unióhoz 2004-ben csatlakozó poszt-szocialista országok egyik fő célja az volt, hogy utolérjék a meglévő tagállamok átlagát (Farkas, 2016). A kevésbé fejlett országok és régiók gazdasági felzárkozási folyamatai különféle módokon mérhetők. A leggyakrabban az egy főre jutó GDP-vel mérik, például az európai uniós mérések gyakorlatában is, azt a mutatót mi is alkalmaztuk. A régiók felzárkozási folyamatának elemzése során az egyik legfontosabb kérdés az, hogy a régiók gazdasági fejlődése hogyan lehet független vagy mennyire függ a nemzeti folyamatoktól, valamint hogy a területi különbségek növekednek-e vagy csökkennek (Smetkowski - Wojcik, 2012). A régiók gazdasági felzárkóztatásáról és/vagy növekedéséről szóló korábbi elemzés hangsúlyozza a térbeli koncentráció és az agglomerációs gazdaságok fontosságát (Storper, 2017). Megszámlálhatatlanul sok tudományos kutatás vizsgálta a nagyvárosok, különösen a fővárosok és a második szintű városok szerepét a régiók gazdasági növekedésében (Parkinson és társai, 2015).

Az EU-országokban a regionális különbségek szintje továbbra is aktuális és fontos témája számos európai szintű regionális kutatásnak, pl. Vorauer (1997), Soares és társai (2003), Felsenstein és Portnov (2005), Campo és társai (2008), illetve Zivadinovic és társai (2009) is kutatták. Az utóbbi években a figyelem a regionális egyenlőtlenségek mérésére összpontosult, amelyek akadályozzák a kiegyensúlyozott fejlődést és a kohézió megerősítését az újonnan felvett EU-tagországokban. Víturka és társai (2009) kutatta a regionális különbségeket a tíz 2004-ben csatlakozott EU-tagországban, Matlovič és társai (2014) foglalkoztak a szlovákiai regionális különbségekkel. Káposzta és Nagy (2015) kutató munkájuk során a 2000, 2004, 2010 és 2013-as éveket vizsgálva kiemelik, hogy a kohézió növekvő volt, de az országspecifikus kihívásokra az elkövetkező időszakban jobban kell fókuszálni.

Poledníková (2014) tanulmányában a kohéziós politika és a regionális különbségek problémáját vizsgálta meg a négy visegrádi országban. A Visegrádi Négy (Cseh Köztársaság, Magyarország, Lengyelország és Szlovákia) a közép-európai államokhoz tartozik, amelyek gazdasági fejlődése az elmúlt 10 évben szorosan kapcsolódott az európai finanszírozáshoz. Noha a V4-ben a regionális különbségeket az EU kohéziós politikájának hozzájárulásával csökkentették, továbbra is fennállnak a különbségek, különösen a fővárosi régiói és a fővárosoktól távolabb fekvő régiók között. A regionális különbségek szintje jelentős hatással van a V4 uniós támogatásra való jogosultságára a most esedékes 2014–2020 közötti időszakban.

A magyarországi (de a V4 másik három országában is jellemző) monocentrikus tér oldására Péli (2013) hangsúlyozza, hogy nem a centrumot kell gyengíteni, hanem a perifériákat erősíteni és a pólusokat összekötni egymással és a fővárossal; ezen összekötés a gyorsforgalmi úthálózat továbbfejlesztésében jelentkezik Magyarországon.

### **Anyag és módszer**

A területi statisztikai egységek osztályozásának rendszerét a 2003. május 26-án, az Európai Parlament és Tanács által elfogadott, a regionális statisztikai egységek közös osztályozási rendszerének (NUTS) kialakításáról szóló 1059/2003 (EK) rendelete határozta meg. A rendelet keretszámokat határozott meg az adott adminisztratív szint lakosságának részére, egységesítette a szinteket, továbbá részletes eljárási szabályokat írt elő a NUTS-beosztás esetleges módosításához, valamint meghatározásához is. A rendelet szerint a tagállam egy közigazgatási egysége a NUTS-rendszer kiindulási szekciója, ami ezzel együtt a tagország intézményi és törvényi keretein belül a területi politikai és közigazgatási határozatainak meghozatalára jogosult, illetve közigazgatási hatósággal rendelkezik. A további, nem közigazgatásnak minősülő területi egységek létrehozhatók a közigazgatási egységek felosztásával vagy összevonásával. A NUTS-rendszer három egymásra épülő egységből áll – NUTS 1, NUTS 2 és NUTS 3 -, ezek az egységek az országok teljes területét hézag- és átfedésmentesen fedik le. A NUTS-egységek módosításának szigorú eljárásrendje és szabályai kerültek bevezetésre a NUTS-rendelet életbelépésével, mely révén jelentősen beszűkülésre került a lehatárolás módosításának lehetősége (Pikler, 2016).

Történelmileg a Cseh Köztársaságot hagyományosan a NUTS 3-as szintnek megfelelő régiókra osztották; az Európai Unióhoz való csatlakozása miatt azonban még egy, a NUTS 2-esnek megfelelő szintet kellett bevezetni az országos és a regionális szintek közé: kohéziós régiók. A konvergencia-célkitűzés, valamint részben a regionális versenyképességi és foglalkoztatási célkitűzés keretében nyújtott uniós alapokból történő támogatás a NUTS 2-es szintre irányul. Az Európai Alapokból származó források hatékonyabb megszerzése céljából a Cseh Köztársaságban létrehozta kohéziós régiókat, amelyek egy vagy több régiót foglalnak magukban. Az európai kohéziós politika elsősorban a 800 000 és 3 millió lakosú területi

egységekre irányul. Prága jelentősen meghaladja a Cseh Köztársaság többi részének gazdasági mutatóit; ennél fogva nem teljesíti a konvergencia-kohéziós politika pénzügyileg legmagasabb szintű célkitűzéseiből történő támogatás megszerzésének feltételeit, amelynek célja a kevésbé fejlett EU régiók és államok gazdaságainak hatékonyabbá tétele, valamint az EU különböző részeinek fejlesztése (<https://www.dotaceu.cz/en/fondy-eu/informace-o-fondech-eu/regiony-regionalni-politiky-eu>, 2020).

A NUTS osztályozást Lengyelországban hivatalosan 2005. november 26-án vezették be, amikor a 2004. május elsején csatlakozott államok miatt módosították a statisztikai területi egységek közös osztályozásának (NUTS) létrehozásáról szóló európai parlamenti és tanácsi rendeletet. Észtország, a Cseh Köztársaság, Ciprus, Lettország, Litvánia, Magyarország, Málta, Lengyelország, Szlovénia és Szlovákia belépésével lépett hatályba az Európai Unióban. Az Eurostat és a Statistics Poland között létrejött megállapodásokkal összhangban azonban a NUTS osztályozást Lengyelország 2004. május 1-jei csatlakozása óta alkalmazzák. Ez a Nomenclature of Territorial Units for Statistical Purposes (statisztikai célú területi egységek nomenklatúrája) (NUTS) három regionális szintnek megfelelő bevezetést végezte, amely abban az időben volt hatályban Lengyelországban. Ezután vezették be a nem közigazgatási NUTS 1-es szintű (régiók/ regiony) 6 egységét, a közigazgatási NUTS 2-es szintű (vajdaságok/ województwa) 16 egységét és a szintén nem közigazgatási NUTS 3-as szintű (alrégiók/ podregiony) 45 egységét. A következő három felülvizsgálat során Lengyelország NUTS 1 és NUTS 2 szintű NUTS osztályozása változatlan maradt, azonban a NUTS 3-as szintet kétszer is módosították: a NUTS 2006. évi felülvizsgálatában (2008. január 1-jétől hatályos) az alrégiók száma 45-ről 66-ra változott (új kistérségeket vezettek be 14 vajdaságban), majd a NUTS 2013-as felülvizsgálatában (2015. január 1-jétől hatályos) az alrégiók számát 72-re emelték (új kistérségeket vezettek be 4 vajdaságban: Kujawsko-Pomorskie, Małopolskie, Mazowieckie és Pomorskie. Ezen felül a kistérségek határai két vajdaságban - Opolskie és Zachodniopomorskie - megváltoztak). A NUTS 2016 szintjein bekövetkezett változások a NUTS 2016-os felülvizsgálatának eredményeként történtek (minden szinten egy új egységet vezettek be). 2018. január 1-je óta Lengyelországban 97 NUTS egység található:

- NUTS 1 - makrorégiók (vajdaságok csoportosítása) - 7 egység
- NUTS 2 - régiók (vajdaságok vagy vajdaság egyes részei) - 17 egység
- NUTS 3 - alrégiók (csoportosító csoportok) - 73 egység

Ezenkívül a NUTS-rendelet előírja, hogy a NUTS harmadik szintjét fel kell osztani a helyi közigazgatási egységekre (LAU). 2017-től kezdve, az Eurostat egyetértésével, minden tagállam egy egységet jelölt meg, amelyet LAU-ként kell kezelni. Lengyelországban az önkormányzatokat helyi közigazgatási egységként jelölték meg. (<https://stat.gov.pl/en/regional-statistics/classification-of-territorial-units/classification-of-territorial-units-for-statistics-nuts/the-nuts-classification-in-poland/>, 2020)

Szlovákiában 8 NUTS 3-as egység, 4 NUTS 2-es egység, valamint 1 NUTS 1-es egység található. A parlamenti választásokon Szlovákiát 1998 óta egyetlen nemzeti választási körzet alkotja. Az eredményeket azonban gyakran kerületi szinten (amely megfeleltethető a NUTS 4-es szinttel) vagy regionális szinten (amely a NUTS 3-as szintnek felel meg) riportálják. 1998 előtt négy választási körzet volt: Bratislavský kraj, Západne Slovensko (Nyugat-Szlovákia), Stredne Slovensko (Dél-Szlovákia), Východne Slovensko (Kelet-Szlovákia), melyek megfelelnek a NUTS 2-es szintnek. ([https://nsd.no/european\\_election\\_database/country/slovakia/administrative\\_divisions.html](https://nsd.no/european_election_database/country/slovakia/administrative_divisions.html), 2020)

Magyarországon is az Európai Unió regionális politikájához való illeszkedés elősegítésére kialakításra került a tervezési-statisztikai régiók rendszere, amelyet a területfejlesztésről és területrendezésről szóló 1996. évi XXI. törvény későbbi módosításai erősítették meg. A jelenleg hatályos törvény szerint a régió „a statisztikai célú területi egységek nomenklatúrájának (NUTS) létrehozásáról szóló 2003. május 26-i európai parlamenti és tanácsi 1059/2003/EK rendeletben meghatározott NUTS 2 szintű területi egység”. Az ország területét a 35/1998. (III. 20.) OGY határozat szerint hét régióra osztották. 2018. január 1-jétől a 2013/2015. (XII.29.) Korm. határozatnak megfelelően Közép-Magyarország régió kettévált Pestre és Budapestre, így a hatályos jogszabályok alapján Magyarország területe 8 tervezési-statisztikai régióra tagolódik. ([http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/terinfo\\_2016.pdf](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/terinfo_2016.pdf), 2020)

Az ország területe jelenleg alkotó 8 tervezés-statisztikai régió: Pest megye és Budapest önálló régióként működik, Nyugat-Dunántúl (megyék: Győr-Moson-Sopron, Vas, Zala), Közép-Dunántúl (megyék: Fejér, Komárom-Esztergom, Veszprém), Észak-Magyarország (megyék: Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, Nógrád), Észak-Alföld (megyék: Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok, Szabolcs-Szatmár-Bereg), Dél-Alföld (megyék: Bács-Kiskun, Békés, Csongrád), Dél-Dunántúl (megyék: Baranya, Somogy, Tolna). A budapesti régióban él az ország lakosságának több, mint 20%-a. A legnagyobb területtel az Észak-Alföld és a Dél-Alföldi régió bír. Legalacsonyabb a népsűrűség az aprófalvas településszerkezettel bíró Észak-Magyarországi és Dél-Dunántúli régióknak.

### **Mutatók**

A megfelelő mutatók kiválasztása számos, hasonló területen végzett elemzés átolvasása (például Tanczos, 2011; Salamin és társai, 2003), valamint az adatok valamennyi elemezni kívánt régióra való elérhetőségén alapult.

GDP: Ezt a mutatót a reál GDP és az adott év átlagos népességének hányadosaként számolják. Ez a gazdasági aktivitás mérőszáma, és egyben az ország anyagi életszínvonalának fejlődésének proxyjaként is szolgál. Ez azonban a gazdasági jólét korlátozott mértéke. Például a GDP nem tartalmazza a legtöbb fizetetlen háztartási munkát, és a GDP nem veszi figyelembe a gazdasági tevékenység negatív hatásait, mint például a környezet romlása.

Háztartások bevétele: A jövedelem elsődleges eloszlása a háztartások jövedelmeit mutatja közvetlenül a piaci ügyletekből, különösen a termelési tényezők vásárlásából és eladásából. Ennek fő eleme a munkavállalók kompenzációja, azaz a termelés tényezőjeként a munkaerő eladásából származó jövedelem. A magánháztartások eszközjövédelmet is kaphatnak, különösen kamatot, osztalékokat és bérleti díjakat. Emellett jövedelem származik a nettó működési többletből és az önfoglalkoztatásból is. A fizetendő kamatot és bérleti díjakat a háztartások negatív tételeként kell elszámolni. Ezen tranzakciók egyenlege a háztartások elsődleges jövedelme. Itt euro/lakos.

Alkalmazotti bérek: A munkavállalók kompenzációja ez a pénzbeli vagy természetbeni teljes javadalmazás, amelyet a munkáltató fizet a munkavállalónak az utóbbi által végzett munka ellenében. Ez magában foglalja a munkáltató által fizetett szociális járulékokat is. Itt millió euro. A vizsgálatokhoz szükséges szekunder adatokat az Eurostat adatbázisából nyertük (<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, 2020), Microsoft Excel programmal dolgoztuk fel.

### **Módszertan**

Az egyenlőtlenségi vizsgálatok során az egyik legáltalánosabban felmerülő kérdés, hogy azok relatív vagy abszolút értelemben határozandóak-e meg. Relatívnak nevezünk egy mutatót,

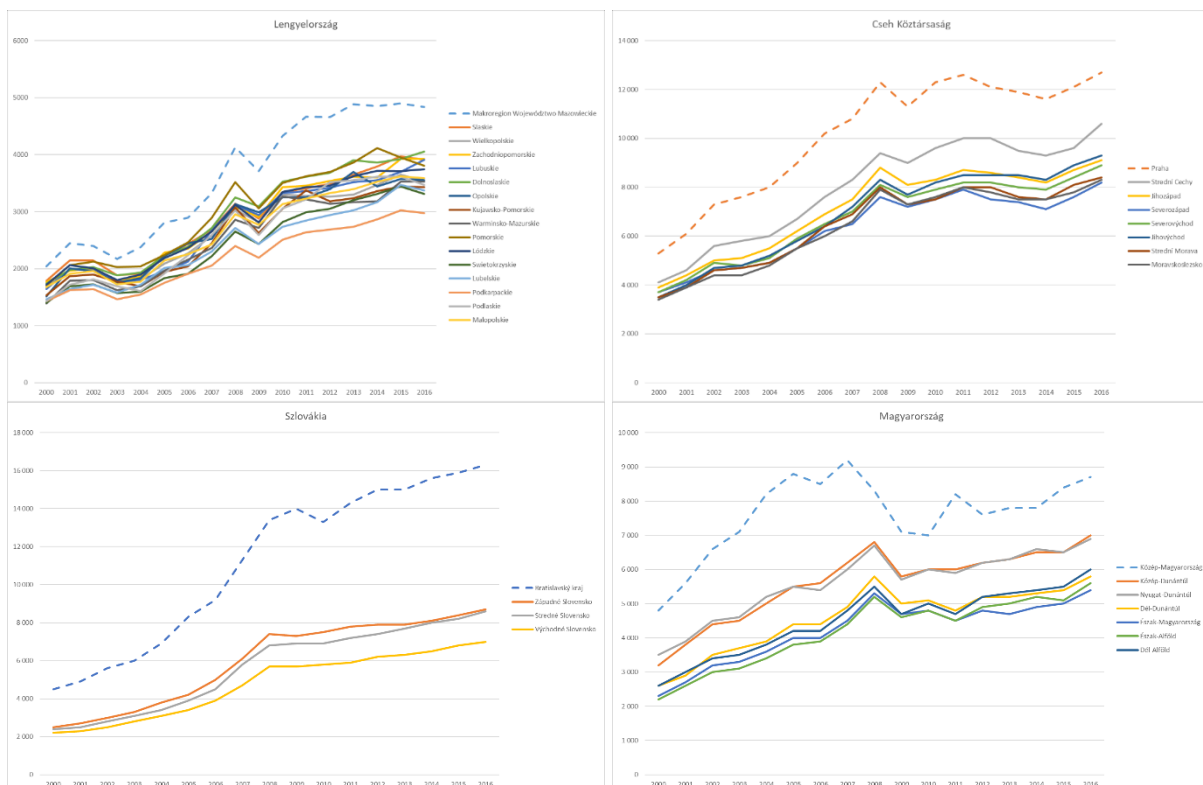
amennyiben a jövedelmek például többszöröződése esetén a mutató értéke változatlan marad. Abszolútnak tekinthető egy egyenlőtlenségi mutató, amennyiben minden jövedelemnek egy adott, abszolút nagyságú növekedése esetén marad a mutató értéke változatlan. Az egyenlőtlenség különböző koncepcióit fejezi ki ezen két tulajdonság. A kutatott probléma jellegéből adódóan mindkét megközelítésnek megvan a jogosultsága.

A rendelkezésre álló különféle gazdasági egyenlőtlenségek mérésére alkalmas mutatók közül a Hoover-indexet illetve annak speciális változatát a Robin Hood-indexet alkalmaztuk. Ez a mutató két numerikus jellemző eloszlásának különbségét méri. Általában a népesség eloszlásának és például a jövedelem, vagy GDP eloszlásának különbségét vizsgálják alkalmazásával. A Robin Hood-index ezért lesz az egy főre jutó jövedelem területi megoszlásában rejlő egyenlőtlenségek gyakran használt mutatója: az határozza meg számszerű értékét, hogy mennyiben tér el népesség területi megoszlásának és a jövedelmek struktúrája. (Major-Nemes, 1999).

A Robin Hood-index értékeinek meghatározásán túl Lorenz-görbe segítségével jelenítettük meg grafikus úton is a területi, a regionális különbségeket. A vizsgálat részeként a Visegrádi Szövetséget egy gazdasági egységnek vettük és mutatóként elemeztük az időbeli változásokat.

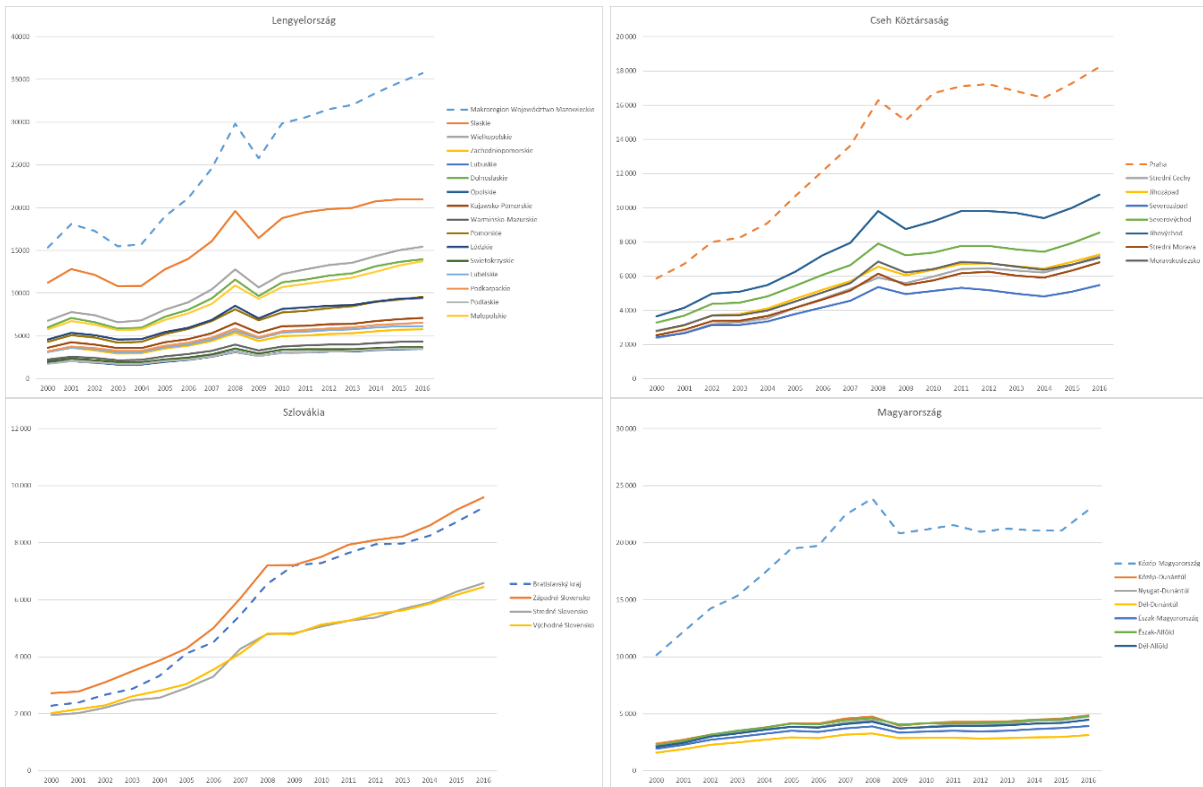
## Eredmények

A vizsgált három mutató tendenciája minden V4 országban alapvetően megegyezett a vizsgált időszakban és jellemző, hogy a fővárost magában foglaló régió kiemelkedő a többi régiótól, (1-3. ábra)



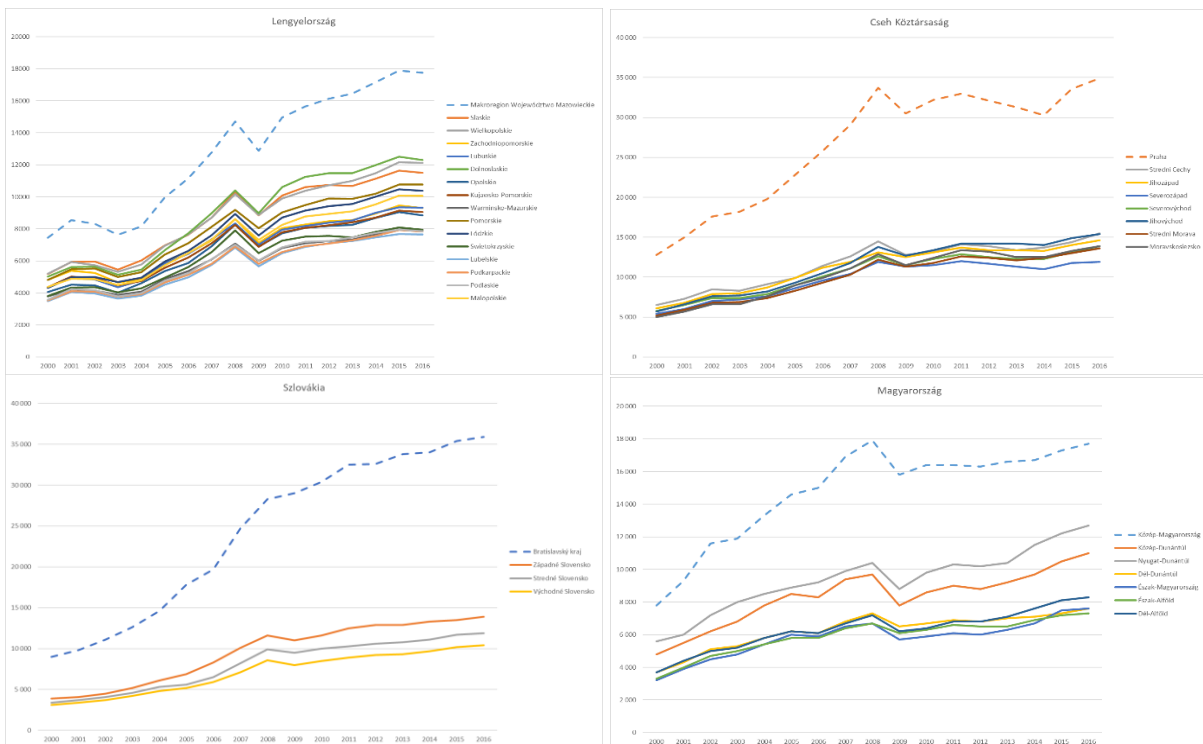
**1. ábra: Háztartások bevétele (euro/fő) V4 országaiban régióként, szaggatottal jelölve a fővárost magában foglaló régiót**

*Forrás: Eurostat adatbázisa alapján*



**2. ábra: Az alkalmazottak bérének alakulása (millió euro) V4 országaiban régióként, szaggatottal jelölve a fővárost magában foglaló régiót**

*Forrás: Eurostat adatbázisa alapján*

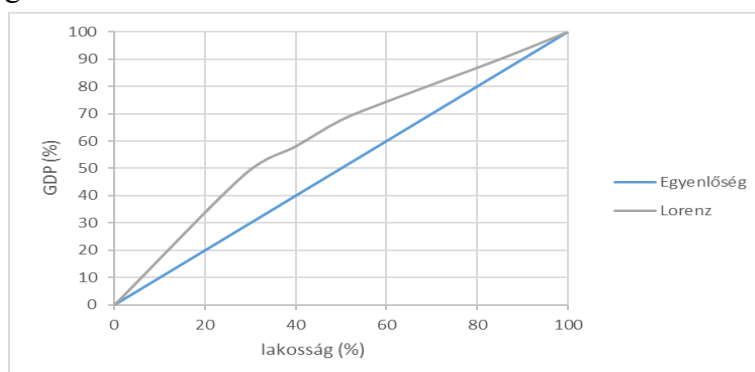


**3. ábra Az egy főre jutó GDP (euro/fő) V4 országaiban régióként, szaggatottal jelölve a fővárost magában foglaló régiót**

*Forrás: Eurostat adatbázisa alapján*

Összefoglalóan elmondható mind a négy vizsgált országról a 2000-2016-os időszakban, hogy a vizsgált három mutató 2000 és 2008 között dinamikusan nőtt, majd a válság hatására bekövetkező csökkenést követően egy lassúbb növekvő tendencia volt megfigyelhető. Szintén mind a négy ország jellemzője, hogy a fővárosi régiók kiemelkedően jó értéket mutatnak a vizsgált mutatók vonatkozásában és ez okozza a területi egyenlőtlenséget.

A V4 országaira évenként meghatározásra került a Robin Hood - index és a Lorenz-görbét is évenként elkészítettük. A 4. ábrán a magyarországi régiókat vizsgáltuk kapott Lorenz-görbe látható. A kék vonal mutatná a régiók közötti teljesen egyenletes jövedelemeloszlást, ami a Robin Hood-indexre 0 értéket adna. A szürke vonal mutatja a GDP tényleges eloszlását a magyarországi régiók között a 2008-as évből.

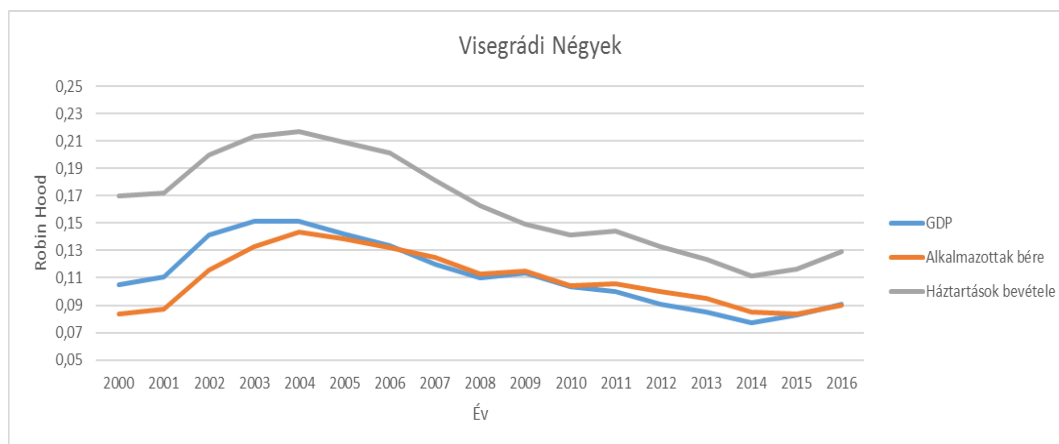


**4. ábra: GDP eloszlásának ábrázolása Lorenz-görbe segítségével a magyarországi régiók esetében, 2008-as adatok alapján.**

*Forrás: Eurostat adatbázisa alapján saját készítés*

#### Gazdasági mutatók a Visegrádi Négyeket gazdasági egységként kezelve

Ezen számítással Csehországot, Lengyelországot, Magyarországot és Szlovákiát, azaz a Visegrádi Négyeket közös gazdasági egységként ábrázoltuk. A három gazdasági mutató alapján elemeztük: GDP, alkalmazottak bére, valamint háztartások bevétele. A 35 NUTS 2 szintű régióra számolt Robin Hood-indexek grafikonjából (5. ábra) az olvasható le, hogy a három mutató hasonló mozgást követ le a vizsgált tizenhat esztendő során, azaz a GDP, az alkalmazotti bérek, valamint a háztartási bevételek regionális eloszlása okozta egyenlőtlenségek hasonló tendenciával változtak.



**5. ábra: Visegrádi Négyek közös gazdasági egységként kezelve: gazdasági mutatók Robin Hood indexek alakulása 2000-2016 között**

*Forrás: Eurostat adatbázisa alapján számolt Robin Hood-indexekből*

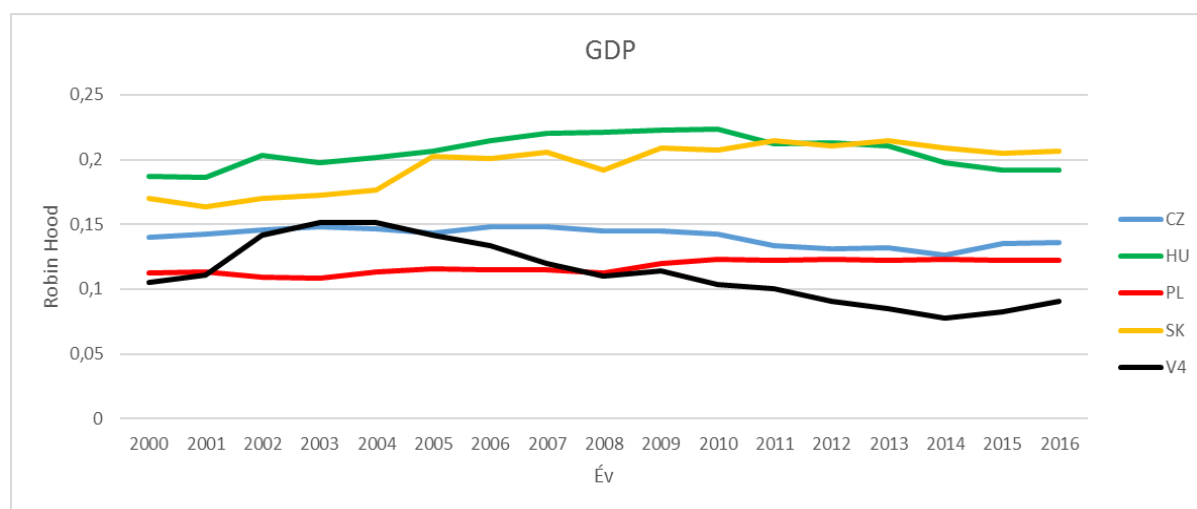


A legnagyobb területi egyenlőtlenségeket a háztartási bevételek mutatja a tizenhat év folyamán. Mindhárom mutatónál a 2004-es uniós csatlakozás időszakában láthatjuk a legnagyobb különbségeket. Ezt követően az egyenlőtlenségek 2014-ig tartó csökkenésében a 2007-2009-es világgazdasági válság okozhatott változást. 2014-et követően ismét a különbségek növekedése olvasható le a grafikonról. A három mutató értéke 2016-ra egyértelműen közelebb került egymáshoz, azonban csak a háztartások jövedelmének eloszlásában tapasztalható jelentős változás 200-hez képest (0,1701-ről 0,1290-re csökkent), a másik két mutató esetében nem számottevő.

### **Gazdasági mutatók a tagországokat külön kezelve:**

**GDP:** A 6. ábra alapján a GDP mutató értékeiből számolt Robin Hood-indexek tekintetében a legnagyobb regionális egyenlőtlenséget sokáig Magyarországon találjuk, bár 2016-ra már Szlovákiáénál alacsonyabb egyenlőtlenségi mutatóval rendelkezett. Jól látszik, hogy a 2007-2009-es gazdasági válság idején volt a legnagyobb a különbség Magyarországon, azóta az indexek alapján javul a tendencia. A válság óta Csehországban is csökkentek a területi különbségek a GDP-t tekintve. A négy ország közül a vizsgált időszak alatt végig Lengyelország esetében tapasztalható a legkisebb területi különbség ennél a mutatónál. Egyedül Csehország esetében csökkent a területi különbség 2016-ra 2000-hez képest a GDP alapján számolt Robin Hood-indexeket tekintve.

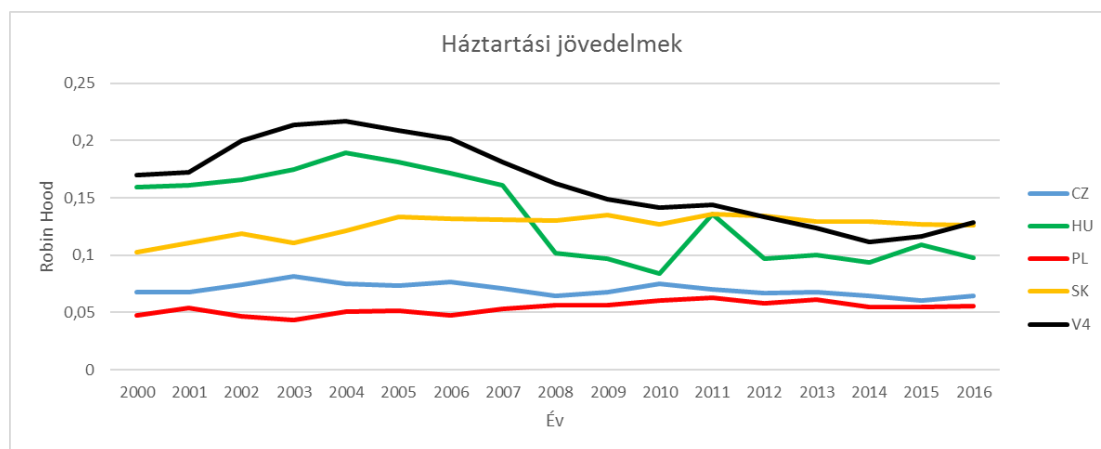
Jól látszik, az egy gazdasági egységként számolt Visegrádi Négyen belül 2008-tól kisebb a területi egyenlőtlenség, mint az egyes országokban külön-külön.



**6. ábra: GDP mutató alapján számolt Robin Hood-indexek alakulása 2000-2016 között**  
 Forrás: Eurostat adatbázisa alapján számolt Robin Hood-indexekből

**Háztartások bevétele:** A 7. ábrán jól látszik, ebben a mutatóban magasan Magyarország kezd a legnagyobb egyenlőtlenséggel, ami a Csatlakozáskor tetőzött, a 2007-2009-es gazdasági válságot követően került a legkiegyensúlyozottabb helyzetébe, majd egy nagyobb ugrás után stabilizálódni látszik. A másik három ország folyamatosan viszonylag stabil egyenlőtlenségi értékeket mutat a vizsgált időszakban. Szlovákia enyhe emelkedéssel az utolsó vizsgált években már Magyarországnál nagyobb egyenlőtlenséggel bír. A GDP-hez hasonlóan, itt is Lengyelország adta végig a legalacsonyabb Robin Hood-indexek értékeket. Magyarországon a vizsgált időszakban egyértelműen csökkent a különbség, Csehország esetében kis változás olvasható le, Szlovákiában és Lengyelországban azonban nőttek az egyenlőtlenségek. A 2011-es magyarországi „kiugrást” a közép-magyarországi régió szomszédos évektől jóval magasabb értéke okozza.

Megfigyelhető, hogy a háztartások bevételeire számolt Robin Hood-index, a GDP-re számolttal ellentétben, az egy gazdasági közösségnek tekintett Visegrádi Négyeken belüli területi különbségek magasabbak, mint a tagországokban külön.

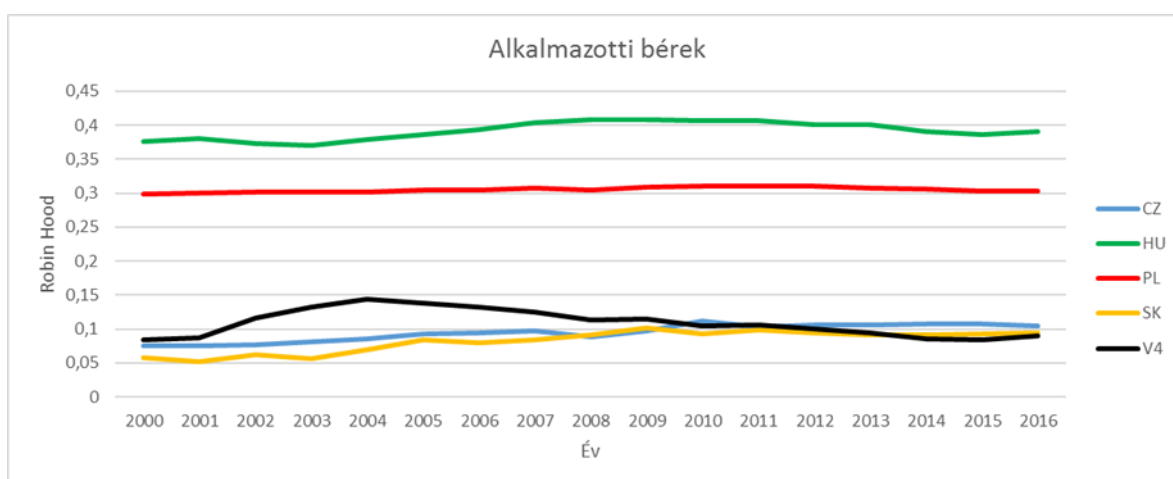


**7. ábra: Háztartások bevétele mutató alapján számolt Robin Hood-indexek alakulása 2000-2016 között**

*Forrás: Eurostat adatbázisa alapján számolt Robin Hood-indexekből*

*Alkalmazotti bérek:* Erre a gazdasági mutatóra számolt Robin Hood-indexre – mint azt az 8. ábra mutatja - is Magyarországon tapasztaljuk a legnagyobb egyenlőtlenséget a vizsgált intervallum kezdetén. Lengyelországban valamivel kisebb ez, Szlovákiában és Csehországban előbbi két országhoz képest egészen alacsony. Magyarország esetében enyhe hullámváz után növekedik a területi különbség a vizsgált időszak végére, Lengyelország évenkénti változásai rendkívül alacsonyak, gyakorlatilag egy egyenest ír le. Szlovákiánál egyértelműen nagyobb regionális egyenlőtlenségeket mutat az ábra az időszak végén, mint az elején, valamint Csehországban is nőtt az alkalmazotti bérek területi eloszlásánál a régiók közti egyenlőtlenség.

Az egy gazdasági közösségként számolt Visegrádi Négyeken belül a területi eloszlások viszonylag alacsony – Szlovákiáéhoz és Csehországéhoz hasonló – egyenlőtlenségeket mutatnak az időszak kezdetén és végén.



**8. ábra: Alkalmazottak bére mutató alapján számolt Robin Hood-index alakulása 2000-2016 között**

*Forrás: Eurostat adatbázisa alapján számolt Robin Hood-indexekből*

## Következtetések

Publikációnk célja volt arra vonatkozó megállapítást tenni, hogy 2000 és 2016 között a visegrádi tagországok NUTS 2-es régióinak gazdasági mutatóik alapján elemzett egyenlőtlenségek csökkentek vagy növekedtek-e. Az átláthatóság kedvéért a következő, *1. táblázatban* foglaltuk össze, hogy mutatónként és országonként milyen megállapításokra jutottunk az adott gazdasági jellemző (mutató) Robin Hood-indexszel történő területi egyenlőtlenségének vizsgálatában. A következtetések szubjektívek és értékhatár nélküliek, így a két lehetőséget adó „csökkenés/növekedés” helyett tágabb skálán értelmeztük megállapításainkat. Az egyszerűbb kiigazodásért a következő rövidítéseket használtuk:

- 1 = jelentős csökkenés
- 2 = csökkenés
- 3 = enyhe csökkenés
- 3,5 = nem olvasható le változás
- 4 = enyhe növekedés
- 5 = növekedés
- 6 = jelentős növekedés

**1. táblázat: Eredmények értékelése**

Mutató/ország	Cseh-ország	Magyar-ország	Lengyel-ország	Szlovákia	V4	Mutató átlag (V4 nélkül)
GDP	3	3	4	5	3	3,75
Alkalmazottak bére	5	4	4	6	4	4,75
Háztartások jövedelme	3	1	4	4	2	3
Átlag	3,67	2,67	4	5	3	-

*Forrás: Eurostat adatbázisból számolt eredmények alapján, saját táblázat*

Az elemzéseinket összefoglaló 1. táblázat szerint, bár egyes országok és egyes mutatók értékei csökkenő egyenlőtlenségeket mutatnak, összességében növekedtek az a regionális különbségek a javak eloszlását illetően: országokra bontva azt láthatjuk, hogy Magyarországon csökkent egyedül a négy ország közül, Csehországban és Lengyelországban enyhén, Szlovákiában érezhetőbben növekedtek az egyenlőtlenségek. Fontos megemlíteni, hogy együtt, V4-ként elemezve inkább az egyenlőtlenségek csökkenése olvasható le. Ezt magyarázhatja, hogy 35 régióból kevésbé tűnik ki néhány jobban teljesítő, mint például Szlovákia négy régiója közül a fővárosi. A mutatókra vetített változások is inkább az egyenlőtlenségek növekedését sugallják. Az egy gazdasági egésznek vett V4-gyel való összehasonlítás itt is hasonló az országokra bontottal, azaz valamelyest eltérő eredményeket kaptunk, melyre itt is az a magyarázat, hogy 35 régiónál kevésbé érzékenyen reagál a Robin Hood-index 1-1, az átlagtól lényegesen jobban/gyengébben teljesítő régió eredményére. A regionális különbségek valószínűleg sohasem fognak teljesen megszűnni, illetve ha feltételezünk egy országot, melynek valamennyi NUTS 2 szintű régiója valamennyi mutatóra közel megegyező értékkel szolgál, önmagában még az sem ad elég indokot gazdasági/ társadalmi jólét sejtésére. Ettől függetlenül úgy gondoljuk, a Visegrádi Négyek tagországainak nagyobb hangsúlyt kellene fektetni arra, hogy a régiók között továbbra is fennálló különbségeket csökkentse, illetve az egyenlőtlenségek növekedését csökkentse. Erre jó lehetőség lehetne az uniós támogatások célzottabb kiosztása, vidéki felsőoktatási képzések fejlesztése és munkahelyteremtés támogatása.

## Irodalomjegyzék

1. Bánfalvi Gy. (2014): Szegénységi mutatószámok. – Magyar és nemzetközi példák; Metszetek 2014/2. szám  
[http://metszetek.unideb.hu/files/201402\\_09\\_banfalvi\\_gyozo.pdf](http://metszetek.unideb.hu/files/201402_09_banfalvi_gyozo.pdf)
2. Campo, C. - Monteiro, C.M.F., Soares, O.J.: (2008). The European regional policy and the socioeconomic diversity of European regions: A multivariate analysis. *European Journal of Operational Research* 187(2): p. 600–612. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2007.03.024>
3. Farkas, B.: (2016). *Models of Capitalism in the European Union: Post crisis Perspectives*, Palgrave Macmillan, London. DOI: 10.1057/978-1-137-60057-8\_10
4. Felsenstein, D. - Portnov, B.A.: (2005). *Regional Disparities in Small Countries*. Berlin: Springer. <http://dx.doi.org/10.1007/3-540-27639-4>
5. Goecke, H. - Hüther, M.: (2016). Regional Convergence in Europe, ‘Intereconomics’ Vol. 51(3). <http://dx.doi.org/10.1007/s10272-016-0595-x>
6. [http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/terinfo\\_2016.pdf](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/terinfo_2016.pdf)
7. <https://ec.europa.eu/eurostat/about/overview>; letöltés ideje: 2020. január 23.
8. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>; letöltés ideje: 2020. január 28-31
9. [https://nsd.no/european\\_election\\_database/country/slovakia/administrative\\_divisions.html](https://nsd.no/european_election_database/country/slovakia/administrative_divisions.html) letöltés ideje: 2020. január 10.
10. <https://stat.gov.pl/en/regional-statistics/classification-of-territorial-units/classification-of-territorial-units-for-statistics-nuts/the-nuts-classification-in-poland/> letöltés ideje: 2020. január 20.
11. <https://www.dotaceu.cz/en/fondy-eu/informace-o-fondech-eu/regiony-regionalni-politiky-eu> letöltés ideje: 2020. január 25.
12. J. Káposzta – H. Nagy (2015): Status report about the progress of the Visegrad countries in relation to Europe 2020 targets. *European Spatial Research and Policy*, Vol. 22, No. 1., pp. 81-99, DOI: 10.1515/esrp-2015-0018
13. Major, K. – Nemes, N. J.: (1999). Területi jövedelemegyenlőtlenségek a kilencvenes években. “Magyarország az ezredfordulón” (MTA Stratégiai Kutatások III./1/A) „A területi egyenlőtlenségrendszer vizsgálata” c. alprogramjában (1997-1998) végzett kutatásaikra épül
14. Matlovič, R. – Gavalova A – Kolesásova J.: (2014). Regional disparities and their solution in Slovakia: selected features and approaches. *Revista Romana de Geografie Politica XVI* No 2. pp. 99-118. <https://www.researchgate.net/publication/272166755>
15. Parkinson, M. - Meegan, R. - Kartecha, J.: (2015). City Size and Economic Performance: Is Bigger Better, Small More Beautiful or Middling Marvellous?, ‘*European Planning Studies*’, 23(6). <https://doi.org/10.1080/09654313.2014.904998>
16. Péli László (2013): *Növekedési pólusok főbb regionális gazdaságtani összefüggéseinek vizsgálata Magyarországon Budapest, Magyarország: Agroinform Kiadó (2013) ISBN: 9789635029709*
17. Pikler K.: (2016). *Tér és Társadalom* 30. évf., 2. szám, doi:10.17649/TET.30.2.2773
18. Poledníková, E.: (2014). Regional classification: The case of the Visegrad Four; *Central European Review of Economic Issues*, Volume 14: 25–37 (2014) Ostrava, Czech Republic doi: 10.7327/cerei.2014.03.03
19. Salamin, G. - Rechnitzer, J. - Barsi, B. - Szabó, P. – Németh, N.: (2003). *A gazdasági térszerkezet vizsgálatát elősegítő új dimenziók, illetve az ezzel kapcsolatos módszerek kutatása, I. sz. Részjelentés, Elméleti és módszertani alapok, Budapest, 2003. március* [http://www.terport.hu/webfm\\_send/309](http://www.terport.hu/webfm_send/309)

20. Smetkowski, M. - Wojcik, P.: (2012). Regional Convergence in Central and Eastern European Countries? A Multidimensional Approach, 'European Planning Studies', 20(6). DOI: 10.1080/09654313.2012.673560
21. Storper, M.: (2017). Explaining regional growth and change, [in:] Huggins, R., Thompson, P. (eds.), Handbook of Regions and Competitiveness. Contemporary Theories and Perspectives on Economic Development, Edward Elgar, Cheltenham chapter 2, pages 35-48 <https://doi.org/10.4337/9781783475018>
22. Tánczos, T.: (2011). A társadalmi és gazdasági fejlettség térbeli folyamatvizsgálata Magyarországon, Doktori (PhD) Értekezés, Szent István Egyetem, Gödöllő, 2011. [https://www.szie.hu/file/tti/archivum/Tanczos\\_Tamas\\_tezis.pdf](https://www.szie.hu/file/tti/archivum/Tanczos_Tamas_tezis.pdf)
23. Víturka M.: (2009) Regional Analysis of New EU Member States in the Context of Cohesion Policy Review of Economic Perspectives 9(2):71-90 DOI: 10.2478/v10135-009-0001-8
24. Vorauer, K.: (1997). Europäische Regional Politik Regionale Diparitäten. Passau: Münchener Geographische Hefte.
25. Zivadinovic, N.K. - Dumicic, K. - Casni, C.A.: (2009). Multivariate analysis of structural economic indicators for Croatia and EU 27. In: Proceedings of the 2nd WSEAS International Conference on Multivariate Analysis and its Application in Science and Engineering. Istanbul: WSEAS Press, p. 134–139. <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2009/istanbul/MAASE/MAASE19.pdf>