

## II. Társadalomtudományok

Kovács Bence

# Az ágazati szerkezet és a gazdasági fejlettség kapcsolata az Európai Unió tagországaiban

*Szakmailag ellenőrizte: dr. Gyuris Ferenc adjunktus, ELTE RTT*

### **Absztrakt**

A kutatás célja egy átfogó kép megalkotása az Európai Unió régióiban a munkaerő szektorok szerinti megoszlásának és az egy főre jutó GDP vásárlóerő-paritáson mért értékének helyzetéről, továbbá e két mutató kapcsolatáról az Eurostat adatsorainak a felhasználásával, döntően lineáris korrelációs számításokra támaszkodva. Céлом továbbá annak meghatározása, hogy a vizsgált területeken melyik ágazat a dinamikhordozó, ez változik-e a centrumtárság elhagyásával, valamint megfigyelhető-e tendenciaszerű időbeli változás a lineáris korrelációs számítások értékében 2004 és 2016 között.

### **1. Elméleti háttér**

#### **1.1. A téma kiválasztása és a kutatás célja**

2004-ben a Regionális Tudományi Intézet gondozásában kiadott Regionális Tudományi Tanulmányok 9. kötetében (szerk. Nemes Nagy József) jelent meg Lócsei Hajnalka: A foglalkoztatás ágazati és regionális dimenzióinak kapcsolata az ezredvégi Magyarországon című tanulmánya [Lócsei, 2004]. Ennek első részében a foglalkoztatás makrostrukturális szerkezetének és a gazdasági fejlettségnek a kapcsolatát vizsgálta a szerző Magyarország megyéire. A 2001-es népszámlálás adatait felhasználva többek között a három fő nemzetgazdasági ágban dolgozók aránya és az egy főre jutó GDP között számolt lineáris korrelációt. Vizsgálatát elvégezte a teljes országra, illetve a 19 megyére, Budapest nélkül is. Célja az volt, hogy megállapítsa, történik-e jelentős változás az értékekben a főváros, mint centrumtárság elhagyásával.

Jelen kutatásomban Lócsei Hajnalka tanulmányának a fent említett részét szándékozom kiterjeszteni az Európai Unióra. Céloom egyrészt, hogy átfogó képet adjak a munkaerő szektorok szerinti megoszlásáról az Európai Unió régióiban, valamint ennek a gazdasági fejlettséggel való kapcsolatáról. Meg kívánom továbbá határozni, hogy az egyes országokban/országcsoportokban melyik ágazat a dinamikhordozó, ez változik-e a centrumtárság(ek) elhagyásával, valamint utóbbiban megfigyelhető-e tendenciaszerű időbeli változás a korrelációs számítások értékében.

#### **1.2. A GDP mint a gazdasági fejlettség indikátora**

A gazdasági fejlettség mérésére az egy főre jutó GDP értéke elérhető minden vizsgált régióra, ez – nyilvánvaló korlátai ellenére – a mai napig a legmeghatározóbb gazdasági mérőszám, és például a Kohéziós Alap támogatásainak meghatározásakor is ezt a mutatót veszik figyelembe. A következő költségvetési időszakban is a források elosztásának elsődleges kritériuma marad az egy főre jutó GDP értéke [Európai Bizottság, 2018]. Ennek következtében, bár ma a gazdasági

fejlettség mérésére több fejlettebb, összetettebb módszer is rendelkezésre áll, kutatásomban az Eurostat által is használt, vásárlóerő-paritáson számított egy főre jutó GDP értékeket használok. „A vásárlóerő-paritás (PPP – Purchasing Power Parities) elmélete azt állítja, hogy két ország valutája közötti árfolyam egyenlő a két ország árszínvonalának arányával” [Krugman, Obstfeld 2003: 360]. Az Eurostat az EU 28 országára számított átlagos vásárlóerő-paritást vásárlóerő-standardnak nevezte el (PPS – Purchasing Power Standard). Ez tulajdonképpen egy mesterséges valuta. Elméletben egy PPS egy adott termékből vagy szolgáltatásból ugyanazt a mennyiséget tudja megvásárolni minden országban, ezért az egy főre jutó GDP ezen az értéken számítva jobban összehasonlíthatóak az Unió országai a gazdaság teljesítményének szempontjából [Eurostat, 2014]. Az egy főre jutó GDP értékeit az Eurostat *Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 2 regions* adatbázisából értem el.

### 1.3. A foglalkoztatási szerkezet

Az egy főre jutó GDP mellett a másik vizsgált mutató a foglalkoztatás részaránya a három fő nemzetgazdasági szektorban. Ez a három szektor a primer - mezőgazdaság, a szekunder - ipar és a terciér - szolgáltatás. Az Európai Unió egy ennél sokkal részletesebb beosztás alapján tartja számon a foglalkoztatási struktúrát. Ezek a **NACE** kódok (**Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté Européenne**) – A gazdasági tevékenységek statisztikai osztályozása az Európai Közösségben). Az egyes fő szektorokhoz tartozó gazdasági ágakat a NACE aktuális kategorizálása alapján az 1. táblázat tartalmazza.

**1. táblázat:** A gazdasági ágak a NACE második felülvizsgálata alapján történő osztályozása szerint

<b>Primer szektor</b>	
	mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat
<b>Szekunder szektor</b>	
	bányászat, kőfejtés
	feldolgozóipar
	villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás
	vízellátás; szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmérsítés
	építőipar
<b>Tercier szektor</b>	
	kereskedelem, gépjárműjavítás
	szállítás, raktározás
	szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás
	információ, kommunikáció
	pénzügyi, biztosítási tevékenység
	ingatlanügyletek
	szakmai, tudományos, műszaki tevékenység
	adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység
	közigazgatás, védelem, kötelező társadalombiztosítás

	oktatás
	humán-egészségügyi, szociális ellátás
	művészet, szórakoztatás, szabadidő
	egyéb szolgáltatás
	háztartás munkaadói tevékenysége; termék előállítása, szolgáltatás végzése saját fogyasztásra
	területen kívüli szervezet

[forrás: EU, 2006]

#### 1.4. A korrelációs számítás, és alkalmazása a kutatásban

„A korrelációs számítás valószínűségi változók (jelzőszámok, adatok) közötti kapcsolat szorosságának meghatározására szolgáló eljárás. A korrelációs számítás lényege, döntő lépése a kapcsolat szorosságának egy mutatószámmal történő tömör jellemzése, azaz a korrelációs együtttható értékének kiszámítása” [Nemes Nagy, 2005: 148]. Ebben a kutatásban a lineáris korrelációs számítást használtam. Ez két adatsor kapcsolatára egy  $-1$  és  $+1$  közötti számértéket ad eredményül. Amennyiben negatív az érték, az ellentétes irányú együttmozgást mutat a két adatsor között, pozitív érték esetén pedig egyirányú együttmozgást. A  $0$ , illetve ahhoz nagyon közeli értékek nem azt mutatják, hogy egyáltalán nincs kapcsolat a két jellemző között, hanem azt, hogy nincs lineáris kapcsolat.

Jelen munkában a kapcsolatok erősségének jellemzésére a következő kategóriákat használom. Amennyiben a korrelációs számítás abszolút értéke nem éri el a  $0,1$ -et, akkor minimálisan pozitív, illetve negatív a kapcsolat.  $0,1-0,3$  között enyhe,  $0,3-0,5$  között közepes,  $0,5-0,7$  között közepesen erős,  $0,7$  felett erős. Ugyan a *Regionális elemzési módszerek* kapcsolódó fejezetében a „közepesen erős” kategória nem szerepel, hanem összevonva  $0,3-0,7$  között minden érték közepes [Nemes Nagy, 2005], jelen esetben fontosnak tartottam felosztani ezt a tág kategóriát. A kutatás során kapott korrelációs értékek jelentős része ugyanis ebbe a tartományba esik. Jelen vizsgálat esetében például a  $0,31$  és  $0,66$  értékek közötti különbség jelentősnek számít, mégis mindkettőt „közepes” erősségüként kellett volna kategorizálnom az említett kötet módszertana szerint.

#### 1.5. A vizsgálat térbeli és időbeli kerete

A kutatást az Európai Unió NUTS-2 szintű régióira végeztem el. Ugyan Lócsei [2004] tanulmánya megyékre fókuszált, ami a NUTS-3 szintnek felelt meg, az unión belül a regionális politika szempontjából a 2-es szint a legfontosabb, és a nemzetgazdasági szektorokra osztott foglalkoztatási adatok is ezekre érhetőek el az Eurostat adatbázisaiban: *Employment by age, economic activity and NUTS 2 regions (NACE Rev. 2) - 1 000* és *Employment by age, economic activity and NUTS 2 regions (1999-2008, NACE Rev. 1.1) - 1 000*. Fontos kritérium, hogy a foglalkoztatást a  $15-64$  éves népességre vizsgáltam. Egyrészt ez egy gyakran használt, elfogadott lehatárolási mód, másrészt erre érhetőek el a legteljesebb mértékben a szükséges adatok.

A vizsgálat egyik része a korrelációs értékek időbeli változásának meghatározása. A számításokat 2004-re, 2008-ra, 2012-re és 2016-ra végeztem el. A legfrissebb adatok 2016-ra érhetőek el, ezért ez a kutatás időbeli végpontja. A 2004-es kezdést az indokolja, hogy abban az évben lépett be tíz, főként kelet-közép-európai ország az Európai Unióba, ami az egész EU

számára egy komoly mérföldkő, illetve az ezt megelőző évekre az Eurostat adatsoraiban jelentősebb hiányok mutatkoznak, továbbá sokkal több a becsült érték is. 2008 a globális gazdasági válság kitörésének éve, amely rendkívül meghatározó volt az Európai Unió szempontjából. 2012 hozzáadása pedig egyenlő időközökre osztja a 2004 és 2016 közötti időszakot.

A vizsgálatban nem szerepel minden NUTS-2 régiója az Európai Uniónak. London ma 5 régióból tevődik össze, ezeket azonban 2013-ban több változtatás is érintette, emellett nem érhetőek el rájuk minden évre és szektorra sem külön adatok, így London esetében az összevont, az egész várost magába foglaló NUTS-1 régió értékeit használom. Emellett Spanyolország afrikai és Franciaország tengerentúli területeit sem vizsgálom. Egyrészt azoknál is hiányzik az adatok jelentős része, másrészt gazdasági jelentőségük csekély a többi régióhoz képest, sajátos helyzetük következtében foglalkoztatási értékeik eltorzítanak a Franciaországra és Spanyolországra lefolytatott korrelációs számításokat, valamint természetföldrajzilag nem is részei Európának.

### **1.6. A kutatásban használt területi lehatárolások**

A Lőcsei-féle tanulmányban a magyar megyék elegendő száma lehetővé tette a korrelációs számítás elvégzését még egy olyan kisebb méretű országra is, mint Magyarország, NUTS-2 szinten azonban nem minden országnak van ehhez elegendő régiója. A korrelációs számításokat így a nagyobb országokra külön-külön, a kisebb országok esetén viszont több ország egybevonásával létrehozott csoportokra végeztem el. Ezeknél a csoportosításoknál az volt a célom, hogy hasonló adottságokkal rendelkező országokat vizsgáljak. Németországot, Franciaországot, Olaszországot és Lengyelországot önállóan vizsgáltam. Spanyolország és az Egyesült Királyság ugyan önmagában is megfelelő számú régióval rendelkezik, de Portugália, illetve Írország nem, így ezeket az országokat a már említett szomszédjukkal együtt vizsgáltam.

Közösen vizsgáltam: 1. a Benelux államokat; 2. három északi országot (Svédország, Finnország és Dánia), illetve 3. a kelet-közép-európai országokat (Csehország, Magyarország, Szlovákia, Ausztria, Szlovénia és Horvátország). A legnehezebb csoportosítást Románia, Bulgária és Görögország jelentette. Görögország önmagában nem rendelkezik elegendő régióval egy vizsgálathoz, viszont jóval magasabb gazdasági fejlettséggel és jelentősen eltérő földrajzi adottságokkal rendelkezik Romániához képest, így a két ország összevont vizsgálata várhatóan nem hozna releváns eredményt. Ezért ahhoz, hogy kiküszöböljem a hiba lehetőségét, kétféle csoportosításban is megvizsgáltam az előbb említett országokat: Románia–Bulgária–Görögország és Románia–Bulgária–Magyarország. Öt olyan ország is van, amely egyetlen darab NUTS-2 szintű régió (Észtország, Ciprus, Lettország, Litvánia és Málta). Ezeket egyik országcsoporthoz sem tudtam besorolni egyedi helyzetük következtében, így csak a teljes Európai Uniót érintő számolásoknál vizsgálom őket.

Lőcsei kutatásához hasonlóan a vizsgálatot a kiugró centrumtárság, azaz a főváros nélküli régiókra külön is el akartam végezni, megvizsgálva ezzel, hogy mennyiben változnak az értékek, mennyire meghatározó a főváros szerepe. Ezek a régiók jellemzően az adott országon belül kimagasló gazdasági fejlettséggel, és/vagy a terciér szektor kiemelt foglalkoztatási arányaival jellemezhetők. Mindössze két kivétel volt: a Benelux-államok esetében Noord-Holland mellett a szintén Randstadhoz tartozó Utrecht régiót, Németország esetén pedig Berlin mellett a hasonlóan kiemelkedő Hamburgot is kivettem a második vizsgálati körből.

## 2. A kutatás eredményei

### 2.1. Az Európai Unió

Az Európai Unió a kontinens egyre több országát magába foglalva alkot egy politikai és gazdasági közösséget. Jelenleg 28 tagja van, de ez az Egyesült Királyság kilépésével (vagy akár a jövőben új tagállamok felvételével) megváltozhat. A kezdetektől fontos célkitűzése az EU-nak, hogy a kevésbé fejlett régióit pénzügyi és politikai eszközökkel segítse a felzárkózásban – az alapító országokban még kevés elmaradottabb terület volt (például Dél-Olaszország), de az 1980-as években a déli országok, majd fokozottan a 2004-ben és azt követően csatlakozott országok belépésével a területi különbségek mértéke jelentősebbé vált. A jelenlegi ciklusban a kohéziós politikára az EU költségvetésének mintegy harmadát fordítja.

### 2.2. A fő gazdasági szektorok foglalkoztatásának és a gazdasági fejlettségnek a jellemzői az Európai Unióban

Az Európai Unió népessége 2016-ban 510,277 millió fő, ebből a kutatás során vizsgált 15–64 év közötti foglalkoztatottak száma 219,018 millió fő volt. Ahogy az a 2. táblázatból leolvasható, 2016-ban az uniós foglalkoztatottak kevesebb, mint 4%-a dolgozott a mezőgazdaságban. 2004-ben ez az arány még 5,8% volt, azóta folyamatos csökkenés figyelhető meg. Az ipari szektor foglalkoztatásának részaránya 2016-ban 24,1% volt, 2004 óta szintén folyamatos csökkenés figyelhető meg. A terciér szektorban a foglalkoztatottak 71,3 %-a dolgozott 2016-ban. Ugyanabban az évben a nem válaszolók a 0,6%-át tették ki az Unió foglalkoztatott polgárainak. 2004 óta a terciér szektor részesedésének tendenciaszerű növekedése figyelhető meg. Az egyes régiók foglalkoztatási részarányaiban jelentős területi különbségek figyelhetők meg, a 2016-os értékeket a 3. táblázat tartalmazza.

**2. táblázat:** Az egyes szektorok részaránya a foglalkoztatásban az Európai Unióban 2004-2016 között

	<b>2004</b>	<b>2008</b>	<b>2012</b>	<b>2016</b>
<b>primer</b>	5,81%	4,68%	4,56%	3,99%
<b>szekunder</b>	28,12%	27,46%	24,79%	24,14%
<b>tercier</b>	65,55%	67,27%	70,02%	71,26%

*[saját készítés Eurostat adatok alapján]*

**3. táblázat:** Az egyes szektorok foglalkoztatási értékeinek minimum és maximum értéke régiós szinten 2016-ban

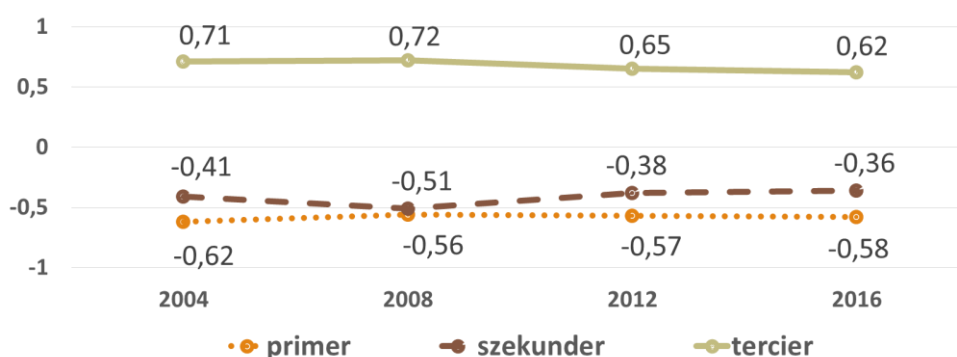
	<b>minimum</b>	<b>maximum</b>
<b>primer</b>	0,05% Brüsszel, Belgium	43,64% Nord-Est, Románia
<b>szekunder</b>	9,95% Canarias, Spanyolország	46,91% Vest, Románia
<b>tercier</b>	33,63% Nord-Est, Románia	88,83% Utrecht, Hollandia

*[saját készítés Eurostat adatok alapján]*

Az átlagos egy főre jutó GDP az Európai Unióban 2016-ban 29 200 euró volt. A területi különbségek ebben az esetben is jelentősek. Például a 2004-ben és utána belépett országok régiói közül mindössze néhány fővárosi régióban éri el az egy főre jutó GDP értéke az uniós átlagot (Praha, Bratislavský kraj, Közép-Magyarország, Mazowieckie és București-Ilfov). Az egy főre jutó GDP alapján a legmagasabb értékkel rendelkező régió 2016-ban Luxembourg volt (75 100 euró), a legalacsonyabb pedig Severozapaden Bulgáriában (8600 euró).

Ahogy azt az 1. ábra mutatja, a primer szektor foglalkoztatási részaránya és az egy főre jutó GDP között közepesen erős negatív kapcsolatot mutatott a lineáris korreláció értéke 2004–2016 között, az értékek csak igen szerény mértékben változtak. A szekunder szektor esetén az érték szintén negatív volt, ám abszolút értéke elmaradt a primer szektorétól. 2008 óta a negatív kapcsolat erőssége gyengül. A terciér szektorra elvégzett korrelációszámítás értékeiben 2004 óta enyhe csökkenés figyelhető meg, de még 2016-ra is közepesen erős pozitív kapcsolatot mutat. Ez azt jelzi, hogy az Európai Unió régióiban a fő dinamikhordozó ágazat általánosságban véve a szolgáltató szektor.

**1. ábra:** Lineáris korreláció az egyes összevont nemzetgazdasági ágak foglalkozásszerkezeti aránya és a gazdasági fejlettség között az Európai Unióban



*[saját készítés Eurostat adatok alapján]*

### 2.3. A lehatárolt területek vizsgálata

A 4. táblázatban foglaltam össze a vizsgált területekre az egyes szektorok foglalkoztatási részaránya és a gazdasági fejlettség közötti lineáris korrelációs számítás eredményeit. Az időbeli változás esetén a gyengülés és az erősödés a korrelációs együttható abszolút értékének változására utal; erősödésnek az számít, ha az abszolút értéke nő, gyengülésnek, ha csökken. Ha egy eredmény 2004 és 2016 között bármikor előjelet vált, azt dőlt betűvel és aláhúzással jelöltem. A dupla aláhúzással való kiemelés azt mutatja meg, hogy a legfrissebb, jelenlegi helyzethez legközelebb álló 2016-os eredményeknél mely ország(ok) esetében változott a kapcsolat a centrumtértség elhagyásával negatívból pozitívba, vagy fordítva.

**4. táblázat:** A korrelációs számítások eredményeinek összesítése. Dőlt betűvel és aláhúzással jelöltem, ha 2004 és 2016 között az értékek adott számításon belül előjelet váltottak. Kettős aláhúzással jelöltem, amennyiben 2016-ban egy adott szektorra vonatkozó számítás értéke előjelet vált a centrumtértség elhagyásával

	<b>Kapcsolat a gazdasági fejlettséggel 2016-ban (az összes régiót figyelembe véve)</b>	<b>Ennek időbeli változása</b>	<b>Kapcsolat a gazdasági fejlettséggel 2016-ban (centrumtértség nélkül)</b>	<b>Ennek időbeli változása</b>
<b>SE-DK-FI primer</b>	közepesen erősen negatív	2004 óta erősödik	enyhén negatív	2008 óta erősödik
<b>SE-DK-FI szekunder</b>	erősen negatív	2008 óta erősödik	enyhén negatív	erősen ingadozik
<b>SE-DK-FI tercier</b>	erősen pozitív	szinte konstans	enyhén pozitív	erősen ingadozik
<b>DE primer</b>	közepesen erősen negatív	2004-2012 között gyengül	közepesen negatív	2004-2012 között gyengül
<b>DE szekunder</b>	enyhén negatív	2008 óta gyengül	minimálisan pozitív	<i>2008 óta erősödik</i>
<b>DE tercier</b>	enyhén pozitív	2008 óta gyengül	enyhén negatív	<i>2008 óta gyengül</i>
<b>FR primer</b>	közepesen negatív	2008 óta erősödik	enyhén negatív	2008 óta erősödik
<b>FR szekunder</b>	közepesen negatív	2004 óta erősödik	minimálisan negatív	<i>2004 óta gyengül</i>
<b>FR tercier</b>	közepesen erősen pozitív	2004-2012 között erősödik	enyhén pozitív	<i>ingadozik</i>
<b>IT primer</b>	közepesen erősen negatív	ingadozik	közepesen erősen negatív	ingadozik
<b>IT szekunder</b>	közepesen pozitív	2008 óta erősödik	közepesen pozitív	2004-2012 között gyengül
<b>IT tercier</b>	minimálisan negatív	szinte konstans	enyhén negatív	szinte konstans
<b>ES-PT primer</b>	közepesen erősen negatív	2004 óta gyengül	közepesen erősen negatív	2004 óta gyengül
<b>ES-PT szekunder</b>	enyhén pozitív	ingadozik	közepesen pozitív	2008 óta stagnál
<b>ES-PT tercier</b>	enyhén pozitív	2004 óta gyengül	minimálisan negatív	<i>2004 óta gyengül</i>
<b>PL primer</b>	közepesen negatív	szinte konstans	erősen negatív	szinte konstans
<b>PL</b>	minimálisan	<i>ingadozik</i>	közepesen erősen	2004-2012 között

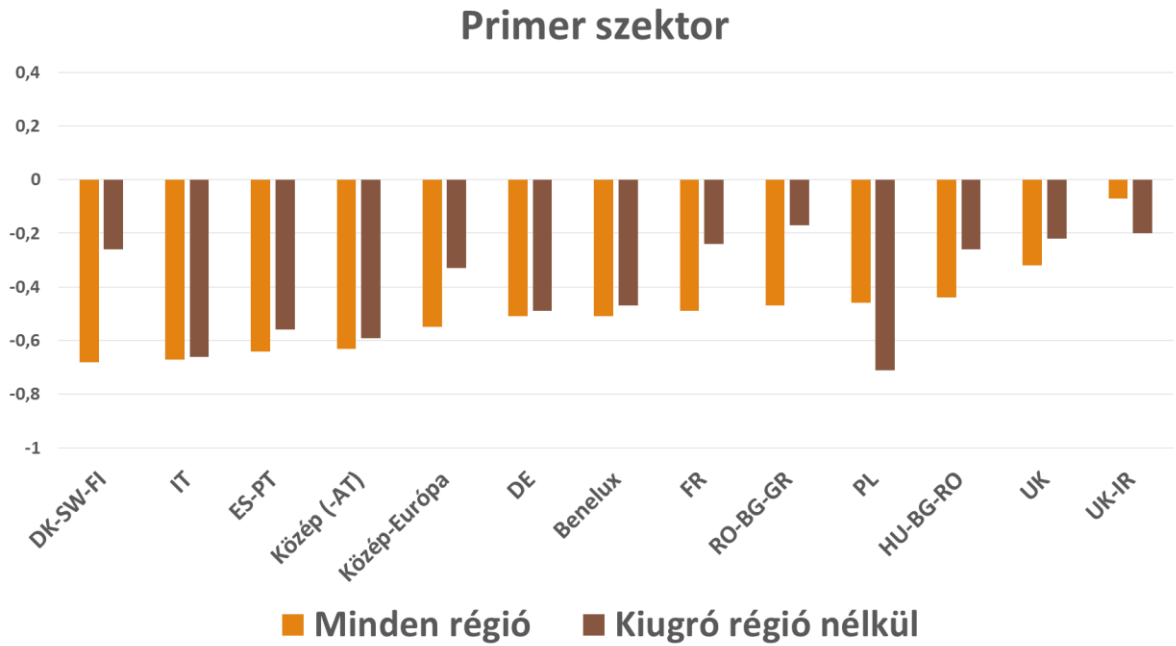
<b>szekunder</b>	negatív		pozitív	gyengül
<b>PL tercier</b>	közepesen erősen pozitív	ingadozik	közepesen pozitív	ingadozik
<b>Közép-E. primer</b>	közepesen negatív	2008 óta erősödik	enyhén negatív	2008 óta erősödik
<b>Közép-E. szekunder</b>	közepesen erősen negatív	2008 óta gyengül	közepesen negatív	2004 óta gyengül
<b>Közép-E. tercier</b>	erősen pozitív	2008 óta gyengül	közepesen erősen pozitív	2004 óta gyengül
<b>~ AT nélkül primer</b>	közepesen erősen negatív	2004 óta erősödik	közepesen erősen negatív	2004 óta erősödik
<b>~ AT nélkül szekunder</b>	közepesen erősen negatív	2004 óta gyengül	közepesen erősen pozitív	2004 óta erősödik
<b>~ AT nélkül tercier</b>	erősen pozitív	szinte konstans	közepesen negatív	2008 óta gyengül
<b>RO-BG-GR primer</b>	közepesen negatív	2004 óta erősödik	enyhén negatív	2004-2012 között gyengül
<b>RO-BG-GR szekunder</b>	közepesen negatív	2004 óta gyengül	közepesen negatív	2008 óta gyengül
<b>RO-BG-GR tercier</b>	közepesen erősen pozitív	2008 óta gyengül	közepesen pozitív	ingadozik
<b>HU-RO-BG primer</b>	közepesen negatív	ingadozik	enyhén negatív	2004-2012 között gyengül
<b>HU-RO-BG szekunder</b>	közepesen negatív	2004 óta erősödik	közepesen erősen pozitív	2008 óta erősödik
<b>HU-RO-BG tercier</b>	közepesen erősen pozitív	szinte konstans	minimálisan negatív	<i>erősen ingadozik</i>
<b>UK-IR primer</b>	minimálisan negatív	ingadozik	enyhén negatív	ingadozik
<b>UK-IR szekunder</b>	enyhén negatív	ingadozik	minimálisan pozitív	<i>ingadozik</i>
<b>UK-IR tercier</b>	enyhén pozitív	ingadozik	enyhén pozitív	<i>ingadozik</i>
<b>UK primer</b>	közepesen negatív	ingadozik	enyhén negatív	ingadozik
<b>UK szekunder</b>	enyhén negatív	ingadozik	minimálisan pozitív	<i>ingadozik</i>
<b>UK tercier</b>	közepesen pozitív	ingadozik	enyhén pozitív	<i>ingadozik</i>
<b>BENELUX primer</b>	közepesen erősen negatív	2008-2016 között erősödik	közepesen negatív	2008 óta erősödik
<b>BENELUX szekunder</b>	közepesen erősen negatív	2004 óta gyengül	enyhén negatív	2008 óta gyengül
<b>BENELUX</b>	közepesen erősen	2004-2012 között	enyhén pozitív	2008 óta gyengül



tercier	pozitív	gyengül		
---------	---------	---------	--	--

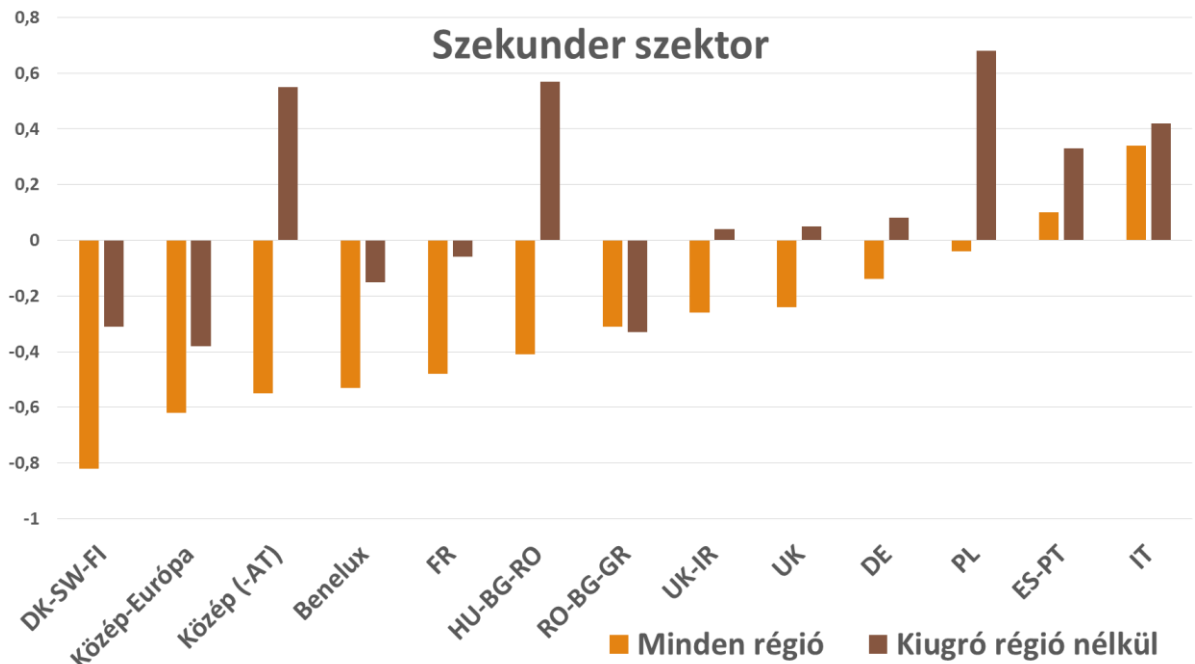
[saját készítés Eurostat adatok alapján]

2. ábra: A korrelációs számítások eredménye a primer szektorra 2016-ban



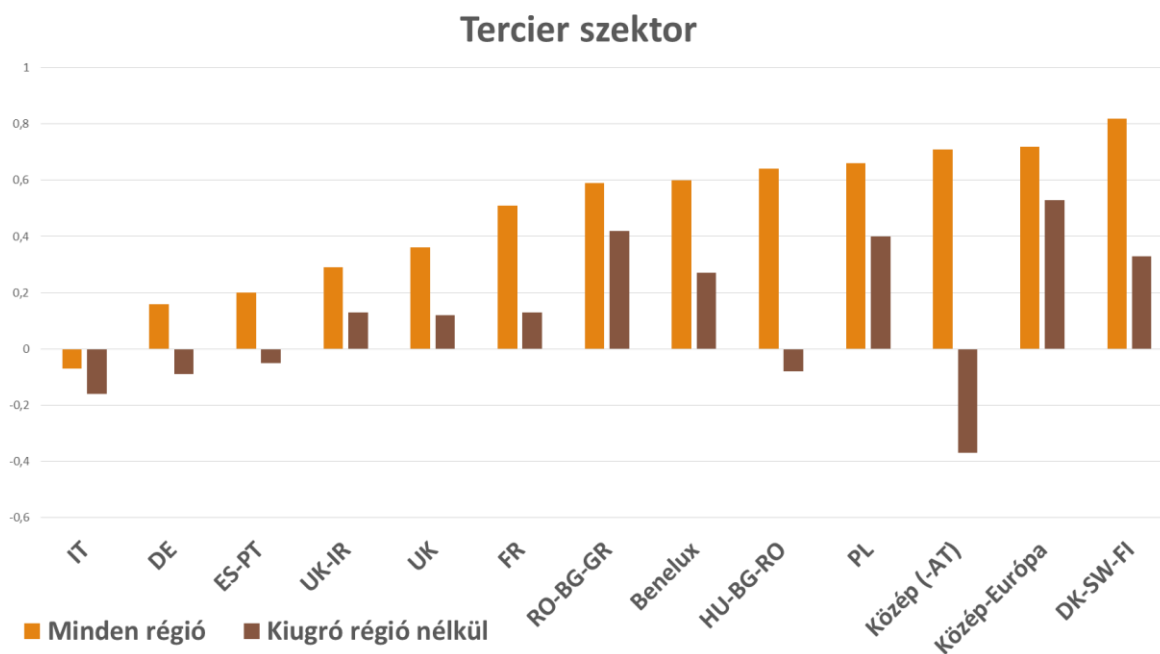
[saját készítés Eurostat adatok alapján]

3. ábra: A korrelációs számítások eredménye a szekunder szektorra 2016-ban



[saját készítés Eurostat adatok alapján]

4. ábra: A korrelációs számítások eredménye a terciér szektorra 2016-ban



[saját készítés Eurostat adatok alapján]

A 4. táblázat és a 2–4. ábra arra ad lehetőséget, hogy a lineáris korrelációs számítások eredményeit össze lehessen hasonlítani. A kutatás egyik alapkérdése az volt, hogy meghatározzam, melyik gazdasági szektor a fő dinamikhordozó az egyes országokban. A táblázatból leolvasható, hogy egyedül Olaszország esetében nem a terciér szektor (hanem a szekunder) volt a fő dinamikhordozó 2016-ban. A korrelációs együtthatók arra az évre a vizsgált területeken a gazdasági fejlettség, valamint a primer és szekunder szektor foglalkoztatási részaránya között átlagosan negatív kapcsolatot mutatnak, a terciér szektor esetében pedig pozitívat. Olaszországon kívül mindössze Spanyolország és Portugália esetében mutatkozott – a trendtől eltérően – nem negatív, hanem enyhén pozitív kapcsolat a szekunder szektor esetében.

A kiemelt régiók elhagyásával történt vizsgálatok alapján mindhárom szektorra kirajzolódik egy-egy trend. Az országok összes régiójára elvégzett számításokhoz képest ebben az esetben a primer és szekunder szektorok értékei az egyenes arányosság (+1) irányába mozdulnak, a terciér szektor értékei pedig ezzel ellentétesen, a fordított arányosság (-1) felé. Ez az összefüggés nem váratlan, hiszen egyrészt a centrumtérsegek elhagyásával pont a terciér szektor szempontjából legjelentősebb terület esik ki a számításból, másrészt a fővárosok jellemzően alacsony mezőgazdasági foglalkoztatási részaránnyal rendelkeznek, így a primer szektor esetén is extrém (alacsony) értékeket hagytam el velük. Mégis, a primer szektor esetében fordul elő a legnagyobb változás a centrumtérsegek elhagyásával, mégpedig az Egyesült Királyság és Írország, valamint Lengyelország esetében. Utóbbi egy lehetséges magyarázata, hogy a Varsó központú Mazowieckie régióhoz a főváros környéki városellátó, kisparcellás mezőgazdasági területek is hozzátartoznak, ezáltal a Varsó által okozott kiemelkedő GDP értékhez (egy főre, vásárlóerő-paritáson számolva) magas primer foglalkoztatási részarány tartozik, ennek elhagyása pedig negatív irányba mozdítja a korrelációt.

A szekunder szektor esetében Olaszország tűnik ki leginkább, hiszen ez az egyetlen vizsgált térség, ahol ez, és nem a terciér szektor a fő dinamikhordozó. Ennek magyarázata az lehet, hogy

egyrészt a gazdaságilag fejlettebb régiókban (pl. Piemonte – Torino, Lombardia – Milánó) továbbra is jelentős szerepe van az iparnak a foglalkoztatásban, valamint az elmúlt évtizedekben a Harmadik-Olaszország névvel is illetett középső régiók is jelentős fejlődésnek indultak, és a szekunder szektor szerepe itt is jelentős a foglalkoztatásban (Venetóban például közel 35%). Ezzel párhuzamosan a mindmáig számottevő lemaradásban levő déli régiók rendelkeznek a legalacsonyabb egy főre jutó GDP-vel (vásárlóerő-paritáson mérve), és itt a szekunder szektor részaránya is alacsonyabb. Olaszország mellett Spanyolország és Portugália is külön említést érdemel, hiszen itt is pozitív volt 2016-ban a kapcsolat a szekunder szektor foglalkoztatási súlya és a gazdasági fejlettség között, azonban itt utóbbival a terciér szektor még erősebb pozitív korrelációt mutatott. Megállapítható továbbá, hogy a kiugró régiók elhagyása az ipar esetében okozza a legjelentősebb változást. A 2004 után belépett országok vidéki régióiban különösen fontos dinamikahordozó az ipar: a legnagyobb változást az értékekben egyrészt a közép-európai országok vizsgálatokor Ausztria elhagyása okozza, másrészt Románia és Bulgária vizsgálatokor a magyar, illetve a görög régiók hozzáadásával elvégzett számítások.

A terciér szektor esetében egyedül Olaszország régióira mutatott negatív kapcsolatot a számítás az egy főre jutó GDP-vel. A centrumtérsegek nélküli számítások esetében Ausztria elhagyása, illetve Görögország Magyarországra cserélése ismét jelentős változást okoz az értékekben. Centrumtérsegek elhagyásával Spanyolország és Portugália ismét negatívra vált, Németországhoz hasonlóan. A következő térsegekben válik a kiugró régiók elhagyásával az ipar a fő dinamikahordozóvá: Németország, Spanyolország és Portugália, Lengyelország, Közép-Európa Ausztria nélkül, illetve Magyarország–Románia–Bulgária.

Külön kettős aláhúzással jelöltem meg azokat az eseteket a táblázatban, amikor a kiemelt régiók elhagyásával egy adott szektor esetében a korrelációs érték előjelet váltott. Ez a változás minden esetben a trendnek megfelelően történt, tehát az érintett szekunder szektorok esetén negatívról pozitívrá változott a kapcsolat, a terciér szektorok esetében pedig pozitívról negatívra.

### 3. Összegzés

A nemzetgazdasági szektorok foglalkoztatási súlyának és az egy főre jutó GDP értékének lineáris korrelációját előbb egy adott térség összes régiójára, majd pedig a centrumtérsegek elhagyásával kiszámítva mindhárom szektorban felismerhető egy trend. A primer és szekunder szektorok értékei a centrumrégió kiszűrésével az első számítás során kapott értékekhez képest pozitív irányba mozdulnak el. A terciér szektor esetén ugyanez az elmozdulás negatív irányba történik. Továbbá megállapítottam, hogy 2016-ban a vizsgált térségek közül egyedül Olaszországban nem a terciér szektor volt a fő dinamikahordozó, hanem a szekunder szektor. A kiugró régiók elhagyásával az ipar dinamikahordozó szerepe jelentősen felértékelődik a 2004-ben vagy azután belépett tagországokban.

## Források

EU (2006): *Az Európai Parlament és a Tanács 1893/2006/EK rendelete*. Az Európai Unió Hivatalos Lapja, Brüsszel: <http://www.ksh.hu/docs/files/533049.PDF> Lekérdezve: 2018.11.14.

EURÓPAI BIZOTTSÁG (2018): *Unió költségvetés: Regionális fejlesztés és kohéziós politika 2020 után*, Sajtóközlemény. Strasbourg: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-18-3885\\_hu.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-3885_hu.htm) Lekérdezve: 2018.10.29.

EUROSTAT (2014): *Glossary: Purchasing power standard (PPS)*, Eurostat – Statistics explained: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Purchasing\\_power\\_standard\\_\(PPS\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Purchasing_power_standard_(PPS)) Lekérdezve: 2019.01.05.

KRUGMAN P. és OBSTFELD M. (2003): *Nemzetközi gazdaságtan – Elmélet és gazdaságpolitika*. Panem Könyvkiadó, Budapest

LÖCSEI H. (2004): „A foglalkoztatás ágazati és regionális dimenzióinak kapcsolata az ezredvégi Magyarországon” p.43–58. In: Nemes Nagy J. (szerk.): *Térségi és települési növekedési pályák Magyarországon* Regionális Tudományi Tanulmányok. ELTE Regionális Földrajzi Tanszék – MTA-ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest

NEMES NAGY J. (2005): „Társadalmi jelenségek térbeli együttmozgása”. In: Nemes Nagy J. (szerk.): *Regionális elemzési módszerek*. ELTE Regionális Földrajzi Tanszék, Budapest

Az adatsorok forrásai

EUROSTAT: *Employment by age, economic activity and NUTS 2 regions (NACE Rev. 2) - 1 000*: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfst\\_r\\_lfe2en2&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfst_r_lfe2en2&lang=en) Lekérdezve: 2018.10.17.

EUROSTAT: *Employment by age, economic activity and NUTS 2 regions (1999-2008, NACE Rev. 1.1) - 1 000*: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfst\\_r\\_lfe2en1&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfst_r_lfe2en1&lang=en) Lekérdezve: 2018.10.17.

EUROSTAT: *Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 2 regions*: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama\\_10r\\_2gdp&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_10r_2gdp&lang=en) Lekérdezve: 2018.10.17.

## Ábra- és táblázatjegyzék

1. ábra: *Lineáris korreláció az egyes összevont nemzetgazdasági ágak foglalkozásszerkezeti aránya és a gazdasági fejlettség között az Európai Unióban* (saját készítés)

2. ábra: *A korrelációs számítások eredménye a primer szektorra 2016-ban* (saját készítés)

3. ábra: *A korrelációs számítások eredménye a szekunder szektorra 2016-ban* (saját készítés)

4. ábra: *A korrelációs számítások eredménye a terciér szektorra 2016-ban* (saját készítés)

1. táblázat: *A gazdasági ágak a NACE második felülvizsgálata alapján történő osztályozás*: EU (2006): *Az Európai Parlament és a Tanács 1893/2006/EK rendelete*. Az Európai Unió Hivatalos Lapja, Brüsszel: <http://www.ksh.hu/docs/files/533049.PDF> Lekérdezve: 2018.11.14.

2. táblázat: *Az egyes szektorok részaránya a foglalkoztatásban, az Európai Unióban 2004-2016 között (saját készítés)*

3. táblázat: *Az egyes szektorok foglalkoztatási értékeinek minimum és maximum értéke régiós szinten 2016-ban (saját készítés)*

4. táblázat: *A korrelációs számítások eredményeinek összesítése. Dőlt betűvel és aláhúzással jelöltem, ha 2004 és 2016 között az értékek adott számításon belül előjelet váltottak. Kettős aláhúzással jelöltem, amennyiben 2016-ban egy adott szektorra vonatkozó számítás értéke előjelet vált a centrumtértség elhagyásával (saját készítés)*