

**Zsúgyel János:**

### **Területi fejlettségi különbségek kialakulására ható tényezők vizsgálata az Európai Unió 27 tag- és tagjelölt államának régióiban**

Az Európai Unió keleti bővítésének 2004. évi indulásával Európa újraegyesítése új lendületet kapott. Az első ütemben csatlakozó 8 kelet-közép-európai országot, valamint Máltát és Ciprust követően Románia és Bulgária felvétele tűnik elérhetőnek az évtized végére. Az így kialakuló, mintegy 500 millió lakossal rendelkező gazdasági tér minden bizonnyal a Föld legerősebb gazdasági övezetévé és egyik legbefolyásosabb társadalmi-politikai erejévé válhat. Természetesen a 27 államot integráló államszövetségnek a nemzetközi szinten történő egységes megjelenési lehetősége nem feledtetheti az egyes tagok közötti különbségeket. Ezeknek a különbségeknek a kezelésére az Európai Unió csak csekély tapasztalatokkal rendelkezik, hiszen ilyen mértékű bővítés az európai integráció történetében még nem valósult meg, a korábbi bővítések által előhívott adaptációs kényszer csak korlátozott terheket jelentett a tagállamok részére. Különösen a kelet-közép-európai országok esetében a mennyiségi jellegű lemaradás felszámolása mellett a korábbi parancsuralmi gazdaságok és társadalmak minőségi jellegű alkalmazkodását is végre kell hajtani. Ez az intézményrendszer átalakításán túl az integrációs közösség csaknem negyven éven keresztül felhalmozott vívmányainak átvételét is jelenti, s az emberi erőforrások generációváltáson keresztül érvényesíthető mentalitás váltását is tartalmazza. A folyamat mennyiségi és minőségi összetevőit mind az Európai Unió döntéshozókészítő intézményei, mind a gazdaság- és társadalomtudományok folyamatosan vizsgálják. Jelen tanulmány az Európai Bizottság által a gazdasági és társadalmi kohézióról készített harmadik jelentés<sup>8</sup> által publikált adatok alapján elemzi az Európai Unió 27 tag- és tagjelölt államának és régióinak helyzetét az ezredfordulón. Az adatok a 27 tagállam 267 NUTS2 régiójára vonatkoznak, az egyes mutatók az említett régiók ezredforduló körül tapasztalható helyzetét rögzítik. Tekintettel arra, hogy az egyes adatok csak egy adott időpontra vonatkoztak, ezért a fejlődési tendenciákra vonatkozó vizsgálatra sem idősor- sem keresztmetszeti elemzés formájában sem volt alkalom. Így a vizsgálatok a jelenlegi állapot feltérképezését célozzák, a fejlődés további irányaira vonatkozó becsléseket nem tartalmaznak.

#### **1. A jövedelmi helyzet alakulása az EU-27 tag- és tagjelölt államában**

A jövedelmi helyzetet a kohéziós jelentés az egy főre eső bruttó hazai termék 2001. évi értéke alapján mutatja be. Nem okozhat nagy meglepetést az EU-15 és az EU-27 államok közötti jelentős különbségének ténye. Az EU-15 tagállamok az EU-25 tagállamok átlagának 109,7%-át érik el. Ennek eredményeképp a 2004-ben csatlakozott tagállamok csak az EU-25 tagállami átlagának 50,5%-val rendelkeznek, s Bulgária és Románia adataival kiegészítve csak az EU-25 átlagos érték 43,8%-át érik el. Az Európai Unió 1992-ben elhatározott kohéziós politikája az elmaradásban levő dél-európai tagállamok, valamint Írország fokozott fejlesztési támogatását tűzte ki célul, melynek következtében ez a támogatott országcsoporthoz közösségi átlagtól történő elmaradásait mérsékelte. A harmadik kohéziós jelentés arról számol be, hogy az 1994-2001 közötti időszakban a kohéziós országcsoporthoz növekedése mintegy 1%-kal meghaladta az EU-15 átlagát<sup>9</sup>, ami a kohézió erősödését hozta magával, illetve Írország esetében a korábbi átlag alatti

---

<sup>8</sup> Dritter Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt, Europäische Kommission, 2003.

<sup>9</sup> Uo. pVIII.

fejlettségi szintet az EU-25 átlagának 129,1%-os értékre történő javítását eredményezte, ami Luxemburg után a legkedvezőbb nemzeti értéknek felel meg. Ez a kedvező folyamat megtörik a 2004. évi bővítéssel, hiszen a keleti bővítés államai az EU-15 tagállamok jövedelmi értékeinek átlagát jelentősen alulmúlják, így a bővítés első szakaszának kezdetén az EU-25 tagállamok jövedelmi átlaga az EU-15 tagállami átlagának mintegy 90%-ára mérséklődik. A NUTS2 régiók egy főre eső GDP mutatójának értéke közötti eltérések csaknem 15-szörös eltérést mutatnak. A legkevésbé fejlett román régió 18,9%-os EU-27 átlagához viszonyított értéke és Belső-London régió 289,1%-os értéke áll szemben egymással. Nem sokkal kedvezőbb a helyzet akkor sem, ha az összehasonlítást az EU-25 tagállamokra korlátozzuk, s így a legkedvezőtlenebb helyzetben levő romániai és bulgáriai régiókat kivesszük az összehasonlításból. Ebben az esetben legfejletlenebb lengyel régió EU-25 átlagához mért 31,4%-os értéke áll szemben Belső-London régió kimagasló értékével, ami még mindig az európai uniós régiók fejlettsége közötti mintegy 9-szeres különbségről tanúskodik. E helyzet jelentős módosítását a kohéziós politika jelenlegi forrásai nem képesek megvalósítani.

A régiók jövedelmi szintje közötti szóródás elemzése a relatív szórás mutató alapján történt. Míg az EU-27 régiók között e mutató értéke 0,424, addig az EU-15 tagállamok esetében 0,293, a 10 csatlakozó kelet-európai országnál 0,386, a balkáni tagjelölt országoknál pedig 0,358. A relatív szórás mutató értékei arra utalnak, hogy a magasabb fejlettségű nyugat-európai országokban a területi fejlettségi különbségek enyhébbek, mint a csatlakozó kelet-európai és balkáni országok régióinál. A balkáni tagjelölt országok kelet-európai országoknál is kedvezőbb relatív szórás mutatójának értékét indokolhatja az a tény, hogy az összességében alacsony fejlettség kevésbé alkalmas a jelentős jövedelmkülönbségek kialakulására, illetve a két balkáni ország mindössze 14 régiójának értékei állnak szemben a 10 kelet-európai ország 41 régiójának értékével. A vizsgálatba bevont 27 ország esetében a területi fejlettségi különbségek relatív szórás mutatóval jellemzett összehasonlítása alapján mindössze Csehország és Szlovákia rendelkezik az EU-27 átlagát meghaladó értékkel. Ez a tény feltehetőleg annak tudható be, hogy mindkét ország központi régiójának fejlettsége jelentősen meghaladja az EU-25 tagállami átlagát, Prága 148,7%-os, Pozsony 111,7 %-os értékkel rendelkezik, míg e két ország egyéb régiói a kelet-európai átlagos régiók helyzetével összehasonlítható értékekkel rendelkeznek. (Csehország régióinak 66,51%, míg Szlovákia régióinak 49,03% az átlagos fejlettsége.

## **2. A foglalkoztatási arány és a régiók jövedelmi helyzete összefüggésének elemzése**

A foglalkoztatási helyzet jellemzésére a munkanélküliségi arány mutató széles körben elterjedt, az Európai Unió különféle jelentéseiben is meglehetősen gyakran használják. Az Európai Unión belül érvényesített statisztikai számbavételi gyakorlat egységesítése természetesen e mutató számszerű értékeit nagy mértékben összehasonlíthatóvá teszi. Azonban az egyes országok eltérő foglalkoztatási gyakorlata, illetve kultúrája miatt objektívebb képet nyerhetünk a foglalkoztatás tényleges hatásáról az egyes országok gazdasági-társadalmi életében, ha a foglalkoztatási arány mutató értékei alapján végezzük el az elemzéseket. A foglalkoztatási arány a foglalkoztatottak számát a lakosság 15-64 év közötti kore csoportjához viszonyítja, s ezért viszonylag objektívan mutatja az egyes országok közötti valós különbségeket, míg a munkanélküliségi arány a foglalkoztatottak és a regisztrált munkanélküliek arányához viszonyítja a munkanélküliek számát, s nem veszi figyelembe a demográfiai lehetséges munkaerőforrást.

A foglalkoztatási arány 41,3%-os minimális és 79,4%-os maximális értéke mellett az EU-27 tagállam átlagában 62,33%-ot tesz ki. Viszonylag jelentősek az eltérések az egyes országcsoportok átlagos értékei vonatkozásában. Az EU-15 tagállamok esetében a foglalkoztatási arány átlagos értéke 64,13%, míg a kelet-európai tagállamok esetében csak 55,82%. A balkáni országok esetében a foglalkoztatási arány mutató 55,78%, vagyis a kelet-európai országok átlagától alig marad el. Meg kell azonban jegyezni, hogy a balkáni

országokban a gazdaság szerkezet átalakítása szinte még el sem kezdődött, s a kelet-európai országok is a gazdasági transzformáció eltérő szakaszaiban találhatók, így a foglalkoztatási helyzet stagnálásával, vagy esetenként rosszabbodásával is számolni kell, így a 2002. évi foglalkoztatási arány mutató értékek a kelet-európai tag- és tagjelölt országok esetében korántsem tekinthetők egyértelműen kedvezőnek. A nyugat-európai országok közül átlagon felüli foglalkoztatási képességekkel rendelkeznek Dánia (75,9%), Hollandia (74,4%), Svédország (73,61%) régiói, míg a legkedvezőtlenebb értéket Olaszország (55,49%) régiói mutatják fel. A kelet-európai országok közül Cyprus (68,5%), Csehország (65,56%) és Szlovénia (63,7%) régiói mutatnak a nyugat-európai átlagot megközelítő, illetve meghaladó értékeket, míg Lengyelország (51,48%) régiói kelet-európai mércével mérve is alacsony értéket értek el.

1. táblázat: Az EU-27 országok GDP/fő értékeinek statisztikai elemzése

Ország	Átlag	Minimum	Maximum	Szórás	Relatív szórás
Ausztria	122,81	83,60	167,00	24,63	0,201
Belgium	117,32	75,90	238,50	43,53	0,371
Bulgária	28,57	23,80	39,90	6,83	0,239
Ciprus	85,40	85,40	85,40	0,00	0,000
Csehország	66,51	52,60	148,70	29,57	0,445
Dánia	126,50	126,50	126,50	0,00	0,000
Németország	110,20	66,00	187,30	27,02	0,245
Észtország	42,30	42,30	42,30	0,00	0,000
Spanyolország	92,41	58,70	123,30	20,19	0,218
Finnország	114,03	83,00	155,40	19,98	0,175
Franciaország	114,96	52,90	180,70	32,47	0,282
Nagy-Britannia	115,90	65,30	289,10	42,52	0,367
Görögország	73,68	57,80	104,20	9,99	0,136
Magyarország	56,46	37,00	89,20	21,37	0,379
Írország	129,12	93,70	141,80	21,20	0,164
Olaszország	109,87	68,10	157,40	28,67	0,261
Lettország	40,80	40,80	40,80	0,00	0,000
Luxemburg	212,90	212,90	212,90	0,00	0,000
Litvánia	36,60	36,60	36,60	0,00	0,000
Málta	76,20	76,20	76,20	0,00	0,000
Hollandia	124,31	90,40	156,70	17,87	0,144
Lengyelország	44,87	31,40	69,90	11,23	0,250
Portugália	77,59	61,20	115,40	22,48	0,290
Románia	26,80	18,90	57,30	10,58	0,395
Szlovákia	49,03	37,30	111,70	22,40	0,457
Szlovénia	74,40	74,40	74,40	0,00	0,000
Svédország	116,47	98,00	159,00	22,16	0,190
Összesen	95,48	18,90	289,10	40,48	0,424

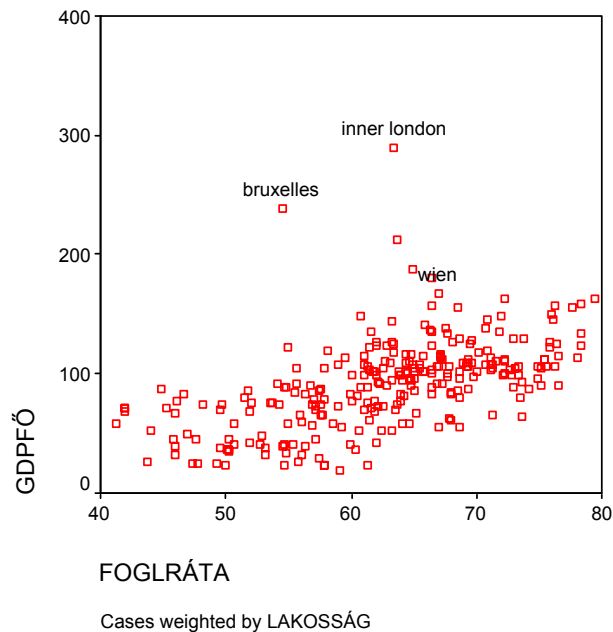
A területi különbségek mérésére a relatív szórás mutatót alkalmaztuk, melynek értéke az EU-27 országok vonatkozásában 0,134. A nyugat-európai országok esetében 0,126, a kelet-európai tagállamok esetében 0,117, míg a balkáni tagjelölt országok esetében 0,072. Ez azt jelenti, hogy a területi fejlettségi különbségek mindhárom részterületen, a nyugat-európai, kelet-európai és balkáni országok között mérsékeltebbek, mint az EU-27 egészében.

A balkáni országok viszonylag kedvező mértékére a jövedelmi helyzet elemzése kapcsán elmondottak érvényesek, hiszen a mindössze 14 régióra kiterjedő balkáni térségben a gazdasági transzformáció előrehaladásának alacsony üteme mellett a foglalkoztatási helyzet jelentős átalakítása – s ezzel a foglalkoztatási arány szükségszerű visszaesése - még nem következett be.

A nyugat-európai és kelet-európai tagállamok és a balkáni tagjelölt államok foglalkoztatási adatainak elemzése során megállapítható volt, hogy összességükben a kedvezőbb jövedelmi helyzetű országok rendelkeznek kedvezőbb foglalkoztatottsági értékekkel. Tekintettel arra, hogy az emberi tényező a makrogazdasági elméletekben a jövedelem növekedésének alapvető forrása (Kuznets, 1981 p153-157), célszerűnek tűnt megvizsgálni, hogy a foglalkoztatási arány és az egy főre eső GDP között az EU-27 régióinak vonatkozásában kimutatható-e empirikus összefüggés.

*1. ábra:* Az EU-27 régiói GDP/fő és foglalkoztatási arány értékeinek összefüggése

Forrás: Dritter Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt, Europäische Kommission, 2003.



2. táblázat: A foglalkoztatási arány mutató statisztikai elemzése

Ország	Átlag	Minimum	Maximum	Szórás	Relatív szórás
Ausztria	69,00	66,90	71,80	1,64	0,024
Belgium	59,84	52,00	66,50	4,84	0,081
Bulgária	50,50	43,70	56,40	3,86	0,077
Ciprus	68,50	68,50	68,50	0,00	0,000
Csehország	65,56	59,20	72,00	3,69	0,056
Dánia	75,90	75,90	75,90	0,00	0,000
Németország	65,38	56,90	72,30	3,84	0,059
Észtország	62,00	62,00	62,00	0,00	0,000
Spanyolország	58,41	49,60	65,80	5,39	0,092
Finnország	66,73	59,90	77,60	2,74	0,041
Franciaország	62,38	41,30	67,10	5,02	0,080
Nagy-Britannia	71,72	63,40	79,40	4,74	0,066
Görögország	56,70	51,90	63,50	2,49	0,044
Magyarország	56,45	49,50	64,10	5,40	0,096
Írország	64,92	62,20	65,90	1,63	0,025
Olaszország	55,49	41,90	67,50	9,27	0,167
Lettország	59,90	59,90	59,90	0,00	0,000
Luxemburg	63,60	63,60	63,60	0,00	0,000
Litvánia	60,40	60,40	60,40	0,00	0,000
Málta	53,70	53,70	53,70	0,00	0,000
Hollandia	74,40	70,80	76,20	1,61	0,022
Lengyelország	51,48	45,80	57,10	3,80	0,074
Portugália	68,60	61,50	73,60	2,99	0,044
Románia	57,65	54,70	61,30	1,84	0,032
Szlovákia	56,70	53,20	67,20	4,04	0,071
Szlovénia	63,70	63,70	63,70	0,00	0,000
Svédország	73,61	68,60	78,40	3,32	0,045
Összesen	62,33	41,30	79,40	8,38	0,134

A két mutató regionális értékeinek összefüggését szemléltető 1. számú ábra alapján feltételezhető volt, hogy a magasabb foglalkoztatási arány magasabb jövedelmek kialakulásához vezet, bár pontosan az ábra egyes szélső értékeit felmutató régiók (London, Brüsszel, Bécs) példája arra utal, hogy az átlagos foglalkoztatási arány mellett is kialakulhatnak kiemelkedő jövedelmek. A két változó közötti korreláció viszonylag alacsony értéke (0,553) azonban arra utal, hogy a foglalkoztatás és a jövedelem közötti kapcsolat nem túl szoros. A 267 régió adataival elvégzett klaszterelemzés, melyben két klaszter (magas jövedelmű, magas foglalkoztatottságú, valamint alacsony jövedelmű, alacsony foglalkoztatottságú) kialakítását kíséreltem meg. A klaszteranalízis 14 iterációs lépésben mutatott stabil eredményt, s ennek alapján a magas jövedelmű magas foglalkoztatottságú és az alacsony jövedelmű, alacsonyabb foglalkoztatottságú régiók klasztere kialakítható. 145 régió került be a fejlett, míg 122 régió a

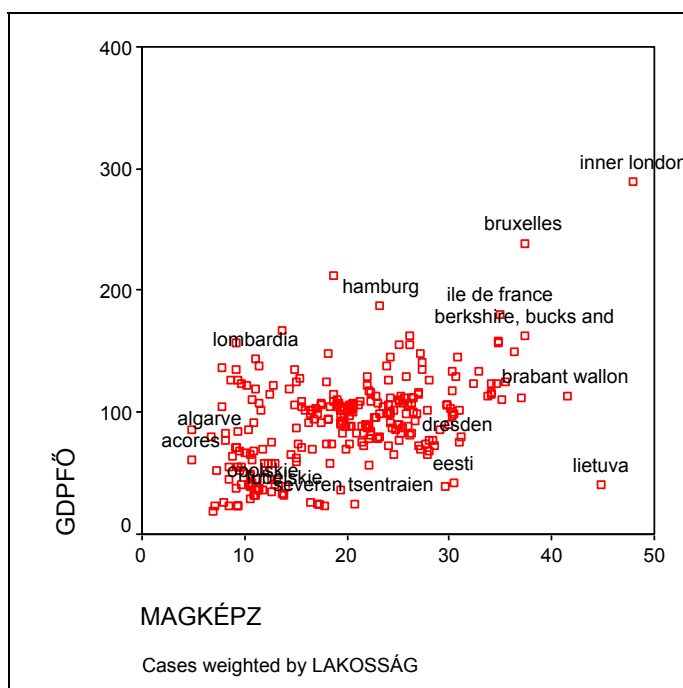
fejletlen klaszterbe. Meg kell azonban jegyezni, hogy a fejlett és a fejletlen klaszter középpontjai a foglalkoztatási ráta vonatkozásában meglehetősen közel kerültek, a vonatkozó értékek 67,0%, valamint 55,7%. Az adatok ábrázolása alapján inkább az a következtetés indokolt, hogy a régiók klaszteresedése nem jellemző. Sokkal inkább folyamatos átmenet figyelhető meg az alacsony és magas jövedelmű régiók között, a foglalkoztatási arány enyhe emelkedése, de viszonylag magas fokú szórása mellett.

### 3. A magas képzettségű munkavállalói erőforrás és a régiók jövedelmi helyzete összefüggésének elemzése

A foglalkoztatási arány mutató és a régiók jövedelmi helyzete közötti összefüggés elemzése nem vezetett az egyértelmű, szoros kapcsolat elfogadásához. A humán erőforrások gazdasági fejlettséget alakító szerepe azonban a közgazdaságtudományok olyan alapvető felismerése, amely indokolta az ebben az irányban végzett további vizsgálatokat. Tekintettel arra, hogy a harmadik kohéziós jelentés tartalmazza a foglalkoztatottak képzettségének megoszlására vonatkozó adatsorokat is, ezért a 25-64 éves korosztályban található magas képzettségűek aránya mutató értékeivel további elemzéseket végeztem. A magasan képzett foglalkoztatottak aránya az EU-27 tag- és tagjelölt államokban átlagosan 20,3%, az adatok szóródása pontosan tízszeres, hiszen a legalacsonyabb 4,8%-os érték mellett a maximális érték 48%.

2. ábra: Az EU-27 régiók GDP/fő és magas képzettségűek arány értékeinek összefüggése

Forrás: Dritter Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt, Europäische Kommission, 2003.



3. táblázat: A magas képzettségűek aránya a 25-64 éves korcsoportban statisztikai elemzése

Ország	Átlag	Minimum	Maximum	Szórás	Relatív szórás
Ausztria	14,526	11,600	20,600	2,303	0,159
Belgium	28,077	21,500	41,500	5,199	0,185
Bulgária	21,125	16,500	29,500	5,175	0,245
Ciprus	29,100	29,100	29,100	0,000	0,000
Csehország	11,823	7,200	27,100	5,711	0,483
Dánia	28,000	28,000	28,000	0,000	0,000
Németország	22,614	15,500	30,900	4,480	0,198
Észtország	30,500	30,500	30,500	0,000	0,000
Spanyolország	24,269	18,000	34,100	5,278	0,217
Finnország	29,756	26,100	30,300	1,373	0,046
Franciaország	23,303	15,000	35,000	6,389	0,274
Nagy-Britannia	29,510	21,600	48,000	6,417	0,217
Görögország	17,199	7,800	23,000	5,099	0,296
Magyarország	14,173	10,500	21,500	4,572	0,323
Írország	25,343	19,600	27,400	3,437	0,136
Olaszország	10,143	7,700	12,800	1,276	0,126
Lettország	44,800	44,800	44,800	0,000	0,000
Luxemburg	18,700	18,700	18,700	0,000	0,000
Litvánia	19,300	19,300	19,300	0,000	0,000
Hollandia	25,025	16,500	34,700	4,458	0,178
Lengyelország	12,569	10,400	16,600	1,992	0,158
Portugália	11,738	4,800	15,000	3,048	0,260
Románia	9,733	7,000	22,100	4,299	0,442
Szlovákia	10,765	8,500	24,300	4,816	0,447
Szlovénia	15,300	15,300	15,300	0,000	0,000
Svédország	26,277	20,200	34,700	4,808	0,183
Összesen	20,289	4,800	48,000	8,527	0,420

A mutató értékeiben mutatkozó területi különbségeket a relatív szórás mutató szemlélteti, mely az EU-27 tagállamra viszonylag magas értéket vesz fel (0,42). A magas átlagos értéket is meghaladja Csehország (0,483), Szlovákia (0,447) és Románia (0,442) értéke.

Az egy főre eső GDP érték, valamint a magas képzettségűek aránya mutató értékei közötti korreláció értéke 0,522, tehát a kapcsolat még kevésbé tekinthető szorosnak, mint a foglalkoztatási arány mutató esetében. A kapcsolat szorosságát a 2. számú ábra szemlélteti.

Az ábra alapján az egyes régiók adatainak bizonyos klaszteresedése megfigyelhető az átlagos valamint az átlag alatti GDP/fő értékek közelében. A klaszterelemzés eredményei alapján 14 iterációs lépésben sikerült a két meghatározott klaszterközéppont stabilitását elérni. Ennek alapján az átlag feletti GDP/fő és átlagon felüli magas képzettségű foglalkoztatotti aránnyal rendelkező klaszter, valamint az átlag alatti GDP/fő és átlag alatti magas képzettségű foglalkoztatotti aránnyal rendelkező klaszterbe voltak sorolhatók az EU-27 tag- és tagjelölt

államok régiói. 146 régió sorolható be a fejlett, 116 régió a fejletlen régiók körébe, míg 5 régió besorolása hiányzó adat miatt maradt el.

#### 4. A tudományos-technikai haladás és a régiók jövedelmi helyzete összefüggésének elemzése

A rendelkezésre álló adatok alapján megkíséreltem a régiók jövedelmi helyzetére ható egyéb tényezők hatását is számszerűsíteni. A gazdasági teljesítmény és a tudományos technikai haladás közötti összefüggés a közgazdaságtanban általánosan ismert (Mankiw, 1999 p133-136). Rendelkezésre álltak az EU-27 tag- és tagjelölt államok régióinak vonatkozásában az 1 millió lakosra eső bejelentett találmányok száma mutatójának értékei, így az elemzést ennek alapján végeztem el.

4. táblázat: Az 1 millió főre eső szabadalmi bejelentések száma statisztikai elemzése

Ország	Átlag	Minimum	Maximum	Szórás	Relatív szórás
Ausztria	156,614	69,200	387,800	54,926	0,351
Belgium	151,527	65,800	460,100	80,323	0,530
Bulgária	3,100	3,100	3,100	0,000	0,000
Ciprus	11,900	11,900	11,900	0,000	0,000
Csehország	11,300	11,300	11,300	0,000	0,000
Dánia	192,900	192,900	192,900	0,000	0,000
Németország	297,220	28,000	781,600	193,995	0,653
Észtország	9,400	9,400	9,400	0,000	0,000
Spanyolország	24,070	0,000	57,500	19,206	0,798
Finnország	262,819	80,000	291,400	72,114	0,274
Franciaország	136,336	0,600	309,100	97,078	0,712
Nagy-Britannia	123,886	35,400	318,800	75,596	0,610
Görögország	7,570	0,000	14,000	5,495	0,726
Magyarország	17,100	17,100	17,100	0,000	0,000
Írország	83,600	62,100	91,300	12,868	0,154
Olaszország	73,484	7,100	163,000	58,149	0,791
Lettország	1,400	1,400	1,400	0,000	0,000
Luxemburg	203,500	203,500	203,500	0,000	0,000
Litvánia	5,400	5,400	5,400	0,000	0,000
Málta	13,000	13,000	13,000	0,000	0,000
Hollandia	223,307	64,600	697,800	200,475	0,898
Lengyelország	2,300	2,300	2,300	0,000	0,000
Portugália	4,508	0,000	6,300	1,512	0,335
Románia	0,900	0,900	0,900	0,000	0,000
Szlovákia	5,700	5,700	5,700	0,000	0,000
Szlovénia	30,500	30,500	30,500	0,000	0,000
Svédország	346,078	127,000	582,100	146,285	0,423
Összesen	120,218	0,000	781,600	148,742	1,237



Az EU-27 országok vonatkozásában az átlagos érték 120,3 volt, az egyes régiók adatainak szóródása 0 és 781,6 között volt. A legkedvezőbb értékekkel rendelkeztek Svédország (346,1), Németország (297,2), valamint Finnország (262,8), míg a legalacsonyabb értékeket Románia (0,9), Lengyelország (2,3) és Bulgária (3,1) esetében figyelhetjük meg.

A területi különbségeket kifejező relatív szórás mutató az EU-27 országcsoport vonatkozásában rendkívül magas 1,237 értéket vett fel. Ez a magas érték egyetlen országon belül sem vett fel ilyen kedvezőtlen értéket, a régiók közötti különbségek mértéke a legmagasabb érdekes módon Hollandia (0,898) Spanyolország (0,798), valamint Olaszország (0,791) régiói között jelentkezett. Ez a tudományos–technikai haladás központjainak országokon belüli kiemelkedő részarányára vezethető vissza a szabadalmak bejelentésében.

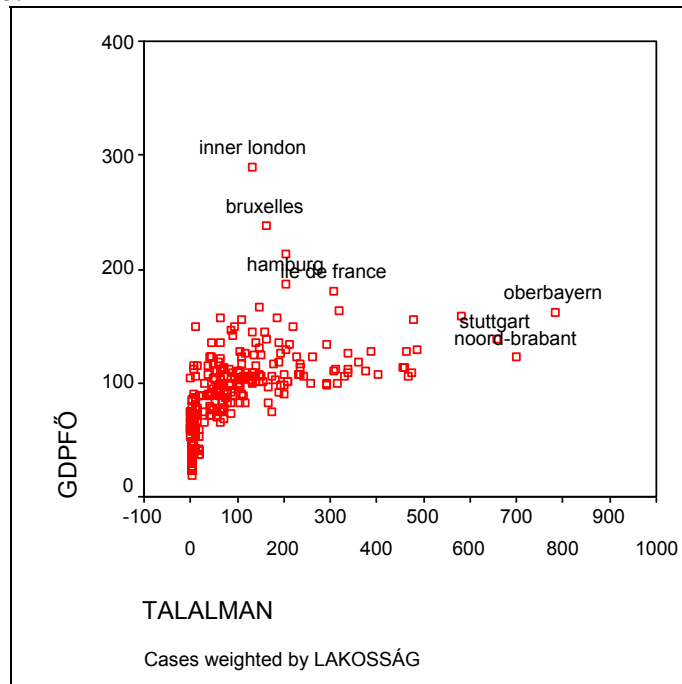
A jövedelmi helyzet, valamint a bejelentett találmányok száma alapján végzett korrelációs elemzés 0,591 korrelációs együttható értékre vezetett, ami a foglalkoztatási, képzettségi adatoknál erősebb kapcsolatra utal.

A GDP/fő érték, valamint az 1 millió főre eső találmányok száma alapján elvégzett klaszterelemzés 5 iterációs lépést követően vezetett stabil eredményre. Ennek alapján a magas jövedelem és a benyújtott szabadalmak magas száma közötti kapcsolat létezése megerősítést nyert. A klaszterelemzés abból a szempontból is meggyőző eredményre vezetett, hogy a régiók klaszterbe e két mutató értékei alapján történt besorolása alapján mindössze 29 régió került a magas fejlettségű klaszterbe, s ebben a klaszterben a GDP/fő mutató klaszterközéppontra jellemző értéke 135,1% volt.

A kapcsolatot a 3. számú ábra jeleníti meg.

3. ábra: A GDP/fő és benyújtott szabadalmak aránya mutató összefüggése

Forrás: Dritter Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt, Europäische Kommission, 2003.

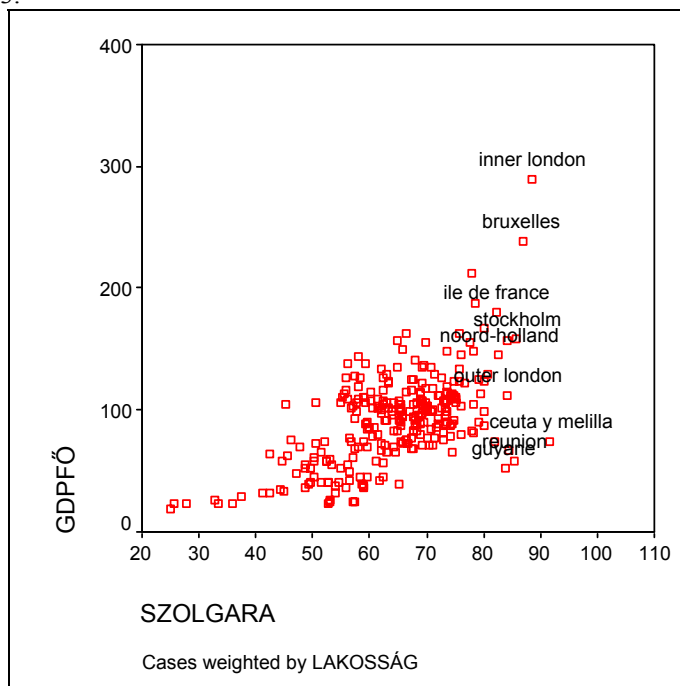


Az ábra alapján a kapcsolat szorosságára vonatkozóan az alábbi megállapítások vonhatók le. Különösen az átlag alatti jövedelmi helyzetben levő régiók vonatkozásában halmozódnak a benyújtott szabadalmak arányának nullához közeli értékei. Ugyanakkor a kiemelkedő jövedelmi helyzetben lévő régiók némelyikénél a szabadalmak száma átlagos értéket mutat (Inner-London, Brüsszel, Ile de France), míg a kiemelkedő szabadalmi mutató értékkel rendelkező régiók az átlagot csak enyhén meghaladó jövedelmi pozícióban mutatkoznak. Ez a tény arra utal, hogy a jövedelmi helyzetet meghatározó tényezők csak egyike, s nem is a legfontosabbika a műszaki-technikai haladást jellemző benyújtott szabadalmak 1 millió lakosra vonatkozó arányát tartalmazó mutató.

### 5. A gazdaságszerkezet és a régiók jövedelmi helyzetének összefüggése

Az ezredforduló világgazdasági tendenciái közül talán legjellemzőbbnek tekinthető a gazdaságszerkezet terciarizálódása. Ez a hagyományos mezőgazdasági-ipari tevékenységek fokozatos visszaszorulását jelenti a foglalkoztatásban és a bruttó hazai termék létrehozásában, s egyidejűleg a szolgáltató jellegű gazdasági tevékenységek súlyának erősödését. Ennek a folyamatnak az EU-27 tagállamok régióiban történő vizsgálatára rendelkezésre állt a 2002. évi szektoronkénti foglalkoztatási arány.

4. ábra: A GDP/fő és a szolgáltatási szektor foglalkoztatási aránya mutató összefüggése  
 Forrás: Dritter Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt, Europäische Kommission, 2003.



5. táblázat: A szolgáltatási szektor foglalkoztatási súlyának statisztikai elemzése

Ország	Átlag	Minimum	Maximum	Szórás	Relatív szórás
Ausztria	64,962	57,500	80,000	8,357	0,129
Belgium	73,403	65,500	86,900	5,930	0,081
Bulgária	57,250	52,700	65,200	5,107	0,089
Ciprus	71,600	71,600	71,600	0,000	0,000
Csehország	54,893	48,600	78,200	8,719	0,159
Dánia	72,500	72,500	72,500	0,000	0,000
Németország	65,260	55,000	80,100	5,783	0,089
Észtország	61,700	61,700	61,700	0,000	0,000
Spanyolország	62,524	50,400	91,500	6,986	0,112
Finnország	62,353	62,000	77,600	1,293	0,021
Franciaország	70,658	56,600	85,400	7,592	0,107
Nagy-Britannia	74,238	65,500	88,500	5,387	0,073
Görögország	61,473	44,500	74,300	11,340	0,184
Magyarország	59,368	49,600	71,900	8,197	0,138
Írország	65,105	57,300	67,900	4,671	0,072
Olaszország	63,904	55,200	76,700	6,530	0,102
Lettország	54,600	54,600	54,600	0,000	0,000
Luxemburg	77,900	77,900	77,900	0,000	0,000
Litvánia	58,900	58,900	58,900	0,000	0,000
Málta	66,500	66,500	66,500	0,000	0,000
Hollandia	76,080	69,100	84,100	5,720	0,075
Lengyelország	52,363	41,100	62,200	6,156	0,118
Portugália	52,766	42,300	69,000	10,514	0,199
Románia	33,822	25,100	62,400	10,525	0,311
Szlovákia	54,747	50,300	74,700	7,232	0,132
Szlovénia	52,100	52,100	52,100	0,000	0,000
Svédország	74,291	65,200	85,800	6,307	0,085
Összesen	63,806	25,100	91,500	11,678	0,183

Az EU-27 tag- és tagjelölt állam esetében a szolgáltatási szektorban foglalkoztatottak átlagos aránya 63,8%, a szóródás a 25,1%-os minimális és 91,5%-os maximális érték között van. Az EU-27 átlagot jelentősen meghaladó értékkel rendelkeznek Luxemburg, Svédország, Nagy-Britannia, ahol a terciér szektor foglalkoztatási aránya csaknem a foglalkoztatottak háromnegyedét eléri, vagy meg is haladja, míg 50% alatt marad Románia esetében, de alig haladja meg az 50%-os réteket Bulgária, Szlovénia, Lengyelország, s a nyugat-európai államok közül Portugália. A területi különbségeket kifejező relatív szórás mutató az EU-27 országsoport esetében 0,183, ezt meghaladó mértékű különbség Romániában (0,311), Lengyelországban (0,199), valamint Görögországban (0,184) figyelhető meg. Tehát mind a szolgáltatási szektorban foglalkoztatottak arányát tekintve, mind az országokon belüli területi különbségek vonatkozásában kelet-európai, illetve balkáni országok rendelkeznek a legnegatívabb értékkel, a

nyugat-európai országok közül pedig a negatív példaként említett országok a dél-európai kohéziós térség államai közül kerülnek ki, s gazdasági fejlettségük alapján az EU-15 átlagától elmaradók közé tartoznak.

A régiók jövedelmi helyzetének és a szolgáltatások foglalkoztatási aránya közötti összefüggés elemzése során a szoros kapcsolatra utaló 0,666 értékű korrelációs együttható mutatkozott.

A két mutató alapján végzett klaszterelemzés 15 iterációs lépésben jutott el a stabil klaszter kialakításához. A kialakított klaszterek alapján a magas jövedelem és a szolgáltatási szektor magas foglalkoztatotti arányának, illetve az alacsony jövedelem és az alacsony szolgáltatási foglalkoztatotti arányának összefüggésére vonatkozó feltételezés elfogadható. 155 régió besorolása történt a magas fejlettségű, míg 115 régió az alacsony fejlettségű régió klaszterébe.

A jövedelmi helyzet és a szolgáltatási szektor foglalkoztatási részaránya közötti kapcsolat szorosságát a 4. számú ábra mutatja.

Az ábra alapján viszonylag szemléletesen jelentkezik a magasabb szolgáltatási szektor részarány és a kedvezőbb jövedelmi helyzet összefüggése. Megállapítható azonban, hogy a magas szolgáltatási szektor részarány ma már átfogó gazdaságfejlődési tendenciává vált, hiszen átlag alatti fejlettségű régiók is rendelkezhetnek – főként a turizmusnak köszönhetően – kiemelkedő szolgáltatási szektor részarányal. Ez mutatkozik meg néhány spanyol és francia tengeren túli régió esetében. (Ceuta y Melilla, Reunion, Guyana)

## **6. Összefoglaló megállapítások**

A vizsgálat alapján megállapítást nyert, hogy az Európai Unió 27 tag- és tagjelölt államában a az egy főre eső GDP mutatójával jellemzett jövedelmi helyzet alapján jelentős különbségek alakultak ki. Tekintettel arra, hogy a 2004-től beindult kelet-európai és az előreláthatólag 2007-re megvalósuló balkáni bővítés az Európai Unió 15 tagállamára is jellemző területei fejlettségi különbségek kiéleződésével jár majd. A fejlettségi különbségek nemcsak a jövedelmi helyzet régiók és országok közötti eltéréseivel jellemezhető, hanem valamennyi – hozzáférhető és a vizsgálatba bevont mutató alapján megállapítható. A foglalkoztatási, képzettségi helyzetre, a tudományos-technikai haladás lehetőségeinek kihasználására, a gazdaságszerkezet átalakítására vonatkozó mutatók alapján egyaránt igazolható a kelet-európai és balkáni országok jelentős lemaradása a nyugat-európai országoktól, s a lemaradás legtöbbször a térségen és az országok közötti fejlettségi különbségek kiélezettségében is jelentkezik. Ennek alapján rögzíthető, hogy Európa gazdasági-társadalmi újraegyesítésének folyamata feltehetőleg konfliktusok sokaságán keresztül, s mindenképpen csak hosszú idő alatt valósulhat meg. A vizsgálat során klaszteranalízis segítségével különítettem el az egyes régiók helyzetét egymástól, s mutatópáronként került sor a fejlett és fejletlen régiók közé történő besorolásra. A vizsgálat lezárásaként valamennyi mutató együttes értékelése alapján végeztem el a klaszterelemzést, melyben valamennyi felsorolt mutató értékei alapján került sor a régiók klaszterekbe történő sorolására. A klaszterelemzés viszonylag kevés számú, összesen 5 iterációs lépésben stabil eredményre vezetett, melynek alapján kialakult a fejlett és fejletlen régiók klasztere. A fejlett régiók klasztere az EU- 27 átlagánál magasabb GDP/fő értékkel, foglalkoztatási aránnyal, magasan képzettek arányával, 1 millió főre eső szabadalmi aránnyal, illetve magasan terciarizált gazdaságszerkezettel rendelkező régiókat foglalja magába. Ez a megállapítás akkor is igaz, ha figyelembe vesszük, hogy az 1 millió főre eső szabadalmak számának magas abszolút értéke miatt a klaszter kialakításban e mutató volt meghatározó. A fejlett régiók klaszterébe a 267 vizsgált NUTS2 régió közül 29 volt besorolható, A régiókat az 6. számú táblázat tartalmazza. Valamennyi régió a fejlett nyugat-európai országok csoportjába tartozik, 15 német régió mellett

4 svéd, 3 finn, 2 belga és brit, valamint 1-1 holland, francia, osztrák régió található a fejlett klaszterban. A nyugat- és kelet-európai régiók közötti fejlettségi szakadékokat mi sem szemlélteti erőteljesebben, minthogy a kelet-német tartományok közül egyik sem tudott bekerülni a fejlett régiók klaszterébe, nem beszélve természetesen a kelet-európai, illetve balkáni térség régióiról, melyeknek esélyük sem volt a kedvezőbb helyzetű régiók klaszterében szerepelni.

6. táblázat: A fejlett régiók klasztere a vizsgálatba bevont öt mutató alapján

vlaams brabant	Belgium
brabant wallon	Belgium
stuttgart	Németország
karlsruhe	Németország
freiburg	Németország
tübingen	Németország
oberbayern	Németország
oberpfalz	Németország
mittelfranken	Németország
unterfranken	Németország
schwaben	Németország
darmstadt	Németország
giessen	Németország
braunschweig	Németország
düsseldorf	Németország
köln	Németország
rheinhessen-pfalz	Németország
ile de france	Franciaország
noord-brabant	Hollandia
vorarlberg	Ausztria
etela-suomi	Finnország
lansi-suomi	Finnország
pohjois-suomi	Finnország
stockholm	Svédország
ostra mellansverige	Svédország
sydsverige	Svédország
vasisverige	Svédország
east anglia	Nagy-Britannia
berkshire, bucks and oxfordshi	Nagy-Britannia

A klaszterelemzést a változók standardizált értékeire vonatkozóan is megismételtem, hogy az 1 millió főre eső bejelentett szabadalmak változó többi változóhoz képest magas abszolút értékei miatti torzító hatást kiküszöböljem. A klaszterelemzés 11 iterációs lépést követően stabil eredményre vezetett. Bár a standardizált változók értékeire vonatkozó klaszterbesorolás alapján 126 régió került a fejlett régiók klaszterébe, a kelet-európai régiók közül mindössze 2, Prága és Pozsony régiók kerültek e klaszterbe, s a 2004. évi beindult csatlakozási folyamattal előállt

problématömeget nemigen teszi leküzdhetőbbé az a tény sem, hogy a Cyprus szintén a fejlett régiók számát szaporítja. (Málta klaszterba sorolása adathiány miatt nem történt meg.) Ez a tény továbbra is megerősíti azt a kiinduló feltételezést, mely szerint a kelet-európai és balkáni tagjelölt és tagállamok régiói előtt még hosszú menetelés áll, míg a fejlett nyugat-európai országok régióinak szintjére tudják magukat felküzdeni.

**Felhasznált irodalom:**

Dritter Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt, Europäische Kommission, [2003].

*Simon Kuznets*: [1981]. A népesség növekedésének néhány gazdasági vonzata. In: *Struktúra és növekedés a modern gazdaságban*. KJK Budapest

*Gregory Mankiw*: [1999]. *Makroökonómia*. Osiris Budapest

*Robert J. Barro- Xavier Sala-i-Martin*: [1985]. *Economic Growth*, McGraw-Hill