

# Az európai fejlettség erőtérszerkezete

## Bevezetés

A magyar külgazdaság hálózatainak kutatásából nem maradhat ki annak a nemzetközi környezetnek az elemzése, amelyben ezek a hálózatok formálódnak.<sup>1</sup> Ennek egyik dimenziója a polarizáció, illetve a centrum-periféria viszonyrendszerben való elhelyezkedés, amely nem csupán a fejlettségi különbségeket, hanem a fejlődési pályát és lehetőséget is meghatározza. Vagyis a külgazdaság vizsgálata (is) felveti, hogy az országokon belüli polarizáció mely régiókat sodor egymás mellé, illetve miként árnyalja a regionális megközelítés az országok fejlettségi rangsorát.

A legismertebb, országhatárokon átnyúló és regionális szempontokat felvető eredmény az Európa történetileg kialakult centrumát ábrázoló, francia geográfusok által kidolgozott „kék banán” (1. ábra).<sup>2</sup> Hagyományosan Londontól, manapság pedig inkább Dublintól indul, és a Benelux államokon, Észak-Franciaországon és Nyugat-Németországon, majd Svájcra át az északolasz régióig ér. Ez az ív hosszú évszázadok óta meghatározó gazdasági szerepet játszó, ma is városiasodott, magas népsűrűségű, fejlett területek sávja – igaz, a globalizációval ez is átalakul (Hospers 2002).

A „kék banán” azonban nem tárja fel részletesen Európa fejlettségi szerkezetét, illetve a fejlettség különböző dimenzióit, pedig kutatásunk célja a magyar külgazdasági környezet feltérképezése, kedvezőbb illeszkedési lehetőségének regionális összehasonlítása. Jelen tanulmány arra vállalkozik, hogy Magyarország külső regionális környezetét annak összetett fejlettsége alapján jellemezze, elemezze, és megkeresse benne Magyarország regionális helyét, kapcsolódási pontjait, erőter-dimenzióit.

---

1 A tanulmány az EMMI 26130-2/2016/TUDPOL kiválósági kutatás keretében készült, amelynek címe „Magyarország a nemzetközi hálózatokban (1990–2015) – alapok egy aktuális külgazdasági stratégiához”.

2 A tanulmány 1989-ben született Roger Brunet vezetésével. A projekt résztvevői „európai gerincnek” nevezték a fejlett városhálózat ívét. Állítólag a francia fejlesztési miniszter kérdezte, rátekintve a térképre, ahol éppen kék színnel jelölték, hogy „mi ez a kék banán?”. Azóta számos ismert modell született, mint például a London–Párizs–Frankfurt „arany háromszög”, a Leeds–Lyon–Hamburg–Milánó négyszög vagy a London–Párizs–Milánó–München–Hamburg alkotta „európai pentagon”.

1. ábra: A „kék banán”



Forrás: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blue\\_Banana.png](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blue_Banana.png)

A fejlettség meghatározása és mérése régóta foglalkoztatja a társadalomtudományt, és könyvtárnyi irodalom taglalja ennek különböző értelmezéseit, mérőszámait. A fenntarthatóság kapcsán az utóbbi évtizedekben újból előtérbe került a téma, számos új kísérlettel gazdagítva a szakirodalmat. Ennek részletes áttekintését már elvégeztük (Gáspár 2013), itt nem térünk ki rá. A regionális szintű értelmezés és összehasonlítás újabb adalékokkal szolgált (Harcza 2015), ami újabb szempontokat von be, és lehetővé teszi a regionális és a nemzetközi mérések összehangolását. Vizsgálatunkban ezért követtük e fejlettségi alapmodul szemléletét és mutatóit, és ezeket egészítettük ki a fejlettség más, a humán erőforráshoz kapcsolódó dimenzióival. A kutatáshoz az Eurostat regionális adatbázisát, valamint a Regional Statistical Yearbook 2014 adatait használtuk fel.

## Az európai régiók jövedelmi viszonyai

A magyar külgazdaság európai környezetének elemzését a legelterjedtebb mutatóval, a vásárlóerő-paritáson mért egy főre jutó bruttó hazai termékkel kezdjük (lásd a 2. ábrát a következő oldalon).

2. ábra: A jövedelmi erőter az európai régiókban az EU-28 átlagának %-ában (GDP/fő, PPS)



Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés

A vizsgált adatok alapján Európa jövedelmi centruma csak mérsékelten követi a „kék banánt”.<sup>3</sup> Íve inkább az olasz Laziótól, Toszkánától Németország középső részén keresztül húzódik egészen a Skandináv-félsziget északi végéig. A centrum magja az Emilia-Romagnától Lombardián át Baden-Württembergig, Hessenig és Svájcra Tirolon át Bajorországig húzódó kereszt. Földrajzilag egy kisebb egybefüggő területet képez még a Vallóniától a Randstadtig húzódó vonal. Kutatásunk szempontjából mindennek azért van jelentősége, mert az ív súlyvonala is közelebb van Magyarországhoz, mint a „kék banáné”, és éppen a magyar határ közelében szélesedik ki.

3 A továbbiakban folytonos vonal jelzi a centrális erőtereket, a szaggatott vonal a centrális területek második vonalát, a pontozott vonal pedig a periferikus övezeteket.

Mindehhez hozzá kell tenni, hogy a relatív térbeli közelség nem jelent automatikus felzárkózási esélyt. Ha ugyanis az egy főre jutó GDP adatait nem az ábrán látható NUTS2, hanem a NUTS3 szerinti részletesebb bontásban nézzük, sokkal árnyaltabb a kép: a mag-régió belül is meglehetősen nagy és területileg nem összefüggő különbségekkel (3. ábra).

3. ábra: Az egy főre jutó GDP (PPS) a NUTS3 régiók szintjén

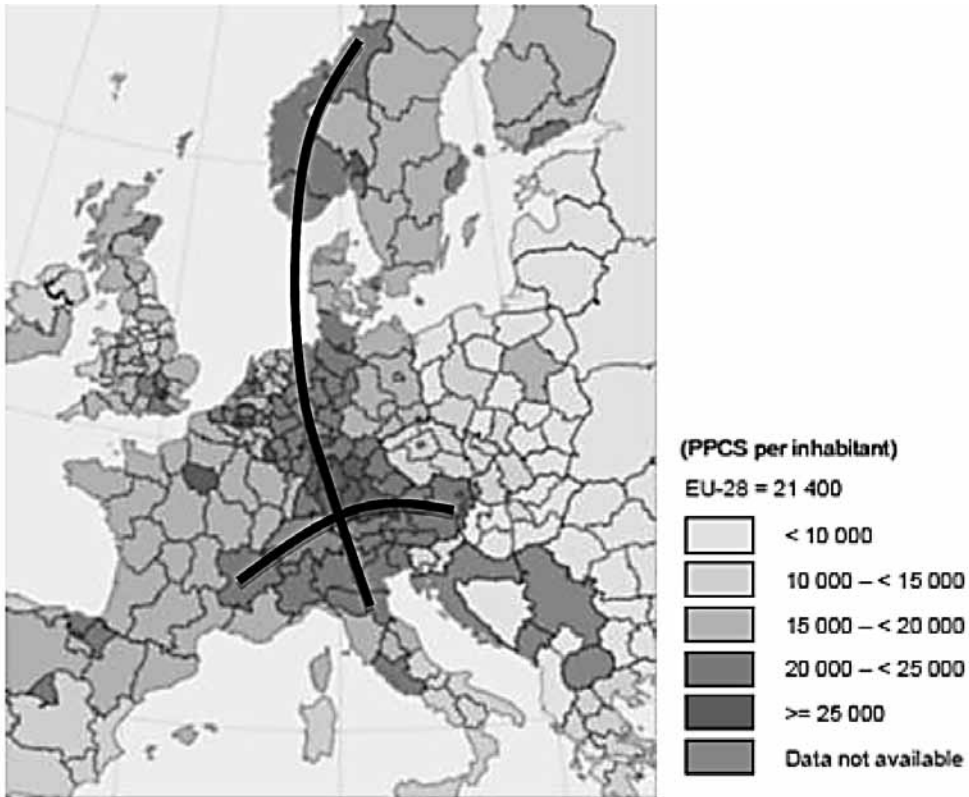


Forrás: Eurostat

A vagyoni helyzet jellemzésére érdemes az egy főre jutó termelés értékét összevetni a háztartások jövedelmével, vagyis a lakosság tényleges jövedelmi potenciáljával (lásd 4. ábra). A térképen hasonló ív rajzolódik ki a különbséggel, hogy egységesebb és kiegyenlítettebb a terület, a magja is koncentráltabb (Bajorország, Baden-Württemberg és Hessen), csak Skandinávia déli részéig húzódik fel, és Svédországgal szemben elsősorban Norvégiát érinti, valamint markánsabban húzódik a francia Rhône-Alpok felé.

Bármelyik megközelítés szerint vizsgáljuk is, anyagi-jóléti értelemben Magyarország Európa perifériájához és – a közép-magyarországi régió kivételével – az alacsony és legalacsonyabb jövedelmű részéhez tartozik. Ugyanakkor a jövedelmi centrum legszélesebb része viszonylag közel van, ami lehetne növekedési forrás, de valószínűsíthetően inkább elvonja az erőforrásokat a hazai térségből (kinti vállalkozás, kivándorlás, külföldi munkavállalás formájában).

4. ábra: A háztartások jövedelmi erőtere



Forrás: az Eurostat alapján saját szerkesztés

## Az európai regionális versenyképesség erőterei

A Global Competitiveness Index mintájára és módszertana alapján az Eurostat regionális versenyképességi indexet is számol, három csoportba sorolt mutatók alapján (lásd az 1. táblázatot a következő oldalon):

1. táblázat: A regionális versenyképességi index felépítése

| I. Alapvető tényezők alindexe | II. Hatékonysági alindex       |
|-------------------------------|--------------------------------|
| – intézmények                 | – felsőoktatás                 |
| – makrogazdasági stabilitás   | – a munkaerőpiac hatékonysága  |
| – infrastruktúra              | – a piac mérete                |
| – egészségügyi ellátás        | III. Innovációs alindex        |
| – alapfokú oktatás            | – műszaki színvonal            |
|                               | – üzleti fejlettség/sokrétűség |
|                               | – innováció                    |

Forrás: Eurostat Regional Statistical Yearbook 2014

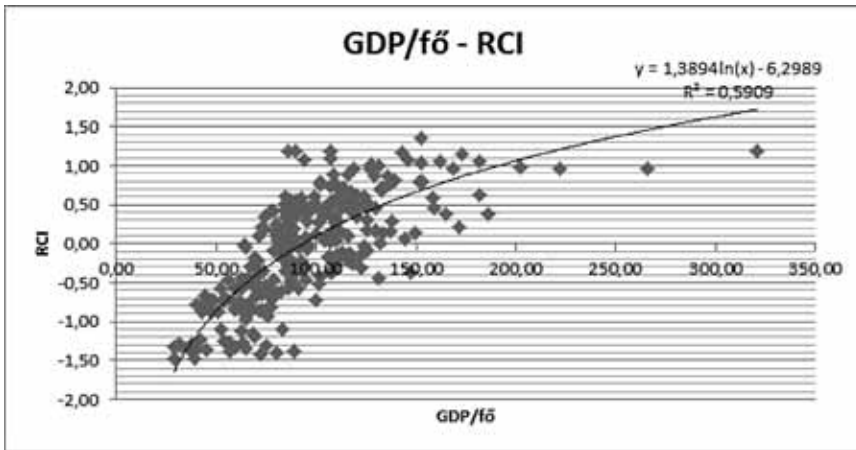
A három csoport azonban nem csupán a mutatók rendszerezésére szolgál. A GCI eredetileg az országok új típusú fejlettségi csoportosítását is elvégzi az index alapján, ugyanis a különböző fejlettségi fázisban lévő országok (régiók) esetében más a versenyképesség forrása. Az első alapcsoportba a társadalmi-gazdasági erőforrás-kapacitás néhány mutatója került. A második csoport azt méri, hogy ezeket az erőforrásokat milyen hatékonysággal tudják kihasználni. A legfejlettebbek esetében a versenyképesség alapja mindezeket túl az innováció.

Érdeemes megvizsgálni, vajon a GDP/fő alapján mért fejlettségi versenyképességhez képest a regionális versenyképességi mutató (RCI) hordoz-e érdemi új információt. Az 5. ábra (lásd a következő oldalon) a két mutató értékeinek együttmozgásáról tanúskodik, ugyanakkor a kapcsolat szorosságának mértéke nem veti el az RCI vizsgálatát, továbbá látható, hogy logaritmikus az összefüggés, és a nagyobb GDP/fő értékeknél egyre nagyobb szórással jelennek meg az RCI értékek. Vagyis a magas fajlagos jövedelemszint nem jelent önmagában erős versenyképességet, sőt a jövedelmi középmezőnyben nagyobb versenyképességi értékeket találunk. Úgy is mondhatnánk, hogy az RCI legmagasabb értékeinél nagyon nagy a jövedelmi szórás – de a konkrét adatok beszédesebbek, hiszen koncentrált területekről van szó: Belső-London, Luxemburg, Brüsszel, Hamburg a kiugró értékek, Essex, Külső-London és a környező régiók, valamint Flevoland (Hollandia) a magasan versenyképes jövedelmi sor másik végén.

A mutatócsoportok vizsgálata alapján mindenekelőtt figyelemre méltó, hogy az alap- és a hatékonysági versenyképesség területén jól teljesítő régiók lényegében egybeesnek: az erős, jól ellátott területek eredményesen is használják fel az erőforrásaikat és fordítva. Látványos különbség leginkább Finnország esetében látható: az alapmodulban régiói az abszolút élmezőnyben szerepelnek, a hatékonyság szempontjából azonban csak Helsinki és Dél-Finnország jár az élmezőny második vonalában, a többi régió

messze lemarad. Az európai hatékonysági versenyképesség abszolút magja Hollandia Randstadt területei és Délkelet-Anglia: London és a környező régiók (6. ábra).<sup>4</sup>

5. ábra: A GDP/fő és az RCI-mutatók együttmozgása

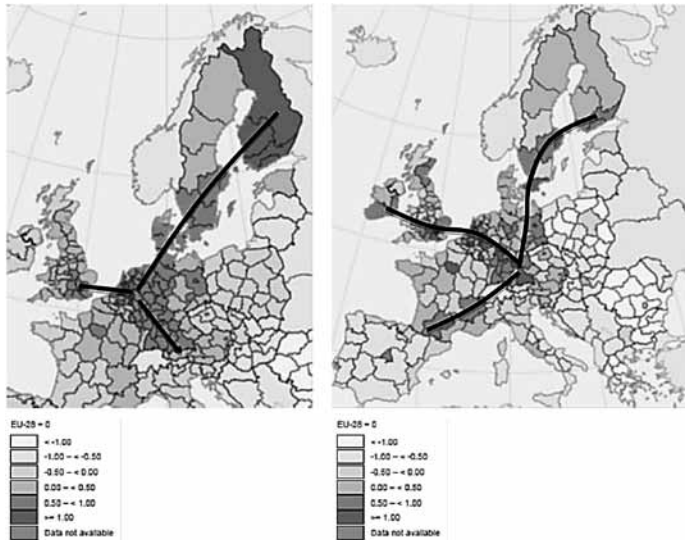


Forrás: saját számítás az Eurostat adatai alapján

6. ábra: A regionális versenyképesség hatékonysági és innovációs modulja

Regionális versenyképesség – hatékonyság

Az RCI innovációs indexe



Forrás: az Eurostat alapján saját szerkesztés

4 Figyelembe kell venni, hogy Svájc és Norvégia régióira nincsenek adatok.

Az innovációs potenciál szerinti versenyképességi rangsor viszont eltérő képet mutat (2. és 3. táblázat). Egyfelől jóval szűkebb és szórtaabb az innovációs centrumok területe, másfelől látszik, hogy elsősorban nem régióhoz, hanem *nagyvárosokhoz* kötődik az innováció: Stockholm, Frankfurt, Koppenhága, Hamburg, Párizs, Brüsszel, München, Utrecht, London, Amsterdam, Köln. Továbbá megjelennek olyan területek, amelyek a hatékonysági szempontnál nem az élmezőnyben szerepeltek: Írország déli része (Dublin), Skócia keleti régiói (Edinburgh, Glasgow, Aberdeen), valamint Franciaország „napsütötte övezete”, a Rhône-Alpok (Grenoble) és a Közép-Pireneusok (Toulouse)<sup>5</sup>. Magyarországon a közép-magyarországi és a nyugat-dunántúli régiók tartják a lépést hatékonyság szempontjából Európa negyedik vonalával.

2. táblázat: Hatékonysági és innovációs centrumok az európai térségben

| Hatékonysági centrumok |  |       | Innovációs centrumok |  |       |
|------------------------|--|-------|----------------------|--|-------|
| NUTS-kód               | Név  | Érték | NUTS-kód             | Név  | Érték |
| UKH2                   | Bedfordshire and Hertfordshire             | 1,47  | SE11                 | Stockholm                                  | 1,73  |
| UKH3                   | Essex                                      | 1,47  | LU00                 | Luxembourg                                 | 1,58  |
| UKI1                   | Inner London                               | 1,47  | DE71                 | Darmstadt                                  | 1,52  |
| UKI2                   | Outer London                               | 1,47  | DK01                 | Hovedstaden                                | 1,44  |
| NL31                   | Utrecht                                    | 1,46  | DE60                 | Hamburg                                    | 1,42  |
| UKJ1                   | Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire | 1,33  | FR10                 | Île-de-France                              | 1,42  |
| UKJ2                   | Surrey, East and West Sussex               | 1,30  | BE10                 | Région de Bruxelles-Capitale               | 1,39  |
| NL33                   | Zuid-Holland                               | 1,09  | BE24                 | Prov. Vlaams-Brabant                       | 1,39  |
| NL41                   | Noord-Brabant                              | 1,09  | BE31                 | Prov. Brabant Wallon                       | 1,39  |
| FR10                   | Île-de-France                              | 1,05  | DE21                 | Oberbayern                                 | 1,38  |
| NL23                   | Flevoland                                  | 1,05  | NL31                 | Utrecht                                    | 1,31  |
| NL32                   | Noord-Holland                              | 1,05  | UKJ1                 | Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire | 1,30  |
| NL22                   | Gelderland                                 | 1,02  | NL23                 | Flevoland                                  | 1,15  |
| NL42                   | Limburg (NL)                               | 1,00  | NL32                 | Noord-Holland                              | 1,15  |
|                        |  |       | UKH2                 | Bedfordshire and Hertfordshire             | 1,14  |
|                        |  |       | UKH3                 | Essex                                      | 1,14  |
|                        |  |       | UKI1                 | Inner London                               | 1,14  |
|                        |  |       | UKI2                 | Outer London                               | 1,14  |
|                        |  |       | UKJ2                 | Surrey, East and West Sussex               | 1,10  |
|                        |  |       | DE25                 | Mittelfranken                              | 1,05  |
|                        |  |       | DEA2                 | Köln                                       | 1,01  |
|                        |  |       | SE22                 | Sydsverige                                 | 1,00  |

Forrás: saját összeállítás az Eurostat adatai alapján

5 Kevésbé ismert, hogy Grenoble Franciaország egyik legjelentősebb K+F-központja, főként az anyagtudomány és az energetikai kutatások területén. A technológia és a szakemberek koncentrálásával az Île-de-France mögött a második legfontosabb franciaországi innovációs tér.

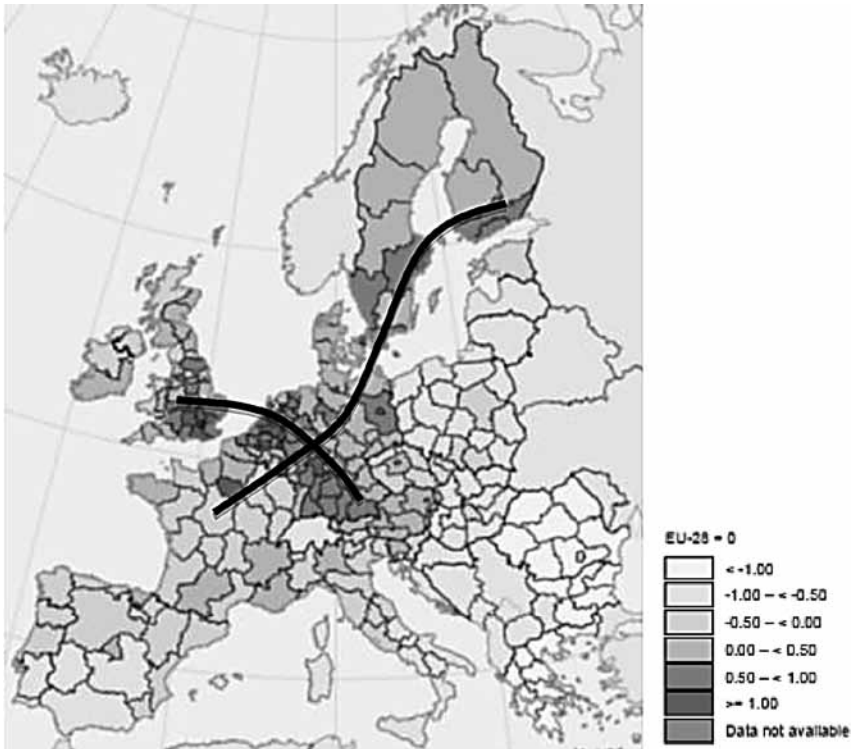


3. táblázat: A regionális versenyképesség magrégiói

| NUTS-kód | Régió                                      | RCI-érték |
|----------|--|-----------|
| NL31     | Utrecht                                    | 1,36      |
| UKH2     | Bedfordshire and Hertfordshire             | 1,19      |
| UKH3     | Essex                                      | 1,19      |
| UKI1     | Inner London                               | 1,19      |
| UKI2     | Outer London                               | 1,19      |
| UKJ1     | Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire | 1,17      |
| SE11     | Stockholm                                  | 1,15      |
| UKJ2     | Surrey, East and West Sussex               | 1,09      |
| NL23     | Flevoland                                  | 1,08      |
| NL32     | Noord-Holland                              | 1,08      |
| DE71     | Darmstadt                                  | 1,05      |
| FR10     | Île-de-France                              | 1,05      |
| DK01     | Hovedstaden                                | 1,04      |
| NL33     | Zuid-Holland                               | 1,01      |
| NL41     | Noord-Brabant                              | 1,00      |

Forrás: saját összeállítás az Eurostat adatai alapján

7. ábra: A regionális versenyképesség összesített erőtere



Forrás: az Eurostat alapján saját szerkesztés

A regionális versenyképesség különböző tényezőinek együttes figyelembevételével (7. ábra) Európa versenyképességi központja továbbra is egybeesik a „kék banán” sávjával a Frankfurt–Randstadt–London-tengely mentén az Utrecht–London-maggal, de Észak-Olaszország már csak a harmadik vonalban része ennek az erőternek. Továbbá ez az egységes területű tengely kiegészül versenyképes központokkal egy erőmerőleges Párizs–Hannover–Koppenhága–Stockholm-tengely mentén.

4. táblázat: A magyar régiók helyzete a regionális versenyképességi rangsorban

|                    | Alapvető mutatók | Hatékonyági mutatók | Innovációs mutatók | Regionális versenyképességi index (2013) |
|--------------------|------------------|---------------------|--------------------|--|
| Közép-Magyarország | 225              | 165                 | <b>89</b>          | 154                                      |
| Nyugat-Dunántúl    | 227              | <b>190</b>          | 223                | 200                                      |
| Közép-Dunántúl     | 233              | <b>195</b>          | 213                | 203                                      |
| Észak-Magyarország | 241              | 217                 | 224                | 228                                      |
| Dél-Alföld         | 242              | 218                 | 226                | 229                                      |
| Dél-Dunántúl       | 243              | 223                 | <b>202</b>         | 230                                      |
| Észak-Alföld       | 244              | 227                 | 236                | 242                                      |
| Összes régió száma | 272              | 272                 | 272                | 272                                      |

Forrás: saját szerkesztés az Eurostat adatai alapján

A magyar régiók – egy kivételével – a mezőny utolsó harmadában, a leggyengébb 72 szereplő között helyezkednek el (4. táblázat). Közülük Közép-Magyarország szerepel a legeredményesebben minden szempontból: a középmezőny alsó harmadában foglal helyet, 154. a vizsgált 272 régióból (3. kategória a 6-ból). Versenyképességét és fejlettségét egyértelműen az innovációs tényező indokolja. A sorban következő a hasonló szintű és jellegű Nyugat- és Közép-Dunántúl (220–223. hely), amelyek a hatékonyság szempontjából értek el jobb helyezést. Ugyanakkor szembevetendő, hogy a magyar régiók sorrendjében a Nyugat-Dunántúl az innovációt illetően jóval hátrébb sorol, a közép- és dél-dunántúli területek megelőzik. Észak-Magyarország, a Dél-Alföld és a Dél-Dunántúl nagyon hasonló helyzetben alkotnak egy újabb csoportot (228–230.), az Észak-Alföld a legkevésbé versenyképes, az utolsó harminc régió között helyezkedik el. Figyelemre méltó ugyanakkor, hogy amíg Észak-Magyarország és a Dél-Alföld a hatékonysági szempont szerint mutat jobb helyezést, a Dél-Dunántúl legjobb helyezést az innovációs részindexben ért el (204.). Vagyis kimutatható *egy erőteljes dualitás, enklávé jelleg* regionálisan a dél-dunántúli régióban. Amíg a Pécsi és a Kaposvári

Egyetem és környezete képes az innovációalapú felzárkózásban hozzáadott értéket előállítani, addig a két helyi innovációs centrum között elhelyezkedő Zselic, illetve a térség további perifériái (az Ormánság és Belső-Somogy) az alapvető infrastrukturális és humán tényezőkben is messze elmaradtak: az innovációs potenciál nem tud hasznosulni.

## A humán tényező szerinti fejlettség erőterei

A megvizsgált mutatókat a fejlettségre vonatkozó korábbi kutatásaink (Gáspár 2014), illetve a fejlettségi alapmodul (Harcza 2015) szemléletéhez igazítottuk, vagyis a fejlettség alapjául a humán erőforrás potenciálját és minőségét vettük, szűkítve a kört a potenciális képességek megnyilvánulásának műszaki, gazdasági és munkaerőpiaci lehetőségeivel.

A vizsgálatba 15 mutatót vontunk be:

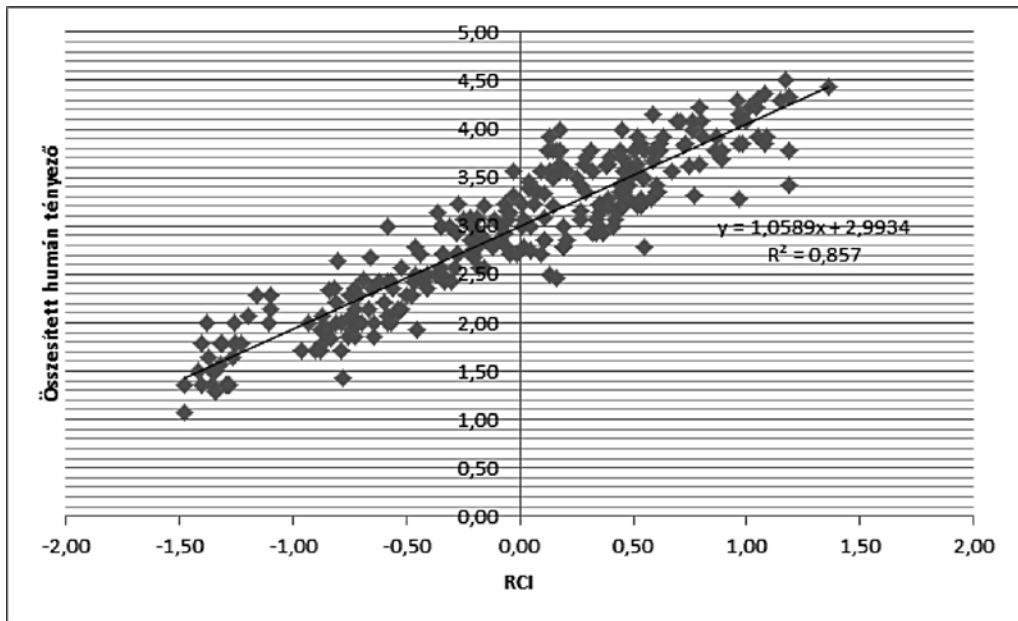
- a humán erőforrás alapállapota és korszerkezete
  - születéskor várható élettartam (2012)
  - a keringési megbetegedések okozta halálozás aránya (2008–2010)
  - időskori függőségi ráta (2013)
- a humán erőforrás tudása és felkészültsége
  - az érettségivel, felsőfokú szakképzettséggel és egyetemi végzettséggel rendelkezők aránya a 30–34 éves korosztály körében (2012)
  - az oktatási rendszerből kiesők aránya (2012)
  - a felnőttképzésben részt vevők aránya (25–64 éves kor) (2012)
- a humán potenciál hozzáadottérték-képzési lehetősége
  - a gazdaságilag aktív korú népesség foglalkoztatottsága (2012)
  - fiatalkori munkanélküliség aránya (2012)
- a humán erőforrás jövőbeli hozzáadottérték-képzési lehetősége
  - kutatás-fejlesztési intenzitás aránya (2011)
  - a kutatók aránya a foglalkoztatottak között (2011)
- a humán erőforrás műszaki felszereltsége
  - a háztartások széles sávú internetelési aránya (2013)
  - azok aránya, akik soha nem használtak még számítógépet (2013).

Mindezeket az adatokat kiegészítettük és összehasonlítottuk a jövedelmi-versenyképességi mutatókkal:

- egy főre jutó bruttó hazai termék (2011)
- regionális versenyképességi index (2013).

Mindenekelőtt érdemes volt ismét összevetni a regionális versenyképesség és a humán tényező mutatóinak összesített értékeit: vajon ad-e új információt a szélesebb, humán-társadalmi elemzés (8. ábra)? A mutatók együttmozgása nagyon erős, a regionális index a humán átlagpontok 85%-át magyarázza akkor is, ha kivesszük belőle az RCI-indexet. A szoros együttmozgás nem tenné szükségessé a részletes, sok munkával járó számításokat és elemzéseket. Mégis megtartottuk a humán fejlettségi mutatócsoportot, mert egyrészt mindezt úgy is lehet olvasni, hogy a humán tényezőkből megbízható következtetések vonhatók le a regionális versenyképességre, másrészt egyedi adatok is rendelkezésre állnak – így árnyaltabb képet kaphatunk az európai regionális rendszerről.

8. ábra: Az RCI és az összesített humán tényező együttmozgása<sup>6</sup>



Forrás: saját számítás az Eurostat adatai alapján

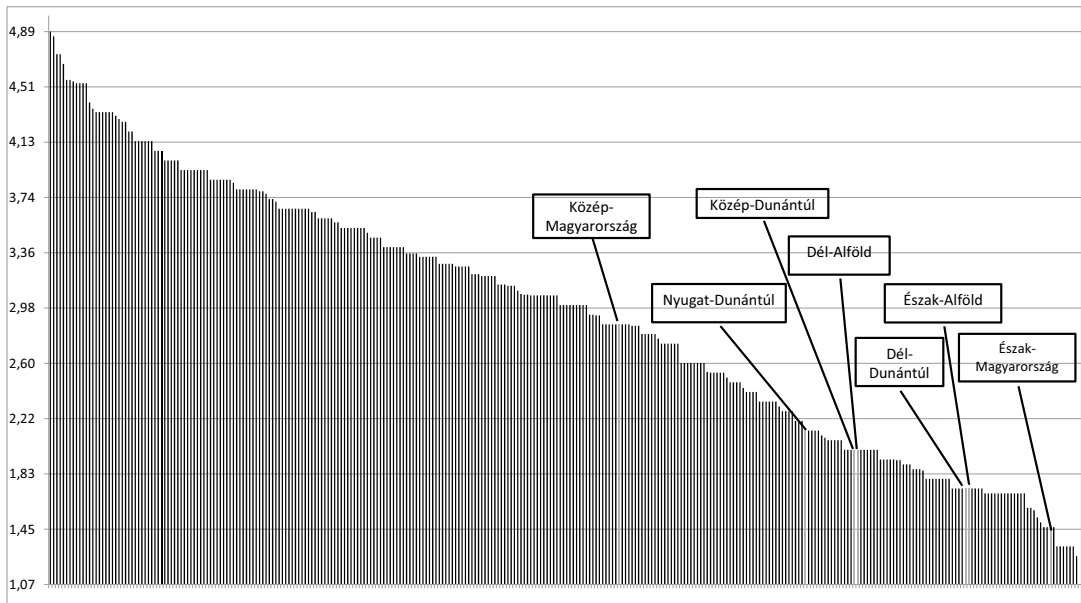
A humán fejlettség különböző mutatóinak értékeit és eltérő mértékegységeit az Eurostat az értékskálák alapján képzett ötödökben normalizálta. A vizsgálatunkhoz szükséges pontosságnak ez egyelőre megfelelő, ezért követtük a régiók öt osztályban való kezelé-

6 Az összesített humántényező-számításból itt kivettük az RCI-indexet.

sét. A legrosszabb ötödbe tartozó értékek 1-es mutatót kaptak, a legjobb értékek 5-öt (a jövedelmi viszonyoknál 6 kategória van). Értelemszerűen az ellentétesen mozgó mutatók skáláját (a keringési okok miatt elhalálozottak aránya, az oktatásból idő előtt kikerülők aránya, a fiatalok munkanélkülisége, a számítógépet még nem használtak aránya) megfordítottuk, hiszen ott az alacsonyabb értékek mutatnak fejlettebb állapotot.

Figyelemre méltó, hogy az Európai Unió országaira kiszámolt átlagértékek nem minden esetben helyi középértékek, vagyis nem a 3. kategóriába esnek, amiből előzetesen következtetni tudunk a mutatók értékeinek eloszlására. A 2. kategóriába esik a felnőttkori képzés aránya, azaz a skála elég széles, és az Európai Unión kívüli régiók rontják a mutatót. A kutatás-fejlesztés, illetve a kutatásban foglalkoztatottak aránya, valamint a háztartási jövedelmek EU-átlaga a 4. kategóriába esik: minden valószínűség szerint a svájci és norvég mutatók okozzák az eltérést.

**9. ábra:** Az összesített humán tényező értékeinek megoszlása és a magyar régiók elhelyezkedése



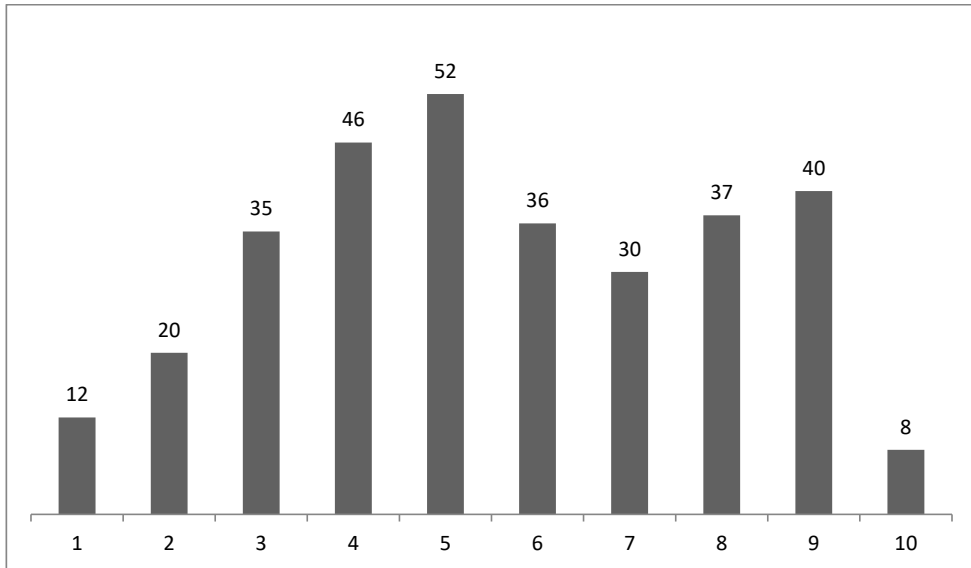
*Forrás:* saját számítás az Eurostat adatai alapján

Az összesített mutatókból számított átlagokat tizedekbe osztottuk, és ezek megoszlását mutatja a 9. ábra.<sup>7</sup> Ebből egyrészt az látszik, hogy az egyenes csökkenés helyett inkább azonos-hasonló értékű kisebb csoportokba különíthetők el a régiók. Másrészt

<sup>7</sup> A régiók neveit, NUTS2 kódját, értékeit és besorolásukat lásd a mellékletben.

a tizedek viszonylag jól strukturálják az európai régiókat: az értékhatárok meghúzása valóban nagyobb ugrások környékén van. Jól látszik továbbá, hogy nem egyenletes az egyes értéktizedekbe eső régiók száma, és az eloszlás némileg eltér a normális eloszlástól (10. ábra).

**10. ábra:** Az európai régiók tizedenkénti eloszlása

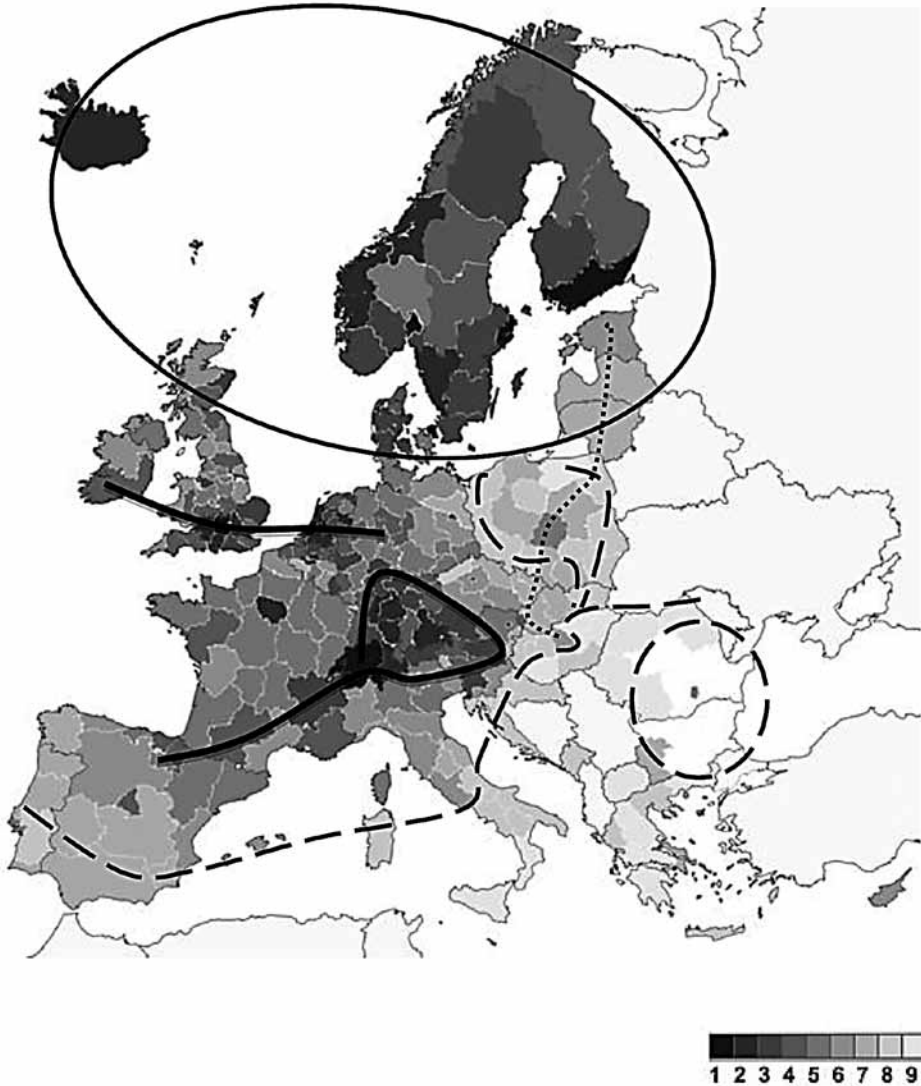


*Forrás:* saját számítás az Eurostat adatai alapján

A szélső és a középértékek aránya, valamint az értéksor felső fele (1.–5. tized) megfelel a normális eloszlásnak. Ugyanakkor az értéksor alsó felében jóval nagyobb a szélsőség, több az igen alacsony összértéket mutatók száma: az eloszlás másik csúcsa a 9. kategóriában van. A magyar régiók az európai régiók sorában rendkívül elmaradottak: a legfejlettebb Közép-Magyarország is a 6. tizedben helyezkedik el, a Nyugat-Dunántúl, a Közép-Dunántúl és a Dél-Alföld a 8., a Dél-Dunántúl, az Észak-Alföld a 9., míg Észak-Magyarország – bár még a 9. tized vége – a tizedik leggyengébb régió Európában.

A tizedekre osztott átlagértékek alapján jól körülhatárolható az európai térség centruma és perifériája, regionális strukturáltsága, benne a magyar régiókkal (11. ábra).

11. ábra: Az európai centrum-periféria tagozódás az összesített értékek alapján<sup>8</sup>



Forrás: saját szerkesztés

A 1.–3. tized értékei alapján az európai térnek három centruma van: egy kontinentális, egy angol–holland tengelyű és egy északi-tengeri. A belső kontinentális és a németalföldi terek a 4. tizedbe tartozó régiók alapján összeérnek, egybefolynak, de jellegük, illetve a fel-

8 A folyamatos vonal továbbra is a centrális erőteret, illetve erővonalakat, a szaggatott vonal a periféria ívét rajzolja meg. A pontozott vonal a közép-európai sajátos fajlagos centrális erőteret jelöli. A vizsgálatban nem vesznek részt Oroszország, Fehér-Oroszország, Ukrajna, Moldávia, Törökország, Szerbia, Bosznia-Hercegovina, Albánia és az afrikai országok.

sőbb tizedek értékei alapján két centrumnak tekinthetjük őket. A kontinentális centrum magja egyértelműen Svájc, illetve Németországból Baden-Württemberg és Bajorország, főként a déli területe (a sváb régiót kivéve, amely a 4. tizedbe került). A bajor erőterhez kapcsolódik még Tirol, Felső-Ausztria és Stájerország. Észak felé Hessen tartomány déli része (Frankfurt) a centrum határa. A part menti területen Hollandia (tartomány, nem az ország!) és a Londont a kontinens felé körülölelő gyűrű (főként Berkshire, Buckinghamshire, Oxfordshire, Hampshire, Gloucestershire) a magja a centrumnak, ami Hollandiánál Brabanton keresztül Belgiumba is benyúlik. Ahogy a kontinentális centrumban, itt is van egy kicsit elmaradottabb rész (4. tized), amely a két gyűrű közé, vagyis a tér belső részére esik: Zeeland, Flandria, Essex és Kent régiók. A harmadik centrum Skandinávia déli, part menti területei, amely Izlandon keresztül átnyúlik Északkelet-Skóciába (Aberdeen). Itt is található egy 4., illetve 5. tizedbe sorolt régió a gyűrűn belül (Nordjylland, Sjaelland). A legfelső tizedbe mindezek közül elsősorban a centrum fővárosai környékének régiói kerültek: Zürich, Oslo, Utrecht, London, Koppenhága, Helsinki, Amsterdam és Stockholm (5. táblázat).

**5. táblázat:** Az európai régiók legfelső és legalsó tizedei

| A legjobban teljesítő régiók (1. tized) |           |  | A leggyengébb régiók (10. tized) |           |                    |
|---|-----------|--|----------------------------------|-----------|--------------------|
| Átlagpont                               | NUTS2 kód | Régió                                      | Átlagpont                        | NUTS2 kód | Régió              |
| 4,89                                    | CH04      | Zürich                                     | 1,07                             | BG31      | Severozapaden      |
| 4,86                                    | NO01      | Oslo og Akershus                           | 1,27                             | RO31      | Sud-Muntenia       |
| 4,73                                    | NL31      | Utrecht                                    | 1,33                             | BG32      | Severen tsentralen |
| 4,73                                    | UKJ1      | Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire | 1,33                             | BG33      | Severoiztochen     |
| 4,67                                    | CH06      | Zentralschweiz                             | 1,33                             | BG34      | Yugoiztochen       |
| 4,56                                    | CH02      | Espace Mittelland                          | 1,33                             | BG42      | Yuzhen tsentralen  |
| 4,56                                    | CH03      | Nordwestschweiz                            | 1,33                             | RO12      | Centru             |
| 4,55                                    | CH01      | Région lémanique                           | 1,33                             | RO22      | Sud-Est            |
| 4,53                                    | DK01      | Hovedstaden                                |                                  |           |                    |
| 4,53                                    | FI1B      | Helsinki-Uusimaa                           |                                  |           |                    |
| 4,53                                    | NL32      | Noord-Holland                              |                                  |           |                    |
| 4,53                                    | SE11      | Stockholm                                  |                                  |           |                    |

*Forrás:* saját összeállítás az Eurostat adatai alapján

A teljes térség perifériájának határa – az átlagpontértékek alsó harmada – Lengyelország határ menti területeitől Szlovákia keleti felén át a magyar és a horvát határ mentén húzódik Közép-Olaszország és Dél-Spanyolország, illetve Portugália irányába (szaggatott vonal). A legalsó negyed (első és második tized) érinti Észak-Magyarországot, az Észak-Alföldet és a Dél-Dunántúlt, a periféria magját pedig Bulgária régiói és Románia délkeleti része, valamint központi, magyarlakta régiója adja.



Az európai erőter strukturáltságáról azonban többet mond, ha azt is megvizsgáljuk, hogy az átlagpontszámok alapján milyen lesz a *fejlettebb* európai országok régióinak rangsora. Az országos adatok alapján Görögországot, Spanyolországot és Portugáliát várjuk az alsóbb tizedekben. Ám ebben a megközelítésben arról is árnyaltabb képet kaphatunk, hogy ezen térségeken belül milyen fejlettségi potenciálok húzódnak meg.

A 9. tizedben már megjelenik Görögország, mégpedig a szárazföldi része, az Égei-tenger nyugati partja: Közép-Görögország, a Peloponnészosz, Makedónia, Trákia és Tesszália. A 8. tizedben Dél-Olaszország és Dél-Portugália régiói. A 7. tizedben Dél-Spanyolország, Málta és Ausztriából Burgenland (!). Az 6. tized, a skála középső része az egyik legizgalmasabb, hiszen a centrumországok többsége megjelenik. Először Észak-Olaszországból Piemont (amely szintén érdekes „sziget” a legfejlettebb centrumrégiók között), Liguria, Toszkána és Lazio. Itt jelenik meg először Nagy-Britannia régiói közül Nyugat-Wales, Lincolnshire és a Skót-felföld. Franciaországból az északi partvidékről Nord-Pas-de-Calais, a nyugati partról Poitou Charantes és a déli parthoz tartozó Languedoc. Németországban a keleti területek (Brandenburg, Mecklenburg), illetve Szászország, amely kettészakítja a németalföldi és a skandináv centrumot. Belgiumban idetartozik Liège, amely csatlakozik az atlanti centrum kevésbé fejlett „szigetéhez”, egybekapcsolódva Észak-Franciaországgal. Megállapítható tehát, hogy az ismert olasz Észak–Dél-szakadás jóval markánsabb, mint azt az átlagos kép mutatja, és jól láthatóan megjelenik egy nyugati–keleti hasadás is (itt a keleti rész a fejlettebb). A francia, brit és német esetekben a periferezálódás nem egységes térrészekben, hanem sugárasan és szótan jelentkeznek, illetve egymással összekapcsolódó, szomszédos területek alkotnak perifériákat. Természetesen a kiindulási pont nem az ország, ahol a periférikus területek „összeérnek”, hanem az alacsonyabb fejlettségű tér, amely megosztja országok között.

A lehetséges fejlődés és mozgástér szempontjából azonban nem csupán az abszolút, hanem a relatív helyzet is számít, vagyis az, hogy milyen erőterek vonzáskörzetében helyezkedik el a régió, milyen impulzusok érhetik. Ezért szét kell választani az átlagérték mögött húzódo különböző tényezőket, illetve az egyes megfigyelések alapján képzett mutatósorok erővonalait, és ezek viszonyait kell feltárni. Ebben követjük a mutatók fent bemutatott csoportosítását.

## A fejlettségi mutatók összetevőinek erővonalai

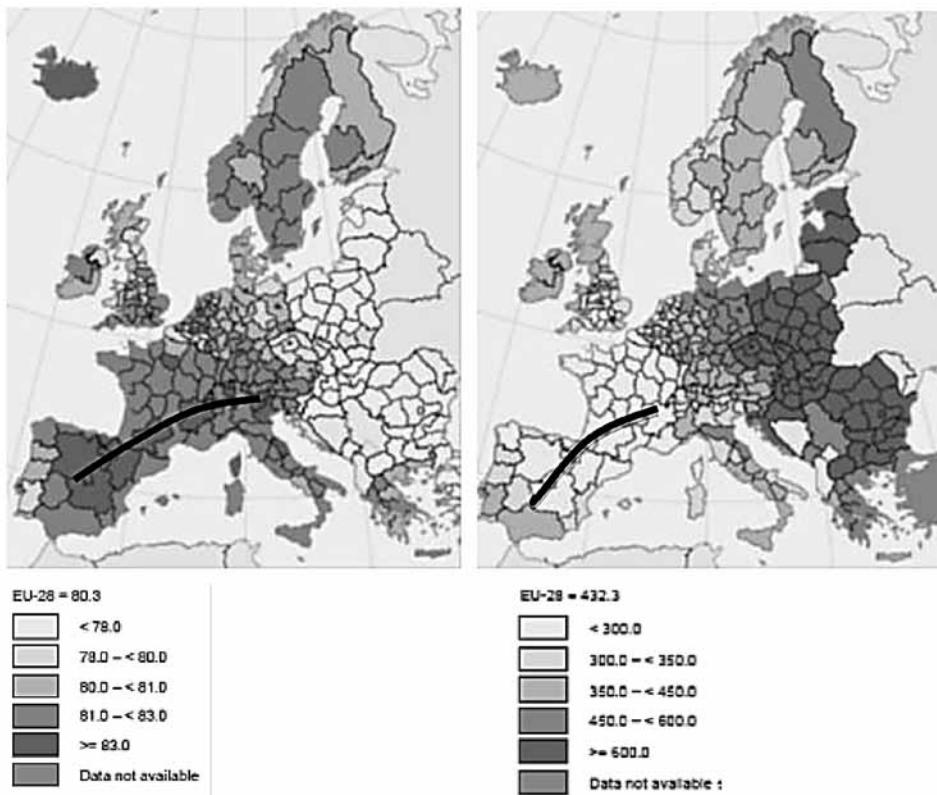
### *A humán vagyon alapállapota és korösszetétele*

A jóllét egyik meghatározó tényezője a humán vagyon alapvető fizikai és pszichés állapota és generációs összetétele, amelyet a születéskor várható élettartammal, a keringési betegségekben elhunytak arányával és az öregedési rátával jellemezhetünk.

A születéskor várható élettartam és a keringési halálozások arányának regionális megoszlása szinte komplementere egymásnak: van egy (dél-)nyugat–keleti átmenet, de van egy nagyon markáns határ a volt kelet-európai blokk országhatárainál. (Érdekes, hogy a volt NDK átmeneti sáv ugyan, de a német–lengyel határ sokkal látványosabb különbséget mutat, illetve Szlovénia is kívül esik a határvonalon.) A várható élettartam erővonala teljesen eltér a „kék banán” vonalától: Északkelet-Olaszországtól (Bolzano, Trento, Veneto) a francia Rhône-Alpok és a Közép-Pireneusokon keresztül húzódik Spanyolország északi részéig (Aragónia, Kasztília) (12. ábra). A magyar régiók sajnos nagyon rossz képet mutatnak e tekintetben, fajlagosan a legrosszabbat az összes mutatót figyelembe véve. Észak-Magyarország a legrosszabb három régió között foglal helyet.<sup>9</sup>

**12. ábra:** A születéskor várható élettartam és a keringési betegségben meghaltak arányának megoszlása

A születéskor várható élettartam      Keringési betegségben meghaltak aránya

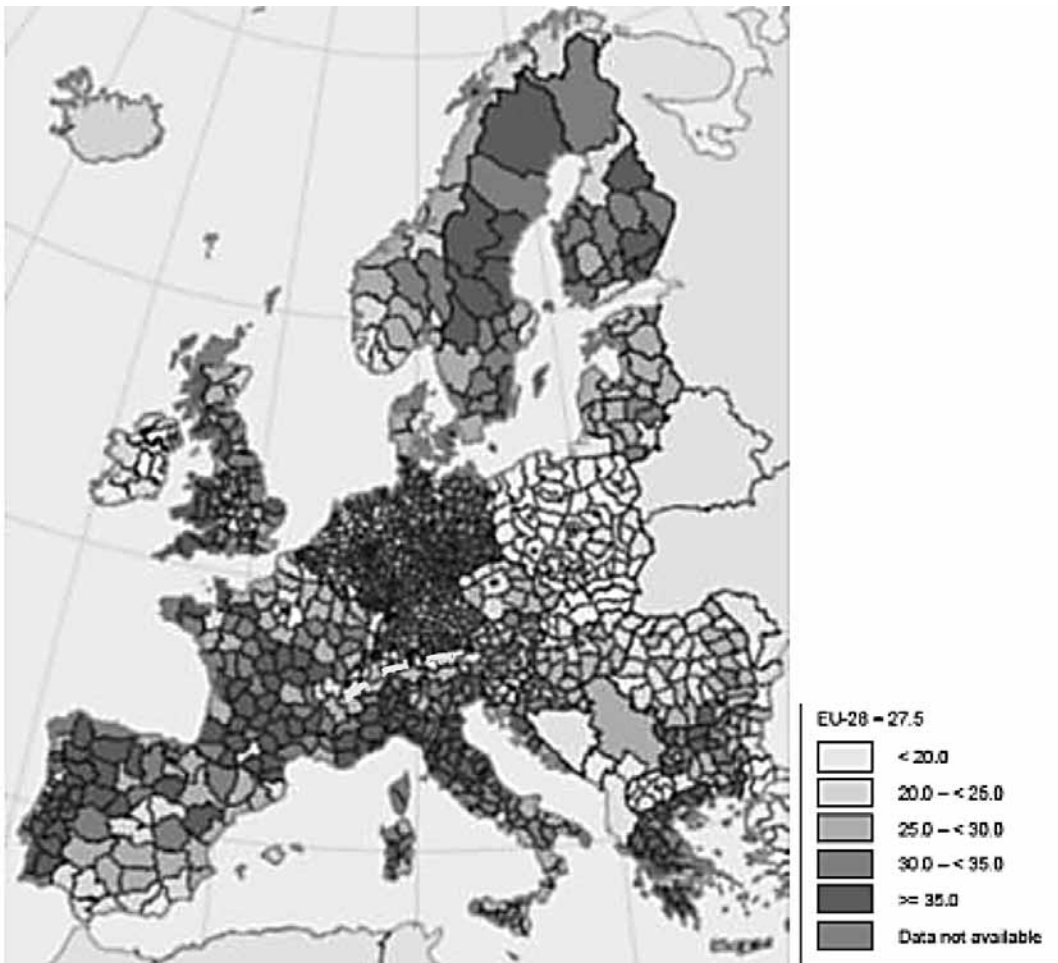


Forrás: az Eurostat alapján saját szerkesztés

9 A magyar régiókra vonatkozó megállapítások adatait és összesített áttekintését lásd a következtetések részben.

A humán vagyoni generációs megoszlási aránya ugyancsak érdekes képet mutat (13. ábra). Látszik, hogy az előregedő társadalmak nem összefüggő területet alkotnak. Első ránézésre úgy tűnik, hogy itt is van egy élesebb választóvonal Európa keleti és nyugati fele között, mégpedig a keleti rész esetében egészségesebb összetételben, de Csehország morva része, Magyarország (az Észak-Alföld és a középső régió kivételével), Romániában a Kárpátok vidéke és lényegében egész Bulgária, illetve a Baltikum kilóg ebből a besorolásból. Azt is vélhetnénk a globális tapasztalatokból, hogy a szegényebb területeken születik több gyerek, de Bulgária, Görögország és Portugália éppen a skála másik végén helyezkedik el. Továbbá az öregségi ráta és a humán fejlettségi mutatók átlagértéke között sincs szignifikáns kapcsolat ( $R^2 = 0,0635$ ).

13. ábra: Az időskori függőségi ráta alakulása



Forrás: az Eurostat alapján saját szerkesztés

Ha összekapcsoljuk a generációs megoszlást a várható élettartam centrumterületeivel, akkor fajlagosan az osztrák–olasz Tirol, Svájc és a Rhône-Alpok alkotja a humán állapot centrumának magját.

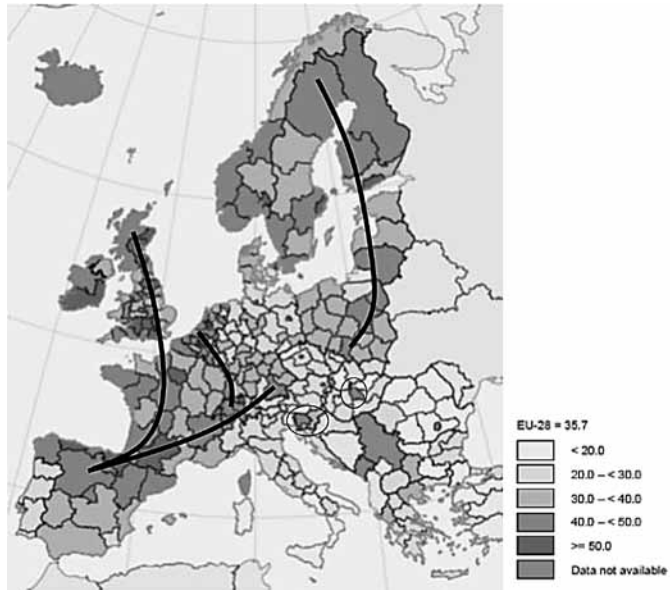
### *A humán vagyon tudása, felkészültsége*

A humán vagyon képzettségét, innovációs felkészültségét azzal mérjük, hogy a 30–34 éves korosztály körében mekkora a legalább érettségivel rendelkezők aránya (bár tudjuk, hogy a diplomások száma önmagában nem jelent sem magasabb fejlettséget, sem nagyobb jóllétet), árnyalva azzal, hogy hányan fejezik be ténylegesen az oktatási-képzési időszakot, illetve azzal, hogy a felnőtt lakosság mennyire vesz részt a továbbképzésben. A legalább középfokú végzettséget tekintve Európa kontinentális centrumától inkább távolabb húzódnak az erővonalak (14. ábra a következő oldalon). Bajorországtól a „napsütötte övezeten” át húzódik egy erővonal, de regionálisan erősebb egyfelől a Pireneusok vidékétől Párizson keresztül a Nagy-Britannián át húzódó ív, másfelől a Krakkótól a lengyel–litván vonalon át Skandináviába ívelő erő. Inkább úgy fogalmazhatnánk, hogy Európa közepén – a bajor és baden-württembergi régiókat kivéve – húzódik egy északnyugat–délkelet irányú széles sáv, amely elmarad az egyetemzettség arányában, és Magyarország is ennek a része. Figyelemre méltó ugyanakkor, hogy ebben a sávban Közép-Magyarország és Szlovénia mindegyik régiója relatíve kiemelkedik.

Ezt a potenciális tudásvagyont mindenképpen befolyásolja az is, hogy mekkora az aránya azoknak a fiataloknak, akiknek a társadalmi és egyéni ráfordításai nem fordulnak termőre, mert idő előtt kikerülnek az oktatási-képzési rendszerből (lásd a 15. ábrát a következő oldalon).

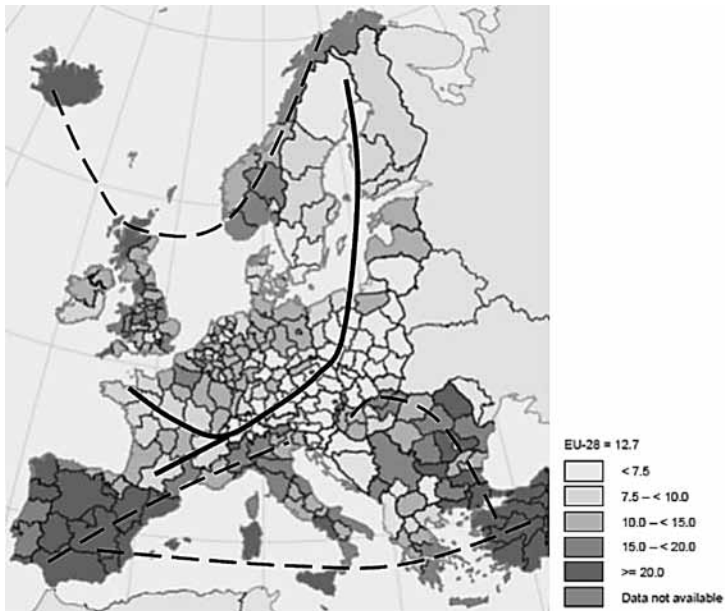
Ebben a tekintetben a leghatékonyabb (hasznos képzés/teljes képzés) régiók erővonala a bajor–osztrák területtől lehúzódik a Közép-Pireneusok, illetve az Île-de-France, valamint Svédország és Finnország irányába. A leginkább figyelemre méltó az, hogy a lengyel, cseh, szlovák, szlovén és horvát régiók is ide tartoznak. A periféria határozott erővonala Spanyolországtól Törökorszáig húzódik, egyrészt a Földközi-tenger (Dél-Olaszország, Görögország) mentén, másrészt a francia Mediterráneum, Észak-Olaszország felé, illetve egy töréssel Magyarországtól Románián és Bulgárián át Törökorszáig. A magyar adatokat látva feltűnő, hogy az egész Dunántúl (és még inkább Észak-Magyarország) kiesik az egységes közép-európai magból.

14. ábra: A legalább érettségizettek aránya a 30–34 évesek körében



Forrás: az Eurostat alapján saját szerkesztés

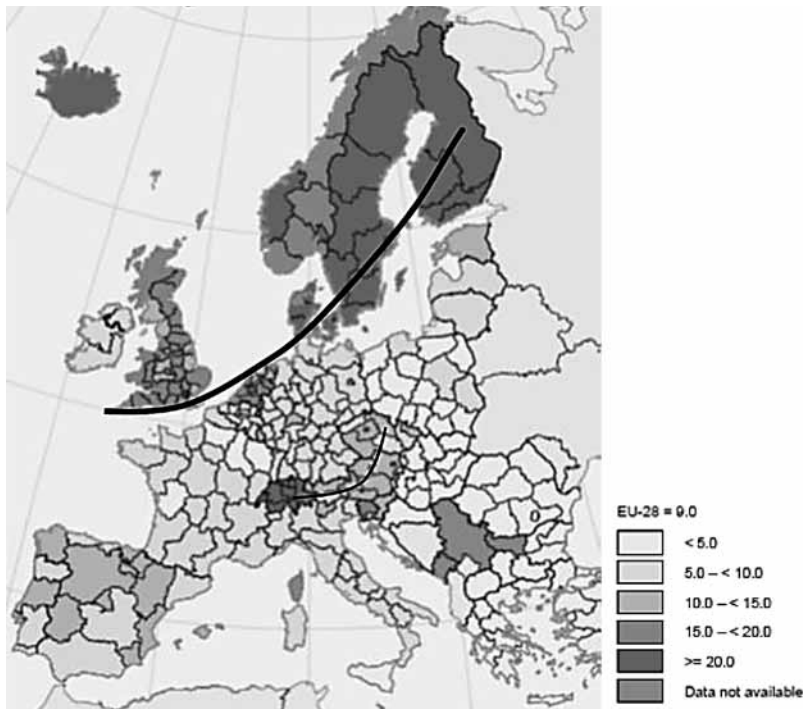
15. ábra: Az oktatást és képzést korán elhagyók aránya (a 18–24 évesek %-ában)



Forrás: az Eurostat alapján saját szerkesztés

A humán vagyon képzettségének dinamikáját és aktualizálását adó felnőttképzés centruma viszont Svájcot (és részben Szlovéniát!) kivéve élesen elkülönül a kontinentális Európától a Nagy-Britannia–Hollandia–Skandinávia-vonal mentén, és a magja egyértelműen az északi országokban, főként Dániában, Svédországban, Finnországban van. Vagyis a lakosság értéktermelő képességének megtartásában-fejlesztésében, az élethosszig tartó tanulásban jóval tudatosabban jóval előrébb jár Észak-Európa. A magyarországi régiók a legutolsó ötven között vannak. Jó hír ugyanakkor, hogy a térség viszonylag közel van a kontinentális Európához képest fajlagosan jobb, másodlagos erőközpontként megjelenő szlovén–osztrák–nyugatcseh régióhoz (16. ábra).

**16. ábra:** Az oktatásban-képzésben részt vevők aránya a 25–64 évesek körében



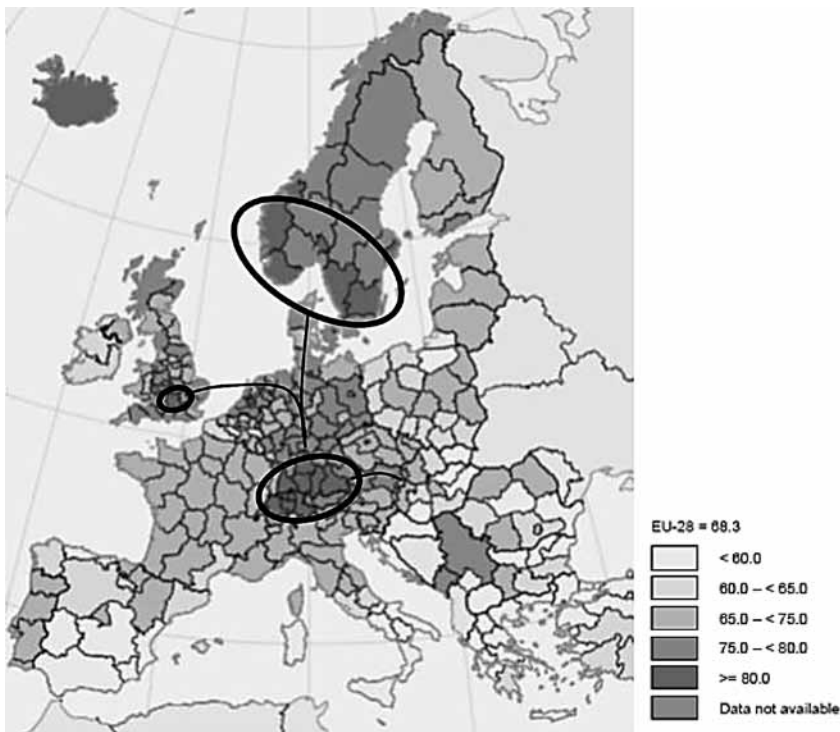
Forrás: az Eurostat alapján saját szerkesztés

### *A humán erőforrás értékképzési lehetősége*

Figyelembe kell vennünk azt is, hogy a fizikailag és pszichésen egészséges és felkészült, értéktermelő potenciállal rendelkező társadalom mekkora része képes kifejezni ezt a képességét. Erről árulkodik a gazdaságilag aktív korú népesség foglalkoztatottságának, valamint a frissen képzettek munkanélküliségének aránya.

A legnagyobb mértékben a svájci–baden-württembergi–bajor centrum, valamint Dél-Svédország, Délnyugat-Norvégia régiói és London környéke foglalkoztatják a népességet (17. ábra). Minden valószínűség szerint a térségek nagyvárosai-fővárosai jelentik a foglalkoztatás centrumát. Erővonalaik egy relatíve alacsonyabban fejlett sávon keresztül összekapcsolódnak (Észak-Wesztfália és Belgium régióinak kivételével). A centrum legalacsonyabb értékeit Észak-Vallónia és a francia Nord-Pas-de-Calais területek adják. Magyarország régióinak foglalkoztatottsági képe meglehetősen vegyes. A Nyugat- és a Közép-Dunántúl a többi szemponthoz képest itt jobb eredményt mutat. Sajnos a Dél-Dunántúl – Észak-Magyarországgal és az Észak-Alfölddel együtt – a több mint háromszáz európai régió sorában a legrosszabb ötven között foglal helyet.

17. ábra: A foglalkoztatottak aránya a 20–64 évesek körében

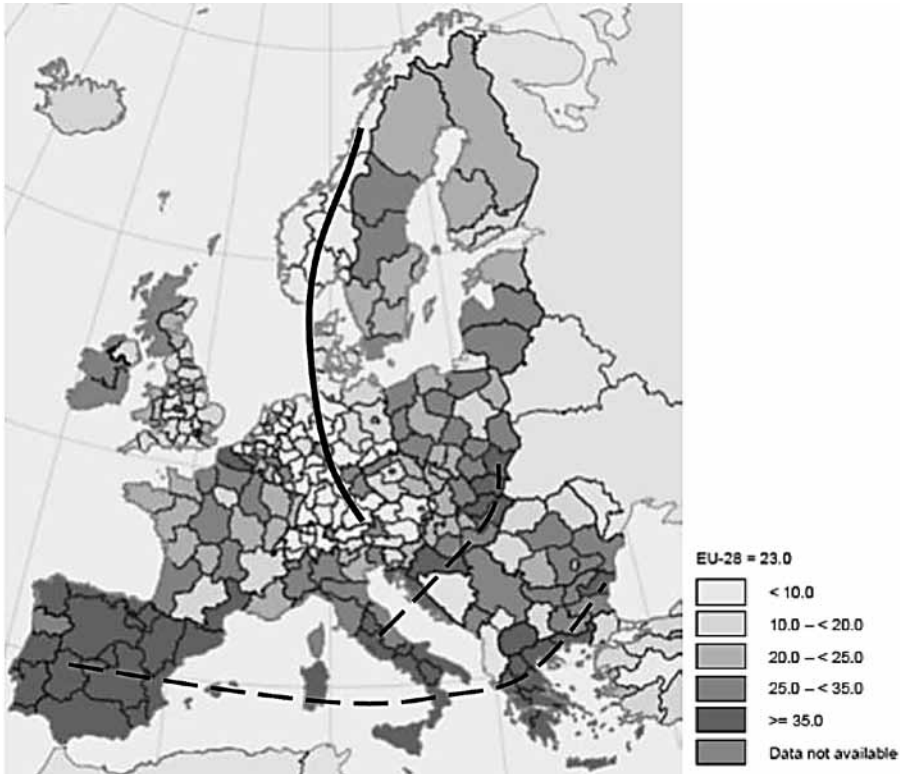


Forrás: az Eurostat alapján saját szerkesztés

Az értéktermelő kapacitást azonban, főként a jövőt tekintve, leginkább az rontja, ha a legfrissebb tudással rendelkezők szorúlnak ki a munkaerőpiacról, akik így tapasztalatot sem tudnak szerezni (18. ábra). A fiatalkori munkanélküliség leginkább a mediterrán perifériát érinti, és egy íven át felhúzódik Horvátország–Dél- és Északkelet-

Magyarország–Kelet-Szlovákia–Lengyel Kárpátalja régiókban. A legkedvezőbb képet a széles osztrák–svájci „talppal” rendelkező európai kontinentális sáv és Norvégia íve adja.

**18. ábra:** A fiatalkori munkanélküliség aránya (a 15–24 éves korosztályban)



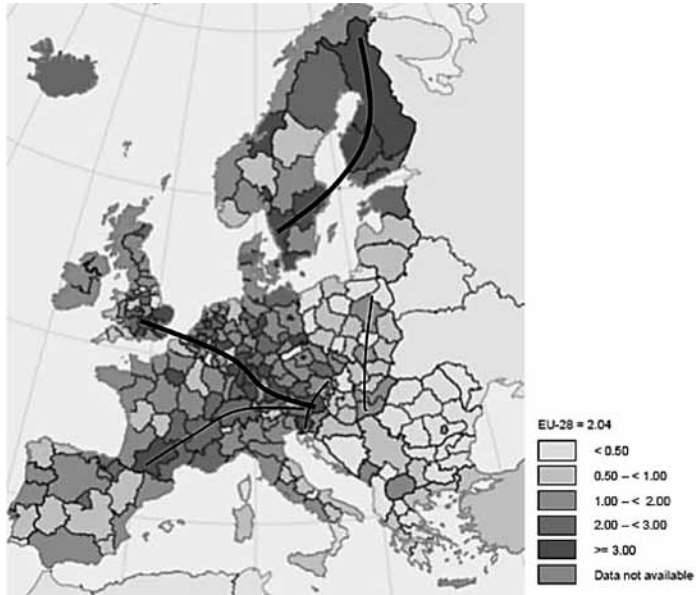
Forrás: az Eurostat alapján saját szerkesztés

### *A humán erőforrás jövőbeli értékképzési lehetősége*

A humán vagyon jelenbeli értékképző képessége mellett figyelembe kell vennünk annak jövőbeli potenciálját is, ami megjelenik többek között egy társadalom kutatás-fejlesztésre fordított kiadásaiban és a kutatásban foglalkoztatottainak számában (19. és 20. ábra).

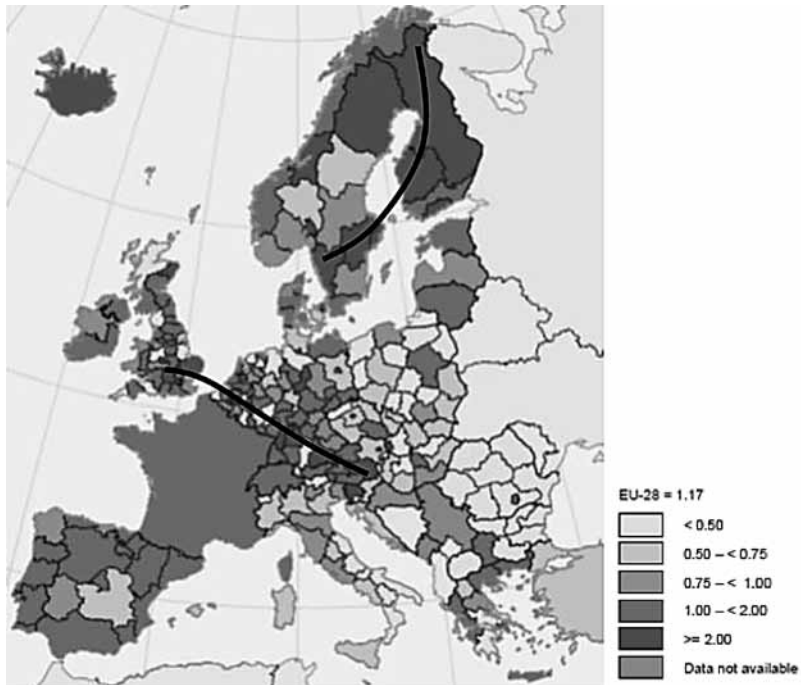


**19. ábra:** A K+F intenzitása (K+F-kiadások a GDP %-ában)



*Forrás:* az Eurostat alapján saját szerkesztés

**20. ábra:** A kutatók aránya a foglalkoztatottak körében



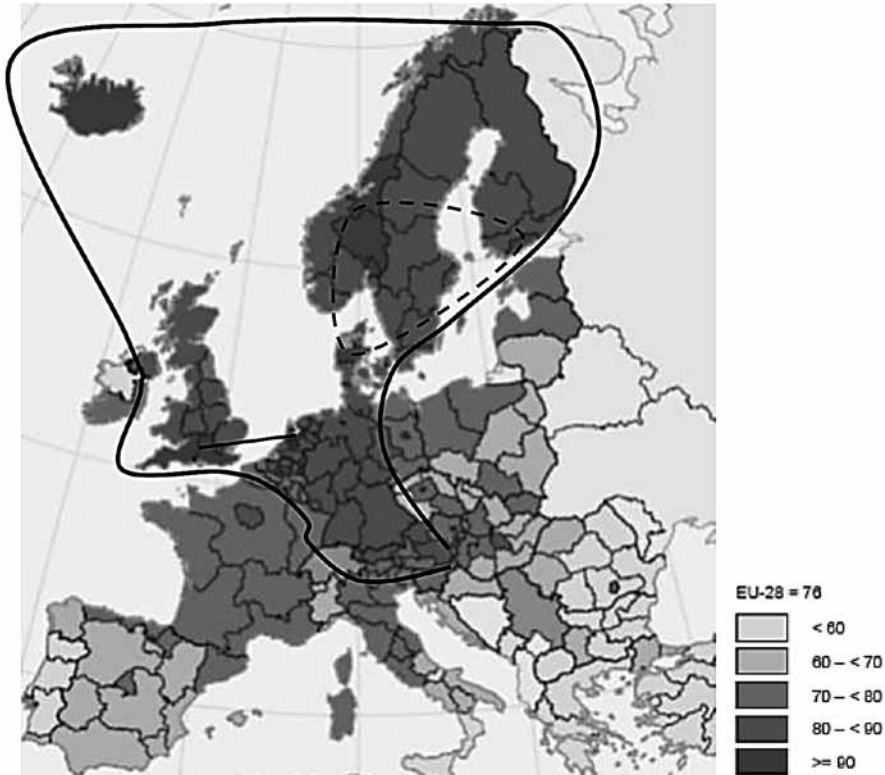
*Forrás:* az Eurostat alapján saját szerkesztés

A két ábrát egymás mellé téve jól látszik, hogy a kutatási kiadások és a kutatásban foglalkoztatottak terén kiemelkedő régiók nagyon hasonló íven futnak. Vagyis egyrészt az európai fejlesztések nem pusztán a műszaki-technológiai hátteret modernizálják, hanem a kutatási-fejlesztési kiadások között számottevő tételt jelentenek a humán ráfordítások. Másrészt azért is rajzolnak azonos ívet, mert földrajzilag a műszaki és humán innovációs tényezők értelemszerűen egymáshoz vannak rendelve. Az is látszik, hogy nem egységes innovációs régiók találhatók Európában, hanem inkább innovációs központok, illetve ezek láncolatai. A legfőbb ív, ami erőteret tud kialakítani, Stájerországtól (Graz) Felső-(dél) Bajorországon át Hessen (Frankfurt) és Baden-Württemberg régióin át Kölnön, Brüsszelen és Párizson át Londonig és a környékbeli régióikig terjed. Skandináviában is van egy centrum: főként Finnország fordít kiemelt figyelmet a kutatás-fejlesztésre: az ország összes régiójában kiemelkedő az arány. Az Olaszország felett húzódó ív is magas értékeket mutat Graztól Toulouse-ig. Magyarországtól nyugatra, közvetlenül a határ mentén is húzódik egy sáv, amelynek innovációs centrumai Ljubljana, Graz és Pozsony. Van egy figyelemre méltó fejlettebb láncsor a periferikus területeken is a Szeged–Budapest (Debrecen)–Krakkó–Varsó íven. Közép-Magyarország az összes vizsgált szempont közül itt mutatja a legjobb magyarországi értéket (42. a 256 régió között). A regionális versenyképességben relatíve jobb innovációs értéket mutató dél-dunántúli régió a pécsi egyetemi és innovációs központ ellenére az utolsó előtti ötödbe tartozik. Igaz ugyanakkor, hogy az országtól nyugatra és az ország keleti részén húzódó fejlettebb centrumok és térségek nincsenek nagyon távol. Az is látszik, hogy az összkiadások és a foglalkoztatási erőterek nem egységesek a Dél-Dunántúl környezetében az említett sávon kívül. A kutatás-fejlesztési kiadások észak és dél felé is a Dél-Dunántúllal azonos erőt jelentenek, ugyanakkor a kutatók foglalkoztatottságának erővonala az Észak-Dunántúlon rosszabb, Kelet-Horvátország felé viszont magasabb értéket mutat.

### *A humán erőforrás műszaki felszereltsége*

A humán alapú fejlettség vizsgálatának utolsó szempontja a műszaki felszereltség, vagyis az, hogy a társadalom technológiailag milyen értéktermelésre képes. Az információs eszközök színvonala egy lehetséges jelzőszáma e tényezőnek. A széles sávú internettel rendelkező háztartások számával, illetve azzal tájékozódunk, hogy hányan vannak a társadalomban, akik sohasem használtak számítógépet (21. és 22. ábra). A háztartások vizsgálatával ugyanis elkerüljük az ipari központok és nagyvállalatok torzító hatását.

21. ábra: Széles sávú kapcsolattal felszerelt háztartások aránya



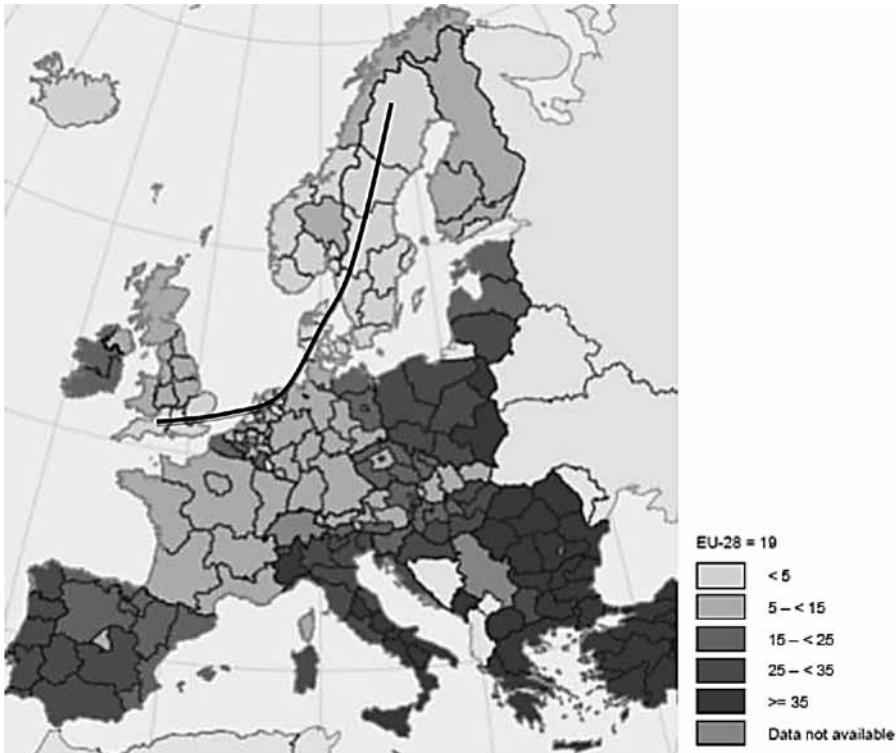
*Forrás:* az Eurostat alapján saját szerkesztés

Az európai információs társadalom centruma követi a történelmi európai központot („kék banán”), illetve kiterjed Skandináviára. Magterületei Flevoland, az északholland tartomány és Dél-Anglia, valamint a Közép-Dánia, Közép-Norvégia, Dél-Finnország háromszög. Közép-Magyarország mutatói nagyon kedvezők e tekintetben, akárcsak az ország nyugati részei. A déli-keleti országrészek a technológiai hozzáférés negyedik vonalába tartoznak, de földrajzilag sokkal közelebb vannak a második vonalhoz, mint a hasonló kategóriájú spanyol, délolasz vagy keletlengyel területek.

A számítógépet sohasem használtak aránya nem automatikusan komplementere az előző mutatónak, hiszen két különböző szempontról van szó, és egy társadalomról sokat mond el, ha egyszerre jelen van mindkét tényező. Vizsgálatunkban azonban a technológiai fejlettségnek külön-külön is jó mutatói, mert együttmozgásuk regressziós  $R^2$  értéke 0,87. Regionális megjelenés alapján az információs társadalom tekintetében a viszonylag egységes fejlett európai területet földrajzilag, koncentrikus körökben veszük körbe a periféria egyes rétegei. A két mutató összevetése a komplementaritástól

eltérő, kissé *outlier* régiók szempontjából lehet érdekes. Dél-Csehország és Közép-Szlovákia, illetve Északnyugat-Magyarország olyan területek, ahol a széles sávú kapcsolat alacsony (Csehországban relatíve magasabb) aránya mellett kevesen vannak azok, akik sohasem használtak számítógépet, ami a technológiai elmaradottság alacsonyabb szintjére utal.

22. ábra: Azon személyek aránya, akik sohasem használtak még számítógépet



Forrás: az Eurostat alapján saját szerkesztés

## Következtetések

1. A nemzetközi összehasonlító vizsgálatokban *helye van a regionális szintű elemzésnek*. A regionális (NUTS2) szint *megfelelő lépték* ahhoz, hogy a lokális sokféleségből térbeli sűrűsödési helyeket azonosíthassunk, ugyanakkor az országhatárok által egybefogott területek „átlagolt” jellemzőinél jóval árnyaltabb képet nyújt. A regionális lépték figyelembe tudja venni és ki tudja mutatni a helyi fejlődési és kulturális különbségeket, amelyeket a nemzetállam kategória összemos. A nemzetközi elemzésben különösen hasznos, hogy a regionális vizsgálat figyelembe veszi, hogy a *külkapcsolat sohasem álta-*

*lános, hanem térben konkrét:* meghatározott vállalatok adott telephelyeinek értékláncolata szerint valósul meg. A lokális helyek társadalmi-kulturális értelemben is sajátosak, és ezek a központok társadalmi-kulturális-műszaki hatást gyakorolnak szűkebb és tágabb környezetükre. Mindezek következtében országgrangsorok helyett *erővonalakat és erőtereket* határozhatunk meg.

2. A vizsgálatok alapján Európában *három centrum és három fő erővonal* bontakozik ki: egy kontinentális (Svájc–Bajorország–Baden-Württemberg–Ausztria–Dél-Tirol), egy atlanti (Dél-Anglia–Hollandia) és egy skandináv (délnyugati–déli part menti régiók). A három erővonal közül kettő a kontinentális, az atlanti és a skandináv centrumokat összekötő sáv, a harmadik pedig a kontinentális centrumtól a Pireneusok felé ívelő vonal. Történeti megközelítésben és korábbi elemzésekkel összehasonlítva *dinamikájában is látszik az áttrendeződés*. Nagyobb történelmi távlatban Skandinávia centrummá válása és relatíve önálló modellje a fontos, az utóbbi évtizedeket tekintve pedig látszik, hogy a történelmi centrum (a „kék banán”) területén Észak-Olaszország általában veszít jelentőségéből, és a kontinentális és atlanti centrumot összekötő német iparvidék is halványabbá válik. Ugyanakkor a Francia-Alpok–Pireneusok sávja felértékelődik mind innovációs szempontból, mind pedig a jóllét újraértelmezése kapcsán.

Ugyanis az egyes centrumok és erővonalak kirajzolódása nagymértékben *függ a fejlettség különböző vizsgált mutatóitól*. A felnőttképzés kiemelkedő értéke egyértelműen a centrumrégiók sajátossága, a fiatalkori munkanélküliség alacsony szintje viszont tisztán sávszerű, az erővonalak mentén helyezkedik el. Szintén sávszerű a születéskor várható hosszú élettartam. Egyébként ez a mutató az egyetlen, amelynek magas értékei kizárólag a déli (Alpok–Pireneusok) erővonal mentén jellemzők. A déli és az északi (germán–skandináv) sáv a széles körű képzés erővonala: a korai iskolaelhagyók legalacsonyabb száma és a felsőfokú képzettség magas szintje jellemzi. Figyelemre méltó, hogy ez utóbbi esetben az északi erővonal nem a germán, hanem a lengyel–balti ív mentén köti össze a kontinentális és a skandináv centrumot, és ez kiterjed az atlanti centrum felé futó sávra is.

A mutatók többsége a kettő között helyezkedik el: sávszerűek – bár nem mindegyik sávot érintik –, de mindegyik erővonal esetén a centrummagok mutatják a magasabb fejlettségi szintet. Mind az időskori függőség, mind pedig a foglalkoztatás mutatói ilyen formáról tanúskodnak. Hasonló a kutatás-fejlesztés intenzitása, valamint a foglalkoztatott kutatók eloszlása, ezek azonban nem összefüggő sávokat alkotnak: szórta-  
tak, pontszerűek, elsősorban a nagyvárosok régióiban koncentrálnak. Fontos jelenség ez: a kutatás-fejlesztés, az innovációs humán erőforrás felértékelődésével *ismét nagyobb szerepet kap a városi környezet* a hagyományos vidékfejlesztéssel szemben.

A jelenség azonban további vizsgálatot igényel, mert a kutatás-fejlesztés jó része vállalati működéshez kapcsolódik: vagyis nem önmagukban a városok értékelődnek fel, hanem a *kiépített infrastruktúrán és a koncentrált oktatási térben megtelepült, vállalatokban kikristályosodott nemzetközi értékláncszemek.*

A műszaki felszereltséget minősítő széles sávú internethasználat viszont inkább az északi és nyugati erővonalban jellemző. A jövedelmi viszonyokat mérő egy főre jutó GDP és a háztartási jövedelmek mutatói viszont markánsan ívelnek a kontinentális és a skandináv centrum között. Vagyis a *hatékonysági, növekedési források centrumai és a jövedelmi-jóléti erővonalak már nem fedik le egymást, a germán–skandináv jóléti modellek eltérítették a történeti ívtől.*

A jelenséget jól mutatja a 6. táblázat a következő oldalon. Összehasonlítottuk a jövedelmi, versenyképességi és a humán fejlettség átlagpontjai szerint legjobb húsz régiót. Vastagon kiemelve jelöltük azokat a régiókat, amelyek mindhárom szempont élményében megjelennek, dőlttel pedig azokat, amelyek két-két szempont centrumához is tartoznak. Értelemszerűen a fejlettségi átlagpontokban szerepel a legtöbb átszínezett régió, hiszen ez a mutató magában foglalja az RCI és a GDP/fő értékeit is, éppen ezért nagyon alkalmas az eltérések kimutatására.

A korábban számított regressziós együtthatók alapján tudható volt, hogy mindegyik mutató párosan együtt mozog, átfed; itt azonban a legfelső réteg esetében konkrét régiókban is értelmezhető az átfedés, illetve a különbözőség.

Az átfedések alapján kirajzolódik az európai abszolút centrumok ötszöge: London–Utrecht–Stockholm–Koppenhága–Párizs. Jól látható ugyanakkor, hogy a jövedelmi, a versenyképességi és az összfejlettségi centrumok nem esnek egybe. Az összfejlettség centrumának kulcsterületei megoszlanak a kontinentális, skandináv és atlanti centrumok között. A hagyományos jóléti, jövedelmi centrumok magja mind nagyvárosok régiói (zárójelben feltüntettük azokat a nagyvárosokat, amelyek nem derülnek ki a régiók nevéből), mégpedig főként a kontinentális–skandináv ív mentén. A versenyképesség – főként annak hatékonysági és innovációs összetevői – magterületei viszont az atlanti part mentén Dél-Angliában és Hollandiában találhatóak. Figyelemre méltó, hogy svájci régió nem szerepel a versenyképességi magok között, az angol–holland innovációs és hatékonysági centrumterületek viszont nem tartoznak a leggazdagabbak közé (kivéve Londont és Utrechtet).

3. A *centrum-periféria viszonyok is sokkal összetettebbek, bonyolultabbak, mint ahogy azt az országos rangsorok mutatják, és nem rajzolhatók fel koncentrikus körökben sem, ahogyan az Európai Unió fejlettségi összetételét sokszor jellemezni szokták. Az egyes mutatók alapján teljesen különböző erővonalak mentén mutathatók ki centrális*

és periferiális területek. Összességében talán azt mondhatnánk, hogy valóban van Európában egy nyugat–keleti fejlettségi elkülönülés és egy észak–dél különbség is, amelyeknél figyelembe kell venni, hogy egészen más a kettő társadalmi-kulturális-műszaki alapja. Mégsem igaz az, hogy az északnyugati rész lenne a centrum magja, mert van a centrummagoktól, így a belső kontinentális tértől kifelé, a tengerparti részek felé futó centrum-periféria erőter is.

6. táblázat: A versenyképességi, jövedelmi és fejlettségi vizsgálatok magrégiói

|      | RCI   |      | Fejlettségi átlagpont                             |      | GDP/fő                              |
|------|---|------|---|------|-------------------------------------|
| NUTS | RÉGIÓ   | NUTS | RÉGIÓ   | NUTS | RÉGIÓ                               |
| NL31 | <b>Utrecht</b>                                    | CH04 | Zürich  | UKI1 | <b>Inner London</b>                 |
| UKH2 | <i>Bedfordshire and Hertfordshire</i>             | NO01 | <i>Oslo og Akershus</i>                           | LU00 | <i>Luxembourg</i>                   |
| UKH3 | Essex   | NL31 | <b>Utrecht</b>                                    | BE10 | <i>Région de Bruxelles-Capitale</i> |
| UKI1 | <b>Inner London</b>                               | UKJ1 | <i>Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire</i> | DE60 | <i>Hamburg</i>                      |
| UKI2 | Outer London                                      | CH06 | <i>Zentralschweiz</i>                             | NO01 | <i>Oslo og Akershus</i>             |
| UKJ1 | <i>Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire</i> | CH02 | <i>Espace Mittelland</i>                          | SK01 | Bratislavský kraj                   |
| SE11 | <b>Stockholm</b>                                  | CH03 | <i>Nordwestschweiz</i>                            | FR10 | <b>Île-de-France (Párizs)</b>       |
| UKJ2 | <i>Surrey, East and West Sussex</i>               | CH01 | <i>Région lémanique</i>                           | NL11 | Groningen                           |
| NL23 | Flevoland   | SE11 | <b>Stockholm</b>                                  | SE11 | <b>Stockholm</b>                    |
| NL32 | <i>Noord-Holland</i>                              | NL32 | Noord-Holland                                     | CZ01 | Praha                               |
| DE71 | <i>Darmstadt</i>                                  | FI1B | Helsinki-Uusimaa                                  | DE21 | <i>Oberbayern (München)</i>         |
| FR10 | <b>Île-de-France</b>                              | DK01 | <b>Hovedstaden</b>                                | AT13 | Wien                                |
| DK01 | <b>Hovedstaden</b>                                | NL33 | <i>Zuid-Holland</i>                               | DE71 | <i>Darmstadt (Frankfurt)</i>        |
| NL33 | <i>Zuid-Holland</i>                               | NO06 | Trøndelag   | UKM5 | North Eastern Scotland (Aberdeen)   |
| NL41 | Noord-Brabant                                     | UKI1 | <b>Inner London</b>                               | DE50 | Bremen                              |
| DE60 | <i>Hamburg</i>                                    | UKH2 | <i>Bedfordshire and Hertfordshire</i>             | CH   | <i>Switzerland</i>                  |
| BE10 | <i>Région de Bruxelles-Capitale</i>               | FR10 | <b>Île-de-France</b>                              | FI1B | Helsinki-Uusimaa                    |
| BE24 | Prov. Vlaams-Brabant                              | DE21 | <i>Oberbayern</i>                                 | DK01 | <b>Hovedstaden (Koppenhága)</b>     |
| BE31 | Prov. Brabant Wallon                              | CH07 | Ticino  | NL31 | <b>Utrecht</b>                      |
| LU00 | <i>Luxembourg</i>                                 | CH05 | Ostschweiz  | DE11 | Stuttgart                           |

Forrás: saját összeállítás az Eurostat adatai alapján

Továbbá jól azonosítható volt mindegyik centrumrégió belül is egy-egy kevésbé fejlett rész: a kontinentális centrumban Friuli Venezia Giulia, Veneto, Karintia, Salzburg és Svábföld, az atlanti centrumban a francia–vallón határvidék (Nord-Pas-de-Calais, Prov. Hainaut), Skandináviában pedig a belső szárazföldi területek (Hedmark og Oppland, Norra Mellansverige). Feltárhatók lokális különbségek a periférián is, például a görög fejlettebb égei-tengeri területek szemben a szárazföldi (amúgy történelmi) régiókkal. Számunkra leginkább annak van jelentősége, hogy *a kelet-közép-európai félperiférián is húzódik egy fejlettebb, potenciális erővonal a (Szeged–)Budapest–Pozsony–Krakkó–Varsó–balti államok íven.*

Összességében azonban az látszik, hogy *nagyon sokféle erőter jelleg-, irány- és hatás-interferenciájából alakul ki az európai hatástérkép*, amely Franciaországban például teljesen kevert mintázatot hozott létre. Az is figyelemre méltó, hogy a lépték csökkentésével (NUTS3) még inkább elvész egy-egy tér egységessége: a kistérségek hihetetlen differenciákat mutatnak az egységesnek tűnő rajzolatok mögött. Más szóval: *nem igaz önmagában és magától értetődően a centrummagok fejlettségének tovagyűrűző hatása.* Gravitációs távolságrádusok csak a konkrét esetekben határozhatók meg. Csak annyi állapítható meg, hogy *a fejlett centrumoktól való nagy távolság inkább degradáló erővel hat, az azokhoz való közelség azonban önmagában nem jelent felzárkózási erőt.*

4. Magyarország a kontinentális centrum erőterében található, a félperiféria és a periféria határán. A térség régióinak rangsorbeli értékeit mutatja a 7. táblázat.<sup>10</sup> Látható, hogy a legtöbb szempont alapján a magyarországi régiók az európai rangsor második felében, harmadik harmadában foglalnak helyet.

Abból a célból, hogy árnyalhassuk a képet, igyekeztünk különbséget tenni a humán fejlettség azon szempontjai között, amelyekben relatíve jobb, illetve rosszabb eredményeket mutatnak a magyar régiók. A sorba rendezés azonban bármelyik régió értékei alapján megtehető: azt kerestük leginkább, hogy melyik sorba rendezés esetében „tömbsödnek” leginkább az előnyök és a hátrányok: vagyis ahol az egyes régiók jobb és rosszabb eredményei a leginkább hasonlítanak egymásra. Nagyon érdekes volt látni, hogy a *Dél-Alföld és az Észak-Alföld* szerinti sorrend alig mutat eltérést, és ezek adják a teljes Magyarországra vonatkozóan is a legegységesebb képet: vagyis összességében ezek szerkezete, humán értékei jellemzőek általánosságban.

10 Mivel az egyes szempontok nem azonos számú régiót hasonlítottak össze, normalizáltuk az adatokat, vagyis úgy kell értelmezni a számokat, hogy 100 régióból hányadik helyet foglalja el az adott régió a különböző mérések szerint. Másrészt a mutatókat egységes szempont szerint rendeztük, vagyis a rangsor, illetve a pontszám mindenhol a kedvezőbb (vagyis nem feltétlenül a nagyobb – lásd például korai iskola elhagyók aránya) értékektől a kedvezőtlenebbek felé mutat.



7. táblázat: Normalizált rangsorbeli értékek a magyar régiók esetében<sup>11</sup>

|   | Közép-Magyarország | Nyugat-Dunántúl | Közép-Dunántúl | Dél-Alföld | Dél-Dunántúl | Észak-Alföld | Észak-Magyarország |
|---|--------------------|-----------------|----------------|------------|--------------|--------------|--------------------|
| Korai iskolaelhagyók aránya                                 | 25,82              | 45,10           | 41,83          | 30,07      | 40,20        | 72,88        | 69,61              |
| Időskori függőség   | 39,17              | 35,03           | 30,57          | 48,73      | 42,68        | 22,93        | 40,13              |
| K+F-intenzitás  | 35,38              | 78,34           | 76,90          | 57,04      | 80,14        | 61,01        | 81,59              |
| Foglalkoztatott kutatók aránya                              | 16,41              | 77,34           | 82,81          | 59,77      | 68,75        | 69,14        | 81,64              |
| Számítógépet sohasem használtak aránya                      | 47,09              | 58,74           | 54,26          | 66,37      | 62,78        | 65,92        | 68,61              |
| Egyetemi végzettséggel rendelkezők a 30-34 évesek körében   | 25,82              | 70,59           | 80,72          | 66,99      | 71,57        | 73,20        | 87,25              |
| Fiatalkorú munkanélküliség                                  | 59,08              | 46,20           | 58,42          | 70,30      | 69,31        | 80,20        | 82,18              |
| Szélessávú internettel ellátott háztartások aránya          | 33,18              | 47,98           | 47,53          | 75,34      | 66,37        | 74,89        | 66,82              |
| Foglalkoztatottság a 20-64 évesek körében                   | 60,51              | 61,15           | 66,56          | 77,07      | 83,76        | 84,39        | 90,13              |
| Összfejlettség átlagpontja                                  | 55,38              | 73,42           | 78,16          | 78,48      | 88,92        | 89,24        | 97,15              |
| Regionális versenyképességi index                           | 56,62              | 73,16           | 74,26          | 84,56      | 84,19        | 88,97        | 83,82              |
| Oktatás-képzésben részt vevők aránya a 24-65 évesek körében | 81,49              | 86,36           | 87,99          | 89,61      | 82,47        | 85,39        | 92,86              |
| GDP/fő  | 28,57              | 74,68           | 82,79          | 90,26      | 89,94        | 91,23        | 93,18              |
| Keringési betegségben elhaltak aránya                       | 85,45              | 90,91           | 92,00          | 92,36      | 91,64        | 92,73        | 93,82              |
| Születéskor várható élettartam                              | 86,75              | 92,11           | 93,06          | 93,38      | 94,01        | 94,32        | 99,37              |
| A háztartások elsődleges jövedelme                          | 72,83              | 89,13           | 88,77          | 94,20      | 93,84        | 95,29        | 94,93              |

Forrás: saját számítás az Eurostat adatai alapján

A magyar régiók anyagi értelemben a (leg)szegényebbek közé tartoznak Európában – az értékkepzés területén is, és még inkább a háztartások által felhasználható jövedelmek szempontjából. Ettől a képtől kirívóan eltérő Közép-Magyarország helyzete, amely az európai régiók első harmadában foglal helyet. Az általában jellemző alacsony jöve-

11 A szürke (és árnyalatai) az adott régió összfejlettségi szintjéhez képest lényegesen, illetve határozottan jobb eredményt jelent, a szaggatott keretben (fehér számok) ennek ellentéte.

delmi helyzetet súlyosbítja, hogy az anyagi szegénység nagyon rossz életminőséggel és életkilátásokkal kapcsolódik össze. Mindezeknek kiemelt jelentősége van: *az anyagi, fizikai és pszichés mélyszegénység mértéke ugyanis önmagában a humán vagyon minőségét befolyásoló termelési tényező, amely leronthatja az összes többi, fajlagosan jobb mutató hatását.*

Demográfiai tekintetben kedvező a társadalmi szerkezet: az előregedés kevésbé jellemző, mint a legtöbb európai országban. Az alapfokú oktatásban megmaradók száma Közép-Magyarországon és a Dél-Alföldön a centrális területekéhez hasonló, a többi ettől elszakad. A hosszú távú felzárkózásban meghatározó humánvagyon-képzés és ennek munkára fogása sem mutat kedvező képet: az egyetemet végzettek aránya csak Közép-Magyarországon magas (Budapest és környéke), illetve Dél-Magyarországon kedvezőbb az összes tényezőnél (Pécs, Szeged, Kaposvár, Kecskemét elsősorban). Ugyanakkor a permanens tanulást, továbbképzést jelző felnőttkori oktatásban részt vevők alacsony számának, sőt az átlagos rangsorhoz képest is rosszabb helyzetének van stratégiai jelentősége.

A humán vagyon tényleges értékét csökkenti, hogy foglalkoztatottság tekintetében régióink az európai mezőny utolsó harmadában foglalnak helyet. Jó jel, hogy a fiatalok megjelenése a munkaerőpiacon jobb ennél az aránynál, de ez főként a közép- és nyugat-magyarországi területre jellemző, amit a fiatal, nagy értéktermelési potenciállal jellemezhető társadalmi réteg kivándorlása folyamatosan ront. További nehézséget jelent, hogy a kutatás-fejlesztésbe bevontak aránya is alacsony. Igaz, az összesített humán teljesítményhez képest jobb ennek a helyzete – még akkor is, ha kedvezőbb értékeket leginkább csak Közép-Magyarország mutat.

Figyelemre méltó, hogy az összehasonlítások szempontjai között az internetelérés, illetve a számítógép-használat mutat még jobb képet, bár Európában így is a közép-mezőnyben, annak is az alsó részében foglalunk helyet.

Összességében egy sajátos, ellentmondásos kép rajzolódik ki. Egyfelől az elemzés megerősíti azt, hogy Magyarország régiói között markáns fejlettségbeli különbségek vannak, amelyek tartósan fennállnak. Ugyanakkor *a periférikus régiók számára potenciális fejlődési-kitörési lehetőség* mutatkozik azáltal, hogy a *kontinentális centrum* relatíve közel van, főként a mélyen elmaradott Dél-Dunántúl esetében. Az elemzés térbeli viszonyait tekintve nagyon érdekes, hogy a kontinentális centrum széle (2.-3. legfejlettebb tized) és a Dél-Dunántúl is magában foglaló periféria második vonala (9. tized) földrajzilag nagyon közel van egymáshoz. Az erőterképeken kimutatható továbbá több potenciális *másodvonal* is a régiók közelében: húzódik egy kelet-közép-európai ív a Szeged–Buda-

pest–Krakkó vonal mentén, érzékelhető egy fejlettebb ív Szlovénia–Stájerország mentén, és Horvátország határos régiója is néhány szempontban húzóerőt mutatott.

A vizsgálatok azonban nem támasztják alá ezeknek az erőtereknek a hatékonyságát és szinergikus hatásait. Több tanulságot is érdemes rögzíteni. Először is láttuk: a regionális *centrum közelsége önmagában nem jelent magasabb fejlettségi szintet*. A részletesebb, kistérségi kitekintés sem mutat egységes centrum-periféria képet, és a centrumok magjaiban is találtunk periferikus vagy kevésbé fejlett területeket. Másodsor, nagyon jó, hogy a kontinentális centrum relatíve közel van, de figyelembe kell venni, hogy maga a centrum nemcsak önálló fejlődési erőközpont, hanem *három különböző erőter-vonal* (fejlődési modell?) *metszete* is. Ennek következtében a térbeli közelség mellett az erőközpont minőségét is árnyalni kell: nem mindegy, hogy a déli (alpesi–mediterrán), a nyugati (atlanti) vagy az északi (germán–skandináv) erővonálhoz kerülünk-e közelebb. Harmadsor, a helyi erőforrások tekintetében is *enklávészerű* a Dél-Dunántúl. A regionális versenyképesség mutatói közül az innovációs tényezőkben sokkal jobb helyet foglalt el a régió, mint a hagyományos vagy a hatékonysági erőforrások tekintetében. A Pécsi és a Kaposvári Egyetem oktatási és kutatási potenciálja a maguk szakterületén kiemelkedő, ugyanakkor ezek az erőforrások nem hatnak már a Zselicben, az Ormánságban, Belső-Somogyban és a régió többi területén, ezek a térségek zártak maradnak: az oktatási, foglalkoztatási, műszaki, jövedelmi mutatók nem jeleznének előre közeli gravitációs tereket. (A Balaton régió más történet.) Negyedszer, az alacsony, de relatíve jobb számítógépes ellátottság egyfelől lehetőséget is kínál a fizikai infrastruktúra szerint erősen tagolt térben a hálózatok kialakítására, másfelől viszont a humán erőforrás fejlesztése nélkül akár degradáló is lehet (az igénybe vett tartalom-szolgáltatás jellege és a felhasznált idő alternatív költsége miatt). Végül, a másodrangú erővonalak (Krakkó felé, Szlovénia–Stájerország, határ menti horvát régiók) potenciálja nagymértékben függhet attól is, hogy kulturálisan mennyire lehet ezekhez csatlakozni: a helyi kisebbségek, nemzetiségek hogyan oszlanak el a periferikus régiókban, és milyen szorosan kapcsolódnak a közeli erővonalakhoz.

## Hivatkozások

- Gáspár T. (2013). A társadalmi-gazdasági fejlettség mérési rendszerei. *Statisztikai Szemle*, 91(1), 77–92.
- Gáspár T. (2014). A regionális fejlesztés új megközelítésben. *Gazdálkodás*, 1, 49–54.

Harcza I. (2015). A területi fejlettség és egyenlőtlenségek lehetséges értelmezései – kritikai értékelés és kutatási eredmények I–II. *Statisztikai Szemle*, 93(5), 460–486, 93(6), 521–551.

Hospers, G. (2002). Beyond the Blue Banana? Structural change in Europe's geo-economy. 42nd European Congress of the Regional Science Association. August 27–31, Dortmund, Germany.

Eurostat Regional Yearbook 2014.

## Mellékletek

*A pontszámítás kalkulációjához használt referenciatartományok (EU által meghatározott)*

|  |                | 1        | 2                 | 3                 | 4                 | 5                 | 6        |
|--|----------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|
| Life expectancy 2012                       | EU-28 = 80.3   | < 78.0   | 78.0 – < 80.0     | 80.0 – < 81.0     | 81.0 – < 83.0     | ≥ 83.0            |          |
| Old age dependency                         | EU-28 = 27.5   | ≥ 35.0   | 30.0 – < 35.0     | 25.0 – < 30.0     | 20.0 – < 25.0     | < 20.0            |          |
| Circulation death (2008-10)                | EU-28 = 432.3  | ≥ 600.0  | 450.0 – < 600.0   | 350.0 – < 450.0   | 300.0 – < 350.0   | < 300.0           |          |
| Early school leavers (2012)                | EU-28 = 12.7   | ≥ 20.0   | 15.0 – < 20.0     | 10.0 – < 15.0     | 7.5 – < 10.0      | < 7.5             |          |
| L 5-6 / 30-34 (2012)                       | EU-28 = 35.7   | < 20.0   | 20.0 – < 30.0     | 30.0 – < 40.0     | 40.0 – < 50.0     | ≥ 50.0            |          |
| 25-64 in education (2012)                  | EU-28 = 9.0    | < 5.0    | 5.0 – < 10.0      | 10.0 – < 15.0     | 15.0 – < 20.0     | ≥ 20.0            |          |
| Employment 20-64 (2012)                    | EU-28 = 68.3   | < 60.0   | 60.0 – < 65.0     | 65.0 – < 75.0     | 75.0 – < 80.0     | ≥ 80.0            |          |
| Youth unemployment (2012)                  | EU-28 = 23.0   | ≥ 35.0   | 25.0 – < 35.0     | 20.0 – < 25.0     | 10.0 – < 20.0     | < 10.0            |          |
| GDP/fő (2011)                              | EU-28 = 100.00 | < 75.00  | 75.00 – < 90.00   | 90.00 – < 100.00  | 100.00 – < 110.00 | 110.00 – < 125.00 | ≥ 125.00 |
| Household primary income (2011)            | EU-28 = 21 400 | < 10 000 | 10 000 – < 15 000 | 15 000 – < 20 000 | 20 000 – < 25 000 | ≥ 25 000          |          |
| R+D intensity (2011)                       | EU-28 = 2.04   | < 0.50   | 0.50 – < 1.00     | 1.00 – < 2.00     | 2.00 – < 3.00     | ≥ 3.00            |          |
| Employed researchers (2011)                | EU-28 = 1.17   | < 0.50   | 0.50 – < 0.75     | 0.75 – < 1.00     | 1.00 – < 2.00     | ≥ 2.00            |          |
| Never used computer (2013)                 | EU-28 = 19     | ≥ 35     | 25 – < 35         | 15 – < 25         | 5 – < 15          | < 5               |          |
| Broadband connections in households (2013) | EU-28 = 76     | < 60     | 60 – < 70         | 70 – < 80         | 80 – < 90         | ≥ 90              |          |
| Regional competitiveness index (2013)      | EU-28 = 0      | < -1.00  | -1.00 – < -0.50   | -0.50 – < 0.00    | 0.00 – < 0.50     | 0.50 – < 1.00     | ≥ 1.00   |

*Az európai régiók számított átlagpontjai  
és decimális csoportjaik növekvő sorrendben*

| NUTS2 kód | Régió neve                                       | ÁTLAG-PONT | Tized |
|-----------|--|------------|-------|
| CH04      | Zürich   | 4,89       | 1     |
| NO01      | Oslo og Akershus                                 | 4,86       | 1     |
| NL31      | Utrecht  | 4,73       | 1     |
| UKJ1      | Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire       | 4,73       | 1     |
| CH06      | Zentralschweiz                                   | 4,67       | 1     |
| CH02      | Espace Mittelland                                | 4,56       | 1     |
| CH03      | Nordwestschweiz                                  | 4,56       | 1     |
| CH01      | Région lémanique                                 | 4,55       | 1     |
| DK01      | Hovedstaden                                      | 4,53       | 1     |
| FI1B      | Helsinki-Uusimaa                                 | 4,53       | 1     |
| NL32      | Noord-Holland                                    | 4,53       | 1     |
| SE11      | Stockholm  | 4,53       | 1     |
| NL33      | Zuid-Holland                                     | 4,40       | 2     |
| NO06      | Trøndelag  | 4,36       | 2     |
| CH05      | Ostschweiz                                       | 4,33       | 2     |
| CH07      | Ticino   | 4,33       | 2     |
| DE21      | Oberbayern                                       | 4,33       | 2     |
| FR10      | Île-de-France                                    | 4,33       | 2     |
| UKH2      | Bedfordshire and Hertfordshire                   | 4,33       | 2     |
| UKI1      | Inner London                                     | 4,33       | 2     |
| IS00      | Iceland  | 4,31       | 2     |
| NO05      | Vestlandet                                       | 4,29       | 2     |
| BE24      | Prov. Vlaams-Brabant                             | 4,27       | 2     |
| SE23      | Västsverige                                      | 4,27       | 2     |
| DE11      | Stuttgart  | 4,20       | 2     |
| DE14      | Tübingen   | 4,20       | 2     |
| BE31      | Prov. Brabant Wallon                             | 4,13       | 2     |
| DE12      | Karlsruhe  | 4,13       | 2     |
| NL21      | Overijssel                                       | 4,13       | 2     |
| NL41      | Noord-Brabant                                    | 4,13       | 2     |
| UKJ3      | Hampshire and Isle of Wight                      | 4,13       | 2     |
| UKK1      | Gloucestershire, Wiltshire and Bristol/Bath area | 4,13       | 2     |
| DE71      | Darmstadt  | 4,07       | 3     |
| SE33      | Övre Norrland                                    | 4,07       | 3     |
| UKJ2      | Surrey, East and West Sussex                     | 4,07       | 3     |
| DK04      | Midtjylland                                      | 4,00       | 3     |
| LU00      | Luxembourg                                       | 4,00       | 3     |
| NO04      | Agder og Rogaland                                | 4,00       | 3     |
| SE12      | Östra Mellansverige                              | 4,00       | 3     |
| UKM5      | North Eastern Scotland                           | 4,00       | 3     |

|      |  |      |   |
|------|--|------|---|
| AT22 | Steiermark                                   | 3,93 | 3 |
| AT31 | Oberösterreich                               | 3,93 | 3 |
| AT33 | Tirol  | 3,93 | 3 |
| BE21 | Prov. Antwerpen                              | 3,93 | 3 |
| DE13 | Freiburg                                     | 3,93 | 3 |
| DE60 | Hamburg                                      | 3,93 | 3 |
| DE72 | Gießen                                       | 3,93 | 3 |
| NL23 | Flevoland                                    | 3,93 | 3 |
| SE22 | Sydsverige                                   | 3,93 | 3 |
| AT13 | Wien   | 3,87 | 3 |
| DE25 | Mittelfranken                                | 3,87 | 3 |
| DE26 | Unterfranken                                 | 3,87 | 3 |
| DEA2 | Köln   | 3,87 | 3 |
| NL11 | Groningen                                    | 3,87 | 3 |
| NL22 | Gelderland                                   | 3,87 | 3 |
| UKH1 | East Anglia                                  | 3,87 | 3 |
| DE22 | Niederbayern                                 | 3,85 | 3 |
| DE30 | Berlin                                       | 3,80 | 3 |
| DE50 | Bremen                                       | 3,80 | 3 |
| DK03 | Syddanmark                                   | 3,80 | 3 |
| FI19 | Länsi-Suomi                                  | 3,80 | 3 |
| SE21 | Småland med öarna                            | 3,80 | 3 |
| SI02 | Zahodna Slovenija                            | 3,80 | 3 |
| UKI2 | Outer London                                 | 3,80 | 3 |
| FR71 | Rhône-Alpes                                  | 3,79 | 3 |
| NO03 | Sør-Østlandet                                | 3,79 | 3 |
| UKD6 | Cheshire                                     | 3,77 | 3 |
| CZ01 | Praha  | 3,73 | 4 |
| NL42 | Limburg (NL)                                 | 3,73 | 4 |
| FR62 | Midi-Pyrénées                                | 3,71 | 4 |
| BE23 | Prov. Oost-Vlaanderen                        | 3,67 | 4 |
| DE23 | Oberpfalz                                    | 3,67 | 4 |
| DE92 | Hannover                                     | 3,67 | 4 |
| DEB3 | Rheinhessen-Pfalz                            | 3,67 | 4 |
| ES21 | País Vasco                                   | 3,67 | 4 |
| ES30 | Comunidad de Madrid                          | 3,67 | 4 |
| FI1C | Etelä-Suomi                                  | 3,67 | 4 |
| LI00 | Liechtenstein                                | 3,67 | 4 |
| UKE2 | North Yorkshire                              | 3,67 | 4 |
| UKF2 | Leicestershire, Rutland and Northamptonshire | 3,67 | 4 |
| AT32 | Salzburg                                     | 3,64 | 4 |
| SK01 | Bratislavský kraj                            | 3,64 | 4 |
| DE27 | Schwaben                                     | 3,60 | 4 |
| DE91 | Braunschweig                                 | 3,60 | 4 |
| DK05 | Nordjylland                                  | 3,60 | 4 |
| ES22 | Comunidad Foral de Navarra                   | 3,60 | 4 |
| FI1D | Pohjois- ja Itä-Suomi                        | 3,60 | 4 |
| AT34 | Vorarlberg                                   | 3,57 | 4 |
| NO07 | Nord-Norge                                   | 3,57 | 4 |

|      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| AT21 | Kärnten   | 3,53 | 4 |
| BE25 | Prov. West-Vlaanderen   | 3,53 | 4 |
| NL12 | Friesland (NL)  | 3,53 | 4 |
| UKG1 | Herefordshire, Worcestershire and Warwickshire                | 3,53 | 4 |
| UKH3 | Essex   | 3,53 | 4 |
| UKJ4 | Kent  | 3,53 | 4 |
| UKK2 | Dorset and Somerset   | 3,53 | 4 |
| UKK4 | Devon   | 3,53 | 4 |
| FR42 | Alsace  | 3,50 | 4 |
| BE22 | Prov. Limburg (BE)  | 3,47 | 4 |
| IE02 | Southern and Eastern  | 3,47 | 4 |
| NL34 | Zeeland   | 3,47 | 4 |
| SE31 | Norra Mellansverige   | 3,47 | 4 |
| DEA1 | Düsseldorf  | 3,40 | 4 |
| DEA3 | Münster   | 3,40 | 4 |
| DEA4 | Detmold   | 3,40 | 4 |
| FI20 | Åland   | 3,40 | 4 |
| SE32 | Mellersta Norrland  | 3,40 | 4 |
| UKL2 | East Wales  | 3,40 | 4 |
| UKM2 | Eastern Scotland  | 3,40 | 4 |
| DE24 | Oberfranken   | 3,36 | 4 |
| DEB2 | Trier   | 3,36 | 4 |
| FR51 | Pays de la Loire  | 3,36 | 4 |
| FR82 | Provence-Alpes-Côte d'Azur                                    | 3,36 | 4 |
| AT12 | Niederösterreich  | 3,33 | 5 |
| BE10 | Région de Bruxelles-Capitale / Brussels Hoofdstedelijk Gewest | 3,33 | 5 |
| DEA5 | Arnsberg  | 3,33 | 5 |
| DED2 | Dresden   | 3,33 | 5 |
| NL13 | Drenthe   | 3,33 | 5 |
| UKF1 | Derbyshire and Nottinghamshire                                | 3,33 | 5 |
| DE73 | Kassel  | 3,29 | 5 |
| DED5 | Leipzig   | 3,29 | 5 |
| FR23 | Haute-Normandie   | 3,29 | 5 |
| FR52 | Bretagne  | 3,29 | 5 |
| NO02 | Hedmark og Oppland  | 3,29 | 5 |
| DEC0 | Saarland  | 3,27 | 5 |
| DEG0 | Thüringen   | 3,27 | 5 |
| DK02 | Sjælland  | 3,27 | 5 |
| UKC2 | Northumberland and Tyne and Wear                              | 3,27 | 5 |
| UKD3 | Greater Manchester  | 3,27 | 5 |
| FR24 | Centre  | 3,21 | 5 |
| FR26 | Bourgogne   | 3,21 | 5 |
| FR43 | Franche-Comté   | 3,21 | 5 |
| DE94 | Weser-Ems   | 3,20 | 5 |
| DEF0 | Schleswig-Holstein  | 3,20 | 5 |

|      |  |      |   |
|------|--|------|---|
| ITH1 | Provincia Autonoma di Bolzano/Bozen      | 3,20 | 5 |
| ITH2 | Provincia Autonoma di Trento             | 3,20 | 5 |
| UKE4 | West Yorkshire                           | 3,20 | 5 |
| DED4 | Chemnitz                                 | 3,14 | 5 |
| FR25 | Basse-Normandie                          | 3,14 | 5 |
| FR61 | Aquitaine                                | 3,14 | 5 |
| DEB1 | Koblenz                                  | 3,13 | 5 |
| UKD4 | Lancashire                               | 3,13 | 5 |
| UKE3 | South Yorkshire                          | 3,13 | 5 |
| FR83 | Corse                                    | 3,10 | 5 |
| UKD7 | Merseyside                               | 3,08 | 5 |
| ES23 | La Rioja                                 | 3,07 | 5 |
| ES51 | Cataluña                                 | 3,07 | 5 |
| ITH3 | Veneto                                   | 3,07 | 5 |
| PT17 | Lisboa                                   | 3,07 | 5 |
| RO32 | București – Ilfov                        | 3,07 | 5 |
| UKG2 | Shropshire and Staffordshire             | 3,07 | 5 |
| UKG3 | West Midlands                            | 3,07 | 5 |
| UKM3 | South Western Scotland                   | 3,07 | 5 |
| UKN0 | Northern Ireland                         | 3,07 | 5 |
| FR41 | Lorraine                                 | 3,07 | 5 |
| FR72 | Auvergne                                 | 3,07 | 5 |
| BE35 | Prov. Namur                              | 3,00 | 5 |
| DE93 | Lüneburg                                 | 3,00 | 5 |
| ES13 | Cantabria                                | 3,00 | 5 |
| ES24 | Aragón                                   | 3,00 | 5 |
| FR21 | Champagne-Ardenne                        | 3,00 | 5 |
| FR22 | Picardie                                 | 3,00 | 5 |
| FR63 | Limousin                                 | 3,00 | 5 |
| ITC4 | Lombardia                                | 3,00 | 5 |
| PL12 | Mazowieckie                              | 3,00 | 5 |
| FR53 | Poitou-Charentes                         | 2,93 | 6 |
| UKM6 | Highlands and Islands                    | 2,93 | 6 |
| BE33 | Prov. Liège                              | 2,93 | 6 |
| ITH4 | Friuli-Venezia Giulia                    | 2,93 | 6 |
| CZ02 | Střední Čechy                            | 2,87 | 6 |
| DE40 | Brandenburg                              | 2,87 | 6 |
| DE80 | Mecklenburg-Vorpommern                   | 2,87 | 6 |
| DEE0 | Sachsen-Anhalt                           | 2,87 | 6 |
| ES41 | Castilla y León                          | 2,87 | 6 |
| HU10 | Közép-Magyarország                       | 2,87 | 6 |
| UKC1 | Tees Valley and Durham                   | 2,87 | 6 |
| UKD1 | Cumbria                                  | 2,87 | 6 |
| UKE1 | East Yorkshire and Northern Lincolnshire | 2,87 | 6 |
| FR30 | Nord-Pas-de-Calais                       | 2,86 | 6 |
| FR81 | Languedoc-Roussillon                     | 2,86 | 6 |

|      |                              |      |   |
|------|------------------------------|------|---|
| ITH5 | Emilia-Romagna               | 2,86 | 6 |
| BE34 | Prov. Luxembourg (BE)        | 2,80 | 6 |
| ITI1 | Toscana                      | 2,80 | 6 |
| ITI4 | Lazio                        | 2,80 | 6 |
| UKF3 | Lincolnshire                 | 2,80 | 6 |
| UKK3 | Cornwall and Isles of Scilly | 2,80 | 6 |
| ITC2 | Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste | 2,77 | 6 |
| CY00 | Kýpros                       | 2,73 | 6 |
| CZ06 | Jihovýchod                   | 2,73 | 6 |
| ES12 | Principado de Asturias       | 2,73 | 6 |
| IE01 | Border, Midland and Western  | 2,73 | 6 |
| SI01 | Vzhodna Slovenija            | 2,73 | 6 |
| UKL1 | West Wales and The Valleys   | 2,73 | 6 |
| CZ03 | Jihozápad                    | 2,60 | 6 |
| EE00 | Eesti                        | 2,60 | 6 |
| ES52 | Comunidad Valenciana         | 2,60 | 6 |
| ES53 | Illes Balears                | 2,60 | 6 |
| FR91 | Guadeloupe                   | 2,60 | 6 |
| FR92 | Martinique                   | 2,60 | 6 |
| ITC1 | Piemonte                     | 2,60 | 6 |
| ITC3 | Liguria                      | 2,60 | 6 |
| AT11 | Burgenland (AT)              | 2,54 | 7 |
| BE32 | Prov. Hainaut                | 2,53 | 7 |
| CZ05 | Severovýchod                 | 2,53 | 7 |
| CZ08 | Moravskoslezsko              | 2,53 | 7 |
| EL30 | Attiki                       | 2,53 | 7 |
| ES62 | Región de Murcia             | 2,53 | 7 |
| ITI3 | Marche                       | 2,50 | 7 |
| CZ07 | Střední Morava               | 2,47 | 7 |
| ES11 | Galicia                      | 2,47 | 7 |
| ES70 | Canarias                     | 2,47 | 7 |
| ITI2 | Umbria                       | 2,47 | 7 |
| MT00 | Malta                        | 2,43 | 7 |
| BG41 | Yugozapaden                  | 2,40 | 7 |
| PL21 | Małopolskie                  | 2,40 | 7 |
| PL41 | Wielkopolskie                | 2,40 | 7 |
| PL63 | Pomorskie                    | 2,40 | 7 |
| ES42 | Castilla-La Mancha           | 2,33 | 7 |
| ES61 | Andalucía                    | 2,33 | 7 |
| LT00 | Lietuva                      | 2,33 | 7 |
| PL22 | Śląskie                      | 2,33 | 7 |
| PT11 | Norte                        | 2,33 | 7 |
| PT16 | Centro (PT)                  | 2,33 | 7 |
| FR94 | Réunion                      | 2,30 | 7 |
| ES43 | Extremadura                  | 2,27 | 7 |
| ES63 | Ciudad Autónoma de Ceuta     | 2,27 | 7 |
| SK02 | Západné Slovensko            | 2,27 | 7 |

|      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| SK03 | Stredné Slovensko                               | 2,27 | 7 |
| FR93 | Guyane  | 2,20 | 7 |
| LV00 | Latvija   | 2,20 | 7 |
| PT15 | Algarve   | 2,20 | 7 |
| HU22 | Nyugat-Dunántúl                                 | 2,13 | 8 |
| ITF1 | Abruzzo   | 2,13 | 8 |
| PL31 | Lubelskie                                       | 2,13 | 8 |
| PL34 | Podlaskie                                       | 2,13 | 8 |
| PL51 | Dolnośląskie                                    | 2,13 | 8 |
| TR61 | Antalya, Isparta, Burdur                        | 2,10 | 8 |
| TR10 | İstanbul  | 2,08 | 8 |
| ITG2 | Sardegna  | 2,07 | 8 |
| PL11 | Łódzkie   | 2,07 | 8 |
| PL32 | Podkarpackie                                    | 2,07 | 8 |
| PL61 | Kujawsko-Pomorskie                              | 2,07 | 8 |
| SK04 | Východné Slovensko                              | 2,07 | 8 |
| CZ04 | Severozápad                                     | 2,00 | 8 |
| EL43 | Kriti   | 2,00 | 8 |
| ES64 | Ciudad Autónoma de Melilla                      | 2,00 | 8 |
| HU21 | Közép-Dunántúl                                  | 2,00 | 8 |
| HU33 | Dél-Alföld                                      | 2,00 | 8 |
| ME00 | Montenegro                                      | 2,00 | 8 |
| PL42 | Zachodniopomorskie                              | 2,00 | 8 |
| PL43 | Lubuskie  | 2,00 | 8 |
| PL52 | Opolskie  | 2,00 | 8 |
| PT18 | Alentejo  | 2,00 | 8 |
| PT30 | Região Autónoma da Madeira                      | 2,00 | 8 |
| HR04 | Kontinentalna Hrvatska                          | 1,93 | 8 |
| PT20 | Região Autónoma dos Açores                      | 1,93 | 8 |
| EL12 | Kentriki Makedonia                              | 1,93 | 8 |
| EL21 | Ipeiros   | 1,93 | 8 |
| EL42 | Notio Aigaiio                                   | 1,93 | 8 |
| ITF4 | Puglia  | 1,93 | 8 |
| ITF5 | Basilicata                                      | 1,93 | 8 |
| TR33 | Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak           | 1,90 | 8 |
| TR42 | Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova           | 1,90 | 8 |
| TR90 | Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane | 1,90 | 8 |
| ITF2 | Molise  | 1,87 | 8 |
| ITF3 | Campania  | 1,87 | 8 |
| PL33 | Świętokrzyskie                                  | 1,87 | 8 |
| HR03 | Jadranska Hrvatska                              | 1,86 | 8 |
| PL62 | Warmińsko-Mazurskie                             | 1,80 | 9 |
| TR21 | Tekirdağ, Edirne, Kırklareli                    | 1,80 | 9 |
| TR32 | Aydin, Denizli, Muğla                           | 1,80 | 9 |

|      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| TR51 | Ankara  | 1,80 | 9 |
| TR81 | Zonguldak, Karabük, Bartın                    | 1,80 | 9 |
| TR82 | Kastamonu, Çankırı, Sinop                     | 1,80 | 9 |
| TR83 | Samsun, Tokat, Çorum, Amasya                  | 1,80 | 9 |
| TRC2 | Şanlıurfa, Diyarbakır                         | 1,80 | 9 |
| EL13 | Dytiki Makedonia                              | 1,73 | 9 |
| EL22 | Ionia Nisia                                   | 1,73 | 9 |
| EL23 | Dytiki Ellada                                 | 1,73 | 9 |
| EL41 | Voreio Aigaio                                 | 1,73 | 9 |
| HU23 | Dél-Dunántúl                                  | 1,73 | 9 |
| HU32 | Észak-Alföld                                  | 1,73 | 9 |
| ITF6 | Calabria                                      | 1,73 | 9 |
| ITG1 | Sicilia                                       | 1,73 | 9 |
| RO11 | Nord-Vest                                     | 1,73 | 9 |
| RO42 | Vest  | 1,73 | 9 |
| TR22 | Balıkesir, Çanakkale                          | 1,70 | 9 |
| TR31 | İzmir   | 1,70 | 9 |
| TR41 | Bursa, Eskişehir, Bilecik                     | 1,70 | 9 |
| TR52 | Konya   | 1,70 | 9 |
| TR62 | Adana, Mersin                                 | 1,70 | 9 |
| TR63 | Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye                | 1,70 | 9 |
| TR71 | Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir | 1,70 | 9 |
| TR72 | Kayseri, Sivas, Yozgat                        | 1,70 | 9 |

|      |                                       |      |    |
|------|---------------------------------------|------|----|
| TRA1 | Erzurum, Erzincan, Bayburt            | 1,70 | 9  |
| TRA2 | Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan            | 1,70 | 9  |
| TRB1 | Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli      | 1,70 | 9  |
| TRB2 | Van, Muş, Bitlis, Hakkari             | 1,70 | 9  |
| TRC1 | Gaziantep, Adıyaman, Kilis            | 1,70 | 9  |
| EL11 | Anatoliki Makedonia, Thraki           | 1,60 | 9  |
| EL14 | Thessalia                             | 1,60 | 9  |
| MK00 | Former Yugoslav Republic of Macedonia | 1,58 | 9  |
| RO21 | Nord-Est                              | 1,53 | 9  |
| TRC3 | Mardin, Batman, Şırnak, Siirt         | 1,50 | 9  |
| EL24 | Stereia Ellada                        | 1,47 | 9  |
| EL25 | Peloponnisos                          | 1,47 | 9  |
| HU31 | Észak-Magyarország                    | 1,47 | 9  |
| RO41 | Sud-Vest Oltenia                      | 1,47 | 9  |
| BG32 | Severen tsentralen                    | 1,33 | 10 |
| BG33 | Severoiztochen                        | 1,33 | 10 |
| BG34 | Yugoiztochen                          | 1,33 | 10 |
| BG42 | Yuzhen tsentralen                     | 1,33 | 10 |
| RO12 | Centru                                | 1,33 | 10 |
| RO22 | Sud-Est                               | 1,33 | 10 |
| RO31 | Sud – Muntenia                        | 1,27 | 10 |
| BG31 | Severozapaden                         | 1,07 | 10 |

*Forrás: Saját számítások az Eurostat adatai alapján*