

# **Innovációs képesség, versenyképesség és jólét**

A Dél-Alföldi régió innovációs  
képességének elemzése

SZTE Gazdaságtudományi Kar  
Szeged, 2010

© Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar  
Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet

*Szerkesztette:*

Bajmócy Zoltán  
Lengyel Imre

*Szerzők:*

Bajmócy Zoltán  
Fáskerti Zsuzsa  
Gébert Judit  
Kovács Péter  
Lengyel Imre  
Lukovics Miklós  
Málovics György  
Rittgasszer Imola  
Szakálné Kanó Izabella  
Tóth Mónika  
Vas Zsófia  
Wéber Viktória

Jelen kiadvány az NKTH Baross Gábor Innovációs Elemzések Program keretében folytatott, „A Dél-Alföldi régió innovációs potenciáljának magasabb szintű statisztikai adatelemzésen alapuló komplex felmérése kistérségi szinten” című kutatás legfőbb eredményeit foglalja össze.

BAROSS-DA07-ELEM-07-2008-0001

Honlapcím: <http://www.eco.u-szeged.hu/baross-gabor-program>

## Tartalomjegyzék

<b>1. Vezetői összefoglaló .....</b>	<b>5</b>
<b>2. A kutatás célja és koncepciója.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Térségek innovációs képességének értelmezése.....</b>	<b>11</b>
<b>4. Az innovációs rendszer működésének hatékonysága a Dél-Alföldi régióban.....</b>	<b>13</b>
4.1. Az elemzés módszertana .....	13
4.2. Legfontosabb eredmények.....	16
4.3. Legfőbb következtetések .....	22
<b>5. Az innovációs képesség és versenyképesség összefüggései.....</b>	<b>24</b>
5.1. Az elemzés módszertana .....	24
5.2. A dél-alföldi kistérségek versenyképessége országos összehasonlításban ..	25
5.3. A versenyképesség és az innovációs képesség összefüggései.....	28
5.4. Legfőbb következtetések .....	30
<b>6. Az innovációs képesség és a jólét összefüggései .....</b>	<b>31</b>
6.1. Az elemzés módszertana .....	31
6.2. A dél-alföldi kistérségek jóléti helyzete országos összehasonlításban ....	33
6.3. A jólét és az innovációs képesség összefüggései .....	35
6.4. Legfőbb következtetések .....	37
<b>7. Következtetések .....</b>	<b>38</b>
<b>Mellékletek.....</b>	<b>41</b>



## 1. Vezetői összefoglaló

A Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézete Lengyel Imre témavezetésével és Bajmócy Zoltán intézeti koordinálásával, az NKTH Baross Gábor Program Dél-Alföldre vonatkozó „Innovációs elemzések” felhívásában nyert kutatási támogatást „A Dél-Alföldi régió innovációs potenciáljának magasabb szintű statisztikai adatelemzésen alapuló komplex felmérése kistérségi szinten” című pályázatával. A kutatások 2009. májusa és 2010. áprilisa között folytak.

Jelen kiadvány ezen kutatási projekt legfőbb eredményeit mutatja be tömören. Az olvasó a részletesebb elemzéseket és a projekttel kapcsolatos bővebb információkat a projekt honlapján (<http://www.eco.u-szeged.hu/baross-gabor-program>), az eredményeket részleteiben bemutató CD könyvben, illetve a projekt kutatási eredményeire építő tudományos publikációkban találhatja meg.

**Kutatásunk célja** a Dél-Alföldi régió innovációs képességének elemzése országos összevetésben, amelyet két részfeladatra osztottunk. Egyrészt a regionális innovációs képesség (potenciál) **elméleti megragadási lehetőségeit** vizsgáltuk. Másrészt az elméleti eredményekre építve **számszerűsítettük** a Dél-Alföldi régió innovációs képességét kistérségi aggregációs szinten. Elemzéseinket statisztikai adatokra építve, 2008-ra vonatkozóan, többváltozós matematikai-statisztikai adatelemzési módszerek segítségével hajtottuk végre.

**Kutatásunk kiindulópontja** az innovációs képesség szokásos **információs bázisának felülvizsgálata**. Minden elemzés, és erre építő beavatkozási politika a lehetséges értékelési szempontok bizonyos körét teszi vizsgálat tárgyává, míg a lehetséges szempontok egy másik körét kizárja. A kizárt információk ugyanakkor relevánsak lehetnek a következtetések levonása, ajánlások megfogalmazása során.

A területi innovációs képesség kutatása alapvetően az innovációs folyamat (köz)gazdasági aspektusaira koncentrál. A nagyobb innovációs képességtől elsősorban a technológiai változás gyorsulását, és így a térség gazdasági teljesítményének növekedését várjuk. Az innovációs képesség e logika alapján tehát a térség versenyképességének javításán keresztül végső soron elvezet a helyben élők jólétének növeléséhez.

Az innováció és technológiai változás a valóságban azonban komplex jelenségek, amelyek egyszerre és elválaszthatatlanul fejtik ki hatásukat a gazdaságra, a társadalomra és a természeti környezetre. Minthogy ezen aspektusok elválaszthatatlanok egymástól, így az innovációs képesség növelése a gazdasági és társadalmi folyamatok átalakításán keresztül komplex módon befolyásolhatja a versenyképességet és jólétet. Az **innovációs képesség, versenyképesség és jólét viszonyrendszere** a valóságban tehát összetett. Egy-egy térség versenyképességi és

jóléti szituációjának megismerése, valamint az innováció lehetséges (pozitív és negatív) gazdasági és társadalmi hatásainak megértése nélkül az innovációs képesség szokásos bemutatása nem képezheti innováció-ösztönzési beavatkozások alapját. Mindezek alapján **empirikus elemzésünk – módszertanában kompatibilis – blokkból állt:**

1. Az innovációs képesség szokásos mérési megközelítését adaptáltuk kistérségi szintre, azaz elvégeztük a Dél-Alföldi régió kistérségeinek innovációs képesség-elemzését a szokásos információs bázisra támaszkodva (lényegében az innovációs rendszer működésének hatékonyságát elemeztük). Az összesített teljesítményt megragadó „KIK indexen” túl az innovációs rendszer alapvető összetevőit (tudás-teremtés, tudás-kiaknázás, innovációs háttér-infrastruktúra és kapcsolatok) külön-külön is mértük.
2. Elemeztük a régió kistérségeinek versenyképességét országos összevetésben, és megvizsgáltuk az innovációs képesség és versenyképesség kapcsolatát.
3. Felmértük a régió kistérségeinek jóléti szituációját országos összevetésben, és megvizsgáltuk az innovációs képesség és a jólét összefüggéseit. Ennek során a jólét egy tág (a szubsztantív jólételemletekből kiinduló) megközelítését vettük alapul.

**Az első empirikus elemzési blokk eredményei alapján** élesen kirajzolódtak az innovációs képesség szubregionális különbségei, illetve az egyes térségek belsőleg is differenciált teljesítménye:

1. **A Dél-Alföldi régió az innovációs képesség tekintetében nem tekinthető valódi egységnek.** A régió valójában egyedi sajátosságokkal rendelkező kistérségek halmaza, amelyek nem képeznek egységes rendszert.
2. **Eredményeink nem utalnak kistérségi határokon átnyúló, erőteljes régió belüli innovációs kapcsolatokra.** A relatíve erős innovációs képességgel jellemezhető kistérségek (elsősorban a Szegedi kistérség) szigetszerűen emelkednek ki, azokat nem veszi körbe további jól teljesítő, hozzájuk kapcsolódó kistérségek gyűrűje. Lényeges továbbá, hogy **a tudás-teremtési és tudás-kiaknázási képesség térben elválik egymástól.** A térség vállalatai vélhetően nem a formalizált tudás-teremtési rendszeren belül (egyetemen és kutatóintézetekben) megtermelt tudásra alapozzák innovációs tevékenységüket.
3. **A tudásteremtési teljesítményhez kötődő kapcsolatrendszer is elsősorban kifelé irányul.** Ebből a szempontból a „régió legjelentősebb tudásáramlási csomópontja” Budapest.
4. **A régió innovációs teljesítménye összességében gyenge, de belsőleg erősen differenciált.** Elkülönül a Szegedi kistérség, mint „kiemelkedő tudásteremtő térség”, amelynek innovációs képessége országos összehasonlításban is erős. Ezen kívül elsősorban olyan kistérségek alkotják a régiót, amelyek országos összevetésben gyenge innovációs képességűek.

5. **A Szegedi kistérség összességében erős innovációs képessége alapvetően a tudás-teremtési képességből ered,** míg a tudás-kiaknázás kapcsán ugyanezen térség meglehetősen középserű. A Békéscsabai és Kecskeméti kistérségek a nagyobb népességű hazai térségek között relatíve gyenge összteljesítményt nyújtanak, de a tudás-kiaknázás terén Kecskemét kifejezetten jól teljesít. A kis népességű térségek közül a Szarvasi kistérség összesített teljesítménye emelkedik ki némiképp, de ez egyértelműen a tudás-teremtési és nem pedig tudás-kiaknázási képességének köszönhető. Ez utóbbi tekintetében a Hódmezővásárhelyi, a Gyulai a Csongrádi és a Kalocsai kistérségek teljesítenek országos átlag felett (amely teljesítményük elsősorban az ipar és nem a tudás-intenzív szolgáltatások jelenlétére vezethető vissza).
6. **Az egyes térségek innovációs teljesítménye jelentős belső differenciáltságot mutat.** Szinte valamennyi térség kapcsán azonosíthatók relatíve erős és relatíve gyenge pontok. Gyakorlatilag nincsen olyan kistérség, amely önmagához mérten ne teljesítene a szokásosnál lényegesen jobban, vagy rosszabbul az innovációs képesség bizonyos összetevői esetén.

**A második (versenyképességi) elemzési blokk** az innovációs képesség és a versenyképesség szoros kapcsolatára mutatott rá. Ezen blokkban az innovációs képesség a versenyképességi modellek fogalmi keretén belül történt levezetésre, az innováció azokban betöltött szerepe alapján:

1. **A relatíve erős innovációs teljesítményű kistérségek mindegyike relatíve erős versenyképességű,** valamint igaz az is, hogy a gyenge innovációs teljesítményű kistérségek zömében gyenge versenyképességűek.
2. Amennyiben a kistérségeket urbánus-rurális dimenzió szerint is differenciáljuk, a versenyképesség és innovációs képesség közötti kapcsolat tovább erősödik, vagyis **az innovációs potenciál igen érzékeny a térségben jelen levő kritikus tömegre.** A relatíve erős innovációs teljesítményű kistérségek nemcsak, hogy relatíve erős versenyképességűek, de urbánusak is.
3. **Az innovációs képesség és a versenyképesség között kétirányú kapcsolat van.** Az innovációs teljesítmény a térségi versenyképességnek egy nagyon komoly mozgatórugója, amely ráadásul egy kumulatív folyamatot képes elindítani: a megnövelt versenyképesség serkentheti az innovációs aktivitást.
4. **A versenyképességi elemzés fogalmi keretéből kiindulva a Dél-Alföldi régióban** a Szegedi kistérség az egyetlen, amely a relatíve erős innovációs teljesítménnyel leírható típusba került. A Jánoshalmi, a Szeghalomi és a Sarkadi kistérség a másik véglet, ahol (ebben a szűkebb értelemben) semmilyen innovációs tevékenység nem zajlik. A Szarvasi, a Kecskeméti és a Kiskőrösi kistérségekben közepes innovációs teljesítményt mértünk. Hasonló típusokkal szembesülünk a kistérségek versenyképesség szerinti besorolásának vizsgálatakor is.

A **harmadik (jóléti) elemzési blokk alapján** megállapítható, hogy a Dél-Alföldi régió kistérségei között jóléti szempontból is igen jelentős egyenlőtlenségek tapasztalhatók. A jólét alatt elemzésünkben nem csupán az átlagos anyagi gazdagságot értjük. 11 olyan dimenziót alakítottunk ki, amelyek a jólét egy-egy aspektusát ragadják meg (anyagi jólét, fizikai jóllét, munkához való tényleges hozzáférés, a társadalmi gondoskodás különböző formái, stb.). Ezen dimenziók mindegyike külön-külön is igen fontos lehet, azokat nincs értelme egyetlen összevont mutatóba sűríteni. Az egyes jólét-dimenziók mentén a térségek értékeinek szóródása igen jelentős:

1. Alkalmazott jólét-felfogásunknak megfelelően sokkal **komplexebb a kistérségi jólétről kapott képünk**, mintha elemzésünket pusztán a „legnépszerűbbnek” tekintett jóléti mérce, a jövedelmi helyzet alapján ítéltük volna meg.
2. A **Dél-Alföldi régió kistérségeiről alkotott „jóléti térképünk” ennek megfelelően eltér számos korábbi vizsgálat eredményétől**. Miközben az ismert térszerkezet részben visszaigazolódott, több jóléti dimenzió esetén is vannak kedvező helyzetben lévő kistérségek. Az ország kistérségeinek csoportosítása során a régió nyolc kistérsége is a magas jóléttel jellemezhető térségek csoportjába került.
3. Az innovációs képesség és a jólét viszonyával kapcsolatos legfontosabb megállapításunk, hogy **az innovációs képesség csak a jólét egyes dimenzióival mutat együttmozgást**, és a kapcsolat még ezekben az esetekben is inkább közepes, mint erős. Mindez tehát arra hívja fel a figyelmet, hogy **az innováció és jólét kapcsolatát koránt sem lehet sematikusán kezelni**.
4. Külön érdekességekkel szolgál a jólét kiemelt figyelmet kapó összetevőjének, az anyagi jólétnek a vizsgálata. **Az innovációs képesség anyagi jóléttel való kapcsolata összetett**. A térségek sajátos innováció-jólét szituációkkal jellemezhetők, az innovációs képesség nem jár együtt feltétlenül a kedvezőbb jóléti helyzettel.

**Az innovációs képesség, versenyképesség és jólét kapcsolatrendszerének elemzéseink alapján tehát igen összetett**. Nem tartható az az egyszerű nézet, miszerint az innovációs képesség növelése egyértelműen növeli a versenyképességet és ezen keresztül a helyben élők jólétét. A hatások ugyanis sokszínűek, akár egymással ellentétesek is lehetnek.

**Az egyes térségeket sajátos innovációs képesség – versenyképesség – jólét szituáció és viszonyrendszer jellemez**. Az innováció-ösztönzés versenyképességi és jóléti hatása ez alapján sokféle lehet: változhat a hatás jellege, intenzitása, illetve a pozitív és negatív hatások aránya.

**A térségek különböző dimenziók mentén történő csoportosítása mellett, hogy rámutatott ezen belső heterogenitásra, azt is megmutatta, hogy bizonyos hasonlóság azért adódik egyes térségek között**. Meg kell ugyanakkor jegyezni,



hogy még ezen hasonlóságok alapján sem érdemes ezen térségeket a fejlesztési beavatkozások során együttkezelni. Egyrészt, a mélyebb elemzés már a csoportokon belül is jelentős különbségeket tárt fel. Másrészt az innovációs képesség, a versenyképesség és a jólét együttes figyelembevétele már olyan komplex szituációkat eredményez, amely során minden térség egyedinek mutatkozik.

Az **innováció-ösztönző beavatkozás megtervezése során** tehát a kistérségi szituáció komplex megismerésére van szükség. A régió térségei nem fejleszthetők általános sablonok alapján. A hatások komplexitása azt is maga után vonja, hogy az esetleges beavatkozás hatásaival kapcsolatban is valamilyen fokú bizonytalanság fog jelentkezni. Így az innováció-ösztönzés ezen bizonytalanságok létének elfogadásából kell kiinduljon, amit egyrészt célszerű érvényesíteni a tervezési módszertan során, másrészt megköveteli a helyzetkép lehető legkomplexebb (több szempontból történő) megismerését.

## 2. A kutatás célja és koncepciója

A kutatás végső célja a Dél-Alföldi régió innovációs potenciáljának feltérképezése országos összevetésben. Ezen feladatot két alapvető részre osztottuk. Egyrészt a térségi innovációs potenciál **elméleti megragadási lehetőségét** vizsgáltuk, majd ezen elméleti eredményekre építve **számszerűsítettük** a Dél-Alföldi régió innovációs potenciálját (képességét).

Kutatásunk kiindulópontja az innovációs képesség szokásos **információs bázisának** felülvizsgálata. Minden elemzés, és erre építő beavatkozási politika a lehetséges értékelési szempontok bizonyos körét teszi vizsgálat tárgyává, míg a lehetséges szempontok egy másik körét kizárja. A kizárt információk ugyanakkor relevánsak lehetnek a következtetések levonása, ajánlások megfogalmazása során.

A területi innovációs képesség kutatása alapvetően az innovációs folyamat (köz)gazdasági aspektusaira koncentrál. A nagyobb innovációs képességtől elsősorban a technológiai változás gyorsulását, és így a térség gazdasági teljesítményének növekedését várjuk. Az innovációs képesség e logika alapján tehát a térség versenyképességének javításán keresztül végső soron elvezet a helyben élők jólétének növeléséhez.

Az innováció és technológiai változás a valóságban azonban komplex jelenségek, amelyek egyszerre és elválaszthatatlanul fejtik ki hatásukat a gazdaságra, a társadalomra és a természeti környezetre. Minthogy ezen aspektusok elválaszthatatlanok egymástól, így az innovációs képesség növelése a gazdasági és társadalmi folyamatok átalakításán keresztül komplex módon befolyásolhatja a versenyképességet és jólétet.

Az **innovációs képesség, versenyképesség és jólét viszonyrendszere** a valóságban tehát összetett. Egy-egy térség versenyképességi és jóléti szituációjának megismerése, valamint az innováció lehetséges (pozitív és negatív) gazdasági és társadalmi hatásainak megértése nélkül az innovációs képesség szokásos bemutatása nem képezheti innováció-ösztönzési beavatkozások alapját. Ezen megfontolások alapján kutatásunk az alábbi sarkkövekkel jellemezhető:

1. Az **elméleti kutatás során** a területi innovációs képesség értelmezése mellett kísérletet tettünk annak versenyképességgel és jóléttel alkotott viszonyrendszerét is megérteni.
2. Az **empirikus elemzések során** az innovációs képesség számszerűsítésén túl képet adtunk a térség versenyképességi és jóléti helyzetéről, valamint empirikus úton is vizsgáltuk a térségi innovációs képesség, versenyképesség és jólét kapcsolatát.
3. **Méréseinknek minden esetben kettős kiindulási alapja volt.** Egyrészt, a nemzetközi szakirodalom eredményei alapján vizsgáltuk, hogy elméletileg mit (és annak milyen összetevőit) lenne célszerű mérni. Másrészt a legfontosabb

nemzetközi és hazai mérési kísérletek mit és hogyan mértek, az milyen tapasztalatokkal szolgált.

4. A területi innováció-kutatás eredményeire építve a Dél-Alföldi innovációs potenciál feltérképezése során törekedtünk visszaadni a lokális sajátosságokat, így elemzéseinket **kistérségi aggregációs szinten** végeztük.
5. Empirikus vizsgálatainak során a kistérségi aggregációs szint sajátosságainak megfelelően **szekunder (statisztikai) adatbázisokra építettünk**, amelyeket többváltozós matematikai-statisztikai adatelemzési módszerek segítségével dolgoztunk fel.
6. **A megközelítés komplexitását** (a nem szokványos információs bázist) úgy kívántuk biztosítani, hogy a szakirodalmi eredményekkel és korábbi mérésekkel való összetetés biztosítható legyen. Így egyrészt az innovációs képesség szokásos információs bázisra építő (de a legújabb eredményeket figyelembe vevő) elemzési módszerét adaptáltuk kistérségi szintre (és a hazai viszonyokra). E mellett részletes képet adtunk a kistérségek versenyképességéről és jóléti szituációjáról. Végezetül a három vizsgálat eredményei között kerestünk összefüggéseket.

### 3. Térségek innovációs képességének értelmezése

A különböző területi egységek innovációs képességének megragadásával kapcsolatban talán a legalapvetőbb dilemma a vállalati szinten zajló innovációs folyamatok és ezek területi szinten megragadható hatásainak kapcsolata. A probléma abból adódik, hogy a mikroszinten értelmezett innováció és a területi (makro) szinten értelmezhető technológiai változás fogalma között a kapcsolat bár szoros, de nem determinisztikus. Az innovációs folyamat nem feltétlenül eredményez technológiai változást, ráadásul a folyamat sikerességét és gazdaság-átalakító hatását számos vállalaton kívüli tényező befolyásolja.

A probléma áthidalása az **innovációs rendszerek** fogalmi körén keresztül lehetséges. Az innovációs rendszer ugyanis az innovációs folyamat befolyásoló tényezőinek rendszerszerűen összekapcsolódó halmazát jelenti. Ezen tényezők jelentős része külső a vállalatok számára, de belső egy adott térség szemszögéből. Az innovációs rendszer koncepció ily módon alkalmas a térség technológiai változási képességének megragadására.

A térségi innovációs képesség értelmezése kapcsán mi is az innovációs rendszerek elméletéből, illetve annak térbeliséget is vizsgáló ágából a regionális innovációs rendszerek irodalmából indultunk ki. Ez alapján **egy térség innovációs képessége innovációs rendszerének működési hatékonyságaként értelmezhető.**

Számos egyéb területi innovációs modellel összevetve a regionális innovációs rendszerekből történő kiindulás, és a területi innovációs képesség fenti módon történő értelmezése több alapvető **előnyvel** szolgál:

- A regionális innovációs rendszer megközelítés képes az innováció-elmélet alapvető eredményeinek konzekvens figyelembevételére.
- Egy térség innovációs folyamatának befolyásoló tényezőit olyan elemek összességeként írja fel, amely elég tág az különbségek megjelenítésére, de nem túl tág elemezhetőség szempontjából.
- Azon tényezőket is figyelembe veszi, amelyek nem köthetők közvetlenül valamilyen vállalati tevékenységhez, de érdemben befolyásolják a mikroszereplők innovációs folyamatát, illetve annak eredményességét.
- Érzékeny a befolyásoló tényezők közötti bonyolult összefüggések megragadására. Nem csak a szereplők, de a folyamatok, interakciók is részei a rendszernek.
- Alkalmas a különbözőségek (specifikumok) részletes megjelenítésére, miközben (legalább részben) megmarad az összevethetőség is.

**Ezen értelmezés bár „hasznosnak” tűnik, tökéletesnek természetesen mégsem.** Gyakorlati alkalmazását megelőzően számos sarkalatos pontra fel kell hívni a figyelmet:

- Az összevethetőség megtartása természetesen áldozatokat követel a komplexitás oltárán. Valamilyen mértékben mindenképpen sérül az egyediség megragadásának képessége.
- Felvetődik, hogy egyes rendszerek nem különböznek-e olyan mértékben egymástól, hogy közvetlen összehasonlításuknak már nincs túl sok relevanciája. A gyakorlatban esetenként megfontolandó, hogy csak az egymáshoz némelyest jobban hasonlító rendszereket vessük össze ténylegesen.

Az innovációs képesség így kialakított értelmezésével kapcsolatban még egy alapvető dilemmát figyelembe kell venni. **Meg kell válaszolni, hogy mit értünk egy innovációs rendszer működésének hatékonyságán.** Az innovációs rendszerek elméletének történeti és elméleti kiindulópontja alapján, valamint a legfontosabb mérési kísérletek tapasztalatait figyelembe véve kijelenthető, hogy **egy innovációs rendszer hatékonysága alatt a technológiai változás gyorsaságához és ezen keresztül a gazdasági növekedéshez történő hozzájárulás képességét szokás érteni.**

Kutatásunk komplex megközelítése alapján viszont **ezen hatékonyság-értelmezés csak egy az értelmezések lehetséges tárházán belül.** A szokásos módon hatékonynak tekintett változás adott esetben súlyos társadalmi / jóléti problémákat generálhat (növekvő munkanélküliség, növekvő jövedelemegyenlőtlenségek, nincs elegendő idő a változásokhoz történő alkalmazkodásra, stb.), ellene hathat a fenntarthatóságnak (növeli a gazdaság

méretét, a természeti erőforrások kiaknázási ütemét), vagy éppenséggel egymással ellentétes versenyképességi hatásokat indukálhat (növekvő gazdasági teljesítmény csökkenő foglalkoztatottság mellett).

A **hatékonyság definiálása az elemzés szempontjából tehát értékválasztásnak tekinthető.** Lényegében ez a mozzanat határozza meg az elemzés (és később az esetleges beavatkozás) információs bázisát, és így nagyban befolyásolja a levonható következtetéseket. Minthogy a szokásos információs bázis használata során kizárt információk relevánsak lehetnek a beavatkozás-politika szemszögéből, így a hatékonyság-értelmezés kiválasztása alapvető fontosságú döntés.

Jelen kutatás során ezt összetett módon oldottuk meg, több szálon futottak elemzéseink. Egyrészt vizsgáltuk az innovációs rendszer működésének hatékonyságát a szokásos hatékonyság-kritériumból kiindulva. E mellett végrehatottunk jóléti és versenyképességi elemzéseket. Végezetül ezen elemzések eredményeit összevetve jutottunk el az információs bázis kiszélesítéséhez.

#### 4. Az innovációs rendszer működésének hatékonysága a Dél-Alföldi régióban

Empirikus kutatásaink első blokkjában az innovációs rendszer működésének hatékonyságát elemeztük kistérségi aggregációs szinten, többváltozós statisztikai adatelemezési módszerek segítségével. Megmaradva itt a **hatékonyság** legáltalánosabban megjelenő értelmezési módjánál végeredményben a technológiai változás üteméhez hozzájáruló tényezők minősége került számszerűsítésre.

##### 4.1. Az elemzés módszertana

Elemzési módszertanunk kialakításának közvetlen előzményeként kilenc jelentős hazai és nemzetközi innovációs képesség mérésre irányuló megközelítést tekintettünk át<sup>1</sup>. Ezek tapasztalatai alapján mi **az innovációs rendszerek eredményeire közvetlenül építő módszer** mellett köteleztük el magunkat. Ennek megfelelően az innovációs képességet komplex mutatószám-rendszer segítségével vizsgáltuk, amelyek közül egyiket sem tekintettük kiemelt mutatónak. Reflektálva ezen megközelítés általános gyengeségeire kiemelt figyelmet fordítottunk az

---

<sup>1</sup> A European Innovation Scoreboard (EIS) Összesített Innovációs Indexét, a European Trend Chart on Innovation Szolgáltató Szektor Innovációs Indexét, az EXIS Összesített Indexét, Florida–Tingali Európai Kreativitási Indexét, a Világbank „Tudásgazdaság Indexét”, Porter és Stern Nemzeti Innovációs Kapacitás Indexét, a European Regional Innovation Scoreboard indexét, Csizmadia és Rechner hazai nagyvárosok innovációs potenciáljára irányuló vizsgálatát, és Kocziszky Észak-Magyarországi régió kistérségeinek innovációs potenciáljára irányuló felmérését.

indikátorok kiválasztásának, szelektálásának és súlyozásának módjára, *Lukovics és Kovács* módszertani fejlesztéseinek adaptálása révén.

Az áttekintett mérési megközelítések összesen 209 indikátort használtak, amelyeket összevetettünk (megkeresve a hasonló tartalmúakat), majd csoportosítottunk *Tödting* és *Tripl* regionális innovációs rendszer modelljét alapul véve. Ezek a területek és a hozzájuk tartozó indikátorok képezték a potenciális (munkánk szempontjából optimálisnak tekintett) indikátorkészletet, amelyet aztán megpróbáltunk kistérségi szintre átültetni.

A potenciális adatkészlet kistérségi adaptációja előtt két igen jelentős akadály áll. Az egyik az országos, vagy regionális szinten mért mutató kistérségi értelmezhetőségének kérdése, a másik pedig az adatelérhetőség.

Ezen hatások révén formálódott **kiinduló adatbázisunk**, amely 43, az innovációs rendszer valamely eleméhez közvetlenül köthető indikátorból állt. Ezekből első lépésben fajlagos, illetve arány mutatókat képeztünk, hogy a térségek értékei összehasonlíthatóvá váljanak. A **ténylegesen használt indikátorkészlet** ezt követően egy többlépcsés folyamat eredményeként állt össze. A 43 fenti indikátort a regionális innovációs rendszer felépítéséhez igazodva négy dimenzióba soroltuk (a politika dimenzió vizsgálatától kistérségi szinten eltekintettünk): a tudás-teremtési alrendszer mutatói, a tudás-kiaknázási alrendszer mutatói, az innovációs háttér-infrastruktúra mutatói, és a „kapcsolatok” mutatói.

Az eltérő nagyságrend és mértékegység szükségessé tette a mutatók összemérhetőségének megteremtését. Ennek céljából változóinkat **standardizáltuk**. Az egyazon dimenzióba sorolt standardizált mutatókból ezt követően (főkomponens módszer révén) **faktorokat hoztunk létre**. A változók szelektálása ezen eljárás keretén belül (a modellen belül tehát objektív módon) valósult meg:

- egyrészt kiszelektáltuk a nagyon alacsony (0,3 alatti) kommunalitás értékkel bíró változókat,
- másrészt oly módon hoztuk létre a faktorokat, hogy azok sajátértéke 1 fölötti, összesített magyarázóereje legalább 70% legyen, és egy mutató egyértelműen csak egy faktorhoz kötődjön (az egyik faktoriall történő együttmozgás mértéke legalább kétszerese legyen bármely más faktoriall történő együttmozgás mértékének).

A **ténylegesen használt indikátorkészlet** tehát a faktoranalízis során létrejött faktorokhoz (lényegében főkomponensekhez) egyértelműen és erősen kötődő standardizált indikátorokból áll. Mindez 32 mutatót jelent négy dimenzióba sorolva.

A **ténylegesen használt indikátorok** a mérés három alapvető **outputjának** alapját képezték. Az outputok első körét maguk a kialakított **faktorok** képezik (*1. táblázat*). Az outputok második körét a **dimenzióknét kialakított alindexek** képezik. Az alindexeket nem az adott dimenzióba tartozó faktorokból képeztük, hanem közvetlenül a faktorokhoz tartozó változókból egy súlyozási eljárás révén. A faktoranalízis minden egyes változóhoz egy kommunalitás értéket rendel, amely

végeredményben arra utal, hogy az adott változó milyen mértékben lett figyelembe véve a hipotetikus változó kialakítása során. Ez tehát egyfajta súlyozás, amit az alkalmazott módszer maga kínál. A **négy alindex** tehát az adott dimenzióba tartozó standardizált változók súlyozott átlaga, ahol a súlyokat a kommunalítások gyöke jelentette. Az outputok harmadik körét a **kistérségi innovációs képesség összesített indexe (KIK index)** képezi. Ezt a ténylegesen használt 32 indikátorból közvetlenül képeztük.

1. táblázat A mérés outputjai

Összesített index	Alindexek	Faktorok
<b>KIK: Kistérségi innovációs képesség összesített indexe</b> (32 mutatóból képezve)	<b>KC: Tudás-teremtés alindexe</b> (7 mutatóból képezve)	Tudástermelő intézmények faktora (KC_1) Államháztartás K+F aktivitása faktor (KC_2)
	<b>KE: Tudás-kiaknázás alindexe</b> (9 mutatóból képezve)	Tudás-intenzív vállalati aktivitás faktora (KE_1) Vállalati K+F aktivitás faktora (KE_2) Csúcstechnológiai feldolgozóipar faktora (KE_3)
	<b>BI: Innovációs háttér-infrastruktúra alindexe</b> (10 mutatóból képezve)	Kreatív munkaerő jelenléte faktor (BI_1) Kulturálódási lehetőség faktora (BI_2) Vállalkozói aktivitás faktora (BI_3)
	<b>LINK: Kapcsolatok alindexe</b> (6 mutatóból képezve)	Kifelé irányultság faktora (LINK_1) Kapcsolati portfólió faktora (LINK_2)

A fenti outputokra támaszkodva három alapvető elemzési lépést hajtottunk végre. Az innovációs képesség kistérségi szinten történő elemzésének egyik alapvető módszertani problémája a térségek igencsak különböző méretéből ered. A vetítési alapok használata lehetővé tette a különböző térségek adatainak összevetését, ugyanakkor az egyes innovációhoz kötődő aktivitások abszolút koncentrációjáról így nem nyerünk képet. Az innovációs tevékenységek sikerességét viszont alapvetően befolyásolja a térségek koncentráció mértéke. E problémát úgy igyekeztünk áthidalni, hogy **méret alapján csoportosítottuk a kistérségeket** és a részletes elemzések során csak az azonos csoportba tartozó térségeket vetettük ténylegesen össze. Három csoportot alakítottunk ki:

- **Budapest** (urbanizációs előnyök létrejöttének lehetősége).
- **Nagy népességű térségek.** Ide azok tartoznak ahol a kistérség székhelyének népessége meghaladja az 50 ezer főt, vagy a kistérség teljes népessége meghaladja a 100 ezer főt, 2008 év végén. Itt már az urbanizációs előnyök kialakítására nincs lehetőség, de a lokalizációs előnyök felléphetnek. 23 kistérség tartozik ebbe a kategóriába.
- **Kis népességű térségek.** Azon térségek ahol a székhely népessége 50 ezer fő alatti és a teljes népesség 100 ezer fő alatti. Itt igen alacsony a valószínűsége

az agglomerációs előnyök jelentkezésének. 150 kistérség tartozik ebbe a kategóriába.

Az elemzés során **rangsoroltuk a kistérségeket** az alindexek, illetve az összesített (KIK) index alapján. Az összes kistérségre kiterjedő rangsort nem készítettünk, csak külön a kis és nagy népességű térségekre. A rangsorolás során az alindex értékeket és a KIK index értékét – a könnyebb értelmezhetőség érdekében – 0 és 1 közé átskáláztuk<sup>2</sup>. Így a mérési output hasonlatossá vált a széles körben használt European Innovation Scoreboard végső outputjához.

Ezen felül **csoportosítottuk a kistérségeket** innovációs képességük alapján. A csoportosítás K-közép klaszter elemzés segítségével történt, ahol a csoportképző ismérveket az alindex értékek képezték. A csoportosítás során szintén elkülönítettük a kis és nagynépességű térségeket.

#### 4.2. Legfontosabb eredmények

Hazánkban az innovációs képesség erőteljes területi koncentrációt mutat. Az összesített innovációs teljesítményt mérő **KIK index** alapján a térségek nagy többsége az átlagtól negatív irányba tér el. Budapest és környéke egy egybefüggő térséget alkot, ahol az innovációs képesség átlag fölötti. Ezen felül csak szigetszerűen kiemelkedő központok vannak.

A **Dél-Alföldi régió térségeinek többsége országos átlag alatt teljesít**. Csupán néhány térség tér el az átlagtól pozitív irányba (és ezek többsége is csak kis mértékben). Szigetszerűen kiemelkedik viszont Szeged, amely a legmagasabb KIK index értékkel rendelkező térségek közé tartozik.

A térségek összehasonlíthatósága végett használt vetítési alapok azonban elfedik az innovatív tevékenységek abszolút koncentrációjában meglévő különbségeket, így a részletesebb elemzés mindenképpen külön indokolt a kis és nagy népességű térségcsoport esetén.

Jó áttekintő képet nyerhetünk a Dél-Alföldi térségek innovációs teljesítményéről országos összevetésben a kistérségek csoportosítása révén. **K-közép klaszter-elemzés** révén mind a nagy, mind a kis népességű térségeket három csoportba soroltuk. A **nagy népességű térségek** esetén kialakított három kategória: a kiemelkedő tudásteremtő térségek (3 db), a közepes innovációs képességű térségek (9 db), és a gyenge innovációs képességű térségek (11 db). A klaszterek elnevezése arra utal, hogy a három csoport jól elváható összesített teljesítménye mögött az egyes dimenziók mentén mért érdekes differenciáltság figyelhető meg. A legjobban teljesítő csoport összesített teljesítményét alapvetően a tudás-teremtési képességnek köszönheti.

---

<sup>2</sup> Az átskálázás a „European Innovation Scoreboard”-ból is ismert min-max eljárással történt. Minden egyes indexértékből kivontuk az adott index minimum értékét, majd ezt elosztottuk az adott index maximum és minimum értékének különbségével.

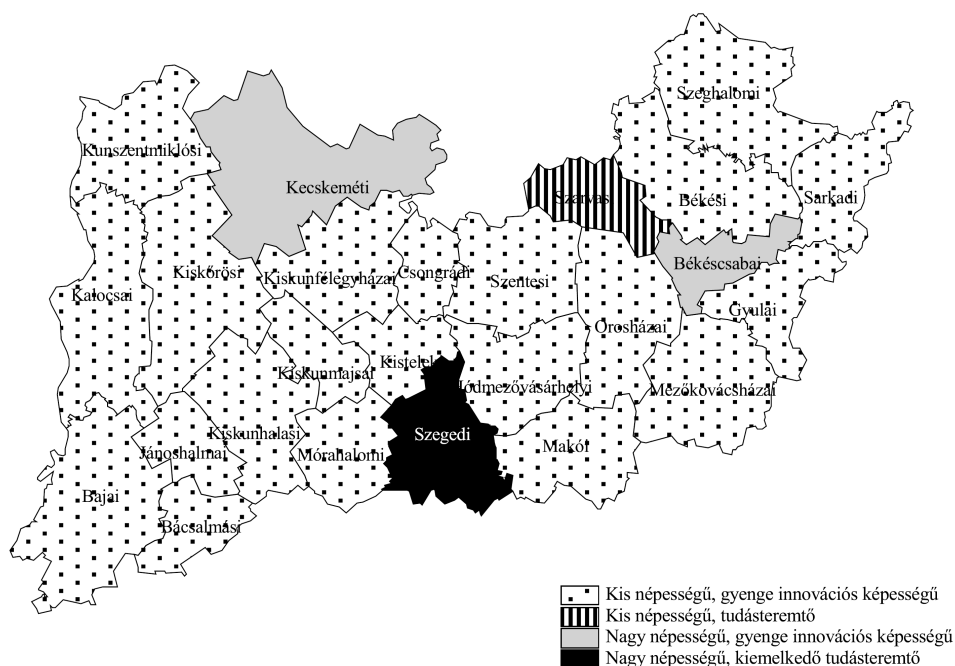


A **kis népességű térségek** három csoportja: a tudásteremtő térségek (8 db), a kívülről vezérelt térségek (24 db) és a gyenge innovációs képességű térségek (118 db). Összesített teljesítménye alapján itt két csoport válik ki, de esetükben eltérő teljesítmény „vezérli” a relatíve jó teljesítményt. A tudásteremtők esetén a tudásteremtési alindex magas értékei, míg a kívülről vezérelt térségek esetén a kapcsolatok alindex magas értékei.

A klaszter elemzés során körvonalazódó **térségtípusok közül négyféle található meg a Dél-Alföldi régióban (1. ábra):**

- nagy népességű, kiemelkedő tudásteremtő térség (a Szegedi kistérség),
- nagy népességű gyenge innovációs képességű térség (a Kecskeméti és a Békéscsabai kistérségek),
- kis népességű tudásteremtő (a Szarvasi kistérség), illetve
- kis népességű gyenge innovációs képességű térségek (21 kistérség a 25-ből).

1. ábra Kistérség-típusok a Dél-Alföldi régióban



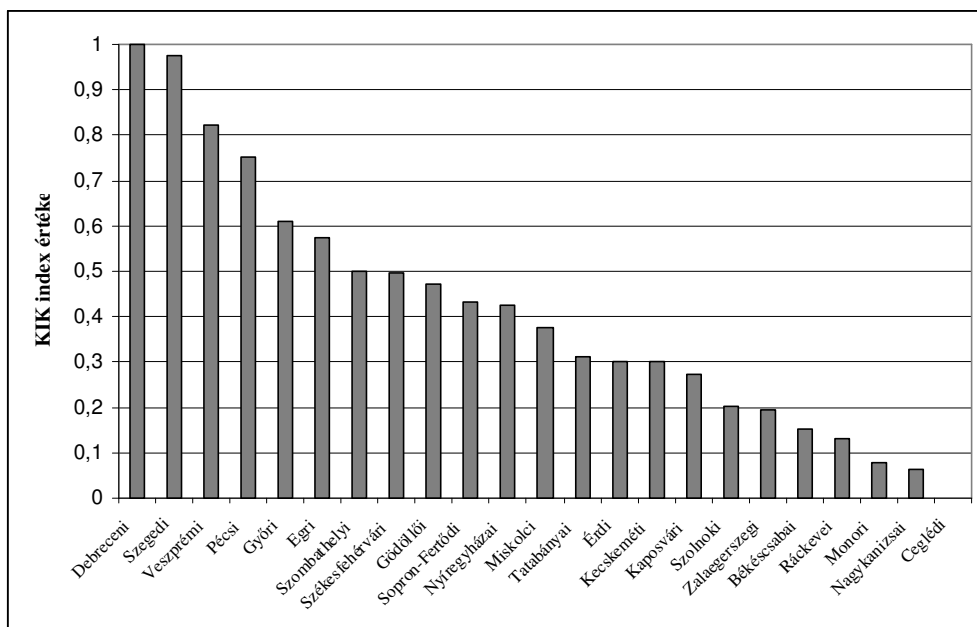
Az országos összevetés során kiviláglik, hogy a **Dél-Alföldi régió összesített innovációs teljesítménye gyenge**. A relatíve jobb innovációs képességgel rendelkező térségek szigetszerűen emelkednek ki környezetükből. A kiemelkedő innovációs képességű Szegedi kistérséget sem veszi körül egy átlag feletti

innovációs képességgel rendelkező gyűrű. Szembeötlő, hogy a kis népességűek közül hiányoznak a „kívülről vezéreltek” csoportjába tartozó térségek, illetőleg, hogy a térségek többsége azonos csoportba (kis népességű gyenge) tartozik.

**Ezen általános megállapítás mögött azonban erőteljes belső heterogenitás húzódik meg.** Közelebbről megvizsgálva az egyes térségek jelentősen különböznek egymástól. A kis népességű térségek koránt sem egységesek, ráadásul az egyes térségek teljesítménye mögött is differenciáltság húzódik meg az alindexek és a faktorok szintjén.

A Dél-Alföldi régió **három kistérsége került a nagy népességű térségek közé besorolásra.** Ez a három megyeszékhely kistérsége: a Szegedi, a Kecskeméti és a Békéscsabai kistérség. Míg a Szegedi jelentősen átlag feletti teljesítményt mutat, addig a másik két kistérség a nagy népességűek között átlag alatt teljesít.

2. ábra A nagy népességű térségek összesített rangsora a KIK index alapján



Mindezek alapján Szeged második helyre került az összesített rangsorban igen szorosan követve az élen álló Debrecent (2. ábra). E két kistérség viszonylag jelentősen leghagyja teljesítményében a többi térséget. Az élen állóktól jóval távolabb, a lista 15. helyén áll a Kecskeméti kistérség, és teljesítményben ettől is szignifikánsan elmaradva a 23 nagy népességű térség közül a 19. helyen áll a Békéscsabai kistérség.

**A három nagy népességű térség maga is jelentős belső egyenetlenségekkel terhelt.** A Szegedi kistérség teljesítménye a tudás-teremtés és a háttér-infrastruktúra

tekintetében kiugró, amely elegendő az igen jó összesített (KIK indexszel mért) teljesítményhez. A tudás-kiaknázási és a kapcsolati alindex teljesítményei azonban már csak közepesek, amelyet ezen rangsorokban elfoglalt 6. és 9. helyezések is jól mutatnak (2. táblázat és 3. táblázat).

2. táblázat A nagy népességű térségek alindexenkénti teljesítménye

	Tudás-teremtés	Tudás-kiaknázás	Háttérinfrastruktúra	Kapcsolatok	KIK Index
Békéscsabai	0,08	0,13	0,53	0,00	0,15
Kecskeméti	0,12	0,42	0,43	0,35	0,30
Szegedi	1,00	0,51	1,00	0,68	0,97

Megjegyzés: az indexek maximálisan felvehető értéke 1, minimálisan felvehető értéke 0.

3. táblázat A nagy népességű térségek rangsorbeli helyezése

	Tudás-teremtés	Tudás-kiaknázás	Háttérinfrastruktúra	Kapcsolatok	KIK Index
Békéscsabai	17	18	13	23	19
Kecskeméti	14	8	16	17	15
Szegedi	1	6	1	9	2

Megjegyzés: a rangsorbeli helyezés 1 és 23 között változhat.

A **Békéscsabai** és **Kecskeméti** térségek teljesítménye a nagy népességűek között összességében gyenge, amely több alindex gyenge értékéből adódik. Békéscsaba legjobb mutatója az innovációs háttér-infrastruktúra, amely vélhetően megyeszékhelyi funkcióiból adódik. Ki kell ugyanakkor emelni, hogy a Kecskeméti kistérség a tudás-kiaknázás tekintetében magához képest igen jól teljesít (mondhatnánk innovációs szemszögből ez a térség erőssége).

A korábbiaknál még cizelláltabb képet kapunk, ha az alindex értékek mögé nézünk és megvizsgáljuk a **faktoronkénti teljesítményét** a térségeknek (4. táblázat). Ebből fény derül arra, hogy Kecskemét relatíve jó tudás-kiaknázó képessége elsősorban a csúcstechnológiai feldolgozóiparhoz kötődik. Az is szembeötlő, hogy Szeged relatíve gyengébb tudás-kiaknázási teljesítménye mögött összetett jelenségek állnak:

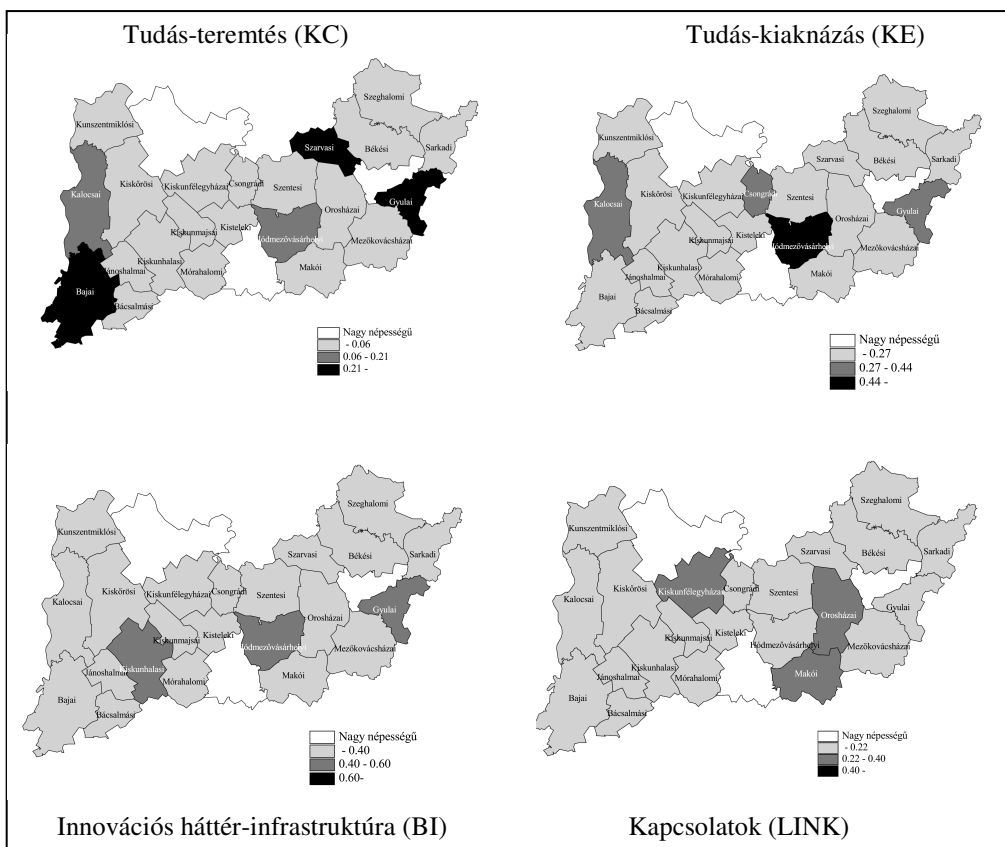
- a tudás-intenzív vállalati aktivitás magas szintje, amely
- elsősorban szolgáltatásokhoz kötődik, hiszen a vállalati K+F szintje alacsony (a tudás-intenzív szolgáltatásokra jellemző, hogy innovációs aktivitásuk jelentős részben nem kutatás-fejlesztéshez kötődik),
- ehhez járul a csúcstechnológiai feldolgozóipar alacsony koncentrációja.

4. táblázat A nagy népességű térségek faktoronkénti teljesítménye

	Tudás- teremtő intézmények	Államháztartás K+F aktivitása	Tudás- intenzív vállalati aktivitás	Vállalati K+F aktivitás	Csúcstechnológiai feldolgozóipar
Békéscsabai	0,11	0,00	0,35	0,00	0,86
Kecskeméti	0,16	0,04	0,37	0,38	0,75
Szegedi	1,00	1,00	0,89	0,26	0,10
	Kreatív munkaerő jelenléte	Kulturálódási lehetőségek	Vállalkozói aktivitás	Kifelé irányultság	Kapcsolati portfólió
Békéscsabai	0,57	0,23	0,40	0,00	0,13
Kecskeméti	0,58	0,13	0,23	0,25	0,42
Szegedi	0,93	0,02	1,00	0,29	1,00

Megjegyzés: az faktorok maximálisan felvehető értéke 1, minimálisan felvehető értéke 0.

3. ábra Kis népességű kistérségek alindexenkénti teljesítménye



**A Dél-Alföldi régió 22 kistérsége került a kis népességűek közé besorolásra.** Ezek, néhány kivételtől eltekintve, az országos átlag alatt teljesítenek a KIK index tekintetében. Azon néhány térség teljesítménye sem kiugró, amelyek pozitív irányban térnek el az átlagtól (Gyulai, Hódmezővásárhelyi, Kiskunfélegyházi és Szarvasi kistérségek).

5. táblázat A kis népességű térségek faktoronkénti teljesítménye

	KC1	KC2	KE1	KE2	KE3	BI1	BI2	BI3	LINK1	LINK2
Bácsalmási	0,01	0,00	0,14	0,01	0,35	0,20	0,15	0,41	0,05	0,03
Bajai	0,25	0,00	0,26	0,01	0,36	0,40	0,29	0,08	0,06	0,13
Békési	0,00	0,01	0,24	0,05	0,34	0,25	0,20	0,34	0,03	0,05
Csongrádi	0,00	0,00	0,21	0,02	<b>0,65</b>	0,44	0,19	0,17	0,12	0,02
Gyulai	0,30	0,02	0,33	0,07	0,21	<b>0,52</b>	0,10	0,43	0,03	0,13
Hódmezővásárhelyi	0,08	0,03	0,37	0,03	<b>0,76</b>	0,46	0,09	0,40	0,13	0,11
Jánoshalmi	0,00	0,00	0,06	0,00	0,13	0,18	0,11	0,24	0,01	0,03
Kalocsai	0,15	0,02	0,21	0,10	0,44	0,29	0,12	0,15	0,05	0,18
Kiskőrösi	0,00	0,00	0,12	0,02	0,35	0,26	0,20	0,45	0,08	0,13
Kiskunfélegyházi	0,00	0,00	0,19	0,01	0,43	0,38	0,18	0,39	0,34	0,12
Kiskunhalasi	0,00	0,00	0,20	0,01	0,43	0,39	0,30	0,39	0,09	0,07
Kiskunmajsai	0,00	0,01	0,12	0,03	0,20	0,20	0,22	0,12	0,08	0,05
Kisteleki	0,00	0,00	0,13	0,02	0,49	0,17	0,20	<b>0,73</b>	0,11	0,05
Kunszentmiklósi	0,00	0,00	0,20	0,00	<b>0,58</b>	0,19	0,27	0,34	0,24	0,03
Makói	0,00	0,00	0,11	0,00	0,37	0,26	0,16	<b>0,57</b>	0,44	0,03
Mezőkovácsházi	0,00	0,00	0,11	0,04	0,04	0,16	0,21	0,28	0,05	0,02
Mórahalmi	0,00	0,01	0,13	0,01	<b>0,62</b>	0,20	0,18	0,44	0,01	0,02
Orosházi	0,00	0,00	0,15	0,03	<b>0,50</b>	0,30	0,18	0,33	0,33	0,03
Sarkadi	0,00	0,00	0,07	0,00	0,42	0,14	0,39	0,39	0,04	0,02
Szarvasi	<b>0,55</b>	0,11	0,16	0,21	0,20	0,38	0,24	0,12	0,06	0,02
Szeghalomi	0,00	0,00	0,12	0,00	0,32	0,14	0,10	<b>0,57</b>	0,15	0,01
Szentesi	0,00	0,00	0,19	0,08	<b>0,50</b>	0,39	0,18	0,34	0,15	0,07

*Megjegyzés:* A faktor-értékek 0 és 1 között változhatnak. Kivastagítva a 0,5 feletti (relatív jó) értékek. KC1 – Tudásteremtő intézmények faktora, KC2 – Államháztartás K+F aktivitása faktora, KE1 – Tudásintenzív vállalati aktivitás faktora, KE2 – Vállalati K+F aktivitás faktora, KE3 – Csúcstechnológiai feldolgozóipar faktora, BI1 – Kreatív munkaerő jelenléte faktora, BI2 – Kulturálódási lehetőség faktora, BI3 – Vállalkozói aktivitás faktora, LINK1 – Kifelé irányultság faktora, LINK2 – Kapcsolati portfólió faktora.

A valóságban azonban az alindexek és az egyes faktorok vizsgálata még ezen térségek esetén is jelentős különbségeket, egyedi sajátosságokat tárhat fel (3. ábra). Az **alindex-értékek** és ez alapján természetesen a rangsorbeli helyezések is igen jelentős differenciáltságot mutatnak. Míg az index-értékek 0 és 0,6 között mozognak, addig a helyezések 4 és 149 között. **A viszonylag homogén csoportnak látszó kis népességű térségek is bírnak tehát egyedi erősségekkel és gyengeségekkel.** Ki kell emelni, hogy a tudás-teremtés kapcsán megfigyelhető, összességében igen gyenge teljesítmény önmagában nem meglepő. A kis népességű térségek esetén a közfinanszírozású tudásteremtésre építő innovációs minta nem is igazán várható. Ráadásul mindezt mintegy „külső adottság” befolyásolja a

közfinanszírozású K+F intézmények térbeli eloszlása. Ennek ellenére pont e téren mutatkozik meg az egyik legkiugróbb helyezés (Szarvas esetén).

Az alindexek mögött meghúzódó **faktorok tekintetében** a differenciáltság még nagyobb (5. táblázat). A legkisebb érték változatlansága mellett (nulla), a legnagyobb érték itt már 0,76. A csúcstechnológiai ipar jelenlétét mérő (KE3), illetve a vállalkozói aktivitásra vonatkozó (BI3) faktor értéke több kistérség esetén is relatíve magas.

**Bár van néhány térség, amely szinte egyöntetűen igen gyenge teljesítményt produkál** (Bácsalmási, Jánoshalmi, Kiskőrösi, Kiskunmajsai, Mezőkovácsházai, Mórahalomi és Szeghalomi), **mégis a térségek többségének teljesítménye belső egyenlenségekkel jellemezhető.** Azaz valamennyi térség egyedinek tekinthető innovációs szempontból, sajátos erősségekkel és gyengeségekkel.

Egy **lehetséges beavatkozási politika megtervezése kapcsán** tehát elsődleges fontosságú annak figyelembevétele, hogy az egyes kistérségek egyedi beavatkozásokat követelnek, nem fejleszthetők egységes sablon alapján.

#### 4.3. Legfőbb következtetések

**Eredményeink jól visszaigazolták mérési megközelítésünket.** Élesen kirajzolódtak az innovációs képesség szubregionális különbségei, illetve az egyes térségek belsőleg is differenciált teljesítménye. Így lehetővé vált egy olyan komplex kép megragadása, amely alapul szolgálhat a térségi sajátosságokra specifikusan reflektáló beavatkozások megtervezéséhez. Eredményeinket az alábbi pontokban foglaljuk össze:

1. **A Dél-Alföldi régió az innovációs képesség tekintetében nem tekinthető valódi egységnek.** A régió valójában egyedi sajátosságokkal rendelkező kistérségek halmaza, amelyek nem képeznek egységes rendszert.
2. **Jelen elemzés nem utal kistérség határokon átnyúló erőteljes régió belüli innovációs kapcsolatokra.** A relatíve erős innovációs képességgel jellemezhető kistérségek (elsősorban a Szegedi kistérség) szigetszerűen emelkednek ki, azokat nem veszi körbe további jól teljesítő, hozzájuk kapcsolódó kistérségek gyűrűje. Az erős lokális innovációs teljesítménynek tehát nincsen valódi kisugárzása.
3. **A tudásteremtési teljesítményhez kötődő kapcsolatrendszer is elsősorban kifelé irányul.** Ebből a szempontból a „régió legjelentősebb tudásáramlási csomópontja” Budapest. Régió belüli erőteljes tudásáramlási irányok igazából nem azonosíthatók. A szomszédos kistérségek közti ilyen irányú kapcsolatok (amelyek elméleti megfontolások alapján várhatók lennének) teljes mértékben hiányoznak.
4. **A régió innovációs teljesítménye összességében gyenge, de belsőleg erősen differenciált.** Kiemelkedik a Szegedi kistérség, mint „kiemelkedő tudásteremtő térség”, amelynek innovációs képessége országos

összehasonlításban is erős. Ezen kívül elsősorban olyan kistérségek alkotják a régiót, amelyek országos összevetésben gyenge innovációs képességűek.

5. **Az egyes térségek innovációs teljesítménye jelentős belső differenciáltságot mutat.** Egyik oldalról még a Szegedi kistérsége esetén is vannak relatíve gyenge, vagy közepes összetevők. Másik oldalról a többi kistérség első látásra homogénnek tűnő halmaza is egyenetlen teljesítményt mutat. A részletesebb elemzések rámutatnak, hogy valójában ezen térségek sem egységesek.
6. **Szinte valamennyi térség kapcsán azonosíthatók relatíve erős és relatíve gyenge pontok.** Az összesített innovációs teljesítményt már az alindexenkénti elemzések is nagyban árnyalták (az egyes alindexek mentén rendre eltérő térszerkezet mutatkozott). A faktoronkénti elemzés pedig felszínre hozta az egyedi sajátosságokat. Szinte nincsen olyan kistérség, amely önmagához mérten ne teljesítene a szokásosnál lényegesen jobban, vagy rosszabbul bizonyos faktorok esetén.

**Jelen elemzés önmagában ugyanakkor nem képezheti a beavatkozás alapját.** Ahogy azt a korábbi elméleti jellegű tanulmányokban részletesen kifejtettük az innovációs politikák elválaszthatatlanok a versenyképességi és a jóléti politikáktól. Éppen ezért jelen kutatás keretében az innovációs helyzetképet kiegészítettük egy versenyképességi és egy jóléti helyzetképpel, hogy így megalapozottabb fejlesztési beavatkozások legyenek tervezhetők.

Ennek fontossága alapvetően három okra vezethető vissza. **Egyrészt** a fenti módon mért innovációs teljesítmény fontossága különböző lehet a térségek számára. A leggyengébben teljesítő térségek esetén könnyen lehet, hogy a jólét növelésnek nem az innováció-ösztönzés a megfelelő útja (megeshet, hogy az egy olyan pályára terelné ezen térségeket, ahol eleve vesztesként indulnak). **Másrészt** az innovációs képesség javítása a gyakorlatban eltérő módon valósítható meg (nagyobb, vagy kisebb jóléti és versenyképességi hatás kiváltásával). Azaz a versenyképességi és jóléti szituáció együttes elemzésével alakítható ki olyan mechanizmus, amely a komplex térségi sajátosságokat figyelembe véve kínál célszerűnek tűnő elmozdulási pályát. **Harmadrészt**, az ugyanolyan típusú beavatkozások hatásai is eltérhetnek a különböző térségekben. Az innovációs képesség növekedése végeredményben a technológiai változási ütem felgyorsulásához járul hozzá. Ennek hatásai pedig a jóléti szituáció függvényében elementárisan eltérhet térségenként (valahol ebből a helyi lakosok széles köre nyerhet jóléti értelemben, ám lehetnek olyan térségek is, ahol a helyi lakosság és gazdaság képtelen alkalmazkodni a változásokhoz).

## 5. Az innovációs képesség és versenyképesség összefüggései

Az innováció-ösztönző beavatkozásokat potenciálisan megalapozó komplex helyzetkép megadásának második alapvető eleme a versenyképességi szituáció feltárása, illetve az innovációs képesség és versenyképesség kapcsolatrendszerének elemzése volt. Az innovációs képesség lehetséges értelmezésének sokszínűségére reflektálva **jelen kutatási blokkban az innovációs képességet a korábbtól eltérő módon operacionalizáltuk**. Az indikátorkészletet és a mérési módszertant itt közvetlenül a versenyképességi irodalomból kiindulva származtattuk. Ez egyrészt megteremti a közvetlen összevetés módszertani lehetőségét, másrészt az így nyert innovációs kép eltérő információs bázisa hozzájárul a komplex összkép kialakításához.

### 5.1. Az elemzés módszertana

A kutatás első fázisának célja az volt, hogy megteremtse az elméleti alapját az innovációs képesség és a versenyképesség összefüggéseit kutató empirikus résznek. Ennek keretén belül először áttekintettük a versenyképesség és az innováció kapcsolatrendszerét vizsgáló teoretikus megközelítéseket, majd demonstrációs modelleket (versenyképességi cylinder, versenyképességi fa, versenyképesség piramis modellje), majd a vizsgálat dimenzióját kiterjesztettük a kreativitás és a tudás irányába, és összefüggéseket tártunk fel.

Ezt követően áttekintettük a versenyképességi jelentések és kutatások indikátorkészletét és módszertanát két szempontból: egyrészt azt vizsgáltuk, hogy a versenyképességi kutatásokban az innováció milyen súllyal és szerepben jelenik meg (esetleg ennek időbeli változása hordoz-e szignifikáns információt), illetve hogy milyen mértékű benchmarkingra nyílik reális esély akkor, amikor a Dél-Alföldi régió kistérségeire kívánunk indikátorokon alapuló elemzést elvégezni. A tanulmányban **17 nemzetközi versenyképességi jelentés** illetve versenyképességi kutatás indikátorkészletének áttekintésére került sor.

**A kutatás empirikus fázisában a térségi versenyképesség és a térségi innovációs teljesítmény összefüggéseit két szálon kezdtük el vizsgálni:** először a 174 kistérség versenyképességéről alkottunk komplex képet, majd ugyanezen módszertan felhasználásával a 174 kistérség innovációs kapacitását vettük górcső alá. Az elemzésnek igen lényeges pontja a **módszertani kompatibilitás**, amely lehetővé teszi a versenyképességi elemzés és az innovációs teljesítmény elemzésének összevetését, és a helyes következtetések levonását.

Az elemzés alapjául szolgáló adatállományt **az egységes versenyképességi definícióra, valamint az azt kibontó piramis-modellre** támaszkodva állítjuk össze. Lényeges, hogy a végső adatbázis – mely a többváltozós adatelemzési módszerek alapjául szolgál – egy **több lépcsős folyamat eredményeképpen alakul ki**.



Első lépésben azon **alapadatok** kerülnek meghatározásra, amelyek a kistérségi szintű versenyképességi vizsgálat esetén egyáltalán szóba jöhetnek. Ezen adatokat a versenyképesség fogalmának mélyebb átgondolása, valamint közgazdasági megfontolások alapján határozhatjuk meg, figyelembe véve az áttekintett nemzetközi és hazai elemzések legfontosabb tapasztalatait. Ezen nagy számú adat tényleges alapadatként való szerepeltetését korlátozza az, hogy bizonyos adatok kistérségi szinten egyáltalán nem állnak rendelkezésre, így a **tényleges alapadatok** a kistérségi szinten elérhető, rendelkezésre álló alapadatok jelentik.

Ezen alapadatok még nyers adatoknak tekinthetők, amelyekből egyszerű matematikai műveletekkel **potenciális indikátorokat** tudunk képezni. A potenciális indikátorokat főkomponens analízis segítségével szelektálva juthatunk el a **tényleges, releváns indikátorokhoz**, amelyek végül az elemzés alapját képezik. Az adatbázis a releváns indikátorok **standardizálása**, majd **súlyozása** után nyeri el végső formáját.

Lényeges, hogy a mutatók kiválasztásánál figyelembe vettük a kutatás megelőző fázisaiban áttekintett nemzetközi versenyképességi vizsgálatok indikátorkészletének legfontosabb tanulságait. A megvizsgált elemzések **előnyös tulajdonságait igyekeztük megtartani**, az általunk hátrányosnak vélt tulajdonságokat pedig megvizsgáltuk aszerint, hogy a hiányosságokat ki lehet-e küszöbölni a létrehozandó saját modellben. Amennyiben ezen kérdésre igenlő válasz született, úgy a kérdéses hátrányos tulajdonságot is figyelembe vettük a modellben, ellenkező esetben elvetettük. A regionális versenyképesség méréséhez leginkább elfogadott, szakmai körökben felhasznált mutatószámokat első körben szerepeltetni – majd relevanciájukat tesztelni – kívántuk a modellben. Értelmszerűen az ezzel kapcsolatos törekvéseket az adatok kistérségi szintre történő elérhetősége bizonyos mértékben korlátozta.

A módszertan két fontos hozzáadott értékének a változók szelektálási és súlyozási módszerét tekintjük, mely a **főkomponensanalízis** technikája segítségével lehetővé teszi azt, hogy az elemzői szubjektivitást minimalizálva, egy zárt matematikai-statisztikai rendszer segítségével határozzuk meg az adatbázis elemeit, és relevanciáját a modellben.

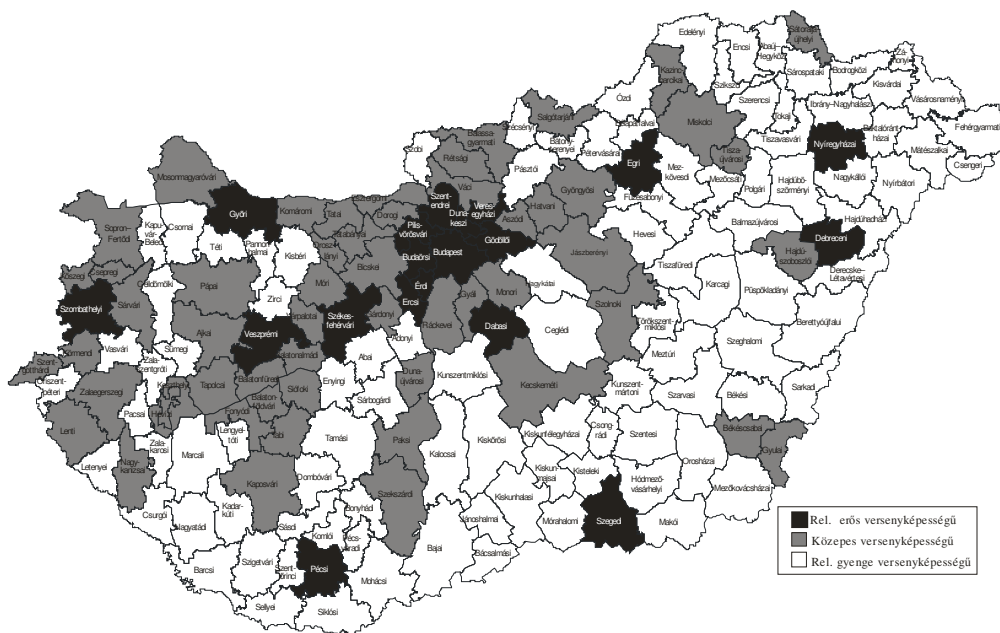
**Az elemzést mindezek alapján 78 szelektált, súlyozott és standardizált mutatóval végeztük el.** A vizsgálatok során a főkomponens analízisen felül klaszteranalízist, valamint egydimenziós skálázást alkalmaztunk, az elemzéseket az SPSS 18.0 verzióján futtattuk.

### *5.2. A dél-alföldi kistérségek versenyképessége országos összevetésben*

A 174 magyar kistérséget versenyképességük alapján először három klaszterbe soroltuk. **A három versenyképességi típus térbeli elhelyezkedéséről** elmondható, hogy a relatíve erős versenyképességű kistérségek Budapesten és agglomerációjában koncentrálódnak, továbbá a pólusvárosok (Miskolci kivételével) kistérségei, ezen felül a Nyíregyházai és az Egeri kistérségek. A főváros

agglomerációja körül a közepes versenyképességű kistérségek szignifikáns térbeli koncentrációja alakult ki. A közepes versenyképességű térségtípus további egyértelmű megjelenése a **megyeszékhelyek**, illetve a **nagyobb városok kistérségeiben** figyelhető meg. A közepes versenyképességű térségek térbeli elhelyezkedését – úgy tűnik – befolyásolja a **fő közlekedési útvonalak** nyomvonala, hiszen jelentős közepes versenyképességű térségkoncentráció figyelhető meg az autópályák mentén, valamint a Duna mentén is. A **fejlett nyugati centrumokhoz való közelség** elemzésünk eredménye szerint szintén pozitívan befolyásolja egy-egy kistérség versenyképességét: a **nyugati határ mentén** szintén megfigyelhető a közepes versenyképességű térségek egyfajta koncentrációja, ezzel szemben a **keleti határ menti területeken jellemzően relatíve gyenge versenyképességű** kistérségek találhatók (4. ábra).

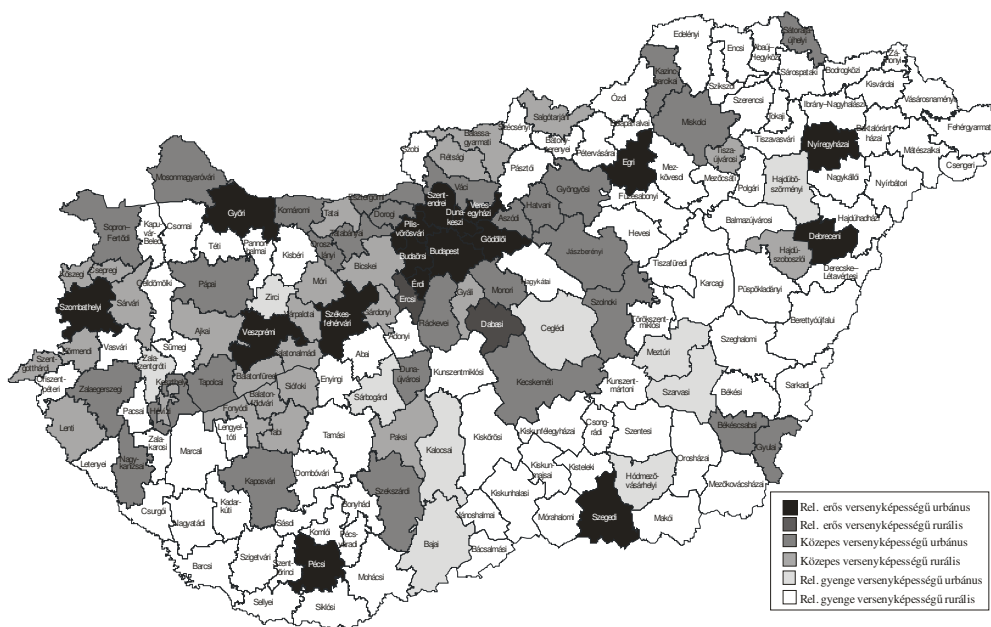
4. ábra A három versenyképességi típus elhelyezkedése Magyarországon, 2008



A **Dél-Alföldi régió** relatív versenyképességi pozíciója szigetszerű elrendeződést mutat. A régió kistérségei közül csak négy nem a leggyengébb klaszterbe tartozik, ezek közül is kiemelkedik a Szegedi kistérség, amely egyedüli dél-alföldi kistérségként a relatíve erős versenyképességű klaszterbe tartozik. A három közepes versenyképességű térség a Kecskeméti, Békéscsabai és a Gyulai kistérség. A régió többi kistérsége a relatíve gyenge versenyképességű klaszterbe nyert besorolást.

Amennyiben a fenti elemzésbe bevonjuk a kritikus tömeg vizsgálatát, és a három típus mindegyikében bizonyos kritériumok szerint **elkülönítjük az urbánus és a rurális kistérségeket**, akkor hat versenyképességi típus figyelhető meg (5. ábra).

5. ábra A hat versenyképességi kistérség-típus elhelyezkedése Magyarországon, 2008



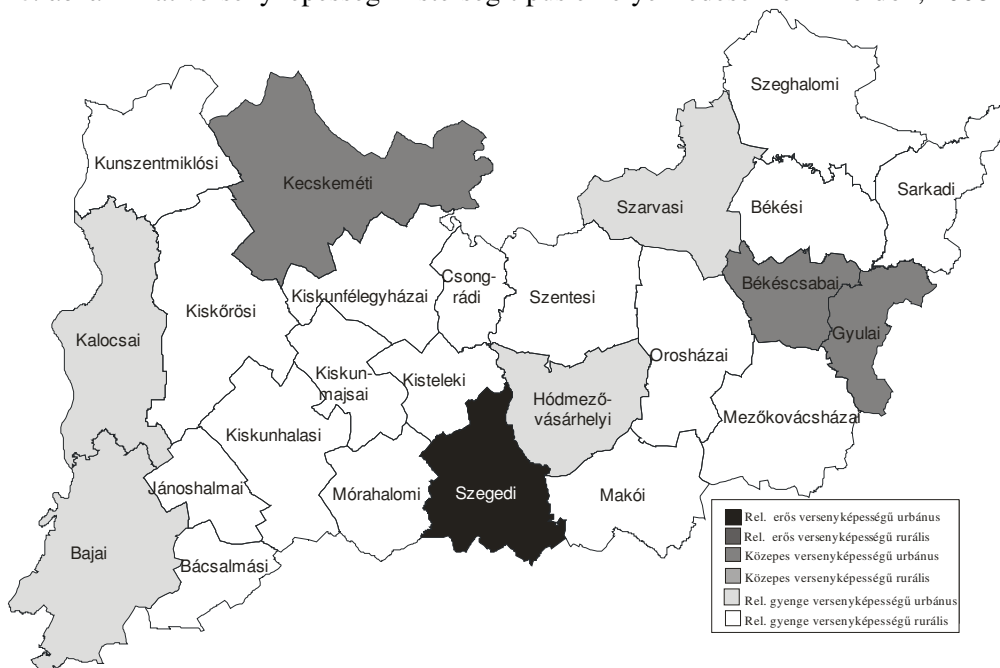
Ilyen kiterjesztés mellett azt látjuk, hogy a Szegedi kistérség továbbra is kiemelkedik a **dél-alföldi** térszerkezetből relatíve erős versenyképességű urbánus besorolásával (6. ábra). A közepes versenyképességű három kistérség urbánus besorolást kapott, míg a többi relatív gyenge versenyképességű kistérség közül a Szarvasi, a Hódmezővásárhelyi, a Kalocsai és a Bajai urbánus, a többi rurális.

Az egydimenziós skálázás technikája magában rejti egy **komplex versenyképességi rangsor** kialakításának lehetőségét is abban az esetben, ha ezen művelet nem jár szignifikáns információvesztéssel a túlzott dimenziószám-csökkentés miatt, valamint a kapott dimenzió nevezhető komplex versenyképességi indikátornak.

A rangsort várakozásainknak megfelelően Budapest vezet, majd a Budaörsi, Debreceni, Szegedi kistérség következik, melyek egydimenziós skálázás szerinti koordinátája számszaki értelemben megközelítőleg jóval kisebb, mint Budapesté, illetve Budaörsé. A régió többi kistérsége közül a 33. Békéscsabai,

a 34. Kecskeméti, a 43. Gyulai után a 72. Hódmezővásárhelyi teljesít a legjobban, míg a leggyengébb relatív pozíciót a 167. Mezőkovácsházai kistérség foglalja el.

6. ábra A hat versenyképességi kistérség-típus elhelyezkedése Dél-Alföldön, 2008

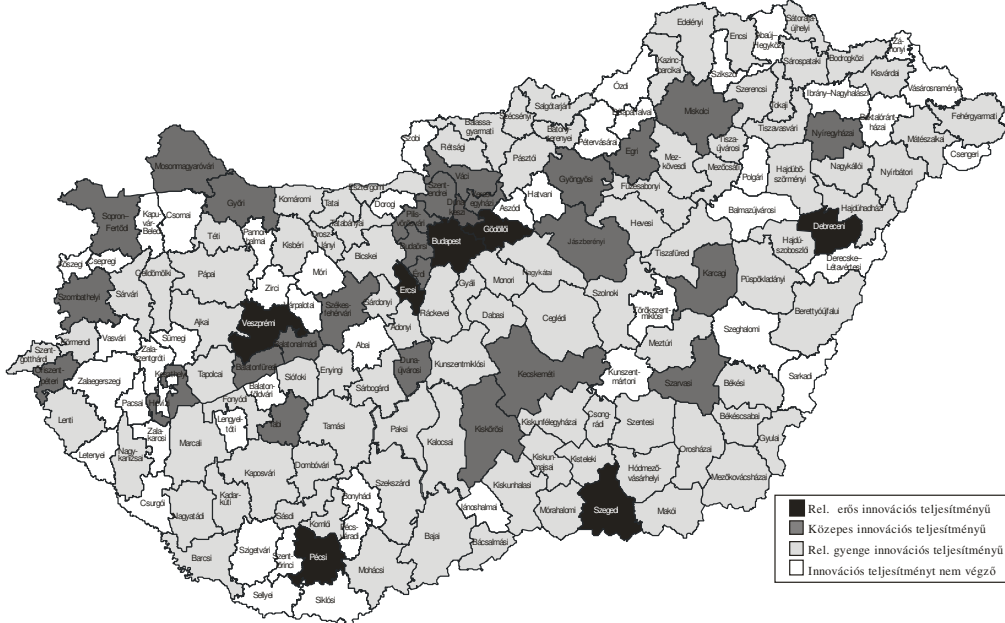


### 5.3. A versenyképesség és az innovációs képesség összefüggései

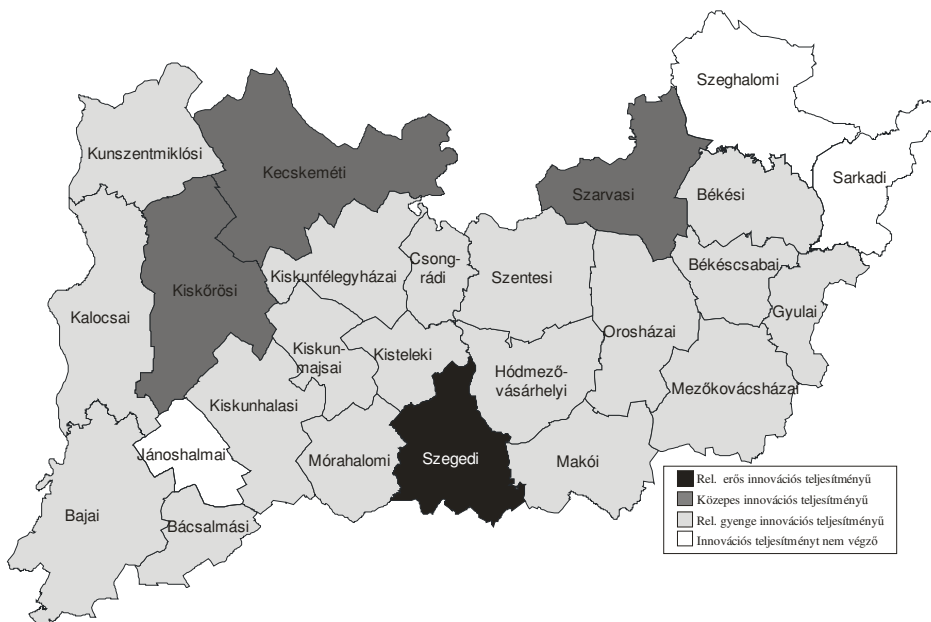
A 3+1 innovációs teljesítmény szerinti típus térbeli elhelyezkedéséről elmondható, hogy a relatíve erős innovációs teljesítményű kistérségek elsősorban a tradicionális egyetemvárosok kistérségei: a Budapesti, a Szegedi, a Debreceni, a Pécsi, a Gödöllői kistérségek, valamint ebbe a csoportba tartozik az Ercsi és a Veszprémi kistérség.

A közepes innovációs potenciállal leírható térségtípus a esetben szignifikáns térbeli koncentráció talán csak a főváros észak-nyugati gyűrűjén mutatható ki, a többi esetben térben szétszóródva található az érintett 28 kistérség, jórészt a felsőoktatási intézményekkel rendelkező kistérségekben. Azon kistérségek közül, amelyekben egyáltalán nem zajlik semmilyen innovációs teljesítmény, szignifikáns térbeli koncentráció csak Zala megye keleti határán alakult ki. Az is szembevetendő továbbá, hogy ezen kizárt 45 kistérség arányosan oszlik el az ország keleti és nyugati része között, szemben az első fejezetben tárgyalt versenyképességi típusokkal, ahol a gyenge versenyképességi térségek koncentrációja egyértelműen a keleti határ mentén volt kimutatható (7. ábra).

7. ábra Az innovációs teljesítmény szerinti térségtípusok Magyarországon, 2008



8. ábra Az innovációs teljesítmény szerinti térségtípusok a Dél-Alföldön, 2008



A **Dél-Alföldön** a Szegedi kistérség az egyetlen, amely a relatíve erős innovációs teljesítménnyel leírható típusba került (8. ábra). A Jánoshalmi, a Szeghalomi és a Sarkadi kistérség a másik véglet, ahol semmilyen innovációs tevékenység nem zajlik. A Szarvasi, a Kecskeméti és a Kiskőrösi kistérségekben közepes innovációs teljesítményt detektálhatunk, míg a nem említett többi kistérségben csak alig mutatható ki valamiféle innovációs teljesítmény.

#### 5.4. Legfőbb következtetések

Az eredmények összevetése során egyértelműen beigazolódott, hogy **a térségi versenyképesség és az innováció között nagyon fontos kapcsolódási pontok vannak**, melyek több tanulsággal szolgálnak:

1. **Megállapítást nyert, hogy a relatíve erős innovációs teljesítményű kistérségek mindegyike relatíve erős versenyképességű is.** A gyenge innovációs teljesítményű kistérségek, valamint azok, amelyekben egyáltalán nincs innovációs teljesítmény, pedig zömében gyenge versenyképességűek. Ezen összefüggések fordítva is igazak, így a Cramer-mutató alapján igazolódott, hogy az egyik ismérv szerinti hovatartozás alapján közepesen nagy bizonyossággal meg tudjuk becsülni egy kistérség másik ismérv szerinti hovatartozását.
2. **Amennyiben a kistérségeket urbánus-rurális dimenzió szerint is differenciáljuk, az innovációs képesség és versenyképesség közötti kapcsolat tovább erősödik, vagyis az innovációs potenciál igen érzékeny a térségben jelen levő kritikus tömegre.** Ugyanis a relatíve erős innovációs teljesítményű kistérségek nemcsak, hogy relatíve erős versenyképességűek, de urbánusak is, és a másik véglet is igaz: az innovációs teljesítményt nem folytató kistérségek jórészt relatíve gyenge versenyképességű kistérségek, és urbánusak. Az urbánus-rurális dimenzió bevezetésével a Cramer mutató 0,8-ra növekedett, ami erős kapcsolatot mutat. A klaszterkombinációkból levonható következtetéseinket támasztja alá mind a versenyképességi rangsor alapján számított Spearman-féle rangkorrelációs együttható, mind pedig a többdimenziós skálázás révén előállt mérőszám.
3. **Az innovációs képesség és a versenyképesség kapcsolata kétirányú. Az innovációs teljesítmény a térségi versenyképességnek egy nagyon komoly mozgatórugója, amely ráadásul egy kumulatív folyamatot képes elindítani:** versenyképesség javulásán keresztül a mikrogazdasági üzleti környezet is javul. Ez pedig kedvező táptalajt jelent az innovációs teljesítménynek. Mindez újra növeli a versenyképességet, és az öngerjesztő folyamat beindul.

## 6. Az innovációs képesség és a jólét összefüggései

Az innováció-ösztönző beavatkozásokat potenciálisan megalapozó komplex helyzetkép megadásának harmadik alapvető eleme a jóléti szituáció feltárása, illetve az innovációs képesség és jólét kapcsolatrendszerének elemzése volt. Ennek során az elméleti kutatások a technológiai változás potenciális jóléti hatásaira, a jólét kistérségi értelmezhetőségére és mérésére koncentráltak. Az empirikus kutatás során pedig egy kistérségi jólét-mérést végeztünk, illetve ennek eredményeit összevetettük a 4. fejezetben kifejtett innováció-mérés eredményeivel.

### 6.1. Az elemzés módszertana

A vizsgálat módszertana kapcsán két dologra fontos kitérnünk. Először fel kell vázolnunk azon elméleti megfontolásokat, amelyek a későbbi empirikus vizsgálatok alapjául szolgálnak. Másodsorú bemutatjuk, hogy a teoretikusan levezetett jólétdimenziók alapján milyen indikátorkészletet tudunk kialakítani az operacionalizáció során.

A kutatás első lépéseként, a primer elemzési módszertan kialakításának közvetlen előzményeként a jóléti közgazdaságtan legfőbb jólételeméleteit tekintettük át. A főbb jóléti elméletek – a preferencia-utilitarizmus, az alapvető javak elmélete és a képességszemlélet – közötti szintézis megteremtéséhez a **dimenzió** fogalmát használtuk.

A jólételeméletek alapján 11 elméleti jóléti fődimenziót alkottunk. A kistérségi jólét egyes dimenzióinak statisztikai mutatókkal történő megragadásához a TEIR adatbázisból és – adatvásárlás segítségével – legfőképp a KSH adataira támaszkodtunk. (Kivételek tekinthetők a jövedelmi adatok, amelyek az APEH-től származnak.) Az így létrejött **kiinduló adatbázisunk** 58, a kistérségi jólét valamely elméleti fődimenziójához köthető indikátorból állt. Ezekből első lépésben fajlagos, illetve arány mutatókat képeztünk, hogy a térségek értékei összehasonlíthatóvá váljanak.

A **ténylegesen használt** indikátorkészlet ezt követően egy többlépcsős folyamat eredményeként állt össze. Az 58 indikátort a jólételeméletek alapján besoroltuk 6 elméleti fődimenzió valamelyikébe (ez egyben azt is eredményezte, hogy a jólét 11 meghatározott fődimenziójából 5 esetben nem állt rendelkezésünkre olyan indikátor, amellyel az adott fődimenziót – vagy annak legalább valamely aspektusát – leképezhattünk volna).

Az eltérő nagyságrend és mértékegység szükségessé tette a mutatók összemérhetőségének megteremtését. Ennek céljából változóinkat standardizáltuk. Az egyazon fődimenzióba sorolt standardizált mutatókból ezt követően (főkomponens módszerrel) faktorokat (aldimenziókat) hoztunk létre. A változók szelektálása ezen eljárás keretén belül (a modellen belül tehát objektív módon) valósult meg:

- egyrészt kiszelektáltuk a nagyon alacsony (0,3 alatti) kommunalitás értékkel bíró változókat,
- másrészt oly módon hoztuk létre a faktorokat, hogy azok sajátértéke 1 fölötti legyen, összesített magyarázóereje legalább 70% (egyes esetekben 69%) legyen, és egy mutató egyértelműen csak egy faktorhoz kötődjön (az egyik faktorról történő együttmozgás mértéke legalább kétszerese legyen bármely más faktorról történő együttmozgás mértékének).

A főkomponens-analízis során nyilvánvalóvá vált számunkra, hogy egyes jóléti fődimenzióin a fenti objektív módon nem kezelhetők egy modell keretein belül. Ebből fakadóan elemzésünk végül háromszintű lett. **Elméleti fődimenzióink** (azon nagyobb elméleti egységek, amelyek a bemutatott szakirodalom értelmében elméletileg megfeleltethetők a jólét egy-egy aspektusának) és **aldimenzióink** (amelyek a jólét egy-egy aspektusát reprezentálják, azaz az egy aldimenzióba tartozó mutatók empirikusan is a jólét ugyanazon aspektusát reprezentálják, mivel a köztük lévő empirikus kapcsolat következtében adott modellben egy főkomponensként kezelhetők) létrehoztuk a **dimenziók** szintjét (6. táblázat).

6. táblázat A fődimenziók, dimenziók és aldimenziók viszonya és valós értelme

Elméleti fődimenzió	Dimenzió	Aldimenzió (faktor)
<b>Anyagi jólét</b>	Anyagi jólét	Jövedelmi-szegénységi helyzet
		Jövedelemelosztási helyzet
<b>Fizikai jólét</b>	Fizikai jólét	Daganatos megbetegedések
		Egyéb hosszútávú betegségek
<b>Szabadidős tevékenységek</b>	Kultúra	Közművelődési lehetőségek
		Mozilátogatási lehetőségek
	Rekreáció	Múzeumlátogatási lehetőségek
		Rekreációs lehetőségek települési elérhetősége
<b>Munka</b>	Munka	Rekreációs lehetőségek minősége
		Munkanélküliség
<b>Társadalmi gondoskodás formái</b>	Társadalmi gondoskodás alapvető formái	Csatornázottság
		Egyéb alapvető háztartási közszolgáltatások
	Egészségügy	Postai szolgáltatás települési elérhetősége
		Egészségügyi alapszolgáltatások elérhetősége
		Kórház
Gyermeknevelés	Óvodai szolgáltatás minősége	
<b>Oktatás</b>	Alapfokú oktatás	Bölcsőde, óvoda elérhetősége
		Veszélyeztetett kiskorúak
		Általános iskolai oktatás elérhetősége
<b>Biztonság</b>	Biztonság	Az általános iskolai oktatás minősége
		Bűnözés
<b>Oktatás</b>	Oktatás	Közlekedési biztonság
		Oktatásban való részvétel lehetőségei



E szint az, amely egyrészt elméleti szempontból értelmezhető a jólét valamely – a fődimenzióhoz képest szűkebb – dimenziójaként. Másrészt számításaink eredményeképpen egy dimenzió egy egységként kezelhető abban az értelemben, hogy a logikusan egy ilyen dimenzióhoz tartozó mutatók közti összefüggéseket főkomponens-analízis segítségével elemezve azt tapasztaljuk, hogy az egy ilyen dimenzióhoz tartozó mutatók ugyanazon, a fenti kritériumoknak megfelelő objektivitással jellemezhető modell részei). A ténylegesen használt indikátorkészlet tehát a faktoranalízis során létrejött faktorokhoz (lényegében főkomponensekhez) egyértelműen és erősen kötődő standardizált indikátorokból áll.

A **ténylegesen használt indikátorok** a mérés két alapvető outputjának alapját képezték. Az **outputok első alapvető körét maguk a kialakított faktorok (aldimenziók) képzik**. Az előbbieken részletezett eljárás révén létrejött faktorok kialakítása során elmentettük a faktorértékeket, amelyeket később felhasználtunk az értékelés kapcsán. 47 mutatónkat 23 aldimenzióba (faktorba) soroltuk.

Az **outputok második alapvető körét a dimenziók képzik**. Az egyes dimenziók értéke az adott dimenzióba tartozó standardizált változók súlyozott átlaga, ahol a súlyokat a kommunalítások gyöke jelentette. Ugyan „dimenzióhierarchiánkban” az elméleti fődimenziók, illetve a dimenziók a hierarchia eltérő szintjein jelennek meg, **nem minden fődimenziókat bontottuk meg dimenziókra** (azaz bizonyos fődimenzióink kezelhetők voltak egy modellben legalább 70%-os magyarázóerővel). **Az elemzéskor** (mint output) **az ilyen, egy modellként kezelhető fődimenziók a jólét egy-egy dimenziójaként kerültek bele az elemzésbe**. Így a jólét kistérségi szintű elemzését a 23 aldimenzió mellett magasabb aggregációs szinten összesen 11 dimenzióra is elvégeztük.

## 6.2. A dél-alföldi kistérségek jóléti szituációja országos összevetésben

Indikátorkészletünk kialakítása után elemzésünk első részében **rangsoroltuk és leíró jelleggel bemutattuk a Dél-Alföldi régió kistérségeit országos összehasonlításban** 32 jóléti aldimenzióban, illetve 11 dimenziókan nyújtott teljesítményük alapján. A második részben **csoportosítottuk a kistérségeket** jóléti szintjük alapján. A csoportosítás K-közép klaszter elemzés segítségével történt, ahol a csoportképző ismérveket a dimenzióértékek képezték. E dokumentumban a terjedelmi korlátok figyelembevételével a Régió jóléti helyzetét csupán röviden vázoljuk fel a jólét általunk elemzett 11 dimenziójára, amelyek a következők:

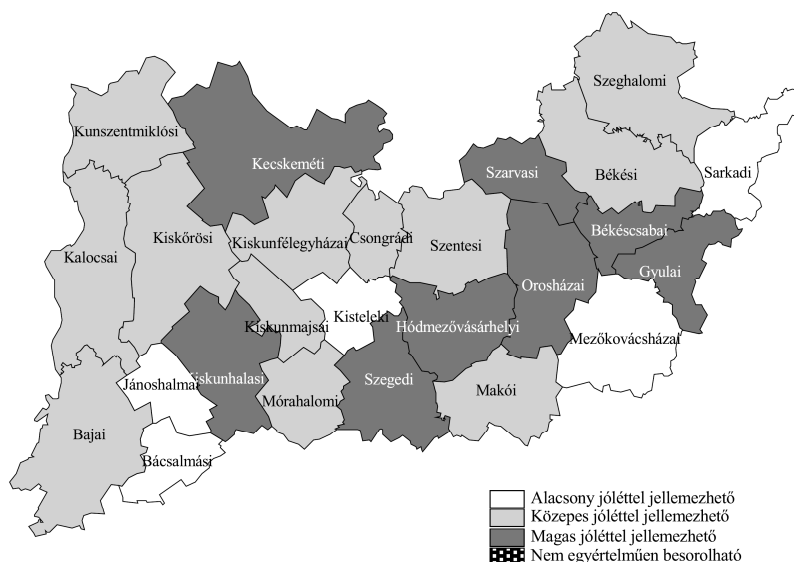
- Anyagi jólét (3 indikátor)
- Fizikai jólét (4 indikátor)
- Szabadidős tevékenységek – kultúra (7 indikátor)
- Szabadidős tevékenységek – rekreáció (4 indikátor)
- Munka (1 indikátor)
- Társadalmi gondoskodás alapvető formái (5 indikátor)
- Társadalmi gondoskodás formái – egészségügy (4 indikátor)

- Társadalmi gondoskodás formái – gyermeknevelés (6 indikátor)
- Társadalmi gondoskodás formái – alapfokú oktatás (5 indikátor)
- Társadalmi gondoskodás formái – biztonság (5 indikátor)
- Társadalmi gondoskodás formái – oktatás (3 indikátor)

Az egyes jóléti dimenziókban a **Dél-Alföldi régió** helyzete országos összehasonlításban eltérő képet mutat. A jólét legtöbb, általunk mért dimenziójában a régió helyzete országos összehasonlításban átlagosnak mondható. Ilyen dimenziók a fizikai jóllét, a kulturális lehetőségek, a munka, a társadalmi gondoskodás alapvető formái, illetve az alapfokú oktatás. Több olyan jóléti dimenziót is találunk, amelyek esetében a régió helyzete országos összehasonlításban kedvezőnek mondható. Ilyenek a rekreációs lehetőségek, az egészségügyi szolgáltatások, a gyermeknevelés, illetve az oktatás. Végül a Dél-Alföldi régió helyzete országos összehasonlításban rossznak tekinthető az anyagi jólét, illetve a biztonság dimenzióiban.

A jólét legtöbb általunk mért dimenziója esetén elmondható, hogy a Dél-Alföldi régióban kistérségi aggregációs szinten nagyon komoly egyenlőtlenségeket találunk. Ilyenek az anyagi jólét, a fizikai jóllét, a rekreációs lehetőségek, a munka, a társadalmi gondoskodás alapvető formái, az egészségügy, a gyermeknevelés, az alapfokú oktatás és az oktatás.

9. ábra Kistérség-típusok a Dél-Alföldi régióban jóléti helyzet alapján



A jólét leíró bemutatásán túlmenően **klaszterelemzés segítségével hasonló jóléti helyzetben lévő kistérség-csoportokat alakítottunk ki**. Országosan négy, hasonló jóléti helyzetben lévő kistérség-csoportot alakítottunk ki, amelyek közül egybe pusztán három kistérség (Óriszentpéteri, Pécsváradi és Szobi) került, egyik sem a Dél-Alföldi régióból. E klaszter kapcsán elmondható, hogy a jólét kapcsán „vegyes” képet mutat.

A másik három klaszter a kistérségek számát tekintve jóval kiegyensúlyozottabb. Az 1. klaszterben relatíve jó foglalkoztatási helyzetben lévő, és ezen kívül átlag körüli jóléttel jellemezhető kistérségeket találunk. (Kivétel talán az egészségügyi ellátás dimenziója, amiben e klaszter lényegesen átlag alatti.) A 2. klaszter kistérségei viszonylagosan alacsony, míg a 3. klaszter kistérségei magas mértékű jóléttel jellemezhetők. E két klaszter esetében a 3. klaszterben a jólét mértéke az alapfokú oktatás dimenzióját kivéve minden dimenzióban meghaladja 2. klaszterbeli értékeket. (Ugyanez a viszony az 1. és a 3. klaszter közt.)

Klaszterelemzésünk alátámasztja azt, amit már korábban is megfigyeltünk: a **Dél-Alföldi régió a kistérségi szintű jólét kapcsán komoly egyenlőtlenségekkel jellemezhető** (9. ábra). Öt kistérség (Bácsalmási, Jánoshalmi, Kisteleki, Mezőkovácsházai és Sarkadi) jellemezhető relatíve alacsony jóléttel, és a régió kistérségeinek jórésze a kistérségi jólét országos átlagát reprezentáló klaszterbe tartozik.

### 6.3. A jólét és az innovációs képesség összefüggései

Az egyes térségek jóléti szituációjának bemutatásán túl (amely önmagában is fontos eleme a lehetséges innováció-ösztönző beavatkozások megalapozásának), az innovációs képesség és a jólét kapcsolatát is elemzésünk tárgyává tettük. Az innovációs képesség és a jólét együttmozgását parciális korrelációs számítással végeztük a népességszámra kontrollálva. A népességszám hatásának kiszűrésére azért volt szükség, mert az innovációs képesség szoros kapcsolatban áll vele.

Legfontosabb megállapításunk, hogy **az innovációs képesség csak a jólét egyes dimenzióival mutat együttmozgást**, és a kapcsolat még ezekben az esetekben is inkább közepes, mint erős (7. táblázat). A várakozásoknak megfelelően a nagyobb innovációs képességhez nagyobb anyagi jólét társul, de a kapcsolat erőssége csak közepes. Ezen felül szorosabb együttmozgás figyelhető meg a „munka” és a „képzés” dimenziókkal. A nagyobb innovációs képesség tehát a jólét ezen komponenseinek nagyobb értékével társul. Egyetlen eset található, ahol a kapcsolat ellentétes irányú, azaz a nagyobb innovációképesség rendre a jólét valamely kisebb értékével társul, ez pedig a „biztonság” dimenziója.

A képet tovább árnyalja, ha külön megvizsgáljuk a nagy és kis népességű kistérségeket. A legfontosabb különbség a fentiekhez képest, hogy a nagy népességű térségek esetén az anyagi gazdagsággal történő együttmozgás teljesen eltűnik, míg a kis népességűek esetén továbbra is szignifikáns (közepes erősségű) marad. Mindez

tehát arra hívja fel a figyelmet, hogy **az innováció és jólét kapcsolatát koránt sem lehet sematikusán kezelni.**

7. táblázat Az innovációs képesség és a jólét együttmozgása (parciális korreláció)

	KIK	KC	KE	BI	LINK
Anyagi javak (inverz)	-0,416	-0,128	-0,406	-0,316	-0,535
Fizikai jólét (inverz)	-0,308	-0,147	-0,328	-0,284	-0,183
Kulturálódási lehetőségek	0,334	0,202	0,180	0,53	0,151
Rekreációs lehetőségek	0,072	0,037	0,076	0,139	-0,046
Munka (inverz)	-0,533	-0,213	-0,530	-0,469	-0,491
Társ. g. alapvető formák	0,450	0,265	0,486	0,349	0,264
Társ. g. egészségügy	0,262	0,204	0,340	0,120	0,006
Társ. g. gyermekek	0,315	0,118	0,296	0,302	0,302
Társ. g. alapfokú oktatás	-0,057	-0,111	-0,039	-0,017	0,038
Társ. g. biztonság (inverz)	0,184	0,128	0,148	0,144	0,154
Társ. g. oktatás	0,707	0,433	0,623	0,671	0,461

*Megjegyzés:* Valamennyi térséggel számolva, a népességszámra kontrollálva. KIK – összesített innovációs képesség, KC – tudás-teremtés, KE – tudás-kiaknázás, BI – innovációs háttér-infrastruktúra, LINK – kapcsolatok.

**Külön érdekesnek találtuk az innovációs képesség anyagi jóléttel való kapcsolatának mélyebb elemzését, tekintettel arra, hogy az innovációt nagyon gyakran az anyagi jólétet meghatározó legfőbb tényezőnek tekintjük (8. táblázat).** Vonatkozó elemzésünk igen lényeges és látványos folyamatokat tár fel. Az anyagi jólét dimenzióját alkotó három mutató egészen másként viselkedik. Az **anyagi gazdagság** szokásos mérőszáma igen szoros egyirányú együttmozgást mutat az innovációs képességgel és annak különösen tudás-kiaknázási alindexével. Az elmélet által elvárt erőteljes együttmozgás e tekintetben tehát kimutatható.

8. táblázat Az innovációs képesség és az anyagi jólét együttmozgása

	KIK	KC	KE	BI	LINK
Anyagi jólét faktor (inverz)	-0,416	-0,128	-0,406	-0,316	-0,535
Összes belföldi jövedelem 1 főre	0,736	0,325	0,759	0,626	0,608
Kistérségi Gini index	0,456	0,293	0,531	0,383	0,109
Szegénységi arány	-0,526	-0,209	-0,552	-0,383	-0,547

*Megjegyzés:* Valamennyi térséggel számolva. Parciális korreláció a népességszámra kontrollálva. KIK – összesített innovációs képesség, KC – tudás-teremtés, KE – tudás-kiaknázás, BI – innovációs háttér-infrastruktúra, LINK – kapcsolatok.

Ugyancsak egyirányú és közepes erősségű az együttmozgás a **szegénységi aránnyal**. Azaz a nagyobb innovációs képesség jellemzően a szegénységben élők

kisebb arányával jár együtt. A kistérségen belüli **jövedelem-egyenlőtlenségek** szintén együttmozognak az innovációs képességgel és különösen a tudás-kiaknázási képességgel. Ez viszont a valóságban egy kedvezőtlen folyamat jelzése: **a nagyobb innovációs teljesítmény jellemzően nagyobb jövedelemegyenlőtlenségekkel társul.**

**Az innovációs képesség anyagi jóléttel való kapcsolata tehát összetett.** Az együttmozgások erősségéből az is adódik, hogy a fent kifejtett tendenciák nem általános érvényűek. Számos olyan térség létezik ahol nagyobb innovációs képesség kisebb jövedelmekkel, vagy nagyobb szegénységi aránnyal párosulhat. Mindezek alapján akár eltérő innováció-jólét sémák is azonosíthatók.

**A térségek tehát sajátos innováció-jólét szituációkkal jellemezhetők,** amelyek pontos megértése feltétlenül alapját kell hogy képezze az esetleges innováció-ösztönzési lépések megalkotásának. Mindezek alapján ki kell emelni, hogy az esetleges beavatkozás nem támaszkodhat általános sémákra.

#### 6.4. Legfőbb következtetések

Kutatásunkban országos összehasonlításban elemeztük a Dél-Alföldi régió kistérségeinek jóléti szintjét, illetve az innovációs rendszer és a jólét összefüggéseit.

1. **A szélesebb információs bázis alapján történő jólétértékelés bizonyos mértékig megváltoztatja azt, hogy mit gondolunk egyes kistérségek jólétéről.** A jólét eltérő dimenzióiban bizonyos kistérségek eltérően viselkednek, azaz sokkal **komplexebb a kistérségi jólétről alkotott képünk,** mintha elemzésünket a pusztán „legnépszerűbbnek” tekintett jóléti mérce, a jövedelmi helyzet alapján ítéltük volna meg.
2. Az információs bázis általunk történt kiszélesítése ugyanakkor annak ellenére, hogy differenciáltabb jóléti megközelítést tesz lehetővé, **mutat hasonlóságokat is egy jövedelmi helyzet alapján történő jóléti megközelítéssel.**
3. **A Dél-Alföldi régióban a jólét szempontjából komoly kistérségi szintű különbségekkel találkozunk.** A régióban a relatíve magas jóléttel jellemezhető kistérségek mellett megtalálhatók a nagyon kedvezőtlen jóléti szituációval jellemezhető kistérségek is. Ugyanakkor a régió nyolc kistérsége került a magas jóléttel jellemezhető térségek csoportjába.
4. Az innovációs képesség és a jólét viszonyával kapcsolatos legfontosabb megállapításunk, hogy **az innovációs képesség csak a jólét egyes dimenzióival mutat együttmozgást,** és a kapcsolat még ezekben az esetekben is inkább közepes, mint erős. Mindez tehát arra hívja fel a figyelmet, hogy **az innováció és jólét kapcsolatát koránt sem lehet sematikusán kezelni.**
5. **Az innovációs képesség anyagi jóléttel való kapcsolata összetett.** A térségek sajátos innováció-jólét szituációkkal jellemezhetők, amelyek pontos megértése feltétlenül alapját kell hogy képezze az esetleges innováció-ösztönzési lépések megalkotásának. Mindezek alapján ki kell emelni, hogy az

esetleges beavatkozás nem támaszkodhat általános sémákra. **Az egyedi jólét-szituáció részletes vizsgálatára van szükség valamennyi kistérség esetén.**

6. A Dél-Alföldön is igaz, hogy azonos innovációs képességhez nagyon eltérő jóléti szituáció társulhat. Ez pedig azt eredményezheti, hogy még **az ugyanolyan típusú (intenzitású) beavatkozások hatásai is eltérőek lehetnek.**

## 7. Következtetések

A kutatás során olyan komplex helyzetkép feltárására törekedtünk, amely képes lehet egy esetleges innováció-ösztönző beavatkozás-csomagot megalapozni. Ennek során két feltételezésből indultunk ki. Egyrészt, hogy az innováció komplex módon és egyszerre képes átalakítani a gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatokat, így **az eseteleges beavatkozások megtervezése nem korlátozódhat csupán a gazdasági folyamatokra koncentráló innovációs helyzetkép megismerésére.** Másrészt, az innováció jelentős részben térhez kötött, lokális jelenség, így **egy régió belül egyedi sajátosságokkal bíró térségek azonosíthatók.**

Elemzésünk mindkét feltételezésünket jól visszaigazolta. Az innovációs képesség, versenyképesség és jólét kapcsolatrendszere igen összetett. Nem tartható az az egyszerű nézet miszerint az innovációs képesség növelése egyértelműen növeli a versenyképességet és ezen keresztül a helyben élők jólétét. A **hatások ugyanis sokszínűek, akár egymással ellentétesek is lehetnek.**

Az összesített innovációs képesség viszonylag szoros (bár nem determinisztikus) kapcsolatban áll a **versenyképességgel.** Azonban már ez a kapcsolat is jóval árnyaltabbá válik az innovációs képesség egyes összetevőinek szintjén. Az innovációs képesség és a **jólét** viszonya még ennél is összetettebb. Miközben az innovációs képesség magas szintje jellemzően (de nem minden esetben) együtt jár a jólét egyes dimenzióinak magas szintjével, más dimenziókkal esetén nincs, vagy éppen ellentétes irányú a kapcsolat.

Mindez azt jelenti, hogy az egyes térségeket sajátos innovációs képesség – versenyképesség – jólét szituáció és viszonyrendszer jellemez. Az innováció-ösztönzés versenyképességi és jóléti hatása ez alapján sokféle lehet: változhat a hatás jellege, intenzitása, illetve a pozitív és negatív hatások aránya.

A kistérségi szintű elemzés rámutatott, hogy **a Dél-Alföldi régió az innovációs képesség szempontjából nem tekinthető valódi egységnek.** Ugyanez igaz versenyképességi és jóléti szempontból is. A régió gyakorlatilag egyedi sajátosságokkal bíró, nagyban különböző lokalitások (kistérségek) halmaza.

A térségek különböző dimenziók mentén történő csoportosítása mellett, hogy rámutatott ezen belső heterogenitásra, azt is megmutatta, hogy bizonyos hasonlóság

azért adódik egyes térségek között. Meg kell ugyanakkor jegyezni, hogy még ezen hasonlóságok sem jelenthetik alapját a csoporttagok együtt-kezelésének beavatkozási szemszögéből. Egyrészt, a mélyebb (alindexek, faktorok) szintjén történő elemzés már a csoportokon belül is jelentős különbségeket tárt fel. Másrészt az innovációs képesség, a versenyképesség és a jólét együttes figyelembevétele már olyan komplex szituációkat eredményez, amely során minden térség egyedinek mutatkozik.

Az **innováció-ösztönző beavatkozás megtervezése során** tehát a kistérségi szituáció komplex megismerésére van szükség. A régió térségei nem fejleszthetők általános sablonok alapján. A hatások komplexitása azt is maga után vonja, hogy az esetleges beavatkozás hatásaival kapcsolatban is valamilyen fokú bizonytalanság fog jelentkezni. Így az innováció-ösztönzés ezen bizonytalanságok létének elfogadásából kell kiinduljon, amit egyrészt célszerű érvényesíteni a tervezési módszertan során, másrészt megköveteli a helyzetkép lehető legkomplexebb (több szempontból történő) megismerését.

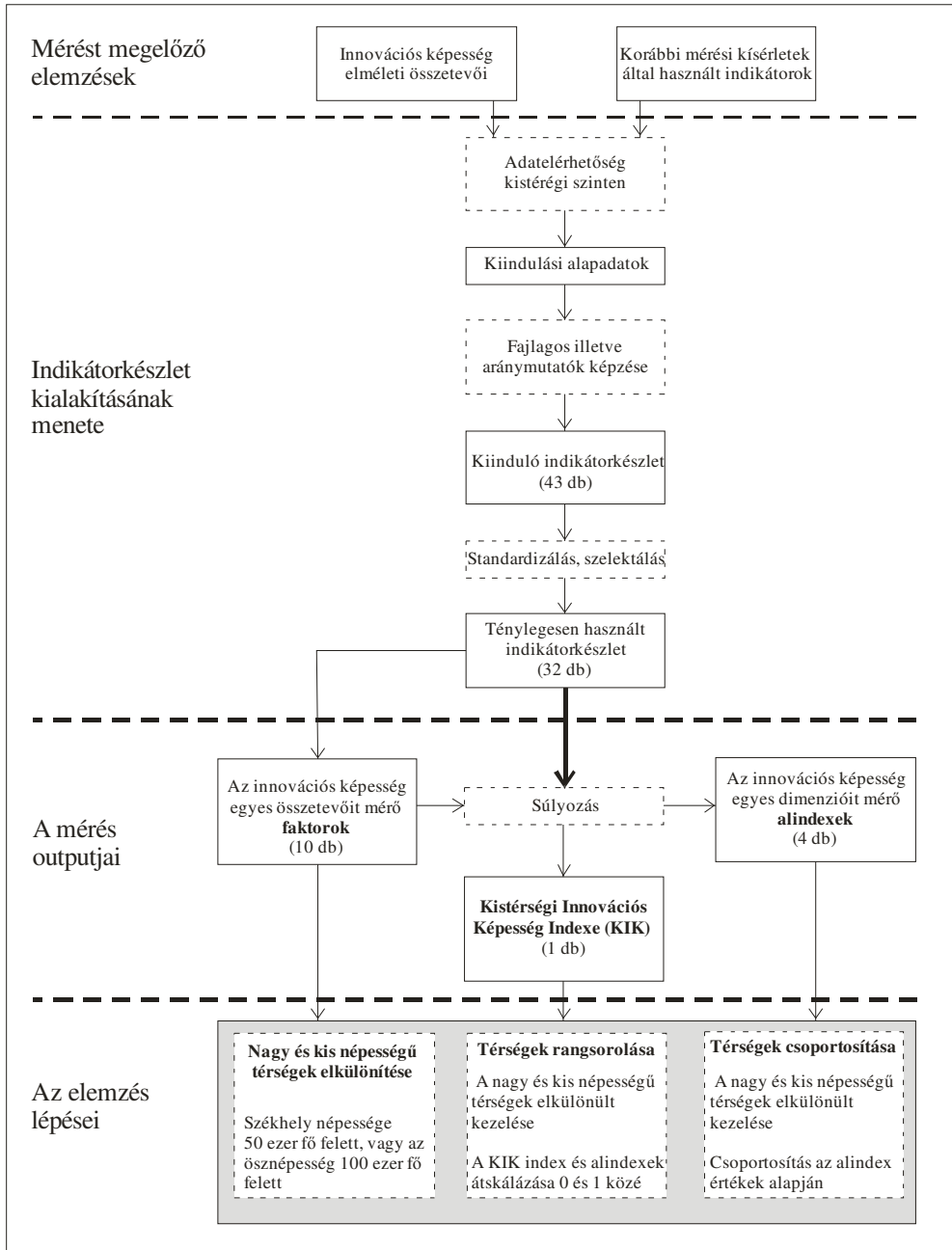




## **Mellékletek**



1. melléklet Az „innovációs rendszer működési hatékonysága” elemzési blokk folyamatábrája



2. melléklet Az „innovációs rendszer működési hatékonysága” elemzési blokk indikátorkészlete

<b>INDIKÁTOR</b>		<b>ÉV</b>
<b>Tudás-teremtés (KC)</b>		
1	Államháztartás kutatás-fejlesztési ráfordítása 1000 főre	2008
2	Alap kutatás témaköltsége 1000 főre	2008
3	MTA köztestületi tagok száma 10000 főre	2008
4	Felsőoktatási intézményekben dolgozó oktatók száma (intézmény székhelye szerint) 10000 főre	2008
5	Felsőoktatási intézményekben dolgozó oktatók száma (képzési hely szerint) 10000 főre	2008
6	A felsőoktatásban oklevelet szerzettek száma (képzési hely szerint) 1000 főre	2008
7	Felsőoktatásban résztvevő hallgatók száma minden tagozaton (képzési hely szerint) 1000 főre	2008
8	Nappali tagozatos felsőfokú alap- és mesterképzésben résztvevő hallgatók száma a felsőfokú oktatási intézményekben (képzési hely szerint) 1000 főre	2008
<b>Tudás-kiaknázás (KE)</b>		
9	Szabadalmi bejelentések száma 10000 főre	2006-2009
10	Védjegy bejelentések száma 10000 főre	2006-2009
11	Vállalkozások kutatás-fejlesztési ráfordítása 1000 főre	2008
12	Alkalmazott kutatás témaköltsége 1000 főre	2008
13	Kísérleti fejlesztés témaköltsége 1000 főre	2008
14	Társas vállalkozások száma high és medium tech feldolgozóiparban / összes társas vállalkozás	2008
15	Társas vállalkozások száma high tech KIBS / összes társas vállalkozás	2008
16	Társas vállalkozások száma KIMS / összes társas vállalkozás	2008
17	Társas vállalkozások száma KIFS / összes társas vállalkozás	2008
18	Egyéni vállalkozások száma high és medium tech feldolgozóiparban / összes egyéni vállalkozás	2008
19	Egyéni vállalkozások száma high tech KIBS / összes egyéni vállalkozás	2008
20	Egyéni vállalkozások száma KIMS / összes egyéni vállalkozás	2008
21	Egyéni vállalkozások száma KIFS / összes egyéni vállalkozás	2008
<b>Innovációs háttér-infrastruktúra (BI)</b>		
22	Bejegyzett új társas vállalkozások / összes társas vállalkozás	2006-2008
23	Vállalati forgási sebesség (bejegyzett+megszűnt) / összes társas vállalkozás	2006-2008
24	Bejegyzett új egyéni vállalkozások / összes egyéni vállalkozás	2006-2008
25	Egyéni vállalkozások forgási sebessége (bejegyzett + megszűnt) / összes egyéni vállalkozás	2006-2008
26	Regisztrált főfoglalkozású egyéni vállalkozások száma (év végén) 1000 főre	2008
27	Legfeljebb ált. isk. végzettséggel rendelkezők a 18-24 évesek arányában (inverz mutató: 100%-ból kivonva)	2008
28	Az egyetemet, főiskolát végzett foglalkoztatottak aránya	2001

29	A vezető, értelmiségi foglalkozású foglalkoztatottak aránya	2001
30	Egyetemi, főiskolai végzettségű oklevéllel rendelkezők aránya a 7 évnél idősebb népességben belül	2001
31	Szélessávú internet előfizetők száma 1000 főre	2004
32	ISDN vonalak száma 1000 főre	2008
33	Kulturális rendezvények száma 1000 főre	2008
34	Művelődési intézmények száma 1000 főre	2008
35	Könyvtárak beiratkozott olvasóinak száma (munkahelyi, felsőoktatási, nemzeti- és szakkönyvtárak, települési könyvtárak) 1000 főre	2008
36	Mozi látogatások száma 1000 főre	2008
37	Múzeumi látogatók száma 1000 főre	2008

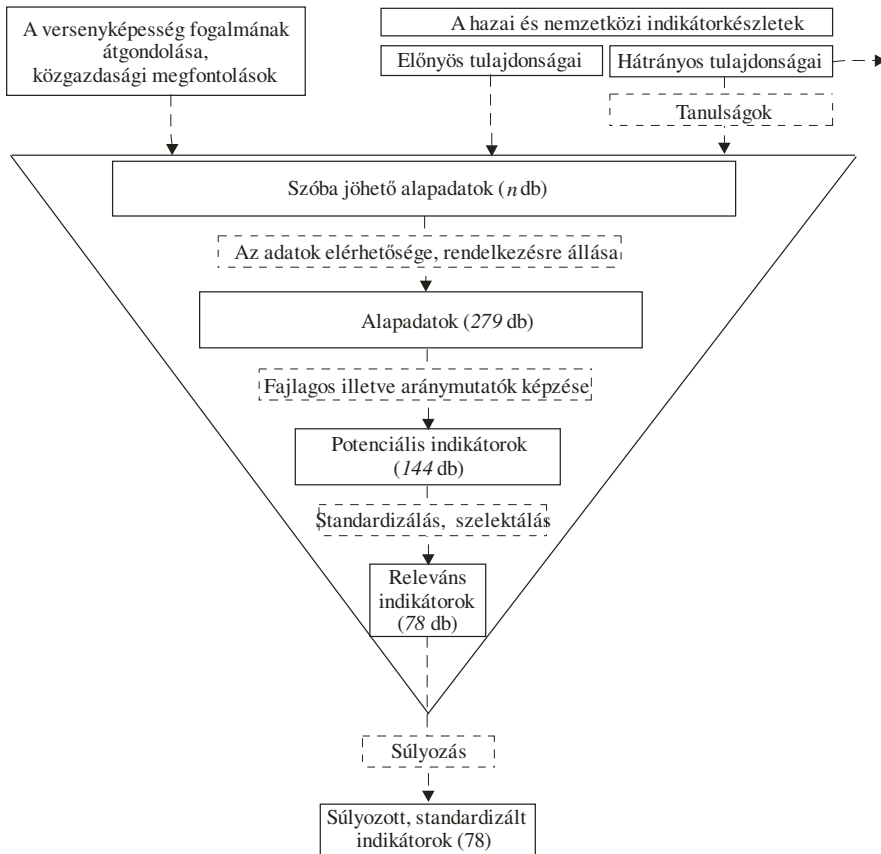
#### **Kapcsolatok (LINK)**

38	Külső kapcsolatok intenzitása (térség társfeltalálási kapcsolatainak száma / összes társfeltalálási kapcsolat)	2006-2009
39	Külső kapcsolatok diverzifikáltsága (hány másik térséggel van társf. kapcsolata)	2006-2009
40	Többségében, v. kizárólag külföldi érdekeltségű vállalkozások száma 10000 főre	2007
41	Többségében, v. kizárólag külföldi érdekeltségű vállalkozások nettó árbevétele / összes vállalat nettó árbevétele	2007
42	Többségében, v. kizárólag külföldi érdekeltségű vállalkozások statisztikai létszáma / összes vállalat statisztikai létszáma	2007
43	Export értékesítés nettó árbevétele / összes nettó árbvétel	2008

*Megjegyzés:* Szürke színnel a kiszelektált mutatók.

*Rövidítések:* KIBS: tudás-intenzív üzleti szolgáltatás, KIMS: tudás-intenzív piaci szolgáltatások, KIFS: tudás-intenzív pénzügyi szolgáltatások

3. melléklet Az „innovációs képesség és a versenyképesség összefüggései” elemzési blokk folyamatábrája



4. melléklet Az „innovációs képesség és a versenyképesség összefüggései” elemzési blokk indikátorkészlete

## I. ALAPKATEGÓRIÁK

<b>Jövedelem</b>	1.	Az egy adózóra jutó adóköteles jövedelmek, Ft, 2007
	2.	Az egy lakosra jutó személyi jövedelemadó alapot képező jövedelem, Ft, 2007
	3.	Az egy adófizetőre jutó munkaviszonyból származó jövedelem, Ft, 2007
	4.	Az egy adófizetőre jutó társas vállalkozásból származó jövedelem, Ft, 2007
	5.	Egy lakosra jutó bruttó hozzáadott érték eFt, 2007
<b>Munkatermelékenység</b>	6.	Az egy foglalkoztatottra jutó adózás előtti eredmény eFt, 2007
	7.	Az egy foglalkoztatottra jutó bruttó hozzáadott érték, eFt, 2007
	8.	Az egy adózóra jutó személyi jövedelemadó alap, eFt, 2008
<b>Foglalkoztatottság</b>	9.	A foglalkoztatottsági ráta %, 2008
	10.	A munkanélküliségi ráta, %, 2008
	11.	A személyi jövedelemadót fizetők ezer lakosra jutó száma, fő, 2007
<b>Globális integráltság</b>	12.	Az egy lakosra jutó exportértékesítés nettó árbevétele eFt, 2007
	13.	Az export aránya az értékesítés nettó árbevételéből %
	14.	A külföldiek által eltöltött vendégéjszakák ezer lakosra jutó száma a kereskedelmi szálláshelyeke, vendégéjszaka, 2008
	15.	A belföldiek által eltöltött vendégéjszakák ezer lakosra jutó száma a kereskedelmi szálláshelyeken, vendégéjszaka, 2008

## II. ALAPTÉNYEZŐK

<b>K+F</b>	16.	Kutatóhelyek száma 100000 lakosra, 2008
	17.	Az 1000 lakosra jutó K+F helyek tudományos kutatóinak tényleges létszáma, 2008
	18.	Az 1000 lakosra jutó K+F ráfordítások eFt, 2008
	19.	Az 1000 lakosra jutó K+F költségek eFt, 2008
	20.	Az 1000 lakosra jutó K+F beruházások értéke eFt, 2008
	21.	Szabadalmak 2006-2009 10000 lakosra
<b>KKV</b>	22.	MTA köztestületi tagok száma, 10000 lakosra, 2007
	23.	Működő társas vállalkozások ezer lakosra jutó száma, 2008
	24.	Regisztrált társas kisvállalkozások (1-49 alkalmazott) ezer lakosra jutó száma, 2008
	25.	Regisztrált jogi személyiségű vállalkozások ezer lakosra jutó száma, 2008
	26.	Regisztrált jogi személyiségű vállalkozások aránya a Regisztrált gazdasági szervezetekből, 2008
	27.	Bejegyzett szervezetek száma/megszűnt szervezetek száma, 2008
	28.	A kistérség vállalkozásainak saját tőke összege ezer lakosra, 2008
	29.	A kistérség vállalkozásainak ezer lakosra jutó mérleg főösszege, 2007
	30.	A kistérség vállalkozásainak ezer lakosra jutó jegyzett tőke összege, 2007
	<b>Külföldi érdekeltségű vállalkozások</b>	31.
32.		Külföldi érdekeltségű vállalkozások saját tőkéjének egy lakosra jutó értéke, 2007

	33.	Az 1 lakosra jutó külföldi tőke összege a külföldi érdekeltségű vállalkozásokban, 2007
	34.	A külföldi érdekeltségű vállalkozások nettó árbevételének 1 lakosra jutó értéke, 2007
<b>Infrastruktúra és humán tőke</b>	35.	Az egyetemet, főiskolát végzett (ek) foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatotton belül, 2001
	36.	A vezető, értelmiségi foglalkozású foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatotton belül, 2001
	37.	A 25 évnél idősebb főiskolai, egyetemi diplomával rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában, 2001
	38.	A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában, 2001
	39.	Távbeszélő fővonalak ezer lakosra jutó száma, 2008
	40.	Internet előfizetések száma 1000 lakosra
	41.	ISDN vonalak 1000 lakosra jutó száma, 2008
	42.	Az év folyamán épített lakások összes alapterülete 1000 lakosra, 2008
<b>Intézmény és társadalmi tőke</b>	43.	Korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok aránya a 40-59 éves korosztályhoz viszonyítva, 2008
	44.	Az ezer lakosra jutó belföldi vándorlási különbözet 2000–2008. évi átlaga ezer lakosra
	45.	Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők ezer lakosra jutó száma, 2008
	46.	A regisztrált nonprofit szervezetek ezer lakosra jutó száma, 2008
	47.	Felsőfokú alap- és mesterképzésben részt vevő nappali tagozatos hallgatók ezer lakosra jutó száma, 2008

### III. SIKERESSÉGI FAKTOROK

<b>Gazdasági szerkezet</b>	48.	Az ingatlanügyletek, gazdasági szolgáltatás nemzetgazdasági ágban (K gazdasági ág, az év végén) regisztrált társas vállalkozások aránya az összes regisztrált társas vállalkozáson belül, 2008
	49.	A mezőgazdaság, vadgazdálkodás, erdőgazdálkodás és halászat nemzetgazdasági ágban foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatotton belül, 2001
	50.	A szolgáltatás jellegű ágazatokban foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatotton belül, 2001
	51.	Szellemi foglalkozásúak összes foglalkoztatotthoz viszonyított aránya, 2001
<b>Innovációs kultúra és kapacitás</b>	52.	A munkahelyi, felsőoktatási és egyéb könyvtárak beiratkozott olvasóinak ezer lakosra jutó száma, 2008
	53.	Az 1000 lakosra jutó felsőoktatási intézményekben dolgozó oktatók száma (intézmény székhelye szerint), 2008
	54.	Az 1000 lakosra jutó felsőoktatási intézményekben dolgozó oktatók száma (kihelyezett tagozatok szerint), 2008
<b>Elérés</b>	55.	Hétköznapi elérés, 2007, perc
	56.	Idő szerinti optimalizálás esetén a leggyorsabb út hossza percben a kistérségközpontig 2008
	57.	Idő szerinti optimalizálás esetén a leggyorsabb út hossza percben a megyeszékhelyig 2008
	58.	Idő szerinti optimalizálás esetén a leggyorsabb út hossza percben a régióközpontig 2008

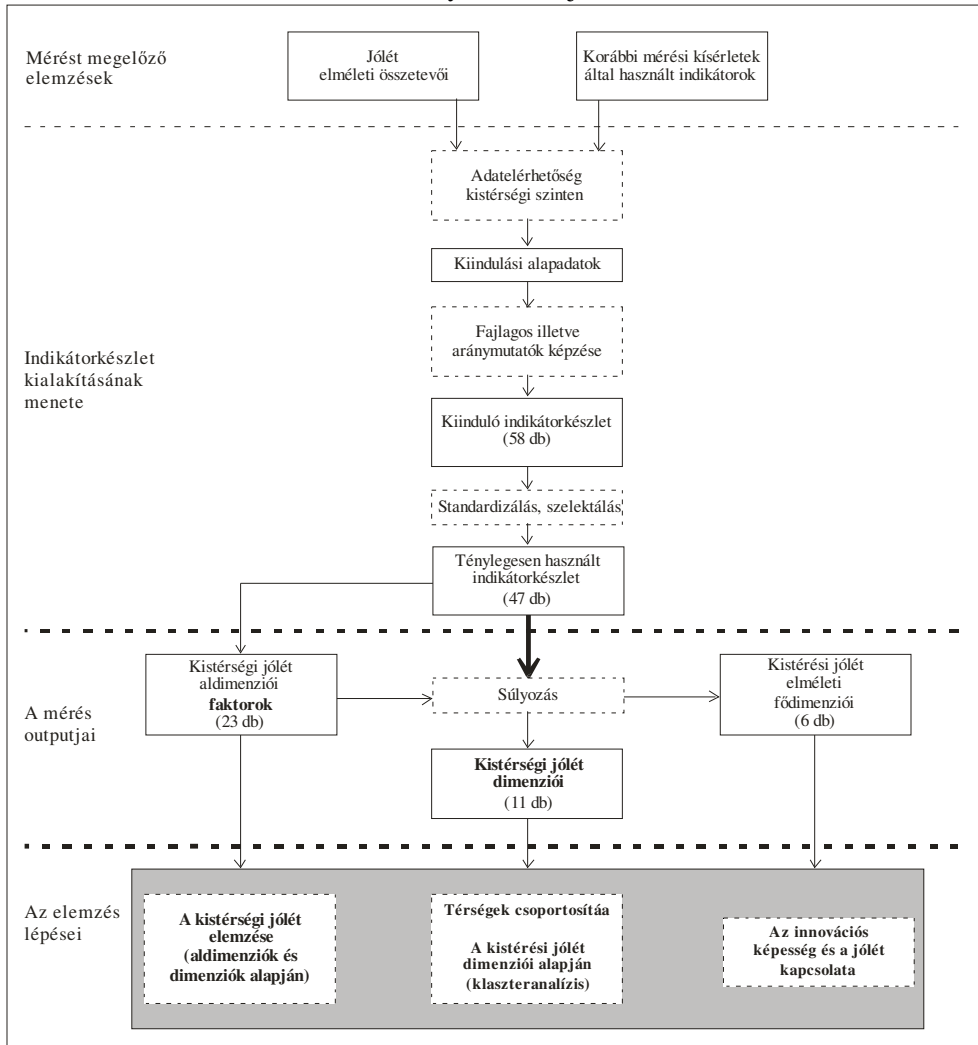


	59.	Idő szerinti optimalizálás esetén a leggyorsabb út hossza percben Budapestig 2008
<b>Munkaerő felkészültsége</b>	60.	Helyben dolgozó lakónépesség legalább középiskolai érettségivel/1000 lakos, 2001
	61.	A főiskolai, egyetemi végzettséggel rendelkező helyben foglalkoztatottak 1000 lakosra jutó száma, 2001
<b>Társadalmi szerkezet</b>	62.	A 60 éves és idősebb népesség aránya az állandó népességből, 2008
	63.	0-18 éves népesség aránya az állandó népességből, 2008
	64.	Élve születések száma/halálozások száma, 2008
	65.	Vitalitási index, 2008
	66.	A 120 feletti népsűrűségű településeken lakók aránya, 2008
<b>Döntési központok</b>	67.	A térségközpont lakosságának aránya a kistérség lakosságából, 2008
	68.	A kistérség részesedése a 250- és több főt foglalkoztató működő jogi személyiségű vállalkozások országos számából, 2008
	69.	A kistérség részesedése az 50-249 főt foglalkoztató regisztrált társas vállalkozások országos számából, 2008
<b>A környezet minősége</b>	70.	Az ismertté vált közvéleményes bűncselekmények ezer lakosra jutó száma az elkövetés helye szerint, 2008
	71.	Az ismertté vált gazdasági bűncselekmények ezer lakosra jutó száma az elkövetés helye szerint, 2008
	72.	A Időskorúak nappali intézményeiben engedélyezett férőhelyeinek száma 1000 hatvan évnél idősebb lakosra, 2008
	73.	Közcsatorna-hálózatba bekapcsolt lakások ezer lakosra jutó száma, 2008
<b>A régió társadalmi kohéziója</b>	74.	Az 1000 lakosra jutó elvándorlások száma, 2008
	75.	Az 1000 lakosra jutó odavándorlások száma, 2008
	76.	A helyben dolgozó foglalkoztatottak aránya a más megyébe eljáró foglalkoztatottakhoz, 2001
	77.	A helyben dolgozó vezető értelmiségi foglalkoztatottak aránya a más településre eljáró vezető értelmiségi foglalkoztatottakhoz, 2001
	78.	A naponta bejáró foglalkoztatottak aránya a más megyébe naponta eljáró népességben, 2001

### **AZ INNOVÁCIÓS MUTATÓK VÉGSŐ INDIKÁTORKÉSZLETE**

1. Kutatóhelyek száma 100000 lakosra, 2008
2. K+F helyek tudományos kutatóinak tényleges létszáma 1000 lakosra, 2008
3. K+F segédszemélyzet 1000 lakosra, fő 2008
4. Egyéb fizikai és nem fizikai személyzet 1000 lakosra, fő 2008
5. Az 1000 lakosra jutó K+F ráfordítások
6. Az 1000 lakosra jutó K+F költségek
7. Az 1000 lakosra jutó K+F beruházások értéke
8. K+F ráfordítás forrása vállalkozás összesen, 1000 lakosra, ezer Ft 2008
9. K+F ráfordítás forrása államháztartás összesen, 1000 lakosra, ezer Ft 2008
10. K+F ráfordítás forrása nonprofit összesen, 1000 lakosra, ezer Ft 2008
11. K+F ráfordítás forrása külföldi összesen, 1000 lakosra, ezer Ft 2008
12. K+F költség, alap kutatás, 1000 lakosra, ezer Ft 2008
13. K+F költség, alkalmazott kutatás, 1000 lakosra, ezer Ft 2008
14. K+F költség, kísérleti fejlesztés, 1000 lakosra, ezer Ft 2008
15. Szabadalmak 2006-2009 10000 lakosra
16. Védjegyek 2006-2009 10000 lakosra
17. MTA köztestületi tagok száma, 10000 lakosra, 2007

5. melléklet: Az „innovációs képesség és a jólét összefüggései” elemzési blokk folyamatábrája



6. melléklet: Az „innovációs képesség és a jólét összefüggései” elemzési blokk indikátorkészlete

<b>INDIKÁTOR</b>		<b>ÉV</b>
<b>Anyagi javak fődimenzió</b>		
1	Egy állandó lakosra jutó belföldi jövedelem	2007
2	Szegénységi arány	2007
3	Kistérségi Gini index	2007
<b>Fizikai jólét fődimenzió</b>		
4	Hörgő, tüdő rosszindulatú daganata 100 ezer lakosra	2008
5	Daganatok 100 ezer lakosra	2008
6	Légzőrendszer betegségei 100 ezer lakosra	2008
7	Emésztőrendszer betegségei 100 ezer lakosra	2008
8	Emlő rosszindulatú daganata 100 ezer lakosra	2008
9	Keringési rendszer betegségei 100 ezer lakosra	2008
10	1000 élveszületésre jutó csecsemőhalálozás	2008
<b>Szabadidős tevékenységek fődimenzió</b>		
<i>Kulturális lehetőségek dimenzió</i>		
11	100 000 állandó lakosra jutó mozi férőhelyek száma	2008
12	100 000 állandó lakosra jutó mozielőadások száma	2008
13	100 000 állandó lakosra jutó muzeális intézmények száma	2008
14	100 000 állandó lakosra jutó múzeumi kiállítások száma	2008
15	100 000 állandó lakosra jutó alkotó művelődési közösségek száma	2008
16	1000 állandó lakosra jutó rendszeres művelődési foglalkozások száma	2008
17	Közművelődési intézménnyel rendelkező települések aránya	2008
18	Települési könyvtárral rendelkező települések arányát	2008
19	100 000 állandó lakosra jutó közművelődési intézmények számát	2008
<i>Rekreációs lehetőségek dimenzió</i>		
20	Sportcsarnok, sportpályával rendelkező települések aránya	2008
21	Stranddal rendelkező települések aránya	2008
22	100 000 állandó lakosra jutó játszóterek, tornapályák, pihenőhelyek száma	2008
23	1000 állandó lakosra jutó játszóterek, tornapályák, pihenőhelyek területe (m2)	2008
<b>Munkalehetőségek fődimenzió</b>		
24	Ezer 15-59 éves lakosra jutó, 180 napon túli nyilvántartott álláskeresők száma	2008
<b>Társadalmi gondoskodás formái fődimenzió</b>		
<i>Társadalmi gondoskodás alapvető formái dimenzió</i>		
25	Közcsonnahálózatba bekapcsolt lakások aránya	2008
26	Közüzemi szennyvíz-csatorna-hálózattal rendelkező települések aránya	2008
27	Közüzemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások aránya	2008
28	Rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások aránya	2008
29	Postahivatallal (fiókpostá, postamesterség, ügynökség, kirendeltség) rendelkező települések aránya	2008

30	100 000 állandó lakosra jutó vízkiszállítás a közegészségügyileg még nem megfelelő ivóvízzel rendelkező települések számára	2008
31	1000 km <sup>2</sup> kiépített belterületre jutó üzemelő közifolyók száma	2008
<i>Társadalmi gondoskodás – egészségügy dimenzió</i>		
32	Házi orvosi praxissal rendelkező települések aránya	2008
33	Járóbeteg szakellátással rendelkező települések aránya	2008
34	Gyógyszertárral rendelkező települések aránya	2008
35	100 000 állandó lakosra jutó működő kórházi ágyak száma	2008
36	100 000 állandó lakosra jutó, házi orvosok által ellátott szolgálatok száma	2008
37	Százezer 0-17 éves állandó lakosra jutó, házi gyermekorvosok által ellátott szolgálatok száma	2008
38	100 000 állandó lakosra jutó gyógyszertárak, ill. fiókjaik száma	2008
<i>Társadalmi gondoskodás – gyermeknevelés dimenzió</i>		
39	1000 óvodáskorúra jutó óvodai férőhelyek száma (gyógypedagógiai neveléssel együtt)	2008
40	1000 óvodáskorúra jutó óvodapedagógusok száma (gyógypedagógia neveléssel együtt)	2008
41	Óvodával rendelkező települések aránya	2008
42	Bölcsődével rendelkező települések aránya	2008
43	Ezer 0-17 éves kiskorúra eső védelembe vett kiskorú gyermekek száma dec. 31-én	2008
44	Ezer 0-17 éves kiskorúra eső veszélyeztetett kiskorú gyermekek száma dec. 31-én	2008
45	Bölcsődébe jelentkezett, de férőhely hiányában fel nem vett gyerekek száma az év során, 1000 bölcsődéskorúra vonatkoztatva	2008
<i>Társadalmi gondoskodás – alapfokú oktatás dimenzió</i>		
46	Általános iskolával rendelkező települések aránya	2008
47	100 000 általános iskolás tanulóra jutó általános iskolai feladatellátási helyek száma (gyógypedagógiai oktatással)	2008
48	1000 általános iskolás tanulóra jutó osztályok száma (gyógypedagógiai oktatással együtt)	2008
49	1000 általános iskolás tanulóra jutó főállású pedagógusok száma (gyógypedagógiai oktatással együtt)	2008
50	1000 általános iskolás tanulóra jutó általános iskolai számítógépek száma (gyógypedagógiai oktatással együtt)	2008
<i>Társadalmi gondoskodás – biztonság dimenzió</i>		
51	Testi sértés 100 000 lakosra jutó száma	2008
52	Ismertté vált közvérdás bűncselekmények (elkövetés helye szerint) 1000 lakosra jutó száma	2008
53	100 000 állandó lakosra jutó jármű okozta baleset	2008
54	100 000 állandó lakosra jutó súlyos sérüléssel járó vagy halálos közúti közlekedési balesetek száma	2008
55	Közúti közlekedési baleset során súlyosan sérült vagy meghalt személyek száma 100 000 állandó lakosra vetítve	2008
<b>Oktatás fődimenzió</b>		
56	A 7 éves és idősebb népesség által átlagosan elvégzett osztályok száma	2001
57	A 7 éves és idősebb népességből az általános iskola első osztályát sem végezte el	2001
58	A 18-24 évesek közül azok aránya, akik legfeljebb általános iskolai végzettséggel rendelkeznek	2001

*Megjegyzés:* Szürke színnel a kisselektált mutatók.