

A magyar kistérségek versenyképessége

Bevezetés

Napjainkban a globalizáció hatására a piaci verseny egyre inkább világméretűvé válik, a nagyvállalatok versenystratégiái átlélik a nemzeti piac adta lehetőségeket, és kiterjesztik a piaci versenyt az egész fejlett világra. A globális gazdaság által generált versenynyomásnak kizárólag azon vállalkozások tudnak megfelelni, amelyek kellően felkészültek, hogy a piacméretből adódó kihívásokat hatékonyan kezeljék. Ennek előfeltétele, hogy az Európai Unió piacára kilépő vállalkozások a hazai piacokon „rutint szerezzék” megerősödjenek. Lényeges tehát az új kihívásokat sikeresen kezelni szándékozó vállalat lokális környezetének, beágyazottságának eredményessége, hiszen ez alapvetően determinálja az egységes piacon való helytállásának lehetőségét.

A globalizáció mellett tehát egy másik folyamat is érezteti hatását, nevezetesen a lokalizáció. A globális vállalatok versenyelőnyei döntően egy csomóponti régióban koncentrálódnak, sikerességüket a döntési központnak helyet adó hazai bázis (ország), valamint térségi bázis (jellemzően egy város és vonzáskörzete) határozza meg, ami alátámasztja a kistérségi elemzések fontosságát.

A nemzetközi szakirodalomban nemzeti és regionális szinten sokféle versenyképességi elemzés született. Ezek többsége igen kifinomult *módszertannal*, következetes, megalapozott *fogalomhasználattal*, több éve csiszolódó *indikátorkészlettel* dolgozik, amelyek nagy része adaptálható a lokális térségekre elvégzett hazai versenyképességi elemzésekhez is. Az adaptációt több esetben nehezíti, hogy az országok, illetve régiók szintjére készült versenyképességi elemzések bizonyos indikátorai kistérségi szinten nem elérhetők vagy nem értelmezettek.

Tanulmányunkban arra teszünk kísérletet, hogy a térségi versenyképességet a 174 magyar kistérség példáján az elérhető legfrissebb statisztikai adatokra építve empirikus úton vizsgáljuk. Elemzésünk kiindulópontját a Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Karán kidolgozott módszertan adja, amely a térségek versenyképességét az elemzői szubjektivitás minimalizálásával, zárt rendszerben méri (Lukovics 2008, Lukovics–Kovács 2008).

Nemzetközi versenyképességi jelentések

Kutatásunk első lépéseként benchmarking jelleggel áttekintettük a legsűrűbben hivatkozott nemzetközi versenyképességi elemzéseket, kiemelten azok indikátorkészletét és módszertanát annak érdekében, hogy feltárjuk azokat a legfrissebb irányokat, amelyek a nemzetközi versenyképességi elemzésekben kirajzolódnak, és amelyek a 174 kistérség versenyképességi elemzéséhez hasznos támpontokat adhatnak. Kutatásunk során 13 versenyképességi elemzés módszertanát és indikátorkészletét tekintettük át:

1. IMD World Competitiveness Yearbook 2009 (IMD 2009),
2. Európai Versenyképességi Index (Huggins–Davies 2006),
3. BERR The Productivity and Competitiveness Indicators (BERR 2009a),
4. FORFÁS Annual Competitiveness Report 2009 (FORFÁS 2009),
5. Horvátország versenyképességi jelentése (ACRC 2008),
6. Észtország versenyképességi jelentése (RDC 2003),
7. Lengyelország versenyképessége Európában (Piech 2008),
8. BERR Regional Economic Performance Indicators (BERR 2009b),
9. BHI Versenyképességi Index (BHI 2008),
10. Puget Sound Regional Competitiveness Indicators 2008–2009 (PSRC 2008),
11. A litván régiók versenyképessége (Snieska–Bruneckiene 2009),
12. A német régiók versenyképessége (Kronthaler 2003),
13. A portugál régiók versenyképessége (Couto et al. 2004).

Megállapítottuk, hogy a nemzetközi versenyképességi elemzések döntően országos és regionális szinten vizsgálódnak, a lokális térségek versenyképességéről relatíve kevés elemzés született a nemzetközi szakirodalomban. Az áttekintett versenyképességi elemzések továbbá nemcsak eltérő régiófogalommal, hanem eltérő versenyképesség-fogalommal is dolgoztak. Az áttekintett versenyképességi vizsgálatok közül az IMD, a WEF, a FORFÁS, a DTI és a BHI *saját versenyképességi definíciót* ad meg, amelyre következetesen felépíti a versenyképességi elemzést, míg az európai uniós vizsgálatok – szintén következetes fogalomhasználat mellett – értelemszerűen az egységes versenyképességi definícióra támaszkodnak.

Tanulságos, hogy a WEF és a FORFÁS a definíció pontos megadásán és a következetes fogalomhasználaton túlmenően a versenyképesség kimondott definíciójára illeszkedő, az indikátordefiniálás alapját képező *modellt* is alkalmaz elemzése során (rombuszmodell, FORFÁS-piramis), ami jelentősen előmozdítja az elemzés logikai szerkezetének érthetőségét, ezáltal várható elfogadottságát. Ebből kifolyólag megítélésünk szerint a versenyképesség komplex elemzése céljából kidolgozandó modell építéskor célszerű ezen logikai szerkezetet figyelembe venni.

A vizsgált elemzések indikátorkészletét áttekintve az a következtetés is levonható, hogy az alkalmazott mutatószámrendszerek többsége egyaránt tartalmaz *ex post*, valamint *ex ante* jellegű mutatókat. A vizsgált elemzések igen heterogén indikátorkészlettel dolgoznak, amelyeknek összetevői sokszor eltérő logikán is alapulnak. Mindenképpen figyelemre méltó azonban a *puha adatok szerepének felértékelődése* az indikátorkészletekben. A vizsgált elemzések nagyobb hányada módszertanát tekintve inkább összehasonlításra, egyszerű statisztikai módszerek felhasználásával történő értékelésre vállalkozott, azonban a legfrissebb elemzésekben már dominál a többváltozós elemzés és az indexképzésre való törekvés.

Fejlesztési célú versenyképességi elemzés

Jelen fejezetben az elemzés alapjául szolgáló, a regionális versenyképesség komplex mérésére alkalmas módszert mutatjuk be. A módszer a Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézetének és jogelődjének kutatói eredményeire épül: a versenyképesség piramismodellje (Lengyel 2000) alap-

ján egy mérési módszertant mutat be (Lukovics 2008, Lukovics–Kovács 2008). Jelen kutatásunk során ezen meglévő eredményekre támaszkodva fejlesztettük tovább a módszertant. A továbbfejlesztés abban nyilvánult meg, hogy

- az adatbázist az elérhető legfrissebb statisztikai adatokkal töltöttük fel,
- teszteltük a 2007-es módszertan indikátorainak relevanciáját a modellben, valamint
- kezeltük az adatszolgáltatók mérési és adatpublikálási módszerének változásából eredő kihívásokat.

Az adatállomány

Az elemzés alapjául szolgáló adatállományt az *egységes versenyképességi definícióra*, valamint az azt kibontó *piramismodellre* támaszkodva állítjuk össze. Lényeges, hogy a végső adatbázis – amely a többváltozós adatelemzési módszerek alapjául szolgál – többlépcsős folyamat eredményeképpen alakul ki.

Első lépésben azon alapadatokat határozzuk meg a versenyképesség fogalmának mélyebb átgondolása, közgazdasági megfontolások, valamint nemzetközi és hazai elemzések tapasztalatai alapján, amelyek a kistérségi szintű versenyképességi vizsgálat esetén egyáltalán szóba jöhetnek. E nagyszámú információ tényleges alapadatként való szerepeltetését korlátozza az, hogy bizonyos adatok kistérségi szinten egyáltalán nem állnak rendelkezésre, így a tényleges alapadatokat a kistérségi szinten elérhető adatok jelentik.

Ezek még nyers alapadatok, 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. Igyekeztünk megtartani a megvizsgált elemzések előnyös tulajdonságait, az általunk hátrányosnak vélt tulajdonságokat pedig áttekintettük aszerint, hogy a hiányosságokat ki lehet-e küszöbölni a létrehozandó saját modellben. Ha a válasz igen, akkor 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. Értelemszerűen az ezzel kapcsolatos törekvéseket az adatok kistérségi szintre történő elérhetősége bizonyos mértékben korlátozta. A regionális különbségeket meghatározó tényezők statisztikai mérhetősége ugyanis meglehetősen eltérő (Pukli 2000).

Az adatbázis összeállításánál fontos szempont a várható felhasználók széles körű igénye, a több célra történő felhasználhatóság, valamint az adatbázis évente ismétlődő feltölthetősége. Emiatt főleg települési, azaz a TeIR-ben levő vagy a KSH központi adatbázisából kigyűjtethető adatokat vettük figyelembe. Bárhogy is alakul később a kistérségek, városi vonzáskörzetek határa, a települési adatokból az aktuális térségi lehatárolás szerinti avagy egyedi igény (például megyehatáron átnyúló térségi együttműködésekhez mutatók megadása) kielégíthető. Mivel a gazdasági hatások többsége munkaerő-vonzáskörzetben

– azaz nagyjából kistérségben – figyelhető meg az ingázás, a vásárlási szokások stb. miatt, ezért a települési adatokból aggregálással kistérségi mutatókat képeztünk.

Az indikátorkészlet *kizárólag kemény, szekunder forrásból származó* – az elemző által külön nem ellenőrzött – adatokból áll annak ellenére, hogy a nemzetközi versenyképességi vizsgálatok során felhasznált puha adatok fontosságát és lényeges információtartalmát elismerjük. A kistérségenkénti kérdőíves, illetve interjúk útján történő adatgyűjtésre jelen kutatás alkalmával nem volt lehetőség, azonban a módszertan továbbfejlesztésében kétségkívül fontos szerepet játszhatnak a szubjektív adatok is.

Néhány olyan jellegzetességet azonban ki kell hangsúlyozni, amely az adatokkal kapcsolatban általánosságban felmerült, és amelyet az adatbázis összeállításánál már figyelembe vettünk:

- az elérhető legfrissebb adatok alapján végeztük az elemzéseket;
- a regionális versenyképesség egyik alapmutatója, az egy főre jutó GDP kistérségi szinten nem érhető el, ezért kistérségi szinten a bruttó hazai terméket egy ahhoz tartalmilag hasonló mutatóval, az egy főre jutó bruttó hozzáadott értékkel (GVA) helyettesítjük;¹
- a területi GDP-adatokhoz hasonlóan a kistérségi GVA-adatok is kétéves csúszással állnak rendelkezésre.

Az adatbázist alkotó kemény statisztikai adatok 90%-a a KSH kiadványaiból vagy a TeIR-ből származik (a maradék kb. 10%-nyi adat a KSH központi adatbázisából, a Magyar Szabadalmi Hivatal honlapjáról, valamint az MTA honlapjáról gyűjthető).

Az adatbázis összeállításánál törekedtünk arra, hogy az elemzés – bizonyos korlátokat szem előtt tartva – a lehető legnagyobb mértékben naprakész legyen, vagyis lehetőség szerint a 2010 elején elérhető legfrissebb statisztikai adatokra támaszkodhassunk. Figyelembe kellett venni ugyanakkor, hogy a versenyképesség általunk használt logikája szempontjából bizonyos kulcsfontosságú adatok kistérségi szinten 2008-ra még nem érhetők el. Az adatbázis több esetben a 2001-es népszámlálás adatait is tartalmazza. Ezek ugyan relatíve régebbi adatok, de egyrészt igen pontosak, másrészt csak teljes lekérdezéssel szerezhetők meg, gyűjtésük évente nem megoldható.

A következőkben ismertetendő elemzések elvégzéséhez az SPSS 18.0 verzióját alkalmaztuk. A kitisztított adatbázison történő statisztikai elemzés a már korábbi elemzéseinkben (Lukovics–Kovács 2008) is sikerrel alkalmazott folyamat végrehajtását jelentette.

1. Mivel a potenciális indikátorok mértékegységei nem azonosak, az indikátorokat standardizáltuk.
2. Az elméleti modellek alapján a versenyképességet leíró indikátorokat szelektáltuk az információtartalom megőrzésének szempontjából, többváltozós statisztikai eljárás alapján.
3. A releváns indikátorokat súlyoztuk.
4. A statisztikai eljáráson alapuló változóselekción után megmaradt indikátorok alapján a kistérségeket
 - a) osztályoztuk, homogén csoportokba soroltuk versenyképesség alapján,
 - b) versenyképességi rangsort állítottunk fel.

¹ A gazdasági egységek által létrehozott bruttó hozzáadott érték összegéhez hozzáadva a termékadók és támogatások egyenlegét, valamint levonva a pénzközvetítés ágazatokra fel nem osztott szolgáltatási díját jutunk el a bruttó hozzáadott érték piaci áron számított értékéhez, a bruttó hazai termék (GDP) mutatójához.

Modellen belüli objektív változószelekció

Első lépésben a vizsgálatba bevont 144 potenciális indikátort vizsgáltuk meg, illetve szelektáltuk aszerint, hogy valóban illeszkednek-e statisztikai szempontból a piramismodell versenyképességet leíró zárt modelljének mesterséges dimenziójába. Mivel a piramismodell mesterséges faktorai adottak, a statisztikai vizsgálat során azokat az indikátorokat lehet felhasználni, amelyek jól leképezhetők a faktorokba. Ezért a változószelekcióhoz főkomponens-analízist² alkalmaztunk külön-külön a piramismodell minden egyes alapkategóriájára, alaptényezőjére, illetve sikerességi faktorára. Ha valamelyik változó – információtartalmának megőrzése szempontjából – nem illeszkedett megfelelően az adott főkomponens(ek)be, akkor a változót szelektáltuk. Tehát megpróbáltuk a piramismodell alapkategóriáit, alaptényezőit, illetve sikerességi faktorait leíró indikátorokat *lehetőleg egy, de legfeljebb két-három főkomponenssel* leírni úgy, hogy ezek az eredeti indikátorok információtartalmának *legalább 70%-át* megőrizzék. A főkomponensek száma első közelítésben megegyezik az indikátorok korrelációs mátrixának egynél nem kisebb sajátértékeinek számával. A főkomponensnek az egyes megfigyeléseket, azaz kistérséget jellemző értékei a *factor score*-ok (Hajdu 2003).

Ha a főkomponens-analízis végrehajtása egy mesterséges változó alkalmazását javasolja, akkor két dolgot kell ellenőriznünk. *Egyrészt* meg kell vizsgálnunk, hogy az adott főkomponens megfelelő mértékben őrizte-e meg a változók együttes információtartamát. Amennyiben az elvárásainkhoz képest a megőrzött információtartalom túl alacsony, akkor a megőrzött információhányadot növelhetjük vagy a főkomponensek számának növelésével, vagy azon változók elhagyásával, amelyek információtartalmát alacsony mértékben őrzi meg a főkomponens. Ezt a változóhoz tartozó kommunalitások alacsony értékei jelzik. A célkitűzéseink és az elemzés adott keretrendszere miatt mi a második utat választottuk.

Másrészt ellenőriznünk kell, hogy az eljárás során kapott mesterséges változó valóban tekinthető-e, nevezhető-e a piramismodell adott alapkategóriájának, alaptényezőjének, illetve sikerességi faktorának. Ezt a *loading változóknak* – azaz az eredeti változók és a főkomponens közötti páronkénti korrelációs kapcsolatok irányának – vizsgálatával ellenőrizhetjük.

Ha a főkomponens-analízis végrehajtása több mesterséges változó alkalmazását javasolta (ilyen volt például az infrastruktúra és humán tőke), akkor megpróbáltuk a piramismodell adott faktorát további, jelentéssel bíró alfaktorokra bontani. Ebben az esetben is meg kell vizsgálnunk, hogy a főkomponensek együttesen az eredeti változók összes információtartalmának hány százalékát őrizték meg, illetve hogy az adott főkomponensek *elnevezhetők-e*. Amennyiben a megőrzött információhányad alacsony, akkor ezt növelhetjük azon változók elhagyásával, amelyek információtartalmát a főkomponensek együttesen kismértékben őrzik meg, azaz amelyek kommunalitása alacsony.

Ha a főkomponensek nem nevezhetők el, a főkomponens-analízis alkalmazása, illetve eredménye csak matematikailag sikeres, gyakorlati oldalról nézve azonban nem. A fő-

2 A főkomponens-analízist arra használhatjuk, hogy a változókban felhalmozódott információmennyiséget jelentős veszteség nélkül, kevesebb korrelálatlan változóban, főkomponensben őrizzük meg (Kovács-Lukovics 2006, Lukovics-Kovács 2008).

komponensek jelentése ugyancsak a loading változók alapján adható meg. Ha valamelyik főkomponensnek első megközelítésben nem lehet értelmet adni, akkor először próbálkozhatunk a főkomponensek varimax rotálásával, ami ezek értelmezését segíti elő. Amennyiben a rotálás sem hoz eredményt, akkor ismételten a változók szelekcióját alkalmazhatjuk.

Ha a két ellenőrzés pozitív eredménnyel zárul, akkor sikerült a piramismodell megfelelő részét mesterséges változókkal leírni. Ekkor azonban egy újabb problémával kell szembenéznünk. A számítógépes adatelemző szoftverek által használt eljárásokban a főkomponensek koordinátáinak, azaz a factor score-oknak kiszámításakor mindegyik eredeti változó felhasználásra kerül, még azok is, amelyek az adott főkomponenst egyáltalán nem, vagy csak gyengén befolyásolják. Ahhoz, hogy a factor score-ok által megadott koordináták az adott főkomponens elnevezésének ténylegesen megfelelő tartalmat jellemezzék, a factor score-ok módszertanilag megfelelő kiszámításához a főkomponenseket „tisztítani” kell. Ez azt jelenti, hogy az egyes főkomponenseket erősen alakító változócsoportokra külön-külön le kell futtatni egy-egy főkomponens-analízist. Tehát a tisztítás során mindegyik főkomponens koordinátáinak kiszámításakor csak azokat a változókat használjuk fel, amelyek az adott főkomponenst erősen befolyásolják. Ekkor minden egyes „tisztított” főkomponensre külön-külön közölni kell az információtartalom megőrzésének mértékét. Sajnos, a gyakorlatban a főkomponensek tisztítását az elemzők döntő többsége – véleményünk szerint teljesen hibásan – elhanyagolja.

Az ismertetett algoritmus szerint, a változók szelektálásának érdekében végrehajtottuk a főkomponens-analízist. Az eljárások összességükben 26 főkomponenst eredményeztek.

Két-két főkomponensre volt szükség azonban az *alapkategóriák* közül a globális integráltság, az *alaptényezők* közül a kis- és középvállalkozások, valamint az intézmények és a társadalmi tőke, a *sikerességi faktorok* közül a társadalmi szerkezet, a környezet minősége és a régió társadalmi kohéziója 70%-nál nagyobb információtartalmának megőrzéséhez. A humán tőke és infrastruktúra esetén három főkomponens alkalmazására volt szükségünk a megfelelő információtartalom megőrzéséhez. Az elérhetőség esetében a regionális elérhetőség mint összetett indikátor önmagában egy főkomponenst alkot.

A többi esetben alkalmazott főkomponensanalízis-eljárások eredményei szerint az esetek 65%-ában elegendőnek bizonyult egyetlen, 70%-nál nagyobb információtartalmat megőrző főkomponens használata.

Tehát, elvárásainknak megfelelően sikerült minden alapkategóriát, alaptényezőt és sikerességi faktort legfeljebb három főkomponenssel leírni úgy, hogy ezek a *főkomponensek átlagosan 80-81%-ban megőrizték a magyarázóváltozók összes információtartalmát*. Ez alapján megállapítható, hogy a változók szelektálása után a modellt alkotó 78 *tényleges standardizált változó valóban relevánsnak tekinthető* vizsgálatunk szempontjából, így az elemzés alapjául szolgálhat.

Az eljárás és a kiválasztási szempontok eredményeként az alábbi releváns mutatók maradtak bent a modellünkben.

I. Alapkategóriák

Jövedelem	
1.	Az egy adózóra jutó adóköteles jövedelem, Ft, 2007
2.	Az egy lakosra jutó szja-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, ezer Ft, 2007
Munkatermelékenység	
6.	Az egy foglalkoztatottra jutó adózás előtti eredmény, ezer Ft, 2007
7.	Az egy foglalkoztatottra jutó bruttó hozzáadott érték, ezer Ft, 2007
8.	Az egy adózóra jutó szja-alap, ezer Ft, 2008
Foglalkoztatottság	
9.	A foglalkoztatottsági ráta, %, 2008
10.	A munkanélküliségi ráta, %, 2008
11.	A személyi jövedelemadót fizetők 1000 lakosra jutó száma, fő, 2007
Globális integráltság	
12.	Az egy lakosra jutó exportértékesítés nettó árbevétele, ezer Ft, 2007
13.	Az export aránya az értékesítés nettó árbevételéből, %
14.	A külföldiek által produkált vendégéjszakák 1000 lakosra jutó száma a kereskedelmi szálláshelyeken, vendégéjszaka, 2008
15.	A belföldiek által produkált vendégéjszakák 1000 lakosra jutó száma a kereskedelmi szálláshelyeken, vendégéjszaka, 2008

II. Alaptényezők

K+F	
16.	A kutatóhelyek száma 100 000 lakosra, 2008
17.	Az 1000 lakosra jutó K+F-helyek tudományos kutatóinak tényleges létszáma, 2008
18.	Az 1000 lakosra jutó K+F-ráfordítások, ezer Ft, 2008
19.	Az 1000 lakosra jutó K+F-költségek, ezer Ft, 2008
20.	Az 1000 lakosra jutó K+F-beruházások értéke, ezer Ft, 2008
21.	A szabadalmak száma 10 000 lakosra, 2006–2009 között összesen
22.	Az MTA köztestületi tagjainak száma 10 000 lakosra, 2007
Kkv	
23.	A működő társas vállalkozások 1000 lakosra jutó száma, 2008
24.	A regisztrált társas kisvállalkozások (1–49 alkalmazott) 1000 lakosra jutó száma, 2008
25.	A regisztrált, jogi személyiségű vállalkozások 1000 lakosra jutó száma, 2008
26.	A regisztrált, jogi személyiségű vállalkozások aránya a regisztrált gazdasági szervezetekből, 2008
27.	A bejegyzett szervezetek száma/megszűnt szervezetek száma, 2008
28.	A kistérség vállalkozásainak sajáttőkeösszege 1000 lakosra, millió Ft, 2008
29.	A kistérség vállalkozásainak 1000 lakosra jutó mérlegfőösszege, millió Ft, 2007
30.	A kistérség vállalkozásainak 1000 lakosra jutó jegyzett tőkeösszege, millió Ft, 2007

(Folytatás a következő oldalon)

(Folytatás)

Külföldi érdekeltségű vállalkozások	
31.	A külföldi érdekeltségű vállalkozások statisztikai létszámának 1000 lakosra jutó értéke, fő, 2007
32.	A külföldi érdekeltségű vállalkozások saját tőkéjének egy lakosra jutó értéke, millió Ft, 2007
33.	Az egy lakosra jutó külföldi tőke összege a külföldi érdekeltségű vállalkozásokban, millió Ft, 2007
34.	A külföldi érdekeltségű vállalkozások nettó árbevételének egy lakosra jutó értéke, millió Ft, 2007
Infrastruktúra és humán tőke	
35.	Az egyetemet, főiskolát végzett 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.	A távbeszélő-fővonalak 1000 lakosra jutó száma, 2008
40.	Az internet-előfizetések száma 1000 lakosra
41.	Az ISDN-vonalak 1000 lakosra jutó száma, 2008
42.	Az év folyamán épített lakások teljes alapterülete 1000 lakosra, m ² , 2008
Intézmény és társadalmi tőke	
43.	A korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok aránya a 40–59 éves korosztályhoz viszonyítva, %, 2008
44.	Az 1000 lakosra jutó belföldi vándorlási különbözet 2000–2008. évi átlaga
45.	A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők 1000 lakosra jutó száma, 2008
46.	A regisztrált nonprofit szervezetek 1000 lakosra jutó száma, 2008
47.	A felsőfokú alap- és mesterképzésben részt vevő nappali tagozatos hallgatók 1000 lakosra jutó száma, 2008
III. Sikerességi faktorok	
Gazdasági szerkezet	
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.	A szellemi foglalkozásúak összes foglalkoztatotthoz viszonyított aránya, %, 2001
Innovációs kultúra és kapacitás	
52.	A munkahelyi, felsőoktatási és egyéb könyvtárak beiratkozott olvasóinak 1000 lakosra jutó száma, 2008
53.	A felsőoktatási intézményekben dolgozó oktatók 1000 lakosra jutó száma (az intézmény székhelye szerint), 2008
54.	A felsőoktatási intézményekben dolgozó oktatók 1000 lakosra jutó száma (a kihelyezett tagozatok szerint), 2008
Elérés	
55.	Hétköznapi elérés, perc, 2007
56.	Idő szerinti optimalizálás esetén a leggyorsabb út időtartama a kistérségközpontig, perc, 2008
57.	Idő szerinti optimalizálás esetén a leggyorsabb út időtartama a megyeszékhelyig, perc, 2008
58.	Idő szerinti optimalizálás esetén a leggyorsabb út időtartama a régióközpontig, perc, 2008
59.	Idő szerinti optimalizálás esetén a leggyorsabb út időtartama Budapestig, perc, 2008

(Folytatás a következő oldalon)

(Folytatás)

A munkaerő felkészültsége	
60.	A legalább középiskolai érettségivel rendelkező, helyben dolgozó lakónépesség 1000 lakosra jutó száma, 2001
61.	A főiskolai, egyetemi végzettséggel rendelkező helyben foglalkoztatottak 1000 lakosra jutó száma, 2001
Társadalmi szerkezet	
62.	A 60 éves és idősebb népesség aránya az állandó népességből, %, 2008
63.	A 0–18 éves népesség aránya az állandó népességből, %, 2008
64.	Az élve születések/halálozások száma, 2008
65.	Vitalitási index, 2008
66.	A 120 feletti népsűrűségű településeken lakók aránya, %, 2008
67.	A térségközpont lakosságának aránya a kistérség lakosságából, %, 2008
Döntési központok	
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
A környezet minősége	
70.	Az ismertté vált közvédas bűncselekmények 1000 lakosra jutó száma az elkövetés helye szerint, 2008
71.	Az ismertté vált közvédas gazdasági bűncselekmények 1000 lakosra jutó száma az elkövetés helye szerint, 2008
72.	Az időskorúak nappali intézményeiben engedélyezett férőhelyek száma 1000 60 évnél idősebb lakosra, 2008
73.	A közcsonna-hálózatba bekapcsolt lakások 1000 lakosra jutó száma, 2008
A régió társadalmi kohéziója	
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 adatállomány változása a 2004-es adatállományhoz képest

Az adatbázissal kapcsolatban ezen a ponton említést kell tennünk azon változásokról, amelyek a 2004-es és a 2008-as adatbázis között merültek fel. Elsődleges célunk az volt, hogy a 2004-es adatokat tartalmazó indikátorkészletet változtatás nélkül tudjuk alkalmazni jelen kutatásunk során is, miután a legfrissebb, 2008-as adatokkal feltöltöttük. A módszertan létrehozásának ugyanis 2007-ben az volt az elsődleges célja, hogy az adatbázist a legfrissebb adatokkal feltöltve minden évben változatlan indikátorkészlettel és módszertannal el lehessen végezni a versenyképességi elemzést, ezáltal meg lehessen teremteni az összehasonlíthatóság alapját.

Ez a törekvés azonban nem járt sikerrel, hiszen a 2007-ben lehatárolt 78 versenyképességi indikátorból csak 66-ot tudtunk változtatás nélkül átvenni, a többi 12 indikátor esetében változtatásokra kényszerültünk (1. táblázat).

1. táblázat

Az 2007-es és a 2010-es adatbázis közötti változások

Az adatbázisból kikerült indikátorok	Az adatbázisba bekerült indikátorok
A működő, jogi személyiségű kisvállalkozások (10–49 alkalmazott) 1000 lakosra jutó száma	A bejegyzett szervezetek száma/megszűnt szervezetek száma
Az év folyamán kiadott lakásépítési engedélyek 1000 lakosra jutó száma	Az internet-előfizetések száma 1000 lakosra
Terra Stúdió hazai beszállítói elérési mutató	Idő szerinti optimalizálás esetén a leggyorsabb út időtartama a kistérségközpontig, perc
Terra Stúdió multi elérési mutató	Idő szerinti optimalizálás esetén a leggyorsabb út időtartama a megyeszékhelyig, perc
Elvégzett átlagos osztályszám, évfolyamszám	Idő szerinti optimalizálás esetén a leggyorsabb út időtartama a régióközpontig, perc
Az egyszemélyes háztartások 1000 lakosra jutó száma	Idő szerinti optimalizálás esetén a leggyorsabb út időtartama Budapestig, perc
A működő társas vállalkozások 1000 lakosra jutó száma	A regisztrált társas vállalkozások 1000 lakosra jutó száma
A működő társas kisvállalkozások (10–49 alkalmazott) 1000 lakosra jutó száma	A regisztrált társas kisvállalkozások (10–49 alkalmazott) 1000 lakosra jutó száma
A működő, jogi személyiségű vállalkozások 1000 lakosra jutó száma	A regisztrált jogi személyiségű vállalkozások 1000 lakosra jutó száma
A működő, jogi személyiségű vállalkozások aránya a működő gazdasági szervezetekből, %	A regisztrált jogi személyiségű vállalkozások aránya a működő gazdasági szervezetekből, %
A működő nonprofit szervezetek 1000 lakosra jutó száma	A regisztrált nonprofit szervezetek 1000 lakosra jutó száma
A felsőfokú intézményekben nappali tagozatos hallgatók 1000 lakosra jutó száma	A felsőfokú alap- és mesterképzésben részt vevő nappali tagozatos hallgatók 1000 lakosra jutó száma, 2008

Forrás: saját szerkesztés.

A legfontosabb változások a 2007-es (2004-es adatokat tartalmazó) és a 2010-es (2008-as adatokat tartalmazó) indikátorkészlet között:

- 7 mutató esetében a KSH módszertani váltást hajtott végre (a regisztrált vállalkozások és a nonprofit szervezetek adatait publikálja a működő vállalkozások adatai helyett, illetve a felsőoktatási rendszer változása miatt is változtak adatok),
- 2 mutató esetében a KSH megszüntette az adott mutató publikálását (elvégzett átlagos osztályszám, egyszemélyes háztartások száma),
- 2 speciálisan számolt mutató esetében csak a 168 kistérségre voltak adatok, a 174-re nem (Terra Stúdió hazai beszállítói elérési mutató, Terra Stúdió multi elérési mutató),
- a fentiek az indikátorkészlet szerkezetében változásokat idéztek elő, amelyek hatására az újonnan lefuttatott változószelekciós módszer olyan indikátorokat minősített irrelevánsnak, amelyek a 2007-es adatbázisban még relevánsak voltak (például az év folyamán kiadott lakásépítési engedélyek száma),
- az adatbázisból kikerült mutatók helyett új, az adatbázisra illeszkedő indikátorok kerültek a modellbe.

A változók súlyozása

Területi elemzéseknél az egyik legkomolyabb statisztikai nehézség az adatok súlyozása (Dusek 2004). Mint azt korábban említettük, változóinkat az elemzés megkezdésekor standardizáltuk³, azaz a változók szórása 1 lett (Hunyadi–Mundruczó–Vita 1999), ami gyakorlatilag azt jelenti, hogy minden változó azonos, egységnyi súllyal szerepel a modellben. Az elméleti háttér, vagyis *az egységes versenyképességi definíció és a piramismodell viszont hallgatólagosan megköveteli, hogy a térség versenyképességére különböző relevanciával és módon ható változókat különböző súllyal szerepeltessük a modellben.* A változókhoz történő súlysorszámrendelés többnyire elemzői szubjektivitásra épül, ezért jelenleg nem lehet egységes, mindenki által elfogadott súlyrendszerről beszélni. A változók súlyának meghatározására találhatók statisztikai eljárások is, amelyek csak az adott modellen belül értelmesek, objektívek. Például Porter (2003) a változókból két mesterséges indexet⁴, főkomponenst definiált, majd a GDP értékét ezen két főkomponenst felhasználva magyarázta egy lineáris regressziós modellben. A két mutató súlyát a regressziós együtthatók segítségével határozta meg.

A következőkben komplex modellünkön belül megpróbálunk objektív módon súlyszámokat rendelni az egyes változókhoz (Kovács–Lukovics 2006, Lukovics–Kovács 2008). Kérdéses, hogy egy komplex – általában szubjektív elemeket is – tartalmazó modellhez adhatunk-e objektív súlyrendszert. Az egyes változók és az egyes kategóriák súlya nyilvánvalóan *az adott modellen belül tekinthető objektívnek*, abban az értelemben, hogy ezek meghatározása nem tartalmaz szubjektív elemet. Mivel a versenyképesség piramismodelljét komplex indikátorrendszerrel írtuk le, nem tartalmaz konkrét metrikus eredményváltozót, ezért a súlyszámok meghatározásához is többváltozós statisztikai eljárást választottunk.

A változók szelektálásához hasonlóan, a súlyok meghatározásához is főkomponensanalízist használtuk fel. Ugyanis, amikor a változóinkat főkomponensekkel helyettesítjük, mindegyik változó esetében kiszámítjuk a kommunalitások értékét is. Ezek gyökei gyakorlatilag többszörös korrelációs együtthatók. Ebben a speciális esetben egy ilyen gyök kifejezi, hogy az adott változó milyen szoros kapcsolatban áll a modellt reprezentáló főkomponensek együttesével, azaz a versenyképességgel, vagyis így az adott változónak a modellben betöltött súlyát kapjuk!

A változók szelekciója után a fenti gondolatmenet alapján meghatároztuk a 78 standardizált változónak a piramismodellben betöltött súlyát. A főkomponensanalízis eredményeként *78 változó 13 főkomponenssel reprezentálható*. Ennek melléktermékeként adódnak az egyes változókhoz tartozó kommunalitások értékei, melyekből gyököt vonva megkapjuk, hogy az egyes változók milyen mértékben állnak kapcsolatban a versenyképességet leíró teljes rendszerrel. Ezen értékeket súlyként használva juthatunk el a 78 változót tartalmazó standardizált, súlyozott adatállományhoz.

3 A standardizált változók az elemzés pontossága érdekében 15 tizedesjegyben maradtak meg.

4 Az üzleti környezet (national business environment), valamint a vállalati működés és stratégia (company operations & strategy) indexeit definiálta Porter tizenhat, illetve harmincegy magyarázóváltozóból.

A 174 kistérség versenyképességének elemzése

A következőkben arra teszünk kísérletet, hogy a 174 magyar kistérségről az egységes versenyképességi definíciót kibontó piramismodellre alapozott, megfelelően szelektált és a modellen belül objektíven súlyozott 78 változó által meghatározott adatállomány alapján minél komplexebb versenyképességi képet alkossunk. A kistérségek versenyképességének komplex elemzésére alapvetően kétféle, egymástól jelentősen eltérő logikájú többváltozós adatelemzési technikát, *klaszteranalízist, valamint többdimenziós skálázást használunk* annak érdekében, hogy az egyik módszerrel megszülető eredmények a másik módszer eredményeivel összehasonlíthatóvá váljanak.

Klaszteranalízis

A csoportba rendezés elvégzésére a statisztikai többváltozós elemzési technikák közül első megközelítésben a klaszteranalízis tűnik a legalkalmasabb módszernek. Ennek során arra tehetünk kísérletet, hogy olyan csoportokat hozzunk létre, amelyek elemei a lehető legszorosabban kapcsolódnak egymáshoz, és viszonylag jobban eltérnek a többi klaszter elemeitől (Falus–Ollé 2000). Az objektumok hasonlóságuk alapján kerülnek egy osztályba, különbözőségük alapján pedig másokba. A hasonlóság mértékét az objektumok páronkénti távolsága jelenti (Hajdu 2003).

Mivel ismerjük a létrehozandó klaszterek számát – és ezt elfogadott elméletekkel alá is tudjuk támasztani –, ezért az ismert klaszterezési módszerek közül először a nemhierarchikus *K-közép* (vagy K-means) módszert szerettük volna alkalmazni. Ez lépésről lépésre kiszámítja a klasztermagpontokat és a hozzájuk tartozó objektumokat mindaddig, ameddig egy lépésben már nem változnak a klaszterközéppontok (Füstös–Kovács 1989).

Az eljárással az a probléma, hogy a szoftverek a kezdeti klaszterközéppontokat pszeudovéletlen módon választják, azaz általában egy adott rekord (jelen esetben egy adott kistérség) adatait tekintik klaszterközéppontnak. Ennek veszélye az, hogy az adat-tábla átrendezésével (a kistérségek átrendezésével) más és más eredményt kaphatunk. E hibaforrás kiküszöbölése végett az úgynevezett two-step klaszteranalízist alkalmaztuk. Az SPSS-programcsomag által felkínált optimálisnak tartott klaszterszámtól (kettőtől) eltértünk. Ugyanis, egyrészt az eljárás régebbi SPSS-verziókban történő megvalósítása az elemzések döntő többségében két klasztert tartott optimálisnak, amitől a különböző információk figyelembevételével mellett el lehet térni, másrészt a nemzetközi szakirodalomban elfogadott régiótípezési munkák többsége három régiótípust különített el (Lukovics 2008), erre az eredményre támaszkodva először a 174 kistérség három megfelelően homogén csoportba rendezésére vállalkozunk. Ezt követően megvizsgáljuk a kistérségek négy, illetve öt klaszterbe sorolásának eredményeit.

Annak eldöntésére, hogy a kialakított klaszterek statisztikailag értelmezhetőek-e, azaz megfelelő-e a csoportosítás, az átlagos Silhouette-együtthatót használtuk. Ennek értéke -1 és $+1$ közötti lehet. A mutató $0,2$ alatti értéke nem értelmezhető, $0,5$ feletti értéke kiváló, $0,2$ és $0,5$ közötti értéke elfogadható osztályozásra utal (Kaufman–Rousseeuw 1990).

A kapott háromklaszteres felosztás esetén az átlagos Silhouette-együttható értéke 0,3, amely elfogadható osztályozásra utal. Az SPSS outputja azt is kilistázza, hogy az eljárás hány objektumot rendezett az egyes klaszterekbe. Az 1-es számú klaszterbe 19 objektum került, míg a 2-es számúba 55, a hármashba pedig 100. A klaszterezési eljárás során a modellben szereplő 174 kistérség mindegyike pontosan egy klaszterbe került besorolásra, és egyetlen objektum sem maradt ki. Az osztályozásról elmondható, hogy átfedésmentes és hézagmentes (2. táblázat).

2. táblázat

Az egyes klaszterekbe eső objektumok száma három klaszter esetén

Megnevezés	A kistérségek száma
1. klaszter	19
2. klaszter	55
3. klaszter	100
Érvényes objektum	174
Hiányzó objektum	0

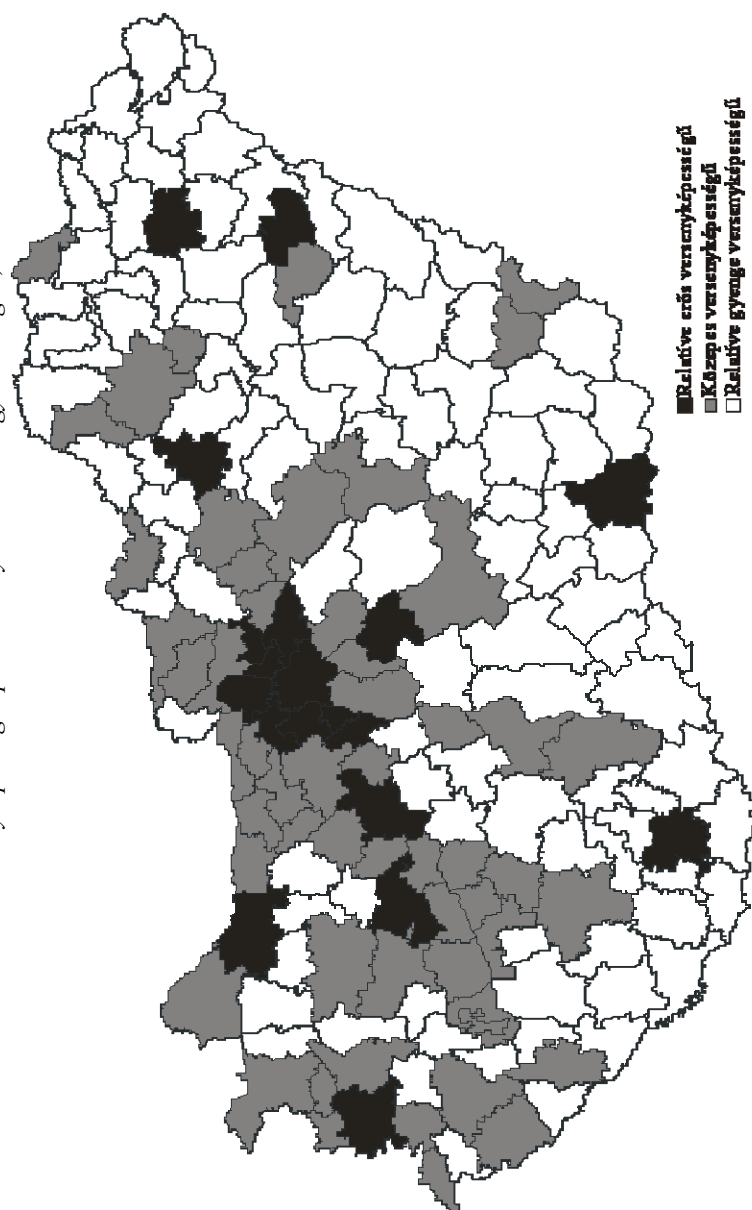
Forrás: saját szerkesztés.

A létrehozott klaszterek középpontjuk segítségével interpretálhatók (Székelyi–Barna 2003). Az SPSS *Final Cluster Centers* táblája szerint az 1-es klaszterbe tartozó 19 kistérségre a változók többségének esetében a többi klaszterben mértnél nagyobb értéket találunk. A 3-as számmal jelölt klaszter esetében jórészt alacsony értékekkel szembesülünk majdnem minden változó esetén, míg a 2-es számmal jelölt klaszter változónként a legtöbb esetben az 1-es és a 3-as klaszter közötti értéket adja. Mindezek, valamint az elméleti háttér alapján a klaszterek SPSS szerinti számozása a következő tartalommal ruházható fel:

- *relatív erős* versenyképességű kistérség: 1-es számú klaszter,
- *közepes* versenyképességű kistérség: 2-es számú klaszter,
- *relatív gyenge* versenyképességű kistérség: 3-as számú klaszter.

A három versenyképességi típus térbeli elhelyezkedéséről elmondható, hogy a relatíve erős versenyképességű kistérségek Budapesten és agglomerációjában koncentrálódnak, továbbá a pólusvárosok (Miskolci kivételével) kistérségei, valamint a Nyíregyházai és az Egri 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, 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 is megfigyelhető a közepes versenyképességű térségek egyfajta koncentrációja, ezzel szemben a keleti határ menti területeken jellemzően relatíve gyenge versenyképességű kistérségek találhatók (1. ábra).

1. ábra

Az elméleti versenyképességi típusok elhelyezkedése Magyarországon, 2008

Forrás: saját szerkesztés.

Egydimenziós skálázás

A többdimenziós skálázás (Multidimensional Scaling, MDS) az objektumok geometriai reprezentációját adja alacsonyabb dimenzióban (Füstös–Kovács 1989). A dimenziószám csökkenésének ellenére az objektumok távolságának sorrendje nem változik.

3. táblázat

A 174 magyar kistérség versenyképességi rangsora, 2008

Rang-szám	Kistérség	Koor-dináta	Rang-szám	Kistérség	Koor-dináta	Rang-szám	Kistérség	Koor-dináta
1	Budapest	3,205	45	Paksi	0,264	89	Komlói	-0,170
2	Budaörsi	2,625	46	Csepregi	0,255	90	Mohácsi	-0,171
3	Debreceni	1,840	47	Oroszlányi	0,250	91	Kisbéri	-0,171
4	Szegedi	1,602	48	Gyáli	0,246	92	Mezőkövesdi	-0,185
5	Veresegyházi	1,555	49	Móri	0,225	93	Bonyhádi	-0,194
6	Dabasi	1,502	50	Monori	0,220	94	Téti	-0,197
7	Pécsi	1,437	51	Balatonföldvári	0,211	95	Orosházai	-0,210
8	Szombathelyi	1,426	52	Mosonmagyaróvári	0,206	96	Bátonyterenyei	-0,210
9	Komáromi	1,369	53	Nagykanizsai	0,188	97	Mezőtúri	-0,226
10	Veszprémi	1,273	54	Bicskei	0,180	98	Zalaszentgróti	-0,229
11	Győri	1,224	55	Szekszárdi	0,153	99	Kalocsa	-0,236
12	Pilisvörösvári	1,124	56	Salgótarjáni	0,147	100	Pásztói	-0,243
13	Szentendre	1,103	57	Sátoraljaújhegyi	0,121	101	Tokaji	-0,247
14	Dunakeszi	1,084	58	Fonyódi	0,117	102	Óriszentpéteri	-0,247
15	Gödöllői	1,026	59	Kazincbarcikai	0,101	103	Nagykátai	-0,250
16	Székesfehérvári	0,959	60	Körmendi	0,091	104	Vasvári	-0,265
17	Egri	0,941	61	Kőszegi	0,088	105	Sümegei	-0,270
18	Tabi	0,898	62	Sárvári	0,081	106	Pécsváradi	-0,278
19	Érdi	0,850	63	Várpalotai	0,069	107	Karcagi	-0,284
20	Dunaújvárosi	0,813	64	Dorogi	0,068	108	Nagyatádi	-0,285
21	Zalaegerszegi	0,807	65	Hatvani	0,049	109	Marcali	-0,295
22	Sopron–Fertődi	0,786	66	Jászberényi	0,033	110	Csongrádi	-0,301
23	Balatonfüredi	0,716	67	Rétsági	0,028	111	Hajdúböszörményi	-0,328
24	Nyíregyháza	0,694	68	Tapolcai	0,013	112	Kiskőrösi	-0,332
25	Ercsi	0,686	69	Aszódi	0,005	113	Makói	-0,336
26	Miskolci	0,636	70	Balassagyarmati	-0,009	114	Szentlőrinci	-0,343
27	Kaposvári	0,613	71	Pápai	-0,010	115	Polgári	-0,353
28	Ráckevei	0,612	72	Hódmezővásárhelyi	-0,029	116	Barcsi	-0,353
29	Tiszaújvárosi	0,557	73	Ajkai	-0,035	117	Füzesabonyi	-0,354
30	Esztergomi	0,532	74	Szobi	-0,052	118	Kunszentmiklósi	-0,358
31	Siófoki	0,516	75	Szarvasi	-0,074	119	Békési	-0,364
32	Tatabányai	0,494	76	Kiskunhalasi	-0,084	120	Szécsényi	-0,369
33	Békéscsabai	0,475	77	Cellőmölki	-0,085	121	Törökszentmiklósi	-0,369
34	Kecskeméti	0,461	78	Adonyi	-0,086	122	Sárbogárdi	-0,374
35	Keszthelyi	0,460	79	Bajai	-0,104	123	Pacsai	-0,376
36	Váci	0,435	80	Ceglédi	-0,107	124	Szerencsi	-0,384
37	Gyöngyösi	0,414	81	Zirci	-0,113	125	Kunszentmártoni	-0,386
38	Szolnoki	0,394	82	Pannonhalmi	-0,118	126	Bélapátfalvai	-0,389
39	Balatonalmádi	0,373	83	Csornai	-0,131	127	Tamási	-0,397
40	Gárdonyi	0,370	84	Kapuvár–Beledi	-0,136	128	Csurgói	-0,405
41	Tatai	0,338	85	Szentesi	-0,149	129	Tiszafüredi	-0,408
42	Szentgotthárdi	0,320	86	Sárospataki	-0,157	130	Tiszavasvári	-0,419
43	Gyulai	0,311	87	Dombóvári	-0,161	131	Püspökkladányi	-0,426
44	Hajdúszoboszlói	0,281	88	Kiskunfélegyháza	-0,163	132	Letenyei	-0,431

(Folytatás a következő oldalon)

(Folytatás)

Rang-szám	Kistérség	Koor-dináta	Rang-szám	Kistérség	Koor-dináta	Rang-szám	Kistérség	Koor-dináta
133	Szigetvári	-0,433	147	Szikszói	-0,556	161	Kisteleki	-0,698
134	Ózdi	-0,450	148	Siklósi	-0,568	162	Mórahalmi	-0,707
135	Kisvárdai	-0,453	149	Mezőcsáti	-0,568	163	Bácsalmási	-0,717
136	Kiskunmajsai	-0,455	150	Nagykállói	-0,583	164	Hajdúhadházi	-0,744
137	Sásdi	-0,466	151	Ibrány–Nagyhalászi	-0,585	165	Edelényi	-0,747
138	Szeghalomi	-0,468	152	Nyírbátori	-0,604	166	Baktalórántházai	-0,751
139	Berettyóújfalui	-0,479	153	Vásárosnaményi	-0,624	167	Mezőkovácsházai	-0,773
140	Hévesi	-0,484	154	Derecske–Létavértesi	-0,629	168	Encsi	-0,807
141	Lengyeltői	-0,485	155	Mátészalkai	-0,641	169	Lenti	-0,820
142	Enyingi	-0,487	156	Zalakarosi	-0,651	170	Bodroghközi	-0,995
143	Balmazújvárosi	-0,498	157	Jánoshalmi	-0,665	171	Csengeri	-1,069
144	Kadarkúti	-0,522	158	Sarkadi	-0,673	172	Fehérgyarmati	-1,115
145	Abai	-0,525	159	Sellyei	-0,682	173	Záhonyi	-1,393
146	Pétervásárai	-0,550	160	Abaúj–Hegyközi	-0,689	174	Hévízi	-1,516

Forrás: saját szerkesztés.

Az eljárás sikeressége jellemezhető az SPSS outputjában is szereplő S-stress értékkel, amely az objektumok eredeti és redukált dimenzióban mért távolságainak különbözőségét méri. (Ketskeméty–Izsó 2005). A mutató értéke 0 és 1 között lehet. Az MDS eredményeként adódó geometriai reprezentáció annál tökéletesebb, minél kisebb az S-stress értéke. (Székelyi–Barna 2003, Kovács–Petres–Tóth 2006). Első közelítésben a geometriai reprezentáció biztosan értelmezhető, ha a kapott mesterséges dimenziók elnevezhetők.

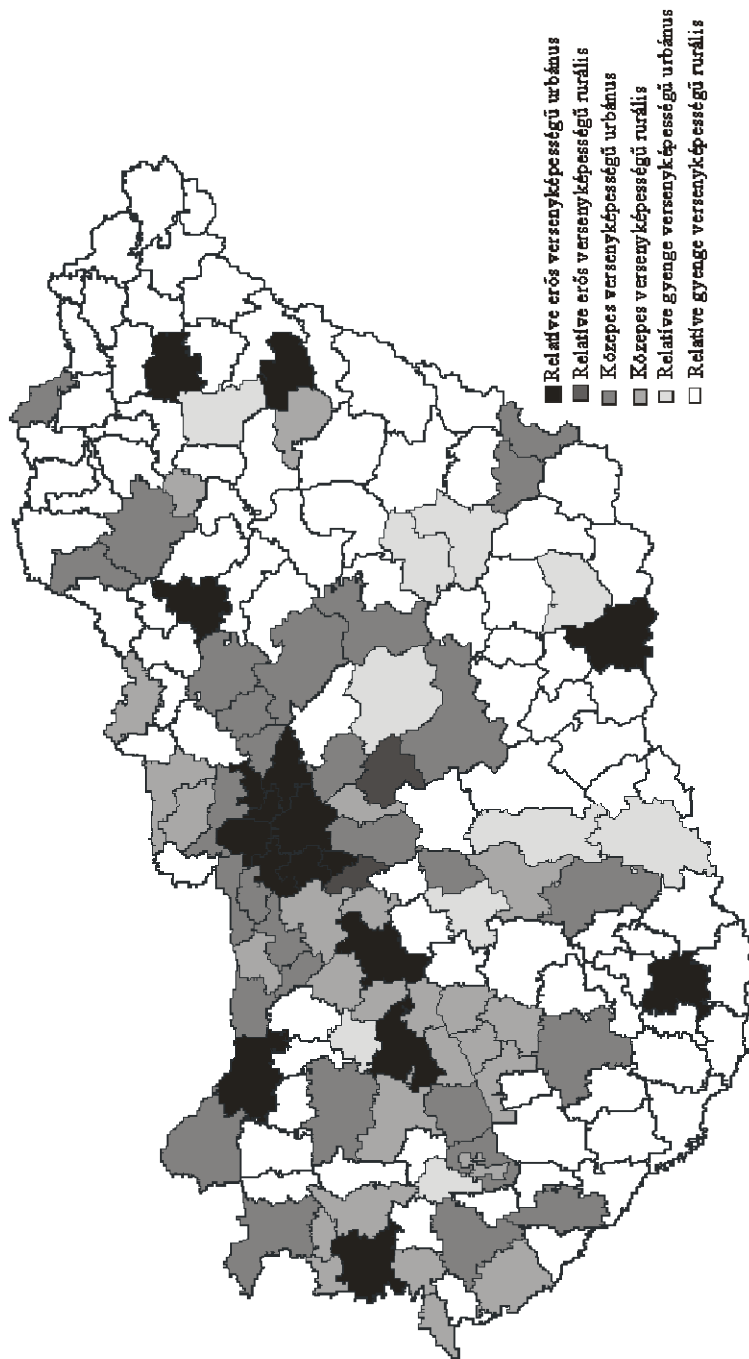
Abban az esetben, ha az objektumokat egyetlen dimenzióra próbáljuk leképezni, egydimenziós skálázásról beszélünk. Ennek alapján elvileg lehetőségünk van az objektumok egy rangsorának megállapítására az eredeti változók együttese mellett. Tehát, az egydimenziós skálázás 78 standardizált változóra történő alkalmazása lehetőséget ad egy *komplex versenyképességi rangsor* felírására. Ehhez két dolgot kell ellenőrizni. Egyrészt az S-stress értékét, amely legfeljebb 0,1 lehet, másrészt azt, hogy a kapott mesterséges változó tekinthető-e versenyképességi rangsornak. Ezt az MDS alapját képező indikátorok, valamint a kapott mesterséges dimenzió korrelációjának iránya és erőssége alapján állapíthatjuk meg.

A korrelációs együttthatók tanulmányozása és az S-stress 0,09 értéke alapján megállapíthatjuk, hogy ha az egydimenziós skálázást az alapkategóriák, az alaptényezők és a sikerességi faktorok valamennyi, *78 változójára együttesen hajtjuk végre, akkor a 174 magyar kistérség 2008. évi adatok alapján létrejövő komplex versenyképességi rangsorát kapjuk.*

A rangsort várankozásainknak megfelelően Budapest vezet, majd a Budaörsi, Debreceni, Szegedi kistérség következik, melyek egydimenziós skálázás szerinti koordinátája számszaki értelemben megközelítőleg jóval kisebb, mint Budapesté, illetve Budaörsé (3. táblázat). Mivel az MDS eredményeként kapott koordináta kétszer nagyobb értéke nem jelent kétszer nagyobb versenyképességet, így minden egyes kistérséghez hozzárendeljük a versenyképességi rangsorban elfoglalt sorszámát is. Amennyiben több kistérség

1. ábra

Az elméleti kistérségtípusok elhelyezkedése Magyarországon, 2008



Forrás: saját szerkesztés.

A versenyképesség és az urbanizáltság térbeli koncentrációjáról elmondható, hogy a 19 relatíve erős versenyképességű kistérség közül 17 urbánus, 2 (Dabasi, Ercsi) rurális. A fővárost gyűrűszerűen körülölelik a relatíve erős versenyképességű urbánus és rurális, valamint a közepes versenyképességű kistérségek, amelyeknek 90%-a urbánus. A közepes versenyképességű, urbánus térségek ezen felül egyrészt maguk a megyeszékhelyek kistérségei (Salgótarján kivételével), illetve a nagyvárosok kistérségei. A közepes versenyképességű kistérségek (urbánusak és rurálisak egyaránt) a fejlett nyugati centrumok, valamint az autópályák közelében koncentrálódnak. A közepes versenyképességű térségek döntően az északnyugati és a középső országrészben találhatók, míg a relatíve gyenge versenyképességű kistérségek az északi és keleti határ menti zónában (3. ábra).

Összegzés

Tanulmányunk elsődleges célja az volt, hogy a magyar kistérségek aktuális versenyképességi helyzetét feltárja. Ennek a törekvésnek az egyik gyakorlati szempontú aktualitása az volt, hogy az Európai Unió 2007–2013-as programozási periódusának felénél elkészítendő úgynevezett félidős (mid-term) értékeléseket segítse, és alapul szolgáljon a következő időszak stratégiaalkotásaihoz.

E cél eléréséhez mindenekelőtt áttekintettük a mérvadó nemzetközi versenyképességi elemzések módszertanát és indikátorkészletét, és levontuk azokat a tanulságokat, amelyeket a 174 magyar kistérség versenyképességi elemzése során feltétlenül figyelembe kell venni.

A kutatás második fázisa az empirikus elemzés futtatása volt. Ennek keretén belül a Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Karán 2007-ben kidolgozott versenyképesség mérési módszerből indultunk ki. Munkánk során arra törekedtünk, hogy az összehasonlíthatóság érdekében a 2007-es módszertant és indikátorkészletet a lehető legnagyobb átfedéssel alkalmazzassuk, de több ponton el kellett térjünk attól. Ennek az volt az oka, hogy jelen kutatásunk során teszteltük a 2007-es módszertan indikátorainak relevanciáját a modellben, valamint az adatszolgáltatók mérési és adatpublikálási módszerének változásából eredő kihívásokat kezeltük.

Megállapítottuk, hogy a kidolgozott és továbbfejlesztett elemzési módszer *a térségek versenyképességét az elemzői szubjektivitást minimalizáló módon méri, tipizálja, ezáltal fejlesztési célú területi helyzetelemzések kidolgozását segíti elő.*

IRODALOM

- ACRC* (2008): Annual Competitiveness Report Croatia. National Competitiveness Council, The Institute of International Relations, Zagreb
- BERR* (2009a): The 2009 Productivity and Competitiveness Indicators. Department for Business Enterprise and Regulatory Reform, London
- BERR* (2009b): Regional Economic Performance Indicators. Department for Business Enterprise and Regulatory Reform, London
- BHI* (2008): Eighth Annual State Competitiveness Report 2008. The Beacon Hill Institute at Suffolk University, Boston
- Couto et al.* (2004): Competitiveness of Portuguese Regions. A Comparative Analysis. University of Azores, Azores
- Dusek Tamás* (2006): Területi statisztika, valószínűségszámítás és statisztikai következtetésemélet. Területi Statisztika, 3.
- Falus Iván – Ollé János* (2000): Statisztikai módszerek pedagógusok számára. Okker Kiadó, Budapest
- FORFÁS* (2009): Annual Competitiveness Report 2009. National Competitiveness Council and FORFÁS, Dublin
- Füstös László – Kovács Erzsébet* (1989): A számítógépes adatelemzés statisztikai módszerei. Tankönyvkiadó, Budapest

- Hajdu Ottó* (2003): Többváltozós statisztikai számítások. Statisztikai módszerek a társadalmi és gazdasági elemzésekben. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest
- Huggins, R.* – *Davies, W.* (2006): European Competitiveness Index 2006–07. Robert Huggins Associates, Wales, United Kingdom
- Hunyadi László* – *Mundruczó György* – *Vita László* (1999): Statisztika. Aula, Budapest
- IMD* (2009): World Competitiveness Yearbook 2009. International Institute for Management and Development, Lausanne
- Kaufman, L.* – *Rousseeuw, P. J.* (1990): Finding groups in data: An introduction to cluster analysis. John Wiley and Sons, New York
- Ketskemény László* – *Izsó Lajos* (2005): Bevezetés az SPSS programrendszerekbe. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest
- Kovács, P.* – *Lukovics, M.* (2006): Classifying Hungarian Sub-regions by their Competitiveness. "Globalization Impact on Regional and Urban Statistics" SCORUS 25th Conference on Urban and Regional Statistics and Research, Wrocław
- Kronthaler, F.* (2003): A Study of the Competitiveness of Regions based on a Cluster Analysis: The Example of East Germany. Institut für Wirtschaftsforschung, Halle
- Lengyel Imre* (2000): A regionális versenyképességről. Közgazdasági Szemle, 12.
- Lukovics Miklós* (2008): Térségek versenyképességének mérése. JATEPress, Szeged
- Lukovics Miklós* – *Kovács Péter* (2008): Eljárás a területi versenyképesség mérésére. Területi Statisztika, 3.
- Piech, K.* (2008): Knowledge- and Innovation-based Competitiveness – Assessing the Position of Poland in Europe. The Knowledge and Innovation Institute
- Porter, M. E.* (2003): Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Microeconomic Competitiveness Index. In The Global Competitiveness Report 2002–2003. World Economic Forum, Geneva
- PSRC* (2008): Puget Sound Regional Competitiveness Indicators 2008–2009. Puget Sound Regional Council, Washington
- Pukli Péter* (2000): A gazdaságstatisztika regionális mutatószámai. In: Farkas Beáta – Lengyel Imre (szerk.): Versenyképesség – regionális versenyképesség. JATEPress, Szeged
- RDC* (2003): Competitiveness and Future Outlooks of the Estonian Economy. Research and Development Council, Tallin
- Snieska, V.* – *Bruneckiene, J.* (2009): Measurement of Lithuanian Regions by Regional Competitiveness Index. Engineering Economics, Kauno technologijos universitetas, Kaunas
- Székelyi Mária* – *Barna Ildikó* (2003): Túlélőkészlet az SPSS-hez. Többváltozós elemzési technikákról társadalomkutatók számára. Typotex Kiadó, Budapest
- WEF* (2009): The Global Competitiveness Report 2009–2010. World Economic Forum, Geneva

Kulcsszavak: regionális versenyképesség, versenyképességi elemzés.

Resume

These days the regional policy of the European Union and mainly the efforts made to straighten regional disparities unambiguously enhance the demand for acquiring knowledge on the most precise starting position of areas. The precise analysis of this position, serving development purposes, bears key importance in the initial phase of regional planning: the incorrectly set starting point can result in a wrong strategy, which may influence the future of an area on long-term. International professional literature definitely connects spatial survey of economic effects with competitiveness. It is increasingly accepted that not only companies but regional units can also compete with each other. The concept of competitiveness, which expresses efficiency in competition, has nowadays become a main concept for the basic processes of globalization, i.e. for economy and business science due to the special features of global competition.

Our study aims to give a scientifically based description on the competitiveness of Hungarian micro-regions in the midterm of the 2007-2013 planning period which is suitable for serving as basis for successfully set strategies for economic development. The method, elaborated in 2007 and built-on a closed logic system, minimizing subjectivity of analysis was updated and further developed. Then with the aid of multi-variable data analysing methods (cluster analysis, multidimensional scaling) the 174 Hungarian micro-regions were listed to competitiveness types.