

Az innovációs potenciál és a területi versenyképesség kérdéséhez kapcsolódó vizsgálatok az Észak-alföldi régióban

Németh Szabolcs

Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma
Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar
Földhasznosítási, Műszaki és Területfejlesztési Intézet, Debrecen
nemeth@agr.unideb.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

A három megyét egybefoglaló, nagy területi kiterjedésű régióban 1,5 millió ember él, amivel Közép-Magyarország után az ország második legnépesebb régiója. Gazdasági alapkarakterét, a területhasznosítást ma is a mezőgazdaság határozza meg, fejlettségi pozícióját tekintve pedig hosszú ideje az ország egyik legelmaradottabb térsége. Az országban, ebben a régióban a második legalacsonyabb az egy lakosra jutó GDP és nincs ez másként a foglalkoztatási ráta esetében sem. Az Észak-alföldi régióban az elmaradott gazdasági mutatók ellenére, országosan is kiemelkedő innovációs potenciállal rendelkeznek. A régióban található az ország egyik legszélesebb képzési skálájával rendelkező felsőoktatási intézmény, a Debreceni Egyetem, ennek köszönhetően igen intenzív kutatás és fejlesztési tevékenység is jellemzi a térséget.

Kulcsszavak: innováció, versenyképesség, felsőoktatás, kutatás és fejlesztés

SUMMARY

1.5 million people live in the large region containing 3 counties, which makes it the second most populated region after Central Hungary. Its economy and land use are still defined by agriculture and it has been the least developed region in the country for a long time. In the country this region has the second lowest GDP per capita and employment rate. In contrast to the low values of the economic indicators the region has high potential for innovation. The University of Debrecen is located in the region having one of the widest range of education and intensive research and development is also a characteristic of the region.

Keywords: innovation, competitiveness, higher education, r. and d.

BEVEZETÉS

A 20. század második felétől a világban zajló gazdasági folyamatok jelentősen átalakultak. A korábbi rugalmatlan, tömegtermelésen alapuló „fordista” gazdaságot felváltotta a piaci igényekhez folyamatosan igazodó, rugalmas termelés. A folyamatos keresletváltozásra megfelelő kínálatot kell reagálnia a vállalatoknak, ami szükségessé tette az innovációk gyarapodását. Az innováció egy ötlet átalakulása vagy a piacon bevezetett új, illetve korszerűsített termék, vagy az iparban és kereskedelemben felhasznált új, illetve továbbfejlesztett műveletté, vagy valamely társadalmi szolgáltatás újfajta megközelítése (OECD, 1997).

A globális gazdasági rendszerben (a lokalitások felértékelődésével) a vállalati verseny mellett megjelent a területi (regionális) verseny is. A területi versenyben a különböző gazdasági szereplők piaci pozíciójuk megőrzése érdekében megpróbálnak földrajzilag koncentráltan elhelyezkedni és egyfajta dinamikus hálózatot kialakítani (klaszter). A klaszter az egyazon iparágakba tartozó, egyazon térségben működő versenyző és kooperáló vállalatok, kapcsolódó és támogató iparágak, pénzügyi intézmények, szolgáltató és együttműködő infrastruktúrális intézmények (oktatás, szakképzés, kutatás) és vállalkozói szövetségek (kamarák, klubok) szervezeteinek innovatív kapcsolatrendszerén alapuló földrajzi koncentrációit jelenti (Porter, 1998). A hálózatok kialakulásához megfelelő üzleti környezetre is szükség van. A lokális üzleti környezet elemeit Michael E. Porter rombusz (diamond) modellje alapján elemzem.

Porter négy determinánst határoz meg (tényező – input – feltételek, a vállalati stratégia és versengés összefüggései, támogató és kapcsolódó iparágak, keresleti feltételek), amelyek nem külön-külön, hanem egymással kölcsönhatásban határozzák meg egy adott lokalitás (régió) tartós versenyelőnyeit (Porter, 2000). Porter két tényezőt emel ki, amelyek szükségesek (de nem elégségesek) ahhoz, hogy a rombusz determinánsai az iparágak (regionális klaszter) tartós versenyelőnyeinek forrásai legyenek: a térbeli koncentráció és az *innovációkat* (Lengyel, 2003). Az innovációk születésében kulcsfontosságú szerepet töltenek be a különböző kutatással és fejlesztéssel foglalkozó intézmények és szakemberek.

A KUTATÁS CÉLJA

A vizsgálat legfontosabb célja az Észak-alföldi régió pozíciójának meghatározása hazánk többi régiójához viszonyítva, innovációs potenciál és regionális versenyképesség mérésére szolgáló indikátorok segítségével.

INNOVÁCIÓS POTENCIÁLVIZSGÁLAT

A regionális innovációs potenciál átfogja mindazon faktorokat és szereplőket, amelyek egy régió innovációs teljesítményét fokozzák, illetve akadályozzák. Ennek bázisát elsősorban az adott régióban található innovációs szereplők alkotják, amelyek az alábbi csoportokba sorolhatók (Rechnitzer, 2006):

- vállalkozások;
- olyan szolgáltató cégek, amelyek az innovációk létrehozását és diffúzióját segítik;
- regionális tudásbázis intézményei;

A szélesebb értelemben vett innovációs potenciál részének tekinthetjük a régiók természetes és épített környezetét, infrastruktúráját, valamint a regionális szintű politikákat is.

A tanulmány elsősorban a regionális tudásbázis intézményeinek vizsgálatára irányul. A régiók (NUTS2) összehasonlítása a KSH és az EUROSTAT 1995, 1996-os és 2008-as publikus adataiból készített rangsorok alapján történt. A két rangsor három-három fajlagos mutatóból épül fel, amelyek részletes bemutatása a megfelelő fejezetekben olvasható.

Kutatás és fejlesztés

A fejlett országok globális vállalatai a magas munkabérek és az erős verseny miatt rákényszerülnek a folyamatos innovációra, az új tudás kidolgozására és üzleti hasznosítására (Lengyel, 2010). A globális gazdaságban megfigyelhető, hogy a különböző, fejlett országokban található vállalatok termelési telephelyei folyamatosan átkerültek a fejlődő, olcsóbb munkaerőt adó országok területére (centrum→periféria). A termelés színtere mellett újabban a transznacionális vállalatok kutatási és fejlesztési részlege is térben elszakad az anyaországtól. Ez az újfajta terjeszkedés sokkal lassabb tempóban halad, mint a termeléssel kapcsolatos tőkeberuházások. A kutatási és fejlesztési részleg telepítő tényezői között, már nem a munkaerő ára, hanem a szaktudása (tudástőke) dominál.

A K+F potenciál vizsgálata során a KSH és az EUROSTAT által közzétett nyilvános adatokra támaszkodtam, amelyek sajnos nem adnak egzakt képet az Észak-alföldi régió K+F potenciáljáról, hiszen a rendelkezésemre álló adatokkal nem lehet meghatározni például a vállalkozások innovációs hajlamát. Azonban a felhasznált mutatók egy igen jó alapot adnak a régiók összehasonlítására és ezzel az Észak-alföldi régió elhelyezésére a hazai K+F rangsorban. Használt indikátorok: K+F helyek száma, K+F ráfordítások összege, K+F kutatók és fejlesztők száma, szabadalmak és publikációk száma. A rangsor összeállításánál két időpontban vizsgáltam a mutatókat 1995 és 2008-ban (*I. táblázat*).

1. táblázat

A regionális K+F potenciál rangsora (1995, 2008)

Régiók(1)	1995				2008			
	A(9)	B(10)	C(11)	Σ(12)	A(9)	B(10)	C(11)	Σ(12)
Közép-Magyarország(2)	1	1	1	1	1	1	1	1
Közép-Dunántúl(3)	5	3	5	4	7	5	4	5
Nyugat-Dunántúl(4)	3	5	6	5	5	3	4	4
Dél-Dunántúl(5)	5	6	4	6	4	7	5	5
Észak-Magyarország(6)	4	7	7	7	6	6	6	6
Észak-Alföld(7)	2	4	3	3	2	2	3	2
Dél-Alföld(8)	3	2	2	2	3	4	2	3

Forrás: saját szerkesztés KSH és EUROSTAT adatai alapján

Megjegyzés: A: K+F helyek száma, B: egy főre jutó K+F ráfordítás, C: 10 ezer lakosra jutó kutatók, fejlesztők száma, Σ: összesített rangsor.

Table 1: The gradation of R. and D. potential (1995, 2008)

Regions(1), Central Hungary(2), Central Transdanubia(3), Western Transdanubia(4), Southern Transdanubia(5), Northern Hungary(6), Northern Great Plain(7), Southern Great Plain(8), Number of R and D units(9), R and D expenditure (per capita)(10), Number of researchers and engineers (per 10 000 capita)(11), Overall ranking(12), Source: Own construction based on KSH and EUROSTAT data

A táblázatból kiolvasható, hogy a K+F rangorszámokat tekintve a két szélsőértéket Közép-Magyarország és Észak-Magyarország jelenti. A két régió gazdaságtörténelmi múltjának ismeretében egyáltalán nem meglepő a helyezésük. Kiváló helyi és helyzeti energiákkal rendelkező Közép-magyarországi régió a történelem során mindig központi térségét „vízfejét” jelentette hazánknak. Az Észak-magyarországi régió hagyományos nehézipari profilja a technológiai innovációk hiánya és a keleti piac folyamatos beszűkülése miatt leépült és sajnálatos módon, azóta sem sikerült a korábbi „piszkos” ipari gyártelepeket rehabilitálni. Az Észak-alföldi régió igen előkelő pozíciót foglal el, mindhárom kategóriában „dobogós” helyen áll. A kimagasló kutatás és fejlesztési indikátorok elsődleges forrását a Debreceni Egyetem és a hozzá kapcsolódó kutatási intézmények jelentik.

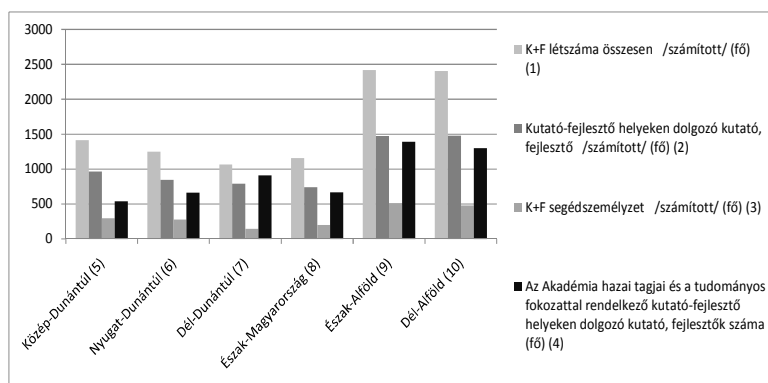
A korábbi szakirodalmak elemzése alapján kimutatható, hogy minél fejlettebb egy nemzet, annál kisebb a felsőoktatási kutatások (kutatók) aránya, és a kutatási potenciál annál inkább a vállalati kutatóhelyek felé tolódik el (Kotsis és Polónyi, 2010). A magyarországi adatok egyértelműen igazolták, hogy hazánkban az állami K+F ráfordítások lényegesen meghaladják a vállalati részesedést (Polónyi, 2010). Az előbbi megállapítás regionális vizsgálatra a rendelkezésemre álló, a KSH által publikált adatok alapján közvetlenül nehezen megfogható, de közvetett módon van lehetőség konklúziók levonására.

A K+F helyek számát a KSH három csoportba rendezi: 1. K+F kutatóhelyek és egyéb költségvetési helyek, 2. felsőoktatási K+F helyek és 3. vállalati K+F helyek. A 2007-es adatok közvetett módon igazolják az állami magas részarányt a ráfordítások tükrében, hiszen hat régióban az 1. és 2. csoport összege nagymértékben meghaladja a vállalati K+F helyek számát. Az Észak-alföldi régió esetében 229 kutatóhely tartozik az 1. és 2. csoportba, ezzel ellentétben 116 vállalati K+F hely található a régióban. A százalékos arányok tekintetében a legkedvezőbb pozícióban Közép-Dunántúl (48% állami – 52% vállalati) és Közép-Magyarország (57% állami – 43% vállalati) van. Az Észak-alföldi régióban 68%-os az állami helyek száma és 32%-os részesedéssel képviseli magát a vállalati K+F helyek száma. Szükséges megemlíteni, hogy az előbbi adatok egzaktnak nem igazolják a ráfordításokra tett kijelentést, hiszen a vállalati szféra is részesülhet állami K+F támogatásból és a felsőoktatási intézmények is „kipörgethetnek” (Spin-off) vállalkozásokat, amelyek később önállóan is működhetnek.

A K+F ráfordításokat GDP arányában is érdemes megvizsgálni. Az országos arányból indultam ki, ami 0,996%-ot jelentett 2008-ban, a KSH adatbázisa alapján. 2008-ban a Közép-magyarországi régió kivételével az Észak-alföld volt az egyetlen régió, amely meghaladta az országos értéket (1,04%) a K+F ráfordítások tekintetében. Utolsó helyen a Közép-magyarországi régió volt 0,46%-os aránnyal. Az Észak-alföldi régió aránya kedvezőnek tekinthető a többi régióval összevetve, de nemzetközi szinten ez az érték igen alacsony. Továbbá a magas arány az alacsony GDP-ből is adódhat.

A K+F helyeken dolgozók létszámának régiókénti beosztását az 1. ábra mutatja be. Az ábrán nem szerepel a Közép-magyarországi régió, mert kimagasló értékeivel nem tenné lehetővé a többi régió vizuális interpretálását. A Közép-magyarországi régió (16 252 fő) után az Észak-alföldi régióban (2417 fő) a legmagasabb a K+F helyeken dolgozók létszáma, de nem sokkal lemaradva a Dél-alföldi régió (2401 fő) is jelentős számmal bír. Külön kiemelendő, hogy a régiókban a legmagasabb az akadémia hazai tagjainak és a tudományos fokozattal rendelkező kutatók és fejlesztők létszáma (Közép-Magyarország nélkül).

1. ábra: A K+F helyeken dolgozók létszáma, 2007



Forrás: saját szerkesztés a KSH adatai alapján

Figure 2: Number of R and D workers

Calculated staff number in R&D, total (capita)(1), Calculated staff number of scientists and engineers working at research and development units (capita)(2), Calculated staff number of R&D assistants (capita)(3), Number of domestic members of the Academy and scientists and engineers with a scientific degree (capita)(4), Central Transdanubia(5), Western Transdanubia(6), Southern Transdanubia 7), Northern Hungary(8), Northern Great Plain(9), Southern Great Plain(10), Own construction based on KSH data

A kutatási és fejlesztési tevékenységek két (publikus) output mutatóját vizsgáltam meg: szabadalmak egy millió lakosra vetített értékét és a publikációk számát. Mindkét mutató vizsgálata regionális szinten történt. A szabadalmi rangsort az EPO (Európai Szabadalmi Hivatal) által elfogadott szabadalmak alapján állítottam össze. A legfrissebb adatok szerint (2007) az első helyen a Közép-magyarországi régió állt (15,56 db/egy millió lakos), nagy lemaradással követte a Dél- és Észak-alföldi régió (6,1 db/egy millió lakos, ill. 5,2 db/egy millió lakos). A szabadalmak évenkénti száma ingadozásokat mutat, de a közölt rangsor változatlanul tekinthető (EUROSTAT, 2007).

A publikációk száma a magyar és idegen nyelven íródott könyv illetve könyv fejezetek, valamint a különböző folyóiratokban megjelent cikkek száma (KSH, 2007). Az publikációs adatokból összeállított rangsor megegyezik a szabadalmaknál prezentált helyezésekkel. A Közép-magyarországi régióban keletkezik a megírt

publikációk több mint 57%-a (22 497 db). Az Észak-alföldi régió 11%-os (4278 db), míg a Dél-alföldi régió 8,8%-os arányt mutatott 2007-ben.

Az output mutatókból felállított rangsor egyrészt igazolja, hogy a K+F potenciál kapcsán kimutatott helyezések szinkronban vannak a K+F kibocsátásokkal (produktummal). Azonban a vizsgált outputmutatók egymáshoz viszonyított aránya alapján megfigyelhető, hogy a publikációk egy millió lakosra vetített aránya jelentősen meghaladja a szabadalmak arányát. Ez a tény is azt alapozza meg, hogy a hazai kutató és fejlesztő hálózat nagyobbik részét kitevő kutatóintézeti és felsőoktatási kutatóhelyek sokkal inkább az elméleti és az alapkutatások felé orientálódnak (Polónyi, 2010).

REGIONÁLIS VERSENYKÉPESSÉG

A versenyképesség egy rendkívül nehezen definiálható gyűjtőfogalom, lényegében a piaci versengésre való hajlamot, készséget jelenti, a piaci versenyben való pozíciószerezés és tartós helytállás képességét, amit elsősorban az üzleti sikeresség, a piaci részesedés és a jövedelmezőség növelése jelez (Lengyel, 2003). A 90-es években, már elfogadottá vált a versenyképesség egységes fogalma. A vállalatok, iparágak, régió, nemzetek és nemzetek feletti régiók képessége relatíve magas jövedelem és relatíve magas foglalkoztatottsági szint tartós létrehozására, miközben a külgazdasági (globális) versenynek ki vannak téve (OECD, 1997). A regionális versenyképességnek nincs egyetlen kiemelt mutatója, nem jellemezhető egyetlen tényezővel, hanem egymáshoz szorosan kapcsolódó, viszonylag jól mérhető közgazdasági kategóriák együttesét jelenti (Lengyel, 2003).

Lengyel Imre a régiók versenyképességének mérésére szolgáló és versenyképességükre kiható tényezőket három egymásra épülő szinten, piramis formájában ábrázolja (2. ábra). A piramisban található *sikerességi faktorok* az alapkategóriákat és alaptényezőket közvetve, áttételesen befolyásoló tényezők, amelyek hosszabb időszakon keresztül módosulnak. Az *alaptényezők*, a versenyképesség alapkategóriáit közvetlenül meghatározó gazdasági tényezők, amelyek tudatos fejlesztésével javulhat a régió versenyképessége. Végezetül a versenyképesség mérését lehetővé tevő *alapkategóriák* (regionális jövedelem, munkatermelékenység, foglalkoztatottság) következnek, amelyek fajlagos mutatószámait a tanulmány elkészítésénél alkalmaztam (Lengyel, 2003).

2. ábra: A területi egységek versenyképességének piramis-modellje



Forrás: Lengyel (2003)

Figure 2: The pyramidal model of regional competitiveness, Target(1), Basic categories(2), Development factors(3), Success determinants(4), Source: Lengyel (2003)

A fenti fogalmi magyarázat alapján három alapmutatót és azok időbeli növekedését szükséges vizsgálni a regionális versenyképesség kapcsán: a GDP egy lakosra jutó nagyságát, munkatermelékenységet és a foglalkoztatottsági rátát. A jövedelem kifejezésére szolgál az *egy lakosra jutó GDP*. A GDP az egy területen adott idő alatt előállított javak (termékek és szolgáltatások) összességnek értéke. Ha az időtartam nincs megszabva, akkor alapértelmezésként évet kell számítani. Például a „magyarországi GDP” az egy év során Magyarországon előállított javak összértéke. A *foglalkoztatottsági ráta* a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) meghatározása szerint a munkában állóknak a teljes munkaképes korú (15–74 éves) népességhez viszonyított százalékos aránya. A regionális *munkatermelékenység* az egy ledolgozott órára jutó kibocsátást jelenti, amelyet az egy foglalkoztatottra jutó GDP-vel szokás kifejezni.

A regionális versenyképesség vizsgálatát a K+F potenciálemlésekhez hasonlóan rangsor alapján mutatom be. A táblázat jól mutatja, hogy az Észak-alföldi régió mindkét időpontban utolsó előtti helyen volt. A részletezett rangsor alapján is egyértelmű a hatodik helyezése, tehát a két vizsgálat közti időszakban az Észak-alföldi régiónak jelentősebb elmozdulása nem volt tapasztalható (2. táblázat).

A Közép-magyarországi régió dominanciája itt is megfigyelhető, csakúgy, mint a K+F potenciál vizsgálatoknál. Utolsó helyen az Észak-magyarországi régió áll. A regionális versenyképességi rangsor nagyon jól tükrözi a Magyarországon kialakult nyugat és kelet közti fejlettségbeli különbségek alapján létrejött „lejtőt”.

A Nyugat-dunántúli régió építeni tudott a kedvező helyzeti energiáira. A rendszerváltás, a fejlett nyugati országokban kedvező kapcsolati lehetőségeket (észak-olasz, dél-német, osztrák) biztosított a régióknak, ami a térség versenyképességében tükröződik. A Közép-dunántúli régió gazdasági folyamatait a kedvező fekvésnek, a jelentős ipari tradícióknak, a kiépült infrastruktúrájának és a kvalifikált munkaerőnek köszönheti (Nemes-Nagy, 2003). A Dunántúl legelmaradottabb területe a Dél-dunántúli régió. Helyzeti energiái a dél-szláv válság óta nem mondhatók kedvezőnek. Igen kicsi népsűrűség jellemzi a területet, amire nagyon nagy településsűrűség épül.

2. táblázat

A regionális versenyképesség alapkategóriái alapján készített rangsor (1996, 2008)

Régiók(1)	1996				2008			
	A(9)	B(10)	C(11)	Σ(12)	A(9)	B(10)	C(11)	Σ(12)
Közép-Magyarország(2)	1	2	1	1	1	1	1	1
Közép-Dunántúl(3)	3	3	3	3	3	3	3	3
Nyugat-Dunántúl(4)	2	1	2	2	2	2	2	2
Dél-Dunántúl(5)	5	5	5	5	4	5	4	4
Észak-Magyarország(6)	7	7	7	7	7	7	5	7
Észak-Alföld(7)	6	6	6	6	6	6	6	6
Dél-Alföld(8)	4	4	4	4	5	4	7	5

Forrás: saját szerkesztés KSH és EUROSTAT adatai alapján

Megjegyzés: A: GDP egy lakosra jutó aránya, B: foglalkoztatottsági ráta, C: munkatermelékenység, Σ: összesített rangsor.

Table 2: Gradation based on basic categories of regional competitiveness

Regions(1), Central Hungary(2), Central Transdanubia(3), Western Transdanubia(4), Southern Transdanubia(5), Northern Hungary(6), Northern Great Plain(7), Southern Great Plain(8), GDP per Capita(9), Employment rate(10), Labour productivity(11), Overall ranking(12), Source: Own construction based on KSH and EUROSTAT data

REGIONÁLIS VERSENYKÉPESSÉG K+F MÁTRIX

Több gazdasági elemzés kimutatta, hogy az innovációk pozitív kapcsolatban állnak a regionális fejlődéssel (versenyképességgel). A bevezetőben is hangsúlyoztam Porter álláspontját, hogy a rombusz modellben található különböző determinánsok közti kapcsolat csak megfelelő mennyiségű és minőségű innovációk segítségével működik hatékonyan. A két oldal (K+F potenciál és regionális versenyképesség) vizsgálata során kapott eredményeket mátrix formájában ábrázoltam (3. ábra).

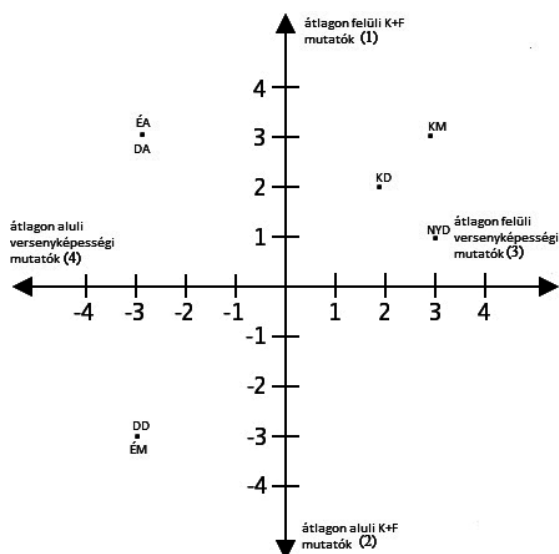
A mátrix skálázása a két mutatócsoport során a régiókra kapott eredmények regionális átlaghoz viszonyított + (átlagon felüli) és – (átlagon aluli) értékei alapján történt. A Közép-magyarországi régió mindhárom K+F mutatója a regionális átlag felett volt 2008-ban, ezért a függőleges tengelyen a 3-as értéket kapta, a regionális versenyképesség három mutatója is átlag feletti volt 2008-ban, tehát 3-as értéket vesz fel a vízszintes tengelyen is. Így lett a végső pozíciója (3,3). A mátrix nagyvonalakban igazolja a fejezet elején ismertetett összefüggést a két vizsgálati oldal között. Öt régió esetében jól látható, hogy a relatíve magas K+F potenciál, relatíve nagyobb versenyképességet eredményez. Azonban két kivételt lehet kiemelni. A Dél-alföldi régió mellett régióknak is abba a csoportba tartozik, ahol az innovációs potenciál vizsgált elemei igen kedvezőek a regionális átlaghoz viszonyítva, de nem társul hozzá a kedvező versenyképesség.

ÖSSZEFOGLALÁS

Az eredmények egy másik oldalról is rávilágítottak arra, amit már korábbi kutatások is igazoltak (Röfi, 2005), hogy az Észak-alföldi régió esete „különleges” és eltér a globális világban megszokott trendtől. Az indikátorok igazolták, hogy országos szinten átlag feletti innovációs potenciállal rendelkezik a régió, de arra a tényre is fényderült, hogy az előkelő hely önmagában nem elegendő a versenyképesség dinamizálásához.

A probléma mögött: az egyetemek és kutató intézetek, valamint a gazdasági szereplők közti kapcsolatok hiányossága és a már meglévő kapcsolatok hatékonyatlansága állhat, amely hipotézis alátámasztása további vizsgálatokat igényel. A Hajdú-Bihar megye, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye és Jász-Nagykun-Szolnok megye által alkotott régió elmaradottságának okai között szerepel a régió gazdaságának korlátozott versenyképessége, a mezőgazdaság túlsúlya mellett az ipar és a szolgáltatás szektorának kisebb súlya, részvétele a gazdaságban, a korszerű közlekedési infrastruktúra hiánya, a befektetéseket gátló tőkeszegénység. Hiába áll rendelkezésre nagyszámú szabad munkaerő, és többek között a felsőoktatási intézményeknek köszönhetően a fiatalok aránya is magasabb az országos átlagnál, a képzettségi színvonal azonban alacsony, a magasán kvalifikált szakemberek nagy hányada elhagyja a régiót.

3. ábra: Regionális K+F tevékenység és versenyképesség mátrix 2008



Jelmagyarázat: KM – Közép-Magyarország, KD - Közép-Dunántúl, NYD – Nyugat-Dunántúl, DD – Dél-Dunántúl,ÉM – Észak-Magyarország, ÉA – Észak-Alföld, DA – Dél-Alföld

Forrás: saját szerkesztés

Figure 3: Matrix of regional RandD and competitiveness

R and D indicators above average(1), R and D indicators below average(2), Competitiveness indicators above average(3), Competitiveness indicators below average(4), Legend: KM – Central Hungary, KD – Central Transdanubia, NYD – Western Transdanubia, DD – Southern Transdanubia,ÉM – Northern Hungary, ÉA – Northern Great Plain, DA – Southern Great Plain, Source: Own construction

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A publikáció elkészítését a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0024 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

IRODALOM

- EUROSTAT (2007): Az Európai Unió Statisztikai Hivatala. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
- Kotsis Á.–Polónyi I. (szerk.) (2010): Felsőoktatási intézmények és az innováció. Competitic Könyvek 11.
- KSH (2007): Központi Statisztikai Hivatal adatbázisa. http://portal.ksh.hu/portal/page?_pageid=37,115776&_dad=portal&_schema=PORTAL
- Lengyel I. (2003): Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon. JatePress. Szeged. 454.
- Lengyel I. (2010): Fenntartható regionális gazdasági növekedés: innováció képesség, versenyképesség és jólét. [In: Bajmócy Z. (szerk.) A Dél-alföldi régió innovációs képessége. Elméleti megközelítések és empirikus elemzések.] SZTE GTK Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet. Szeged. 7–40.
- Nemes-Nagy J. (2003): Regionális folyamatok, régiók. [In: Perczel Gy. (szerk.) Magyarország társadalmi-gazdasági földrajza.] ELTE. Eötvös Kiadó. Budapest. 563–621.
- OECD (1997): Regional Competitiveness and Skills.
- Polónyi I. (2010): A felsőoktatási oktatók - mint kutatók. [In: Kotsis Á.–Polónyi I. (szerk.) Innováció és felsőoktatás.] DE Közgazdaságtudományi Kar. Debrecen. 54–100.
- Porter, M. E. (2000): Location, Clusters, and Company Strategy. [In: Clark, G. L.–Feldman, M. P.–Gertler, M. S. (eds.) The Oxford Handbook of Economic Geography.] Oxford University Press. Oxford. 253–274.
- Rechnitzer J. (2006): Regionális innovációs potenciál. [In: Horváth Gy. (szerk.) Régiók és települések versenyképessége.] MTA RKK. Pécs. 294–351.
- Rófi M. (2005): Az Észak-alföldi régió versenyképességének vizsgálata néhány alapmutatón keresztül. Agrártudományi Közlemények.