

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR
Földtudományok Doktori Iskola

PHD ÉRTEKEZÉS TÉZISEI

INNOVÁCIÓS KÖRNYEZET ÉS A
TÁRSADALMI TŐKE KAPCSOLATA:
INNOVÁCIÓ-VIZSGÁLAT A DÉL-
DUNÁNTÚLON

SITÁNYI LÁSZLÓ

Témavezető: Dr. Pap Norbert

Pécs, 2010

Doktori program címe: FÖLDTUDOMÁNYOK DOKTORI PROGRAM

vezetője: **Prof. Dr. DÖVÉNYI ZOLTÁN D.Sc.**
Egyetemi tanár, a földrajztudomány doktora,
Igazgató
PTE TTK Földrajzi Intézet

A doktori témacsoport címe: Terület- és településfejlesztés

vezetője: **Prof. Dr. TÓTH JÓZSEF D.Sc.**
Egyetemi tanár, a földrajztudomány doktora,
Rector Emeritus
PTE TTK Földrajzi Intézet
Társadalomföldrajzi és Urbanisztikai Tanszék

A disszertáció tudományága: Földrajztudomány (társadalomföldrajz)

témavezetője: **Dr. PAP NORBERT Ph.D.**
Habilitált egyetemi docens,
Tanszékvezető
PTE TTK Földrajzi Intézet
Politikai Földrajzi és Területfejlesztési Tanszék

1. TÉMAVÁLASZTÁS INDOKOLÁSA, CÉLKITŰZÉSEK,

A nemzeti jövedelem tényezőit és növelésének forrásait hosszú idők óta kutatják, de ezek jó része lassan egy évszázada megválaszolatlan, s ma is a közgazdasági viták középpontjában áll. A tárgykör tisztázatlan kérdései négy nagy csoportba sorolhatók¹:

- a nemzeti jövedelem (GDP) forrásainak (tényezőinek) kérdésköre;
- az innováció gazdasági szerepe;
- a GDP és az innováció közti kapcsolatok elemzésének célszerű módszerei;
- a különböző módszerek alkalmazásánál felhasználható adatbázisok.

Számos könyv jelent meg², melyek megkísérik feltárni az innovativitás forrásait. Ezek eltérő adatbázisokra épülnek, más megközelítést használnak, még az elemzés alapegységét is különbözően értelmezik, de azt *egybehangzóan állítják, hogy az innováció a kulcstényezője a nemzetközi versenyképesség erősödésének, a gazdasági növekedésnek és az életszínvonal emelkedésének*³.

Ennek megfelelően az országok innovációs tevékenységének fejlesztése, ennek támogatása javítja a gazdasági hatékonyságukat, teljesítményüket. A siker a kutatások szerint nem a vállalkozás innovációjához rendelkezésre álló saját forrás, vagy e tevékenységek állami támogatásának mértékétől, hanem *elsősorban az innovációt körülvevő környezettől, az „innovációs miliótól” függ*⁴.

A rendelkezésünkre álló statisztikai adatok alapján feltételeztük, hogy a Dél-Dunántúl gazdasági helyzete hasonló több magyar vidéki⁵ régióhoz, sőt a felsőoktatási, valamint a

¹ PAPANÉK G. 2003: *Az innováció hatása a nemzeti jövedelem növekedésére*. In: Pakucs J. – Lóránt K. (szerk.) *Az innováció hatása a nemzeti jövedelem növekedésére*, MISZ, Budapest, pp. 109-111.

² Magyar nyelven többek között az alábbiak:

INZELT A. 1998: *Bevezetés az innováció-menedzsmentbe. (Az innováció közgazdaságtana és a technomenedzsment kapcsolata)* Inzelt A. (szerk) Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 324 p.

RECHNITZER J. 1998: *Területi stratégiák*, Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 348 p.

PAPANÉK G. (szerk.) 1999: *A magyar innovációs rendszer feltárása* OMFB, Budapest, 149 p.

HAVAS A. 2007: *A vállalati K+F és innovációs tevékenységek ösztönzésének lehetőségei Magyarországon*. Tudomány- és Technológiapolitikai, Versenyképességi Tanácsadó Testület, Bp. 91 p.

DÓRY T. 2005: *Regionális innováció-politika*, Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs, 261 p.

³ ÁCS J. Z. – VARGA A. 2002: *Geography, Endogenous Growth, and Innovation*, International Regional Science Review, Vol. 25, No. 1, pp. 132-148.

⁴ CAMAGNI, P. R. 1992: *The concept of innovative milieu and its relevance for public policies in European lagging regions*. Paper, presented at the 4th World Congress of RSA, Palma de Mallorca;

MAILLAT, D (1991) *The Innovation Process and the Role of the Milieu*. In: Bergman, E. [et al.] (eds.)

Regions Reconsidered. Economic Networks, Innovation and Local Development in Industrialized Countries. Mansell, London, New York, pp. 103-118.

⁵ A regionális innovációs rendszerek alulról építkező és kívülről vezérelt jellege szerint Magyarországon három térbeli fejlődési pálya mutatkozik. Ezek alapján a Dél-Dunántúl innovációs szempontból a három déli és keleti régióval (DA, ÉA, ÉM) van egy csoportban (LENGYEL B. 2010: *A tudás-alapú gazdaság területi vizsgálatai Magyarországon regionális innovációs rendszerek és tudásbázis*. PhD-tézisek, 14 p.)

kutatás és fejlesztés⁶ (K+F) emberi erőforrásai tekintetében meg is előzi azokat (1. táblázat).

Ezért empirikus kutatásunkat az innovációs környezet harmadik fontos összetevőjére, az innovációval kapcsolatba hozható helyi hálózatok feltárására, valamint az általunk legfontosabb helyi szereplőnek⁷ tartott Pécsi Tudományegyetem (PTE) oktatóinak és végzős diákjainak témánkkal kapcsolatos véleményére fókuszáltuk.

Azt az állítást⁸, mely szerint *a helyi együttműködés alapját adó hálózatok kiépítéséhez társadalmi tőke szükséges* többek között már több mint egy évtizeddel ezelőtt kutatások⁹ is tapasztalati tényekkel támasztották alá.

Jelen vizsgálat szempontjából azt a meghatározást részesítettük előnyben, mely elmélet szerint a *társadalmi tőke* a társadalmi szervezetek jellemzőiből származik⁷. Ezek a bizalom, normák és hálózatok, melyek növelhetik a társadalom hatékonyságát azzal, hogy elősegítik az összehangolt cselekvéseket. A rendelkezésünkre álló erőforrások regionális szinten az innovációban érintett szereplők közötti hálózatok, a PTE szereplői körében pedig főként a bizalom és attitűd kérdéseinek feltárását tették lehetővé.

2. A KUTATÁS SZERKEZETE, A VIZSGÁLT FÖLDRAJZI TERÜLETI SZINTEK

A dolgozat folyamatosan szűkítő területi megközelítést alkalmaz a problémakör feltárása során, fokozatosan haladva, egyre kisebb léptékű földrajzi szinteken elemzi az innovációs helyzetet, ezzel bontva részekre a problémát, így mutatva be végül az egyes szereplők viselkedéseit, kísérli meg feltárni ezek főbb mozgatórugóit.

Magyarország innovációs teljesítménye

A dolgozat első esettanulmányában Magyarország innovációs teljesítményét meghatározó összehasonlítási szintnek az EU országok adatait tekintettük. Innovációs pályánkat velük összevetve kívántuk felrajzolni.

⁶ Nem gondoljuk, hogy a regionális K+F és a helyi innovációs teljesítmény között direkt összefüggés lenne, de úgy véljük ezen KSH adatok sokat elmondanak a jelenlegi helyzetről. E módszert a közgazdaságtanban is alkalmazzák, például a *teljes tényezőtermelékenység* mérésekor az innovációt a K+F kiadások GDP-n belüli részarányával közelíthető (RÉVÉSZ T. 2005: *Az innováció egyes típusainak hatása a nemzeti jövedelem növekedésére*. Magyar Innovációs Szövetség [MISZ], Budapest, p. 17.)

⁷ Természetesen a PTE-t, mely az ország egyik legnagyobb felsőoktatási intézménye, nem tekinthetjük egyszerű helyi szereplőnek, hatása a teljes régióra és a régió határain túlra is kiterjed.

⁸ PUTNAM, R. D. 1993: *The Prosperous Community: Social Capital and Public Life*, The American Prospect, 13 (Spring), pp. 35-42.

⁹ KNACK, S. – KEEFER, P. 1995: *Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Measures*. Economics and Politics, Vol. 7, No. 3, pp. 207–227.

KNACK, S. – KEEFER, P. 1997: *Does social capital have an economic payoff?*, Quarterly Journal of Economics Vol. 112, No. 4, pp. 1251-1288.

Ebből az indíttatásból megvizsgáltuk *Magyarország innováció területén nyújtott teljesítményét* a többi EU tagállamhoz viszonyítva. Felrajzoltuk 2002 és 2008 közötti hét év innovációs pályáját az Európai Innovációs Eredménytábla (European Innovation Scoreboard, EIS) adatainak segítségével.

Ezzel a másodelemzéssel két célt szeretnénk volna elérni:

Elsősorban egy egyszerű, de jól áttekinthető módszert kívántunk bemutatni, mellyel az évente változtatott indikátorok által okozott érték-eltérések kiküszöbölhetőek, és így – hosszabb időszakon át is – ábrázolhatóak egymáshoz viszonyítva az országok aktuális innovációs teljesítményei és várható trendjeik évről évre történő alakulása.

Másodsorban e módszer segítségével Magyarország és a környező országok egymáshoz viszonyított helyzetét, ezek pályáját, várható irányait kívántuk meghatározni az így felrajzolt „*relatív európai innovációs síkon*”.

Bár az eredeti kutatási cél az országok egymáshoz viszonyított innovációs fejlődési pályáinak meghatározása volt az EIS jelentések alapján, az elemzések és a hozzájuk kapcsolódó háttér tanulmányok évről évre történő áttekintése lehetőséget adott néhány kiinduló következtetés megfogalmazására az alábbi témakörökben:

- Az innovációs fejlesztési irányok meghatározása;
- A társadalmi tőke és bizalom kapcsolata az innovációs teljesítménnyel;
- A kiegyensúlyozott innováció fejlesztés elveinek összefoglalása.

A Dél-Dunántúl innovációs helyzete

Az objektív tények, gazdasági statisztikák alapján a Dél-Dunántúl pozíciója még a nem túl jól teljesítő magyar gazdaságon belül is folyamatosan romlik. Ezt mutatja a regionális gazdaság legtöbb adata: a bruttó hazai termék (GDP), a régiós átlagbérek, az országba áramló külföldi működő tőke (FDI) folyamatosan csökkenő regionális aránya, az egy vállalkozásra jutó kutatás és fejlesztési (K+F) beruházás mértéke (*1. táblázat*), valamint a pályázati források felhasználási adatai. Abból a célból, hogy a Dél-Dunántúl innovációs helyzetét és a már megtett fejlődési utat, az eddig alkalmazott innováció fejlesztési eszközöket áttekintsük, három módszert alkalmaztunk a regionális szint vizsgálatakor.

A regionális vizsgálat *első harmadában* statisztikai adatok alapján felvázoltuk a régió jelenlegi gazdasági képét, a főbb trendeket. E helyzetkép a Dél-Dunántúlra vonatkozóan sajátos ellentmondást mutat: a 2008-as regionális bontású magyar K+F adatok (*1. táblázat*) tekintetében a Dél-Dunántúl – egy jellemző kivétellel¹⁰ – minden humán

¹⁰ A „100 ezer főre jutó kutató, fejlesztő” tekintetében – 4 fő/lakos különbséggel – második a Dél-Alföld mögött.

erőforrásra vonatkozó adatban vezet a többi vidéki¹¹ régió előtt, de minden egy főre vetített anyagi ráfordítást tekintve az utolsó helyen áll.

1. táblázat: Regionális bontású, magyar K+F adatok (2008)

| Régiók K+F adatai 2008-ban (Forrás: KSH 2009) | Röv. | 100 ezer főre jutó K+F létszám [fő] | 100 ezer főre jutó kutató, fejlesztő [fő] | 100 ezer főre jutó CSc+PhD+ DSc [fő] | Egy főre jutó K+F ráfordítás [Ft] | Egy főre jutó K+F költség [Ft] | Egy főre jutó K+F beruházás [Ft] |
|---|------------|--|--|---|--|--------------------------------------|---|
| Dél-Dunántúl | DD | 389,2 | 229,8 | 113,9 | 6 021,7 | 5 560,9 | 460,7 |
| Észak-Magyarország | ÉM | 194,9 | 131,7 | 52,2 | 7 482,6 | 6 212,9 | 1 269,6 |
| Nyugat-Dunántúl | NyD | 278,8 | 188,1 | 69,4 | 14 325,5 | 12 990,1 | 1 335,4 |
| Dél-Alföld | DA | 377,9 | 233,9 | 103,8 | 14 000,7 | 12 367,5 | 1 633,2 |
| Közép-Dunántúl | KD | 236,1 | 159,8 | 50,4 | 13 659,9 | 11 915,2 | 1 744,8 |
| Észak-Alföld | ÉA | 328,3 | 208,5 | 94,9 | 17 303,7 | 14 971,2 | 2 332,6 |
| Közép-Magyarország | KM | 986,4 | 685,8 | 252,8 | 58 877,0 | 52 196,1 | 6 681,0 |
| Magyarország átlaga | Mo. | 501,2 | 336,3 | 131,3 | 26 556,5 | 22 988,4 | 3 037,0 |

Forrás: KSH, szerk.: Sitányi L.

A regionális vizsgálat *második harmadában* a rendelkezésünkre álló dokumentumok, a személyes tapasztalatok, valamint a Dél-Dunántúli Regionális Innovációs Hálózat meghatározó szereplőinek véleménye alapján célunk volt megállapítani, hogy:

- Milyen a regionális innovációs hálózat fejlettségi szintje, fejlődési lehetőségei?
- Mely kistérségi innovációs módszerek, alkalmazott eszközök vezettek eredményre?
- A régióban és a PTE-n folytatott kutatás alapján feltárt hiányosságok közül melyeken van változtatási lehetőségünk?

A regionális vizsgálat *harmadik részében* két mások és egy saját magunk által végzett helyi vizsgálat alapján kívántuk feltárni volt megtudni, hogy mely tényezőket tartják az innovációt legerősebben akadályozónak az innovatív vállalkozások a vállalkozás- és innovációfejlesztéssel közvetlenül foglalkozó szervezetek a Dél-Dunántúlon, illetve milyen lépéseket terveznek ezek kiküszöbölésére a közeljövőben.

A Pécsi Tudományegyetemen végzett kutatás céljai

Az ötödik generációs innovációs modellre épül a „*Triple Helix*” koncepció *evolucionista irányzata*, mely az érintettek közötti egyéni kezdeményezésekre, a bottom-up szerveződési elvre épít, és ennek során az *egyetem – kormányzat – vállalat* hármas együttműködésére. Ez az irányzat kölcsönösen egymásra ható kapcsolatokat tételez fel a fenti szereplők között.

Sokak véleménye szerint a három szereplő közül az *egyetemekre vár a legjelentősebb, ezzel együtt számukra különösen nehéz feladat*, mivel egyébként is lassan alkalmazkodó

¹¹ Ebben az összevetésben a Közép-Magyarország (KM) adatai – mely a főváros, ismert innovációs és K+F túlsúlya miatt minden tekintetben többszöröse a többi régióknak – bár szerepelnek, de nem összemérhetők a másik hat magyar régióval.

szerep- és menedzsment felfogásukban *alapvető változásokra, új elvi megközelítésre van szükség ahhoz, hogy az egyetemek megtarthassák, betölthessék regionális feladatukat.*

A Pécsi Tudományegyetemen (PTE) folytatott empirikus kutatásunk segítségével próbáltuk megtalálni a választ arra, van-e mérhető regionális gazdaságfejlesztő hatása, értelmiség-megtartó ereje a felsőoktatási intézménynek. Ennek érdekében felmértük azokat a körülményeket, amelyeket a felsőoktatás szereplői akadályozó tényezőknak érzékelnek. Célunk volt feltárni, hogy mi a tanárok és diákok véleménye, ismerete erről a témakörrel, hogyan vélekednek egymásról, az őket körülvevő tágabb és szűkebb környezetről, magáról a PTE-ről, mit tudnak arról, mire fordítja a PTE a kutatási bevételeket és egyetértenek-e ezekkel a célokkal.

Szerettük volna feltárni mi az egyetemi oktatók és diákjaik véleménye általában a vállalkozókról, ezen belül a felsőoktatási szektorból induló, innovatív vállalkozásokról és azokról a kollégáikról, tanáraikról, akik ezekben tevékenykednek.

Fontos kérdésnek tartottuk: milyen arányban ismerik és miként vélekednek a fenti a folyamatokat segíteni kívánó pénzügyi, szakmai szervezetekről, ezek szerepéről.

A saját kutatás eredményei – mely a helyi felsőoktatási szereplők szemszögéből vizsgálta az innováció helyzetét a Pécsi Tudományegyetemen (PTE) – összehasonlíthatónak bizonyultak nemzeti és regionális vizsgálatok egyes megállapításaival.

3. KUTATÁSI MÓDSZEREK

Az értekezés széles körű hazai és nemzetközi szakirodalmi alapra épül. A disszertáció egyes fejezetei önállóan is kiterjedt irodalommal rendelkeznek. A regionális területi folyamatok áttekintése elsősorban a magyar KSH-adatokból indult ki. Az empirikus kutatás középpontjában a dél-dunántúli innovációs hálózat szereplői körében és a PTE-n végzett saját felmérés eredményei, tapasztalatai álltak. Ezt kiegészítette három – egyik egy évente elvégzett európai, illetve egy 2009-es és egy 2010-es regionális szintű, dél-dunántúli – innováció kutatás másodelemzése. A vizsgálatok nemzetközi összevetését nehezítette, hogy nem léteznek olyan EU-adatgyűjtések, regionális statisztikák, melyek az innovációra fókuszálnak, nem követik folyamatosan és teljes körűen az innovációs teljesítmény alakulását regionális szinten¹².

¹² Sajnos, az EIS adatok területi mélysége nem tette lehetővé a „nagyobb felbontású”, regionális szintű elemzést. Regionális innovációs eredménytáblát 2002-ben és 2003-ban publikáltak az EU akkori 15 tagállamának területére. 2006-ban ezt újra megtették a 25 tagállam 208 régiójára, de az új tagok regionális adatainak hiányosságai miatt komoly módszertani akadályokkal kellett szembenézni.

Magyarország innovációs helyzetének megállapítását célzó másodelemzés módszertana

Ebben a másodelemzésben kísérletet tettünk arra, hogy évenként áttekintve az Európai Unió Lisszaboni Stratégiájában létrehozott Európai Innovációs Eredménytáblázatot¹³ (EIS), annak főbb változásait (1. ábra) figyelembe véve hat szomszédos ország relatív innovációs pályáját megrajzoljuk (2-5. ábra), bemutatva ezzel helyzetüket a „relatív európai innovációs síkon”. A Magyarország mellett elemzett öt ország kiválasztása az összehasonlítás, a bemutatás szándékából fakad, de a másodelemzésben megfogalmazott és részletesen bemutatott egyszerű, saját számítási mód bármely másik európai, vagy azon kívüli országcsoport egymáshoz viszonyított helyzetének ábrázolására is alkalmas.

A regionális szintű helyzetfeltárás primer és szekunder adatgyűjtésének módszertana

A Dél-Dunántúli Regionális Innovációs Hálózatban meglévő, kutatásunk témája szempontjából lényeges információkat, a meglévő tapasztalatra, személyes ismeretségre épített interjúkat, beszélgetéseket alkalmazva kívántuk vizsgálni. Az interjúk információgyűjtés a kutatás szempontjából azért tűnt megfelelőnek, mert így lehetett pontos adatokat nyerni a hálózat innovációval foglalkozó, meghatározó szereplőinek habitusáról, elképzeléseiről, arról, hogy milyen a hozzáállásuk a fejlesztéshez, illetve a szűkebb (helyi), és a tágabb (regionális) közösséghez. Az interjúk során nyert információkat ún. „puha tényezők” alapján is elemeztük. Így ezen interjúk esetében olyan véleményeket is figyelembe vettünk, mely a helyi társadalom, közösség felépítését, működését, társadalmi tőkét írja le, valamint meghatározza a szereplők habitusát, motivációját. A régiót vizsgáló esettanulmányban nem csak a saját tapasztalatainkra támaszkodtunk, hanem figyelembe vettük azokat a korábbi kutatásokat is, melyek ezeken a területeken folytak, a megállapítások egy részének alapját ezek eredményei adják.

Az előzőekben említett regionális felmérés¹⁴ volt ezek sorában a Dél-Dunántúlon az egyik legutóbbi, melyben az innovatív gazdasági szereplői kör 15%-át mérték fel. Ez a teljes sokaságra vonatkozó feltételezések levonására mindenképpen alkalmasnak mondható.

¹³ Egyes, főleg az innovációs adatok, indikátorok esetében más európai szervezetek gyűjtésére, ajánlásaira is támaszkodtunk. Ezek főként az alábbi EU intézmények voltak:

European Innovation Scoreboard; European Commission, Enterprise Directorate-General, Innovation Directorate, Communication and Awareness Unit; Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (UNU-MERIT); Joint Research Centre (JRC), Unit of Econometrics and Statistical Support to Antifraud (ESAF) of the Institute for the Protection and Security of the Citizen (IPSC); University of Karlsruhe and Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research.

¹⁴ Ezen alkalmazott kutatásra a DDRIÜ Nonprofit Kft. megbízásából, Csizmadia Zoltán és Grosz András (MTA RKK NyuTI) irányításával: „Vállalati innovációs kérdőíves felmérés a Dél-dunántúli régióban” címmel került sor a Dél-Dunántúlon, 2009 nyarán.

A másik e témakörben lefolytatott dél-dunántúli kutatás „Az induló vállalkozások helyzete a Dél-Dunántúli régióban, az inkubációs szolgáltatások helyzete” címmel, kvalitatív módszer alkalmazásával végezték el. Ebben személyes lekérdezéssel, vezetői interjúkat készítettek strukturált kérdőív használatával Dél-Dunántúl 25 ipari parkjának 22 vezetőjével (88%) így ez a felmérés¹⁵ is reprezentatívnak tekinthető.

Azért, hogy a fenti két kutatás eredményeit kiegészítsük, 2010 nyarán egy újabb kérdőívet szerkesztettünk, melyben a DDRIÜ hálózat területi vezetőinek véleményét kérdeztük a helyi innovációs helyzetről. Úgy véltük e térben, időben, gyakorlatban és elméletben széleskörű tapasztalatok alapján adott válaszok összegzése jól kiegészíti az egyéb módszerekkel és körben gyűjtött primer és szekunder adatokból levont következtetéseket.

A Pécsi Tudományegyetemen végzett saját kutatás módszertana

A 2009. év júniusában, a PTE-n végeztük empirikus vizsgálatainkat¹⁶. A kérdőíves vizsgálati módszer célja az egyetemi oktatók, végzős diákok véleményének megismerése volt. A vizsgálat szempontjából nagy szerepet kapott a diákok és tanárok közötti kapcsolat feltárása, valamint a közöttük, az akadémiai intézményrendszer és a reálszféra közötti kapcsolatháló elemzése, a gazdaság, az innovációs támogatási rendszer szereplőihez, valamint kiemelten a tökeközvetítő szolgáltatókhoz való viszonyulás.

A vizsgálat mintavétele nem tekinthető reprezentatívnak, ugyanakkor sikerült olyan mintán megkérdezni a választott célcsoportot, amely mégis orientálónak tekinthető a problémák feltárása kapcsán. A szerzett információk alapján megállapítható, és ez megerősíti hipotézisünket, hogy a megkérdezettek aránya közelít a vizsgált teljes populáció véleményéhez, így a mintavétel alapján vállalkozhattunk a kiinduló összefüggések megállapítására azok álláspontjáról, akik ma részt vesznek az egyetem mindennapi életében és várhatóan a jelen és jövő regionális innovációjának formálásában meghatározóak lesznek (2. táblázat).

¹⁵ LUDESCHER G. – PAP N. 2010: *Az induló vállalkozások helyzete a Dél-Dunántúli Régióban, az inkubációs szolgáltatások helyzete*. Kézirat, DDRIÜ Nonprofit Kft. 40 p.

¹⁶ A kutatás megtervezését és lebonyolítását Ludescher Gabriella szociológussal közösen végeztük, a DDRIÜ Nonprofit Kft. és a PTE TTK FI támogatásával. A dolgozatban megjelenő következtetések, ábrák – a Szociográf Piac- és Közvélemény-kutató Intézet által előkészített kutatási adatokból – a Szerző területéhez legerősebben kapcsolódónak tartott kérdések saját feldolgozásából származnak.

2. táblázat: A teljes vizsgált populáció megoszlása nemek és karok szerint

| Nemek szerint | | | |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| | Egyetemi hallgatók, fő (%) | Egyetemi oktatók, fő (%) | Összesen, fő (%) |
| Nő | 127 (47,6) | 11 (26,8) | 138 (44,8) |
| Férfi | 140 (52,4) | 29 (70,7) | 169 (54,9) |
| Nem válaszolt | 0 (0,0) | 1 (2,4) | 1 (0,3) |
| Összesen | 267 (100) | 41 (100) | 308 (100) |

| Egyetemi karok alapján | | | |
|--|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| | Egyetemi hallgatók, fő (%) | Egyetemi oktatók, fő (%) | Összesen, fő (%) |
| Általános Orvostudományi Kar (ÁOK) | 29 (10,9) | 9 (22,0) | 38 (12,3) |
| Bölcsészettudományi Kar (BTK) | 37 (13,9) | 6 (14,6) | 43 (14,0) |
| Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Kar (FEEFK) | 2 (0,7) | 0 (0) | 2 (0,6) |
| Közgazdaságtudományi Kar (KTK) | 124 (46,4) | 10 (24,4) | 134 (43,5) |
| Természettudományi Kar (TTK) | 56 (21,0) | 12 (29,3) | 68 (22,1) |
| Pollack Mihály Műszaki Kar (PMMK) | 18 (6,7) | 4 (9,8) | 22 (7,1) |
| Nem válaszolt | 1 (0,4) | 0 (0) | 1 (0,3) |
| Összesen | 267 (100) | 41 (100) | 308 (100) |

Forrás: saját felmérés alapján, szerk. Sitányi L. (2009)

4. EREDMÉNYEK, KÖVETKEZTETÉSEK

4.1. A kutatás eredményei

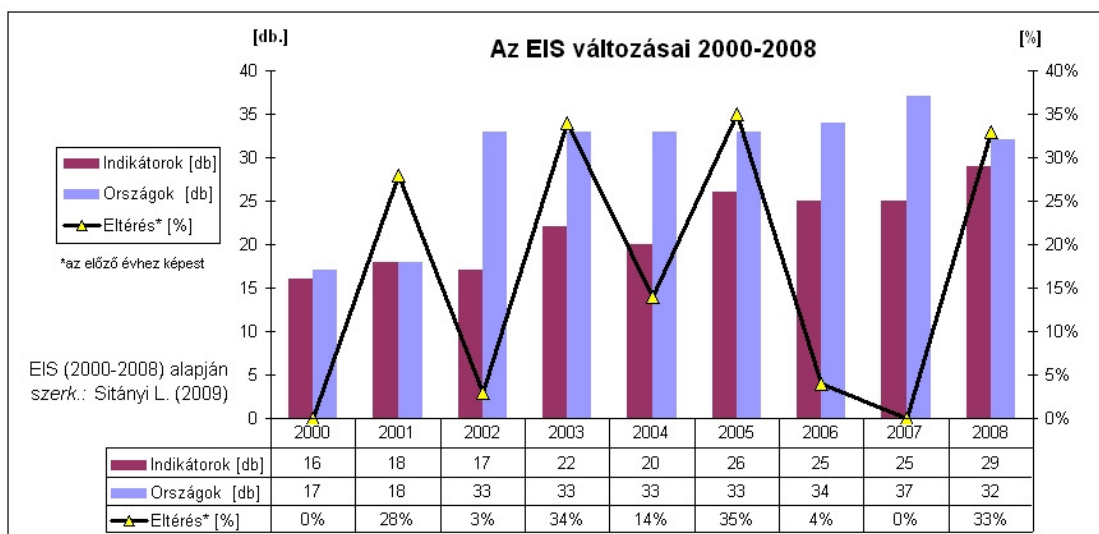
Magyarország innovációs helyzete összehasonlítva az európai országokkal

Az értekezés negyedik fejezetének esettanulmányában – a dolgozat keretei által adott lehetőségek között – Európa országai között elfoglalt innovációs helyzetünket kívántuk feltárni, az elérhető tényekre, statisztikai adatokra alapozva. A 2000 óta felépített, módszertanilag folyamatosan fejlesztett Európai Innovációs Eredménytábla (European Innovation Scoreboard, EIS) adatbázis és az erre épülő jelentés – mely 2002 óta terjed ki Magyarországra – arra adott lehetőséget¹⁷, hogy felmérjük az ezen a területen zajló, országos léptékű folyamatokat Európában.

A kutatással foglalkozók minden évben fejlesztették a rendszert és/vagy új szempontokat, innovációs mérőszámokat (indikátorokat) vettek figyelembe számításaiknál (*1. ábra*). A változásokból adódó torzítások kiküszöbölésére, valamint amiatt, hogy fejlődésünket a többi európai országhoz kívántuk mérni, bevezettük a relatív SII és CTI fogalmát.

¹⁷ Sajnos, ahogy korábban jeleztük a rendelkezésünkre álló európai, innovációs adatok területi mélysége nem tették lehetővé a „nagyobb felbontású”, regionális szintű elemzést.

1. ábra: Az EIS indikátorok és az országok száma [db], eltérések [%] az előző évhez képest, 2000-2008



Forrás: EIS (2000-2008) alapján szerk.: Sitányi L.

A relatív SII és CTI értékek számítási módszere, ezek értékei

Az Európai Innovációs Eredménytábla (EIS) adatbázis fejlesztői, elemzői az innovációs mérőszámokból évente *összesített innovációs indexet* (Summary Innovation Index, SII) képeztek, s ebből következtek a tagállamok innovációs teljesítményének szintjére.

Számítási javaslatunk szerint, adott évben, az „i” ország százalékban kifejezett relatív SII értékét a következő egyszerű képlettel¹⁸ számolhatjuk ki:

$$SII_i^{rel} [\%] = \frac{SII_i - SII_{min}}{SII_{max} - SII_{min}} * 100$$

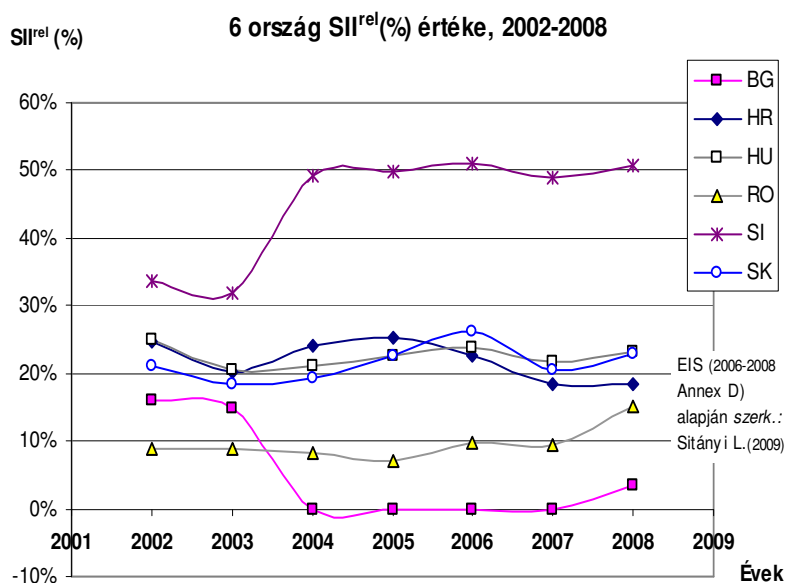
3. táblázat: A kiválasztott 6 ország relatív innovációs indexe (SII^{rel}) 2002-2008 között

| Tartomány => | | 0,665 | 0,724 | 0,440 | 0,441 | 0,459 | 0,456 | 0,477 |
|--------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| SII^{rel} | | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| Bulgária | BG | 15,96% | 14,94% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 3,44% |
| Horvátország | HR | 24,79% | 20,30% | 24,15% | 25,40% | 22,52% | 18,27% | 18,55% |
| Magyarország | HU | 25,02% | 20,48% | 21,25% | 22,46% | 23,78% | 21,81% | 23,32% |
| Románia | RO | 8,73% | 8,76% | 8,32% | 7,00% | 9,65% | 9,43% | 15,18% |
| Szlovénia | SI | 33,80% | 31,80% | 49,08% | 49,73% | 51,00% | 48,96% | 50,60% |
| Szlovákia | SK | 20,99% | 18,46% | 19,35% | 22,48% | 26,17% | 20,54% | 22,86% |

Forrás: Az EIS 2006, 2007, 2008 „D” függelékei alapján saját számítás

¹⁸ Az SII_{min} az adott év legkisebb, az SII_{max} a legmagasabb és SII_i az vizsgált ország SII értéke.

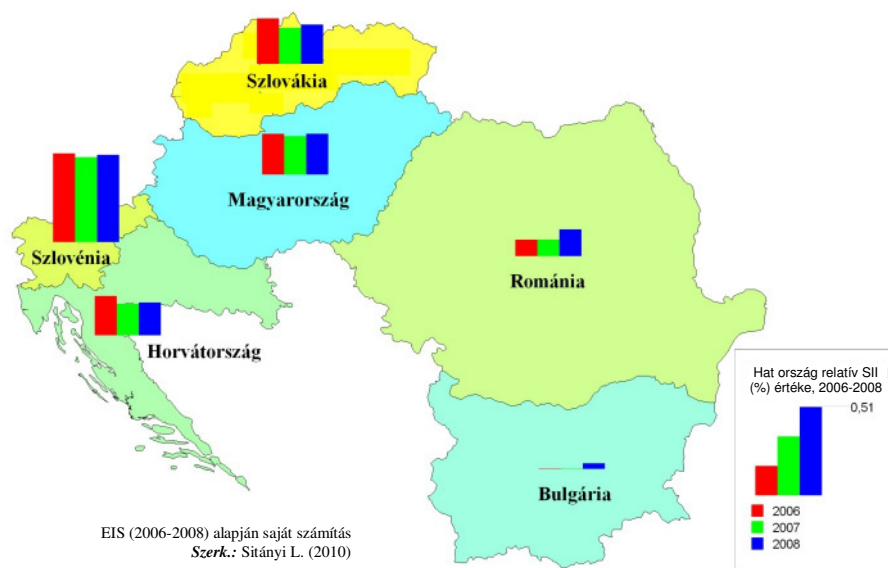
2. ábra: A kiválasztott 6 ország relatív innovációs (SII^{rel}) teljesítménye 2002-2008 között



Forrás: 3. táblázat alapján szerk. Sitányi L. (2009)

A 2003 és 2008 közötti hat év adataiból és – az összehasonlíthatóság miatt – a belőlük képzett országos, összesített, relatív innovációs index (SII^{rel} 3. táblázat) alapján, a dolgozat első eredményeként állíthatjuk, hogy *nem felel meg a valóságnak* – az a fejlesztési szakpolitikában, sajtóban gyakran hangoztatott¹⁹ állítás – *hogy a magyar innovációs teljesítmény számottevően közeledett volna az európai országokéhoz (2. és 3. ábra).*

3. ábra: A kiválasztott 6 ország relatív innovációs (SII^{rel}) teljesítménye 2006-2008 között



Forrás: 3. táblázat alapján szerk. Sitányi L. (2010)

¹⁹ „Magyarország elindult a felzárkózási pályán az elmúlt néhány évben” olvashattuk például a 2009-2010-es hivatalos, magyar Kutatás-fejlesztési és Innovációs Cselekvési Programban.

Sőt az adatok azt is megmutatták, hogy *ez a közeledés az innováció területén* nem csak Európa vezető országaihoz képest *nem valósult meg*, hanem a hasonló társadalmi-gazdasági helyzetből induló, s az EU földrajzi besorolása szerint *velünk egy földrajzi régióba* (Délkelet-Európa) *tartozó országokhoz képest sem történt pozitív irányú elmozdulás*. Tovább árnyalja a képet, hogy míg az ezen országok között az SII tekintetében magasan vezető Szlovéniához²⁰ nem sikerült közelebb kerülünk, addig Bulgária és Románia lefaragott korábban meglévő jelentős hátrányából. Szlovákia pedig Magyarországgal szembeni kis lemaradását folyamatosan ledolgozva, 2006 óta néhány tekintetben meg is előz bennünket (2. és 3. ábra).

Az EIS összeállítását végző kutatóintézetek a tagállamok innovációs teljesítményének meghatározó irányait is meg kívánták állapítani. A jövőben várható fejlődést előre jelezni hivatott, számított jellemző, az *innováció trend indikátorainak átlagos változása* (average Change Trend Indicators in Innovation, CTI). Erre a számított indikátorra a Szerző által javasolt „relatív számítás” módszere ugyanúgy alkalmazható, mint korábban az SII-re. Adott évben, az „*i*” ország százalékban kifejezett relatív CTI értékét az alábbi képlet²¹ adja meg:

$$CTI_i^{rel} [\%] = \frac{CTI_i - CTI_{min}}{CTI_{max} - CTI_{min}} * 100$$

Egy-egy ország adott évi helyzetét mutató pontokat rendre összekötve kapjuk meg a vizsgált ország „innovációs trend indikátorainak relatív változását” (CTI_i^{rel}) bemutató görbét (4. ábra), mely jóval nagyobb hullámzást mutat, mint az SII pályák.

4. táblázat: 6 ország innovációs trend indikátorainak relatív változása (CTI_i^{rel}) 2003-2008 között

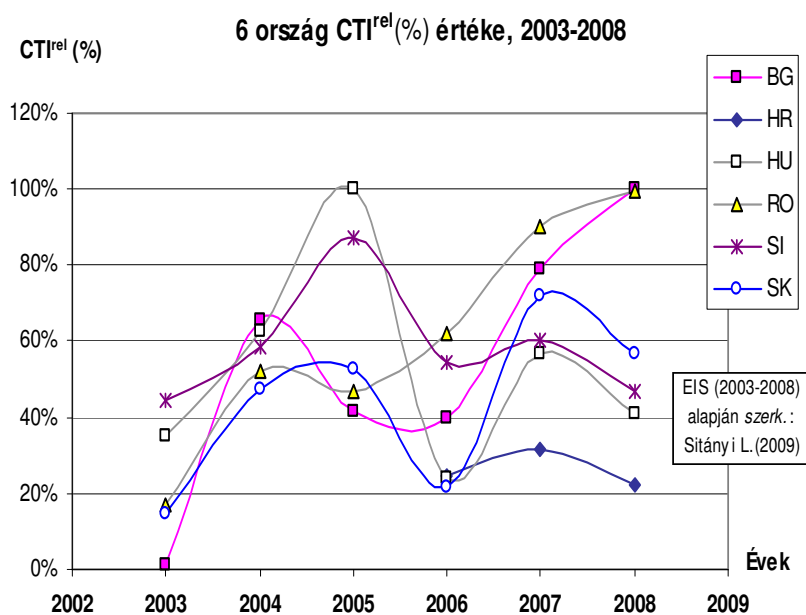
| Tartomány => | | 0,318 | 0,221 | 8,631 | 3,064 | 8,235 | 0,070 |
|--------------------|----|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| CTI ^{rel} | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| Bulgária | BG | 1,26% | 65,61% | 41,73% | 39,57% | 78,84% | 100,00% |
| Horvátország | HR | - | - | - | 24,50% | 31,41% | 21,97% |
| Magyarország | HU | 35,22% | 62,44% | 100,00% | 23,83% | 57,06% | 40,86% |
| Románia | RO | 16,98% | 52,04% | 47,10% | 62,08% | 90,24% | 99,54% |
| Szlovénia | SI | 44,65% | 58,82% | 87,45% | 54,59% | 60,28% | 46,97% |
| Szlovákia | SK | 14,78% | 47,51% | 52,73% | 21,44% | 71,92% | 56,50% |

Forrás: EIS 2003 – 2008 alapján saját számítás

²⁰ A két Jugoszláv utódállam: Horvátország (melynek gazdaságára a délszláv háború erőteljesebb negatív hatást gyakorolt) és Szlovénia szocialista múltja teljesen más gazdasági pályát jelentett, mint a másik négy, általunk vizsgált államé, melyek természetesen egymástól is különböznek.

²¹ A CTI_{min} az adott év legkisebb, az CTI_{max} a legmagasabb és CTI_i az vizsgált ország CTI értéke.

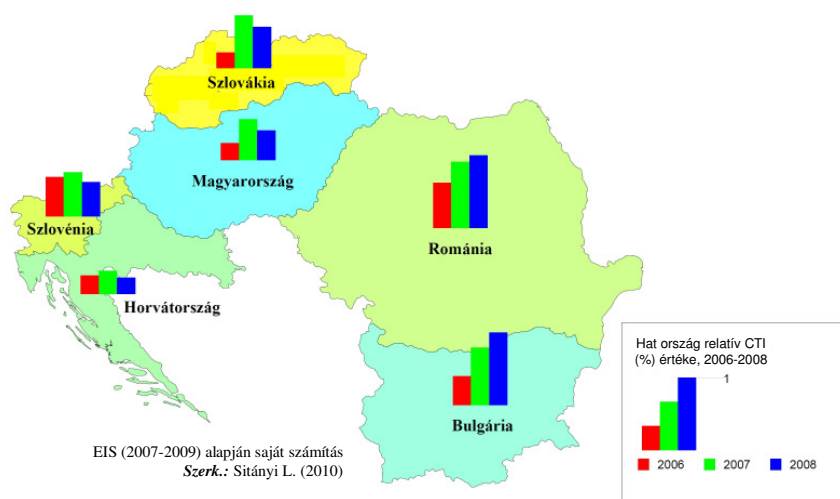
4. ábra: Hat ország innovációs trend indikátorainak relatív változása (CTI^{rel}) 2003-2008 között



Forrás: 4. táblázat adatai alapján szerk. Sitányi L. (2009)

A vizsgált hat ország 2006-2008 közötti CTI^{rel} értékét ábrázoltuk a következő térképen (5. ábra). Ezen is láthatjuk, hogy az utolsó három²² vizsgált évben Románia és Bulgária növekedett, illetve Szlovénia, Szlovákia és Magyarország ingadozó értéket mutatott, ahogy Horvátország is, mely azonban az utóbbi három CTI^{rel} szintjének csak körülbelül felét érte el a két utolsó vizsgált évben (4. és 5. ábra).

5. ábra: Hat ország innovációs trend indikátorainak relatív változása (CTI^{rel}) 2006-2008 között



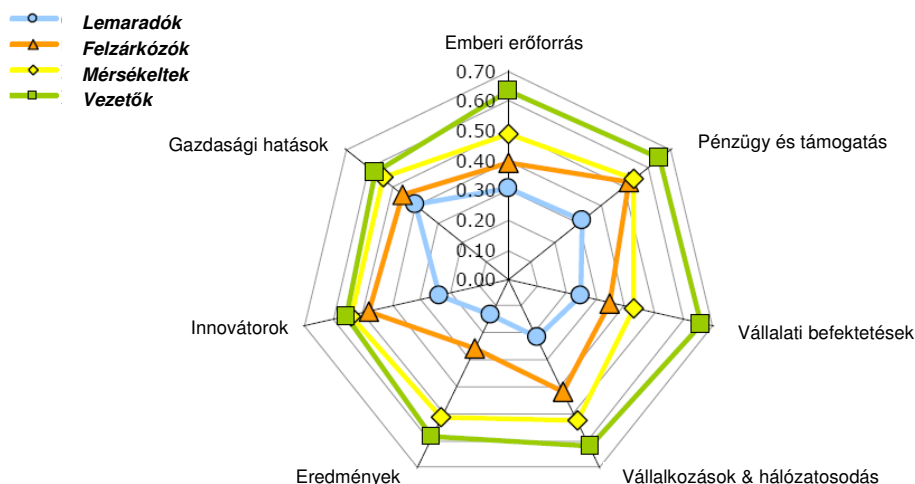
Forrás: 7. táblázat adatai alapján szerk. Sitányi L. (2010)

Az EIS jelentések és háttéranyagaik részletes, évenkénti vizsgálata a kitűzött célon túl, két járulékos eredményt is hozott. Az egyik az innovációs fejlesztési irányok EIS

²² Horvátország innovációs trend indikátor (CTI) adatai csak ezekre az évekre voltak elérhetőek (4. táblázat).

másodelemzés alapján történő meghatározása, melyet területfejlesztési, sőt általában a fejlesztéspolitika szempontjából is fontos felismerésnek gondolunk. Az utóbbi évek EIS jelentései (EIS 2005, 2007, 2008) is megállapították, hogy az innovációs teljesítmény és az egyes jellemzők varianciája között negatív korreláció van.

6. ábra: Az országcsoportok innovációs teljesítménye a hét fő szempont (dimenzió) szerint, 2008-ban



Forrás: European Innovation Scoreboard (2008, p. 11.)

A vezető országok adatai egységesen magasak voltak, a különböző innovációs mutatók közötti nagyobb eltérés a kevésbé fejlett országokra jellemző (6. ábra).

Adódik a következtetés mindegyik területi szint számára: az egyes „dimenziókat” párhuzamosan kell fejleszteni, nem lehet úgy hosszú távon magas innovációs teljesítményt elérni, hogy egyes területeket koncentráltan fejlesztünk, másokat elhanyagolunk.

A másik, hogy az EIS kutatói a szokásos elemzéseken túl 2007-ben megvizsgálták a társadalmi, gazdasági és a szabályozási környezet hatását is. Ez kimutatta, hogy a vizsgált hét kategóriából kettő van szoros kapcsolatban az összesített innovációs teljesítménnyel: a társadalmi tőke és a technológia áramlás. Azt is megállapították, hogy e két kategória indikátorai erős korrelációt mutatnak a vállalatok innovációs teljesítményének szintjével is. A fenti eredmény alapján a fejlesztési politikáknak a bizalom szintjének növelésére, a korrupció visszaszorítására, valamint az ipar-egyetem kutatási együttműködések fejlesztésére kell épülnie, melyet a nyilvánosság és átláthatóság erősítésével, valamint az innovációs hálózatok és innovációs együttműködések támogatásával érhetünk el. Egy másik 2007-es EIS másodelemzés is megerősítette a fentieket. Ebben kimutatták, hogy az összesített innovációs index kapcsolata az alábbi jellemzőkkel volt a legerősebb:

- Korrupció ellenőrzés;
- Kormányzati hatékonyság;
- Jogi szabályozás.

A Dél-Dunántúl innovációs helyzete, fejlesztési lehetőségei

Az innovatív vállalatok vezetői szerint az innovációt legnagyobb mértékben akadályozó négy tényező közül három volt pénzügyi és egy piaci jellegű. Várakozásunk szerint ezekre az erőteljesen akadályozó pénzügyi tényezőkre terveikkel kellett volna választ adniuk. Ennek jeleit a szolgáltatások igénybevételére vonatkozó kérdéseknél nem tapasztalták sem primer, sem szekunder kutatásaink. Így meglepő – bár a PTE-n folytatott saját kutatásunk eredményeivel összhangban lévő – tény a *pénzügyi jellegű szolgáltatások alacsony arányú igénybevétele és ennek csökkenő jövőbeni szándéka* (5. táblázat).

5. táblázat: Pénzügyi jellegű szolgáltatások igénybevétele és változásuk (múlt – jövő)

| Pénzügyi jellegű szolgáltatások (Igen válasz) | Múlt [%] | Változás [%] | Jövő [%] |
|--|-------------|-----------------|-------------|
| Garancia alapokhoz való hozzáférés | 6,6 | 4,3 | 10,9 |
| Faktorálás | 9,0 | 1,9 | 10,9 |
| Üzleti Angyal bevonása | 0,0 | 1,1 | 1,1 |
| Kedvezményes forgóeszköz hitel | 30,4 | -3,6 | 26,8 |
| Kockázati tőke bevonás | 9,1 | -4,6 | 4,5 |
| Lízinglehetőség | 30,8 | -6,0 | 24,8 |

Forrás: CSIZMADIA Z. – GROSZ A. (2009) szerk.: Sitányi L.

Szekunder és primer tapasztalataink igazolták azt is, hogy az innovatív vállalkozások vezetői nem tartanak számottevő mértékben igényt a dél-dunántúli innovációt közvetlenül támogató szervezetek²³ más szolgáltatásaira sem (6. táblázat). Ezt megerősítette a 7. oldalon már említett dél-dunántúli ipari parkokról és inkubátorházakról szóló, mások által végzett reprezentatív, valamint saját, kiegészítő, regionális kutatásunk is.

6. táblázat: Igény az innovációs szervezetek szolgáltatásaira (múlt – jövő)

| | Szervezettípusok | Röv. | Korábban | Jövőben | Változás |
|------------|--|-----------|----------|---------|----------|
| 1. csoport | Kereskedelmi és Iparkamarák | MKIK | 29,3% | 36,4% | 7,1% |
| | Dél-Dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség | DDRFÜ | 12,1% | 32,2% | 20,2% |
| | Dél-Dunántúli Regionális Innovációs Ügynökség | DDRIU | 4,7% | 25,8% | 21,1% |
| 2. csoport | Vállalkozói Központok | MVK | 16,1% | 22,1% | 6,0% |
| | Tanácsadó cég | Tanácsadó | 16,7% | 18,7% | 2,0% |
| 3. csoport | Egyetemek Transzfer Irodája | ETI | 6,4% | 7,7% | 1,3% |
| | Ipari park vagy inkubátorház | Ip. Park | 3,0% | 6,6% | 3,6% |
| | Klaszter szervezet | Klaszter | 3,0% | 4,2% | 1,2% |

Forrás: CSIZMADIA Z. – GROSZ A. (2009) szerk.: Sitányi L.

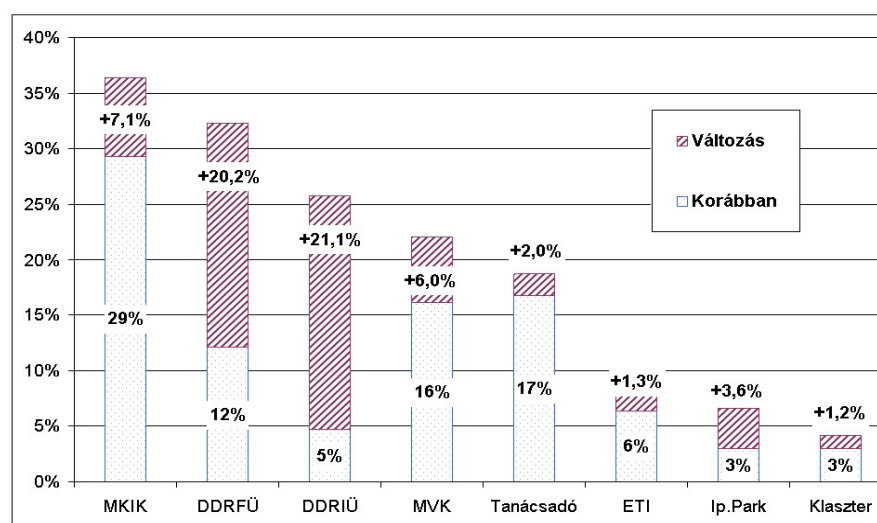
Természetesen az érem másik, fentieket kikényszerítő oldalát is megvizsgáltuk és úgy találtuk, hogy hiányoznak a középtávúnál (3 év) hosszabb operatív programok, valamint az ezekhez illeszkedő időtartamú, a hídképző szervezeteknek állandó, stabil feltételeket biztosító működési finanszírozás.

²³ Klaszter szervezetek, ipari parkok és inkubátorházak, egyetemi tudásközvetítők (Múlt és jövő: 8% alatt).

Tehát, a fenti jelenségek okai részben rajtuk kívül állók, de összességében mégis úgy látjuk: az innovációt közvetlenül támogató szervezetek eredeti célcsoportjának ilyen mértékű elvesztése a helyi innovációs rendszer nagyon erős iránytévesztését jelzi.

A kevés biztató helyi kutatási eredmény közül az egyik legfontosabbnak véljük a dél-dunántúli innovációs hálózatot vezető DDRIÜ Nonprofit Kft. dinamikus javuló helyzetét a hídképző szervezetek szolgáltatásaira való igény tekintetében, melyet a régió innovatív vállalkozásai körében mértek (7. ábra).

7. ábra: Az innovációs szervezetek szolgáltatásaira való igény és változása (múlt – jövő)



Forrás: CSIZMADIA Z. – GROSZ A. (2009) szerk.: Sitányi L.

Nem vitatható, hogy a magánszektor részéről ez komoly elismerése a DDRIÜ Nonprofit Kft. utóbbi időszakban végzett munkájának, viszont *rendkívül törekeny regionális környezetet mutat* az, hogy egy ilyen kis létszámú (7 fő) és jelenleg szintén bizonytalan pénzügyi jövőjű – 2011. júniusáig finanszírozott – cég legyen a legfontosabb, szinte egyetlen regionális szereplő, amely az innovációs hálózat működésének fenntartására, a fejlődés indukálására a helyi kutatások tapasztalatai szerint megfelelőnek mutatkozik.

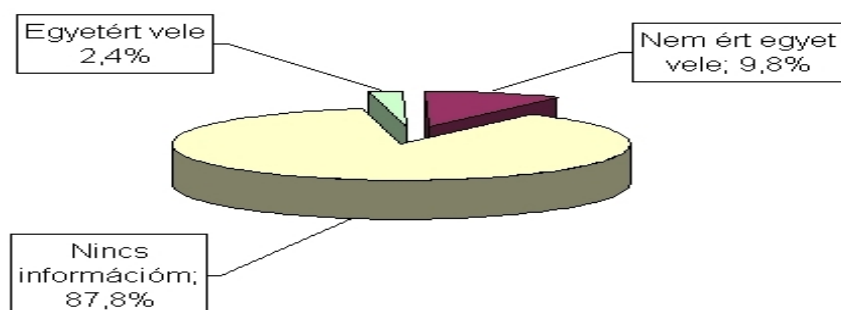
Az innovációs környezet a Pécsi Tudományegyetemen

Áttekintettük és kiindulási alapnak vettük a vonatkozó szakirodalom azon állítását, hogy bizalom szükséges a jól működő hálózatok kiépítéséhez, a hálózatok pedig az innovációs környezet fejlesztéséhez elengedhetetlenek, valamint azt, hogy a bizalom egyik alapja, egyik legfontosabb erősítő tényezője az átláthatóság.

Ezek alapján ki kell mondanunk: *a sikeres fejlesztéshez jelenleg nem kedvező az innovációs környezet ezen részét adó háttér a PTE-n.*

Az egyetemi oktatók nagy többsége (87,8%) azt állította, hogy nem rendelkezik információval arról, hogy a kutatások hasznosításából származó bevételeket milyen módon osztják el a PTE-n (8. ábra).

8. ábra: A kutatások hasznosításából származó jövedelmek elosztása a PTE-n (oktatók)

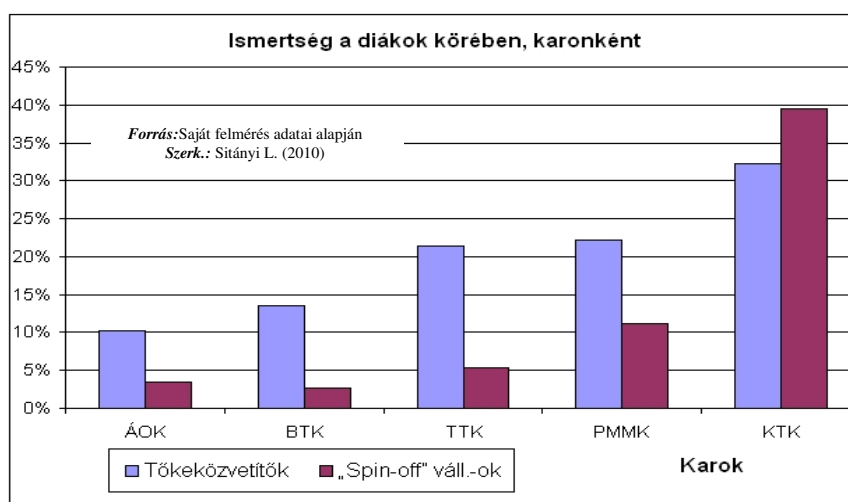


Forrás: saját felmérés adatai alapján szerk. Sitányi L.

Akik egyáltalán úgy gondolják, hogy vannak ismereteik (12,2%), azok közül nem ért egyet négyötödük (9,8%) és csak az *oktatók töredéke (2,4%) helyesli a módját annak, ahogy: „a kutatások hasznosításából származó jövedelmeket elosztják az egyetemen”*.

Ha elfogadjuk azt az általános véleményt, hogy amit nem ismerünk, azzal szemben bizalmatlanok vagyunk, akkor nem túl biztató az sem, hogy a végzős hallgatók alig negyede (24%) *hallott az innováció fejlesztésére szakosodott tőkeközvetítő, pénzügyi szolgáltató szervezetekről*, és még kevesebben tudtak a „*spin-off*” típusú vállalkozásokról (21,3%). Még ezen alacsony szintű átlagon belül is az ismeret szintje karonként mindkét kérdésnél igen eltérőnek bizonyult. A KTK adatai nélkül vizsgálva, *a többi karon a „spin-off” fogalom ismertségének átlaga az 5%-ot sem érte el a diákok között (9. ábra)*.

9. ábra: A "spin-off" és a tőkeközvetítő szervezetek ismertsége



Forrás: saját felmérés adatai alapján szerk. Sitányi L.

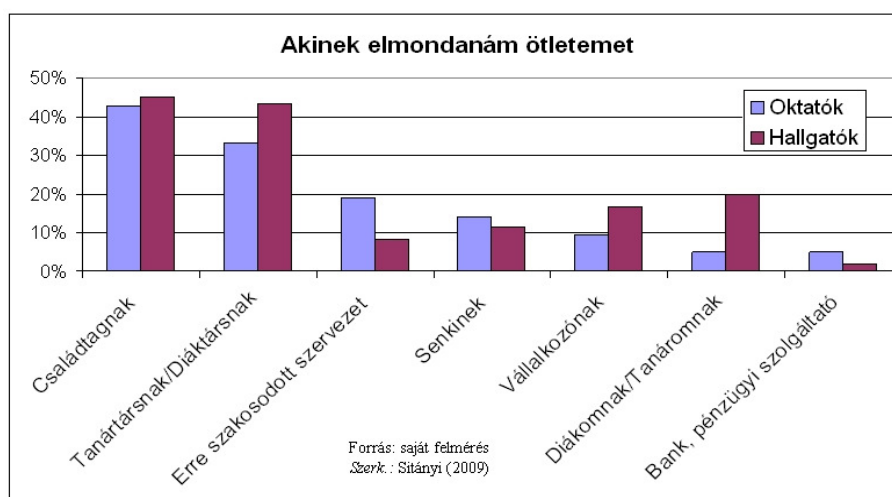
Nem tapasztaltunk bizalmat a másik fontos innovációs fejlesztési tényező, a pénzügyi támogatások intézmény- és döntéshozó rendszere iránt sem. Az új ötleteket segítő támogatások megítélésekor megegyezett a két célcsoport véleménye, melyek szerint a *korruptióra* utaló jelek és a *kiszámíthatatlanság jellemzik leginkább ezt a rendszert*. Ez a jelenség nyilvánvalóan hátráltatja az innovációs támogatási források abszorpcióját, mivel akik így gondolják, és nem rendelkeznek megfelelő kapcsolatokkal, be sem fogják nyújtani pályázatukat²⁴.

A segítségre szakosodott intézményekhez – legyenek akár pénzügyiek, akár szakmaiak – nem szívesen fordultak sem a tanárok, sem a diákok. Egyik csoport sem bízik (ebben a csökkenő sorrendben): az innovációfejlesztésre szakosodott szervezetekben, vállalkozókban, valamint a bankokban és pénzügyi szolgáltatókban.

A bizalmi probléma a tanárok szemszögéből a két célcsoport között is létezik. A kérdéseinkre válaszoló pécsi oktatók diákjaikat utolsó helyre tették, amikor azt kérdeztük, hogy: „*kinek beszéltek ötletükről?*”.

Ebből azt a következtetés vontuk le, hogy *a pécsi diákok kevésbé várhatják, hogy oktatóik érdemben bevonják őket kutatásaikba, megosszák velük eredményeiket*. Olyan – erős bizalmi kapcsolatot feltételező – együttműködésre szóló ajánlatra, melyben közös céget²⁵ alapítanak tanáraikkal, még ennél is kisebb esélyük van (10. ábra).

10. ábra: Akiknek beszéltek ötletükről (Oktatók/Hallgatók)



Forrás: saját felmérés adatai alapján szerk. Sitányi L.

²⁴ Ezt az állítást alátámasztja DDRIÜ Nonprofit Kft. azon tapasztalata is, mely szerint ezen források egyikének, a „Baross Gábor” innovációs programnak felhasználási aránya a 2005-2008 között folyamatosan csökkent a Dél-Dunántúlon. 1,3 milliárd Ft központi támogatást „veszített el” így a régió.
²⁵ Véleményünk szerint a tanár-diák közös cég az egyetemi spin-off egyik leghatékonyabb formája.

Innovációt akadályozó tényezők a különböző szektorok helyi képviselői szerint

Az innovációt akadályozó tényezőket a „Triple Helix” modell mindhárom²⁶ szereplője körében vizsgáltuk. Mindegyik csoport a pénzügyi akadályokat érezte legerősebbnek az innovatív fejlesztések útjában, viszont láthattuk milyen erős bizalmatlanságot, és gyakran ismerethiányt mutattak az (innovatív) vállalkozásokat támogató pénzügyi lehetőségekkel, szolgáltatásokkal, szolgáltatókkal kapcsolatban. A PTE-n folytatott kutatásunk is megállapította, hogy a hallgatók, sőt a felvilágosításukra hivatott tanárok nagy része sem rendelkezik megfelelő ismeretekkel ezekről. Bár elfogadtuk azt a véleményt, hogy ennek mélyebb ismerete az akadémiai szektor szereplőinek többségétől nem is feltétlenül elvárható, azonban úgy véljük szükséges a minimális tudásszint a megfelelően innovatív egyetemi háttérhez, s ez (ebben a jól képzett körben) megfelelő, célzott képzéssel, viszonylag gyorsan pótolható.

Az innovatív cégek, valamint a hivatásszerűen innováció fejlesztéssel foglalkozó szervezetek gyakorlati pénzügyekkel nap mint nap foglalkozó vezetői körében mért hasonló vizsgálati eredmény viszont már jóval váratlanabb volt. Adódott a következtetés: ha ez ilyen általános, mindhárom kiemelten fontos szektor vezető szereplői körében tapasztalható jelenség, akkor feltehetően a pénzügyek másik, „forrás” oldalán, tehát a bankok, tőketulajdonosok, pénzügyi szolgáltatók körében sincs minden rendben.

Sajnos, ez nem szerepelt kiinduló feltételezéseink között, így jelen kutatásban erre nem tudunk választ adni.

4.2. A dolgozat eredményeinek hasznosítási lehetőségei

Láthattuk, hogy az utóbbi három évtized szakirodalmában folyamatosan erősödött az a meggyőződés, mely szerint a gazdasági eredmények összefüggnek a helyi társadalomban tapasztalható társadalmi tőke szintjével. Ezt a területet a 2007-ben az EU kutatói is megvizsgálták és kimutatták, hogy a társadalmi, gazdasági és a szabályozási környezet hét kategóriájából kettő meghatározó, melyből az egyik a *társadalmi tőke mértéke*.

Azt is feltárták, hogy e kategóriát alkotó tényezők indikátorai erős korrelációt mutatnak *a korrupció ellenőrzésével, a kormányzati hatékonysággal és a jogi szabályozással*.

A fenti tények gyakorlati kutatási eredményekkel erősítették meg azt az elméleti munkák alapján korábban is létező feltételezésünket, hogy a fejlesztési politika viszonylag

²⁶ Ezen, korábban már többször idézett modell szerint: az állam (és az általa finanszírozott innovációs hídképzők) az egyetemek és kutatóintézetek, valamint a vállalkozások aktív részvétele, együttműködése nélkül nem jön létre valódi innováció.

alacsony anyagi befektetést igénylő területeken történő, célzott változtatásokkal is képes lehet javítani a helyi innovációs környezeten. Ezeknek elsősorban:

- a bizalom szintjének növelésére,
- a korrupció visszaszorítására, valamint
- az ipar-egyetem kutatási együttműködések fejlesztésére kell hatással lennie,

melyeket a nyilvánosság és átláthatóság erősítésével, valamint az innovációs hálózatok és együttműködések támogatásával érhetünk el.

Kutatásaink alapján *szükséges az emberi erőforrás fejlesztése, az értekezés negyedik fejezetében vizsgált nemzeti szintek összehasonlításában mindenképp és ebből levezethetően, nagy valószínűséggel a regionális dimenzióban is. Erre a Dél-Dunántúlon jó alapot ad az ország egyik legnagyobb egyetemének jelenléte, de ez önmagában nem elegendő a fejlődéshez, melyet bizonyított a PTE innovációs környezetét vizsgáló esettanulmányunk is.*

Úgy véljük az innovációs környezet három alappillérét adó *szereplői kör mindegyikében feltárt pénzügyi ellentmondás* – különösen, ha az innovációt és a helyi gazdaság fejlődését akadályozó szerepét is tekintjük – a *dolgozat egyik átfogó, mind az öt helyi szinten (inkubátorház, település, kistérség, megye, régió) tapasztalt eredményének tekinthető.*

Azt gondoljuk mielőbb fel kell tárni ennek mélyebb összefüggéseit, hogy megismerjük kiváltó okait a pénzügyi jellegű szolgáltatások alacsony arányú igénybevételének és csökkenő szándékának, az ilyen jellegű szolgáltatást nyújtók alig észlelhető regionális jelenlétének. Az okok megtalálása után ezt lehetőleg mielőbb orvosolni kell, mert az akut tőkehiány komoly akadálya lehet a dél-dunántúli gazdaság innovativitásának és hosszú távon fenntartható fejlődésének is!

Mivel a pénzügyi ismeretek, a közvetítő szervezetek ismertsége, elfogadottsága láthatóan nagyon alacsony szinten áll a régióban, úgy véljük már most is látható az első lépés az innovatív fejlesztésekhez szükséges források megszerzéséhez: tanítani kell „működőtökhöz jutás” különböző módjait. E képzéssel megkezdődhet a jelenlegi szemléletet megváltoztatása, oktatással, ismeretterjesztéssel²⁷, a tőkeközvetítő és pénzügyi, az ezekkel foglalkozó piaci- és intézményi szereplők és a működésüket irányító mechanizmusok bemutatásával.

A vizsgálataink során tapasztalt tények alapján úgy látjuk, hogy minden, a helyi, innovációt közvetítő szervezetnek át kell gondolnia betölteni kívánt szerepét. Különösen

²⁷ Ez a tevékenység a PTE innovációt támogató TÁMOP projektjében már elindult.

vonatkozik ez az *innovációt közvetlenül támogató szervezetekre* (ipari parkok és inkubátorházak, klaszter szervezetek), melyek szolgáltatásait és tevékenységeit mielőbb vissza kell arra a pályára állítani, ahol eredeti célcsoportjuk, a dél-dunántúli, innovatív vállalkozások számára újra fontos partnerek lehetnek. Véleményünk szerint létesítményeik, eddig felhalmozott, jelentős tudásuk, helyi tapasztalatuk és kapcsolatrendszerük segítségével rendkívül hasznosan segíthetnék a régió és saját szűkebb környezetük fejlődését abban, hogy a velük kapcsolatban lévő vállalkozókat innovatív fejlesztésekre ösztönözzék, vagy ahol ez már elindult, támogassák.

Mindegyik szekunder és primer helyi vizsgálat beleütközött a magyar innovációs rendszer szereplőinél az állandó működési finanszírozás hiánya által okozott problémákba. A probléma régi, semmiképp nem újszerű eredménye e kutatásnak, de meglétének ilyen általános és jelentős mértéke miatt, valamint tekintettel az általa okozott károkra és orvoslásának szükségességére, nem tartjuk feleslegesnek újra felhívni erre a figyelmet.

Láthattuk elméleti fontosságát a szakirodalmi megalapozásnál és gyakorlatban tapasztaltuk a PTE-n a bizalom, a fejlesztéshez szükséges attitűd hiányát. Mivel ezek nemcsak a tárgyi tudás elsajátítását, hanem a hozzáállás, a gondolkodás megváltoztatását igénylik – melyek hosszú folyamatok –, így legkésőbb *a felsőoktatásba belépő diákok körében szükséges elkezdeni a szemléletformálást*. E módon is segíteni kell az egyetemi kutatók/oktatók új nemzedékének „kinevelését”, akikben végzősként, fiatal munkavállalóként talán már lesz kockázatvállalási hajlandóság, a schumpeteri „vállalkozói szellem”, és értik majd a gazdasági szereplők „nyelvét”, igényeit, s így képesek lesznek majd „hordozni” az innovációt!

Az innovációs környezet jelenlegi dél-dunántúli állapotában jelentős mértékben segítenek a bemutatott hazai és EU támogatások, a központilag támogatott egyetemi fejlesztések, de már most látni kell, hogy ezek többsége valószínűleg egyszeri lehetőség. Emiatt majdani pénzügyi eredményeik jelentős hányadát „vissza kell forgatni” az innovációs folyamat kezdeti fázisaiba, a megfelelő kutatási környezet hosszú távon fenntartható finanszírozásához.

Az ebben a pontban felsoroltakban a DDRIÜ hálózat intézményeinek és az akadémiai szektor helyi szereplőinek egyes intézményenként is komoly szerepe van, de ha sikerülne megvalósítani közöttük a magas szintű együttműködést, erősíteni tevékenységeik szinergikus hatását, az meghatározó pozitív tényező lehetne a régió fejlődésében.

4.3. További kutatási irányok

Nemzetközi összehasonlítások az európai innovációs térben

Az elkövetkezendő években mélyíteni szeretnénk az európai innovációs helyzet elemzését, fókuszálni a regionális szintre, s e nagyobb felbontás által adott tisztább kép segítségével elemezni azokat a folyamatokat, jelenségeket, melyeket mások munkáival összehangban e dolgozat is felvetett. Újabb esettanulmányokat kívánunk végezni a kelet-közép-európai országok területén is, valamint az európai és nemzeti szintű innovációs támogatáspolitikai hatásainak kérdéskörében²⁸.

Az eddigi regionális tapasztalatok okainak feltárása, hatásuk az innovációra

Az európai kutatások alapján ki lehetne fejleszteni egy olyan regionális indikátor-rendszert, mely követni tudja a magyar regionális innovációs környezet változását.

Úgy véltük a PTE-n végzett kutatásunk alapján, hogy a hallgatók, sőt a felvilágosításukra hivatott tanárok nagy része nem bízik és/vagy nem rendelkezik megfelelő ismeretekkel az (innovatív) vállalkozásokat támogató pénzügyi lehetőségekről, szolgáltatásokról, szolgáltatókról. Mikor ugyanez az állítás (5. táblázat) az innovatív cégeket vezetőik körére is megfogalmazódott, adódott a következtetés, hogy tán a „másik oldal”: *a bankok, tőketulajdonosok, pénzügyi közvetítők magyarországi szolgáltatásaival sincs minden rendben*. Mivel ez nem szerepelt egyik kutatás céljai között sem, így megalapozott választ adni e kérdésekre nem tudtunk. Azonban a fenti tapasztalatok alapján úgy véljük: ez a feltárt ellentmondás megérdemel további vizsgálatokat mindegyik célcsoport körében.

Innovációs környezet

Pécs, Debrecen és Szegeddel, valamint az egyetemeket a városaikkal együtt, azok jellemzőit Péccsel összehasonlítva több szempontból is hasznos lenne vizsgálnunk. Ezen kutatások közül az egyik lehetne a PTE tanárai és diákjai körében elvégzett attitűd-vizsgálat lefolytatása a másik két városban is, hogy az összehasonlítással még több szempontból értékelhető eredményeket kapjunk.

²⁸ *Főbb megválaszolható kérdések:* Miképp kellene ahhoz a központi szabályozásnak, a jogi környezetnek, biztosítékoknak, értékelésnek és a projekt kiválasztás szempontjainak változnia, hogy e változások szinergikus hatásaként hatékonyak és fenntarthatók legyenek a nemzeti és EU forrásokra épülő fejlesztések? Kimutatható-e, hogy a fejlesztési támogatások abszorpciója, ezek hatékonysága szoros összefüggést mutat-e az adott ország polgárainak saját intézményeikbe vetett bizalmával?

A PHD ÉRTEKEZÉS ALAPJÁUL SZOLGÁLÓ PUBLIKÁCIÓK

SITÁNYI L. (2010) *Four Neighbouring Countries' and Hungary Innovation Position Based on the "European Innovation Scoreboard"*. – *Regional and Business Studies*, 2. évfolyam 1. szám (megjelenés: 2010. október), 17 p.

KISS M. – KOCSIS T. – SITÁNYI L. (2010) *Az Innovációs Alap hatása a Dél-Dunántúli vállalkozásainak innovációs potenciáljára*. – *Területfejlesztés és Innováció* (Indexelve: Matarka) <http://balkancenter.ttk.pte.hu>, IV. évfolyam 2. szám, pp. 2-9.

SITÁNYI L. (2010) *Az egyetem, az innováció és a társadalmi tőke kapcsolatáról a Pécsi Tudományegyetem példája és a dél-dunántúli vállalkozások véleménye alapján*. – *Tér és Társadalom, Különszám az innovációról* (megjelenés: 2010. október), 18 p.

SITÁNYI L. (2010) *Hungary and the Neighbouring Countries' Innovation Position Based on European Data*. – *Interdisciplinary Management Research Vol. VI.*, University of Osijek, (Indexelve: RePEc, EconPapers, Thomson ICI és Socionet) pp. 887-927.

SITÁNYI L. – LUDESCHER G. (2009) *Az innováció és a társadalmi tőke kapcsolata a Pécsi Tudományegyetem diákjainak példája alapján*. – *Területfejlesztés és Innováció* (Indexelve: Matarka) <http://balkancenter.ttk.pte.hu>, III. évfolyam 3. szám, pp. 2-9.

PAP N. – SITÁNYI L. (2009) *Kistérségek, regionalizációs folyamatok Magyarországon*. In: Tóth J. – M. Császár Zs. – Hasanovic-Kolutác A. (szerk.) *Társadalomföldrajzi kutatások makro-, mezo- és mikrotérségekben*. Publikon Kiadó, Pécs, pp. 55-69.

FODOR Á. – SITÁNYI L. (2009) *The Relationship between Ecotourism Clusters and Innovation Milieu in the Region of South-Eastern Europe*. – *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, vol. 2, issue 10, <http://www.oeconomica.uab.ro/upload/lucrari/1020082/14.pdf>, (Indexelve: RePEc és EconPapers) Alba Iulia, 7 p.

PAP N. – SITÁNYI L. (2009) *Region on the Border of EU Chance for Improvement*. – *Založba Annales, Development Opportunities of Slovenian Border Regions*, University of Primorska, Koper, pp. 271-283.

FODOR Á. – SITÁNYI L. (2009) *Innovációs környezet és az ökoturisztikai klaszterek egy bolgár példa alapján*. – *Balkán füzetek: Magyarország és a Balkán, Különszám I.* Pécs, pp. 155-166.

SITÁNYI L. (2008) *Innovation Based Development Strategies in the Region of South-Eastern Europe*. In: Fojtik J. (ed.) *International Innovation Conference for Co-operation Development (InCoDe)*, Pécs, Faculty of Business and Economics at University of Pécs, pp. 192-200.

FODOR Á. – SITÁNYI L. (2008) *Clusters and Innovation in Ecotourism Development*. – *Interdisciplinary Management Research IV*. University of Osijek, <http://www.efos.hr/repec/osi/journal/PDF/InterdisciplinaryManagementResearchIV/IMR4a06.pdf> (Indexelve: RePEc, EconPapers, Thomson ICI és Socionet) pp. 93-109.

PAP N. – SITÁNYI L. (2007) *Corridor between the Adriatic Sea and Lake Balaton*. "Traffic influence on the regional development of Bosnia and Herzegovina and neighbouring countries in the process of approaching European Union status", *International conference - 2008*, Tuzla University, Bosznia – Hercegovina, Tuzla (megjelenés alatt) 9 p.

SITÁNYI L. (2008) *Economic Development and Innovation Environment in the Balkan Region*. – *Modern Geográfia* (<http://www.moderngeografia.hu>) 2008. 1. szám, 13 p.

SITÁNYI L. (2008) *A Kárpát-Balkán térség országainak versenyképessége az innovációs készségek és környezet alapján*. In: Reményi P. – Szabó A. (szerk.) *V. MAGYAR POLITIKAI FÖLDRAJZI KONFERENCIA: A nagy terek politikai földrajza*, PTE TTK Földrajzi Intézet, Pécs, pp. 445-459

MARTON I. – SITÁNYI L. (2007) *Önkormányzatok pályázatainak vizsgálata a Dél-dunántúli régióban*. – *Comitatus: Önkormányzati szemle* (Indexelve: Matarka) XVII. évfolyam, 11-12. szám, pp. 46-62.

SITÁNYI L. (2007) *Innováció a kistérségben – Két sikeres inkubátorház a Dél-Dunántúlon.* – Területfejlesztés és Innováció, <http://balkancenter.ttk.pte.hu>, I. évf. 1. szám (Indexelve: Matarka) pp. 9-16.

PAP N. – SITÁNYI L. (2007) *Innováció az elmaradott, illetve rurális térségekben.* In: Pap N. (szerk.) Területfejlesztés a gyakorlatban, Lomart Kiadó, Pécs, pp. 13-43.

SITÁNYI L. (2007) *Az állam lehetőségei az innovációs környezet javításában,* In: Sitányi L. (szerk.) I. TERÜLET- ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI KONFERENCIA, Kaposvári Egyetem, pp. 227-231.

PAP N. – SITÁNYI L. (2007) *Az innováció szerepe a területi fejlesztésben.* In: László M. – Pap N. (szerk.) Bevezetés a terület- és településfejlesztésbe, Lomart Kiadó, Pécs, pp. 115-139.

SITÁNYI L. (2007) „Köztes-Európa” államainak lehetőségei az innovációs környezet javításában. In: Gulyás L. (szerk.) „RÉGIÓK A KÁRPÁT-MEDENCÉN INNEN ÉS TÚL” nemzetközi tudományos konferencia, Eötvös József Főiskola, Baja, pp. 419-424.

SITÁNYI L. – CZUPPON V. – CSAJKA E. – TOSETTO A. (2006) *Effect of national and EU co-financed tenders on territorial development in the South Trans-Danubian region – from the aspect of innovation.* 1st International Conference on Rural development, poster, Topusko, Croatia, 5 p.

SITÁNYI L. (2005) *Helyi stratégiakutatások az infokommunikációs társadalomban,* In: Pap N. – Végh A. (szerk.) IV. MAGYAR POLITIKAI FÖLDRAJZI KONFERENCIA, PTE TTK Földrajzi Intézet, Pécs, pp. 249-261.

A PHD ÉRTEKEZÉS ALAPJÁUL SZOLGÁLÓ ELŐADÁSOK

Az egyetem, az innováció és a társadalmi tőke kapcsolatáról a Pécsi Tudományegyetem példája és a dél-dunántúli vállalkozások véleménye alapján (2010) „VÁLLALKOZÓI INNOVÁCIÓ A DUNÁNTÚLON” szakmai konferencia, DDRIÜ Nonprofit Kft. Pécs, 2010. március 3.

The Relationship between Ecotourism Clusters and Innovation Milieu in the Region of South-Eastern Europe (2008) CHALLENGES OF CONTEMPORARY KNOWLEDGE-BASED ECONOMY, International Scientific Conference, „1 Decembrie 1918” University of Alba Iulia, 2008. november 28-29.

Innovation Based Development Strategies in the Region of South-Eastern Europe (2008) „International Innovation Conference for Co-operation Development” (INCODE) nemzetközi tudományos konferencia, PTE-KTK, Pécs, 2008. október 16-18.

Region on the Border of EU Chance for Improvement (2007) “SPATIAL RESTRUCTURING OF SLOVENIA AND NEIGHBOURING STATES ADVANTAGES FOR BORDER REGIONS” International conference, University of Primorska, Koper – Capodistria, Slovenia, 2007. november 30. - december 2.

A dél-dunántúli regionális innovációs stratégia (2007) „TUDÁSRÉGIÓ, TUDÁSALAPÚ GAZDASÁG A DÉL-DUNÁNTÚLON” konferencia, MTA - RKK, Pécs, 2007. november 19.

Corridor between the Adriatic Sea and Lake Balaton (2007) “TRAFFIC INFLUENCE ON THE REGIONAL DEVELOPMENT OF BOSNIA AND HERZEGOVINA AND NEIGHBOURING COUNTRIES IN THE PROCESS OF APPROACHING EUROPEAN UNION STATUS” International conference, Tuzla, Bosnia – Hercegovina, Tuzla University, 2007. szeptember 17-18.

„Köztes-Európa” államainak lehetőségei az innovációs környezet javításában (2007) RÉGIÓK A KÁRPÁT-MEDENCÉN INNEN ÉS TÚL nemzetközi tudományos konferencia, Eötvös József Főiskola, Baja, 2007. március 23.

Az állam lehetőségei az innovációs környezet javításában (2007): I. TERÜLET- ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI KONFERENCIA, Kaposvári Egyetem, Kaposvár, 2007. március 3.

A Kárpát-Balkán térség országainak versenyképessége az innovációs készségek és környezet alapján (2006) V. MAGYAR POLITIKAI FÖLDRAJZI KONFERENCIA, PTE TTK Földrajzi Intézet, Pécs, 2006. november 10.