

Páger Balázs¹

INNOVÁCIÓS RENDSZEREK A KÖZÉP-EURÓPAI NEM NAGYVÁROSI TÉRSÉGEKBE: A DÉL-DUNÁNTÚLI RÉGIÓ PÉLDÁJA¹

*INNOVATION SYSTEMS IN THE CENTRAL EUROPEAN NON-METROPOLITAN
REGIONS: THE CASE OF SOUTH-TRANSDANUBIAN REGION*

ABSTRACT

The role of the knowledge-based development has increased in the regional economic development at the beginning of 21st century and there are similar initiations in the development of Central and Eastern European regions. The cooperation of the actors with knowledge potential is one of the some key factors to the knowledge-based development. The role of regional innovation systems in the emerging of innovation and in the regional development process is argued by many Hungarian and international studies. I review in this paper shortly the main elements of the theory of regional innovation system, I show some characteristics of the Central and Eastern European non-metropolitan regional innovation systems and I present the case of South Transdanubian region as a case study of these CEE regions. The innovation system of the South Transdanubian can be a good example how difficult to create a suitable regional innovation system in an economic monocentric country, although the most important elements of the system are available in the region. The other aim of the examination of the South-Transdanubian regional innovation system is the presentation of the vulnerable points of the system.

1. A regionális innovációs rendszerek

Az innováció létrejöttével foglalkozó számos tudományos kutatás² bizonyítja ma már, hogy az innovációt, az új termék vagy technológia létrejöttét nem csak egy adott gazdasági szereplő belső viszonyai (pénzügyi, jogi és szervezeti) határozzák meg, hanem komoly hatással vannak rá nem vállalati, külső környezeti tényezők is. Az innovációs rendszerekkel kapcsolatos kutatások pedig, elsősorban az innovációra építő, tudásalapú gazdasági növekedés iránti egyre nagyobb érdeklődésnek köszönhetően, az utóbbi két-három évtizedben egyre nagyobb jelentőséget kaptak mind a magyar mind a nemzetközi szakirodalomban.³

Az innovációs rendszerek csoportosítása alapján az innovációs rendszereket nemzeti, földrajzi és ágazati dimenzió szerint lehet kategorizálni⁴. A három dimenzióból jelen esetben a nemzeti és a földrajzi dimenziók azok, amelyeket kiemelünk, hogy közelebb kerülhessünk az innovációs rendszerek regionális szinten történő kialakulásához. A nemzeti innovációs rendszerek kérdéséről az első és azóta is a téma alapirodalmának számítók Freeman (1987), Lundvall (1992) és Nelson (1993) nevéhez⁵ fűződnek. Freeman meglátásában a nemzeti innovációs rendszerek a közsféra és magánsféra intézményeiből épülnek olyan hálózat, amelynek szereplői aktívak az újdonságok, innovatív termékek létrehozásában, importálásában és terjesztésében. Lundvall nemzeti innovációs rendszerekre megalkotott definíciójában nemcsak azokat az intézményeket sorolja a rendszer részei közé, amelyek célja az innováció létrehozása, hanem a többi intézmény és gazdasági struktúra azon egységeit is, amelyek érintik az adott nemzet innovációs folyamatait. Nelson az innovációs rendszerekkel kapcsolatos elemzésében a tudásra és az innovációk keletkezésére koncentrál úgy, hogy annak fókuszába az egyes köz- és magánintézmények közötti információk és a magán szaki innovációk

¹ Páger Balázs, PhD-hallgató, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar

áramlását és ezek irányát helyezi. Látható, hogy amíg Freeman alapvetően az intézményekre koncentrál a nemzeti innovációs rendszerek feltárása során, addig Lundvall és Nelson esetében azt állapíthatjuk meg, hogy inkább magára az innovációs folyamatra és összetevőire (kapcsolatok, függőségi viszonyok, politikai háttér stb.) koncentrálunk.

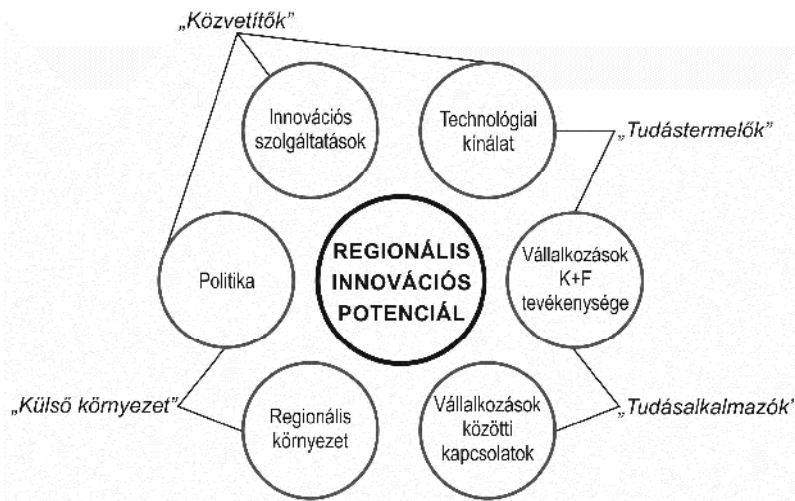
A nemzeti innovációs rendszerek országonként többé-kevésbé eltérnek egymástól, amit az innovációs rendszert befolyásoló elemek hatásai okoznak. Az egyes hatásmechanizmusok képesek hatékonyan segíteni az innovációk létrejöttét, de nagymértékben akadályozhatják is azokat⁶. Ha jobban belegondolunk, akkor azt feltételezhetjük, hogy az egyre inkább a nemzetközi kapcsolatokra és kooperációra épülő gazdaságban komoly akadályozó tényező lehet a nemzeti innovációs rendszerek összehangolásának hiánya. Cooke és szerzőtársai ezzel kapcsolatban megjegyzik, hogy a nemzeti innovációs rendszerekkel kapcsolatos kutatások egyik vezető kérdése az volt, hogy „vajon a globalizáció erodálja-e az innováció szervezetének nemzeti hegemóniáját”⁷, ráadásul ezt továbbgondolva kritikát fogalmaznak meg azzal kapcsolatban, hogy az előző kérdéssel egyenértékű, az innovációs rendszernek nemzeteken belüli új formáiról nincs számottevő említés⁸. A szubnacionális szinten megvalósuló innováció hatékonyságával kapcsolatban Malerba 1993-as, az olasz nemzeti innovációs rendszerrel írt munkájára hívják fel a figyelmet, amelyben a nemzeti innovációs rendszer által kevésbé érintett helyi szereplők hatékonyságát emelik ki. A 2000-es évek regionális szinten történő vizsgálat egyre inkább szerepet kapott az innovációs rendszerek egyre táguló szakirodalmi körén belül, amelynek okait Tödtling és Trippel foglalta össze többek között megemlítve a régiók gazdasági specializálódását.

Ahhoz, hogy a regionális innovációs rendszerek szereplőit, kompetenciáikat pontosan csoportosíthassuk, érdemes utánajárni annak, hogy mely intézmények, szervezetek milyen formában, módon kapcsolódnak a regionális innovációs rendszerhez. A regionális innovációs potenciál összetevője minden olyan intézmény, vállalat vagy szervezeti egység, amely az innováció létrejöttét segíti, támogatja, vagy adott esetben akadályozza⁹. Ez alapján az innovációs potenciál összetevői közé nem csak azokat lehet sorolni, akik közvetlenül a tudás termelésében, alkalmazásában, új termékek létrehozásában vagy ezek elismertetésében játszanak szerepet, hanem olyan tényezők is ide tartoznak, amelyek a szereplőket függetlenül pozitívan vagy negatívan befolyásolják a politikai hátteret, az üzleti környezetet és az egymás közötti kapcsolatok, távolabbi viszonylatban egy hálózat kialakulását. A regionális innovációs hálózatok ezeknek a potenciáloknak az egymásra kifejtett kölcsönhatásából alakulnak ki és ezeket rendszerbe foglalva lehet látni, hogy melyek az innovációt közvetlenül befolyásoló elemek és kik azok, akik közvetetten képesek hatással lenni egy adott régió innovációs rendszerére. Lengyel szintetizáló megállapítása még jobban alátámasztja az innovációs rendszer szereplőinek jelentőségét, mivel „a régiók tudásteremtésen alapuló elemi konstruált elemek”¹⁰, nem a piac hozza létre őket és többek között ennek köszönhetően a regionális intézmények, kapcsolataik és a közöttük lévő tudástranszfer jelentős hatással van a régió versenyképességére¹¹.

Az innováció regionális rendszerét az első között Autio vázolta fel, amelyben a két fő csoportot a „tudástermelő” és a „tudásalkalmazók” alkotják, ezek között tudás, anyagi erőforrás és humán erőforrás áramlás képződik és ez pedig be van ágyazódva az adott régió társadalmi-gazdasági és kulturális közegébe. A rendszerre azonban kívülről hatnak a különböző nemzeti és nemzetközi intézmények, politikai irányelvek, továbbá más regionális innovációs rendszerek¹². Ezt Tödtling és Trippel vitette azzal, hogy a rendszer két csoportjára a tudás, anyagi és humán erőforrás áramláson keresztüli kölcsönhatás mellett a „policy” is hatással van, amelyen belül olyan politikai szereplők találhatók, akik a regionális gazdasági, társadalmi és kulturális beágyazottságon belül helyezkednek el, és akiknek jelentős hatásuk lehet a regionális innovációs rendszerre jogi kompetenciáikkal és pénzügyi forrásaikkal¹³. A

modelleket, valamint a D ry által felvázolt regionális innovációs potenciál f alkotóelemei alapján a regionális innovációs potenciált alkotó szerepl ket a regionális innovációs rendszerben betöltött szerepük alapján négy f csoportba sorolhatjuk: a „tudástermel k”, a „tudásalkalmazók”, a „közvetít k” és a „küls környezet” (1. ábra).

1. ábra: A regionális innovációs potenciál f alkotóelemei
Figure 1.: The main elements of the regional innovation potential



Forrás: D ry Tibor (2005) alapján a szerz szerkesztése

A „tudásalkalmazók” alatt az innovatív tevékenységet folytató vállalkozásokat és ezek különböző kapcsolatait valamint K+F tevékenységüket értjük. A „tudástermel k” csoporthoz egyrészt a vállalkozásokból származtatott kutatás-fejlesztési tevékenység tartozik (tehát adott esetben a tudás termelése és alkalmazása egy fedél alatt történik), valamint a technológiai kínálat, azaz az adott régióban megjelen tudást és technológiát biztosító szerepl k által nyújtott „termékek” és „szolgáltatások”. A „közvetít k” kapcsolódnak a legszélesebb háttérrel a modellhez, ami jól reprezentálja ennek a csoportnak a jelent s szerepét az innovációs folyamatban. A „közvetít k” els sorban az innovációs szolgáltatásokon keresztül képesek a vállalkozások felé nyitni, de tevékenységük kapcsolódik a technológiai kínálathoz és a politikához is. A „küls környezet” értelemszer en a regionális innovációs rendszer szempontjából közvetett tényez k, melyek bár nem befolyásolják direkt módon a rendszert, a csoporthoz tartozó szerepl k a háttér tevékenysége nagyon fontos alapot adhat vagy éppen akár hátráltathatja az innovációs rendszer m kódését.

A regionális innovációs rendszer szerepl inek csoportosítására azért van szükség, mert így a Dél-dunántúli régió innovációs rendszerének vizsgálata során könnyebben kirajzolódik, hogy az egyes szerepl k milyen szerepet töltenek be a rendszerben. Természetesen az egyes csoportok több, a regionális innovációs potenciál összetev iként figyelembe vett elemhez is tartozhatnak és fordítva, azaz bizonyos elemek több csoporthoz is kapcsolódnak, mivel egyes intézmények funkcióiban átfedések és adott esetben párhuzamosságok vannak, ez pontosabban láthatóvá válik majd a konkrét vizsgálat során.

2. A közép-európai¹⁴ nem nagyvárosi térségek innovációs teljesítménye

Az innovációs rendszerek alapvet elméleti háttérének bemutatását és a Dél-dunántúli régió innovációs rendszer szerepl inek feltárásához használandó csoportosítást követ en, érdemes egy rövid kitekintést tenni a közép-európai nem nagyvárosi térségek innovációs

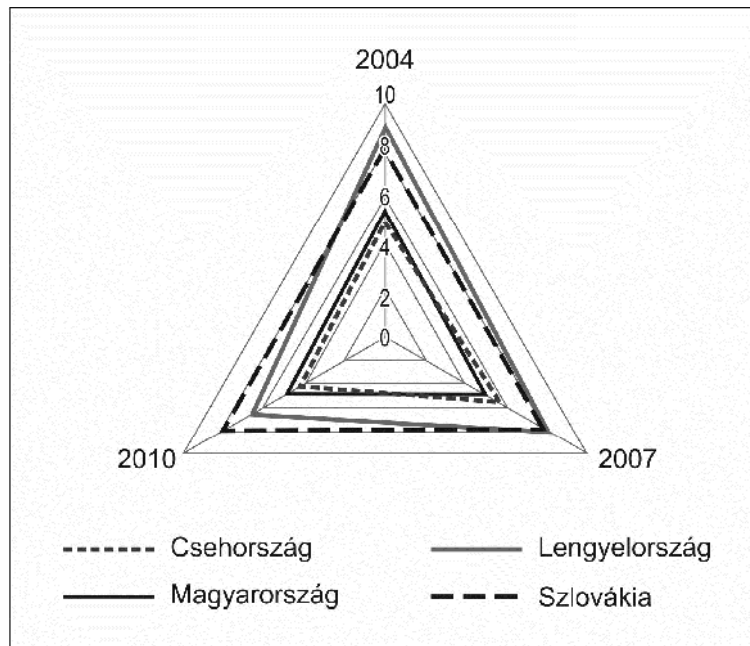
teljesítményével kapcsolatban. Ezt a kitekintést az indokolja, hogy pontosabb képet kapjunk arról, hogy mennyire közös vagy eltér jellemzőkkel rendelkeznek ezek a területek az innovációs teljesítmény és ennek a háttérben lévő alapvető szereplők, intézmények tekintetében. Már a 2000-es évek elején jelentek meg külön a közép- és kelet-európai régió innovációs rendszereivel foglalkozó írások. A megállapítások azt mutatják, hogy a problémákat az egyes rendszereken belül létrehozott új intézmények helyett a funkciók elosztását kellene hangsúlyozni, és az új intézmények létrehozása esetén azok finanszírozását megoldani, mivel ezek egy idő után saját fennmaradásukat tartják szem előtt és nem azt a célt, amiért létrehozták őket¹⁵.

Az egyes régiók innovációs jellemzőinek feltárása során jelentősége van annak is, hogy a „nagyvárosi” és „nem nagyvárosi” térségek között különbséget tegyünk. Az országos tekintetben központi funkcióval és nagyvárossal nem rendelkező térségek mindegyik vizsgált ország esetében komoly gazdasági fejlettségbeli lemaradást mutatnak a központokhoz képest¹⁶, amely többek között annak is köszönhető, hogy a rendszerváltást követően a külföldi működő tőke elsősorban a központi régiókba volt fordítva¹⁷. Lux megállapítása szerint: „(...) feltételezhető, hogy néhány kivételtől eltekintve a térség nagyvárosi nem rendelkezik megfelelő kritikus tömeggel az agglomerációs externáliák teljes mértékű kihasználásához (...)”¹⁸. E szerint feltételezhető, hogy a közép-európai régiók nem nagyvárosi térségeiben az innovációra épített fejlődéshez szükséges tényezők vagy hiányoznak, vagy nem elegendőek, hanem jelen ahhoz, hogy egyfajta helyi tudásra épüljen fejlődést generáljanak. Ennek alátámasztására kerültek áttekintésre a vizsgálatba bevont régiók innovációs teljesítményei, amelyek körében a fentiek ismeretében kimaradt a négy ország fővárosi régiója¹⁹, valamint azok a nem fővárosi régiók, amelyekben 500000 fő-t meghaladó lélekszámú település található (ilyenek csak Lengyelországban találhatók: Krakkó, Lódz, Poznan, Wrocław és városi tömörülésként a sziléziai metropolisz térség). Az innovációs teljesítményre vonatkozó vizsgálatot két szálon folytattam le: az egyik az Európai Unió regionális innovációs teljesítményt elemző szervezetének (Regional Innovation Monitor) az egyes régiókról készített innovációs jelentéseinek elemzése volt, a másik pedig az Eurostat és a nemzeti statisztikai hivatalok kutatás-fejlesztéssel kapcsolatos adatainak összevetése volt. Itt jegyezném meg, hogy egyet értek azzal, hogy a kutatás-fejlesztés „önmagában nem ad képet a regionális innovációs teljesítményről”²⁰ és azzal a feltevessel is, hogy ez csak egy eleme a rendszernek, amely, ha az innovációs szereplők közötti kapcsolatok alacsony szintűek, nem tud hatékonyan lecsapódni²¹. Azt gondolom, hogy figyelembe véve a fenti gondolatot jelen összehasonlításban a kutatás-fejlesztési adatokat kiegészítve a Regional Innovation Monitor elemzéseivel olyan összképet kaphatunk, amelynek segítségével már jobban körvonalazhatóvá válnak a közép-európai nem nagyvárosi régiók innovációs teljesítményeinek jellemzői.

A vizsgált régiók innovációs teljesítménye szinte kivétel nélkül az országos átlag alatt maradt, jó esetben megközelítette azt, ami jól reprezentálja azt, hogy a vizsgált országokon belül kiemelkednek a fővárosi régiók magas értékekkel, amelyeknek köszönhetően magas az egyes országok átlagos értéke is. Ennek a különbségnek számszerűsítésére végzett számítások azt mutatták, hogy Csehországban és Magyarországon átlagosan a fővárosi térség K+F ráfordítása kb. ötször akkora, mint a vizsgált régióban, Lengyelországban²² és Szlovákiában pedig átlagosan nyolcszorosa a különbség (2. ábra).

2. ábra: Az egy főre jutó K+F ráfordítás értékének különbsége a fővárosi terület és a nem nagyvárosi régiók átlagos értéke között

Figure 2.: The differences in the average value of R&D expenditure per capita between the capital region and the non-metropolitan regions

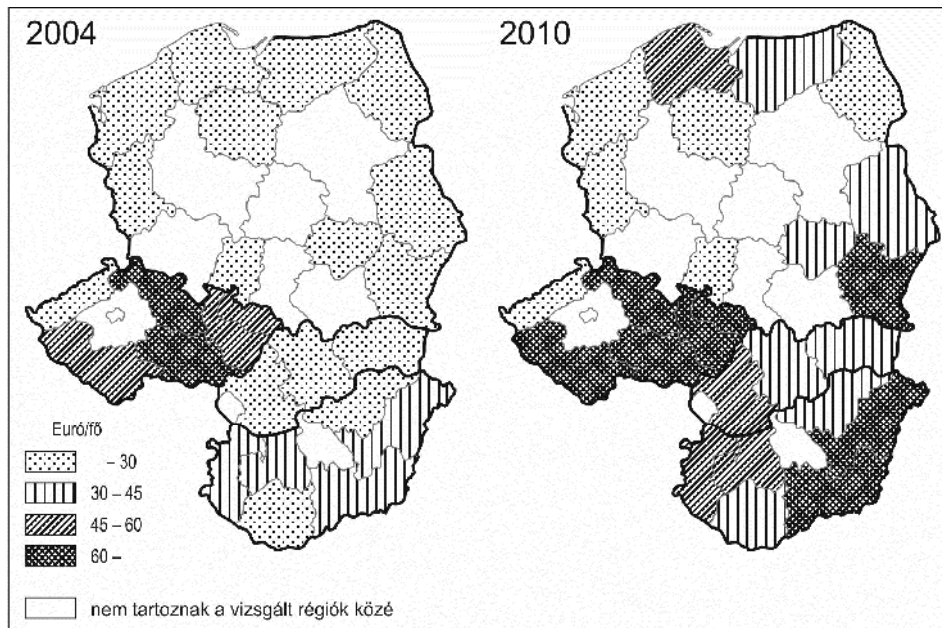


Forrás: Az Eurostat adatai alapján a szerző számítása és szerkesztése

Az is látható az ábrán, hogy a különbségek nem csökkentek szignifikánsan a nem városi és központi régiók között, ami arra is utalhat, hogy az innovációra fordított strukturális támogatások bár arra jók voltak, hogy a különbségek növekedését ne fokozzák, de érdemben csökkenteniük nem is sikerült azt. A négy ország közül kiemelkednek a cseh régiók, ahol az ipari hagyományok és a cseh ipar innovációs igénye révén az egy főre jutó kutatás-fejlesztési ráfordítások sokkal magasabb értékben jelennek meg, mint a többi országban. A másik három ország régiói viszonylag homogén képet mutat ebből a szempontból. (2. ábra) Jól látszik a 2004 és 2010 közötti értéknövekedés, hogy alapvetően a kevésbé fejlett térségekben igyekeztek a kutatás-fejlesztést támogatni, hogy az adott térségek innovációs aktivitását növeljék. Feltételezhetően ezek a támogatás növekmények elsősorban nem a helyben található üzleti szféra kutatás-fejlesztési ráfordításának növekedéséből származnak, hanem inkább az egyes nemzeti és európai uniós felzárkóztatási programoknak köszönhetően. A másik megjegyzendő dolog ezzel kapcsolatban, ami egyébként valamelyest alátámasztja a városi és a nem nagyvárosi régiók közötti különbség fennmaradását, hogy feltételezhetően ennek a növekedésnek és a támogatásoknak köszönhetően voltak képesek tartani a különbséget a nem nagyvárosi régiók a városi térségekkel szemben.

3. ábra: Az egy főre jutó K+F ráfordítás értéke a vizsgált régiókban 2004-ben és 2010-ben

Figure 3.: The value of R&D expenditure per capita in the analyzed regions in 2004 and in 2010



Forrás: Az Eurostat adatai alapján a szerző számítás és szerkesztése

A közép-európai régiók innovációs jellemzőit jól reprezentálhatjuk az K+F ráfordítás szerkezeti elemzésével. Amennyiben ezeket összevetjük az egyes régiókban, akkor azt a következtetést lehet levonni, hogy az amúgy is magas kutatás-fejlesztési ráfordítással rendelkező régiókban a K+F ráfordítás forrásának szerkezete viszonylag jó, míg a többi ország esetében átlag körülinek mondható. Lengyelország esetében nagyon alacsony az üzleti szektor szerepe a K+F ráfordításokban, amiből arra következtethetünk, hogy ezekben a régiókban még nem elég erős az a vállalkozói réteg, akik szerepet játszhatnak az innovációs folyamatokban. A közép-európai országok esetében nagyon hangsúlyos szerepet játszanak a kutatás-fejlesztésben és ezen keresztül az innovációs tevékenység megsegítésében a regionális egyetemek és kutatóintézetek, amelyek a tudományos élet regionális központjai.

Összességében azt lehet elmondani a közép-európai országok vizsgált (nem nagyvárosi) régióiról, hogy a fő városokhoz (központi régiókhoz) képest komoly lemaradásban vannak. Az innováció, illetve ezen belül a kutatás-fejlesztés pénzügyi háttere még elsősorban közösségi (állami vagy egyetemi) finanszírozásból van megoldva (bár természetesen a magánegyetemeket nem zárhatjuk ki, amelyek viszont magánkézben is vannak finanszírozva). A finanszírozási kérdések felvetik azt a kérdést, amely az üzleti és a tudományos szféra érdekeinek egyezőségét vagy különbségét fessegíti, ugyanis nem biztos, hogy az egyes régiókban fellelhető innovatív vállalatok tudományos kereslete és az egyetemek által kínált tudás találkozik egymással. Ettől függetlenül az biztosan állítható, hogy a regionális tudásközpontok (egyetemek és kutatóintézetek) nagy szerepet játszanak a közép-európai nem nagyvárosi régiók innovációs tevékenységében.

3. A Dél-dunántúli regionális innovációs rendszer feltárása

3.1. A „tudástermelők” – a Dél-dunántúli tudásbázisok

A „tudástermelők” egységeket a Dery által felvázolt regionális innovációs potenciál fő elemei közül a vállalkozások K+F tevékenysége és a technológiai kínálat jelentik. Utóbbi az, amellyel általában közvetlenül azonosítják a tudás létrejöttét, de meg kell említeni a vállalkozások K+F tevékenységét is. Ez túlnyomórészt a K+F beruházások révén jelenik meg, de a cégek saját munkavállalóinak illetve későbbi potenciális munkavállalóinak szakmai

(tovább)képzése is köthet ide. A Dél-dunántúli Regionális Innovációs Stratégiában ezek jórészt tudásbázisként lettek aposztrofálva. Itt elsősorban a két regionális egyetemről – a Pécsi Tudományegyetem (PTE) és a Kaposvári Egyetem (KE) – kell említést tenni, továbbá az szervezetükön belül létrehozott, innovációt, szabadalmakat és tudástranszferet segítő intézményekről, ugyanis az innovációkat megalapozó kutatások, továbbá egyes új termékek és szabadalmak nagy része a két egyetem tudományos munkahelyeiről származik.

A Pécsi Tudományegyetemen 2006-ban alakult meg a Kutatáshasznosítási és Technológia-transzfer Központ (KTTK), amelynek fő feladata a mai napig az, hogy az egyetemi kutatásokból származó szellemi termékeknek, szabadalmaknak és innovációnak megfelelő háttérrel biztosítson. A szervezet egy olyan „hídkepző” szervezet, amely segíti az egyetem tudományos szférájának és az egyetemet körülvevő gazdasági szférának a találkozását, az üzleti szektor által támasztott kereslet és a kutatások kínálatának optimális egyeztetését. Mindenképpen külön kell szót ejteni egy olyan hibridszervezetről, amelynek keretein belül mind a „tudástermelő” mind a „tudásalkalmazók” jelen voltak. Ez az ún. Regionális Egyetemi Tudásközpont (RET) projekt volt. A RET-ek fő feladata az volt, hogy olyan tudományos és technológiai központokat hozzanak létre a regionális központokban, amelyek segítségével az értékes, tudásra alapozott iparágakat az egyes régiókban tarthatják, és ezzel csökkenthetik Budapest és a központi régió gazdasági túlsúlyát²³. A RET-eken belül intenzív együttműködés alakult ki az üzleti szférával, azaz egy olyan intézmény létrehozását szorgalmazták, ahol könnyen és gyorsan megvalósulhat az egyetemek és a vállalati szféra közötti tudástranszfer. A PTE-n kialakított MEDIPOLISZ RET program az Orvostudományi Kar gyógyszerészeti kutatásait hozta össze az egészségipar szereplőivel és az egyesített kapacitások sokkal nagyobb lehetőséget biztosítottak az orvosi karon kutatók számára a felfedezéseik szabadalmaztatására és értékesítésére. A RET program nemcsak a tudásteremtés és tudásalkalmazás összekapcsolására volt hivatott, hanem ezek mellett komoly, a szellemi tulajdonnal, szabadalmakkal és az innovációs folyamattal kapcsolatos tájékoztatási és képzési háttérrel biztosított, így segítve az orvosi egyetemi kutatókat a kutatásaik eredményeinek minél szélesebb körű kihasználásában. További segítséget nyújtott a RET abban, hogy a kutatók megértették és átlátták kutatásaik alkalmazásának lehetőségeit, valamint a 2007 után indult európai uniós és hazai pályázatok menedzseléséhez is segítséget, egyfajta „elsozobát” nyújtott a projekt. A PTE tudásbázisának legújabb eleme a Szentágothai Kutatóközpont (projektnevének: Science Building), amelyet a Dél-dunántúli régió vezető kutató-fejlesztő intézményének szánnak, tudományos portfóliójában elsősorban az orvosi, műszaki és természettudományi kutatások kaptak helyet²⁴.

A Kaposvári Egyetemen (KE) a PTE KTTK-hoz hasonló funkcióval rendelkező Innovációs és Tudástranszfer Irodát (ITTI) 2009-ben hozták létre. A cél és a feladat hasonló a pécsi intézményhez, itt is az egyetemi innováció kiszolgáló funkcióját testesíti meg a szervezet.

3.2. A „tudásalkalmazók” – a Dél-dunántúli vállalkozások innovációs tevékenysége

A „tudásalkalmazók” a tudás felhasználói, fogyasztói, olyan elsősorban piaci vállalatok, amelyek segítségével a kutatási eredményt vagy szabadalmat beépíthetik termelésükbe ezzel létrehozva az innovatív termékeket.

Egy a 2000-es évek elején végzett felmérés tanulsága szerint a vizsgált vállalatok 46%-a esetében jelent meg innovációs tevékenység²⁵, továbbá kimutatták, hogy az ilyen tevékenységet illetve fejlesztést végrehajtó vállalatokat jó eredményességi mutatók jellemzik. Már kevésbé kedvező a kép, hogy ha a vállalkozások K+F ráfordítását is figyelembe vesszük, ugyanis a régióban található vállalkozások árbevételekük alig 1,5%-át fordítják kutatás-fejlesztésre. Az innovációt akadályozó tényezők közül elsősorban a KKV-k tőkelihiánya (ezen

belül pedig finanszírozási problémák, illetve a kockázati t ke teljes hiánya), az elavult technológiai színvonal és az innovatív termékek iránti alacsony kereslet kerültek említésre²⁶. A felmérés megállapította, hogy az innovatív vállalkozások közel fele (43%) nem vett igénybe semmilyen innovációs szolgáltatást a felmérést megelőző három évben és ez jól reprezentálja a regionális innovációs rendszerben 2000-es évek elején meglév hiányosságokat.

A 2000-es évek végén újabb innovációs potenciál felmérés készült a régió vállalatairól. Ez a felmérés már a regionális innovációs stratégia és a regionális innovációs intézmények indulását követő éveket is reprezentálta, így az abban kiemelt iparágak gazdasági potenciáljának alakulását is felmérték. A 300 elem mintában felmért vállalkozások mintegy két ötöde (40%) esetében volt megállapítható innovációs tevékenység illetve azzal összefüggő jellemzők, a régió vállalkozásainak mintegy 30%-a nyilatkozott úgy, hogy a 2006-08. közötti időszakban árbevételének bizonyos hányadát kutatás-fejlesztésre fordította, igaz ennek a rétegnek túlnyomó többsége árbevételének maximum 5%-át fordította ilyen célra. A stratégiában kiemelt innovatív iparágakban tevékenykedő vállalatok száma elég alacsony, míg különösen, innovatív vállalatok között végzett felmérés során is kiderült, hogy a regionális innováció által kiemelt fontos tudásintenzív iparágakban termelő vállalatok aránya igen alacsony. A régió innovációs intézményrendszerének fokozatos kialakulását jól mutatja az eredmény, miszerint a felmért vállalkozások mintegy harmada esetében már több mint 30%-os esetben fordult el az innovációval közvetlenül kapcsolatos szolgáltatások (pl. technológiafejlesztés, termékminősítés, lízinglehetőség) elfordulása. Az akadályozó tényezők esetében a 2000-es évek eleji felméréshez hasonlóan a finanszírozási nehézségek (magas költség, t kehiány, források hiánya) jelentek meg az első helyeken²⁷.

3.3. A közvetítők és a „külső környezet” – kapcsolattartók és döntéshozók a régióban

A régióban a „tudástermelők” és „tudásalkalmazók” között, pontosabban ket összekötve helyezkednek el az ún. „közvetítők”, akiknek az a feladata, ahogy ez az egyetemeken esetében is már említésre került, hogy a régióban meglévő tudásbázisra alapozott kutatások és innovációk, valamint az ezek iránt érdeklődő és ezeket kifuttató vállalkozások között egy „hidat” képezzenek. A „közvetítők” a Dél-dunántúli régió esetében az innovációs rendszer motorját jelentik, ezek a szervezetek kifejezetten az innovációk támogatására lettek létrehozva. További kiegészítésként érdemes a „közvetítők” között felsorolni azokat az intézményeket, bizottságokat, amelyek nem első sorban a közvetlen kapcsolatépítés és együttműködés révén, hanem döntési kompetenciájukkal járultak hozzá a Dél-dunántúli régió regionális innovációs rendszeréhez.

A megyei kereskedelmi és iparkamarák az egyes megyék gazdaságának és vállalkozóinak legfontosabb szervezői közé tartoznak. A régióban található három megyei kamara²⁸ innovációs szerepvállalása közül is kiemelkedik a Pécs-Baranyai Kereskedelmi és Iparkamara, amely a vállalkozásfejlesztés és innovációs tevékenység egyik legfontosabb megyei szereplője volt már korábban és az is a mai napig. Ezt a feltételezést támasztják alá a már korábban is említett, a 2006-2008. között a vállalkozók körében folytatott kérdőíves felméréseinek eredményei, amelyből az látható, hogy a 2000-es évek elején a Kereskedelmi és Iparkamarák innovációs szolgáltatásai iránti igény a vállalkozások 30%-a esetében fogalmazódott meg. A regionális innovációs stratégia a kamarákat a szakmai kapcsolatok és munkaerőpiaci-igények felmérése és kielégítésének támogatása (pl. szakképzéssel kapcsolatos ismeretek) révén emeli ki.

A regionális innovációs rendszer legjelentősebb koordináló szervezete a Dél-dunántúli régióban a Regionális Innovációs Ügynökség. Már maga a stratégia is értekezik egy regionális innovációt segítő szervezet létrehozásáról, amely a partnereket, illetve az innovációs

intézményi szereplők egy jól áttekinthető, működőképes szervezeti struktúrába szervezi. Az ügynökség feladatai között többek között a stratégia megvalósítását, az innovációs források koordinálását, az innovációs fejlesztések monitoringját és értékelését, valamint a regionális innovációs intézményrendszer fejlődésének elősegítését jelölte meg. Az időközben átalakult külső környezet, a nemzeti innovációs politikában és a regionális döntéshozói szereplők körében történt változások döntően befolyásolták az innovációs ügynökség munkáját, de ezekhez igazodva, a változásokat a tevékenységükbe beépítve (pl. ÚSZT Információs Pont hálózathoz való csatlakozás) továbbra is a régió innovációs intézményrendszerének egyik központi szerepét tölti be.

A jogi és finanszírozási kérdésekben döntési kompetenciákkal rendelkező szereplők közül mindenképpen ki kell emelni a Dél-dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség tevékenységét. A fejlesztési ügynökség a Dél-dunántúli Regionális Fejlesztési Tanács operatív végrehajtó szervezete, tehát a tanács döntéseit az ügynökségen keresztül juttatja érvényre. A regionális innovációs stratégiában leírtak szerint a tanács központi szerepet töltött be az innovációval kapcsolatos forráselosztásban: ide „futottak be” az Innovációs Alapból származó támogatások és a regionális források, azaz a tanács rendelkezett felettük és itt döntöttek ennek felhasználásáról. A tanács döntéseinek előkészítését a Regionális Innovációs és Gazdaságfejlesztési Bizottságnak kellett végrehajtania. A bizottság feladatai közé tartozott többek között a KTIA decentralizált keretében nyújtott forrásokkal és a hozzájuk kapcsolódó programokkal (pl. Baross Gábor program, Innocsekk) kapcsolatos döntések előkészítése, a DDRFT hatáskörébe utalt innovációs és gazdaságfejlesztési feladatok ellátása, valamint az országos és más régiók innovációs bizottságaival és szerveivel való együttműködés.

4. Következtetések a régió innovációs rendszeréről, összefoglalás

A Dél-dunántúli régió innovációs rendszerét felmérve ambivalens képet kaptunk a rendszer hatékonyságáról. Ha végig nézzük a rendszer egyes szereplőit, továbbá a kutatás során elkészült mélyinterjúk szövegét visszaolvassuk (először a tudástermelő vagy közvetítői szektorból), akkor úgy tűnik, hogy az utóbbi évekig²⁹ egy viszonylag jól működő rendszerrel van szó, amelynek szereplői együttműködnek egymással. A kutatás során készített mélyinterjúkból kiderül, hogy a „Nagyon jó a kapcsolatunk ...” kezdetű mondatok esetén általában ez a két szereplő csoport utal egymásra oda-vissza. Ennek az lehet az oka, hogy a régió innovációval foglalkozó szervezeteinek irányítói, munkatársai már akkor kapcsolatban álltak egymással és ez az évek során a szervezeti, tulajdoni, irányítási háttér alakulása mellett is megmaradt.

Ezzel szemben bizonyos, a régióban készített interjúkból és az ott elhangzott véleményekből viszont egy másik relációban már kevésbé szoros és oda-vissza is megfelelő kapcsolat bontakozott ki. Habár a rendszer egyes főbb szereplőinek bemutatásából az tűnhet ki, hogy az innovációs rendszerrel és szolgáltatásaival kapcsolatban nem is feltétlenül a kínálati oldalon mutatkoznak problémák, ugyanis mind (első sorban) a tudást mind (első sorban) az együttműködési és tanácsadói lehetőséget biztosító intézmények pozitívan látják az innovációval kapcsolatos jövőt, mégis felmerül a kérdés, hogy ha ennyire jó az egyes szereplők jövőképe, akkor hol van a probléma.

A régió egyetemei (akármennyire igyekeznek magukat a tudástermelés középpontjában feltüntetni) nem, vagy csak egy vékony szegmensben képesek olyan innovációt megteremteni, amire a régió innovatív vállalkozásainak igénye lenne. Ez esetben azt is feltételezhetjük, hogy az innovatív vállalkozások és a tudástermelők között az egy-két személyes kontakton kívül szinte nincs is kapcsolat. Felmerül a kérdés, hogy a Gál (2010) által is már vizsgált egyetem-ipar kapcsolat ebben a régióban tényleg nehezen tud megvalósulni? Erre magyarázatként Gál az egyetemi és az ipar közötti szervezeti kulturális

különbségeket és az eltér célrendszert adta. Ezt a feltételezést erősíti egy korábban készített, a régió innovációjáról szóló felmérése is³⁰ és többek között erre a problémára mutatott rá Szalavetz Annamária (2011) is egy a Dél-dunántúli régió innovációs rendszeréről készített tanulmányában.

Az előbb felvázolt gondolat alapján úgy tehető, hogy a régió innovációs potenciáljának fő akadályát az egyetem és vállalati szféra közötti kapcsolat hiánya okozza, de az éremnek másik oldala is van és erre a választ valószínűleg az innovációs szolgáltatások keresleti oldalán, a tudásalkalmazók körében kell keresni. Ugyanis hiába adottak az innovációs rendszer egyes elemei és hiába adottak bizonyos fejlesztési projektlehetőségek és az azokhoz kapcsolódó finanszírozási források, ha a vállalkozási oldalon (tehát az innovációs szolgáltatások keresleti oldalán) továbbra is hiányzik az igény ezekre a szolgáltatásokra, vagy ha van is igény és létre is jön az innováció, annak a súlya nem érződik meg a régió gazdaságában. Gál és Ptaček (2011) két régióra is megvizsgált tanulmánya is kimutatta, hogy kevésbé fejlett régiók esetében az egyetemek nem képesek a helyi fejlesztések illetve az innovációs tevékenység egyik fő szereplővé válni, hogy ha nem létezik olyan vállalkozói struktúra, amelyre az egyetem-ipar kapcsolat épülhetne³¹.

Komoly, regionális gazdasági szempontból szignifikáns innovációk nem jöttek létre a régióban (Grosz és Csizmadia kutatásai alapján a legalacsonyabb a vizsgált vállalkozások legalacsonyabb átlagos árbevétele pont azokban az ágazatokban volt, amelyek a leginnovatívabbnak tartottak). A regionális innovációs stratégia nem, vagy csak részben tudta keresztül vinni azokat az elképzeléseket, amelyeket 2004-ben megfogalmaztak, legnagyobb eredményének azt lehet tartani, hogy létrehozta az innovációs szolgáltatások és intézményrendszer néhány elemét és rámutatott a közöttük lévő összefogás fontosságára, viszont ettől még a vállalkozások innovációs potenciálját nem tudta nagymértékben befolyásolni (igaz, legalább növelte annyiban, hogy megjelentek új, innovatív ágazatokban tevékeny vállalkozások a régióban). A kijelölt stratégiai ágazatokkal kapcsolatban is megállapítható, hogy az elképzelések csak csekély mértékben valósultak meg, a legtöbb kijelölt ágazat nem volt képes segíteni a gazdasági fejlődésben, amelyeket pedig képesek voltak fennmaradni (pl. egészségipar), azoknak a szerepe elenyész a régióban.

Nem szabad elfeledkezni még arról sem, hogy Magyarországon jellemző a „külső környezet” szereplőinek túlságosan nagy részvétele a rendszerben, így a szereplők kiegyensúlyozott együttműködése nem biztos, hogy megvalósul (természetesen ilyenkor arra is figyelemmel kell lenni, hogy a „külső környezet” gyakorlatilag nem csupán egy szereplő csoport, hanem egyfajta háttér – jogi, pénzügyi, szervezeti – nyújt a szereplők mindegyikének). Az innovációs specializáció miatt nem feltétlenül jó, hogy ha központi elosztással működik a rendszer, ugyanis bár Magyarország alapvetően homogénnek tekinthető, a területi fejlettséggel folyó kutatások is egyre gyakrabban értekeznek a térségi fejlettség különbségeiről, ami elvevetheti adott esetben az innovációs stratégiák és rendszerek nemzeti helyett középszinten történő átgondolását. Az interjúk során is többen érveltek amellett, hogy a nemzeti szint túl heterogén egyfajta innovációs specializáció és arra épülő stratégia meghatározásához, illetve a megyei szint viszont ehhez túl kicsi méretű. Az azóta társadalmi vitára bocsátott nemzeti kutatás-fejlesztési és innovációs stratégia tervezete kevésbé specializál, inkább általános megállapításokat és célokat tartott ki, viszont ennek kiegészítéseként jól működhetne egy regionális (adott esetben három megye által közösen alkotott) koncepció, amely egyrészt az adott régió innovációs potenciáljának felmérésére, a lehetőségek felvázolására és ebből kiindulva az optimális specializációs irányokra tehet javaslatokat.

Összességében megállapíthatjuk a regionális innovációs stratégiával kapcsolatban, hogy az eredeti 2004-es elképzelésekből és stratégiai pontokból csak kevés valósult meg, bár mindenképpen említést kell tenni arról, hogy az eredeti stratégia folyamatosan alakításra

került, bizonyos pontok nagyobb, mások kisebb figyelmet kaptak. A Dél-dunántúli régió regionális innovációs rendszer sajátosságait sem sikerült teljes egészében kihasználni. A régióban a kutatás és fejlesztés túlnyomó része az egyetemeken valósul meg, de nem vállalati megrendelésből készített K+F formájában, így hiába jön létre az egyetemen egy magas színvonalú kutatás, hogy ha nincsen rá kereslet az üzleti szektorban. Az üzleti szektorban igen vékony az a réteg, akik „megengedhetik magunknak” egy-egy innovatív termék létrehozását és bár ez lenne a fejlődés egyik meghatározó útja, a régió vállalatainak többsége – a korábbi kutatásokban látott trendeket folytatva – továbbra sem képes innováció létrehozására³². A régióról az utóbbi években megjelent összefoglaló jelentések, tanulmányok mindegyike megemlíti az egyetem és az üzleti szféra közötti kapcsolat gyengeségét illetve az információk hiányát, amelyet egyes interjúalanyok is alátámasztottak. A következő időszakra készül területi (adott esetben regionális) innovációs stratégia készítésénél érdemes lehet egy olyan felmérést készíteni, amely a régióban meglévő tényleges lehetőségeket foglalja össze és azokra építve kidolgozni egy a Dél-dunántúli régió innovációs koncepcióját.

JEGYZETEK

1. A tanulmány elkészülését az OTKA (NK 104985) „Új térformáló erői és fejlődési pályák Kelet-Európában a 21. század elején” kutatási projekt támogatta.
2. Mivel a tanulmány kulcsgondolata a Dél-dunántúli régió innovációs rendszerével és a közép-európai nem nagyvárosi régiók innovációs teljesítményével foglalkozik, ezért jelen elméleti megalapozásban csak a lényegesebb szakirodalomban megjelent gondolatokat vázolja fel, az innováció különböző formáinak, egységeinek, közgazdasági-elméleti háttérének kutatási eredményeit csak érint legesen tárgyalja.
3. Külön kiemelve ennek áttekintése kapcsán Vas Zsófia és Bajmócy Zoltán 2012-ben, a Közgazdasági Szemleiben publikált szakirodalmi összefoglaló munkája az innovációs rendszerekről.
4. Inzelt Annamária (1998)
5. Inzelt Annamária négy „iskolateremtő tanulmányra” (Inzelt, 1998, 61. o.) hívja fel a figyelmet, közülük három megjelenik a felsorolásban, a negyedik Porter versenyképességgel (1990) kapcsolatos műve.
6. Vas Zsófia–Bajmócy Zoltán (2012)
7. Cooke, Philip és szerző társai (1997): 476. o.
8. Cooke és szerző társai Freeman 1995-ös és Lundvall 1997-es munkáit említik, amelyek a nemzeteken belüli innováció kérdését kezdték tárgyalni.
9. Dery Tibor (2005)
10. Lengyel Balázs (2011): 26. oldal
11. Lengyel Balázs (2011)
12. Autio, Erkko (1998)
13. Tödtling, Franz–Trippel, Michaela (2005)
14. Bár már a tanulmány címében is szerepel a területi lehatárolás, ellenben itt érzem indokoltnak a magyarázatot, miszerint jelen gondolatmenetben a közép-európai régiók alatt a cseh, lengyel, magyar és szlovák régiókat kell érteni.
15. Radosevic, Slavo (2002)
16. Csomós György (2011)
17. Gál Zoltán–Rácz Szilárd (2008)
18. Lux Gábor (2012): 73. o.
19. Fővárosi régióként került értelmezésre a közép-csehországi régió is, mert Prága agglomerációs hatása ezt a régiót is erősen érinti.
20. Bajmócy Zoltán (2007): 43. oldal
21. Bajmócy Zoltán (2007)
22. Ebben az összehasonlításban a lengyelországi adatok esetében a fővárosi régió szerepel a többi, nem nagyvárosi régióval szemben, Csehország esetében viszont a Prágát körülvevő Közép-Csehország régió is beletartozik.

23. Gál Zoltán (2005)
24. <http://szkk.pte.hu/index.php?r=site/page&id=2>
25. Nemcsak a magas technológiai színvonalú termékek el állítását, hanem minden újszer nek min síthet termékfejlesztési folyamatot is innovációnak min sítettek.
26. Márton György (2004)
27. Csizmadia Zoltán–Grosz András (2009)
28. Egyedül a pécsi–baranyai kamara esetében találkozhatunk a szervezeten belül elkülönített innovációs tevékenységeket szolgáltató szervezeti egységekkel.
29. A 2011. során felszámolt regionális fejlesztési tanácsok (2011. évi CXCVIII. törvény alapján) és a regionális fejlesztési ügynökség munkájának átalakulását követ en az innováció regionális helye bizonytalannak t nik jelenleg, egyedül az önállóvá vált Dél-dunántúli Regionális Innovációs Ügynökség jelenléte adhat állandóságot a régióban.
30. Gál Zoltán–Csonka László (2006)
31. Gál Zoltán–Pta ek, Pavel (2011)
32. Létrehozás alatt nemcsak magának az innovációnak a kivitelezését lehet érteni, hanem azt, hogy ha egy adott kutatással megbízza a cég az egyetemet, amely aztán a kutatás eredményeit továbbfejleszti.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Autio, Erkko (1998): Evaluation of RTD in Regional Systems of Innovation. *European Planning Studies*. 1998/2. 131–140. o.
- Bajmócy Zoltán (2007): A regionális innovációs képesség értelmezése és számbavétele a tanulás-alapú gazdaságban. In: Lengyel Imre–Lukovics Miklós (szerk.) 2008: Kérd jelek a régiók gazdasági fejl désében. JATEPress, Szeged, 26-46. o.
- Cooke, Philip–Uranga, Mikel Gomez–Etxebarria, Goio (1997): Regional Innovation System: Institutional and Organizational Dimensions. *Research Policy*. 1997/4–5. 475–491. o.
- Csizmadia Zoltán–Grosz András (2009): Vállalati innovációs kérd íves felmérés a Dél-dunántúli régióban. Zárótanulmány. MTA RKK NYUTI, Gy r
- Csomós György. (2011): A közép-európai régió nagyvárosainak gazdaságirányító szerepe. *Tér és Társadalom*. 25/3. 129-140. o.
- DDRFÜ (2004): A Dél-Dunántúli régió innovációs stratégiája.
- D ry Tibor (2005): Regionális innovációpolitika. Kihívások az Európai Unióban és Magyarországon. Dialóg Campus, Budapest–Pécs. 261 o.
- Gál Zoltán (2005): Az egyetemek szerepe a regionális innovációs hálózatokban. In: Buzás Norbert (szerk.): Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés. JATEPress. Szeged. 269–292. o.
- Gál Zoltán–Csonka László (2006): Specific Analysis on the Regional Dimension of Investment in Research. Case Study Report and Database on the South Transdanubian Region (Hungary) (Brussels: ERAWATCH).
- Gál Zoltán–Rác Szilárd (2008): Research and Development (R&D) Actitvity in the Carpathian Area. In: Socio-Economic Analysis of the Carpathian Area. Discussion Papers Special. Centre for Regional Studies. Pécs. 148-162. o.
- Gál Zoltán (2010): The role of research universities in regional innovation: The case of Southern Transdanubia, Hungary. In: Norman Longworth–Michael Osborne (szerk.): Perspectives on Learning Cities and Regions. Policy Practice and Participation. National Institute of Continuing Adult Education. Leicester. 84-106. o.
- Gál Zoltán–Pta ek, Pavel (2011): The Role of Mid-Range Universities in Knowledge Transfer in Non-Metropolitan Regions in Central Eastern Europe. *European Planning Studies*, 19/9, 1669-1690 o.
- Inzelt Annamária (szerk.) (1998): Bevezetés az innovációmenedzsmentbe. Az innovációmenedzsment és a technológiamenedzsment kapcsolata. M szaki Könyvkiadó. Budapest. 323 o.
- Lengyel Balázs (2011): A tudás-alapú gazdaság területi vizsgálatai Magyarországon – regionális innovációs rendszerek és tudásbázis. Doktori értekezés. 124 o.
- Lux Gábor (2012): A gazdaság szerepe a városi térségek fejlesztésében: a globális kihívásoktól a fejlesztéspolitikáig. In: Somlyódné Pfeil Edit (szerk.) 2012: Az agglomerációk intézményesítésének sajátos kérdései. Három magyar nagyvárosi térség az átalakuló térben. Publikon Kiadó. Pécs. 67-89. o.

- Márton György (2004): Innovációs potenciál felmérés tanulságai egy elmaradott régióban. Tér és társadalom. 18/3. 127-149. o.
- Radosevic, Slavo (2002): Regional Innovation System in Central and Eastern Europe: Determinants, Organizers and Alignments. Journal of Technology Transfer. 27. 87-96. o.
- Sitányi László (2010): Innovációs környezet és a társadalmi t ke kapcsolata: innováció-vizsgálat a Dél-Dunántúlon. Publikon kiadó. Pécs. 248 o.
- Szalavetz Annamária (2011): Regional Innovation Report (South Transdanubia). Regional Innovation Monitor
<http://www.rim-europa.eu/index.cfm?q=p.file&r=8533914143a594f6306ff5897f592308> (letöltve: 2012. december 17.)
- Tödtling, Franz–Tripl, Michaela (2005): One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach. Research Policy. 34. 1203–1219 o.
- Vas Zsófia–Bajmócy Zoltán (2012): Az innovációs rendszerek 25 éve. Szakirodalmi áttekintés evolúciós közgazdaságtani megközelítésben. Közgazdasági Szemle, 59. évf., 1233–1256. o.