
VERSENYKÉPESSÉG

A REGIONÁLIS INNOVÁCIÓS RENDSZER KÍNÁLATI OLDALA A KÖZÉP-DUNÁNTÚLON¹

(The Supply Side of the Regional Innovation Systems –
Case Study of Central Transdanubia)

GROSZ ANDRÁS – CSIZMADIA ZOLTÁN –
SZÉPVÖLGYI ÁKOS

Kulcsszavak:

innováció regionális innovációs stratégia vállalkozásfejlesztés gazdaságfejlesztés területfejlesztés

A tanulmány célja, hogy megpróbálja feltárni és összegezni egy térség, jelen esetben a Közép-dunántúli régió valamennyi olyan szervezetét, intézményét és szereplőjét, melyek a kínálati oldal aktoraként közép- és hosszú távon akár aktívan, akár passzívan hatást gyakorolhatnak a régió innovációs folyamataira. A kínálati oldalon megtalálható szereplők tevékenységének egy egységes, a hálózati együttműködést és az erőteljes specializáción alapuló munkamegosztást előtérbe helyező koncepció részeként történő tudatos fejlesztése eredményeként lehet létrehozni azt a regionális innovációs rendszert, amely hosszú távon képes hozzájárulni a régió jövőképeként („A Közép-Dunántúl váljék az innováció régiójává”) megvalósításához. A tanulmány a régió gazdasági szerkezetváltásának és kutatás-fejlesztési tevékenységének legfontosabb sajátosságait követően sorra veszi a leendő regionális innovációs rendszer lehetséges elemeit, így a felsőoktatási és kutatóintézeteket, az ipari parkokat és valamennyi olyan szervezetet (inkubátorházak, vállalkozásfejlesztési szervezetek, klaszter kezdeményezések, kamarák stb.), amely szolgáltatásaival hozzájárulhat a vállalkozások innovációs képességeinek javulásához.

Bevezetés

Az innováció az elmúlt évtizedekben bekövetkezett gazdasági-társadalmi változások eredményeképpen az egyik legfontosabb termelési tényezővé vált nemcsak a gazdasági fejlődés magterületéhez tartozó országokban, de hazánkban is. A vállalkozások – a felgyorsult technológiai fejlődés következtében – hosszú távon fenntartható versenyképességét csak a konkrét új piaci termékekben, szolgáltatásokban, termelési eljárásokban, szervezeti rendszerek bevezetésében, piaci magatartási formákban és értékesítési csatornáknban megnyilvánuló és realizálódó folyamatos kutatás-fejlesztési tevékenység, innovációs aktivitás képes biztosítani.

Magyarországon a nemzeti és regionális innovációs rendszer legfontosabb elemeként egyértelműen a magát az innovációt létrehozó, megvalósító gazdasági szervezetek jelölhetők meg. A vállalatok innovációs tevékenységét nagymértékben meghatározó legfrissebb kutatási eredményeknek a vállalatokhoz – különösen a kis- és közepes méretű vállalkozások számára – való eljuttatásában kiemelt szerepet kell, vagy kellene játszani a legkülönbözőbb közvetítő, vagy hídképző szervezeteknek. A

vállalkozások innovációs tevékenységének vizsgálatával foglalkozó szakirodalom szerint a különböző gazdasági szereplők innovációs, illetve kutatás-fejlesztési aktivitásában óriási különbségek tapasztalhatók, melyek alapja leginkább a vállalkozások mérete, de fontos tényező lehet a tevékenység, ágazati meghatározottság, tulajdonosi kör is (OMFB 1995; 1998; Mosoniné 1997; Grosz 2001; 2002; Goldperger 2002). A folyamatos innováció, a K+F követelményének általában csak a megfelelő pénzügyi háttérrel rendelkező nagyobb vállalkozások képesek megfelelni. Ezért a nemzeti és regionális innovációs rendszer elemei között az innovációt megvalósító vállalkozások és az innovációk létrejöttében közreműködő, a kis- és középvállalkozások létrejöttét és fejlődését támogató széles körű intézményi és szervezeti körre is gondolni kell.

A vállalkozásokat, innovációs stratégiájuk és azok legfontosabb jellemzői alapján Buzás (2002) három jól elkülöníthető csoportba sorolja, melyek kapcsolódása, együttműködési lehetősége, valamint igénye a különböző transzfer és közvetítő szervezetekhez és azok szolgáltatásaihoz egymástól eltérő sajátosságokkal bír (1. táblázat). Míg az élenjárók elsősorban a kutatóintézetekkel és a felhasználókkal törekednek szoros partnerkapcsolatra, addig a korai követők főként a technológiai központokkal, az egyetemi kutatóintézetekkel alakítanak ki kooperatív kontaktusokat (Buzás 2002; Grosz 2002; MISZ 2002).

1. TÁBLÁZAT

A vállalkozások innovációs stratégiái és jellemzői (Innovation Strategies and Features of Enterprises)

	Élenjárók (Get-Ahead)	Korai követők (Keep-Up)	Késői alkalmazók (Catch-Up)
Stratégia	élre törő	lépéstartó	felzárkózó
Képességek	– meglévő technológiák újszerű kombinációja – a tudáshatárok kiterjesztése	– technológiamódosítás – minőségjavítás – költségcsökkentés – kis léptékű változtatás	– problémamegoldó innováció – termelékenység-növe- lés – technológia másolás – technológia adaptálás
Tudás- ráfordítás	tudományos kutatás, technológia kidolgozás és laboratóriumi model- lek, a K+F és a piacosít- ás cégen belüli össze- kapcsolása	mérnöki tervezés, kivi- telezés, piacra dobás: a tervezés és a gyártás cégen belüli összehan- golása	mérnöki és menedzs- ment adottságok: visz- szajelzések a gyártási folyamatokról, illetve a termékvizsgálatról
Technológiai célkitűzés	vállalaton belüli kuta- tás, technológiafejleszt- és, K+F hálózatok kialakítása	technológiai fejlesztés, K+F hálózatok	technológia-transzfer, technológia elterjedése, demonstrációs projek- tek, oktatás, képzés
Partner- kapcsolatok	hosszabb távú K+F együttműködési projek- tek kutatóintézetekkel, felhasználókkal és beszállítókkal	egyetemek mérnöki karai, tanácsadó cégek, technológia intézetek, felhasználók	betanulási programok, termelékenységi köz- pontok, ügyfelek, be- rendezések szállítói és közvetítói

Forrás: Buzás 2002.

Hazánkban a kutatás-fejlesztési és innovációs szolgáltatásokat nyújtó intézményrendszerbe az akadémiai intézetek, a felsőoktatási intézmények (elsősorban műszaki egyetemek és főiskolák), valamint a vállalati szféra kutatóhelyei, az alapítványi formában működő kutatóintézetek, az ipari kutatóintézetek, a technológiai transzfert segítő intézményhálózat, illetve a különleges fejlesztési szolgáltatásokat nyújtó vállalkozások, mérnökirodák, az innovációs és technológiai transzfer központok, klaszter szervezetek és az inkubátorházak tartoznak (MISZ 2001). Mindazonáltal a szereplők között sincsen teljes mértékben egyetértés, hogy mely intézmények, illetve ténylegesen milyen funkciók, tevékenységek sorolhatók e körbe. A fogalom széles körű értelmezése esetén tulajdonképpen minden olyan piaci és nem piaci szereplő ideértendő, aki a kis- és középvállalkozások innovációs teljesítményének javítása, fokozása érdekében valamilyen szolgáltatás formájában vagy saját tudását nyújtja, vagy másét próbálja meg átadni, közvetíteni. Így tulajdonképpen szinte valamennyi vállalkozásfejlesztéssel, illetve gazdaságfejlesztéssel foglalkozó intézmény és szervezet idesorolható. Szűken értelmezve már jóval kisebb ez a kör. Kifejezetten csak a valamilyen innováció, technológia, tudás közvetítését, az azzal rendelkező kínálati és az azt igénylő keresleti oldal közötti kapcsolatok megteremtését szolgáltatásaival elősegíteni képes kört foglalja magába.

Jelen tanulmányban a regionális innovációs rendszer kínálati oldalának a Középdunántúli régióban tapasztalható sajátosságait szeretnénk bemutatni. Vagyis arra keressük a választ, hogy az innovációs rendszer kínálati oldali intézményei milyen erőforrásokkal, mozgósítható kapacitásokkal rendelkeznek, illetve milyen, az innovációs rendszer fejlődését gátló hiányosságok tapasztalhatók működésükben. Hasonló, a regionális innovációs rendszer kínálati, illetve keresleti oldalának feltárását megcélzó kutatások folytak a Közép-magyarországi, a Dél-alföldi és a Dél-dunántúli régiókban is (Márton 2004).

A regionális innovációs stratégia számára a kínálati oldal felmérése a regionális technológia- és innováció-támogatás intézményrendszerének a feltárását jelenti, módszertanilag különböző részekből, egymáshoz szorosan kapcsolódó elemekből áll. Így először a Középdunántúli régió innovációhoz szorosan kapcsolódó kutatásfejlesztési teljesítményének, kapacitásának szekunder, KSH adatokon alapuló elemzésére, vizsgálatára kerül sor, elhelyezve a régiót a hazai kutatás-fejlesztési térben. Ezt követően a régióban működő és az innovációban, vállalkozásfejlesztésben, gazdaságfejlesztésben valamilyen szinten érintett intézményi szereplők és szervezetek kerülnek a fókuszpontba. Az innovációhoz kapcsolódó, illetve azzal összefüggésbe hozható tágan értelmezett intézményi hálózat feltárásának alapját összesen több mint 30 személyes interjú adja (a régióban található felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek, innovációs központok és inkubátorházak, klaszter szervezetek, vállalkozásfejlesztési alapítványok, kockázati tőketársaságok, kamarák, MTESZ). A régióban található ipari parkoknak az elemzése, innovációban betöltött és lehetséges szerepüknek, az általuk nyújtott szolgáltatásoknak, együttműködési kapcsolatrendszerüknek, innovációhoz való viszonyulásuknak bemutatása az ipari parkok

viszonylag nagy száma (összesen 26 szervezet) miatt a személyes interjúk helyett egy speciális, csak a részükre kiküldött kérdőíves felmérésen alapul.

A Közép-Dunántúl fejlődése az innováció szempontjából

A Közép-dunántúli régió fejlődése a kilencvenes évek elejétől több markáns, az innováció szempontjából lényeges tényezővel jellemezhető. A régióra a kilencvenes évek elején a területi jellemzők alapján még az agrár-ipari jelleg volt a meghatározó. Az elmúlt évtizedben azonban a régió az ipari szerkezetváltás, valamint a mezőgazdaságban bekövetkezett termelés és foglalkoztatás szűküléssel járó változások eredményeképpen átjutott abba a szakaszba, ahol egyértelműen az ipari (ezen belül is feldolgozó-ipari) jelleg a meghatározó.

Az átalakulási folyamat az elmúlt évtizedben módosította a vállalkozások fejlődésének legfontosabb tendenciáit és a vállalkozási környezet jellemzőit. Ebből kiemelhető, hogy az 1990-es évek elejétől a régióban dinamikusan növekedni kezdett a gazdasági szervezetek száma, alapvetően megváltozott a tulajdonosi és gazdálkodási forma szerinti összetételük. Ma az ország vállalkozásainak mintegy tizede működik a régióban, de a vállalkozói aktivitást jelző 1000 főre jutó vállalkozásszám tekintetében (77) a térség valamivel elmarad az országostól (84). A gazdaság innovációs potenciáljának növeléséhez, ezen belül kiemelten a helyi kis- és közepes vállalkozások fejlődéséhez hozzájáruló közvetlen külföldi tőkebefektetéseknek döntő szerepe volt a régió gazdasági struktúrájának átalakításában. Mindazonáltal jellemző, hogy a betelepült nagyvállalatok beágyazottsága nem megfelelő, hazai beszállítói kapcsolataik gyengék. Jelentős eltérések tapasztalhatók tehát a gazdasági teljesítmény, vagy a hatékonyság tekintetében a jellemzően exportorientált, döntően külföldi tulajdonú nagyvállalati szektor, valamint a belső, illetve lokális piacra termelő, alapvetően hazai tulajdonú, kis- és középvállalati szektor között.

Szintén jellemző, hogy a régióban – túlnyomórészt a hazai tőkebefektetéssel alapított vállalkozások tevékenységi körének módosulása következtében – folyamatosan változik a működő vállalkozások gazdasági ágak szerinti összetétele, egyre magasabb arányt képviselnek a különböző szolgáltatásokban működő vállalkozások. A terciér szektor térnyerése követi a nemzetközi tendenciákat, a termelést kiszolgáló informatikai, tervezési, jogi, pénzügyi, marketing, munkaerő-szervezési tevékenységek iránti igény növekszik, ugyanakkor jellemző az is, hogy ezeket a szolgáltatásokat már nem a vállalkozás belső szervezeti egységei végzik, hanem erre szakosodott szolgáltató cégek.

A területileg koncentrált külföldi működőtőke-befektetések miatt a régió ipari központjaiban a korszerű termelés-szervezési módszerek és fejlett technológiák betelepítése és fejlesztése következtében az ipari termelékenység nagymértékű minőségi növekedése jellemző. A térségbe áramló működő külföldi tőke nagysága és az ipari termelés volumene között pozitív korreláció figyelhető meg, ez okozta a régióon belül az ipari termelési érték és hatékonyság differenciált növekedését.

A régióba betelepült külföldi vállalkozások alacsony anyagigényű, fejlett technológiát megkövetelő, viszonylag magas élől munka igényű termelést folytatnak, saját eszközökkel, alkalmazottakkal, vagy bér munka formájában, mindkét esetben zömében import alapanyagokból exportra. Helyben jellemzően csak termelési modulok és részegységek gyártása történik, önálló termékek előállítására csak kevés esetben kerül sor, ezért alacsony a termelésbe bevont alvállalkozók és beszállítók száma.

Az innováció tekintetében kiemelt szerepű gépipar foglalkoztatja a munkavállalók mintegy hatodát (50 ezer fő). A gépiparhoz valamivel több mint 800 közép-dunántúli vállalkozás kapcsolható, különösen az egyéb általános rendeltetésű gépgyártás, a műszergyártás, a máshova nem sorolt villamosgép-gyártás, a híradástechnikai termék gyártása és az egyéb speciális rendeltetésű gépek gyártása területén magas a vállalkozások száma.

Végül a régió fejlődése szempontjából lényeges, hogy két dinamikus fejlődő ipari innovációs erőcentrum, Budapest és Győr között helyezkedik el. Ezek az erőcentrumok hatásukat elsődlegesen az M1-es autópálya biztosította közlekedési folyosó mentén fekvő ipari központokra (Tatabánya, Komárom), továbbá Esztergomra, Pápára és Fejér megye M7-es autópálya mentén fekvő keleti területeire fejtik ki. Lényeges, hogy e hatások mind a technológiai transzfer, mind pedig munkaerő-piaci vonatkozásban dominánsabbak, mint ezeknek a városoknak a régió belüli gazdasági központokkal való kapcsolata. Ennek oka főleg a régió belüli észak-déli irányú feltáró és tranzit utak hiányában keresendő. A régió más innovációs központjainak (Székesfehérvár, Mór, Veszprém, Dunaújváros) a szomszédos régiók központjaihoz és ipari körzeteihez való kötődése csak nyomokban fedezhető fel, elsősorban beszállítói vonatkozásban az autóipar területén.

A kutatás-fejlesztési tevékenység regionális sajátosságai a Közép-dunántúli régióban

A vázolt fejlődési folyamat eredményeképpen a Közép-dunántúli régió országos összehasonlításban – a régiót jellemző jelentős területi fejlettségi különbségek ellenére – a legtöbb gazdasági mutató alapján Magyarország legfejlettebb régiói közé tartozik. Gazdasági szerkezete megújult, a térségben letelepedett nemzetközi működő tőke megteremtette a globális folyamatokhoz történő kapcsolódás alapfeltételeit (Baráth–Molnár–Szépvölgyi 2001). A régió kulcs iparágai egyre erőteljesebben érzékelhető egyfajta koncentrációs folyamat (klaszteresedés), melynek elősegítése érdekében az elmúlt években klaszter kezdeményezések is alakultak. A korszerű gazdaságfejlesztési és gazdaságszervezési folyamatirányítási rendszerek szélesedő meghonosításának köszönhetően a régió gazdasági teljesítménye nemcsak egyre nő, de szerkezete folyamatosan megújul. A régió – a népesség gyors adaptációs képességének és a tradicionálisan fejlett munkakultúrának köszönhetően – kedvező adottságokkal rendelkezik az innováció befogadására és érvényesítésére. Mindazonáltal az innováción alapuló gazdaságfejlesztést a régióban számos tényező akadályozza mind a regionális innováció keresleti, mind pedig annak kínálati oldala felől.

A Közép-dunántúli régiónak rendkívül alacsony a részesedése az ország kutatás-fejlesztési tevékenységéből összehasonlítva társadalmi-gazdasági súlyával, különösen ha a régió az ország gazdaságában betöltött szerepét tekintjük (exporttevékenységben, külföldi tőke fogadásában stb.). Ugyanakkor e téren az elmúlt öt-hat évben kifejezetten pozitív tendenciáknak, rendkívül dinamikus fejlődésnek lehetünk a tanúi, ha a kutatás-fejlesztés mutatóit kísérvük figyelemmel (2. táblázat).

2. TÁBLÁZAT

A K+F néhány mutatójának alakulása 1996–2002 között régióként és a Közép-Dunántúlon
(The Development of Some Indicators of R+D between 1996 and 2002 by Regions and in Central Transdanubia)

Régió	Kutatóhely			Kutató-fejlesztő			K+F kutatási téma		
	1996	2002	2002/ 1996	1996	2002	2002/ 1996	1996	2001	2001/ 1996
Közép-Magyarország	710	1218	1,72	12 831	17 711	1,38	9 750	12 811	1,31
<i>Közép-Dunántúl</i>	64	170	2,66	732	1599	2,18	658	1472	2,24
<i>Fejér</i>	20	53	2,65	266	791	2,97	195	423	2,17
<i>Komárom-Esztergom</i>	2	25	12,50	11	156	14,18	9	110	12,22
<i>Veszprém</i>	42	92	2,19	455	652	1,43	454	939	2,07
Nyugat-Dunántúl	109	162	1,49	830	1427	1,72	796	1344	1,69
Dél-Dunántúl	125	191	1,53	1417	1827	1,29	925	1424	1,54
Észak-Magyarország	101	136	1,35	1160	1427	1,23	1010	903	0,89
Észak-Alföld	162	256	1,58	2213	2724	1,23	1559	1980	1,27
Dél-Alföld	190	293	1,54	2126	3049	1,43	1365	1912	1,40
Magyarország	1461	2426	1,66	21 306	29 764	1,43	16 063	21 846	1,36

Forrás: KSH adatok alapján Szépvölgyi és Grosz 2003.

Valamennyi vizsgált tényező esetében a Közép-dunántúli régió tudta a leggyorsabb növekedést felmutatni, mint ahogy a táblázat adataiból is egyértelműen látszik. Mindazonáltal a gyors fejlődést kiváltó okok között meg kell jegyezni, hogy az 1990-es évek közepén még valamennyi tekintetében a legutolsó helyet foglalta el a régiók közül, így az alacsony bázis könnyen teremtett lehetőséget a magas dinamikára. Fel kell hívni azonban a figyelmet arra a pozitív folyamatra, melynek hatására mára a Közép-dunántúli régió a mutatókat tekintve megelőzte mind az Észak-magyarországi, mind pedig a Nyugat-dunántúli régiót, sőt a kutatási témákat vizsgálva még a jelentős egyetemi központtal rendelkező Dél-Dunántúlt is. A kutatás-fejlesztési tevékenység, akár a kutatóhelyek számát, akár a kutatás-fejlesztés területén foglalkoztatottak számát tekintjük alapul, megállapítható, hogy a rendkívül erős budapesti dominanciát követően az országban a nagy egyetemi központok körül koncentrálnak, így a Dél-Alföld és az Észak-Alföld viszonylag jó értékei kifejezetten a szegedi és a debreceni egyetemnek köszönhetőek.

A kutatás-fejlesztéshez kapcsolódó beruházások nagyságát tekintve a Közép-dunántúli régió már a harmadik helyet foglalja el az országban, ami alapján megállapítható, hogy a K+F beruházások nem elsősorban a nagy egyetemi és kutatóintézeti kapacitásokhoz köthetők, sokkal inkább a külföldi tőkebefektetések határozzák meg területi eloszlásukat. Vagyis a beruházások nagy része vélhetően az ipari kutatási és fejlesztési infrastruktúra fejlesztésére irányul. Ugyanakkor a K+F ráfordítások GDP-hez viszonyított arányát tekintve a régió (0,55%) rendkívüli mértékben elmarad a hasonló európai uniós értékektől. A kutatás-fejlesztés közép-dunántúli speciális sajátosságaira a későbbiekben még visszatérünk.

A Közép-dunántúli régió felsőoktatási rendszere

A Közép-Dunántúlon a felsőoktatási intézmények súlya lényegesen elmarad az ország többi régiójáétól. Egyedüli jelentős felsőoktatási és kutatási bázisa a Veszprémi Egyetem, amely azonban még ma sem képes regionális campusként funkcionálni. Ehhez párosul egy rendkívül szétagolt felsőoktatási rendszer, amelyben az egyetem mellett található egy állami főiskola, két alapítványi formában működő főiskola, két régió kívüli egyetemhez kapcsolódó főiskolai képzés, valamint három egyházi felsőoktatási intézmény. A felsőoktatási intézmények egy része mindössze egy évtizedes múlttal, vagy néhány éves önállósággal rendelkezik.

A régió a felsőoktatási hallgatók számát tekintve elmarad a nagy egyetemi központokkal rendelkező térségektől. Felsőoktatási képzési kínálatában meghatározó szerepe van a társadalomtudományi és a műszaki vonalnak, néhány területen azonban továbbra is hiányos, nincsen sem orvosi, sem jogi képzés. Az új intézményeknek és szakoknak köszönhetően jelentős mértékben nőtt az oktatók és a tudományos fokozattal rendelkezők száma, ami nemcsak a felsőoktatás színvonalának növekedése, hanem a mozgósítható kutatási-fejlesztési kapacitások bővülése miatt is fontos tényező, azonban még így is elmarad az országos átlagtól.

A régióban működő felsőoktatási intézetek kutatóintézeti háttere gyengének mondható, mely alól talán csak a Veszprémi Egyetem tekinthető kivételnek. A régió felsőoktatási rendszerére jellemző, hogy a különböző intézmények közötti együttműködési kapcsolatok esetlegesek. Egyfelől eltér az állami, illetve az alapítványi formában működő intézmények működése, illetve egyes intézmények székhelye a régió kívüli található, ami jelentős mértékben csökkentheti az együttműködési készséget. Másfelől az oktatás és a kutatás területén lehetséges együttműködési kapcsolatokat gyengíti a régióra jellemző rossz közlekedési infrastruktúra. Ugyanakkor pozitívumként értékelhető, hogy szűkebb térségükben a felsőoktatási intézmények gyakran működnek együtt a vállalkozásfejlesztés területén tevékenykedő szereplőkkel (inkubátorházak, innovációs központok, kamarák, vállalkozásfejlesztési alapítványok).

A fenti sajátosságok alapján megállapítható, hogy a régió felsőoktatási intézményei és a helyi gazdaság közötti kapcsolatok – elsősorban képzési profiljuk és együttműködéseik hiánya miatt – esetlegesek, az intézmények sem az alap, sem az

alkalmazott kutatások területén nem tudnak megfelelő háttérrel biztosítani a régió vállalkozásai számára (Szirmai et al 2002).

Akadémiai és vállalati kutatóintézetek

A korábban említett K+F beruházásokkal ellentétben, amely a külföldi tőke területi eloszlását követi, a kutatóhelyek egyértelműen a felsőoktatási intézményekben koncentrálnak, azon belül is elsősorban a Veszprémi Egyetem játszik kiemelkedő szerepet. A Közép-dunántúli régióban az akadémiai tudományos kutatóintézeti hálózatot az Akadémia Veszprémi Területi Bizottsága (a tudományos élet első számú területi koordinációs szervezete), valamint mindössze három kutatóintézet képviseli, melyek közül az egyiknek a régió kívül található a székhelye. A három kutatóintézet közül a gazdasági szféra számára közvetlenül hasznosítható, akár piaci termékekben is megnyilvánuló alapkutatásokat egyedül a martonvásári Mezőgazdasági Kutató Intézetben folytatnak, ez az intézet viszonylag széles gazdasági kapcsolatrendszerrel rendelkezik. Az MTA Balatoni Limonológiai Kutatóintézet tevékenysége sokkal szűkebb, speciális területet érint, míg az MTA Regionális Kutatások Központja Nyugat-magyarországi Tudományos Intézetének Székesfehérváron működő kutatócsoportja társadalomtudományi kérdéseket vizsgál.

A régióból egyértelműen hiányoznak a műszaki, technológiai területen alapkutatásokat végző kutatóintézetek, melyek egy tágabb térség innovációs potenciáljához, az új ismeretek gazdasági szférában való gyors megjelenéséhez nagymértékben képesek lennének hozzájárulni, akcelerálva annak innovációs potenciálját. A régióban található kutatóintézeteknek, valamint a tudományos élet szervezési feladatait ellátó regionális bizottságnak a jövőben mindenképpen nagyobb szerepet kell vállalnia az innovációt támogató szolgáltatások kidolgozásában és megvalósításában, szorosabbra kell fűzni a kapcsolataikat a gazdasági szférával, gyakorlati szakembereket kell bevonni a munkába.

A meglehetősen hiányos akadémiai kutatóintézeti hálózatot sajnos a vállalati K+F sem tudja pótolni, ugyanis az ipari kutatóhelyek száma a Közép-Dunántúlon hasonlóan alacsony. Ezek a kutatóhelyek döntően a régióban működő nagyvállalatokhoz, illetve a tradicionális iparágakhoz kötődnek – mint azt a 3. táblázat is mutatja, pl. vegyipar, acélpipar, élelmiszeripar, alumíniumipar –, míg a térség kis- és középvállalati szektorában e területen az elmúlt évtizedben nem nagyon történt előrelépés.

A problémát tovább növeli, hogy a globális és lokális gazdaság és kutatás-fejlesztési szervezetek, valamint a nagyvállalatok és a KKV szektor közötti kapcsolat ad hoc jellegű, esetleges és rendkívül hiányos, ami nagymértékben gátolja a termék- és szolgáltatásfejlesztést, valamint a K+F kapacitások bővítését. A helyi gazdaság és a K+F között gyakorlatilag nincs közvetlen kapcsolat, ezáltal az alkalmazott kutatáson alapuló innovációs láncok kialakulása elenyésző. További gondot okoz a felsőoktatási kutatási kapacitások erőteljes területi koncentrációja mellett a vállalati K+F tevékenység hasonló, elsősorban Veszprém–Várpalota–Székesfehérvár–Dunaújváros vonalra jellemző koncentrációja.

3. TÁBLÁZAT

*Jelentős K+F kapacitásokkal rendelkező vállalkozások a Közép-Dunántúlon**
(Enterprises with Important R+D Capacities in Central Transdanubia)

Sor- szám	Vállalkozás	Település	Megye
1.	Ajkai Alumínium-ipari Kft.	Ajka	Veszprém
2.	Alcoa-Kőfém Kft.	Székesfehérvár	Fejér
3.	Bakony Művek Alkatrészgyártó Rt.	Veszprém	Veszprém
4.	Bakonyi Bauxitbánya Kft.	Tapolca	Veszprém
5.	Bakonyi Erőmű Rt.	Ajka	Veszprém
6.	Biorex Kutató és Fejlesztő Rt.	Veszprém	Veszprém
7.	Cerbona Élelmiszeripari és Kereskedelmi Rt.	Székesfehérvár	Fejér
8.	Dunaferr Acélművek Kft.	Dunaújváros	Fejér
9.	Dunaferr Dunai Vasmű Rt.	Dunaújváros	Fejér
10.	Elekthermax Elektromos Készülékgyártó Rt.	Pápa	Veszprém
11.	Fejértej Parmalat Tejipari Rt.	Székesfehérvár	Fejér
12.	Karsai Rt.	Székesfehérvár	Fejér
13.	Móri Alkatrészgyártó Kft.	Mór	Fejér
14.	Magyar Alumínium Rt.	Várpalota	Veszprém
15.	L&M Műszaki Vállalkozói Iroda Kft.	Veszprém	Veszprém
16.	Metcons Kutató, Fejlesztő és Tanácsadó Kft.	Dunaújváros	Fejér
17.	Nitroil Vegyipari Termelő-Fejlesztő Rt.	Várpalota	Veszprém
18.	Nitrokémia Vegyipari Rt.	Balatonfűzfő	Veszprém
19.	Sonomark Ultrahangtechnikai és Szolgáltató Kft.	Esztergom	Komárom- Esztergom
20.	Toxicológiai Kutató Központ Kft.	Veszprém	Veszprém
21.	Vekor Korrózióvédelmi, Analitikai Kft.	Veszprém	Veszprém
22.	Victoria Hungarica 21 Szolgáltató Kft.	Pápa	Veszprém
23.	Visteon Hungary Kft.	Székesfehérvár	Fejér
24.	Zenon Kft.	Oroszlány	Komárom- Esztergom
25.	Zoltek Magyar Viscosa Rt.	Nyergesújfalu	Komárom- Esztergom

* Jelentős K+F kapacitással rendelkezőnek tekintettük azokat a vállalkozásokat, amelyeknél a kutatás-fejlesztés területén foglalkoztatottak létszáma elérte, vagy meghaladta a 10 főt.

Forrás: KSH alapján Szépvölgyi 2003.

A közép-dunántúli ipari parkok innovációt támogató tevékenysége

A régióban összesen 26 ipari park² működik egyenletesen lefedve a régió teljes területét. Közép-Dunántúl úttörő szerepet játszott az ipari parkok létrehozásában, aminek köszönhetően a parkok többsége mára leginkább a növekedési szakasszal jellemezhető: viszonylag jól kiépített az infrastruktúra, számos nagy létszámú munkaerőt foglalkoztató vállalkozás található a parkokban (Csizmadia–Döry–Rechnitzer 2002; Csizmadia–Grosz 2002).

Az innováció kiemelkedő jelentőségét minden ipari parkban felismerték, amit bizonyít az is, hogy az innovatív vállalkozások „becsalogatása” szinte valamennyi park üzletpolitikájában szerepel. Ennek elérése érdekében azonban elsősorban a vállalkozások büdzséjét érintő, a parkok és a települési önkormányzatok által biztosított

kedvezmények (kedvezményes ingatlanárak, bérleti díjak, helyi iparüzési adómentesség stb.) alkalmazása figyelhető meg.

Az ipari parkokat működtető szervezetek többsége a régióban ugyanakkor úgy foglalt állást, hogy nem látja szükségesnek az olyan szolgáltatási- és intézményi rendszer „házon belüli” kialakítását, amely segítené, és alapján véve kiszolgáltatná a parkon belüli és a térségben működő vállalkozások innovációs tevékenységét. Az innovációs szolgáltatások jelenleg vagy teljesen hiányoznak, vagy csak elvétve fordulnak elő. Még a szolgáltatási kör alaptényezőinek tekinthető információszolgáltatási rendszerek és továbbképzési programok, tanfolyamok megjelenése is minimális. Az elkövetkező néhány évben tervezett bővítési folyamat a legtöbb szolgáltatási formát nem vagy csak nagyon kevés park esetében érinti. A szolgáltatásokhoz hasonlóan az innovációs intézmények jelenléte is minimális a közép-dunántúli ipari parkok legtöbbszörében; ma még nem jelent gyakori, bejáratott tendenciát az ilyen intézmények kialakítása, betelepítése. A legnagyobb valószínűséggel feltehetően inkubátorházak és K+F orientált vállalkozások fognak megjelenni a közeljövőben.

A belső és a külső innovációs szükségleteket is csak nagyon kevés helyen mérték fel. Az ipari parkok 70–80%-a nem rendelkezik ilyen vizsgálatokkal, és feltehetően nincs is pontos képük arról, hogy milyen irányúak, összetételűek és volumenűek a területükön, illetve a tágabb térségben működő vállalkozások innovációs szükségletei. A kontaktus-elemzés segítségével arra a következtetésre juthatunk, hogy a közép-dunántúli térség gazdasági fejlődésében, innovációs potenciáljának a növelésében kisebb-nagyobb szerepet játszó kiszolgáló, szolgáltató, segítő intézmények hálózatába nem integrálódtak be megfelelően az ipari parkok. Nem jelentek még meg azok a szolgáltatások és intézmények, amelyek elősegíthetnék, megkönnyíthetnék, és hatékonyabbá tehetnék a belső cégek és az egyes park hatókörében működő egyéb vállalkozások kutatás-fejlesztési és innovációs törekvéseit.

A vállalkozások számára szolgáltatást nyújtó kínálat oldali szereplők

A Közép-dunántúli régióban a felsőoktatási- és kutatóintézetek, valamint a külön tárgyalta ipari parkok mellett a regionális innováció kínálati oldalának másik csoportját azok a szervezetek alkotják, amelyek speciális szolgáltatásaik révén részt vesznek az innovatív ötletek megvalósulásában, az új vállalkozások létrehozásában, a vállalkozások versenyképességének javításában. E körbe soroltuk a vizsgálat során az innovációs központokat és vállalati inkubátorházakat, klaszter kezdeményezéseket, a helyi vállalkozásfejlesztési alapítványokat, a kamarákat, a MTESZ szervezeteket, a kockázati tőketársaságokat, illetve magát a regionális fejlesztési ügynökséget.

A legfontosabb csoportját e szervezeteknek talán az inkubátorházak és az innovációs központok alkotják, melyek speciális szolgáltatásaikkal különösen az induló, új vállalkozások számára nyújtanak szolgáltatásokat, de igen széles körű tevékenységük kiterjed a kis- és középvállalkozások teljes körére. Egyértelmű KKV orientációjukkal

szemben ugyanakkor tevékenységük inkább települési szintűnek tekinthető, nem nagyon képesek elérni a távolabb fekvő és működő vállalkozásokat. Annak ellenére, hogy folyamatos finanszírozási problémáik jelentős mértékben korlátozzák tevékenységüket, a jövőben egyértelmű irányként határozható meg az ingatlanbővítés és fejlesztés, az együttműködési kapcsolatok kiszélesítése, valamint az innovációhoz közvetlenül kapcsolódó szolgáltatások bővítése, fejlesztése. Az együttműködési kapcsolatok mélyítésének egyik eredménye a régióban működő öt inkubátorház (Székesfehérvár, Veszprém, Dunaújváros, Ajka, Komárom) által létrehozott konzorcium tevékenysége.

A régióban található vállalkozások speciális szolgáltatási igényeinek kielégítése érdekében, illetve a kulcs ágazatokban megfigyelhető klaszterizációs folyamatok erősítésére több, ún. klaszter szervezet létrehozására került sor az elmúlt években, pl. autóipar, fa- és bútoripar, élelmiszeripar, elektronikai ipar. Ugyanakkor jellemző, hogy ma még ezek a szervezetek nem képesek betölteni a klaszteresedési folyamatban, elsősorban ágazat-specifikus, célzott szolgáltatásaik révén a nekik szánt szerepet. Egyelőre kezdeti fázisban vannak, a szolgáltatási kör még kialakulófélben, inkább a helyüket kereső szervezetek menedzsmentjének a működtetése, elfogadtatása és a finanszírozási problémák kezelése van napirenden.

A KKV szektor számára az egyik legszélésőbb körű szolgáltatási palettával a megyei vállalkozásfejlesztési alapítványok rendelkeznek. Tevékenységük a kis- és középvállalkozások finanszírozásától kezdve (mikrohitel), a különböző oktatási, képzési feladatokon keresztül a tanácsadásig szinte mindenre kiterjed. Sokszor a vállalkozások számára közvetlenül nyújtott szolgáltatások mellett fejlesztési tervezéssel járulnak hozzá a megfelelő vállalkozási környezet biztosításához. Az alapítványok kiterjedt együttműködési kapcsolatrendszerrel rendelkeznek. A kamarák is igen sok területen kapcsolódnak a vállalkozásokhoz. Elsődlegesen – közfeladatokat ellátó szervezetként működve – leginkább az érdekképviselő, az információnyújtás, szolgáltatás, rendezvényszervezés, partnerközvetítés, valamint a képzés és tanácsadás területén nyújtanak szolgáltatásokat.

Általánosan megállapítható, hogy a Közép-dunántúli régióban a regionális innovációs rendszer kínálati oldala túlságosan szétaprózott, a vállalkozások, illetve a vállalkozni szándékozó magánszemélyek számára túlságosan sok szervezet próbál meg valamilyen segítséget, szolgáltatást, képzési programot, tanácsadást nyújtani. A régióban működő intézmények és szervezetek tevékenységében ráadásul igen jelentős mértékű átfedések tapasztalhatók, a feladatkörök nincsenek pontosan elhatárolva, több szervezet esetében a megszerezhető források függvényében alakul, néha ad hoc jelleggel vállalkoznak különböző feladatok ellátására. Ugyanakkor pedig számos támogatási eszköz, konstrukció, szolgáltatás-típus elérése a régióban működő vállalkozások számára vagy teljes mértékben lehetetlen, vagy csak rendkívül korlátozottan hozzáférhető.

A régióban több mint 20 olyan szervezet vagy intézmény található, amely valamilyen jellegű képzést kínál vállalkozásokkal, vállalkozások vezetésével kapcsolatos témakörben. A számos felsőoktatási intézmény mellett vállalkozási képzésben részt

vesznek többek között a régióban található inkubátorházak, a megyei vállalkozás-fejlesztési alapítványok, a kereskedelmi és iparkamarák, az agrárkamarák, illetve a MTESZ helyi szervezetei is. Ugyancsak széles azon szervezetek köre, amelyek üzleti tervezéshez kapcsolódó tanácsadással állnak ügyfeleik rendelkezésére. Legalább 10 szervezet nyújt segítséget különböző gazdasági szolgáltatásokkal (pl. adótanácsadás, jogi tanácsadás, marketing és kommunikációs tanácsadás, számviteli tanácsadás), valamint üzleti kapcsolatépítésben adott segítséggel, távoktatási programokkal. Jóval kisebb azonban azon szervezetek száma, amelyek a vállalkozások által megvalósítani kívánt ötletek finanszírozásában tudnak segítséget nyújtani, míg a kockázati tőke, magvető tőke, illetve a magvető tőke előtti szakaszban lévő vállalkozások számára nyújtott szolgáltatásokból pedig kifejezetten hiány tapasztalható a régióban, nem beszélve az üzleti angyal szolgáltatásról. Hasonlóan, szinte alig akad olyan szervezet, amelyik feladatának tekintené az új, piacképes ötletek felkutatását, felderítését és azt követően annak megvalósításához nyújtandó különböző szolgáltatások nyújtását. A magasabb szintű szolgáltatások, pl. mentoring, faktoring, szabadalmi jogokkal, szellemi jogokkal kapcsolatos kérdések ugyancsak szinte teljes mértékben hiányoznak a régióból.

A regionális innovációs rendszer egyik gyenge pontja a kínálati oldali szereplők munkájában tapasztalható átfedés, ami a gyenge kommunikáció és a hiányos együttműködési kapcsolatok miatt viszonylag alacsony hatékonyságú szolgáltatások nyújtását teszi lehetővé. A megfelelő intenzitású együttműködés az innovatív, vagy legalábbis komoly K+F kapacitásokkal rendelkező nagyvállalatok és a kisvállalkozások között éppúgy nem jellemző, mint a felsőoktatási és kutatóintézetek és a gazdasági szféra, vagy a régióban működő kínálat oldali szereplők között – eltekintve természetesen néhány igen kedvező eredményeket mutató közös kezdeményezéstől. A részben piaci okokra visszavezethető, egymástól elszigetelten történő működés eredményeként innovációs katalizáló szerepük általában meghatározott partnerekhez kötött, regionális hatásuk kevéssé érzékelhető.

A regionális innovációs rendszer kínálati szereplőinek egyik legfontosabb problémája a folyamatos finanszírozási gondokból adódik, ami nagymértékben csökkenti mindennapi tevékenységük hatékonyságát, szolgáltatásaik minőségét. Nem rendelkeznek egységes finanszírozási háttérrel, a pályázati rendszerek és a központi alapokból megszerezhető források kiszámíthatatlanok, míg a szervezeteket létrehozó tulajdonosi kör – saját pénzügyi problémái miatt – ugyancsak nem képes fenntartani ezen szervezeteket.

Mindazonáltal természetesen vannak a régióban ígéretes – általában szélesebb körű együttműködésen alapuló – innovációs kezdeményezések is. Így igen szoros kapcsolatot tart fenn egymással a régióban működő öt inkubátorház, amelyek többször közösen pályáznak, közös projekteket valósítanak meg (pl. közös távoktatási program kidolgozása, internetes megjelenés stb.). Hasonlóan a vállalkozások információval való ellátását szolgálja a több szereplő által kezdeményezett vállalkozói portál, illetve a közép-dunántúli regionális K+F portál. A kutatás-fejlesztés és a gazdasági szereplők mind szorosabb kapcsolatának megteremtésére, az eredmények minél gyorsabb

átültetésére törekszik a Veszprémi Egyetemen az elmúlt években létrehozott Kutatási és Technológiai Központ, valamint a Vegyipari Kooperációs Kutatási Központ.

A Közép-dunántúli regionális innovációs rendszer

A régióban működő vállalkozások, különösen a regionális innovációs rendszer kínálati oldalának szereplői által nyújtott szolgáltatásokat igénybevevő kis- és középvállalkozások innovativitását ugyanakkor a néhol hiányos, illetve széttagolt kínálati szolgáltatások mellett számos egyéb, közöttük néhány rendkívül fontos tényező is korlátozza. A KKV szektor akut forráshiányára, finanszírozási problémáira már nem kell felhívni a figyelmet, ugyanakkor a tőkehiány mellett legalább ekkora – ha nem nagyobb – súllyal esik latba a vállalkozásoknál rendelkezésre álló szakértelem (különösen modern menedzsment ismeretek, vállalkozási és szervezési ismeretek, projekttervezés ismeretek) hiánya, amit a legtöbb esetben az innováció jelentőségének fel nem ismerése, a folyamatos megújulás iránti igény hiánya kísér. Sokkal inkább jellemző az alkalmazotti beállítottság, valamint a rövid távon viszonylag biztosabb szerződéses beszállítói munkák, bér munkák előtérbe helyezése. A mentalitásbeli, vállalkozói kedvben mérhető különbségek alapján a vállalkozói létre valló kockázatkezelés, sőt inkább kockázatvállalás sajnos még sokáig nem fogja elérni a kívánt szintet a régióban. De az innovációt gátló tényezők között említhetjük meg a modernizációs hiányt, az információhiányt, a bizalmatlanságnak köszönhető együttműködési kapcsolatok hiányát, valamint a vállalkozásokat körülvevő átláthatatlan bürokráciát.

1997-ben, a Közép-dunántúli régió területfejlesztési koncepciójában jövőképként megfogalmazott „Az innováció régiója” szlogen³ – mely azóta a régió valamennyi fejlesztési dokumentumának alapját képezi, ahogy 2001-ben is megfogalmazásra került a Közép-dunántúli régió területfejlesztési programjában (*A Közép-dunántúli régió... 2001*) – sajnos üres szlogen maradt. Nem sikerült megvalósítani a régió számára 2000-ben – Magyarországon elsőként – kidolgozásra került regionális innovációs stratégia által megfogalmazott legfontosabb teendőket, mint pl. egy regionális innovációs ügynökség felállítása, regionális innovációs alap létesítése, az innovációt támogató intézményrendszer hatékonyabb működésének elérése stb.

Addig, amíg nem tisztul le a területfejlesztési intézményrendszer feladatköre, szervezeti struktúrája, nem számíthatunk arra, hogy a regionális fejlesztési tanácsok hatékonyan tudják ellátni az innováció elősegítésében, ösztönzésében elvárható feladataikat. Sokkal nagyobb szerep hárul a régióban működő és a regionális innovációs rendszer kínálati oldalához kapcsolódó különböző szervezetek és intézmények munkájára, s különösen az azok közötti szoros együttműködésre. A gazdasági háló kialakításában komoly szerepet játszó hídképző szervezetek szorosabb együttműködése elengedhetetlen, közös szolgáltatói bázis kialakítása és hatékony működtetése megoldásra váró feladat. Mindenképpen szükségesnek tartjuk e téren a különböző intézmények és szervezetek hatékony működése érdekében egyfajta regionális koordináció kialakítását.

Az innováció elősegítésében, ösztönzésében folyamatok vannak és nem áttörések. A kedvező irányú változások érdekében mindenképpen kommunikációs fórumok tömegére lenne szükség. Ezen kommunikációs folyamatoknak az egyik elindítójaként lehet tekinteni az Innov-Axis regionális innovációs stratégiai programra is, melynek egyik kifejezett célja a különböző szereplők közötti interakciók kezdeményezése, a kommunikáció megindítása, a közös jövőképek kialakítása és megvalósítása érdekében. Érzékeltetni kell a regionális szereplők fontosságát, súlyát. Támogatásban kell részesíteni a régióban elindított innovatív kezdeményezéseket. Szükség van a Közép-dunántúli régióban, a vállalkozásfejlesztés intézményrendszerében ma még párhuzamosan működő szervezetek tevékenységének koordinálására, illetve fokozatos integrálására.

Az innovációs rendszer kínálati oldalán megjelenő szervezetek működési sajátosságainak megismerése véleményünk szerint hozzájárulhat ahhoz, hogy a jelenlegi hiányosságokat és problémákat sikeresen tudjuk kezelni. Ezzel elérhető, hogy a meglévő erőforrások mainál hatékonyabb felhasználásával a Régió innovációs képessége javuljon, és gazdasági teljesítménye növekedjen.

Jegyzetek

- ¹ A tanulmány alapját a Közép-dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség Kht. megbízásából az Európai Unió EU5. Keretprogramjában megvalósuló RIS Inno-Axis „Ikerrégiók Magyarországon, Magyarország innovációs tengelye” című projekthez az MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézete által készített háttérkutatás képezi. A projekt témavezetői: Kígyóssy Gábor (KDRFÜ) és Gordos Tamás (Pro-Régió), a kínálati oldali kutatás irányítója: Grosz András.
- ² A kutatás során fejlettsége, a betelepült vállalkozások és a foglalkoztatottak száma alapján az ipari parkok közé soroltuk az „Ipari Park” címmel nem rendelkező móri iparterületet is.
- ³ A területfejlesztési programban megfogalmazott küldetés: „A Közép-dunántúli régió jövőbeli küldetése, hogy az innováció régiójává válva, mintegy magtérsgékként meghatározó szerepet töltsön be a hazai modernizációban”. A régió jövőképe: „Az innováció, a megújulás átfogó kiterjesztése, és ennek segítségével a régióban élők életminőségének a folyamatos javítása”, vagy röviden: „A Közép-Dunántúl váljék az innováció régiójává”.

Irodalom

- Baráth G.–Molnár B.–Szépvölgyi Á. (2001) Területi egyenlőtlenségek a Közép-Dunántúlon – *Tér és Társadalom*. 1. 111–129. o.
- Buzás N. (2002) Technológiatranszfer-szervezetek és szerepük az innovációs eredmények terjedésében. – Buzás N.–Lengyel I. (szerk.) *Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszterek*. SZTE Gazdaságtudományi Kar–JATEPress, Szeged. 93–108. o.
- Csizmadia Z.–Dóry T.–Rechnitzer J. (2002) Az ipari parkok innovációs szolgáltatásait segítő intézmény- és informatikai rendszerek jellemzői. – *Területi Statisztika*. 4. 342–358. o.
- Csizmadia Z.–Grosz A. (2002) Szervezet-központú hálózatok: az ipari parkok térségi-intézményi kapcsolatrendszerének és együttműködési aktivitásának szerkezeti jellemzői. – *Tér és Társadalom*. 2. 53–80. o.
- Fejér Megyei Statisztikai Tájékoztató. (2002) 1-2. KSH Fejér Megyei Igazgatósága, Székesfehérvár.
- Goldperger I. (2002) *Javaslatok a kis- és középvállalkozások kutatás-fejlesztési hátterét erősítő intézmények, együttműködési hálózatok és támogatási módszerek fejlesztésére*. ECOLAB Gazdasági Tanácsadó Kft., Budapest.

- Grosz A. (2001) Az ipari parkokban működő vállalkozások innovációs tevékenysége. – Mezei C. (szerk.) *Évkönyv 2001*. PTE Közgazdaságtudományi Kara Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, Pécs. 213–232. o.
- Grosz A. (2002) Közvetítő (hídképző) intézmények innovációs szerepvállalásának erősítése. Kézirat. MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet, Győr.
- ITC-AMT (2001) *Technológia- és tudástranszfer intézményrendszerének fejlesztése különös tekintettel a kis- és középvállalatokra*. ITC-AMT Kft., Budapest.
- Komárom-Esztergom Megyei Statisztikai Tájékoztató. (2002) 1-2. KSH Komárom-Esztergom Megyei Igazgatósága, Tatabánya.
- A Közép-dunántúli régió területfejlesztési programja*. (2001) MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet–Közép-Dunántúli Regionális Fejlesztési Ügynökség Kht. Győr–Székesfehérvár.
- A magyar innovációs rendszer főbb összefüggései*. (1999) Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság, Budapest.
- Márton Gy. (2004) Innovációs potenciál felmérés tanulságai egy elmaradott régióban. – *Tér és Társadalom*, 3. 127–149. o.
- MISZ (2001) *Az ipari parkok innovációs szolgáltatásait segítő intézmény- és informatikai hálózat rendszerének kidolgozása*. Magyar Innovációs Szövetség, Budapest.
- MISZ (2002) *A magyar kis- és középvállalkozások innovációs képességének fejlesztése*. Magyar Innovációs Szövetség, Budapest.
- Mosoniné Fried J. (1997) *Az innováció névtelen hátországa. A külföldi működőtőke multiplikátor hatása*. Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság, Budapest
- OMFB (1995) *Innovációs folyamatok a magyar gazdaságban*. Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság, Budapest.
- OMFB (1998) *Tanulmányok a kis- és középvállalatok fejlesztési stratégiájáról*. Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság, Budapest.
- Szirmai V.–A. Gergely A.–Baráth G.–Molnár B.–Szépvölgyi Á. (2002) *Verseny és/vagy együttműködés (A város és környék kapcsolatai)*. MTA Szociológiai Kutatóintézet, MTA RKK NYUTI Közép-dunántúli Kutatócsoport, Budapest–Székesfehérvár.
- Veszprém Megyei Statisztikai Tájékoztató. (2002) 1-2. KSH Veszprém Megyei Igazgatósága, Veszprém.