

Vállalkozások és innovációs közreműködő szervezetek együttműködései a Közép-Dunántúlon

Gajzágó Éva¹ – Dőry Tibor²

Köszönhetően a kutatás-fejlesztés hangsúlyosabbá válásának az egyes nemzeti és nemzetközi politikákban a vállalkozások és az innovációs folyamatban résztvevő, közvetítő szervezetek kapcsolatrendszerének vizsgálata egyre nagyobb jelentőséggel bír. Ebben a cikkben egy Közép-Dunántúli kutatás alapján próbáljuk meg bemutatni az innovációs folyamatban közvetítői szerepet betöltő szervezetek és a Közép-Dunántúli Régióban működő kis- és középvállalkozások kapcsolatrendszerét, kooperációját. Az együttműködések részleteinek feltárásával körvonalazódott az, hogy egyfajta szakadék alakult ki a cégek és a felsőoktatási intézmények között. Ezt a szakadékot a közvetítő szervezetek kell áthidalniuk a partnerségek erősítésével, a személyes – informális – csatornák, kapcsolatok fejlesztésével. Tevékenységeiket, szolgáltatásaikat úgy kell alakítaniuk, hogy tényleges közvetítői szerepet töltsenek be az ipar és a felsőoktatás között, az innovációs folyamatban.

Kulcsszavak: innováció, vállalkozás, együttműködés, Közép-Dunántúli Régió

1. Bevezetés

A külföldi szakirodalomban számos forrás foglalkozik a nemzeti innovációs rendszerekkel (NIS), valamint azok nemzeti gazdaságban betöltött szerepével.

Filippetti és Archibugia cikkükben (Filippetti–Archibugia 2011) összefoglalják a nemzeti innovációs rendszerrel kapcsolatos korábbi kutatásokat: Castellacci 2008, Fagerberg–Srholec 2008, North 1990, 2005, Fagerberg 1994, Landes 1998, Mokyr 2002, Lundvall 1992, Nelson 1993, Freeman 1995. Írásukban a NIS jellegzetességeit, valamint a rendszerben résztvevők viselkedését taglalják. Kifejtik, hogy a vállalkozások innovációs tevékenységét egy országban jelentősen befolyásolják azok a rendszerek, amelyek hatással vannak például az innovációs együttműködésekre, a szabadalmaztatásra, a pénzügyi folyamatokra vagy a felsőoktatásra. Ha eze-

¹ Gajzágó Éva, tanársegéd, Edutus Főiskola Gazdasági és Menedzsment Tanszék (Budapest).

² Dőry Tibor, PhD, egyetemi docens, Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar Regionális-Tudományi és Közpolitikai Tanszék (Győr).

ket a folyamatokat összevetjük a közvetítői folyamatokkal, akkor látható, hogy az innovációs közvetítő szervezetek szolgáltatásai szorosan kapcsolódnak ezen rendszerekhez.

Guana és Chen (2012) a NIS-ben résztvevő szervezetek együttműködésére helyezi a hangsúlyt. Az innovációs politikának hangsúlyosan kell kezelnie az innovációs folyamatban résztvevő intézmények együttműködéseit, valamint az innovatív környezeti feltételek megteremtését.

Flanagan et al. (2011) cikkében arra világít rá, hogy az innovációs potenciált nemzeti szinten olyan innovációs politikai elemekkel támogathatják, amelyek összetett, több elemet is tartalmazó eszközöket, megvalósítási lehetőségeket tartalmaznak. Az egyes nemzetgazdaságok fejlődésének egyik kulcseleme a gazdasági ágazatok, szervezetek innovációs potenciáljának fejlesztése, amelyet a kormányok az innovációs rendszerek kiépítésével és fejlesztésével támogathatnak.

Az innováció fontosságát regionális szinten is hangsúlyozzák. A regionális innovációs rendszer fejlesztése egy régióban számos előnnyel járhat. Hewitt-Dundas és Roperb (2011) utalnak arra, hogy az innováció regionális szintű vizsgálatával a szakértők bizonyították, az innovációba való befektetés szoros kapcsolatban áll az egyes régiók versenyképességének növekedésével.

Freeman (1987) a nemzeti innovációs rendszert a köz-és magánszektor intézményeinek hálózataként definiálja, amelyben alapvető fontosságú a rendszerben résztvevők együttműködése. A felsőoktatás és a vállalkezői szféra kooperációja nélkül nem alakulhatnak ki a hálózatok, így az innovációs rendszer működése is kérdésessé válik.

A felsőoktatási és ipari kapcsolatokat az elmúlt három évtizedben számos kutató vizsgálta, köszönhetően a kutatás-fejlesztés hangsúlyosabbá válásának az egyes nemzeti és nemzetközi politikákban (az 1970-es évektől). A kutatások (például Rosenberg–Nelson 1994, Varga 2000) az együttműködések formájára, a tudásáramlás csatornáira is kiterjedtek. Gulbrandsen et al. (2011) cikkében szintén az egyetemek és az ipar kapcsolatát vizsgálja, és új bepillantást ad a természettudományok területén kutatók ipari kapcsolataira vonatkozóan. Kifejti, hogy a technológia-transzfer (TTI) irodáknak kiemelt szerepük van a kapcsolatok erősítésében, mivel közvetlenül támogatják az egyes kutatókat az együttműködések kialakításában, növelik az erre vonatkozó hajlandóságukat. Van Looy et al. (2011) pedig az együttműködésekben az egyetemek részvételének hangsúlyosabbá válására, a felsőoktatási intézmények aktívabb bevonására hívja fel a figyelmet.

Okamuroa et al. (2011) szerint a felsőoktatás és ipar kapcsolatát vizsgáló kutatások többsége a nagyvállalatokra koncentrál, és csak kevés kutatásban vizsgálják a KKV-k innovációs folyamatba való bekapcsolódását, együttműködéseit. Az európai KKV-k és felsőoktatási intézmények együttműködéséről Fontana et al. (2006) ír,

Muscio (2007) pedig a KKV-k abszorpciós képességeiről végzett kutatást a vállalkozások technológiai és tudástranszfer központokkal, egyetemekkel folytatott együttműködéseit vizsgálva.

A közvetítő szervezetek, illetve a felsőoktatási intézmények innovációval kapcsolatos tevékenységét Howlet (2011) is tárgyalja.

A közvetítő szervezetek olyan tevékenységet végeznek, amelynek központjában az együttműködés, a bizalmon alapuló kapcsolatok kiépítése, és ezen keresztül a tudásteremtők és a tudás-felhasználók, azaz a kutatók és a vállalkozások összekapcsolása áll. Von Stamm (2003) nyolc olyan tényezőt, feladatkört mutat be, amelyek a szervezetek tevékenységét, illetve az innovációs folyamatot befolyásolják: időkeret, technológia, képességek, tudás, anyagi erőforrások, résztvevők, folyamatok, kulturális szempontok, fogyasztók és piacok. Az közvetítő szervezetek működésének alapját ez a nyolc tényező adja, illetve az egyes projektekben ezek a szempontok dominálnak.

Lokshina és szerzőtársai (2011) szerint együttműködéseket befolyásolja a kutatási terület, a kutatás költsége, a kutatásban résztvevők kockázatmegosztása, vagy a partnerek személyes tulajdonságai. Rost (2011) cikkében ez utóbbit emeli ki, és kifejti, hogy az innováció-menedzsment, valamint a tudásteremtés folyamataiban kiemelkedő szerepe van a személyes hálózatoknak, szakmai kapcsolatrendszereknek. Ezek a hálózatok ugyanis nagymértékben befolyásolják nemcsak a kutatásban résztvevő személyek körét, hanem a megszerzhető tudást és forrásokat is.

A nemzeti és regionális innovációs rendszereket, valamint az egyes régiók innovációs fejlettségét *Magyarországon* is számos kutató vizsgálta. Csizmadia, Grosz és Szépvölgyi több cikkében (Csizmadia–Grosz 2002, 2008, 2011, Grosz et al. 2004) is találunk adatokat a régió innovációs potenciáljával, illetve a vállalkozások innovációs együttműködésével kapcsolatban. A szerzők 2004-ben megjelent cikkükben részletesen elemzik a Közép-Dunántúli Régió K+F+I szolgáltatásokat nyújtó intézményrendszerét; a felsőoktatási intézményeket, a kutatóintézeteket, a vállalati szféra kutatóhelyeit, illetve a speciális, innovációs és fejlesztési szolgáltatásokat nyújtó szervezeteket (ipari parkokat, klasztereket). A cikk emellett kiemeli a régió innovációs sajátosságait is, amely sajátosságok a jelen cikkben leírt kutatást is megalapozzák.

Dőry (1998) régióként elemzi a kutatás-fejlesztéssel foglalkozó szervezetek számának alakulását. Felhívja a figyelmet arra, hogy a régió „ipari körzeteinek”, illetve gazdaságának fejlődéséhez elengedhetetlen a vállalkozások együttműködésének erősítése. A vállalkozói kapcsolatoknak pedig jelentős szerepük van a technológia transzferben és az innovációban is. Dőry röviden elemzi a vállalkozások és az iparkamarák kapcsolatát is, amely kedvezőtlen képet mutat.

Lengyel és Leydesdorff (2008) kutatásukban a hazai innovációs rendszerek szinergiáinak térbeliségét vizsgálta. Cikkükben megyei szinten elemzik a tudásalapú gazdaság szerveződési szintjeit, a vállalkozások földrajzi, technológiai és szervezeti dimenzióit alapul véve. Hangsúlyozzák, hogy egy régióban az innovációs potenciál erősítéséhez az innovációs folyamatban résztvevő három – a tudást teremtő, felhasználó és közvetítő – szervezettípus hatékony együttműködésére van szükség.

Szépvolgyi (2006) a közép-dunántúli tudáshálózatokról ír, és elemzi a tudás termelésének, közvetítésének, illetve felhasználásának sajátosságait. A cikkben részletesen kifejti az egyetemek, gazdasági szervezetek, valamint a kormányzati szervek közötti együttműködésen alapuló Triple Helix modellt (Etkowitz–Leydesdorff 1997), amely az ebben a cikkben bemutatott kutatás szempontjából is kiemelkedő jelentőséggel bír. Szépvolgyi cikkében elemzi a három szektor együttműködésének motivációit, amely az innovációs együttműködésekkel kapcsolatban is iránymutatást ad. Hangsúlyozza a vállalkozási és az állami intézményi szféra motivációinak különbözőségét is. A kutatásból például kiderült, hogy a K+F szervezetek közel 50%-a a saját szakmai fejlődését tartja szem előtt az együttműködések során, míg a vállalkozások többsége a gazdasági profitra koncentrál.

Más régiókban is készültek hasonló, a vállalkozások innovációs teljesítményét felmérő kutatások, tanulmányok. Inzelt és Szerb (2013) a Baranya megyei kutatásuk során vizsgálták a vállalkozások innovációs együttműködéseit. A kutatás fontos tapasztalata – amely a jelen cikkben leírt kutatás eredményeit is alátámasztja –, hogy a technológiát nagyobb mértékben igénylő ágazatokban a cégek kooperációja kevésbé jellemző.

Lux (2013) közelmúltban megjelent cikkében három hazai nagyváros innovációs folyamatban résztvevő szervezeteinek együttműködéseit tárja fel. Lux kiemeli, hogy az innovációs fejlesztésekben, így az innovatív gazdaságfejlesztésben is nagy szerepe van az innovációt támogató intézményi környezetnek. A kutatásban megvizsgált vállalkozásokkal készített interjúról írva kifejti, hogy a gazdasági szférában jelentős igény van az innovációs folyamat fejlesztésére, az együttműködések hatékonyságának fokozására.

Ebben a cikkben egy Közép-Dunántúli kutatás alapján arra keressük a választ, hogy az innovációs folyamatban résztvevő, közvetítői szerepet betöltő szervezetek és a Közép-Dunántúli Régióban működő kis- és középvállalkozások milyen kapcsolatokban vannak egymással, illetve milyen – segítő és akadályozó – tényezők befolyásolják kapcsolataikat. Az együttműködések részleteinek feltárásával pedig megpróbálunk iránymutatást adni arra vonatkozóan, hogy a közvetítők és a vállalkozások kapcsolatrendszerének hiányosságai milyen okokra vezethetők vissza.

2. A kutatás alapadatai

2012-ben az MTA RKK NYUTI székesfehérvári csoportja egy kiterjedt kutatást³ végzett a Közép-Dunántúli Régióban tevékenykedő vállalkozások körében. A kutatás fő célja a vállalkozások együttműködéseinek, kapcsolatrendszerének felmérése volt. Az együttműködő partnerek körébe az innovációs közvetítő szervezetek csoportja is beletartozott. A felmérésben 300, a régióban működő vállalkozás együttműködéseit mérték fel, kérdőív, illetve mélyinterjúk segítségével. A kérdőíves adatfelvétel a vállalati kapcsolatok meghatározó tényezőire (pl. ágazatok szerinti eltérések, a vállalkozások mérete, tulajdonosi struktúrája szerinti eltérések), tartalmára (pl. technológia transzfer, technológia megosztás, kutatás-fejlesztési együttműködés), résztvevőire (az innovációs rendszer szereplői) és irányaira (egyirányú, függő kapcsolatok vagy hálózatos együttműködések), valamint az ehhez kapcsolódó szolgáltatási igényekre vonatkozóan tartalmazott kérdéseket. A strukturált mélyinterjúkat (összesen 30 db) az innovációs rendszer szereplőivel folytatták le, a vállalkozásokkal kialakított kapcsolataikra (meghatározó tényezők, a kapcsolatok tartalma, iránya) fókuszálva.

Az MTA RKK NYUTI kutatását emellett kiegészítjük saját, az innovációs közvetítő szervezetek körében végzett kutatásunk eredményeivel is. Kutatásunk fókuszában az innovációs közvetítő szervezetek kibővített csoportja állt, a kifejezetten tudástranszferrel foglalkozó szervezetek körét kiegészítettük a vállalkozások innovációs tevékenységét segítő iparkamarákkal, fejlesztési ügynökségekkel, vállalkozásfejlesztési szervezetekkel, valamint a Magyar Innovációs Szövetség szervezeteivel. Összességében a kérdőíves vizsgálatban országos szinten 129 szervezet vett részt.

3. Kutatási kérdések, hipotézisek

Hipotézisünk szerint a közvetítő szervezetek és vállalkozások közötti együttműködések a Közép-Dunántúli Régióban nem elég hatékonyak, ad hoc jellegűek. A korábbi felmérésekben (Grosz et al. 2004, Dóry 1998) szereplő eredmény, miszerint a régió gazdasági és K+F intézményi szférája közötti kapcsolat nem hatékony, az ebben a cikkben közölt kutatási eredményeket is alátámasztja.

³ Baross Gábor Projekt (REG_KD_09-3-2009-0004) keretében „Együttműködés alapú vállalkozói innováció-támogatás” címmel (<http://www.nih.gov.hu/palyazatok-eredmenyek/baross-gabor-program/baross-gabor-program-100222-3>).

A régiós szintű kutatás eredményei közül azokat emeltük ki, amelyek az innovációt segítő és akadályozó tényezőkre, valamint a vállalkozások és az innovációs közvetítő szervezetek együttműködéseire vonatkoznak.

4. A kutatás eredményei

4.1. Az innovációt akadályozó és segítő tényezők

A Közép-Dunántúli Régióban elvégzett kutatás felmérte, hogy a válaszadó vállalkozások innovációs teljesítményét, illetve innovációs tevékenységeit milyen tényezők akadályozzák és segítik.

Az akadályozó tényezők közül a legfontosabbnak a forráshiány tekinthető, hiszen ez a válaszadók csak 20%-ánál nem jelentett problémát. Közel ugyanennyien (18,7%) válaszolták azt, hogy ez kiemelkedően nagy gondot jelent az innováció során.

A kutatás során felmérték, hogy az innováció magas költsége az innováció megvalósításában mennyire jelentett a vállalkozások számára akadályt. A válaszadó vállalkozások közel 40%-ánál gondot jelent az innováció magas költsége, és közel 18%-uk úgy gondolja, hogy ez nagymértékben akadályozza az innovációt.

A technológiai információ hiánya szintén akadályozhatja az innovációs folyamatot. A vállalkozások többségénél (43,7%) viszont ez nem volt akadályozó tényező, tehát az információhoz való hozzájutás viszonylag hatékonyan működik. A technológiai információkat a vállalkozások szakemberei tehát sikeresen szerzik be, könnyen hozzájutnak a kívánt adatokhoz.

A régiós kutatás kitért arra is, hogy a vállalkozások számára az innovációs együttműködések létrehozásában mennyire jelent akadályt a megfelelő partnerek megtalálása. A válaszadók több mint felének (56,5%) ez nem probléma, de 4,7%-uk ezt erős akadályozó tényezőként jelölte meg. Ez az eredmény összhangban van az általunk végzett kutatás eredményeivel is. Kutatásunkban ugyanis megvizsgáltuk, hogy a közvetítő szervezetek milyen szolgáltatásokat kínálnak célcsoportjaik számára. A szolgáltatások között első helyen szerepel a vállalati partnerkapcsolatok fejlesztése, ezt a szolgáltatást a szervezetek több mint 86%-a nyújtja.

A regionális kutatásban több, innovációs tevékenységet akadályozó tényező a válaszadók többségének nem okozott nagy problémát. Ilyen változók voltak az alábbiak:

- a korábbi innovációk miatt nincs szükség újabb innovációra;
- az innovatív áruk vagy szolgáltatások iránti kereslet bizonytalansága;
- az innovációk iránti kereslet hiánya miatt nincs rá szükség.

A vizsgált, a vállalkozások innovációs tevékenységét *segítő* tényezők közül az alábbi táblázatban látható, az innovációs közvetítők működését is érintő tevékenységeket vizsgálta az MTA RKK NYUTI kutatása:

1. táblázat A vállalkozások innovációs tevékenységét támogató tényezők

Változó neve	Igen választ adó vállalkozások aránya (%)
a vállalkozáson kívül elérhető potenciális finanszírozási források léte (hazai és nemzetközi pályázati források, kormányzati támogatások)	76,1
innovációt ösztönző kormányzati támogatáspolitikák léte	75,5
innovációt ösztönző intézmények léte	38,7
innovációt ösztönző kiadványok, segédeszközök, kézikönyvek léte	27,8
K+F kapacitások elérhetősége	54,1
együttműködő partnerek felkutatása, együttműködések kialakítása	46,0

Forrás: Saját szerkesztés

Az innovációt tehát a vállalkozások szerint nagymértékben segítené a finanszírozási források elérhetősége, illetve egy innovációt ösztönző támogatáspolitikák. A vállalkozások nagy része támogatást vár az innovációs intézményektől az együttműködő partnerek felkutatásában, az együttműködések kialakításában, illetve segítségként tekint a különböző innovációs kiadványokra, kézikönyvekre.

4.2. A vállalkozások és az innovációs közvetítő szervezetek együttműködése

A fentiekben említett, Csizmadia, Grosz és Szépvölgyi által publikált cikk rámutat arra, hogy a „kutatásfejlesztési szervezetek, valamint a nagyvállalatok és a KKV szektor közötti kapcsolat ad hoc jellegű, esetleges és rendkívül hiányos” (Grosz et al. 2004, 118. o.).

A regionális kutatás során a válaszadó vállalkozások kifejtették, hogy az egyes szereplőkkel való *együttműködés* mennyire ösztönzi innovációs tevékenységüket. Az innovációs folyamat szempontjából negatív az az eredmény, miszerint a vállalkozások többsége (több mint 76%-uk) szerint a felsőoktatási intézményekkel, valamint a kutatóintézetekkel való együttműködés nem ösztönzi a vállalkozás innovációs tevékenységét. Az egyéb közreműködők (például kamarák, innovációs ügynökségek) esetében ez az arány szintén magas, 50% körüli volt.

Kérdéses azonban, hogy a vállalkozások miért látják úgy, hogy az innovációs közvetítőkkel való együttműködés nem ösztönzi kellően az innovációs tevékenységüket, nem segíthet a fenti problémák kiküszöbölésében.

A kérdésre korábbi kutatásokban is találunk válaszokat: Grosz et al. (2004) cikkükben felhívják a figyelmet a régió innovációs rendszerének hiányosságaira.

Ilyen például az innovációs szolgáltatásokat nyújtó szervezetek *szétaprózottsága* a régióban, illetve a közvetítő szervezetek tevékenységében tapasztalható *átfedések*, amelyek az információ torzulásához vezethetnek.

Az együttműködési aktivitás alacsony szintjének problémájára Szépvölgyi (Szépvölgyi 2006) is felhívja a figyelmet. Cikkében kifejti, hogy az innovációs folyamatban résztvevő szektorok közötti tudástranszferben a *szervezettípusok közötti határok elmosódása* jellemző a nemzetközi szakirodalom szerint (Triple Helix modell). Egy közép-dunántúli kutatás eredményeire támaszkodva viszont leírja, hogy a vállalkozások mindössze 7%-a észlelte ezen határok elmosódását. Ugyanebben a cikkben egy olyan problémára is rámutat, amely az együttműködések alapvetően befolyásolja: a vállalkozások és a kutatók *motivációjának* eltérése. A vállalkozások elsődleges célja a profit, a kutatók viszont saját szakmai előrelépésüket, a szakmai tudást részesítik előnyben. Annak ellenére, hogy a felsőoktatási- és kutató intézmények jelentős múlttal rendelkeznek a régióban, az érdekek eltérése még mindig akadályozza az együttműködések.

A kérdés megválaszolásában a regionális kutatás is segítséget nyújt, mivel részletesen felmérte a vállalkozások *együttműködéseit az elmúlt három évben*. A válaszok közül kiemeltük az innovációs közvetítőkkel történt együttműködések.

Az egyetemekkel, főiskolákkal az együttműködésekben résztvevő vállalkozások 13,1%-a működött együtt. Az ilyen típusú együttműködések 63,6%-ánál a régióban lévő felsőoktatási intézmény volt a partner, a budapesti együttműködések aránya 18,2% volt. A jövőben a válaszadók 11,9% tervez együttműködést egyetemekkel, főiskolákkal.

Az állami és magán kutatóintézetekkel az együttműködésekben résztvevő vállalkozások 4,8%-a működött együtt. Az együttműködő kutatóintézetekben dolgozó partnerek, csoportok száma 50%-ban 1-19 fő, 50%-ban pedig 20-50 fő volt, tehát az együttműködések fele kisebb projekt-teamekben valósult meg. Az együttműködésekben résztvevő kutatóintézetek 50%-a a régióban működik, 25% Budapesten. A válaszadó vállalkozások 4,8% a jövőben is szeretne együttműködni ilyen típusú szervezetekkel.

A gazdaságfejlesztési szervezetekkel az együttműködésekben résztvevő vállalkozások 15,5% működött együtt. A résztvevő gazdaságfejlesztési szervezetek többségében (30,8%) kisebb, 1-9 fős szervezetek voltak, és főként (91,7-ban) ugyanabban a régióban működnek, mint a válaszadó vállalkozás. A válaszadók 13,1% a jövőben is együttműködni szeretne gazdaságfejlesztési szervezetekkel.

Az innovációt segítő egyéb szervezetekkel az együttműködésekben résztvevő vállalkozások 9,5% működött együtt. Az együttműködésben résztvevő innovációs szervezetek többségében (50%) 10-19 fős szervezetek voltak, és főként (85,7%)

ugyanabban a régióban működnek, mint a vállalkozás. A válaszadók 8,3% működne együtt a jövőben az innovációs szervezetekkel.

Az együttműködésekben résztvevő vállalkozások tehát leginkább a gazdaságfejlesztési szervezetekkel (pl. kamarával) kooperáltak. Az összes együttműködésnél fontos tényező – a válaszadók 50-90%-a erről nyilatkozott –, hogy a partnerek és a vállalkozás egy régióban rendelkeznek telephellyel. A jövőbeni tervezett együttműködések aránya viszont nagyon alacsony, a korábban együttműködésekben résztvevők közül csak kevesen szeretnék a jövőben is partnerséget kialakítani a fent felsorolt, korábbi együttműködő szervezetekkel.

Az innovációs közvetítőkkal való együttműködések alacsony arányának okaira a kérdőív következő kérdésének elemzésével kaphatunk választ.

2. táblázat A vállalkozások együttműködésit gátló tényezők

Tényező neve	Tényezőt megjelölő válaszadók aránya (%)
Információhiány	15,7
Támogatási rendszer hiánya	42,0
Függetlenség őrzése, információk átadásától való vonakodás	6,7
Bizalomhiány	15,3
Együttműködési szándék, akarat hiánya	11,3

Forrás: Saját szerkesztés

A felmérésben résztvevő vállalkozások tehát elsősorban a támogatási rendszer hiányát jelölték meg akadályként. A cégek készek az információk megosztására, köszönhetően profitorientált szemléletmódjuknak. A *bizalomhiány* és az információhiány viszont jelentős kockázat lehet az együttműködések kialakításakor. Inzelt (2004) az innovációs folyamatban zajló interakciókat taglaló cikkében kifejti, hogy a bizalom az együttműködések alapja, kiindulópontja.

A régiós kutatásban keresztábrás elemzéssel kimutatható, hogy milyen az összefüggés a bizalomhiány, illetve az együttműködésbe bevont szervezetek típusa között.

A bizalomhiány a gazdaságfejlesztési szervezetekkel, illetve a felsőoktatási intézményekkel együttműködő vállalkozások esetében sokkal alacsonyabb volt, mint az állami kutatószervezetekkel vagy az innovációs közvetítő szervezetekkel együttműködő vállalkozások esetében.

3. táblázat A bizalomhiány és a szervezettípusok összefüggése

Együtműködő szervezet	Bizalomhiány akadályként merült fel – válaszadók aránya (érvényes %)
egyetemek, főiskolák	18,2
állami és magán kutatóintézetek	25,0
gazdaságfejlesztési szervezetek (pl. kamara, vállalkozás-fejlesztési alapítványok, ITDH)	15,4
innovációt segítő egyéb szervezetek (pl. innovációs ügynökök, innovációs és technológiai központok, stb.)	25,0

Forrás: Saját szerkesztés

A Közép-Dunántúlon elvégzett kutatás az *együtműködés területeit* is megvizsgálta. Az eredmények alapján a vállalkozások az alábbi, innovációval kapcsolatos tevékenységekben működtek együtt partnereikkel, illetve terveznek együtműködést a közeljövőben.

4. táblázat A vállalkozások együtműködéseinek területei – az együtműködő vállalkozások aránya

Tevékenység	Volt együtműködés az elmúlt 3 évben (%)	Tervez együtműködést (%)	Változás (%)
K+F	5,3	4	-24,5
innováció	3,3	3	-0,9
információszerzés	10,7	9,7	-0,9
pályázati tevékenység	8,7	7,3	-16,1
közös projektek megvalósítása	9	8,7	-0,3

Forrás: Saját szerkesztés

Az együtműködési területek tábla, hasonló eredményeket mutat, mint a korábban leírt együtműködő partnerekkel kapcsolatos adatok. A kutatás-fejlesztésre, innovációra vonatkozó együtműködések aránya igen alacsony, és várhatóan a közeljövőben is csökkeni fog. Az együtműködések célja a legtöbb vállalkozásnál, az elmúlt három évben az információszerzés, valamint a pályázati projektekben való részvétel volt. Az innovációs közvetítő szervezetek számára feladat, hogy a közeljövőben is kiemelten koncentráljanak a vállalkozások ezen információs igényeinek kielégítésére, illetve esetlegesen az innovációs pályázati tevékenység támogatására.

Az együtműködések területeit összehasonlítva az együtműködő partnerekkel megvizsgálhatjuk azt, hogy az *egyes partnerekkel közösen a vállalkozók milyen tevékenységet* valósítottak meg az elmúlt három évben.

5. táblázat A vállalkozások együttműködéseinek területei együttműködő partnereknél

Együttműködő partnerek	Együttműködések területei ⁴ – válaszadók aránya (érvényes %)			
	K+F	innováció	információ- szerzés	pályázati tevékenység
egyetemek, főiskolák	45,5	45,5	63,6	36,4
állami és magán kutatóintézetek	25,0	25,0	75,0	75,0
gazdaságfejlesztési szervezetek (pl. kamara, vállalkozásfejlesztési alapítványok, ITDH)	23,1	7,7	76,9	30,8
innovációt segítő egyéb szervezetek (pl. innovációs ügynökségek, innovációs és technológiai központok, stb.)	37,5	12,5	62,5	37,5

Forrás: Saját szerkesztés

A legfontosabb együttműködési terület az információszerzés volt, a vállalkozások számára ez volt az együttműködések elsődleges célja. Az egyetemekkel, főiskolákkal való együttműködéseknek csupán 45,5%-a vonatkozott innovációra, illetve kutatás-fejlesztésre, a kutatóintézetek esetében ez az arány 25%. A vállalati K+F együttműködések fele tehát vállalkozások között zajlik, és a kutatóhelyek csak az együttműködések felében vesznek részt. Ha konkrétan csak a K+F együttműködések vizsgáljuk, akkor az eredmény még kedvezőtlenebb képet mutat, hiszen a K+F együttműködések közül csak 31,3% történt az egyetemekkel való együttműködésben.

A kutatóintézetek együttműködései is hasonlóak: a K+F területén történt együttműködések csupán 6,3%-a történt a kutatóintézetekkel közösen, az innovációs tevékenység esetében ez 10%. A vállalkozások együttműködésének 75%-a pályázati forrás szerzésére irányult.

Az innovációt segítő egyéb szervezetekkel, például innovációs ügynökségekkel, innovációs központokkal történt együttműködések közül 37,5% volt K+F és 12,5% volt innovációs témájú. Az innovációs közvetítő szervezetekkel a vállalkozások tehát elsősorban nem a kutatás-fejlesztés terén kooperálnak, hanem inkább az információszerzésben, vagy pályázatokban.

⁴ Azok aránya, akik az egyes tevékenységekben az adott szervezettel együttműködtek.

5. Következtetések

A regionális kutatás a vállalkozások együttműködéseire koncentrált. Egyes részeit kiemelve, eredményeit kiegészítve a közvetítőket célzó kutatásunk eredményeivel, olyan fontos információk kiszűrése vált lehetővé, amelyek elősegíthetik az innovációs folyamatban résztvevő szervezetek működésének fejlesztését, tevékenységük hatékonyságának fokozását.

A kutatás rávilágított többek között arra, hogy a régióban megkérdezett vállalkozásoknak csak egy kis része (18,7%) költött kutatás-fejlesztésre az elmúlt három évben, ellenben 44,3%-uk nyilatkozott úgy, hogy folytat innovációs tevékenységet. Az innováció és a K+F tevékenység tehát nem mindig jelent árbevételt a vállalkozásoknál, így az a vállalati innovativitás méréséhez csak más tényezőkkel együtt használható.

A vállalkozások az innovációt akadályozó tényezők közül a magas költségeket, valamint a forráshiányt jelölték meg. Ezt a következtetést az innovációt segítő tényezőkkel kapcsolatos válaszok is megerősítik; a vállalkozások szerint az innovációt a finanszírozási források elérhetősége, illetve egy innovációt ösztönző támogatáspolitikája is segítené.

A kutatásban választ adó vállalkozások többsége szerint a technológiai információhoz való hozzájutás nem jelent akadályt az innovációs folyamatban. Az elmúlt három évben a vállalkozói együttműködések célja főként az információszerzés volt.

A vizsgálatban résztvevő vállalkozások több mint fele úgy nyilatkozott, hogy az innovációs tevékenységhez szükséges partnerek bevonása nem jelent számukra problémát.

A vállalkozások többsége szerint a felsőoktatási intézményekkel, valamint a kutatóintézetekkel való együttműködés nem ösztönzi a vállalkozás innovációs tevékenységét. Hasonló válaszok születtek az innovációs közvetítő szervezetekkel való együttműködésekkel kapcsolatban is; a K+F-re, innovációra vonatkozó együttműködések aránya igen alacsony volt, és várhatóan a közeljövőben is csökkeni fog.

Az innovációs közvetítő szervezetekkel való vállalkozói együttműködési hajlandóság alacsony szintje olyan tényezőkkel, folyamatokkal indokolható, mint például a régióban működő közvetítő szervezetek szolgáltatásainak szétaprózódása, a szolgáltatások közötti átfedések, az innovációs folyamatban résztvevők motivációinak eltérései, vagy a bizalomhiány. Az együttműködési hajlandóság, valamint az innovációs közvetítő szervezetek tevékenységeinek fejlesztésekor figyelembe kell venni ezeket a tényezőket, valamint a kutatás során feltárt, alábbi adatokat:

- A vállalkozások az elmúlt három évben leginkább a gazdaságfejlesztési szervezetekkel (pl. kamarával) kooperáltak.

- Az együttműködésnél fontos tényező, hogy a partnerek és a vállalkozás egy régióban rendelkeznek telephellyel.
- A kutatás-fejlesztéssel kapcsolatos információk átadásától való vonakodás a vállalkozások körében kevésbé jellemző. A cégek számára a profit a legfontosabb motivációs tényező, és ennek elérésre az információkat is hajlandóak megosztani partnereikkel.
- A vállalati K+F együttműködések nagy része nem a felsőoktatási intézmények, kutatóközpontok és a vállalkozások között zajlik; a kutatóhelyek csak az együttműködések felében vesznek részt. A K+F együttműködések ilyen irányú alakulása összefüggésben állhat a bizalomhiánnyal, vagy a régióban működő közvetítők tevékenységének szétaprózódottságával.

A korábban leírt *hipotézis*, miszerint a közvetítő szervezetek és vállalkozások közötti együttműködések a Közép-Dunántúli Régióban nem elég hatékonyak, tehát igazolódott. A kutatás alapján az együttműködésekkel kapcsolatos több probléma és hiányosság is feltárára került, amelyek megoldásával növelhető lenne a régió innovációs potenciálja, és javulhat a régióban működő vállalkozások versenyképessége is. Az innovációs együttműködésekkel kapcsolatos pozitívumokra is fény derült. Ilyen pozitívum például, hogy az innovációhoz szükséges partnerkapcsolatok kialakítása nem jelent problémát a vállalkozások számára. Az együttműködések kialakításához ugyanis megfelelő információval és kapcsolatokkal rendelkeznek. Szintén pozitívum, hogy a technológiai információ hiánya a vállalkozások többségénél nem volt akadályozó tényező, tehát az információhoz való hozzájutás ezen a téren is hatékonyan működik.

Az együttműködések javításának módszerére, valamint a közvetítő szervezetek tevékenységeire a cikk bevezetőjében felsorolt szakirodalmakban találunk leírást, jó gyakorlatokat.

A partnerségekben igen fontos a hasonló érdekek, hasonló működési területek megtalálása (Lokshina et al. 2011). A kutatás során feltárt tényező, miszerint a vállalkozások leginkább a velük egy régióban működő partnereket keresik, megfelelő alap lehet a közös érdekek megtalálásához – például az adott térség közös fejlesztése.

A tudástranszfert és az információk átadását a helyi intézményi – vállalati, informális kapcsolatrendszerek fejlesztése is elősegítheti (Nagaoka et al. 2009). Von Stamm (2003) pedig az együttműködések során a bizalom kialakítását és erősítését hangsúlyozza.

Emellett fontos lenne a hazai nemzeti, illetve régiós innovációs rendszer egyes szereplőinek, elemeinek, valamint az innovációs folyamatban résztvevő közvetítő szervezetek tüzetesebb vizsgálata is. A magyar innovációs közvetítő szerveze-

tek tevékenységnek, célcsoportjának és együttműködéseinek országos szintű, illetve más régiókban lefolytatott vizsgálatával pontosabb képet nyerhetünk a nemzeti innovációs rendszer működéséről.

A kutatásban feltárt legproblémásabb terület a vállalkozások és a felsőoktatási intézmények együttműködésének hiányossága. Látható, hogy egyfajta szakadék alakult ki a cégek és az egyetemek között. Ezt a szakadékot a közvetítő szervezetnek kell áthidalniuk. A közvetítőknek a partnerségek erősítésére, a személyes – informális – csatornák, kapcsolatok fejlesztésére kell koncentrálniuk. Tevékenységeiket, szolgáltatásaikat úgy kell alakítaniuk, hogy tényleges közvetítői szerepet töltsenek be az ipar és a felsőoktatás között, az innovációs folyamatban.

Felhasznált irodalom:

- Castellacci, F. – Archibugi, D. (2008): "The technology clubs: The distribution of knowledge across nations," *Research Policy*, Volume 37(10), 1659-1673. o.
- Csizmadia Z. – Grosz A. (2002) Szervezet-központú hálózatok: az ipari parkok térségi-intézményi kapcsolatrendszerének és együttműködési aktivitásának szerkezeti jellemzői. *Tér és Társadalom*, 16. évf., 2, 53-80. o.
- Csizmadia Z. – Grosz A. (2008): Innovációs folyamatok egy régióban és annak struktúrái, *Tér és Társadalom*, 22. évf., 2, 87-102. o.
- Csizmadia Z. – Grosz A. (2011): *Innováció és együttműködés, a kapcsolathálózatok innovációra gyakorolt hatása*. Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja, Pécs–Győr.
- Dóry T. (1998): Beszállítói kapcsolatok és az ipari együttműködés lehetséges klaszterei a Közép-Dunántúlon, *Tér és Társadalom*, 12. évf., 3, 77-92. o.
- Etzkowitz, H. –Leydesdorff, L. (eds) (1997): *Universities in the Global Economy: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. Cassell Academic, London.
- Fagerberg, J. (1994.): Technology and International Differences in Growth Rates. *Journal of Economic Literature*, Volume 32(3), 1147-1175. o., letöltés dátuma: 2014.03.13. <http://www.deu.edu.tr/userweb/sedef.akgungor/dosyalar/fagerberg.pdf>.
- Fagerberg, J. – Srholec, M. (2008.): "Technology and development: Unpacking the relationship(s)." *Working Papers on Innovation Studies 20080623*, Centre for Technology, Innovation and Culture, University of Oslo.
- Filippetti, A. – Archibugi, D. (2011): Innovation in times of crisis: National Systems of Innovation, structure, and demand. *Research Policy*, Volume 40, Issue 2, 179-192. o.
- Flanagan, K. – Uyarraa, E. – Laranjab, M. (2011): Reconceptualising the 'policy mix' for innovation. *Research Policy*, Volume 40, Issue 5, 702-713. o.
- Fontana, R. – Geuna, A. – Matt, M. (2006): Factors affecting university–industry R&D projects: the importance of searching, screening and signaling. *Research Policy*, 35(2), 309-323. o.
- Freeman, C. (1987): *Technology and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter, London, 155. o.

- Freeman, C. (1995): The 'National System of Innovation' in historical perspective. *Journal of Economics*, 19(1), 5-24. o.
- Grosz A. – Csizmadia Z. – Szépvölgyi Á. (2004): A regionális innovációs rendszer kínálati oldala a Közép-Dunántúlon. *Tér és Társadalom*, 18. évf., 3, 111-125. o.
- Guana, J. – Chen, K. (2012): Modeling the relative efficiency of national innovation systems. *Research Policy*, Volume 41, Issue 1, 102-115. o.
- Gulbrandsen, M. – Mowery, D. – Feldman, M. (2011): Introduction Introduction to the special section: Heterogeneity and university–industry relations. *Research Policy*, Volume 40, Issue 1, 1-5. o.
- Hewitt-Dundas, N. – Roperb, S. (2011): Creating advantage in peripheral regions: The role of publicly funded R&D centres. *Research Policy*, Volume 40, Issue 6, 832-841. o.
- Howlett, R. J. (ed.) (2011): *Innovation through Knowledge Transfer 2010*. Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg. ISBN 978-3-642-20507-1. http://www.google.hu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CC4QFjAB&url=http%3A%2F%2Flink.springer.com%2Fcontent%2Fpdf%2Fbfm%253A978-3-642-20508-8%252F1.pdf&ei=NgliVI20F4OQaKqygaAO&usq=AFQjCNGUKkAF0q3gZlb38AYRzD_pR9MT0w&sig2=ory4ukUDs37ETp6UvLz-RA&bvm=bv.79189006,d.d2s&cad=rja.
- Inzelt A. (2004): Az egyetemek és a vállalkozások kapcsolata az átmenet idején. *Közgazdasági Szemle*, LI. évf., 870-890. o.
- Inzelt A. – Szerb L. (2003): Az innovációs aktivitás vizsgálata ökonometriai módszerekkel. *Közgazdasági Szemle*, L. évf., 1002-1021. o.
- Landes, D. S. (1998): *The Wealth and Poverty of Nations: Why Are Some So Rich and Others So Poor*. W W Norton & Company, New York–London, 544. o. ISBN: 0393040178, letöltés dátuma: 2014.03.12. <http://www.colby.edu/economics/faculty/jmlong/ec479/landes.pdf>.
- Lengyel B. – Leydesdorff, L. (2008): A magyar gazdaság tudásalapú szerveződésének mérése, Az innovációs rendszerek szinergiáinak térbelisége. *Közgazdasági Szemle*, LV. évf., 522-547. o.
- Lokshina, B. – Hagedoorna, J. – Letterie, W. (2011): The bumpy road of technology partnerships: Understanding causes and consequences of partnership mal-functionin. *Research Policy*, Volume 40, Issue 2, 297-308. o.
- Lundvall, B-Å. (ed.) (1992): *National Systems of Innovation*. Pinter Publisher, London.
- Lux G. (2013): Kritikus tömeg alatt: a fejlesztési együttműködés lehetőségei a kisebb nagyvállalatokban. *Tér és Társadalom*, 27. évf., 4, 52-74. o.
- Mokyr J. (2002): *Thinking about Technology and Institutions*. Departments of Economics and History, Northwestern University, letöltés dátuma: 2014.03.12. <http://faculty.wcas.northwestern.edu/~jmokyr/macalester3.PDF>.
- Muscio, A. (2007): The impact of absorptive capacity on SMEs' collaboration. *Economics of Innovation and New Technology*, 16(8), 653-668. o.
- Nagaoka, S. – Kondo, M. – Flamm, K. – Wessner, C. (2009.): *21st Century Innovation System for Japan and the United States, Comparative Innovation Policy*. The National Academic Press, Washington, D.C.
- Nelson, R. R. (ed.) (1993): *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford University Press, Oxford.

- North, D. C. (1990): *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge University Press, 152. o., letöltés dátuma: 2014.03.14. <http://www.gotterdammerung.org/books/reviews/i/institutions-institutional-change-and-economic-performance.html>.
- North, D. C. (2005): Understanding the process of economic change. Princeton University Press, Princeton, 187. o., letöltés dátuma: 2014.03.13. <http://www.rebs.ro/articles/pdfs/29.pdf>.
- Okamuroa, H. – Katob, M. – Honjod, Y. (2011): Determinants of R&D cooperation in Japanese start-ups. *Research Policy*, Volume 40, Issue 5, 728-738. o.
- Rosenberg, N. – Nelson, R. R. (1994): American universities and technical advance in industry. *Research Policy*, 23, 323-348. o.
- Rost, K. (2011): The strength of strong ties in the creation of innovation. *Research Policy*, Volume 40, Issue 4, 588-604. o.
- Szépvolgyi Á. (2006): A tudásközvetítés és – felhasználás helyi hálózatai a Közép-Dunántúlon. *Tér és Társadalom*, 20. évf., 4, 145-159. o.
- Van Looy, B. – Landonib, P. – Callaerta, J. – van Pottelsberghe, B. – Sapsalisc, E. – Debackerea, K. (2011): Entrepreneurial effectiveness of European universities: An empirical assessment of antecedents and trade-offs. *Research Policy*, Volume 40, Issue 4, 553-564. o.
- Varga A. (2000): Local Academic Knowledge Spillovers and the Concentration of Economic Activity. *Journal of Regional Science*, 40, 289-309. o.
- Von Stamm, B. (2003): *Managing Innovation, Design and Creativity*. London Business School, London.