

Innovációs együttműködések feltétel és célrendszerének alakulása business és non business partnerek interakcióiban

Katona Viktória

A kutatás – fejlesztési és innovációs projektek körüli kockázatok és bizonytalanságok kezelésének meghatározó eszköze napjainkban azok megosztása, kézenfekvő megoldás a másokkal való együttműködés. Az együttműködő partnerek sokszor az iparági értéklánc egymástól távol eső részein helyezkednek el, különböző szervezeti, kulturális és tudásjellemezőkkel rendelkező business és non business partnerek vállalnak szerepet komplex innovációs folyamatokban.

A tanulmány a nyílt és együttműködő innovációra vonatkozó tudományos és empirikus tapasztalatokat tekinti át és ismerteti az innovációs együttműködések feltétel és célrendszerét, meghatározva azt az együttműködésekben érintett szereplők fő csoportjaira, átláthatóvá és értelmezhetővé téve az innovációs együttműködések különböző fajtáit.

Kulcsszavak: nyílt innováció, együttműködések, open innovation, hálózatok, business és non business együttműködések, szervezetközi együttműködés

1. Bevezetés

A tanulmány célja hozzájárulni a business és non business szektor együttműködését feltáró és rendszerező hazai szakmai törekvésekhez, kiemelt figyelmet szentelve az együttműködés innovációs dimenziójának.

A tanulmány első része ismerteti a terület kutatásának hazai és nemzetközi szakirodalmi megalapozását, áttekinti a kapcsolódó fő kutatási területeket. A második rész bemutatja az innovációs együttműködések kutatásának hazai mérföldköveit és főbb eredményeit, rövid kitékintéssel az elmúlt években folytatott, a téma szempontjából érdekes információkat kínáló nemzetközi kutatások eredményeire. A harmadik rész áttekinti az innovációs együttműködések rendszerezésének lehetőségeit, bemutatva azokat a dimenziókat, amelyek végeredményben meghatározzák a business és non business szereplők közötti együttműködés motivációs és keretrendszerét.

Business partnernek tekinthetők a versenypiacon működő vállalatok, egymáshoz képest a különböző ügyfelek vagy vásárlók, beszállítók, alvállalkozók, a közvetlen versenytársak vagy más vállalkozások az ágazaton belül.

Non business partnerek lehetnek a helyi önkormányzat, területfejlesztési szervezetek, központi állami szervezetek, hatóságok, hivatalok, gazdaságfejlesztési szervezetek, az innovációt segítő egyéb szervezetek. Szerepük jellemzően a gazdaságpolitikai keretrendszer alakítása, a finanszírozási és fejlesztéspolitikai döntések támogatása és előmozdítása az együttműködésekhez kötődően. Non business partnerek továbbá az egyetemek, főiskolák, állami vagy magán kutatóintézetek.

2. Elméleti alapok és empirikus eredmények

2.1. Elméleti háttér

Az innovációs együttműködések – azok a szervezetek közötti együttműködések, amelyek szándékuk vagy következményeik szerint jelentős pozitív hatással vannak az együttműködő felek legalább egyikének innovációs tevékenységére.

Kutatásuk az innováció menedzsment fontosságának felismeréséhez köthető. Nemzetközi szinten az ezredfordulót követően erősödtek meg azok az irányzatok, amelyek a stratégiai együttműködések hagyományos elméleti keretrendszerét elhagyva az innovációra fókuszálva elemezték a szervezeten belüli interakciók hatásait (Chesbrough 2003, 2006). Az *innováció menedzsment, a hálózat- és döntésmélelet* és a *vállalati értékteremtés* irodalmának fejlődésével jött létre az a keretrendszer, amelyben jellemzően ma is mozognak a területet vizsgáló szakemberek (Håkansson 2010).

Az együttműködések tágabb kontextusának vizsgálata a hálózatelmélet témaköréhez tartozik. Az együttműködések és hálózatok formalizált kutatásának megalapozására Baker és Faulkner hozott létre egy egységes keretrendszert, amely a szervezeten belüli hálózatok vizsgálatához szükséges összes fogalmát és dimenzióját foglalja magában az „ION Box”¹ sémában (Baker–Faulkner 2005 in Csizmadia–Grosz 2011).

Az innováció gazdasági hatásának felismerése és erősítésének európai uniós szintű célkitűzéssé válásának nyomán megkezdődött a jelenségre vonatkozó központosított statisztikai adatgyűjtés (Némethné Pál 2010), a Community Innovation Survey-ek és más felmérések eredményei lehetővé tették az innovációs aktivitás nagy mintán történő empirikus vizsgálatát. Az együttműködések

¹ Inter-Organizational Network – szervezeten belüli hálózat.

innovációs teljesítményre, innovációs képességekre gyakorolt hatását ma elsősorban abból a célból vizsgálják, hogy a feltárt ható tényezők befolyásolásával, hatékonyabb együttműködésekben keresztül segítsék a gazdasági fejlődést támogató innovációpolitikai döntéshozást (OECD 2005).

Az elmúlt években több, kimondottan a vállalati együttműködések innovációra gyakorolt hatásával, és az együttműködő innovációval is foglalkozó kutatás született, ezek közül is kimagasló a 2010-ben készített NETINNOV kutatás (Csizmadia–Grosz 2011).

2.2. Hazai kutatások

Az innovációs együttműködések vizsgálata, motivációs tényezőinek feltárása csak nemrég kapott megfelelő figyelmet a hazai kutatási gyakorlatban. Az eddigi kutatások több aspektusból közelítették meg a területet: a tudásmegosztás, az együttműködés hatásai, lehetséges partnerei, és az együttműködés eredményessége – innovációs aktivitásra gyakorolt hatása voltak azok a dimenziók, amelyeket a tanulmányban hivatkozott kutatások lefedtek. Az alábbiakban azok a felmérések kerültek kiemelésre, amelyek az általános innovációs felmérésekhez képest összetettebb módon, a vállalatközi interakcióra is figyelmet fordítva vizsgálták az együttműködéset.

Statisztikai adatfelvételek eredményei alapján Czakó és Győri vizsgálták az együttműködés és tudásmegosztás hatásait a vállalkozások teljesítményére (Czakó–Győri 2013).

Az értékteremtés oldaláról Wimmer és társai vizsgálták (Wimmer–Mandják 2003, Wimmer et al. 2012) a vállalati – esetükben jellemzően üzleti – kapcsolatok jellegzetességeit, és a teljesítményre gyakorolt hatását. *A tudatos együttműködések versenyképességre gyakorolt pozitív hatásának megállapítása* mellett feltárták azt is, hogy a vállalati kapcsolati hálókat stratégiai kezelése még gyerekcipőben jár hazánkban.

Az hálózatok értékteremtési képességének innovációban betöltött szerepét támasztja alá Nyíri 2006-os kutatása (Nyíri 2010), szerinte ugyanis az előnyök nem az együttműködés formájának függvényeként ragadhatók meg, sokkal inkább a hálózati működés tényéből. Ez utóbbit a hazai és nemzetközi kutatások árnyalták, *kimutatták az együttműködés formájának, és formalizáltságának az innovációra gyakorolt hatását*. Lányi a hazai gyógyszeripar példáján keresztül konkrét esetek bemutatásával támasztotta alá az együttműködés hatékonyságjavító hatását (Nagyné Lányi 2007).

Az együttműködések elemzése alapján Pecze (2005) az innovációs *együttműködések sikerkritériumaiként a felek közti bizalmat, az együttműködés céljának a tényleges stratégiai céloknak való megfelelést és a hatékony közös*

problémamegoldás képességét azonosította, kiegészítve azzal, hogy azok az együttműködések, ahol elsősorban a fenntartható működés feltételeit igyekezett csupán biztosítani a résztvevő fél, jóval kevésbé voltak eredményesek, mint ahol nem a partnert, hanem az együttműködés előnyeit igyekeztek kihasználni a felek.

A regionális kutatások közül Imreh (2005) hívta fel a figyelmet arra, hogy az együttműködésben részt vevő vállalkozások előzetes elvárásai, az együttműködéssel kapcsolatos tudatossága és az együttműködő felek egyéni innovativitása meghatározóak lehetnek az eredményességre nézve.

Az együttműködésekben részt vevő közintézmények számára nyitott szerepvállalási lehetőségeket, a vállalati és egyetemi együttműködések típusait és a mérés lehetőségeit Inzelt vizsgálta (Inzelt 1999, Inzelt 2004).

A hazai szakirodalmat tekintve hiánypótló volt Csizmadia és Grosz kutatássorozata (Csizmadia 2008, Csizmadia 2009, Csizmadia–Grosz 2011, Csizmadia–Grosz 2012) amely a hazai régiók gyakorlatát elemezve tárta fel a gazdasági szereplők közötti kapcsolathálózatok jellegzetességeit, és a hálózatok innovációra gyakorolt hatását.

2.2.1. A NETINNOV kutatás

Az innovációs együttműködésekre vonatkozó hazánkban eddigi legnagyobb empirikus kutatás a NETINNOV kutatás volt. Az MTA és NIH által támogatott kutatás 2010 folyamán közel 1800 vállalkozás adatai alapján vetette alá beható elemzésnek a hazai vállalati szektort. A felmérés eredménye teljes terjedelmében megjelent a Csizmadia–Grosz szerzőpáros Innováció és együttműködés – A kapcsolathálózatok innovációra gyakorolt hatása című könyvében, amely jelen tanulmánynál lényegesen bővebb elméleti megalapozás után a kutatási eredmények részletes statisztikai elemzését is áttekintheti a szakmai közönség. Ez tekinthető a legutolsó olyan kutatásnak, amely reprezentatív információt nyújt a hazai vállalkozások együttműködéshez kapcsolódó innovációs aktivitásáról. A szerzőpáros következtetései és megállapításai közül azok kerültek kiemelésre, amelyek támogatják az innovációs aktivitás és együttműködés kontextusának megértését.

A kutatásba bevont vállalatok között 271 közepes méretű és 56 nagyvállalat volt. A jellemzően tulajdonosokkal és igazgatókkal végzett interjúkon az innovációs aktivitásra vonatkozó kérdésre adott válaszok alapján a hazai vállalkozások 36%-a rendelkezett innovációs aktivitással. Ez alapvetően kedvező eredmény, különösen azt figyelembe véve, hogy a GKI és KSH szakemberei gyakran tapasztalják, hogy a hazai vállalkozások sok esetben úgy végeznek fejlesztéseket, hogy nincsenek tisztában azzal, hogy valójában innovációt hajtottak végre (Némethné Pál 2010).

Grosz és társa eredményei alapján egyértelmű összefüggés volt kimutatható a vállalatméret és a vállalat innovációs aktivitása között, de nem mutatkozott szignifikáns kapcsolat a vállalkozás székhelyének jellege és az innovációs aktivitás között.

Bár a székhely jellege nem volt meghatározó, a regionális elhelyezkedés és az innovációs aktivitás között szignifikáns volt a kapcsolat – a közép-magyarországi vállalatok és vállalkozások valamint a más régióban működő vállalkozások között számottevő eltérés volt tapasztalható. Az eredmények szerint az innovációs aktivitással összefüggést mutató másik jellemző a vállalat által célzott piac földrajzi kiterjedtsége és lokációja volt. A regionális, országos illetve nemzetközi piacra szállító piaci szereplők között 25%-al volt magasabb az innovatív vállalkozások aránya. A felmérés során 26 olyan tényezőt határoztak meg, amelyek feltételezhetően összefüggenek a vállalati innovációs aktivitással. A kapcsolatvizsgálat eredményeit az alábbi táblázat foglalja össze, kiemelve azokat a tényezőket, amelyek lefedik az együttműködés különböző aspektusait.

Az tényezők közül a formális együttműködési hálózatban való részvétel, konzorciumi együttműködésben való részvétel, a klaszterszervezeti tagság voltak azok amelyek esetében kimutatható volt az innovációs aktivitással való szoros kapcsolat.

A stratégiai szövetségben való részvétel és az innovativitás közötti kapcsolat gyenge volt. A vizsgált tényezők között az együttműködések egy lényeges aspektusát is figyelembe vették: azáltal, hogy vizsgálták, hogy adott vállalat érzékeli-e a klaszteresedésből származó előnyöket szoros kapcsolatban áll-e az innovációs aktivitással. Itt egyértelműen megjelent a vállalatnak az együttműködéssel kapcsolatok tudatosságának kérdése, feltételezve, hogy az együttműködés kimeneteit valamilyen szempontrendszer szerint értéklik résztvevők.

A kutatás megerősítette azt is, hogy a formális együttműködések innovációra gyakorolt hatása jelentősebb, mint a nem formalizált együttműködéseké – a klaszterszervezetek, stratégiai szövetségek és konzorciális együttműködések tagjai kétszer nagyobb valószínűséggel végeztek innovációs tevékenységet, a többi vállalkozáshoz képest. Érdekesség, hogy a formalizált együttműködési formák közül statisztikailag a klaszterszervezettelhez való tartozás esetében volt a legmagasabb az innovációs aktivitás valószínűsége (Csizmadia–Grosz 2011). A kutatás kimutatta az együttműködések és az innovációs aktivitás közötti egyértelmű pozitív kapcsolatot, emellett nyilvánvalóvá tette azt is, hogy elsősorban a formalizált, a felek részéről definiálható cselekvést követelő formák (Szanyi 2008) támogatják az innovációt.

1. táblázat Az innovációval összefüggésbe hozható tényezők a NETINNOV kutatás eredményei alapján

Tényezők	Kapcsolat iránya – Innovatív cégek jellemzője	Kapcsolat erőssége
K+F tevékenység léte	van	nagyon erős
K+F ráfordítás nagysága	minél magasabb	nagyon erős
K+F foglalkoztatottak aránya	minél magasabb	nagyon erős
Saját termék	van	nagyon erős
Értékesítési kapcsolatok összetettsége	minél több különböző térségbe	nagyon erős
Árbevétel nagysága (Alacsony elemszám)	közepes- nagyvállalatok	erős
Minőségbiztosítási tanúsítvány	van	erős
<i>Formális együttműködési tagság</i>	<i>tagság</i>	<i>erős</i>
Beszerezési kapcsolatok összetettsége	minél több különböző térségbe	erős
Cégsoporthoz való tartozás	cégsoport része	erős
<i>Tagság klaszter szervezetben</i>	<i>tagság</i>	<i>erős</i>
<i>Tagság konzorciális együttműködésben</i>	<i>tagság</i>	<i>erős</i>
Foglalkoztatottak száma	közepes- nagyvállalatok	erős
Beszerezési kapcsolatok orientációja	nemzetközi, országos	erős
Ágazat	M, BCDE, JKL	erős
Területi elhelyezkedés (régiók)	NYD, KM	erős
<i>Klaszteresedésből fakadó versenyelőnyök érzékelése</i>	<i>jelentős előnyök</i>	<i>erős</i>
Értékesítési kapcsolatok orientációja	nemzetközi, országos	közepes
Vállalkozás gazdasági formája (méret okán)	Kft.	közepes
Területi elhelyezkedés (nagytérségek)	KM, ÉNYM (NYD, KD)	közepes
<i>Tagság stratégiai szövetségben</i>	<i>tagság</i>	<i>gyenge</i>
Kiemelt szektorokban való működése	tudás intenzív szolgáltatás, csúcs és közepes technológiájú feldolgozóipar	gyenge
Külföldi tulajdon jelenléte	van külföldi tulajdon	gyenge
Székhely település jellege	–	nincs
Alapítás éve	–	nincs
Külföldi tulajdoni hányad mértéke	–	nincs

Forrás: Csizmadia–Grosz (2011, 102–103. o.)

2.3. Nemzetközi kutatások

2.3.1. Global Innovation Index

A Global Innovation Index 2012-es kiadásának egyik középponti kérdése volt az innovációs együttműködések és szervezatközi kapcsolatok hatásának vizsgálata. A felmérés fókuszának megválasztását több nemzetközi nagyvállalat tapasztalatának bemutatása támasztotta alá. Verwaayen, az Alcatel Lucent korábbi vezérigazgatója az innováció és együttműködés témájában a következőképpen foglalta össze az IKT szektorbeli tapasztalatait.

Az innováció sikeressége már nem csak a technológiai áttörések meglétén áll vagy bukik; egyre inkább annak a kérdése, hogy mennyiben van mód áttörtést jelentő együttműködések kialakítására, hogyan köthetőek össze egymással a különböző típusú szervezetek, vállalatok és közintézmények az előttük álló kihívások leküzdésére (GII 2012, 7. o.). Megállapítása szerint ez nem csupán új partnereket jelent, de sok esetben a korábitól gyökeresen eltérő szemléletét a munkafolyamatoknak.

A kötet tanulmányai bemutatják a business és non business együttműködések sikerességének mérési lehetőségeit, és azokat az innovációs ökosztisztémák, szakpolitikák átalakítását célzó törekvéseket, amelyek támogatják az interszektoriális együttműködések.

Az egyes országok innovációs környezetét ismertető rész hazánkra vonatkozó egyik megállapítása kiemelte magas kormányzati forrásallokációs szintet, amely a business oldali K+F finanszírozást segíti elő. Hazánkban a kormányzat 15% direkt forrást biztosít a business oldalon zajló K+F tevékenységek finanszírozásához, ami a 7%-os átlagos finanszírozottsághoz képest meglehetősen magas arány (GII 2012, 101. o.). Ez részben fakadhat a tranzíciós múlt társadalmi gazdasági hagyatékából, de magyarázhatja a hazai vállalkozások relatív alacsony vásárlóereje a K+F szolgáltatások iránt, ami mellé szükséges az állami forrásokkal történő kiegészítés. *Az állami forrásokhoz való hozzáférésnek gyakran feltétele a non business partnerek bevonása, ami erősíti az együttműködések beépítését a hazai vállalatok gyakorlatába.*

Az együttműködések és az innovációs aktivitás eredményességére vonatkozóan a felmérés során végzett feltalálói kérdőívek eredményei érdekes aspektust világítanak meg. A PatVal fejlett országokban végzett felmérései alapján *a szabadalmak legalább ötöde formalizált kutatási együttműködés keretein belül születik* (GII 2012).

A formalizált együttműködések jellemzően olyan esetekben alakulnak ki, amikor a vállalat fejlett K+F kultúrával rendelkezik, jól körülírható problémát

szeretne megoldani, esetleg nagyobb kutatási projektben vállal kötelezettséget a teljesítésre.

A business – non business együttműködések motivációs hátterének feltárása szempontjából érdekesség, hogy a nemzetközi felmérésben részt vevő vállalatok ötöde jelölte relevánsnak az akadémiai szektorból származó információkat. Ez a szám önmagában alacsonynak tűnhet, szektoriális kontextusban értelmezve azonban élhetünk a feltételezéssel, hogy a dinamikusan fejlődő technológiára építő „high-tech” ágazatban működő vállalkozások hasonló arányt képviselhetnek a kutatás során választ adó vállalatok körében. Ezen vállalkozások számára kulcsfontosságú a legfrissebb kutatási és tudományos eredményekhez való hozzáférés.

Az együttműködések motivációs hátterének feltárásához segítséget jelentő további következtetések voltak, hogy a vállalatok mely tényezőket jelölték meg, mint az innováció legfontosabb forrásait. Ezek között legelső helyen a vállalat vevői szerepelnek, őket követték a hozzáférhető szabadalmi leírások, valamint a különböző együttműködések.

2.3.2. Horvát példa

Hasonló, bár lényegesen kisebb – de együttműködést és innovációs tevékenységet folytató – mintára építő kutatás készült 2005 folyamán Horvátországban (Radas 2006). A kutatás a gazdaságfejlesztés egyik alapvető feltételezését tesztelte, azt, hogy a tudományos szférával való együttműködés valóban pozitív hatással van a vállalati innovációs képességekre. A szerzők megvizsgálták, hogy ez a pozitív hatás ténylegesen megjelenik-e a vállalat innovációs aktivitását mérő mutatószámaiban az együttműködést követően.

A kutatás hipotézise az volt, hogy az innovációs képesség szorosan összefügg azzal, hogy milyen szintű kommunikáció valósul meg az akadémiai és vállalati szereplők között az adott régióban, és ennek megfelelően vizsgálta az együttműködés motivációit, a szereplők jellemzői és az együttműködés eredményességének összefüggéseit.

A kutatás érdekessége a hazai gyakorlat szempontjából, hogy kulturális és társadalmi szempontból hasonló környezetben megvalósuló együttműködések vizsgált, ezért a következtetései hasznos inputot adhatnak hazai eredmények finomításához, árnyalásához. Az eredmények alátámasztották az előzetes feltételezéseket, és a következő megállapításokat összegezték:

Az együttműködés szorossága és eredményessége függött attól, hogy az adott vállalat rendelkezett-e saját kutatási tevékenységgel. Jellemzően azok az együttműködések voltak a legeredményesebbek, amelyek során a vállalati K+F

személyzet és az akadémiai kutató partnerek ténylegesen együtt dolgoztak az adott fejlesztésen.

A horváth minta alapján az is kiderült, hogy azok a *vállalatok ahol saját K+F kapacitás nincs és „megrendelik” a kutatásokat* hogy ezzel a sajátot pótolják, kevésbé intenzíven működnek együtt, kevesebb tudományos eredmény születik, és összességében az együttműködés sikerességével is kevésbé elégedettek a felek.

Ami az együttműködések sikerességének értékelését illeti, elgondokodtató eredmény, hogy a *vizsgált vállalatok sokszor nem a generált anyagi haszonban mérték az együttműködés sikerességét, inkább az együttműködés szorosságában, a kialakult emberi kapcsolatok minőségében,* ami a „hasznosság” gazdasági értelmezését egyáltalán nem támogatja (Radás 2006). Ez a tény arra hívja fel a figyelmet, hogy az együttműködések motivációs rendszerében nem szabad elhanyagolni az emberi oldal mélyebb megértését és vizsgálatát sem.

A horvát kutatás eredményei alapján az együttműködés sikerességének mérésére való törekvés akkor volt erősebb, ha két gazdasági orientációjú szereplő működött együtt. *Azon esetekben, ahol bármelyik partner non business szektorbeli volt, az értékelés aspektusa eltolódott a szociális, társadalmi, tudományos és egyéb, anyagiakban ritkán kifejezett értékek felé.*

Az elemzés feltárta azt is, hogyan befolyásolták az együttműködési szándék és az innovációs célkitűzések mögött meghúzódó vállalati motivációk a tudományos szakemberekkel való együttműködést. Minál magasabb volt az együttműködés formalizáltsága és konkrétabb a kitűzött fejlesztési cél, annál szorosabb volt az együttműködés. Ezt árnyalta, hogy az együttműködő business partner munkatársai rendelkeztek- e kutatási tapasztalattal.

2.3.3. Korábbi kutatások

2001-ben egy feltáró elemzés (Caloghirou et al. 2001) az uniós kutatási keretprogramok összefüggésrendszerében vizsgálta a vállalati és egyetemi együttműködések esetében a vállalatok oldalán megjelenő fő motivációkat.

A motivációk közül a legfontosabbak a *szinergiák lehetőségének megteremtése,* a technológiai fejlődése gyors és egyszerű nyomon követése és a kutatási költségek csökkentése voltak. Az ezredfordulón készült kutatások azt is kiemelték, hogy *az együttműködések, bár az innovációs kapacitást javították, de önmagukban nem volt szignifikáns hatásuk az új termékek kialakítására, fejlesztésére vonatkozóan.*

További elsősorban a régióra jellemző érdekesség, hogy az ezredforduló előtt végzett kutatásokban *markánsan megjelent a kutatóintézetek és egyetemek*

közötti szakadék: az ipar és kutatóintézetek közötti együttműködés lényegesen gyakoribb volt az egyetemek és iparvállalatok közötti kapcsolathoz képest.

Az államok tapasztalatai alapján (Lee 2000) szintén arra a következtetésre jutott, hogy a vállalati motivációk között előkelő helyet foglalt el a tudományos eredményekhez való hozzáférés.

Az elmúlt évtized kutatásai alapján világosan látszik, hogy a non business intézmények jó részének van olyan erőforrása vagy képessége, ami értéket képvisel egy adott szektor számára, lehet ez speciális szaktudású munkaerő, kutatási infrastruktúra, különböző adatok és információk hozzáférési jogosultsága. Egy kutatóegyetem vagy kiválósági központ például egyszerre lehet kutatási erőforrás, potenciális vásárló, és kutatási adatbázis is lehet a partner számára.

3. Az innovációs együttműködések csoportosíthatósága és motivációi

Az innovációs együttműködések számos megközelítés szerint lehet csoportosítani, ezek közül itt kétféle megközelítést említünk, amelyek áttekintése segíti a business és non business együttműködések kialakításának háttérében meghúzódó viszonyrendszer megértését. A két modell explicit módon négy féle szempont szerint vizsgálja az együttműködések, az *együttműködés irányítása* és a *részvevők kiválasztásának szempontrendszer*e valamint a *tudásáramlás és a probléma komplexitása* szerint.

3.1. Az innovációs együttműködések csoportosítása nyitottság és kormányzás szerint

A Pisano Verganti szerzőpáros 2008-ban egyedülálló tanulmányt publikált, amely az együttműködések innovációs lehetőségeire helyezte a hangsúlyt. A modell stratégiai döntéstámogató eszköz, amely a megoldandó feladat jellemzőihez igazodva segíti az együttműködés formájának és az együttműködő partnerek megválasztására vonatkozó menedzsment döntéseket. A tanulmány a kollaboratív innováció négy formáját különbözteti meg, melyeket egy 2x2-es mátrixban helyez el. *A keretrendszer az együttműködés nyitottsága és kormányzása szerint négy csoportba sorolja az együttműködések*et. Az együttműködési formák felosztásánál a modell az alábbi feltételezésekéből indul ki:

- Az együttműködések minden esetben adott cél érdekében történnek
- A cél megvalósításához és az együttműködéshez bizonyos típusú és szaktudású partnerek közül lehet választani.
- A cél függvényében egy szereplő az irányítása alá vonhatja az együttműködést

2. táblázat Az innovációs együttműködések csoportosítása irányítás és kormányzás szerint

		Kormányzás	
		Hierarchikus	Lapos
Részvétel	Nyílt	Olyan hely, ahol a vállalat közzétehet egy problémát, bárki javaslatot tehet a megoldásra, és a vállalat választja ki a neki leginkább tetsző megoldást.	Olyan hálózat, ahol bárki felvethet problémákat, javasolhat megoldásokat, és eldöntheti, melyik megoldást alkalmazza.
	Zárt	Résztevők válogatott csoportja, amelyet, a problémát meghatározó és a megoldást kijelölő cég választ ki.	Résztevők zártkörű csoportja, amely közösen választja ki a problémákat, dönt a munka menetéről, és választja ki a megoldásokat.

Forrás: saját szerkesztés Pisano–Verganti (2008) alapján

A modell az irányítás és a csatlakozás lehetősége szerint képez csoportokat és amilyenben a motivációk lehetnek:

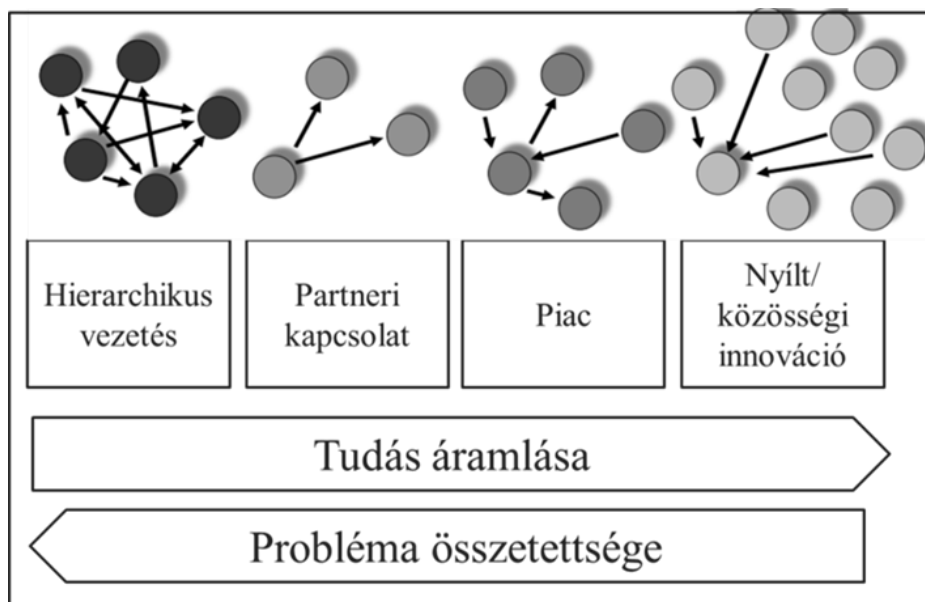
- Információgyűjtés egy adott problémára, vonatkozóan sok szemszögből, különböző tudásterületekről (innovációs közösség)
- Adott probléma megoldása széleskörű információs hálózatra építve (innovációs bevásárlóközpont)
- Adott probléma megoldására alkalmasnak ítélt válogatott szakemberekkel
- A szakterületen kihívást jelentő, közösen választott probléma együttes megoldása válogatott (szakmai) partnerekkel.

A tanulmány eredetileg az IT szektor innovációs együttműködési tapasztalataira épült és egybeesett Battistela és Nonino 2012-es kutatásának eredményével, de analógiái más iparágakban is alkalmazhatóak. *Az innovációs együttműködések csoportosítása a tudásáramlás és a közös cél komplexitása szerint.* Zenger és Felin megközelítése szerint az együttműködés formájának megválasztását a probléma komplexitása és az az együttműködés során megvalósuló tudásáramlásra való igény determinálja. A nyílt együttműködési formák és crowdsourcing terjedése új versenypiaci helyzetet teremtett mind a business mind a non business szereplők számára. A szerzőpáros azt vizsgálta, milyen tényezők befolyásolják az együttműködési forma megválasztását.

Az alábbi ábra illusztrálja, hogy a formális együttműködések csak egy komplexitási szint eléréséig alkalmasak arra, hogy a partnerek számára kölcsönös előnyöket biztosítsanak. Extrém komplexitási szint, vagy egy probléma megoldásához szükséges rendkívüli tudástartomány igénye esetén a business

szervezetek jellemzően a nyílt együttműködési formákat keresik, míg jól behatárolható problémák esetén a hierarchikus vezetésű vagy konzorciális együttműködésen alapuló megoldásokat részesítik előnyben.

1. ábra Az innovációs együttműködés 4 típusa a tudásáramlás és komplexitás szerint



Forrás: saját szerkesztés Zenger–Felin (2012) alapján

Az egyes együttműködési formák közötti különbséget a szerzők három dimenzió szerint határozzák meg, ezek a *létrehozott megoldásokhoz fűződő szellemi jogok tulajdonlása*, a *problémamegoldásra való ösztönöztség*, és a megoldáshoz szükséges *tudásterületek kiválasztásának módja*.

Eredményeik alapján a szerzőpáros arra mutatott rá, hogy az együttműködési formák megválasztását tekintve nem létezik egyetemes csodaszer: az együttműködés sikeressége minden esetben kontextusfüggő, elengedhetetlen hozzá a pontos problémameghatározás.

3.2. A business és non business szereplők együttműködésének vizsgálata

A bemutatott két modell jól illusztrálta, hogy az együttműködés típusai közti eltérések lehetővé teszik a munkamegosztás finomhangolását, de további kutatás szükséges az együttműködési formák kiválasztását biztosító döntési fa

kialakításához. Erre egyes ágazatok esetében már történ kísérlet (Casper–Miozzo 2013), de a hazai gyakorlatban még nincs erre szolgáló kész eszköz.

A résztvevői motivációkat tekintve a business szereplők oldalán felmerülő motivációk rendszerét több nézőpontból is vizsgálták, a non business szereplők motivációi a hazai kutatásokban kevésbé körülhatároltan jelennek meg. A hazai gyakorlat alapján, figyelembe véve a nemzetközi kutatások eredményeit a következő táblázatban foglalható össze a business és non business partnerek motiváció és célrendszere.

A motivációk a business és non business szektorbeli szereplők esetében egyaránt a versenyképesség megtartásához, javításához kötődnek. A business szektorban azon területekhez, tevékenységek ellátáshoz járulnak hozzá, amelyek a versenyképesség megtartásához vagy megszerzéséhez elengedhetetlenek (termék vagy szolgáltatás fejlesztése, piacszerzés, erőforrásallokáció, finanszírozás). Ez a business partnerek és a non business oktatási és kutatási intézmények esetében az intézmény versenyképességét jelenti, a többi non business partner esetében – pl. innovációt támogató egyéb szervezetek – tágabb kontextusban válik értelmezhetővé (regionális vagy nemzeti szinten is értelmezhető versenyképesség).

A motiváció ebben az értelmezésben úgy értelmezhető, mint egy általánosabb réteg az innovációs együttműködések háttérében meghúzó összefüggésrendszerben, amely az együttműködés céljaiban ölt formát. A célok azok a tudatos megfontolások, amelyek teljesítésével az együttműködés előnye realizálódik az egyes résztvevők oldalán.

A modell értelmezéséhez két példa: A business partnerek esetében például a napjainkban a vállalatokat terhelő finanszírozási vagy erőforrás hiány áthidalható részben pályázati forrásból finanszírozott projektek indításával, és számos esetben ez az együttműködések egyik mozgatórugója. Ezt megerősíti az is, hogy a vonatkozó felmérések esetében az innovációt akadályozó fő tényező a forrásokhoz való hozzáférés korlátozottsága volt. (Csizmadia–Grosz 2011, Czako–Györi 2013).

Az oktatási intézmény oldalán a finanszírozott kutatási projektekből való részvétel lehetővé teszi egy versenyképes szaktudással rendelkező oktatói és kutató réteg kinevelését és megtartását, növelve az intézmény emberi erőforrás, kutatási és innovációs abszorpciók képességét és kapacitását. Sok esetben az intézmények jobb hírneve kiemelkedő ipari projektjei vonzzák a hallgatókat, és lehetővé teszik az intézmény fenntartását és növekedését. A vázolt motivációs és célrendszer természetesen tovább finomítható, és lehetőség mitöbb és szükség van további kutatásokra és a hazai kutatások tapasztalatainak beillesztésére.

3. táblázat Az innovációs együttműködések motivációja és céljai a business és non business szektorban

<i>Business</i>		
Dimenzió	Motiváció	Együttműködés célja
Pénzügyi, hatékonyság	Hatékonyság javítása	Vállalkozáson kívüli finanszírozási forrásokhoz való hozzáférés
	Forrásbevonás	Vállalkozások vagy a cégcsoporton belüli tőkehiány áthidalása
		Vállalkozások vagy a cégcsoporton belüli erőforrás hiány áthidalása Hazai és nemzetközi pályázati forrásokhoz való hozzáférés
Termékfejlesztés	Termékkála, választék bővítése	Helyi tudáshoz és technológiai infrastruktúrához való hozzáférés
	Minőség javítása	Fejlettebb technológiához, vagy piaci tudáshoz való hozzáférés
	Erőforrás bevonás	Emberi erőforrásokhoz való hozzáférés
Tudás és K+F	Profilváltás	K+F+I tevékenységet támogató erőforrásokhoz való hozzáférés
	K+F+I költségek csökkentése	K+F eredményekhez való hozzáférés
	Tudományos háttér biztosítása	Szakmai és tudományos igazoltság megszerzése
Piacbővítés	Piaci, vagy technológiai szükségszerűség	Piacokra vonatkozó információk elérése
	Új piacokon való megjelenés	Technológiai információhoz, tudáshoz való hozzáférés
	Vevői igények jobb kielégítése	Meglévő fejlesztésekhez való hozzáférés
		Vevői elvárások behatóbb megismerése
<i>Non Business</i>		
Dimenzió	Motiváció	Együttműködés célja
Forrásszerzés	Forrásszerzés	Hazai és nemzetközi pályázati forrásokhoz való hozzáférés
	Rövid és hosszú távú működés biztosítása	Partneri támogatás kutatási projekt vagy képzés indításához
K+F tevékenység	K+F infrastruktúra fejlesztése	A tudományos és piaci tendenciák összeolvasztása
	Kapacitáskihasználás	Piaci szempontból alkalmazható kutatások indítása
	Eredmények hasznosítása	Piaci tudás és gyakorlat megszerzése
Fenntarthatóság	Gazdasági szükségszerűség	Fenntartható intézményi működés és fejlődés finanszírozása
	Piacképesség javítása	Piaci tudáshoz, technológiához való hozzáférés
	Intézmény versenyképességének javítása	Versenyképes technológiai tudás elsajátítása
Gazdaságpolitika	Igényfelmérés	Business és non business szereplők támogatása
	Térségfejlesztés	Szakmai és térségi integráció elősegítése Gazdaságfejlesztési célkitűzések megvalósításának támogatása

Forrás: saját szerkesztés Csizmadia–Grosz (2011), Wimmer–Mandják (2003) alapján

4. Következtetések és további kutatás

Az eddig bemutatott megközelítések, hazai és nemzetközi kutatási eredmények szintéziseként kijelenthető, hogy az innovációs együttműködések kutatása már eddig is nagymértékben járult hozzá a vállalati szektor és a gazdasági működés sikerességét meghatározó tényezők feltárásához. Az elmúlt 10 évben végzett vizsgálatok számos összefüggést tudtak kimutatni, amelyek kapcsolatban vannak az innovációs együttműködések sikerességével és kedvező hatásával a versenyképességre. Bizonyított, hogy egyes együttműködési típusok eredményesebbek voltak másoknál.

A motivációs és célrendszer rövid és áttekinthető összefoglalásának célja az volt, hogy átláthatóvá tegye azokat a célokat a business és non business partnerek között, amelyek hatással vannak az innovációs aktivitásban való részvételükre alapvetően határozzák meg az együttműködésre való nyitottságot a business és non business szereplők között. Megvalósult a sikeres együttműködés feltételrendszerének részleges meghatározása, egyértelműen megállapítható, hogy a business partner K+F gyakorlata és szakembergárdájának hozzáállása a kutatási partnerekhez kulcsfontosságú. Feltétel továbbá, hogy mindkét partner számára világos vízió legyen azzal kapcsolatban, milyen elvárásai vannak az együttműködéssel kapcsolatban. Ez abban is megjelenik, hogy a formalizált együttműködések, amelyek esetében az együttműködés gyakorlatát vagy eredményét előre meghatározó külső kényszer van, illetve önként fektetik le ezeket a felek, eredményesebbek az innováció szempontjából az stratégiai együttműködésekhez képest. Célrendszer tekintetében a tudatosságot érdemes kiemelni: a business és non business partnerek oldalán is elsősorban a versenyképesség megtartására, javítására irányul az együttműködésben való részvétel és a motivációk rendszere a business vagy non business partner egyéni jellemzőinek függvényében változhat.

A célkitűzések további vizsgálata, rendszerezése természetesen még szükséges. Igény van az együttműködés és közös innovációmenedzsment sikerkritériumainak feltárására, amely lehetővé teszi, hogy az együttműködések eredményessége javulhasson.

Felhasznált irodalom

- Caloghirou, Y. – Tsakanikas, A. – Vonortas, N. S. (2001): University-Industry Cooperation in the Context of the European Framework Programmes. *Journal of Technology Transfer*, 26, 1–2, pp. 153–161.
- Casper, S. – Miozzo, M. (2013): Open innovation and governance: Innovation partnerships between industry and university in science-based sectors. *35th DRUID Celebration Conference 2013*. Barcelona, Spain, June 17–19.

- http://druid8.sit.aau.dk/acc_papers/hk5v45ht5016i4nrv8hq3ehx19ld.pdf Letöltve: 2014. január 20.
- Chesbrough, H. W. (2003): *Open innovation: The New imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Chesbrough, H. W. (2006): *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Czakó Á. – Győri Á. (2013): Kis- és közepes vállalkozások, megújulás, együttműködés. *Statisztikai Szemle*, 91, 3, http://www.ksh.hu/statszemle_archive/2013/2013_03/2013_03_229.pdf. Letöltve: 2014. január 20.
- Csizmadia Z. (2008): *Együttműködés és újítóképesség. – Az innováció regionális rendszerének kapcsolathálózati alapjai*. ELTE, Budapest.
- Csizmadia Z. (2009): *Együttműködés és újítóképesség – Kapcsolati hálózatok és az innovációs rendszerek regionális sajátosságai*. Napvilág Kiadó, Budapest.
- Csizmadia Z. – Grosz A. (2011): *Innováció és együttműködés. – A kapcsolathálózatok innovációra gyakorolt hatása*. Pécs–Győr, MTA Regionális Kutatások Központja, Letöltve: http://www.rkk.hu/rkk/news/2011/NETINNOV_konyv.pdf Letöltve: 2014. január 20.
- Csizmadia Z. – Grosz A. (2012): Innováció és együttműködési hálózatok Magyarországon.. In Bajmócy Z. – Lengyel I. – Málóvicz Gy. (szerk.): *Regionális innovációs képesség, versenyképesség és fenntarthatóság*. JATEPress, Szeged, 52–73. o.
- GII (2012): *Global Innovation index Report*. http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/economics/gii/gii_2012.pdf Letöltve: 2014. január 20.
- Håkansson, H. (2010): *Határtalan hálózatok – Az üzleti kapcsolatok menedzsmentjének új szemlélete*. Alinea Kiadó, Budapest.
- Imreh Sz. (2005): *Kis- és középvállalkozások hálózatosodásának ösztönzése, mint a vállalkozásfejlesztési beavatkozás egy speciális formája*. PhD értekezés. Szegedi Tudományegyetem, Szeged.
- Inzelt A. (1999): Kutatóegyetem a finanszírozás tükrében. *Közgazdasági Szemle*, 46, 4, 346–361. o. <http://epa.oszk.hu/00000/00017/00048/pdf/inzelt.pdf> Letöltve: 2014. január 20.
- Inzelt A. (2004): Az egyetemek és vállalkozások kapcsolata az átmenet idején. *Közgazdasági Szemle*, 51, 9, 870–890. o.
- Lee, Y. S. (2000): The Sustainability of University-Industry Research Collaboration: an Empirical Assessment. *Journal of Technology Transfer*, 25, 2, pp. 111–133.
- Nagyné Lányi B. (2007): *A vállalati együttműködés hatása az innovációs sikerességére. – Különös tekintettel a hazai gyógyszeriparra*. PhD értekezés, Pécsi Tudományegyetem, Pécs.
- Némethé Pál K. (2010): *Innovációs tevékenység mérése a magyar vállalatoknál*. PhD értekezés, Budapest Corvinus Egyetem, Budapest.
- Nyiry A. (2006): *A vállalati hálózatok és vállalatcsoportok kialakulásának és működésének vizsgálata*. PhD értekezés, Miskolci Egyetem, Miskolc.

- Nyiry A (2010): *A hálózatok tipológiájának rendszere*. http://www.norria.hu/files/618/A_HALOZATOK_TIPOLOGIAJANAK_RENDSZE_RE_NyA_NORRIA.pdf. Letöltve: 2014. január 20.
- OECD (2005): *Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. Third Edition. OECD, Eurostat, Paris.
- Pecze K. (2005): *Vállalati kapcsolati hálók Magyarországon. – A hosszú távú piaci kapcsolatok motivációi*. PhD értekezés. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.
- Pisano, G. P. – Verganti, R. (2008): Which kind of collaboration is right for you. *Harvard business review*, 86, 12, 78–86.
- Radas, S. (2006): Collaboration between industry and Science: Motivation Factors, Collaboration intensity and Collaboration Outcome. *Privredna kretanja i ekonomska politika. Economic Trends and Economic Policy*, 102, pp. 60–80. hrcak.srce.hr/file/9599. Letöltve: 2014. január 20.
- Szanyi M. (2008): *A versenyképesség javítása együttműködéssel. Regionális klaszterek*. Napvilág Kiadó, Budapest.
- Wimmer Á. – Mandják T. (2003): *Az üzleti kapcsolatok, mint értékteremtő tényezők?* 45. sz. Műhelytanulmány, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.
- Wimmer Á. – Mandják, T. – Juhász, P. (2012): *Üzleti hálózatok – Hálózati pozíció és versenyképesség* http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/856/1/TM27_Mandjak_Wimmer_Juhasz.pdf. Letöltve: 2014. január 20.
- Wittke, V. – Hanekop, H. (eds.) (2011): *New Forms of Collaborative Innovation and Production on the Internet An Interdisciplinary Perspective*. Universitätsverlag Göttingen.
- Zenger, T. – Felin, T. (2012): *Open Innovation, Problem Solving, and the Theory of the Firm*. Washington University. http://www.marcelbogers.com/Documents/OpenInnovationTheory_4-Zenger.pdf. Letöltve: 2014. január 20.