

## Az innovatív vállalkozások erőforrás-szükségleteinek sajátosságai

<sup>1</sup>Köpeczi-Bócz Tamás–<sup>2</sup>Lőrincz Mónika

<sup>1</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest

<sup>2</sup>Miskolci Egyetem Egészségügyi Kar, Miskolc

tamas.kopeczi.bocz@uni-corvinus.hu

### ÖSSZEFOGLALÁS

*A tudás-intenzív vállalkozások ágazati jellege, a működésük specifikus attribútumai és az innovációs folyamataik életciklusa eltérő igényeket és eltérő szükségleteket indukálnak. Ezek a sajátosságok időben is differenciálják azt, hogy a tevékenységükhöz mikor és milyen típusú erőforrásokat igényelnek. A kapacitások elérhetősége tekintetében a hálózati együttműködések olyan előnyöket biztosítanak e vállalkozások számára, amelyek megteremtik a lehetőséget annak, hogy olyan erőforrások váljanak hozzáférhetővé a céljaik realizálása érdekében, amelyeket nem egyénileg birtokolnak. Ezeknek a tényezőknek a lokális elérhetősége és a rendelkezésre állása egyben motiválja is a kis- és középvállalkozások együttműködési hajlandóságát.*

*A vállalkozások működéséhez szükséges erőforrások regionális kínálatának biztosításában az egyetemek kulcsfontosságú szerepet töltenek be. Az egyetemek funkcióit innovációs üzleti szolgáltatásként olyan tevékenységként lehet értelmezni, amelyek más szervezetek és vállalatok számára magas szellemi hozzáadott értéket közvetítenek. Megválaszolando kérdésként merül fel, hogy az innovatív vállalkozások iparági jellege és ágazati súlya vajon differenciálja-e a K+F+I igényes szakterületeket.*

**Kulcsszavak:** egyetem, együttműködési hajlandóság, hálózatosodás, innovatív vállalkozások

### SUMMARY

*Knowledge-intensive businesses sectoral nature of the operation and the specific attributes of the innovation life cycle processes, different needs and different needs induce. These features can also differentiate time that their activities when and what type of resources they require. The availability of capacity in terms of a network co-benefits for those businesses that are creating the possibility that such resources are available to ensure the realization of goals that are not individually owned. These factors and the availability of local availability is also motivated by the small and medium enterprises willingness to cooperate.*

*Regional supply of resources necessary for the operation of the business of insurance, universities play a key role. The functions of universities in innovation as a business service can be understood as an activity that mediate high added value to other organizations and companies. Questions arise as to the innovative nature of the business industry and sector weights would differentiate whether the R&D&I-intensive areas of expertise.*

**Keywords:** university, willingness to cooperate, networking, innovative companies

### BEVEZETÉS

Az innovációs folyamat egyes szakaszainak más és más az erőforrás igénye. A vállalkozások ágazati behatároltsága, továbbá a működési sajátosságai eltérő igényeket és eltérő szükségleteket indukálnak. A vállalkozások iparági jellege és ágazati súlya vélhetően tudományterületileg differenciálja a K+F+I igényes szakterületeket. A társaságok működésének és innovációs folyamatainak az életciklusa az egyes erőforrástípusok időbeli felmerülését – és ezzel összefüggésben – az egyetemekkel történő együttműködések jellegét és vertikumait is differenciálja.

Az innovatív kis- és középvállalkozások kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységeiből következethetünk a hálózati együttműködések jellegére és fejlődésük főbb irányvonalaire, ugyanis az iparágilag behatárolt vállalkozások ágazati kapcsolatai arra is utalnak, hogy egy adott termelési és szolgáltatási tevékenység milyen más munkafolyamatok, ágazatok jelenlétét, egymásra épülését igényli, és hogyan tudnak összekapcsolódni ennek révén az egyes munkafázisok ter-

melési vertikumai. A regionális ágazati szerkezet strukturális arányainak az elmozdulására pedig – közép és hosszú távon – hatással lehet a termelési vertikumok közötti kapcsolat jellege.

### ANYAG ÉS MÓDSZER

A hazai és a nemzetközi szakirodalom segítségével feldolgoztuk a tudásigényes vállalkozások együttműködési hajlandóságát befolyásoló és motiváló tényezőket. A gazdaságszociológiai és szocioökonómiai szakirodalomra támaszkodva pedig rámutattunk a gazdasági szereplők integrációs mechanizmusa és a hálózatosodás közötti összefüggésekre.

Empirikus vizsgálatok<sup>1</sup> eredményeinek az értékelésével megerősítettük a szakirodalmi adatfeldolgozás elméleti alapjait. A kérdőíves felmérés a vállalati K+F+I feltételrendszer helyzetértékelésére irányult, melynek keretében olyan ágazatilag behatárolt, ámde többségében tudás-intenzív vállalkozást szólítottunk meg, amelyek a tudásalapú gazdaság megkülönböztetett szereplői. A vállalkozások iparági összetételét te-

<sup>1</sup>A felmérés „A Miskolci Egyetem és Miskolc város összehangolt tudástranszfer és innovációs szolgáltatás fejlesztése és fenntartható partnerség kiépítése stratégiai gazdasági szereplők bevonásával” c. TÁMOP-4.2.1.C-14/1/KONV-2015-0012 azonosító számú projekt keretében készült.

kintve így a járműipar és kapcsolódó gépiparra; a környezetiparra és energetikára; valamint az információs technológiára helyeztük a hangsúlyt. A célcsoport, illetőleg a válaszadó vállalkozások átlagos mintanagyságot képeznek. Összességében 54 vállalkozástól érkezett válasz, ebből 51 kitöltött kérdőívek, hat pedig konkrét együttműködési szándéknyilatkozat formájában.

## EREDMÉNYEK

### A vállalkozások együttműködési hajlandóságát befolyásoló tényezők

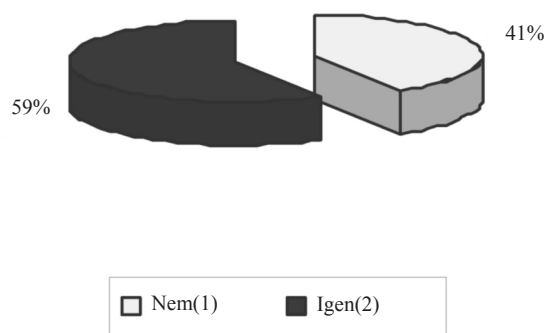
A gazdaság integrációs<sup>2</sup> mechanizmusai adott társadalomszerkezeti és intézményi feltételekhez kötődnek, azaz a gazdaságintegrációs formák „nem-gazdasági” viszonyokba, hanem a kultúrába és/vagy a politikába ágyazódnak (Polányi 1976, Szántó 1994). Az integrációs mechanizmusok többféle típusát különbözteti meg Granovetter (1985, 1990, 1992, 2006). A relációs mechanizmus a gazdaság szereplőinek személyes kapcsolataira utal. A strukturális integrációs mechanizmus a teljes hálózat szerkezeti sajátosságait jelenti, vagyis azt, hogy a gazdasági tevékenység közvetítésében milyen mértéket képvisel a személyes kapcsolatok hálózata, másként fogalmazva hogyan befolyásolják a résztvevők személyes kapcsolati tőkái – a kapcsolatháló egésze és szerkezete – a gazdasági tevékenységeket, eredményeket és szervezeteket (Granovetter 1985, 1990, 1992, 2006; Szántó 1994). A relációs és a strukturális integrációs mechanizmus, valamint a vállalkozások együttműködési hajlandósága között erős korrelációt tapasztalhatunk.

A vállalkozások együttműködésének célja általánosságban véve olyan előnyök elérése, amelyeket egyéni erőfeszítéseik révén nem, csak kollektív keretek között tudnak elérni (Brito 2001, Schmitz 1995). A vállalatok közti kapcsolatok rendszerét leegyszerűsítve hálózatként definiálhatjuk (Kocsis 2000). A hálózati együttműködések előnye, hogy a vállalkozások olyan erőforrásokhoz is hozzájuthatnak a céljaik elérése érdekében, amelyeket nem egyénileg birtokolnak (Szerb 2003). Az együttműködések, kooperációk rendkívül sokfélék lehetnek. Ford (2003) megközelítése szerint a kapcsolatok annak függvényében szerveződnek, hogy mely dimenzió a meghatározó a hálózatok működésében. Három csoportra bontotta azokat a tényezőket, melyek a hálózatos együttműködés kialakulásában és működésében meghatározó jellegűek. Álláspontja szerint a tevékenység, az erőforrásigény, valamint a vállalkozások céljai dominálhatnak a hálózatok működésében.

A szakirodalom rendkívül gazdag az olyan motivációk tekintetében, amelyek együttműködésre ösztönözhetik a kis- és középvállalkozásokat. A leggyakoribb motivációs tényezők ezek közül a forrásokhoz való hozzáférés és az erőforrás korlátainak lazítása; költség-előnyök szerzése; a piacokhoz való jobb hozzáférés; elfogadottság és elismertség növelése; valamint valamilyen új tudás, ismeret megszerzése (Bajmóczy et al. 2010, Johannisson 1997, Lechner és Dowling 2003, ADAPT 2001, OECD 2004).

A megkérdezett vállalkozások 59%-a működik együtt valamelyik felsőoktatási intézménnyel (1. ábra). Az együttműködő felsőoktatási intézmények köréből és a vállalkozások bejegyzett székhelyeiből arra a megállapításra juthatunk, hogy a válaszadó cégek jellemzően a saját régiójuk felsőoktatási intézményeivel alakítanak ki együttműködést. A vállalkozások az ágazati jellegükkel összhangban elsősorban olyan egyetemekkel ápolnak kapcsolatokat, amelyeken műszaki képzés és ezzel összefüggő kutatás-fejlesztés folyik.

1. ábra: Az Ön által képviselt cég együttműködik-e valamelyik felsőoktatási intézménnyel?



Forrás: a kérdőívek alapján saját szerkesztés

Figure 1: Is your company working with an institution of tertiary education?

No(1), Yes(2), Source: based on the questionnaires edited

Az együttműködések – a lehetőségekhez és az egyetemek innovációs szolgáltatásaihoz képest – viszonylag szűk körűek. Ennek az okait többek között abban kereshetjük, hogy a hagyományos iparági tevékenységek (pl. gépipar, gépgyártás) a meglévő termékek és eljárások továbbfejlesztésére koncentrálnak, amely alacsonyabb szintű K+F tevékenységet igényel és jellemzően az alkalmazott kutatásokat preferálják. Számos nemzetközi felmérés is megerősítette a kutatás-fejlesztés és az innováció közötti reláció paradoxonát. Az Európai Unióban a vállalkozások 46%-a ugyanis oly módon lát el innovációs tevékenységet, hogy közben saját kutatás-fejlesztést nem végez (European Innovation Scoreboard 2008). Az EU27 innovatív társaságai 50%-ánál pedig teljes mértékben elkülönül az innovációs és a kutatás-fejlesztési aktivitás.

A tudás-intenzív ágazatok ezzel szemben a tudásbázisokra, az új tudásra és ismeretekre építenek. Ezen vállalatok egy része folytat saját kutatás-fejlesztést, tevékenységük fókuszában az alap és alkalmazott kutatások, valamint a technológia szisztematikus fejlesztése áll és felhasználják az egyetemek innovatív produktumait is (Cooke et al. 2007).

### A vállalkozások erőforrás szükségleteinek szerepe az együttműködésekben

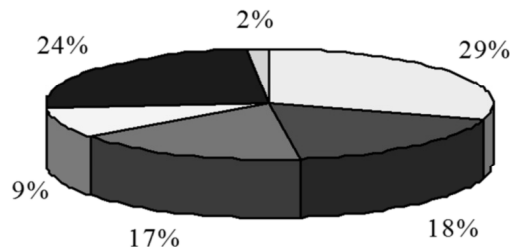
A vállalkozások kapacitásigényeinek felmérése során figyelembe vettük egyrészt a szakirodalomban leggyakrabban előforduló motivációs tényezőket, más-

<sup>2</sup>A gazdasági integráció fogalmát jelen esetben nem közgazdaságtani, hanem szociológiai értelemben használjuk.

részről pedig azokat az erőforrástípusokat, melyek a vállalkezési tevékenység alapjait jelentik (2. ábra). A KKV-k együttműködési hajlandóságának egyik fő mozgatórugóját a finanszírozási problémák áthidalása és a fejlesztési forrásokhoz való hozzáférés jelenti. A másikat a működéshez szükséges infrastrukturális szükségletek és a humán erőforrás rendelkezésre állása.

A felmérésbe bevont vállalkozások körében a legnagyobb igény a humán erőforrás – ezen belül is a kutatói kapacitás – iránt mutatkozik, elsősorban a műszaki-tudományterületen (3. ábra). A laboratóriumi és műszer kapacitás iránti igények közel azonos súlyt képviselnek. Mindhárom erőforrástípus iránti kereslet a járműipar és kapcsolódó gépipar, az anyagtechnológia és az információs-technológia ágazatokhoz kapcsolódik.

2. ábra: Melyek azok a legfontosabb előnyök, amelyek motiválnák Önt az egyetemekkel való együttműködésre? (több válasz is megjelölhető)

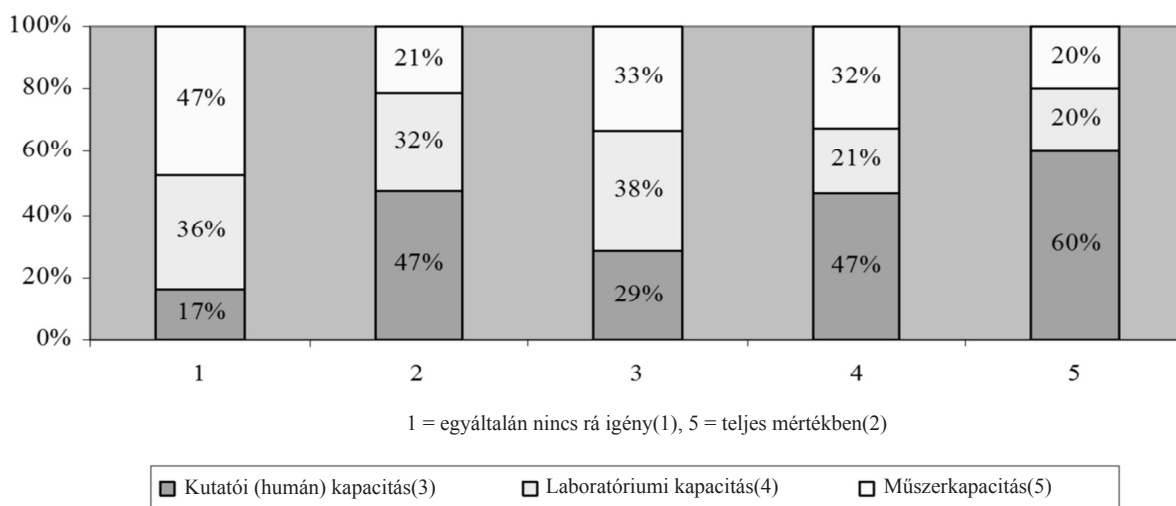


- Szakmai kapcsolatok kialakítása vagy a meglévő erősítése(1)
- Gyakornokok foglalkoztatásának előnye, vállalatorientált pályakezdekők kinevelésének lehetősége(2)
- K+F+I szolgáltatásokhoz való könnyebb hozzáférés(3)
- A felsőoktatási intézmény kutatói infrastruktúrájához való hozzáférés(4)
- Közös K+F+I projektekhez a pályázati támogatás elnyerésének lehetősége(5)
- Egyéb(6)

Forrás: a kérdőívek alapján saját szerkesztés

Figure 2: What are the key advantages that will motivate you to cooperate with universities? (more than one answer can be marked)  
Develop professional relationships or strengthen existing(1), Employment of trainees advantage of the opportunity, company-oriented education of school-leavers(2), Easier access to R&D&I services(3), Tertiary education institutions with access to research infrastructure(4), Joint R&D&I projects, the possibility of obtaining a grant application(5), Other(6), Source: based on the questionnaires edited

3. ábra: Az Ön által képviselt társaság a jövőben igénybe venne-e valamilyen K+F+I szolgáltatást, illetve kutatólaboratóriumi kapacitást egyetemektől? Amennyiben igen, milyen jellegű kapacitásra lenne szüksége? Kérem, osztályozza az igény mértékét!



Forrás: a kérdőívek alapján saját szerkesztés

Figure 3: Is your company make use of any kind of R&D&I service, laboratory capacity and research universities in the future? If so, you need the kind of capacity? Please classify the level of demand!  
There is absolutely no demand for it(1), Fully(2), Researchers (human) capacity(3), Laboratory capacity(4), Meter capacity(5), Source: based on the questionnaires edited

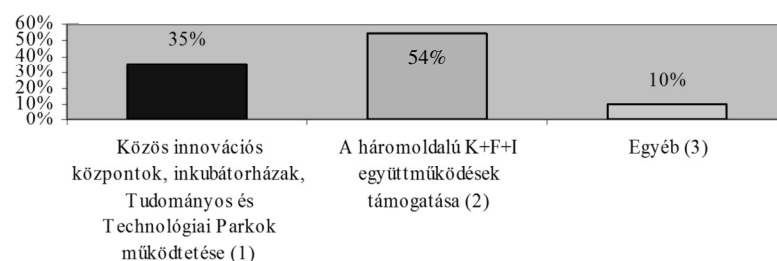
A felmérés alapján a legattraktívabb tényező az együttműködési hajlandóság növelésére a közös K+F+I projektek végrehajtása konzorciumi együttműködés keretében és a szakmai kapcsolatok kialakítása, illetőleg a meglévők ápolása (4. ábra). Az együttműködések jellegét tekintve azt tapasztaltuk, hogy a vállalkozások nem általános és keretjellegű megállapodásra törekednek az egyetemekkel, hanem az eseti jellegű, egy konkrét cél megvalósítására irányuló együttműködések preferálják.

Az innovációs folyamat egyes szakaszainak különbözik az erőforrás igénye, a vállalkozások ágazati behatároltsága, továbbá eltérő életciklusuk más és más szükségleteket indukálnak. Egy-egy társaság működésének, továbbá innovációs folyamatainak az életciklusa és az ágazati jellege nagymértékben befolyásolja azt, hogy az egyetemekkel milyen típusú együttműködést és a kooperáció milyen vertikumait igénylik. Az egyetem funkcióit – innovációs üzleti szolgáltatásként – olyan tevékenységekként lehet értelmezni, amelyek

más szervezetek és vállalatok számára közvetítenek magas szellemi hozzáadott értéket (Muller és Zenker 2001). A vállalkozások iparági jellege és ágazati súlya tudományterületileg is differenciálja a K+F+I igényes szakterületeket (5. ábra).

A tervezett kutatás-fejlesztési tevékenységek jellegéből következtethetünk az iparágilag differenciált vállalkozások ágazati kapcsolataira, vagyis arra, hogy egy adott termelési és szolgáltatási tevékenység milyen más munkafolyamatok, ágazatok jelenlétét és egymásra épülését igényli, és hogyan kapcsolódnak össze ennek révén az egyes munkafázisok termelési vertikumai. A felmérés értékelése során arra a következtetésre jutottunk, hogy az információs-technológia, a járműipar és kapcsolódó gépipar, a környezetipar és energetika az ágazatukhoz közvetlenül kapcsolódó tudományterületeken túlmenően, anyagtudományi kutatás-igényesek. Azt is megállapíthattuk, hogy a járműipari és az információs-technológiai ágak fejlődésének egyik alapfeltétele az anyagtudományi kutatás-fejlesztés.

4. ábra: Milyen módon lehetne hatékonyabbá tenni a vállalkozások, egyetemek, valamint a transzforszervezetek közötti együttműködés intézményesítését?

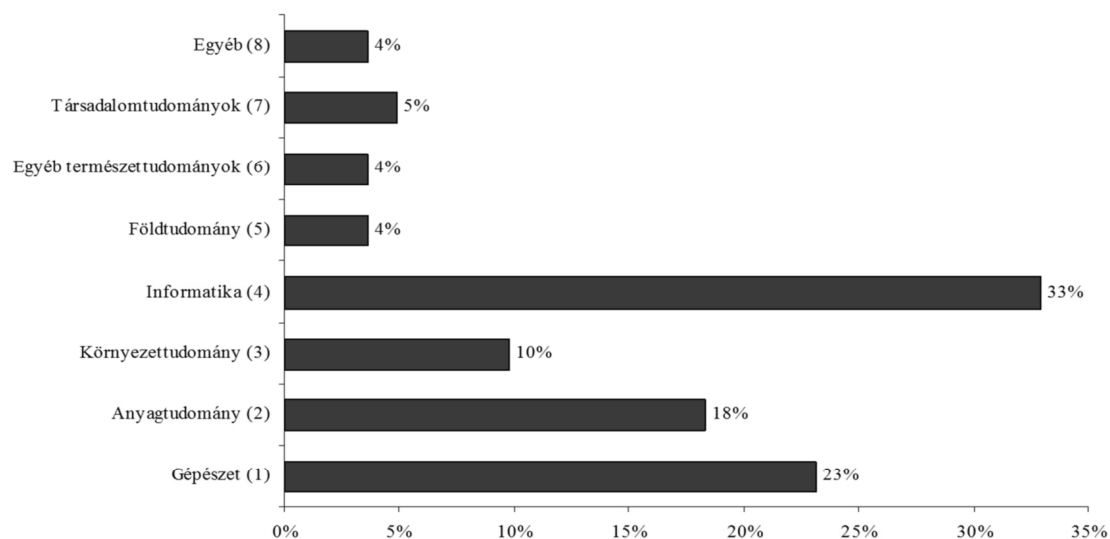


Forrás: a kérdőívek alapján saját szerkesztés

Figure 4: In what ways could be made more efficient cooperation of enterprises, universities and transfer organizations?

Joint innovation centers, incubators, Science and Technology Park operation(1), Supporting trilateral R&D&I co-operation(2), Other(3), Source: based on the questionnaires edited

5. ábra: Milyen szakterületeken lenne szükség/lehetőség az Ön cégénél K+F+I tevékenység megvalósítására? (több válasz is megjelölhető)



Forrás: a kérdőívek alapján saját szerkesztés

Figure 5: What fields would need to implement in your company R&D&I? (more than one answer can be marked)

Engineering(1), Materials science(2), Environmental science(3), IT(4), Earth sciences(5), Other natural sciences(6), Social sciences(7), Other(8), Source: based on the questionnaires edited

**ÉRTÉKELÉS**

A szakirodalmi feldolgozás és az empirikus vizsgálatok eredményeinek összegzéseként azt a konklúziót vonhatjuk le, hogy a vállalkozások iparági jellege és ágazati súlya tudományterületileg differenciálja a K+F+I igényes szakterületeket. A felmérésbe bevont vállalkozások az informatika, majd a gépészet és az anyagtudomány területén igénylik a leginkább az egyetemi kutatás-fejlesztést. Azt is megállapíthattuk, hogy a járműipari és az információs-technológiai ágak fejlődésének egyik alapfeltétele az anyagtudományi kutatás-fejlesztés.

A tervezett kutatás-fejlesztési tevékenységek jellegeből következtethetünk az iparágilag differenciált vállalkozások ágazati kapcsolataira, vagyis arra, hogy egy adott termelési és szolgáltatási tevékenység milyen más munkafolyamatok, ágazatok jelenlétét és egymásra épülését igényli, és hogyan kapcsolódnak össze ennek révén az egyes munkafázisok termelési vertikumai. A helyi ágazati szerkezet strukturális arányainak az elmozdulására pedig – közép és hosszú távon – hatással lehet a termelési vertikumok közötti kapcsolat jellege.

**KÖVETKEZTETÉSEK**

Az innovációs folyamat egyes szakaszainak eltérő az erőforrás igénye, a vállalkozások ágazati behatároltsága, továbbá a működési sajátosságai eltérő igényeket és eltérő szükségleteket indukálnak. A társaságok működésének és innovációs folyamatainak az életciklusa az egyes erőforrástípusok időbeli felmerülését – és ezzel összefüggésben – az egyetemekkel történő együttműködések jellegét és vertikumait is differenciálja. A vállalkozások tevékenységi alapjából eredő igények és szükségletek közvetlenül befolyásolják azt, hogy mely egyetemekkel, mikor és milyen típusú együttműködések kívánnak kialakítani. Az egyetemeknek a gazdasági és ipari szereplőkkel történő együttműködési formák és az innovációs szolgáltatási portfóliójuk kialakítása során mindenképp érdemes számba venniük az innovatív KKV-k működésében és innovációs folyamataiban rejlő sajátosságokat.

**IRODALOM**

- ADAPT (2001): Learning Networks – Small firms co-operating to compete. ADAPT. Brussels.
- Bajmóczy Z.–Imreh Sz.–Kosztopolosz A.–Málovics Gy.–Vas Zs. (2010): A tudás-intenzív vállalkozások működési sajátosságai és formálódásukat befolyásoló tényezők. [In: Bajmóczy Z. (szerk.) Tudáshasznosulást, tudástranzfert szolgáló eszköz- és feltételrendszer kialakítása, fejlesztése a Szegedi Tudományegyetemen és a Dél-alföldi régióban.] Szegedi Tudományegyetem. Szeged. 5–96.
- Brito, C. M. (2001): Towards an institutional theory of the dynamics of industrial networks. *Journal of Business & Industrial Marketing*. 16. 3: 150–166.
- Cooke, P.–Laurentis, C.–Tödtling, F.–Tripl, M. (2007): *Regional Knowledge Economies, Markets, Clusters and Innovation*. Edward Elgar. New York. MA. USA.
- European Innovation Scoreboard 2007 (2008): Comparative analysis of innovation performance. [http://ec.europa.eu/danmark/documents/alle\\_emner/konkurrenca/080214\\_innovation-scoreboard2007.pdf](http://ec.europa.eu/danmark/documents/alle_emner/konkurrenca/080214_innovation-scoreboard2007.pdf) letöltés időpontja: 2015. július 12.
- Ford, D. (2003): *Business Marketing*. KJK-KERSZÖV. Budapest.
- Granovetter, M. (1985): Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*. 91: 481–510.
- Granovetter, M. (1990): The old and the New Economic Sociology: A History and an Agenda. [In: Friedland, R.–Robertson, A. F. (eds.) *Beyond the marketplace*.] Aldine de Gruyter. New York. 89–112.
- Granovetter, M. (1992): Problems of Explanation in Economic Sociology. [In: Nohria, N.–Eccles, R. G. (eds.) *Networks and Organisations: Structure, Form and Action*.] Harvard Business School Press. Boston. 25–56.
- Granovetter, M. (2006): A gazdasági intézmények társadalmi megformálása: a beágyazottság problémája. [In: Lengyel Gy.–Szántó Z. (szerk.) *Gazdaságszociológia*.] Aula Kiadó. Budapest. 33–45.
- Johannisson, B. (1997): *The Dynamics of Entrepreneurial Networks*. [In: Reynolds, P. et al. (eds.) *Frontiers of Entrepreneurship Research*.] Babson College. Wellesley. 253–267.
- Kocsis É. (2000): Új szervezeti formák a modern kapitalizmusban. [In: Bara Z.–Szabó K. (szerk.) *Gazdasági rendszerek, országok, intézmények: bevezetés az összehasonlító gazdaságtanba*.] Aula Kiadó. Budapest. 467–515.
- Lechner, C.–Dowling, M. (2003): Firm networks: external relationships as sources for the growth and competitiveness of entrepreneurial firms. *Entrepreneurship and Regional Development*. 15: 1–26.
- Muller, E.–Zenker, A. (2001): Business services as actors of knowledge transformation: the role of KIBS in regional and national innovation systems. *Research Policy*. 30. 9: 1501–1516.
- OECD (2004): *Networks, Partnerships, Clusters and Intellectual Property Rights: Opportunities and Challenges for Innovative SMEs in a Global Economy*. <http://www.oecd.org/cfe/smes/31919244.pdf> letöltés időpontja: 2015. november 7.
- Polányi K. (1976): *Az archaikus társadalom és a gazdasági szemlélet*. Gondolat Könyvkiadó. Budapest.
- Schmitz, H. (1995): Collective efficiency: Growth path for small-scale industry. *Journal of Development Studies*. 31: 529–566.
- Szántó Z. (1994): A gazdaság társadalmi beágyazottsága – Megjegyzések a gazdaságszociológia és a szocioökonómia újabb irodalmáról. *Szociológiai Szemle*. 3: 141–145.
- Szerb, L. (2003): *The Changing Role of Entrepreneur and Entrepreneurship of Network Organisation*. [In: Lengyel I. (ed.) *Knowledge Transfer, Small and Medium-sized Enterprises and Regional Development in Hungary*.] JATEPress. Szeged. 81–95.

