

*A közelség szerepének újraértelmezése az innovatív üzleti kapcsolatokban*¹

Az innovatív vállalati kapcsolatokkal foglalkozó vizsgálatok többsége kiemeli, hogy a kulcsszereplők térbeli közelsége meghatározó jelentőségű. Ezt a megállapítást a kisebb tranzakciós költségek mellett főleg arra vezetik vissza, hogy a rejtett tudás (hallgatólagos tudás), a szavakkal ki nem fejezhető, le nem írható tapasztalatok, benyomások megosztásához nélkülözhetetlen a személyes találkozás, a „face-to-face” kapcsolat. Tehát a térbeli közelség nagyon fontos gazdasági előnyöket jelenthet, ezen álláspont gyakran előforduló megfogalmazása szerint a *térbeli közelség szükséges, de nem elégséges feltétele* a sikeres innovatív vállalati együttműködésnek.

Az elmúlt évtizedben viszont felerősödtek más jellemzők is, főleg az interaktív infokommunikációs eszközök (internet, mobiltelefon) felhasználásának hatására. Egyre több a tudásalapú kiszervezés, pl. az USA-ban elvégzett orvosi vizsgálatokat Indiában elemzik, egyes műtéteknél más országreszékben levő, a monitor előtt ülő szakértőkkel is konzultálnak, komoly közös tudományos eredmények születnek egymástól távol levő, de hálózatban együttműködő kutatócsoportok között (pl. szoftverek fejlesztésekor). Hazánkban Budapesten is megjelentek (pl. Lágymányoson) a globális cégek „kiszervezett” informatikai fejlesztő részlegei. Az is megfigyelhető, hogy ugyanabban a városban, tehát földrajzilag egymáshoz közel levő vállalatok sok esetben nem egymással építik ki szoros munkakapcsolataikat, hanem távolabbi, akár külföldi cégekkel, intézetekkel. Azaz napjainkban a *térbeli közelség már nem szükséges feltétele* a sikeres innovatív együttműködésnek, mert hálózati kapcsolatokkal a távolság több esetben legyőzhető.

A fentiekből is érzékelhető, hogy a globális gazdasági folyamatok és az infokommunikációs eszközök átalakították az innovatív tevékenységek térbeli szerveződését. A „földrajzi távolság” és „hálózati közelség” változó szerepét, a globális és lokális hálózatok kialakulását elméleti és empirikus vizsgálatok sora kutatta (Bathelt 2008; Boschma 2005; Knobens – Oerlemans 2006; Lagendijk – Oinas 2005, Varga – Parag 2009).

Tanulmányunkban először áttekintjük a térbeli közelség hagyományos felfogását, kitérve napjaink globális jellemzőiből eredő új szempontokra.

¹ A cikk eredeti megjelenési helye: *Vezetéstudomány*, 2012., 3. 19–29.

Majd részletesen elemezzük az innovatív vállalati kapcsolatoknál megfigyelhető együttműködések főbb típusait és sajátosságait, kiemelve a regionális klaszterek és lokális innovatív miliő jellemzőit és üzleti előnyeit. A hazai viszonyokra is érvényes azon gondolatokat és eredményeket próbáljuk bemutatni, amelyeket a tudásalapú helyi gazdaság- és vállalkozásfejlesztésben, pl. regionális klaszterek fejlesztésekor, avagy az egyetemi és vállalati együttműködési programoknál célszerű figyelembe venni.

A térbeli közelség előnyei

A térbeli (földrajzi) közelség, szomszédság üzleti előnyeit nagyon sok vizsgálat feltárta, ezeket az előnyöket a közgazdaságtudomány és a gazdaságfejlesztéstudomány főbb irányzatai is rendszerezték. Napjainkban ezen eltérő megközelítések közelednek egymáshoz, habár más-más szemléletben és fogalomrendszerrel, de lényegében hasonló megállapításokra jutottak.

A **közgazdaságtudományban** a vállalatok egymáshoz közeli elhelyezkedéséből, azaz térbeli közelségéből származó előnyök jól ismertek, főleg *Alfred Marshall*nak köszönhetően, aki egy adott vállalat esetén a méretgazdaságosság vizsgálatakor két tényezőt emelt ki (Lengyel – Mozsár 2002; Marshall 1920, 266): a belső méretgazdaságosságot (internal economies of scale) és a külső méretgazdaságosságot (external economies of scale). A **belső méretgazdaságosság** a vállalat által alkalmazott technológiától, szervezeti felépítéstől, a vezetés színvonalától stb. függő előnyök, amelyek az adott vállalatra jellemzőek, egyediek, még ha részben utánozhatók is. A **külső méretgazdaságosság** viszont az adott iparág térbeli elhelyezkedésével hozható kapcsolatba, a „hely” jellemzőivel, valamint az adott iparág cégei hányan vannak ezen a településen és milyen a helyi üzleti környezet. *Marshall extern hatásoknak, külső gazdasági hatásoknak* nevezte ezeket az előnyöket, amelyek főleg **szomszédsági hatásként jelentkeznek, azaz lokális kiterjedésűek és immobilak** (Lengyel – Mozsár 2002).

Marshall megállapításainak újrafelfedezése részben a Nobel-díjas *Paul Krugman* eredményeinek tudható be, aki a térbeli általános egyensúlyt alakító centripetális és centrifugális erők kapcsán a pozitív és negatív extern hatások szerepét egyaránt kiemelte (Krugman 2000). *Scitovsky Tiborra* hivatkozva megkülönbözteti a technológiai tudásbázison alapuló (tech-

nological external economies), valamint a pénzben is kifejeződő (pecuniary external economies) pozitív extern hatásokat, utóbbiak a képzett munkaerő széles választékából és a nagyméretű iparági piacból adódnak (Krugman 1998, 96–97). Napjainkban a szakirodalom a **lokális külső méretgazdaságosságból** eredő előnyök három forrását különíti el (Combes–Mayer–Thisse 2008; Fujita–Krugman–Venables 1999; Rosenthal–Strange 2004): a nagyméretű iparági piac (közbenső termékeké), a specializálódó helyi munkaerőpiacok, valamint az iparági technológiai/műszaki tudás helyi „túlcordulása” (technological spillovers). Ezeket az extern hatásokat többen újrafogalmazták, ezért *Marshall–Arrow–Romer*, röviden **MAR externáliaként** ismertek. Lényege: az üzletileg hasznosítható tudás speciális, mivel csak egy adott iparághoz kötődik, emiatt az innovatív vállalati kapcsolatok elsősorban egyazon iparágon, üzletágon belül alakulnak ki, jellemzően egy lokális térségen, ipari körzeten belül.

A **gazdálkodástudomány** egyik domináns irányzatának vezető képviselője, *Michael Porter* is a versenyelőnyök lokális gyökereire hívja fel a figyelmet. *Porter* (2008, 2009) újrafogalmazta a vállalati/iparági versenyelőnyök forrásait, szerinte a vállalatok versenyképessége (termelékenység) egyaránt függ a makrogazdasági és a mikrogazdasági versenyképességtől. A **makrogazdasági versenyképességet** a politikai, jogi, intézményi stb. feltételek alakítják, mivel a cégek **hazai bázisa** (home base) nagyon különböző, az országok sajátos társadalmi berendezkedése, közintézményei, fiskális és monetáris politikája stb. pedig eltérő módon hat a vállalatok versenystratégiájára (1. ábra). A természeti adottságok is fontosak, de csak rövid távon befolyásolják a versenyképességet.

A **mikrogazdasági versenyképességet** három tényező befolyásolja: egyrészt a vállalati működés és stratégia színvonala, másrészt a helyi üzleti környezet minősége, harmadrészt a klaszterek fejlettsége. A **vállalati működés és stratégia kifinomultsága** (lényegében a belső méretgazdaságosság) elsősorban a vállalati menedzsment és a vállalati kultúra jellemzőitől, az adott vállalat technológiai színvonalától függ. A mikrogazdasági versenyképesség másik része, a **helyi üzleti környezet minősége** a vállalaton kívüli lokális üzleti környezet (a külső méretgazdaságosság helyi) elemeit fogja át. A helyi üzleti környezet egy **rombusz-modellel** (másképpen gyémánt-modellel), az **adott iparág versenyelőnyeire ható lokális környezet elemeit rendszerező** modellel is leírható (Lengyel 2000). Tehát *Porter* a közgazdaságtudományi főárammal összhangban emeli ki a térbeli közelség előnyeit, mint az iparágak versenyképességének fontos forrását.



1. ábra. A vállalati/iparági versenyképesség összetevői
Forrás: Porter (2009).

A belső és külső méretgazdaságosság mellett a vállalati versenyképesség formálódásában az elmúlt években egyre inkább előtérbe került a **regionális klaszterek fejlettsége**. Porter (2000, 16) értelmezésében a regionális klaszter: „egy adott iparág versenyző és kooperáló vállalatai, kapcsolódó és támogató iparágai, pénzügyi intézmények, szolgáltató és együttműködő infrastrukturális (háttér) intézmények (oktatás, szakképzés, kutatás), vállalkozói szövetségek (kamarák, klubok) innovatív kapcsolatrendszerén alapuló földrajzi koncentrációja”. A regionális klaszter a globális versenyre adott üzleti válasz, a kulcsrészelek és -partnerek földrajzi koncentrálódása, mivel ezáltal lehetőség nyílik a kiszervezések miatt egyre bonyolultabb ellátási láncok optimalizálására, a globális verseny miatt jelentősen megnőtt tranzakciós költségek mérséklésére, az innovációk gyors bevezetésére és a kockázatok mérséklésére (Lengyel 2001, Szanyi 2008). A klaszter egyaránt elősegítheti a működési költségek csökkenését és szofisztikált vállalati stratégiák kialakítását.

A gazdasági tevékenységek térbeli koncentrálódása nem mindig tekinthető klaszternek, egy adott iparág, üzletág esetében főleg három szempontot kell

mérlegelnünk (Porter 2003, 2008): a kulcsvállalatok hazai bázisát, az iparág súlyát és kritikus tömegét, valamint a tevékenység jellegét. Regionális klaszterek esetében a meghatározó vállalatok döntéshozó részlegei a térségben tömörülnek, általában a vállalati székhelyek is ott találhatóak (pl. a Szilícium-völgyben). Ha kívülről vezérelt végrehajtó részlegek dominálnak (lásd hazai autóipar), akkor az érdemi döntések a térségen kívül születnek, ritkán jön létre hatékony helyi együttműködés. Az is fontos, hogy a térségen belül az iparág súlya (ami mérhető pl. a foglalkoztatottak arányával, avagy az export részesedésével) haladja meg az országos átlagot, a térségen kívüli piacokon is legyen jelen. De nemcsak viszonylagosan legyen kiemelkedő ez az iparág, hanem a vállalatok, avagy foglalkoztatottak száma (esetleg az export) is érjen el egy kritikus küszöböt. Az előbbiekkal összefüggésben klaszteresedésről olyan tevékenységek esetében beszélhetünk, amellyel térségen kívüli, bővülőnek feltételezett keresletet lehet kielégíteni. Lényegében a tevékenység előállítója és fogyasztója térben különüljön el, a terméket, szolgáltatást exportálni lehessen, avagy a fogyasztó utazzon a tevékenység előállítójához (pl. turizmus). Ezzel kapcsolatban Porter (2003) a tevékenységeket három csoportba sorolta: kereskedelemben kerülő javak és szolgáltatások (tradeable), helyi javak és szolgáltatások (non-tradeable) és erőforrás-függő (resource-dependent) szektor. A helyi javak és szolgáltatások esetében a klaszteresedésnek nincsenek meg a feltételei.

Tehát mind a közgazdaságtan, mind a gazdálkodástudomány megfogalmazta a földrajzi közelség előnyeit, saját speciális alapállásából és fogalmaiból kiindulva, de lényegében hasonló megállapításra jutva. A fenti gondolatok szintetizálásával, a térbeli koncentráció komplex témakörével a regionális gazdaságtan (regional economics) művelői foglalkoznak, akik *Alfred Weber* nyomán a földrajzi közelségből, térbeli koncentrációból származó előnyöket az **agglomeráció** fogalmához kötik. *Porter* (1996) is kiemeli az agglomeráció fontosságát, de csak mint lehetőséget a vállalatok számára.

Agglomerációs előnyök

Az **agglomerációs hozadék** (PEARCE 1993, 28): „a gazdasági tevékenységek során a vállalatok, illetve a tevékenységek egymáshoz közeli elhelyezkedéséből fakadó költségmegtakarítások”. A közgazdaságtan lokális extern hatás fogalmával összevetve az agglomeráció főleg a **regionális gazdaságtan** és az **gazdálkodás-tudományok** művelői által használt fogalom (*Porter* 1996).

A térbeli koncentráció jellemzőivel foglalkozó vizsgálatok az agglomerációs előnyök eltérő típusait mutatták ki. A szakirodalomban a regionális

gazdaságtanon belül *Isard* közismert tipizálása vált elfogadottá, amelyet *Ohlin* és *Hoover* nyomán adott, a méretgazdaságosságot és ezáltal a termelékenységet javító **agglomerációs előnyök három alaptípusát** megkülönböztetve (Lengyel–Rechnitzer 2004, 169–170): nagyvállalati előnyök, lokalizációs előnyök és urbanizációs előnyök.

Napjainkban egyértelműen elfogadottá vált, hogy az agglomerációs előnyök nemcsak a termelés nagyobb méretéből eredő költségelőnyöket jelentik, azaz nemcsak a méretgazdaságossághoz kapcsolódnak, hanem újabban egyéb szempontok is megfigyelhetők. A globális feltételekből kiindulva az agglomerációs gazdaságok vizsgálatára több, széles körben elfogadott eredmény született. *Malmberg* és *Maskell* (2006) a földrajzi közelségen alapuló tudásáramlás három dimenzióját különítette el: vertikális (learning by interacting), horizontális (learning by monitoring) és szomszédsági (neighborhood effects) dimenziókat. Hasonlót javasolt *Parr* (2002) is, aki a **vállalati integrációk (hálózatok) három típusát** vette alapul: **vertikális** (beszállítói hálózat, értéklánc), **horizontális** (egyazon iparágban tevékenykedő, egymással versengő cégek specializációja) és **párhuzamos** (laterális, közös inputok alkalmazása) integráció. A belső és külső méretgazdaságosságot továbbra is megkülönböztetve figyelembe vette az iparági versenyelőnyök újabb típusait: a változatosságot és a komplexitást.

A **változatossági hozadék** (economies of scope) akkor adódik, ha egy vállalat diverzifikált termékeket, szolgáltatásokat közös modulokból, közös inputokból úgy állít elő, hogy a végtermékek előállítási költsége kisebb, mintha erre specializálódott cég külön-külön állítana elő mindent (Kocsis–Szabó 2001). A **komplexitásból adódó hozadék** (economies of complexity) pedig az egy helyen tömörülő részlegekből származó előnyöket jelenti: a nagyvállalatok 'ellaposodtak', kiszervezték tevékenységeik egy részét, ezen kiszervezett cégeknek viszont több esetben előnyös a nagyvállalat központja közelében működni, főleg gyakori személyes találkozást igénylő tevékenységeknél.

A vállalati, iparági stratégiák mindhárom típusából (méretgazdaságosság, változatosság, komplexitás) térbeli koncentráció nélkül is származhatnak előnyök. De térbeli közelség esetén bármelyik vállalati integráció, hálózat további előnyöket élvez. A fentiek alapján a térbeli koncentrációból származó előnyöket nemcsak külső méretgazdaságosságra, hanem az iparági integrációs (hálózati) stratégiákra is visszavezethetjük. Ezek alapján a globális versenyben megfigyelhető agglomerációs előnyök főbb típusai (Lengyel 2010, Parr 2002, Wood – Parr 2005):

- **Tevékenység-komplexitási előnyök** (activity-complex economies): az érték-lánc-rendszert alkotó vállalkozások egymás melletti működésének, földrajzi közelségének, szomszédságának kihasználása, általában egy integrátor vállalat és beszállítóinak térbeli tömörülése, lényegében a komplexitást kihasználó vertikális integrációk.
- **Lokalizációs előnyök** (localization economies): külsők egy vállalat és belsők az adott iparág számára, azaz ugyanazon iparághoz/üzletághoz tartozó, ugyanazon tevékenységet végző vállalatok térbeli sűrűsödéséből, közelségéből származó előnyök, lényegében a külső méretgazdaságosságot alkalmazó horizontális integrációk.
- **Urbanizációs előnyök** (urbanization economies): külsők egy vállalat és egy adott iparág számára, de belsők a térség szempontjából, általában többféle iparág/üzletág vállalatainak térbeli közelségét kihasználva a közöttük létrejövő szinergikus hatásokból, tudástúlsordulásokból adódó előnyök, lényegében a változatossági hozadéokra épülő laterális integrációk.

A lokalizációs előnyök a **specializációra** alapozódnak, hasonlóan a MAR-féle extern hatásokhoz, mivel a tudás (elsősorban a technológia iparági jellege miatt) iparág-specifikus (Varga 2009). A nagyvárosok fejlődését vizsgálva többen kiemelték, hogy azok a városok sikeresek, ahol a meglevő iparágak közötti szinergikus hatások is erősek, mivel a **technológiai diverzitásból**, az eltérő iparági tudások kereszteződéséből (cross-fertilization) új termékek, új szolgáltatások, ezáltal új piacok jöhetnek létre (Combes – Mayer – Thisse 2008, Rosenthal – Strange 2004). A különböző iparágak térbeli közelségéből származó urbanizációs előnyöket, az iparágak közötti **tudásextern hatásokat** nevezzük *Jacobs-féleknek*, megkülönböztetve a MAR-tól (Edwards 2007).

Napjaink globális hatásainak függvényében a lokalizációs és urbanizációs előnyök vizsgálatára, jellemzőik pontosítására több vizsgálatot végeztek. Egyértelműen kiderült, *Parr* javaslatát megerősítette, hogy pl. nem érvényesülnek automatikusan az urbanizációs előnyök, mivel több nagyvárosban nem figyelhetők meg a különböző üzletágak közötti szinergiák. Az innovációk fontosságát felismerve széles körben elfogadottá vált a statikus és dinamikus agglomerációs előnyök elkülönítése (Capello 2002, Porter 1996, 2008). A **statikus agglomerációs előnyök** elsősorban a költségcsökkentésre lehetőséget adó hagyományos extern hatásokat jelentik (*1. táblázat*). Míg a **dinamikus agglomerációs előnyök** az innovációk kidolgozását elősegítő interaktív tanulásból, a termékdifferenciálást és gyors termékváltást lehetővé tevő tudástúlsordulásokból adódnak (Lengyel – Leydesdorff 2008).

	Lokalizációs előnyök	Urbanizációs előnyök
Statikus elemek	<p>Elérhető:</p> <ul style="list-style-type: none"> – A magasan specializált munkaerő – Ugyanazon iparágon/üzletágon belüli nagy számú cég – Specializált helyi beszállítói kör – Helyi cégek informális együttműködéséből származó információk 	<p>Elérhető:</p> <ul style="list-style-type: none"> – A végtermékek diverzifikált és nagy piaca – Az inputok diverzifikált és nagy piaca (benne a munkaerő) – A tudományos környezet (egyetemek és kutatóközpontok) – Az információ széles köre
Dinamikus elemek	<p>Elérhető speciális tudástúlsordulások (spillovers):</p> <ul style="list-style-type: none"> – A motiváció és attitűd cseréje – A munkaerő élénk vándorlása az iparág cégei között (tudást és tapasztalatot visz magával) – A gyakorlati tanulásból (learning-by-doing) származó tapasztalatok informális kapcsolatokon keresztül – Technológiatranszfer azonos iparágon belül 	<p>Elérhető diverzifikált tudástúlsordulások (spillovers):</p> <ul style="list-style-type: none"> – A motiváció és attitűd cseréje – Kvalifikált és a térségen belül igen mobil munkavállalókból álló diverzifikált munkaerőpiac – A gyakorlati tanulásból (learning-by-doing) származó tapasztalatok formális kapcsolatokon (szerződéseken) keresztül – Technológiatranszfer eltérő iparágak között

1. táblázat. A lokalizációs és urbanizációs agglomerációs előnyök a vállalatok számára

Forrás: Capello (2002, 394, 396) táblázatainak szerzők általi kiegészítése

Fejlett országokban a **dinamikus agglomerációs előnyök** magyarázzák a globális versenyben elért sikereket: az olyan helyi üzleti környezet, az a vállalati és intézményi kör, a köztük levő intézményesült (avagy informális) kapcsolatrendszer, amelyik lehetővé teszi, hogy a versenytársaknál korábban és hatékonyabban lehessen bevezetni az új eljárásokat, új termékeket, szolgáltatásokat, vagy új eszközöket. Lényegében a tudás létrehozásához és helyi elterjedéséhez, a tapasztalatok kölcsönös megosztásához szükséges kritikus tömeg és üzleti környezet, amely lehetővé teszi az interaktív tanulást mind a kodifikált, mind a hallgatóságos tudás elterjedését (Bajmócy 2011).

A dinamikus agglomerációs előnyök túlmutatnak az egyszerű térbeli közelségen. Amint *Porter* (2008, 253) kiemeli: „a földrajzi, kulturális és intézményi feltételekben megnyilvánuló közelség lehetővé teszi a speciális hozzáférést, a speciális kapcsolatokat, a jobb informálódást, az erőteljes ösztönzést és egyéb előnyöket, amelyek a termelékenységben és növekedésében tetten érhetőek, és amelyek távolból nehezen érhetőek el”.

A kapcsolati közelség alaptípusai

A globális gazdaságban a fajlagos szállítási, kommunikációs költségek jelentősen lecsökkentek, pl. összehasonlítható áron az elmúlt egy évszázadban a vasúti szállítás költsége negyedére, a közúti szállításé ötödére, míg az elmúlt ötven évben a légi közlekedés és a telefonálás is egyaránt huszadára esett vissza (Lengyel 2010, 34–35, Rietveld – Vickerman 2004, 236). Lehetővé vált, hogy főleg az infokommunikációs eszközöket használva, egymástól távoli üzleti partnerek is hatékonyan együtt tudjanak működni, de az is nyilvánvaló, hogy ezek a „távolsági” hálózati kapcsolatok csak bizonyos partnerek és bizonyos helyek között állnak fenn. Természetesen korábban is voltak távoli partnerek között tartósan eredményes együttműködések, de ezek napjainkban egyre kiterjedtebbé válnak. Több vizsgálat történt ezen **siker**es ’távolsági együttműködések’ törvényszerűségeinek kimutatására, a távolság fogalmának újragondolásán, a **hálózati gazdaság** működésének felderítésén túl a **közelség kiterjesztett értelmezéséig** (Boschma 2005, Lengyel 2008, Vas 2009).

A távolság hagyományos fogalma mint két objektum térbeli eltéréseinek mértéke, az infokommunikációs kapcsolatok révén kirajzolódó térben nem alkalmazható (Mészáros et al. 2010, Nemes Nagy 2009). Ezekben az esetekben más módon kellene a „térbeli eltérést” kimutatni és mérni. Pl. a **kibertérben** kétféle „távolság” van: tartósan kapcsolatba tudunk-e kerülni valakivel, benne vagyunk-e egy interaktív kapcsolatot ápoló hálózatban, avagy nem? Ha igen, akkor „közel kerültünk egymáshoz”, bárhol is tartózkodjunk, ha nem, akkor „végtelen távolságra vagyunk egymástól”. Tehát ezekben a terekben az **odatartozás és elfogadottság, a kölcsönös megértés jelenti a közelséget**, hogy sikeresen és tartósan együtt tudunk működni. A nagyobb „távolság” ezekben a terekben nem értelmezhető, de általában nem is vagyunk rá kíváncsiak. A fentiek miatt vált a **közelség (proximity)** kulcsfogalommá a kapcsolati terekben, főleg az innovációk-

kal kapcsolatos tudásalapú gazdaságban. Kérdés, hogyan értelmezhetjük a hálózati gazdaságban megfigyelhető kapcsolati közelséget?

A globális tudásalapú gazdaság által formált térben a **kapcsolati közelség** (relational proximity), másképpen **hálózati közelség** egy adott közösség, szervezet képessége, hogy elősegítse a tagjai közötti interakciók kialakulását (Boschma 2005, Torre – Rallet 2005). Szervezet alatt értve a kapcsolatok bármilyen szervezett rendszerét, pl. vállalat, közgazdaság, társadalmi hálózat, szakmai közösség. Ezek az interakciók jóval gyakrabban és könnyebben jönnek létre az adott szervezeten, szerveződésen belül, mint a szervezeten kívül. A kapcsolati közelségen alapuló **odatartozás logikájából** következően a közösség két tagja könnyebben alakít ki egymással együttműködést, hatékony interakciókat, mert ismeri és alkalmazza az elvárt viselkedésmódokat, gesztusokat, közös szakmai nyelvezetet stb. Egy vállalaton belül is könnyebben kialakul a kapcsolat különböző szakmák képviselői között, de ugyanígy egy tudományos társaságon belül, a tagok között is. A kapcsolati közelségnél fellép a **hasonlóság logikája**, mert egy közösség tagjai hasonló ismeretekkel, nyelvezettel, szokásokkal, előadásmóddal, meggyőződéssel, rítusokkal rendelkeznek, inkább hasonlóval, mint a szervezeten kívüliek.

A kapcsolati közelség jellemzőinek, típusainak megfigyelésére több vizsgálat történt. Polenske (2004) öt típust különített el: **szervezeti közelség** (az interakciók lehetősége, megosztható munkatapasztalatok, hatékony tréning), **kulturális közelség** (közös nyelv, hasonló kommunikációs eljárások, szokások, hagyományok, társadalmi normák), **időbeli közelség** (a földrajzi távolság megtételéhez szükséges idő), **technológiai közelség** (a technológiai tapasztalatok megoszthatósága, amely történhet vertikális, avagy horizontális együttműködés során), **elektronikus közelség** (a gazdasági szereplők közötti elektronikus kommunikáció formája és intenzitása alapján). Boschma (2005) az innovációs együttműködés során a kapcsolati közelség négy típusát emelte ki: **szervezeti, kognitív, társadalmi és intézményi közelség**. Grote és Taube (2007) a befektetési bankok nemzetközi kapcsolatainál, az outsourcing és az offshoring elemzésénél három típust adott meg: **kulturális, szervezeti és szakmai közelség**. Knoben és Oerlemans (2006) a témakörben megjelent 37 fontosabb tanulmányt rendszerezve a kapcsolati közelségre vonatkozóan 11 eltérő típust talált.

A bőséges szakirodalom alapján a kapcsolati közelségnek megadhatók széles körben elfogadott alaptípusai Boschma (2005), Capello (2007), valamint Knoben és Oerlemans (2006) javaslatait szintetizálva (2. ábra):

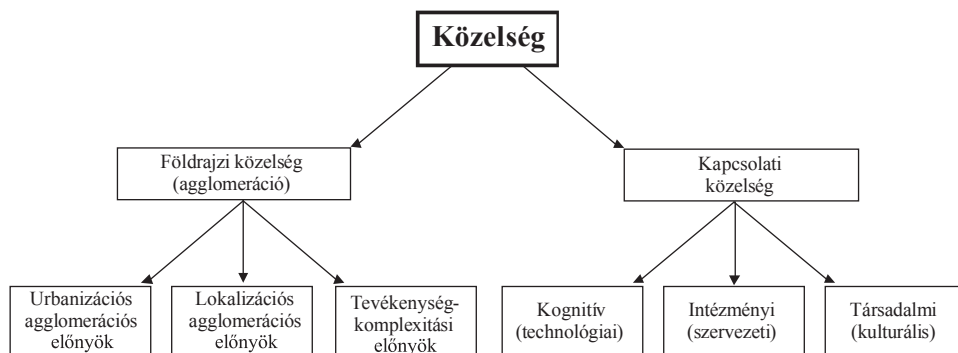
- **Kognitív közelség** (cognitive proximity): a hasonló tudásbázissal rendelkező és így „ugyanazt a szakmai nyelvet beszélő”, egymással kapcsolatban álló és kommunikációra képes egyének, cégek között áll fenn, amelynek segítségével esély adódik a sikeres együttműködésre, a tudás, a tapasztalatok, az új információk érdemi megosztására. Speciális esete a **technológiai közelség** (technological proximity), amely a közös technológiai tapasztalatokon és tudásbázison alapszik, ezáltal lehetőség adódik a speciális technológiai tudás és a technológiák közös fejlesztésére, az egymástól való technológiai tanulásra, az abszorpciós kapacitás megerősödésére.

- **Intézményi közelség** (institutional proximity): a formális (törvények, jogszabályok stb.) és az informális (közös nyelv, kulturális normák, tradíciók, szokások, vallás stb.) intézményi háttér viszonylag homogén üzleti környezetet hoz létre, hasonló gazdasági magatartást indukál, így ez a közelség a piaci szereplők számára az együttműködést, az interaktív tanulást megkönnyítheti. Speciális esete a **szervezeti közelség** (organizational proximity), amely a kapcsolatok szorosságát jelenti a szervezeten belül, avagy szervezetek között, a két szélső eset az autonómia és a teljes felügyelet (kontroll a hierarchikusan szervezett cégen, avagy hálózaton belül). Az erősebb szervezeti közelség teszi lehetővé a tanulást és az innovációk kidolgozását, az új tudás létrehozásakor fellépő bizonytalanság mérséklését (pl. a szellemi tulajdonjogok érvényesítését).

- **Társadalmi közelség** (social proximity): az egyének, szervezetek mikro szintű társadalmi beágyazódását mutatja, amely a bizalomra épülő személyes ismeretségen, barátságon, néha családi kötelékeken, rokonságon alapszik, ezáltal az innováció kidolgozásához szükséges rejtett megosztására, tudás átadására is lehetőség nyílhat az erős társadalmi közelséggel rendelkező egyének, szervezetek között. Speciális esete a **kulturális közelség**, amely közös értékrenden alapul, pl. vallási közösség tagjai között figyelhető meg.

A fenti három kapcsolati közelség típus átfedheti, kiegészítheti és részben helyettesítheti egymást. Az innovációk kidolgozásához szükséges interaktív tanulási folyamatban **szükséges feltétel a kognitív közelség erőssége**, azaz a hasonló tudásbázisú egyének, szervezetek közötti hatékony kommunikáció lehetősége, amely elősegítheti az innovációk létrejöttét, az abszorpciós kapacitás kialakulását. Kognitív közelség fennállhat távoli városokban dolgozó szakértők, kutatók között is (pl. több telephelyes multinacionális cég

részlegein, avagy közös tudományos projekten dolgozók között). A másik két közelség inkább csak háttérét nyújtja, megalapozhatja a kognitív közelség megerősödését.



2. ábra. A földrajzi közelség előnyei és a kapcsolati közelség alaptípusai

Forrás: Knobens és Oerlemans (2006),
valamint Boschma (2005) eredményei alapján
saját szerkesztés

A földrajzi közelség megkönnyítheti az interakciókat és a személyek közötti face-to-face kooperációt, emiatt a **földrajzi és kognitív közelség együtt elégséges feltételét** nyújthatja az interaktív tanulásnak. Nagyobb távolság esetén a kapcsolati közelség akkor hatékony, ha van korábbi személyes találkozás, azaz létezik „**földrajzi közelség-előzménye**” (Torre 2008): korábbi közös munkahely, közös tanulás (egyetemen, tréningeken), több esetben családi kötelékek, kulturális, vallási rendezvényeken való együttes részvétel stb. Másrészt az eltelt idővel arányosan „megkopnak” a távoli kapcsolatok, ezért időnként szükséges a „frissítésük”, azaz személyes összejöveteleken, találkozókön való újbóli megerősítésük (erre szolgálnak pl. a globális vállalatok ’összeszoktató’ tréningjei, de a tudományos konferenciák is). A kapcsolati közelség csak **aktív résztvevőkre** áll fenn, nincsenek „potyautasok” (mint a földrajzi közelségből adódó extern hatásoknál), nem lehet passzívan élvezni az előnyeit.

Regionális klaszterek és lokális innovatív miliő

A közelség előnyei és hátrányai egyaránt megfigyelhetők a regionális klaszterek, mint térben koncentrálnódó szerveződések esetében. De ezek az előnyök és

hátrányok nemcsak a földrajzi szomszédságtól függenek, hanem a kapcsolati közelség erősségétől, szorosságától is.

Földrajzi közelség	Kapcsolati közelség	
	Erős/szoros	Gyenge (laza)
Erős (kis távolság)	<ul style="list-style-type: none"> – Lokális innovatív milió és rendszerei (klaszterek, dinamikus agglomerációs előnyök) – Átmenetileg egy helyre települések (projektek, tanácskozások) 	Egyazon helyre település (direkt) együttműködés nélkül (statikus agglomerációs előnyök, közlekedési folyosó)
Gyenge (nagy távolság)	Helyi együttműködések hiánya (kívülről irányított több településes szervezetek, értékláncok stb.)	Elszigetelt (avagy footlose) tevékenységek (pl. rurális, periferikus térségekben)

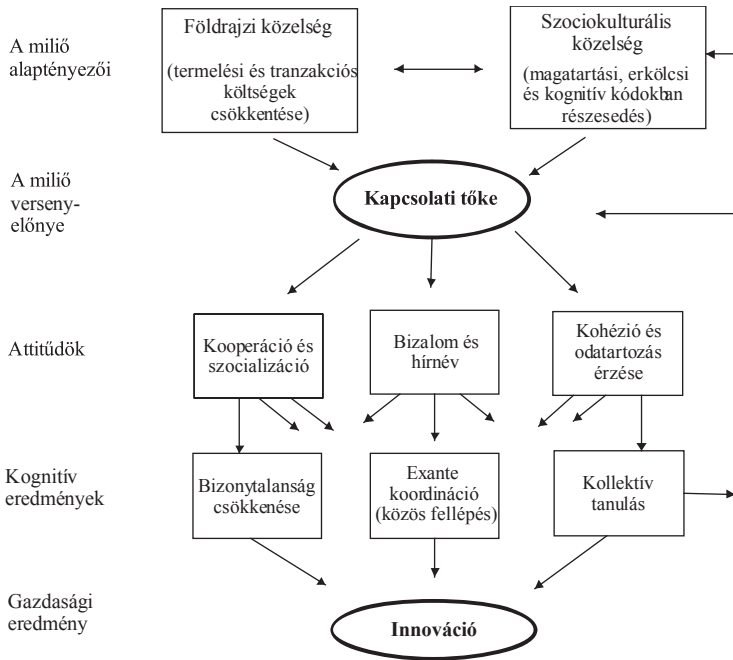
2. táblázat. A földrajzi és a kapcsolati közelség közötti kapcsolatok tipizálása

Forrás: LAGENDIJK–LORENTZEN (2007, 461) alapján saját szerkesztés.

A földrajzi és kapcsolati közelség együttes vizsgálata alapján *Legendijk és Lorentzen* (2007) szerint négy alaptípus különíthető el (2. táblázat). Ha mindkét közelség tartósan erős, akkor **lokális innovatív milió** alakulhat ki, pl. dinamikus agglomerációs előnyöket élvező **innovatív klaszterek**. De átmeneti, ideiglenes földrajzi közelség esetén a kapcsolati közelség is új erőre kaphat (személyes találkozások, közös élmények hatására). Ha erős a kapcsolati közelség, pl. egy nagyvállalat különböző városokban levő részlegei között, akkor a nagyobb földrajzi eltérés ellenére is sikeresen folyhat az együttműködés. Ha gyenge a kapcsolati közelség, akkor kis földrajzi távolság esetén specializált térségek jöhetnek létre statikus agglomerációs előnyökkel. Ha nagy a földrajzi távolság és gyenge a kapcsolati közelség, akkor minimális esélye van az innovatív együttműködésnek, amire sok példa adódik pl. a rurális térségekből.

Ha a kollektív tanulást, azaz a tapasztalatok interaktív megosztásán alapuló folyamatos alkalmazkodást kiaknázzák, akkor beszélhetünk **lokális innovatív milióról**, mint az innovatív klaszterek egy speciális válfajáról. A tudás áramlása élénk az intézmények és cégek között, kölcsönösen előnyös interaktív tanulás és tapasztalatcsere alakul ki, a kapcsolatok stabilak, az intézményrendszer kiépült és hatékonyan működik, mindennek követ-

keztében a globális versenyben fellépő vállalkozások innovatív versenyelőnyöket élveznek.



3. ábra. A lokális innovatív milió összetevői

Forrás: Camagni (2004, 127) alapján a szerzők saját szerkesztése.

A lokális innovatív milióban a földrajzi és kapcsolati közelség vizsgálatára több kísérlet történt. Camagni (2004) az olasz iparági körzetek vizsgálatából kiindulva a földrajzi közelség mellett a **szociokulturális közelségből** (korábbi fogalmainkkal: társadalmi és kulturális közelség) származó előnyöket emeli ki (3. ábra). Ebből a két közelségből származik az a kapcsolati tőke, amelyik versenyelőnyt jelent a körzeten kívüliekkel szemben. A kapcsolati tőkére támaszkodva alapvetően három attitűd figyelhető meg: a kooperációra való készség, a bizalom és hírnév (amit a partner elfogad és méltányol), valamint az együvé tartozás érzése. Ennek eredményeként üzleti előnyök keletkeznek: csökken a bizonytalanság, lehetővé válik közös fellépés (pl. külpiacokon, vásárokon, fejlesztésekben) és a tapasztalat interaktív megosztása, a kollektív tanulás is megerősödik. Ezen folyamatok pedig elősegíthetik az innovációk keletkezését és elterjedését.

A földrajzi és kapcsolati közelségből származó kognitív eredmények, mint gyakorlatias üzleti előnyök három típusa már részletesen is megadható (3. táblázat). A földrajzi közelség hatására a bizonytalanság mérséklődése már régóta

közismert, de újabb elemek is megjelentek, pl. a globális piacon nagyságrendekkel megnövekedett tranzakciós költségek minimalizálási lehetőségei, részben ehhez kapcsolódva a piaci információk gyűjtésének jelentős kiadásai. Az is fontos, hogy a *Marshall* által „iparági atmoszférának” tartott helyi tudásterjedés napjainkra részben tervezhetővé vált: a legjobb innovációs gyakorlatok tudatos utánzása, a folyamatos kollektív tanulás bekerült a vállalatok és vállalkozásfejlesztési szervezetek eszköztárába. Ezek az innovációs gyakorlatok pedig főleg rejtett tudáson alapulnak, azaz csak helyben értelmezhetők és oszthatók meg (Lengyel B. 2004).

	Földrajzi közelség	Kapcsolati közelség
Bizonytalanság csökkenése	Információ gyűjtése/szelekciója Vertikális integráció a részlegek között Helyi kiválóság (kollektív marketing)	Információ megosztása, megértése Döntési eljárások szelekciója Partnerek között a kockázat megosztása
Koordinációs költségek csökkenése	Információ gyűjtése Tranzakciós költségek csökkenése (Williamson-féle) Napi döntések ex ante koordinációja (Marshall-féle)	Ellenőrzési költségek csökkenése a bizalmon és lojalitáson keresztül Opportunista magatartás társadalmi szankciója Stratégiai döntési folyamatok ex ante koordinációja
Kollektív tanulás folyamatos fenn-tartása	Lokális innovatív miliőn belül a munkaerő képzése Innovációs gyakorlatok utánzása	Iparági projektek kooperációja Rejtett tudás megosztása PPP (public/private partnership) a komplex fejlesztéseknél

3. táblázat. A lokális innovatív miliőből eredő vállalati előnyök

Forrás: Capello (2007, 198) alapján a szerzők szerkesztése.

A kapcsolati közelség az információk és a kockázat megosztásával mérsékelheti a bizonytalanságot. De hozzájárul a koordinációs költségek csökkenéséhez is a bizalmon és lojalitáson alapuló tartós kapcsolatok következtében, az opportunistá magatartás társadalmi szankciójával és a stratégiai döntések előzetes egyeztetésével. A kollektív tanulást az együttműködések, a közös iparági projektek, a PPP konstrukciók is elősegíthetik.

Boschma (2005) kiemeli, hogy nemcsak a gyenge közelségnek adhatók meg a hátrányai, hanem a túl szoros közelségnek is, amelyeket célszerű orvosolni (4. táblázat). A nagy földrajzi távolság (gyenge közelség) hátránya, hogy nem érvénye-

sülnek a térbeli extern hatások, de a szoros közelségből, szomszédságból adódóan előfordulhat, hogy kevés új információ jut el a szereplőkhöz, alig van megosztható tapasztalat, amit a térségen kívüli kapcsolatok erősítésével lehet mérsékelni.

Túl gyenge kognitív közelség, eltérő szakmai háttér esetén rengeteg félreértés adódhat. De ha egy térségben **túl erős a kognitív közelség**, azaz túlságosan egyoldalú a tudásbázis és azon alapuló gazdasági szerkezet, akkor a szereplőknek nincs mit tanulniuk egymástól (az innovációkhoz általában előnyös az eltérő tudásbázisok egymásra hatása, a szinergiák érvényesülése, az említett Jacobs-féle extern hatások). Kialakulhat a „lock-in” (bezáródás, zsákutca, alagút) jelenség, továbbá megnő a belterjesség és a nem szándékolt tudástúlszordulás kockázata (a rivalizáló cégek hozzájuthatnak egymás üzleti titkaihoz). Tehát a túl szoros kognitív közelség már káros lehet az interaktív tanulás hatékonyságára, ugyanúgy hátrányos lehet az innovációk kidolgozására, mint a túl gyenge közelség.

	Kulcsdimenzió	Gyenge közelség (nagy távolság)	Szoros közelség (kis távolság)	Lehetséges megoldások
Földrajzi	Távolság	Nincsenek térbeli externáliák	A földrajzi nyitottság hiánya	A helyi és térségen túli kötődések keveréke
Kognitív (technológiai)	„Tudásrés”	Félreértés, értetlenség	Az újdonság forrásainak hiánya	Közös tudásbázis sokrétű, de kiegészítő készségekkel
Intézményi (szervezeti)	Bizalom a közös intézmények bázisán (ellenőrzés)	Opportunizmus	Bezáródás és tehetetlenség (bürokrácia)	Intézményi ellenőrzés és egyensúly (lazán összekapcsolt rendszer)
Társadalmi (kulturális)	Bizalom a társadalmi kapcsolatok bázisán	Opportunizmus	Nehezen érvényesül a gazdasági racionalitás	A beágyazódott és a piaci kapcsolatok keveréke

4. táblázat. A közelség jellegéből adódó problémák és lehetséges megoldásaik
 Forrás: Boschma (2005) és Knobens és Oerlemans (2006) alapján
 a szerzők szerkesztése

A gyenge **intézmény közelség** opportunistá magatartáshoz vezethet, az erkölcsi gátlások nélküli önérdekkövetéshez. De a szoros intézményi közelség (pl. nagyvállalati merev előírások a részlegek közötti kapcsolatokra) meggátolhatják a kreatív megoldások kibontakozását, emiatt lazán összekapcsolt rendszert célszerű kidolgozni. Hasonlóan a **túl erős társadalmi közelség**, az erős függőség, az aszimmetrikus kapcsolatok működéséből eredő gyenge visszajelzések miatt sérülhet a kommunikáció és a megértés, így az innovációkhoz szükséges rugalmasság, kreativitás, új ötletek létrejötte, és nehezen érvényesül a gazdasági racionalitás. Mindegyik típusú közelség esetén felsorolhatók az előnyök és a hátrányok, alapvető kérdés, a gyakorlatban vajon mikor billenek át az előnyök hátrányokká?

Főleg a regionális klasztereknél lényeges, hogy ne alakuljanak ki se túl szoros, se túl laza közelségek, mert egyaránt meggátolhatják az innovatív együttműködéseket. Lényegében az „együttműködve versengés” (cooperative competition) légkörének kialakítására kell törekedni. Porter (2008) is rombusz-modelljének egyik elemében, a vállalati stratégia, szerkezet és versengés komponensben kiemeli ugyan az erőteljes versenyt, amelyik teljesítményre és innovációra készítet, de ez a verseny nem agresszív, hanem tekintettel van közös érdekekre és győztes-győztes (win-win) szituációra törekszik. A regionális klaszter egy olyan focicsapat, amelynek a kezdőcsapatába kerülésért mindenki sportszerűen küzd, de ha nem kerül be, akkor is tovább edz és szurkol a kispadon, avagy a lelátón, és bízik benne, hogy legközelebb kezdő lehet.

Összegzés

A globális gazdaságban a földrajzi közelségből származó (agglomerációs) előnyök mellett megerősödtek a kapcsolati, hálózati közelségből eredő előnyök, amelyek az egymástól távoli üzleti partnerek közötti innovatív együttműködéshez nélkülözhetetlenek. Az is fontos megfigyelés, hogy a vállalati versenyelőnyök jelentős része manapság a klaszterek fejlettségétől függ. Az innovatív vállalatoknak egyaránt kell törekedni a szomszédságukban lévő cégekkel való együttműködésre, valamint távoli partnerekkel való tartós kapcsolatra.

A térbeli közelségből adódnak extern hatások, amelyek a vállalatok kritikus tömegét elérve agglomerációs előnyöket is generálhatnak. De a külső méretgazdaságosságból származó előnyök, mint specializált munkaerő, specializált helyi beszállítói kör, avagy az inputok és végtermékek nagy

piaca stb. nem elegendők a sikeres innovációkhoz, amihez nélkülözhetetlen a tudás túlcsondulása, a tapasztalatok interaktív megosztása, azaz dinamikus agglomerációs előnyök megjelenése. Ezek az előnyök függenek egy város és vonzáskörzete nagyságától, nagyvárosban több üzletág lehet egyidejűleg sikeres (pl. Budapesten urbanizációs előnyökre van esély), míg a kisvárosokban (a többi hazai egyetemi városban lokalizációs előnyök alakulhatnak ki) csak egy-egy iparág, üzletág sikeréhez adottak a szűkös erőforrások.

A hálózati kapcsolatok összetettek, a vizsgálatok szerint három alaptípus különíthető el: kognitív, intézményi és társadalmi közelség. Ezen közelségek mindegyikénél nemcsak a laza, gyenge kapcsolatok okozhatnak gondokat, hanem a túl erős összefonódások is. Ha a dinamikus agglomerációs előnyök és kapcsolati közelség egyaránt erős, akkor reális esély van lokális innovatív milió, regionális klaszter kialakulására. A kapcsolati tőke megerősödése pedig hozzájárulhat a bizonytalanság csökkentéséhez, a koordinációs és tranzakciós költségek mérsékléséhez, a közös fellépéshez, a tapasztalatok megosztásához, a kollektív tanuláshoz, amelyek eredményeként az innovációk kidolgozásának esélye megnő.

Felhasznált irodalom:

- Bajmócy Z. 2011. *Bevezetés a helyi gazdaságfejlesztésbe*. Szeged.
- Bathelt, H. 2008. Knowledge-based clusters: regional multiplier models and the role of 'buzz' and 'pipelines'. In Karlsson, C. (eds) *Handbook of Research on Cluster Theory*. Cheltenham, 7892.
- Boschma, R. 2005. Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*, 1. 61–74.
- Camagni, R. 2004. Uncertainty, Social Capital and Community Governance. In Capello, R.–Nijkamp, P. (eds) *Urban Dynamics and Growth*. Amsterdam, 121–150.
- Capello, R. 2002. Entrepreneurship and spatial externalities: Theory and measurement. *The Annals of Regional Science*, 36., 387–402.
- Capello, R. 2007. *Regional economics*. London and New York.
- Combes, P. – Mayer, T. – Thisse, J.-J. 2008. *Economic geography. The integration of regions and nations*. Princeton and Oxford.
- Edwards, M. E. 2007. *Regional and urban economics and economic development*. New York.
- Fujita, M. – Krugman, P. – Venables, A. J. 1999. *The Spatial Economy. Cities, Regions, and International Trade*. Cambridge (MA).
- Grote, M. H. – Taube, F. A. 2007. When outsourcing is not an option: International relocation of investment bank research – Or isn't it? *Journal of International Management*, 13., 57–77.
- Knobon, J. – Oerlemans, L. 2006. Proximity and inter-organizational collaboration: A literature review. *International Journal of Management*, 2., 71–89.
- Kocsis É. – Szabó K. 2001. Modularitás és változatossági hozadék. *Közgazdasági Szemle*, 9., 745–765.
- Krugman, P. 1998. *Pop internationalism*. Cambridge (MA).
- Krugman, P. 2000. A földrajz szerepe a fejlődésben. *Tér és Társadalom*, 4., 1–21.
- Legendijk, A. – Lorentzen, A. 2007. Proximity, Knowledge and Innovation in Peripheral Regions. On the Intersection between Geographical and Organizational Proximity. *European Planning Studies*, 4., 457–466.
- Legendijk, A. – Oinas, P. (eds) 2005. *Proximity, Distance and Diversity. Issues on Economic Interaction and Local Development*. Aldershot.
- Lengyel B. 2004. A tudásteremtés lokalitása: hallgatólagos tudás és helyi tudástranszfer. *Tér és Társadalom*, 2., 51–71.

- Lengyel B. – Leydesdorff, L. 2008. A magyar gazdaság tudásalapú szerveződésének mérése. *Közgazdasági Szemle*, 6., 522–547.
- Lengyel I. 2000. Porter-rombusz: a regionális gazdaságfejlesztési stratégiák alapmodellje. *Tér és Társadalom*, 4., 39–86.
- Lengyel I. 2001. Iparági és regionális klaszterek: tipizálásuk, térbeliségük és fejlesztésük főbb kérdései. *Vezetéstudomány*, 10, 19–43.
- Lengyel I. 2008. A közelség alakváltozásai a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésben. In Lengyel I. – Lukovics M. (szerk.) *Kérdőjelek a régiók gazdasági fejlődésében. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei*. Szeged, 109–129.
- Lengyel I. 2010. *Regionális gazdaságfejlesztés. Versenyképesség, klaszterek és alulról szerveződő stratégiák*. Budapest.
- Lengyel I. – Mozsár F. 2002. A külső gazdasági hatások (externáliák) térbelisége. *Tér és Társadalom*, 2. 1–20.
- Lengyel I. – Rechnitzer J. 2004. *Regionális gazdaságtan*. Budapest–Pécs.
- Marshall, A. 1920. *Principles of Economics*. (8th ed.) London.
- Malmberg, A. – Maskell, P. 2006. Localized learning revisited. *Growth and Change*, 1., 1–18.
- Mészáros R. és munkaközössége 2010. *A globális gazdaság földrajzi dimenziói*. Akadémiai Kiadó. Budapest.
- Nemes Nagy J. 2009. *Terek, helyek, régiók. A regionális tudomány alapjai*. Budapest.
- Parr, J. B. 2002. Missing Elements in the Analysis of Agglomeration Economies. *International Regional Science Review*, 2., 151–168.
- Pearce, D. (szerk.) 1993. *A modern közgazdaságtan ismerettára*. Budapest.
- Polenske, K. R. 2004. Competition, Collaboration and Cooperation: An Uneasy Triangle in Networks of Firms and Regions. *Regional Studies*, 9., 1029–1043.
- Porter, M. E. 1996. Competitive Advantage, Agglomeration Economies, and Regional Policy. *International Regional Science Review*, 1&2., 85–94.
- Porter, M. E. 2000. Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, 1, 15–34.
- Porter, M. E. 2003. The economic performance of regions. *Regional Studies*, 6–7., 549–578.
- Porter, M.E. 2008. *On competition. Updated and expanded edition*. Cambridge (MA).

- Porter, M.E. 2009. The competitive advantage of nations, states and regions. Presented at the Advanced Management Program, April 15. (http://www.isc.hbs.edu/pdf/20090415_AMP.pdf)
- Rosenthal, S. – Strange, W. 2004. Evidence on the nature and sources of agglomeration economies. In Henderson, J. V. – Thisse, J-F. (eds) *Handbook of Regional and Urban Economics. Cities and Geography* (Volume 4). Amsterdam, 2119–2171.
- Rietveld, P. – Vickerman, R. 2004. Transport in regional science: The „death of distance” is premature. *Papers in Regional Science*, 83., 229–248.
- Szanyi M. 2008. *A versenyképesség javítása együttműködéssel: regionális klaszterek*. Budapest.
- Torre, A. 2008. On the Role Played by Temporary Geographical Proximity in Knowledge Transmission. *Regional Studies*, 6., 869–889.
- Torre, A. – Rallet, A. 2005. Proximity and localization. *Regional Studies*, 1., 47–60.
- Varga A. 2009. *Térszerkezet és gazdasági növekedés*. Budapest.
- Varga A. – Parag A. 2009. Egyetemi tudástranzfer és a nemzetközi kutatási hálózatok szerkezete. *Közgazdasági Szemle*, 4., 343–358.
- Vas Zs. 2009. Közelség és regionális klaszter: a szoftveripar Szegeden. *Tér és Társadalom*, 3., 127–145.
- Wood, G. A. – Parr, J. B. 2005. Transaction Costs, Agglomeration Economies, and Industrial Location. *Growth and Change*, 1., 1–15.