

## A közelség alakváltozásai a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésben

Lengyel Imre<sup>1</sup>

*A tudásalapú gazdaságról folyó vizsgálatok sokasága az innovációs folyamatok „kettősségéről” ad számot. Egyrészt felértékelődött az agglomerációs gazdaságok szerepe, a tudásteremtő tevékenységgel foglalkozó vállalkozások, intézmények térben koncentrálódnak, főleg a nagyvárosokban, hogy kihasználják a közelségből származó előnyöket. Másrészt szerteágazó hálózatok alakulnak ki a különböző országokban, földrészekben működő innovatív intézetek, vállalatok között, amely együttműködések a nagy távolság ellenére is sikeresek. Mindezen megfigyelések arra utalnak, hogy pontosítanunk kell a távolság és közelség gazdasági szerepéről vallott ismereteinket a változó globalizációs feltételekhez igazítva.*

*Tanulmányomban áttekintem a távolság/közelség szerepének főbb jellemzőit az innovatív tevékenységeken alapuló együttműködések kialakulásában és fenntartásában. A hagyományos felfogások rövid ismertetése után a tudásalapú gazdaságban megfigyelhető közelség eltérő típusait elemzem. Részletesebben foglalkozok az infokommunikációs technológiák hatására formálódó szervezett közelség, illetve kapcsolati tér/közelség kérdéskörével. Részletesen kitérek a lokális innovatív miliő főbb jellemzőire, amelyeket a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztés során itthon is célszerű figyelembe venni.*

*Kulcsszavak: távolság, közelség, agglomerációs előnyök, lokális innovatív miliő*

### 1. Bevezetés

A globális gazdaság alapvető jellemzőivel foglalkozó vizsgálatok többsége kiemeli, hogy a kulcsszereplők térbeli közelsége meghatározó jelentőségű az innovációk létrehozása és terjedése szempontjából. Ezt a megállapítást főleg arra vezetik vissza, hogy a rejtett tudás (hallgatólagos tudás), az újdonságok létrehozásakor szavakkal pontosan ki nem fejezhető, le nem írható tapasztalatok, rutinok, benyomások átadásához, átvételéhez, a fellépő bizonytalanság kezeléséhez nélkülözhetetlen a személyes találkozás, a „face-to-face” kapcsolat, ugyanabban a helyi miliőben való mindennapi „megmártózás”. Ez a felismerés a gyakorlatban úgy realizálódik, hogy a tudásintenzív tevékenységeket végző cégek és személyek inkubátorházakban, tudományos parkokban tömörülnek, lehetőleg kutatóegyetemek mellé, ahol a színvonalas

---

<sup>1</sup> Dr. Lengyel Imre, MTA doktora, egyetemi tanár, intézetvezető, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged); Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar (Gödöllő).

tudományos műhelyekből „átcorduló” (spillover) ismeretek és információk is könnyen elérhetők. Tehát az innovatív, tudásteremtő tevékenységeknél 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 együttműködésnek.

Az elmúlt évtizedben viszont felerősödtek más jellemzők is, főleg az interaktív infokommunikáció eszközein (internet, mobil telefon) alapuló tevékenységeknél. Egyre több a tudásalapú kiszervezés (outsourcing), pl. az USA-ban elvégzett orvosi vizsgálatokat Indiában elemzik, egyes műtételnél más országrészekben 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” fejlesztő részlegei. Azaz átalakult az innovatív kapcsolatok térbelisége, a földrajzi közelség korábbi dominanciája meggyengült. Az is megfigyelhető, hogy ugyanabban a városban, akár a szomszédos épületben, tehát földrajzilag közel működő, hasonló témán dolgozó kutatócsoportok sok esetben nem egymással építik ki szoros munkakapcsolataikat, hanem távolabbi, akár külföldi városok szakértőivel, mert azokhoz „érezik magukat közel”. Azaz napjainkban a *térbeli közelség már nem szükséges feltétele* a sikeres innovatív együttműködésnek.

A fentiekből is érzékelhető, hogy a globális gazdasági folyamatok és az infokommunikációs eszközök átalakították a tudásalapú gazdaság és társadalom térbeli szerveződését (Enyedi 2000). Korábban a földrajzi távolság és a hozzá kapcsolódó elérhetőség döntő volt a gazdaság és társadalom térbeli működésénél, főleg azért, mert a feldolgozóiparhoz kapcsolódó *tárgyi (fizikai) termékek szállítása* (és a munkaerő közlekedése) jól leírható volt folytonos, a távolságtól függő költségfüggvényekkel. Emiatt a közgazdasági mainstream elsősorban a térbeli koncentráció, az agglomeráció, azaz a földrajzi közelség előnyeit hangsúlyozzák (Acs–Varga 2000, Varga 2004), amelyek lehetővé teszik a kisebb szállítási költségeket és hatékonyabb személyes kapcsolattartást. Napjainkban a szolgáltatások gazdasági szerepének megnövekedésével a *nem tárgyi (intangibile) javak, információk, a kodifikált (leírható, digitalizálható) tudás továbbítása* került előtérbe, amelyek költségei általában nem adhatók meg a földrajzi távolság függvényében. Az infokommunikáció lehetőségét kihasználva egymástól távoli üzleti partnerek is sikeresen együttműködhetnek az információkat rendszeresen megosztva egymással folyamatos interaktív kapcsolatban.

A „földrajzi távolság” és „infokommunikációs közelség” változó szerepét, interdependenciáját, a globális és lokális hatások összefüggéseit elméleti és empirikus vizsgálatok sora kutatta (Boschma 2005, Lagendijk–Oinas 2005), a regionális tudomány hazai vizsgálataiban is előtérbe kerültek ezek a kérdések (Jakobi 2007, Mészáros 2003, Nemes Nagy 2003, Rechnitzer 2005). Porter (1998) szerint a globális vállalatok tartós versenyelőnyei döntően a vállalati székhelynek helyet adó város-

tól, mint *hazai bázistól (home base)* függnék, ahol a vállalatok stratégiai fontosságú tevékenységeit végző részlegek térben koncentrálnának, miközben a rutinszerű végrehajtó tevékenységek telephelyei szétszóródnak, áttevéődnek távoli településekre. A térbeli koncentrációs és dekoncentrációs folyamatok ellentmondásait a *globális-lokális paradoxon* érzékelteti (Lengyel 2003, Lengyel–Rechnitzer 2004): a vállalatok működésében a globalizációs folyamatokkal egyidejűleg felerősödik a lokalizációs tényezők fontossága is, tehát a tevékenységek szeparálódnak a távolság/közelség igényük szerint. Hasonlókat figyelt meg Ann Markusen (1999) is az iparági körzetek (pl. Szilícium-völgy, olasz iparági körzetek) tipizálásakor, aki a gazdasági tevékenységek térbeliségét mozaikszerűnek (puzzle) találta és ezt a paradoxont „tapadós helyek a csúszós térben” (sticky places in slippery space) elnevezéssel illette. Főleg az innovációk keletkezésénél és alkalmazásánál figyelhetők meg jelentős térbeli egyenlőtlenségek, amelyek magyarázata a hagyományos gondolatokkal nem tűnik kielégítőnek.

Tanulmányomban először áttekintem a távolság és közelség hagyományos felfogását, kitérve napjaink globális jellemzőiből eredő új szempontokra. Majd részletesen elemzem a mértékadó irányzatok alapján a tudásalapú gazdaságban megfigyelhető közelség főbb típusait és az általuk „kifeszített” terek jellemzőit. Részletesen kitérek a lokális innovatív milió jellemzőire és fejlesztésének néhány alapkérdésére. A hazai viszonyokra is érvényes azon gondolatokat és eredményeket próbálom kiemelni, amelyek a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésben, pl. a fejlesztési pólusok programjainál célszerű figyelembe venni.

## 2. A távolság/közelség hagyományos gazdasági szerepe

A távolság a térbeliséggel foglalkozó tudományok (földrajz, regionális tudomány) egyik alapfogalma. Általános értelemben a *távolság lényegében térbeli nem azonoság* (nem egy helyen levés) mérésére szolgál, két hely, vagy két alakzat *térbeli eltérésének mértéke* (Nemes Nagy 1998, 168. o.). A távolság hétköznapi értelmezése: két hely (térben két különböző pont) közötti legrövidebb út hossza, amelynek eltérő mérőszámai lehetnek (Dusek–Szalkai 2006, Lengyel–Rechnitzer 2004, Nemes Nagy 1998). A *közelség* pedig egyértelműen kis távolságot, közvetlen szomszédságot jelent.

Két eltérő térbeli hely közötti „legrövidebb út” hossza többféleképp értelmezhető. A hagyományos felfogású *földrajzi térszemléletből* kiindulva két hely közötti eltérést mérhetünk a földrajzi, azaz légvonalbeli távolságon kívül a tényleges közúthálózaton megtett út hosszával, az eltelt idővel mért időtávolsággal, az út megtétele során felmerülő szállítási költségekkel megadott gazdasági távolsággal (Lengyel–Rechnitzer 2004). Ezen esetekben két objektum távolsága mérhető, számokkal kifejezhető és folytonos függvénnyel általában leírható. Az adott távolságfogalom egy-

dimenziós értelmezéséből kiindulva megadhatjuk a kétdimenziós síkot, ami általában a földfelszínhez igazodó „teret” is jelenti.

A *földrajzi távolság és tér* regionális gazdaságtanban betöltött szerepe több szempontra vezethető vissza. Amint a gazdasági tevékenységek térbeli elhelyezkedése, eloszlása kapcsán Hoover megfogalmazta, a következő három „alapkövet” (foundation stones) célszerű figyelembe venni (Lengyel–Rechnitzer 2004, 110.o.): a természeti erőforrásokból származó (immobil) előnyöket, a szállítási és kommunikációs költségeket, valamint a térbeli koncentráció gazdaságosságát. Utóbbi egyértelműen a *közelségből származó előnyöket* fejezi ki, míg a szállítási költségek erősen függenek a távolságtól.

A szállítási költségek szerepe napjainkra jelentősen átalakult. Az összehasonlítható árakon mért *fajlagos szállítási költségek* napjainkban folyamatosan csökkennek (Lengyel 2003, 6-7. o.): a légi személyszállítás (1 fő, 1 mérföld) 1930-tól 1990-ig *ötödére*, a hajón szállítás (1 tonna, 1 mérföld) 1920-tól 1990-ig *negyedére*, az egységnyi időre jutó vezeték (helyi) telefonálás (az USA-ban) 1940-től 1990-ig *huzadára*, az adattovábbítás (1 byte) 1975-től 1991-ig *századára*.

A *térbeli koncentráció gazdaságossága*, azaz a földrajzi közelség szerepének felértékelődése részben a szállítási költségek mérséklődésére vezethető vissza. A közelség közgazdaságtani fontosságát először Alfred Marshall fogalmazta meg, aki az angol iparági körzeteknél a *pozitív lokális extern hatások* szerepét emelte ki, a gazdasági szereplők között nem a piac által kialakított, emiatt anyagilag nem is elmentélezett hatásokat (Lengyel–Mozsár 2002). Marshall az externáliákat főleg *szomszédsági hatásként*, azaz lokális kiterjedésűnek feltételezte, a közelségből származó előnyök forrásaként pedig három tényezőt azonosított (Lengyel–Rechnitzer 2004, 160-164.o): a helyi nagyméretű iparági piacot, a specializálódó helyi munkaerőpiacot és az iparági tudás helyi „túlsordulását” (lényegében a rejtett tudás elterjedését). Gondolatainak lényege, hogy egy adott iparág/üzletág vállalatainak térbeli tömörülése, azaz földrajzi közelsége lehetővé teszi a specializáció és munkamegosztás felerősödését, ezáltal a termelékenység növekedését. Tehát azonos iparág cégeinek közelsége, az „egy helyen levés” nagyon előnyös, emiatt megéri a gazdasági tevékenységek bizonyos típusainak térben koncentrálniuk.

A regionális gazdaságtanban a térbeli koncentrációból, a közelségből származó előnyöket Alfred Weber nyomán az *agglomeráció* fogalmához kötjük, amely a gazdasági tevékenységek térbeli tömörülését jelenti (Lengyel–Rechnitzer 2004). A neoklasszikus közgazdaságtan extern hatás fogalmával összevetve az agglomeráció főleg a *regionális gazdaságtan és az üzleti tudományok (gazdaságtudomány)* művelői által használt fogalom és csak a gazdasági tevékenységek térbeli koncentrációjához kapcsolódik. Inkább gyakorlatias szemléletű, az üzleti szándékokat és lokális gazdaságfejlesztési elképzeléseket fejezi ki, a vállalatok versenyelőnyei javításának háttérfeltételeire koncentrál, az ingyenesség és a „piacon kívüliség” nem kritérium. Az agglomerációs előnyöket elemezve Hoover nemcsak a kisebb szállítási költségeket tartotta fontosnak, hanem három általános hatást emelt ki: az olcsóságot

(cheapness), a változatosságot (variety) és a rugalmasságot (flexibility) (Lengyel 2003). Napjainkban elfogadottá vált, hogy az agglomerálódás további előnye a térbeli közelségből származó kisebb szállítási költségek mellett: a *pozitív lokális externáliák* és a *növekvő mérethozadék* (Maskell és szerzőtársai, 1998). Tehát az agglomeráció fogalmát a térbeli közelségből eredő költségelőnyökre és olyan speciális extern hatásokra lehet visszavezetni, amelyek elősegítik a növekvő mérethozadék kialakulását.

Napjainkra a regionális tudományon belül Isard tipizálása terjedt el, aki a méretgazdaságosságot és ezáltal a termelékenységet javító *agglomerációs előnyök három alaptípusát* különböztette meg (Lengyel–Rechnitzer 2004, 169-170.o): *nagyvállalati előnyök* (egy vállalaton belül, a részlegek egymás melletti működésének, földrajzi közelségének, szomszédságának kihasználásából adódnak), *lokalizációs előnyök* (külsők egy vállalat és belsők az adott iparág számára, azaz ugyanazon iparág-hoz/üzletághoz tartozó, ugyanazon tevékenységet végző vállalatok térbeli sűrűsödéséből, közelségéből származó előnyök) és *urbanizációs előnyök* (külsők az iparág és belsők a térség szempontjából, általában többféle iparág/üzletág vállalatának térbeli tömörülésére, nagyvárosokra jellemző előnyök).

A fentieket összegezve a közgazdaságtani, ezen belül a hagyományos regionális gazdaságtani gondolatok többségében a nagyobb távolság általában nagyobb költséget jelent, emiatt az üzleti partnerekhez, az inputokhoz, a piachoz való *közelség, az agglomerálódás mindenképpen előnyös*, mert kisebb szállítási költségekkel jár. De a közelség nemcsak kisebb szállítási és egyéb tranzakciós költségeket vonhat maga után, hanem a szomszédságból eredő lokális pozitív extern hatásokat is.

A termékek, azaz *tárgyi javak szállításához*, pl. a feldolgozóipar dominálta ágazatoknál, a földrajzi szemléletű távolság/közelség megfelelően alkalmazható az üzleti kalkulációkhoz, tudományos vizsgálatokhoz. De a *nem tárgyi (intangibile) javak, információk, digitalizálható (kódifikált) tudás térbeli terjedése* már nem magyarázható kielégítően a földrajzi távolsággal. Amint bemutattuk, az elmúlt évtizedekben a fajlagos szállítási költségek csökkentek, az infokommunikáció költségei pedig úgyszólván igen alacsonyak, ez alapján pedig területi kiegyenlítődést várnánk el: a vállalatok az olcsóbb munkabérrel, alacsonyabb ingatlanárakkal rendelkező kevésbé fejlett térségekbe költöznek, mivel a szállítás, kapcsolattartás költségei alacsonyak. Ez a területi kiegyenlítődés a tudásalapú gazdaságban csak részben, felemás módon következik be, amit az említett globális-lokális paradoxon is jelez.

### 3. A távolság/közelség változó gazdasági szerepe

A fentiekben említett, hétköznapi szemléletünkhöz igazodó, a fizikai térhez kapcsolódó távolságfogalmak mellett a szakirodalomban megjelentek egyéb, a földrajzi térhez kevésbé kapcsolódó elképzelések is (Lengyel–Rechnitzer 2004, Nemes Nagy 1998). Az 1970-es évektől előtérbe került, főleg pszichológiai vizsgálatokra támasz-

kovda a megismerés, értelmezés térbeli jellemzőinek kutatása, a *kognitív távolság* felmérése. Ezekből a vizsgálatokból kiderült, hogy szinte a térbeli elhelyezkedéstől függetlenül könnyebb a kapcsolatteremtés, kommunikáció a hasonló szakmai műveltségű, hasonló tudásbázisú egyének között, azaz kisebb a „megértő” távolság, *erősebb a kognitív közelség*, mint az eltérő szakmák képviselői között (még ha egy városban is dolgoznak). Ehhez hasonlóan rövidebbnek érezzük az ismert utakat az ismeretleneknél, közelebbinek érezzük a sokszor látogatott, megismert városokat az eddig elkerülteknél. Szintén előtérbe került, főleg a városi szegregáció vizsgálatakor a *társadalmi távolság*, az egyes társadalmi rétegek egymás elfogadottságának, térbeli elkülönülésének értelmezése és mérése.

Az *emberek közötti közelséggel* (proximity) foglalkozik nevezetes könyvében Hall (1987), aki négy távolságzónát ad meg: bizalmi (0-45 cm), személyes (45-120 cm), társasági (120-360 cm) és nyilvános (360 cm-től) távolságot. Mindegyikben elkülöníti a közeli és távoli szakaszokat. „Proxemikának nevezi a szerző azt az általa képviselt vizsgálódási irányt, amely az élőlények s különösen az ember távolság- és térérzékelésével, társaitól való távolságtartásával, illetve egymáshoz való közelítésük és közelségük („proximitásuk”) fiziológiai, pszichológiai és kulturális kihatásával stb. foglalkozik” (a szerkesztő megjegyzése, Hall 1987, 9. o. lábjegyzet). Megjegyezzük, hogy az angol „proximity” (közelség, szomszédság) kifejezés a latin eredetű approximáció kifejezésből ered, amely a matematikában közelítést, közelítő eljárást jelent. Így a közelség a személyek avagy tárgyak közötti kis térbeli távolságra, lényegében szomszédságra, közvetlen közelben levőségre utal.

Az 1990-es évektől, a mobil telefonok és az internet széles körű elterjedésével párhuzamosan egyre több vizsgálat kutatta a *virtuális tér*, a *kibertér* tulajdonságait (Mészáros 2003). Az infokommunikációs eszközökkel a digitalizálható információk rögtön elérhetők, elenyésző idő alatt és bárhol, azaz a földrajzi helytől szinte függetlenül, de élőszóban (képben) is tetszőleges helyek között kommunikálhatunk. A virtuális térben viszont nem egyszerű a „két virtuális hely” közötti földrajzi távolságot értelmezni, mivel az információk nagyon gyorsan eljutnak bárhová. De nyilván csak oda, ahol van informatikai hálózat és megfelelő számítógép, és ahol az információkat értelmezni képes egyének találhatók. A virtuális térben átalakul a munkavégzés is, elég, ha a különböző városokban, sokszor eltérő földrészekeken végzett távmunkára gondolunk.

Az agglomerációs gazdaságok hagyományos felfogásának áttekintésekor a korábbi fejezetben szinte csak a közelségből származó előnyöket emeltük ki. A témával foglalkozó, a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésre fókuszáló újabb empirikus vizsgálatok viszont azt is kimutatták, hogy nem mindegyik agglomerációs gazdaság sikeres, több nagyváros, ahol pedig mindig megjelennek az urbanizációs előnyök, lemaradt a globális versenyben (Lengyel 2007). Harrisonra hivatkozva Porter (2000) kiemeli, hogy napjainkban az agglomerációs előnyök két csoportját célszerű megkülönböztetni mindhárom ismertetett alaptípus esetén. *Statikus agglomerációs előnyök*: lényegében *költségsökkentésre* lehetőséget nyújtó előnyök, amelye lehet a fogyaszt-

tók (avagy továbbfeldolgozók) elégséges száma, az elég nagy speciális (iparági) munkaerőpiac, a speciális infrastruktúra (képzési, logisztikai stb.) és iparági szolgáltatások (tanácsadás, jogi, külkereskedelmi, marketingszolgáltatások stb.). *Dinamikus agglomerációs előnyök*: az interaktív tanulásból, a tapasztalatok alkotó megosztásából, a technológia megújításából, a technológiai tudás túlsordulásából, a legjobb gyakorlatok gyors elterjedéséből, a helyi egyetemi, kutató-fejlesztő részlegekkel történő hatékony együttműködésből stb. származó *innovációs előnyök*, amelyek az egyediségre, termékdifferenciálásra, gyors termékváltásra és új piaci igények kiaknázására, lényegében a vállalati versenyelőnyök megújítására adnak módot.

Porter (2000) szerint a piacok globalizálódása következtében napjainkra a *statikus agglomerációs előnyök elégtelenné váltak*, mivel a meglévő költségelőnyöket gyorsan kiegyenlíti a technológiai váltás felgyorsulása, a nyersanyagok és termelési tényezők olcsó és gyors beszerezhetősége, a munkaerő növekvő mobilitása, az alacsony szállítási és kommunikációs költségek stb. A versenytársak gyorsan utolérlik a piacvezető cégeket és ezáltal megszűnnek azok költségelőnyei. Részben ennek tudható be, hogy a fejlett országokban az 1970-80-as években a nehézipari térségek iparágai (hajógyártás, kohászat, vegyipar stb.) sok helyen tönkrementek, avagy a könnyűipar leépült, pedig tipikus (statikus) agglomerációs előnyöket élveztek. Magyarországon is ez a folyamat zajlott le az elmúlt két évtizedben több hagyományos iparágban, pl. textilipar, cipőipar, élelmiszeripar.

Nem önmagukban a lokalizációs, vagy urbanizációs előnyök, hanem az interaktív tanuláson és ebből eredő innovációkon alapuló *dinamikus agglomerációs előnyök* magyarázzák a globális versenyben elért tartós sikereket (Porter 2003). 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 alkalmazni a termelékenyebb eljárásokat, felismerve az új piaci szegmenst, elsők között bevezetve az új igényeket kielégítő termékeket és szolgáltatásokat. Lényegében a vállalatok versenyelőnyeinek döntő az új tudás létrehozásához és transzferéhez, helyi elterjesztéséhez, alkalmazásához szükséges *lokális üzleti környezet*, ahol az intézményeknek el kell érniük egy bizonyos nagyságot, *kritikus tömeget*. A fejlett országok tudásalapú gazdaságában a dinamikus agglomerációs előnyök a fontosak, mivel ez a fedezete a magas munkabéreknek, ugyanis a költségelőnyökre alapozott iparágakban a fejlődő országok cégei előnyösebb helyzetben vannak az alacsony munkabérek miatt. Kiemeljük, hogy a dinamikus agglomerációs előnyöknél a földrajzi mellett főleg a kognitív közelségből erednek a versenyelőnyök. Tehát tudásalapú gazdaságban a sikeresség lényegében a dinamikus agglomerációs előnyökön alapul, főleg a fejlett országokban.

A fentiek alapján is egyértelmű, hogy a gazdasági tevékenységeknél megjelenő távolságnak eltérő és napjainkban átalakuló mérési és értékelési szempontjai vannak, így a kis távolságként, szomszédságként megfogalmazott közelségnek is. Az elmúlt évtizedben a digitalizálás, a számítógépes hálózatok kihasználása, a könyv-

nyebb kommunikáció és kapcsolattartás hatására új gazdasági tér formálódik, lényegében a tudásalapú gazdaság térbelisége tör utat magának.

#### 4. A közelség értelmezése a tudásalapú gazdaságban

A hagyományos fizikai, földrajzi szemléletben a távolság fogalmából vezetjük le a közelséget, mégpedig kis távolságot, közvetlen szomszédságot értve alatta. A térbeli eltérést, távolságot függvényekkel szokás megadni, amely függvény általában folytonos és monoton. De a virtuális, továbbá a kognitív és társadalmi távolságokon alapuló terekben nem tudjuk a földrajzi eltéréshez kötni a távolságot, emiatt ezekben a terekben a közelség mérésénél sem lehet a távolság földrajzi fogalmából kiindulni (Jakobi 2007). Alapvető kérdés, hogy a tudásalapú gazdaságban<sup>2</sup> mit értsünk közelség alatt és milyen jellemzőkkel írhatjuk le?

A virtuális, kognitív és társadalmi térben a távolság hagyományos fogalma, mint két objektum térbeli eltérése mértéke, nem alkalmazható. Ezekben az esetekben más módon kellene a „térbeli eltérést” kimutatni és mérni. A *virtuális térben* 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 tartózkodunk, ha nem, akkor „végtelen távolságra vagyunk egymástól”. A *kognitív távolság* is hasonlóan adható meg, megértjük-e egymást, avagy nem, habár a kölcsönös megértés fokának már megadható bizonyos valószínűsége. A *társadalmi távolság* is az adott rétegekhez való odatartozást fejezi ki, a többi rétegtől való elkülönülést (nagyobb távolságot). Tehát ezekben a terekben az „eltérés” nem adható meg folytonos függvényekkel, hanem csak az odatartozás, az interaktív kapcsolat erőssége mérhető, amely általában egy bináris (avagy néhány fokozatú) skálán adható meg. Az *odatartozás, a kölcsönös megértés jelenti a közelséget*, míg a nagyobb „távolság” ezekben a terekben nem értelmezhető, de nem is vagyunk rá kíváncsiak. A fentiek miatt vált a közelség kulcsfogalom-má a virtuális, kognitív és társadalmi terekhez kötődő tevékenységeknél, főleg az innovációkkal kapcsolatos tudásalapú gazdaságban.

A témakör vizsgálatait szintetizálva Polenske (2004) hat típust különített el: *földrajzi közelség* (a fizikai, földrajzi eltérés mértéke), *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 időtől függ), *technológiai közelség* (a technológiai tapasztalatok megoszthatósága, amely történhet vertikális, avagy horizontális együttműködés során), *elektronikus*

<sup>2</sup> A tudásalapú gazdaság fogalma szerzeágházó viték tárgyá, amelyre nem térünk ki, részletesebben lásd Bajmócy (2007), Lengyel–Leydesdorff (2008) és Papanek (2006). Jelen tanulmányban az innovatív tevékenységeken alapuló gazdaságot értjük „tudásalapúnak”.

*közelség* (a gazdasági szereplők közötti elektronikus kommunikáció formája és intenzitása alapján).

A térbeli és időbeli közelség hiányát (a nagyobb földrajzi eltérést) a szervezeti, kulturális, elektronikus, avagy technológiai közelség (főleg együttesen) képes kiegyensúlyozni, amint azt a sok országban kirendeltséggel rendelkező multinacionális cégek, illetve beszállítói hálózatok gyakorlata is bizonyítja. Az elektronikus közelség is viszonylag egyszerűen megszervezhető, az internet és mobiltelefon műszaki háttérrel kiépítve és hasznosítva. Ellenben a szervezeti, kulturális, avagy technológiai közelség kialakulása már nagyon sok tényezőtől függ. Sőt, pl. a kulturális közelség általában igen nehezen alakítható ki, generációkon átívelő évtizedes szocializációt igényelhet.

A fenti közelség típusokból is egyértelműen kiderül, hogy a közgazdaságtan hagyományos eszközei (földrajzi távolság, szállítási költség stb.) nem alkalmasak ezen új problémák megfelelő kezelésére. A közgazdaságtanon belül több irányzat próbálja értelmezni ezeket az új jelenségeket, közülük az *evolúciós közgazdaságtan* (evolutionary economics) fordít különös figyelmet a közelségre. Napjainkban jelentek meg azon alapozó munkák, amelyek az evolúciós közgazdaságtan térbeli kiterjesztésére törekednek, részben evolúciós gazdaságföldrajz (evolutionary economic geography<sup>3</sup>), avagy evolúciós regionális gazdaságtan (evolutionary regional economics) elnevezéssel (Boschma–Frenken 2006, Boschma–Martin 2007, Frenken–Boschma 2007, Isaksen 2003, Hassink 2007).

Boschma (2005) a *közelség és innováció kapcsolatának* jellemzőivel foglalkozó összegző munkájában<sup>4</sup> kiemeli, hogy napjaink tudásalapú gazdaságában az innováció és alkalmazása, a tudás létrehozása és a tanulás (a tanulásra való képesség) nélkülözhetetlen a vállalatok, régiók versenyelőnyeinek kialakításához, megtartásához. A közelségből eredő legfontosabb hatások pedig az innovációk kidolgozása, adaptálása során fellépő bizonytalanság csökkentésében és a koordinációs problémák megoldásában figyelhetők meg. Főleg az *innovatív miliő kialakulásában* és fennmaradásában, pozitív lokális externhatások létrejöttében.

A földrajzi közelség fontos a tudásalapú gazdaságnál is, de egyéb dimenziók is előtérbe kerültek, amelyek az interaktív tanulást, a tapasztalatcserét, az innovációk kidolgozását és elterjedését elősegítik. Boschma (2005) öt típusát emelte ki a tudásalapú gazdaságnál fellépő közelségnek:

- *Földrajzi közelség (geographical proximity)*: lehetővé teszi a gyorsabb és kisebb kockázatú információcserét, a rejtett tudás átadását/átvételét, a lokális

<sup>3</sup> Az evolúciós gazdaságföldrajznak (evolutionary economic geography) a Journal of Economic Geography 2007-ben egy különszámot szentelt (a júniusit), amelyet Ron Boschma és Ron Martin szerkesztettek.

<sup>4</sup> Ron Boschma szerkesztette a Regional Studies 2005. évi 1. (februári) számában a közelség gazdasági interakciókban betöltött szerepével foglalkozó tanulmány-blokkot (6 speciális tanulmány szerepelt benne).

- pozitív externhatásokat, a tudástúlcsordulást (knowledge spillover) stb., lényegében az agglomerációs előnyök érvényesülését.
- *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 tudás, tapasztalatok, új információk érdemi megosztására és az egymástól való hatékony tanulásra.
  - *Szervezeti közelség (organizational proximity)*: 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 mikroszintű társadalmi beágyazódását mutatja, amely a bizalomra épülő személyes ismeretségen, barátságon, néha családi kötelékeken, rokonságon alapszik, ezáltal az innováció kidolgozásához szükséges rejtett tudás átadására is lehetőség nyílhat az erős társadalmi közelséggel rendelkező egyének, szervezetek között.
  - *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.

A fenti öt közelség szoros kapcsolatban áll, kiegészíthetik és helyettesíthetik egymás hatásait. 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 négy közelség inkább csak háttérét nyújtja, megalapozhatja a kognitív közelség megerősödését. Elméletileg a *földrajzi és kognitív közelség együtt is elégséges feltételét* nyújthatja az interaktív tanulásnak, mert a földrajzi közelség megkönnyítheti az interakciókat és a személyes közötti face-to-face kooperációt, ezáltal spontán módon egyaránt megerősödhet az intézményi, társadalmi és szervezeti közelség is. A gyakorlatban szükségesnek látszik azon olyan társadalmi-gazdasági mechanizmusok ösztönzése, programok indítása, amelyek a többi közelséget is megerősítik.

A közelségnek nemcsak gazdasági előnyei, hanem több esetben *hátrányai* is megfigyelhetők, az agglomerációs (pl. urbanizációs) hátrányokhoz hasonlóan. 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). Kialakulhat a „lock-in” (bezáródás, zsákutca, alagút) jelenség, továbbá megnő a belterjesség és a nem szándékolt tudástúlsordulás kockázata (a rivalizáló cégek hozzájuthatnak egymás üzleti titkaihoz). Tehát a túl erős kognitív közelség már káros lehet az interaktív tanulás hatékonyságára. Hasonlóan a *túl erős szervezeti 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. Mind-egyik típusú közelség esetén felsorolhatók az előnyök és a hátrányok, alapvető kérdés, a gyakorlatban vajon mikor billennek át az előnyök hátrányokká?

## 5. A közelség szerepe a tudásalapú gazdaságban

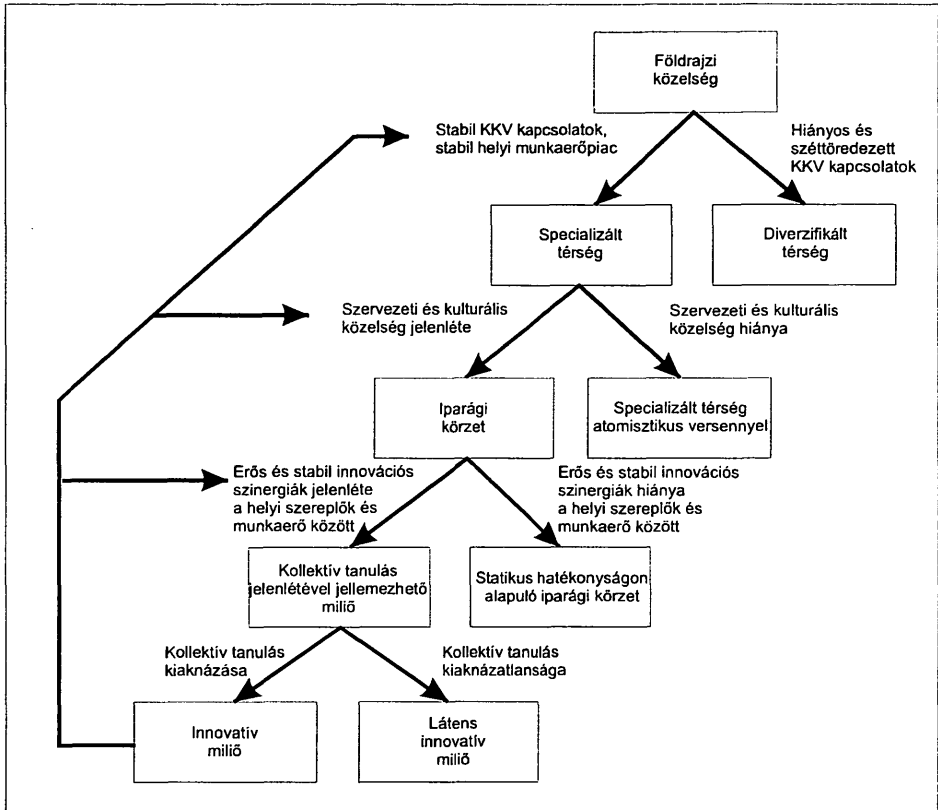
A bottom-up (alulról-szerveződő) tudásalapú helyi gazdaságfejlesztés során a lokális (csomóponti) térségekben főleg a dinamikus agglomerációs előnyöket próbálják megerősíteni (Lengyel 2000, Pike és szerzőtársai 2006). A földrajzi közelség jelen esetben adott, ezért csak a többi közelség feltételeit kell kialakítani a hatékony helyi tudásteremtéshez és –terjedéshez. Az empirikus vizsgálatok viszont rámutatnak arra, hogy ez nem megy automatikusan, hanem az eltérő „erősségű közelséggel” bíró térségek saját egyedi fejlődési utat járnak be. A *bottom-up (alulról-szerveződő) tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésnek* több iránya figyelhető meg (Bajmócy 2007), jelen tanulmányban az olasz és francia tapasztalatokon alapuló innovatív miliő iskolát elemezzük, amely itthon is jól alkalmazható szempontrendszerrel dolgozott ki.

Capello (1999) vizsgálatai szerint a földrajzi közelséget kihasználó, azaz *agglomerációs előnyökön alapuló térségek* is többfélék (1. ábra). Lehetnek domináns nagyvállalati telephelyek, elkülönült és egymással együttműködést nem kereső cégek, azaz atomizált, széttöredezett piaccal bíró vállalkozások is. Egy atomisztikus szereplőkkel és versennyel bíró specializált térség is lehet sikeres, de ekkor döntően csak a Marshall-i extern hatásokat élvezhetik, az „ott levésből” származó előnyöket. De ezek a speciális előnyök igen ingatagok, általában természeti erőforrásokon alapulnak, az olcsó munkaerőtől, avagy egy multinacionális cég által létrehozott részlegtől függnek, amelyet a tulajdonosok bármikor felszámolhatnak úgy, hogy az adott tevékenység szinte meg is szűnik abban a térségben. Tehát könnyen válságba kerülhet a térség az egyoldalú gazdasági szerkezet miatt.

Egy agglomerációs gazdaságot akkor nevezünk *iparági körzetnek*, ha a földrajzi koncentráción kívül megfigyelhető a *szervezeti és kulturális közelség* is, lényegében kognitív közelség, azaz olyan együttműködési kultúra és háttér, kapcsolati és társadalmi tőke, amely lehetővé teszi az egyeztetett fellépést megvalósító, széles körben elfogadott szerveződéseket, intézményeket. Ekkor lehetővé válik a piaci vál-

tozásokhoz való gyorsabb alkalmazkodás, közösen könnyebb sikeres válaszokat kidolgozni.

1. ábra A földrajzi közelségen alapuló gazdasági körzetek típusai



Forrás: Capello (1999)

Az iparági körzetek működhetnek statikus és dinamikus agglomerációs előnyöket használva. Ha egy iparági körzetben nincsenek szinergikus hatások, akkor előbb-utóbb csak költségelvényeket tudnak élvezni (statikus agglomerációs előnyöket), azaz a béreket és egyéb költségeket lenyomva minél olcsóbb termékeket előállítani. Erre tipikus példa sok fejlődő országban működő feldolgozóipari körzet, illetve nagyvállalatoknak bedolgozó beszállítói hálózatok elkülönült telephelyei ugyanazon ipari parkban. Ha megjelennek a szinergikus hatások (dinamikus agglomerációs előnyök), azaz a cégek és a munkaerő egyaránt képes a legjobb eljárások, legújabb technológiák gyors adaptálására, az együttműködésre, a tapasztalatok alkotó megosztására, akkor kialakulhat egy *kollektív tanuláson alapuló iparági körzet*.

Ha ezt a kollektív tanulást, azaz folyamatos alkalmazkodást kiaknázzák, akkor beszélhetünk *innovatív miliőről*, lényegében tudásteremtő lokális térségről. Ebben a körzetben már komplex innovációs rendszerek működhetnek, azaz *innovatív klaszterek* alakulhatnak ki. A tudás teremtése, 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 következtében a globális versenyben fellépő vállalkozások innovatív versenylőnyöket élveznek. A lokális innovatív miliővel jellemezhető iparági körzetekben a Boschma által megadott mindegyik (mind az öt) közelség erős.

A tudásalapú gazdaság által formált térben a közelség új gazdasági szerepének és jellemzőinek elemzésével az innovatív miliő vizsgálatából kiindulva többen, főleg francia kutatók foglalkoztak. A „francia iskola” (French School of Proximity Dynamics) neves kutatói az említett közelség fogalmakat is alkalmazva az adott tér sajátosságaihoz igazodó *két alapvető tértípust* és hozzájuk kapcsolódva kétféle közelséget különítettek el, a földrajzi (geographical proximity) és a szervezett (organized proximity) közelséget (Torre–Gilly 2000, Torre–Rallet 2005):

1. *Földrajzi tér és közelség (geographical proximity)*: két, térben elszeparált objektum (személyek, cégek, városok stb.) közötti távolság (kilométerben megadva). Lényegi tulajdonsága a tetszőleges mérhetőség. A földrajzi közelséget arányskálán szokás mérni, amelynek van egyértelműen rögzített kezdőpontja (nullpontja) és a két egyedhez rendelt számérték hányadosa (aránya) is kiszámítható. Azaz meg tudjuk mondani, hogy mi található nagyobb, avagy kisebb közelségben (közelebb/távolabb?) egy adott helyhez, avagy az adott helyen található objektumhoz. A földrajzi közelség mértékegysége a távolság típusától függően objektív módon és egyértelműen megadható (km, óra, Ft stb.).
2. *Szervezett tér és közelség (organized proximity)*: egy adott közösség, szervezet képessége, hogy elősegítse a tagjai közötti interakciók kialakulását (szervezet alatt érte a kapcsolatok bármilyen szervezett rendszerét, pl. vállalat, közigazgatás, társadalmi hálózat, szakmai közösség). Ezek az interakciók jóval gyakrabban és könnyebben jönnek létre a szervezeten belül, mint a szervezeten kívül. A szervezett 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 könnyebben kialakul a kapcsolat különböző szakmák képviselői között, de ugyanígy egy tudományos társaság tagjai között is. A szervezett közelséggel kapcsolatban felmerül a *hasonlóság logikája* is, mert egy közösség tagjai hasonló ismeretekkel, nyelvezettel, szokásokkal, előadásmóddal, meggyőződéssel, rítusokkal rendelkeznek, inkább hasonlóval, mint a szervezeten kívülállóké.

Amíg a földrajzi közelség mérhető és egyértelműen megadható az adott távolság fogalom alapján, addig a szervezett közelség megállapítása és mérése már jóval nehezebb. Természetesen azt meg lehet adni, hogy egy közösségnek, szervezetnek, vállalatnak, intézménynek stb. kik a tagjai, avagy valaki tagja-e, de már az odatartozás foka, avagy a hasonlóság erőssége, a szervezett közelség mértéke nem adható meg pontosan. Így a szervezett közelség méréséhez *nincs egyértelműen megadható mértékegység*, a kognitív közelséghez hasonlóan esetleg bináris (igen/nem), avagy többfokozatú skála (erős, közepes, gyenge stb.) alkalmazható. A szervezett tér az diszkrét, azaz pontokból áll, amelyek kapcsolatait hálózatokkal jellemezhetjük és többek között gráfokkal írhatók le.

1. táblázat A földrajzi és a szervezeti közelség közötti kapcsolatok tipizálása

Földrajzi közelség	Szervezett közelség	
	Erős	Gyenge
<b>Erős</b> (kis távolság)	(1a) Lokális innovatív miliő/rendszerek (klaszterek, agglomerációk)	(3) Ugyanazon helyre település (direkt) együttműködés nélkül (agglomeráció, közlekedési folyosó; az urbanizációs előnyök indirekt hatása)
<b>Gyenge</b> (nagy távolság)	(1b) Átmeneti egy helyre települések (projektek, tanácskozások)	(4) Elszigetelt tevékenységek pl. rurális, periférikus térségekben
	(2) Nem helyi együttműködések (több telephelyes szervezetek, értékláncok stb.)	

*Forrás:* Legendijk–Lorentzen (2007, 461. o.) alapján saját szerkesztés.

A két eltérő közelség egymásra hatása eltérő típusokat hoz létre. Torre és Gilly (2000) tipizálását továbbgondolva Legendijk és Lorentzen (2007) négy alaptípust különített el a *közelségek erőssége és gyengesége* szerint (nyilván az erős földrajzi közelség szomszédságot jelent, míg a gyenge nagyobb távolságot) (1. táblázat). Ha mindkét közelség tartósan erős, akkor lokális innovatív miliő alakulhat ki, dinamikus agglomerációs előnyöket élvező innovatív klaszterek. De átmeneti, ideiglenesen erős földrajzi közelség esetén a szervezett közelség is új erőre kaphat (személyes találkozások, közös élmények). Ha erős a szervezett közelség, pl. egy nagyvállalat különböző városokban levő részlegei között, akkor a nagyobb földrajzi eltérés ellenére is sikeresen folyhat az együttműködés. Ha gyenge a szervezett közelség, akkor kis földrajzi közelség esetén specializált térségek jöhetnek létre statikus agglomerációs előnyökkel. Ha nagy a földrajzi távolság és gyenge a szervezett közelség, akkor minimális esélye van az innovatív együttműködésnek, pl. ilyenre sok példa adódik a rurális térségekből.

A fentiekből kiderül, hogy a szervezett közelség lényegében a földrajzi közelségen túli összes többi közelséget magában foglalja. A vizsgálatok szerint a kétféle közelség „alaptípus” kapcsolatára jellemző az *ok-okozati viszony*: legalább átmeneti, ideiglenes földrajzi közelség szükséges a szervezett közelség kialakulásához, avagy

fennmaradásához (Torre–Gilly 2000). Tehát szervezett közelség létrejötte csak akkor várható el, ha előbb földrajzi közelség alakul ki, mégha átmenetileg is. A több telephelyes vállalatok rendszeresen összehívják alkalmazottaikat, legalább a vezető menedzsereket, a tudományos társaságok is tartanak konferenciákat, közgyűléseket, a szakmai szervezetek klubokat működtetnek stb. A tartós együttműködéshez szükséges a *személyes találkozás*, a bizalom, egymás elfogadása, a „befogadás rítusa”, amely legalább alkalmanként földrajzi közelséget igényel. Nem zárható ki, hogy szervezett közelség kialakul előzetes földrajzi közelség nélkül is, pl. az interneten keresztüli kapcsolatfelvételek során, de ezek inkább extrém esetek és sokszor nem bizonyulnak tartósnak.

A fenti két típus, a földrajzi és a szervezett közelség segítségével kiválóan tárgyalható az innovációs folyamatok kettőssége: a földrajzi közelséggel a helyi kapcsolatok, míg a szervezett közelséggel inkább a globális hálózati együttműködések modellezhetők. De ezek az általános keretek még tovább finomíthatók a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztés során alkalmazható részletesebb szempontokkal.

## 6. A lokális innovatív miliő

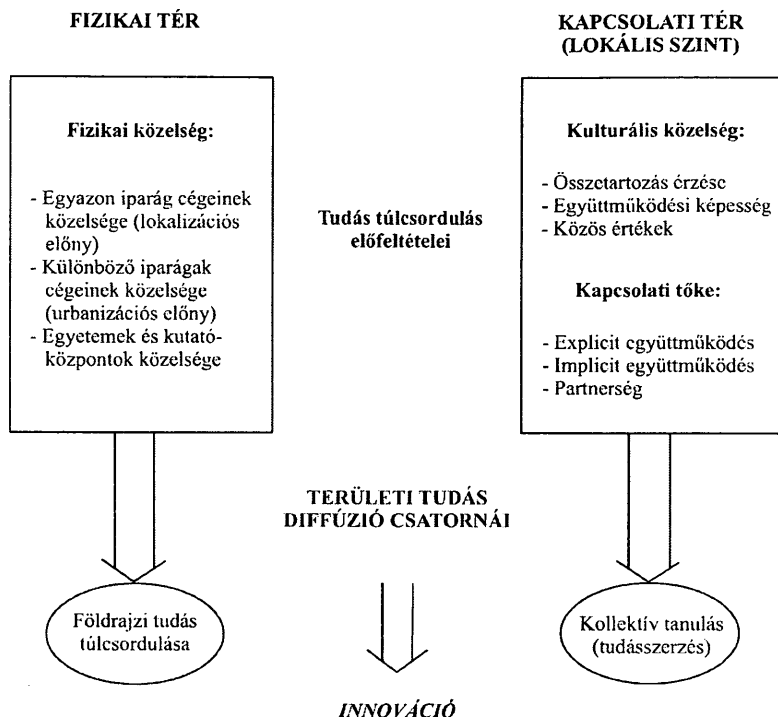
A dinamikus agglomerációs előnyökön alapuló *lokális innovatív miliő* vizsgálatai során megfogalmazott kétféle előbbi térfelfogásra támaszkodva, Capello és Faggian (2005) az innováció létrejöttének és térbeli terjedésének vizsgálatához megkülönböztették a fizikai (földrajzi) és kapcsolati közelséget és az általuk definiált teret (relational space) (2. ábra). A *kapcsolati tér* az előbb ismertetett szervezett térrel mutat hasonlóságot. Ez a tipizálás és altípusaik támaszkodnak a regionális gazdaságtan jól bevált fogalmaira, részletesebben kidolgozott elemei már jól alkalmazhatók a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztés során is.

A tudás túlcserélés (knowledge spillover), azaz a helyi tudás externáliák előfeltételeként mindkét tér esetében a közelség más-más jellemzőit figyelhetjük meg:

1. A tudás túlcseréléshez szükséges *földrajzi (fizikai) közelség* lényegében agglomerációs előnyöket jelent (lokalizációs és urbanizációs előnyöket), valamint a tudást előállító egyetemek és kutatóintézetek közelségét. A fizikai közelség bármelyik fenti típusa megnöveli a gazdasági szereplők közötti kapcsolatok létrejöttének valószínűségét, így az információk, tapasztalatok, legjobb gyakorlatok cseréjét, adott esetben „ellesését”, lényegében a helyi tudás extern hatások megjelenését.
2. A *kapcsolati térben* a tudás elterjedéséhez szükséges a gazdasági és intézményi szereplők *kulturális közelsége*, az odatartozás, összetartozás érzése, a bizalmon alapuló együttműködési készség és a közös értékek. Ez a kulturális közelség teszi lehetővé a kapcsolati tőke megerősödését, a szereplők közötti formális (kodifikált, explicit) és informális (rejtett, implicit)

tudás cseréjét, az együttműködést és partnerséget a köz- és magánszféra között.

2. ábra A fizikai és kapcsolati tér szerepe a lokális innovatív miliő kialakulásában



Forrás: Capello-Faggian (2005, 79.o.)

A kapcsolati tér segíti elő az interaktív, másképpen kollektív tanulást, a tapasztalatok tudatos megosztását, míg a fizikai tér a tudás hagyományos terjedésével áll kapcsolatban. A kapcsolati tér fontossága miatt a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztés során törekedni kell a meglévő regionális/lokális hálózatok megerősítésére, új hálózatok tudatos kialakítására.

A *kapcsolati közelségen* (amely a kulturális közelség és kapcsolati tőke együttesét jelenti) alapuló tudás terjedésénél lényeges, hogy mit értünk *kollektív tanulás* alatt. Camagnira hivatkozva Capello és Faggian (2005, 79.o.) szerint „a tudás előállításának dinamikus és kumulatív folyamata, amelyik az adott területhez való tartozás és kapcsolati szinergiák erős hatásaival jellemezhető interakciós mechanizmusoknak köszönhető”. A tudás terjedését elősegítő kollektív tanulásnak, ezt kialakító eljárásoknak pedig már megadhatók bizonyos jellemzői (Capello–Faggian 2005):

- a helyi munkaerőforrás mobilitása, munkahelycseréje,
- a helyi beszállítókkal, szolgáltatókkal és vásárlókkal kialakult stabil és gyümölcsöző kapcsolatok ápolása,
- erős vállalkozókésztség, spin-off, új tudásintenzív cégek létrehozása.

Mindkét alapvető közelség típusból a vállalatok számára fontos versenyelőnyök keletkezhetnek: a bizonytalanság és koordinációs költségek csökkenése, a kollektív tanulás folyamatos fenntartása (2. táblázat). A földrajzi közelség előnyeinek többsége régóta közismert, de újak 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 tervezetté vált, a legjobb innovációs gyakorlatok tudatos utánzása bekerült a vállalatok és vállalkozásfejlesztési szervezetek eszköztárába. Ezek az innovációs gyakorlatok pedig főleg rejtett tudáson alapulnak, azaz csak helyben „értelmezhetők és vehetők át” (Lengyel B. 2004).

2. táblázat A lokális innovatív miliő elemeinek funkciói

	<b>Földrajzi közelség</b>	<b>Kapcsolati közelség</b>
<b>Bizonytalanság csökkenése</b>	Információ gyűjtése/szelekciója Vertikális integráció a részlegek között Helyi kiválóság (kollektív marketing)	Információ megosztása, megértése Döntési eljárások szelekciója Partnerek között a kockázat megosztása
<b>Koordinációs költségek csökkenése</b>	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
<b>Kollektív tanulás folyamatos fenntartása</b>	Lokális innovatív miliőn belül a munkaerő képzése Innovációs gyakorlatok utánzása	Iparági projektek kooperációja Rejtett tudás megosztása PPP (public/private partnership) a komplex fejlesztéseknél

*Forrás:* Capello (2007, 198. o.) alapján saját szerkesztés.

A kapcsolati közelség előnyei főleg lokálisak, mivel a személyekhez és gyakori személyes találkozásokhoz kötődő rejtett tudás helyi terjedését, megosztását jelenti, de a vizsgálatok szerint globálisak is lehetnek. A kapcsolati tér két eleme, a kulturális közelség és kapcsolati tőke a szereplők közötti *nagyobb távolságnál* is megfigyelhető. De nagyobb távolság esetén a kapcsolati tér egyrészt akkor haté-

kony, mint arra már kitértünk, ha van földrajzi „közelség-előzménye”: ugyanazon munkahely, közös tanulás (egyetemen, tréningeken), több esetben családi, etnikai, vallási stb. kötelékek. Másrészt az eltelt idővel arányosan „megkopnak” a távoli kapcsolatok, ezért időnként szükséges a „frissítésük”, azaz személyes összejöveteleken, találkozókon való újbóli megerősítésük. A kapcsolati tér ennek ellenére inkább esetinek tekinthető, csak megadott aktív szereplőkre igaz, nincsenek „potyautasok” (mint a földrajzi közelségnél), nem lehet passzívan élvezni az előnyeit. A kapcsolati tér, ha nem párosul földrajzi közelséggel, akkor inkább csak hálózatként értelmezhető, nem pedig „kapcsolati agglomerációként”.

A fenti két tér és közelség alapján egy adott térségben megvalósuló *tudásalapú helyi gazdaságfejlesztés* során két mérlegelési szempontot kell rendszeresen figyelembe venni:

1. A térség húzóágazatai, traded jellegű iparágai milyen agglomerációs (lokalizációs, urbanizációs) előnyöket élveznek és milyen egyetemek, kutatóintézetek (tudományos profil, minőség) vannak helyben. Ezen vizsgálatok elsősorban kvantitatív, statisztikai elemzésekkel (pl. klaszter feltérképezés) végezhetőek el.
2. A térség húzóágazatainak számító iparágakon belül a vállalkozások és vezető szakértők között milyen erős a kulturális közelség, illetve a helyi (iparági, akadémiai-egyetemi, önkormányzati) kulcsszereplők, vezetők és vezető szakértők között milyen erősek a kapcsolatok. Az ilyen jellegű regionális/lokális hálózatok főleg kvalitatív vizsgálatokkal (kérdőívek, interjúk) tárhatók fel.

A tudás térbeli diffúziójának, a földrajzi közelségen alapuló túlsordulásnak és kapcsolati közelséget hasznosító kollektív tanulásnak két csatornája lényegesen különbözik, de ki is egészítik egymást. A földrajzi (fizikai) közelségnél mindenütt megfigyelhető a tudás bizonyos túlsordulása, bizonyos extern hatások kialakulása, amint azt már Marshall is megállapította, illetve az agglomerációs előnyökkel foglalkozó empirikus vizsgálatok is alátámasztották. Tehát a *földrajzi (fizikai) közelség szükséges, de nem elégséges a lokális innovatív miliő kialakulásához*, mert a tudás (innovációk) terjedéséhez, a sikeres interaktív tanuláshoz, a kölcsönösen előnyös tapasztalatcseréhez a szervezett közelség (kulturális közelség, kapcsolati tőke) is nélkülözhetetlen. Önmagukban az agglomerációs előnyök kevés esetben elegendőek a lokális innovatív miliő kialakulásához, amint az iparági körzetek tipizálása is rámutatott (1. ábra).

## 7. Összegzés

Napjainkban a gazdaság térbeliségét két, részben ellentétes folyamat határozza meg. A tárgyi alapú gazdasági tevékenységeknél a térbeli távolság továbbra is döntő, mégha jelentősége háttérbe is szorul a fajlagos szállítási költségek csökkenése miatt. A tudásalapú tevékenységeknél viszont a közelség került előtérbe, de napjainkban nemcsak a földrajzi közelség (az agglomerációs előnyök) fontos, hanem a közelség egyéb típusai is meghatározóvá váltak. A regionális tudományi kutatások széles köre vizsgálja, hogy a közelségnek milyen jellemzőit lehet elkülöníteni, főleg a lokális innovatív milióhoz kapcsolódva. A földrajzi közelség mellett a szervezett, avagy kapcsolati közelség kiemelése jelent meg a szakirodalomban.

A szervezett, illetve kapcsolati közelséget a neoklasszikus közgazdaságtan fogalmaival nehezen lehet értelmezni. Főleg azért, mert a neoklasszikus közgazdaságtan megpróbál mindent számszerűsíteni, értékben (ár, költség) mérni, ezáltal kialakítva a „közös nevezőt”. A kapcsolati tér viszont „nehezen árazható”, egzakt módon pénzben nem adható meg. Ezen probléma megoldására és magyarázatára nemcsak a Marshall-féle extern hatások, illetve azokkal rokonítható agglomerációs előnyök fogalma jelenik meg, hanem az innovatív tevékenységek, a tudásalapú gazdaság jelenségeinek leírására több irányzat is kísérletet tett az utóbbi években. Közülük az evolúciós közgazdaságtan felfogása és fogalomrendszere vált leginkább elfogadottá, amely a közelség két alaptípusát (a földrajzi mellett a kapcsolati) tekinti az innovatív együttműködés szükséges és elegendő feltételének.

A tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésnél a szervezett (kapcsolati) közelség elemei váltak döntővé, amelyek lehetővé teszik a bizonytalanság csökkenését, a koordinációs költségek mérséklését és a kollektív tanulás folyamatos fenntartását. Mindez azt jelenti, hogy az üzleti partnerek interaktív tanulását, a sikeres cégek tapasztalatainak gyors átvételét, a piaci információk gyors és hatékony értékelését lehetővé tevő intézményi háttér fejlesztését és a „kapcsolati tőke” megerősítését, a partnerséget kell a fejlesztési programok középpontjába állítani.

### Felhasznált irodalom

- Acs, Z. J. – Varga A. 2000: Térbeliség, endogén növekedés és innováció. *Tér és Társadalom*, 4, 23-39. o.
- Bajmócy Z. 2007: *A technológiai inkubáció elmélete és alkalmazási lehetőségei hazánk elmaradott térségeiben*. Doktori értekezés. SZTE Közgazdaságtudományi Doktori Iskola, Szeged.
- Boschma, R. 2005: Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*, 1, 61-74. o.

- Boschma, R – Frenken, K. 2006: Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography*, 6, 273-302. o.
- Boschma, R. – Martin, R. 2007: Editorial: Constructing an evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography*, 7, 537-548. o.
- Capello, R. 1999: Spatial Transfer of Knowledge in High Technology Milieux: Learning Versus Collective Learning Process. *Regional Studies*, 4, 353-365. o.
- Capello, R. 2007: *Regional economics*. Routledge, London and New York.
- Capello, R. – Faggian, A. 2005: Collective Learning and Relational Capital in Local Innovation Processes. *Regional Studies*, 1, 75-88. o.
- Dusek T. – Szalkai G. 2006: Az időtér és a földrajzi tér összehasonlítása. *Tér és Társadalom*, 2, 47-63. o.
- Enyedi Gy. 2000: Globalizáció és magyar területi fejlődés. *Tér és Társadalom*, 1, 1-10. o.
- Frenken, K. – Boschma, R. 2007: A theoretical framework for evolutionary economic geography: industrial dynamics and urban growth as a branching process. *Journal of Economic Geography*, 7, 635-649. o.
- Hall, E.T. 1987: *Rejtett dimenziók*. Gondolat, Budapest.
- Hassink, R. 2007: The strenght of weak lock-ins: the renewal of the Westmunsterland textile industry. *Environment and Planning A*, 5, 1147-1165. o.
- Isaksen, A. 2003: 'Lock-in' of Regional Clusters: The Case of Offshore Engineering in the Oslo Region. In Fornahl, D. – Brenner, T. (eds): *Cooperation, Networks and Institutions in Regional Innovation Systems*. Edward Elgar, Cheltenham, 247-273. o.
- Jakobi Á. 2007: *Az információs társadalom térbelisége*. Regionális Tudományi Tanulmányok 13, ELTE Regionális Tudományi Tanszék, Budapest.
- Lagendijk, 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. o.
- Lagendijk, A. – Oinas, P. (eds) 2005: *Proximity, Distance and Diversity. Issues on Economic Interaction and Local Development*. Ashgate, Aldershot.
- Lengyel B. 2004: A tudásteremtés lokalitása: hallgatólágos tudás és helyi tudástranszfer. *Tér és Társadalom*, 2, 51-71. o.
- Lengyel B. – Leydesdorff, L. 2008: A magyar gazdaság tudásalapú szerveződésének mérése. *Közgazdasági Szemle*, 6, 522-547. o.
- Lengyel I. 2000: Porter-rombusz: a regionális gazdaságfejlesztési stratégiák alapmodellje. *Tér és Társadalom*, 4, 39-86. o.
- Lengyel I. 2003: *Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon*. JATEPress, Széged.
- Lengyel I. 2007: Fejlesztési pólusok, mint a tudásalapú gazdaság kapuvárosai. *Magyar Tudomány*, 6, 749-758. o.

- Lengyel I. – Mozsár F. 2002: A külső gazdasági hatások (externáliák) térbelisége. *Tér és Társadalom*, 2, 1-20. o.
- Lengyel I. – Rechnitzer J. 2004: *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus, Budapest-Pécs.
- Maskell, P. – Eskelinen, H. - Hannibalsson, I. - Malmberg, A. - Vatne, E. 1998: *Competitiveness, Locational Learnings and Regional Development: Specialisation and prosperity in small open economies*. Routledge, London.
- Markusen, A. 1999: Sticky places in slippery space: A typology of industrial districts. In Barnes, T. J. - Gertler, M. S. (eds): *The New Industrial Geography*. Routledge, London, 98-124. o.
- Mészáros R. 2003: *Kibertér. A földrajzi tudás új dimenziói*. Hispánia, Szeged.
- Nemes Nagy J. 1998: *A tér a társadalomkutatásban*. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Budapest.
- Nemes Nagy J. 2003: A regionális tudomány dualitása és paradigmái – hazai tükröben. *Tér és Társadalom*, 1, 1-17. o.
- Papanek G. 2006: *Tudásáramlás, jogbiztonság, együttműködés: A magyar gazdaság fejlődésének láthatatlan forrásai*. AULA Kiadó, Budapest.
- Pike, A. – Rodrigues-Pose, A. – Tomaney, J. 2006: *Local and regional development*. Routledge, London.
- 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. 1998: *On Competition*. The Free Press, New York
- Porter, M. E. 2000: Location, Clusters, and Company Strategy. In Clark, G. L. - Feldman, M. P. - Gertler, M.S. (eds): *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford University Press, 253-274. o.
- Porter, M. E. 2003: Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Microeconomic Competitiveness Index. In *The Global Competitiveness Report 2002-2003*. World Economic Forum, Geneve, 23-45. o.
- Rechnitzer J. 2005: Tükör által nem elhomályosítva (A posztmodern, a paradigmák, a main stream és a csábítás ördöge a regionális tudományban). *Tér és Társadalom*, 3-4, 1-12. o.
- Torre, A. – Gilly, J-P. 2000: On the analytical dimension of proximity dynamics. *Regional Studies*, 2, 169-180. o.
- Torre, A. – Rallet, A. 2005: Proximity and localization. *Regional Studies*, 1, 47-60.o.
- Varga A. 2004: Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében. *Közgazdasági Szemle*, 3, 259-275. o.