

TANULMÁNYOK / ARTICLES

Innovációs periféria a rurális periféria?

Are rural peripheries also innovation peripheries?

ALPEK B. LEVENTE, OLÁH DÁNIEL

ALPEK B. Levente: adjunktus, Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Földrajzi és Földtudományi Intézet, Társadalomföldrajzi és Urbanisztikai Tanszék 7624 Pécs, Ifjúság útja 6.; alpeklevente@gamma.ttk.pte.hu; <https://orcid.org/0000-0001-9637-3693>

OLÁH Dániel: PhD hallgató, Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Földtudományok Doktori Iskola; 7624 Pécs, Ifjúság útja 6.; olh.daniel@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-4689-2206>

KULCSSZAVAK: periféria; régió; innováció; város

ABSZTRAKT: Az innovációk termelésének főáramú elméletéből arra következtethetünk, hogy az innovációk létrejöttének színterei meghatározó mértékben a városi központok és agglomerációk. Kutatásunk célja a térbeli innovációtermelés tudományos megközelítésének pluralisabbá tétele. A szakirodalom szintetizáló áttekintésével választ adunk arra a kutatási kérdésre, hogy az innováció milyen mértékben köthető a központi urbánus, illetve a rurális periférikus területekhez. A dolgozat következtetése az, hogy az innováció folyamatával kapcsolatban a kutatások túlnyomó többsége a központokat vizsgálja, pedig az megtalálható a vidéki perifériákon is. A perifériák innovációs tevékenysége azonban sok esetben lassú, rejtett, és a helyi hagyományokra, adottságokra épül. Az innováció így a központokban sűrűsödhet, de a perifériákon is jelen lehet, a perifériákon viszont kevésbé észlelhető, mert az innovációs folyamat végső szakaszai a városokhoz kapcsolódhatnak. Ebből következően további kifejtést és vizsgálatokat igényel az a szakirodalmi álláspont, mely szerint innovációk a központokban jönnek létre. A vonatkozó szakirodalom is felhívja a figyelmet arra, hogy a magterületek innovációjának elemzéséhez képest a periféria innovációs folyamatai kevésbé számítanak kutatott területnek. A különböző szakirodalmi álláspontokat széles körben integrálni képes elméleti alapvetés, hogy az innovációkat hálózatok, különösen azok sűrűsödési pontjai hozzák létre.

B. Levente ALPEK: lecturer, Department of Human Geography and Urban Studies, Institute of Geography and Earth Sciences, University of Pécs; Ifjúság útja 6., H-7624 Pécs, Hungary; alpeklevente@gamma.ttk.pte.hu; <https://orcid.org/0000-0001-9637-3693>

Dániel OLÁH: PhD student, Faculty of Sciences, Doctoral School of Earth Sciences, University of Pécs; Ifjúság útja 6., H-7624 Pécs, Hungary; olh.daniel@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-4689-2206>

KEYWORDS: periphery; region; innovation; city

ABSTRACT: The mainstream theory of innovation production implies that urban centers and agglomerations are predominantly the main areas of innovation. By reviewing the literature, we answer the research question of whether innovation can be considered as a major activity of centers and urban regions. The conclusion is that the vast majority of research on the process of



innovation focuses on centers, although it can be found on the periphery as well. However, peripheral innovation activity is slow, hidden and based on local traditions and capabilities in many cases. Innovation can thus be concentrated in centers, but may also be present in peripheral, rural areas. Innovations are less noticeable on the periphery because the final phases of the innovation process may be connected to cities.

These findings focus attention on intangible “channels” (global pipelines) that transport innovation between places and on the other pillar of innovation called local buzz. In addition, significantly different types of knowledge flow in global and local networks. Fast and slow innovators build on different types of knowledge – tacit and explicit. The two types of innovators are not evenly distributed in space, slow innovators are over-represented at the periphery while fast innovators are closer to cities. Based on this, closed innovation, which could be called a model of controlled openness, can play an important role in the innovation model of rural peripheries.

Therefore, the position that innovations are created exclusively in urban centers requires further elaboration and investigation. The peripheral innovation process is an under-researched area and the spatial mapping and understanding of innovation value chains also needs to be developed further. The theoretical approach that innovation is produced by networks could mean a common theoretical ground for further research, integrating the scientific body of literature examined in this paper.

Bevezetés

Az innováció minőségének és folyamatának jelentős eltérései tapasztalhatók a központokban és a perifériákon. Az innovációs geográfia hosszú ideig elsősorban a városok és klaszterek nyílt innovációs modelljére épített (Katz, Wagner 2014). A Brookings Intézet 2019-es tanulmánya ugyancsak a növekedési központok mellett áll ki, amelyektől a technológiai innováció térbeli terjedését reméli Amerikában – a növekedési pólus elméletről ismert Francois Perroux nyomán (Atkinson, Muro, Whiton 2019). Eközben az izraeli innovációs hatóság 2018-as elemzése azt teszi nemzeti prioritássá, hogy innovációvezérelt gazdaság jöjjön létre a perifériákon is, mert, mint fogalmaznak, jelenleg az innovációs aktivitás elsősorban Tel Aviv nagyvárosi környezetében koncentrálódik, de a gazdaság kevésbé épít a perifériákon jelenlévő innovációs erőforrásokra. Hálózatosodás történik a világban, ezzel a lokalizációs hatások is felerősödhetnek; a hálózati szemlélet módszertani értelemben azt feltételezi, hogy az innováció termelése is térbeli társadalmi-gazdasági interakciók során történik, azaz különböző helyeken, különböző intenzitással zajlik, ahogyan a gazdasági aktivitás is. A hálózatok minősége, jellemzői adhatják meg a regionális reziliencia alapját (Pirisi 2019). A periféria és az innovációk kérdéskörében tehát látható az elméletalkotók és a szakpolitika összekapcsolódása is. Storper szerzőtársaival egy 2017-es európai bizottsági műhelytanulmányban vizsgálja ezen kérdéseket, rámutatva az unión belüli térbeli egyenlőtlenségekre és a vidéki területek rezilienciájának fontosságára (Iammarino et al. 2017).

Magyarország vonatkozásában a perifériák innovációit vizsgáló irodalom korlátozott, és két fő irányba sorolható. Az egyiket módszertana szerint az esettanulmányos mikrofókus, témája szerint a társadalmi innovációk, a vizsgált helyeket tekintve a falvak, aprófalvak elemzése jellemzi. Szörényiné (2016) ad képet az

innováció magyar falvak életében betöltött szerepéről, bizonyítva, hogy társadalmi és gazdasági innovációk is jelen vannak a „vidéki térben”, és erősen hatnak egymásra. Elsőként helyi társadalmi innovációra van szükség, hogy az innovációt a magyar kontextusban a legtöbb esetben katalizáló, többnyire középkorú, legalább középfokú végzettségű polgármester – Nyugat-Európában ez a civil szervezetek szerepe – innovációs törekvései támogatásra találjanak. Szörényiné kiemeltan a sikeres falvakat vizsgálva hozza létre a falusi innovációk egy nem reprezentatív, kis elemszámú „példatárát”. A perifériák gazdasági innovációjának feltétele szerinte a társadalmi innováció, ami lényegét tekintve az új iránti nyitottságot jelenti a társadalom részéről, illetve minden folyamatot, ami ezt segíti. Zamf definíciójával élve, a „társadalmi innovációkkal új utakat, célokat érünk el, legfőképp új szervezeti formákat, új szabályozásokat, új életstílust, amik a társadalmi változás irányát megváltoztatják, a problémákat könnyebben megoldhatóvá teszik, és ezek értékesek, adaptálhatók és intézményesíthetők lesznek” (Zamf 1994, 28.). Magyarországon a rurális innováció gyakorlati megjelenési formáival elsősorban tehát Szörényiné (2014) kutatásai foglalkoznak, amelyek a helyi hagyományokon alapuló *traditiovation* hazai előfordulására is mutatnak példákat.

A másik hazai irányt a kvantifikáló, indexképzéssel az innovációs potenciált vizsgáló kutatások jellemzik. Horváth a városrégiók versenyképességét mérő indikátorok körét azonosítja nemzetközi irodalmak segítségével, de következtetései a perifériaként jellemezhető helyekre is érvényesek. Úgy véli, „a hagyományos erőforrások, vagyis a természet, a tőke, a technika és a humán tőke (...) már a túléléshez és a működéshez elengedhetetlen alapfeltételekké váltak” (Horváth 2013, 173.), ezen alapokra versenyképességet „építeni” a helyi társadalmi-gazdasági szereplők összefogásával, kapcsolatépítésével, önszerveződésével, a helyi erőforrások közös felmérésével és az ezekre való építéssel lehet. Kiemeli az endogén, azaz a belső erőforrásokból táplálkozó térbeli fejlődés, azaz tanulási folyamat szempontjából kritikus változókat, az érettségivel, illetve diplomával rendelkezők arányát, a termelékenység növekedését, a szabadalmak számát, vagy a K+F befektetések nagyságát (Horváth 2013).

A társadalmi innovációs potenciált vizsgáló Szendi szerint „a hagyományos, műszaki innováció mellett a kutatók a társadalmi innováció jelentőségét hangsúlyozzák, amely leginkább a periférikus helyzetű települések esetében jelenthet alternatív megoldást” (Szendi 2018, 31.). A kutató a legfontosabb indikátorok alapján Észak-Magyarország településeit tartja relatíve hátrányos, periférikus helyzetűnek. Idézi az *Economist Intelligence Unit* (2016) indikátorait a társadalmi innovációs potenciál mérésére, illetve Castro és szerzőtársai (2016) regionális sebezhetőségi indexét is, majd saját indikátorokkal vizsgálja a jelenséget. Ezek a megközelítések azért jelentősek, mert az elméleti alapú periféria-definíciókat empirikus alapzatra helyezik, és a fent említett számos perifériafogalmat az innovációs periféria fogalmával egészítik ki. Szendi (2016) használja a komplex térségi elmaradottság kifejezést, amely az innovációs potenciál mérésére is alkalmas,

illetve amely ebből adódóan innovációs perifériák azonosítását is lehetővé teszi. Ezt a megközelítést egészítheti ki Szörényiné (2015), aki összegzi a rurális innovációt befogadó fizikai, gazdasági és társadalmi tér jellemzőit – e jellemzők kvantifikálása pedig visszamutat az innovációs potenciálexekhez.

A periféria innovációinak kutatása tehát Magyarországon is rendelkezik hagyománnyal, melynek legfőbb megalapozását Grosz és Rechnitzer (2005) adta meg, nem csak a nagyvárosok, hanem a régiók innovációs potenciálját is vizsgálva. Megközelítésmódjuk a periférikus területek innovációs aktivitását is képes megragadni. A szerzők kifejtik, hogy bár a rendszerváltoztatást követően születnek a városok sikerességét mérő tanulmányok, „de az elemzések még az egyszerű statisztikai leírások és összevetések, divatos kifejezéssel, egy lebutított benchmarking szintjén álltak” (Grosz, Rechnitzer 2005, 147.). Úgy véljük, ezért is vált relevánssá, hogy a különböző településeket és a környezetüket adó régiókat belső innovációtermelő képességük, fejlődési potenciáljuk alapján vizsgáljuk.

Végül, a rurális perifériák egy lehetséges definíciós eszköze a Központi Statisztikai Hivatal vizsgálatából keletkező területi atlasz, amely agglomerációkra, agglomerálódó térségekre, nagyvárosi településegységekre (és a fennmaradó egyéb térségekre) osztja Magyarország térképét (<https://www.ksh.hu/docs/teruletatlasz/agglomeraciok.pdf>). Lehetséges megközelítésmód, ha az utóbbi „egyéb térséget”, amelyre az előbbi három formáció közül egyik sem jellemző, rurális perifériának nevezzük. Természetesen minden esetben az adott kutatás jellege, céljai határozhatják meg, hogy mely elmélet, fogalom, mérési módszer alapján definiáljuk a (rurális) perifériát, amely tehát erősen kontextusfüggő fogalom.

Ahogy például Bergum (2012) is bemutatja, mind több bizonyíték mutat rá, hogy a távolabbi térségekben, vidéken, a rurális perifériákon is létezik innovációs tevékenység, és közvetlenül a piacra vitt, termékké fejlesztett innovációk is. A perifériák innovációi azonban jelenleg alulkutatott területnek számítanak. Eder (2018) szakirodalmi elemzése már felhívta a figyelmet erre a hiányra, tanulmányunk ezért a szerző által vizsgált szakirodalmat is felhasználja ahhoz, hogy új hipotéziseket fogalmazzon meg a periféria innovációs folyamatairól, a térségi innovációtermelés elméleteinek szintézisét adva. A periféria innovációs tevékenysége számos kutatónál megjelenik – így Alfred Marshallnál –, még ha implicit módon is.

Tanulmányunkban nem célunk saját innovációfogalom megalkotása. Az innovációt a lehető legszélesebben értelmezzük, így például az alkalmazás és az átvétel az innovációs folyamat alapvető részének tekinthető, márpedig a periférián jelentősebb mértékben találhatunk követő viselkedést (Shearmur 2011; Davies, Michie, Vironen 2012). Elkerülhetetlen ugyanakkor az innováció legrelevánsabb definíciós tipológiájának említése. Itt Kotsemir, Abroskin és Meissner (2013) átfogó gyűjtése vehető alapul, amely a szakirodalom lehető legtöbb innovációfogalmát és tipológiáját igyekezett összegyűjteni és rendszerezni. Az innovációs definíciókat az innováció célja, eszköze, jellemzői, forrása, eredménye alapján is

számos csoportba sorolhatjuk. Alapvető tipológia az OECD termék-, folyamat-, marketing- és szervezeti innováció felosztása. Az innováció kifejezés előtt álló jelzők sokaságának csak a kutatói képzelet szab határt, jó példa erre a „vörös óceán innováció” vagy a „kék óceán innováció”. Előbbi egy már létező piacon belül történik, amely versenytársakkal van „tele”, utóbbi pedig az ismeretlen, nagy potenciállal bíró piacok irányába tör. A gazdasági innovációk során túl a társadalom szférájában is megjelent a „társadalmi innováció” kifejezés (Phills, Deiglmeier, Miller 2008), ami különösen akkor okozhat értelmezési problémákat, ha a gazdaságot a társadalom alrendszerének tekintjük, hiszen így a társadalmi és gazdasági innovációk közötti definíciós határ elmosódhat (Pol, Ville 2009).

E tanulmányban saját perifériafogalmat sem alkotunk, mivel a szakirodalom fogalmi gazdagsága miatt inkább a szintetizáló megközelítésnek látjuk nagyobb tudományos hozzáadott értékét.¹ A periféria fogalmát tekintve számos jelzős szerkezet alakult ki. Használatos többek között a határperiféria (Chromý, Skála 2010), városi periféria (Pain 2008), a belső és külső periféria (Noguera, Copus 2016), a regionális periféria, a társadalmi periféria (Vaishar, Stastná 2016), a kulturális periféria (Vaishar, Stastná 2016), a környezeti periféria, a technológiai periféria kifejezés. Azaz a periféria egy viszonyrendszert jelöl egy adott térben. Azonban nagyon különböző terekben is lehet perifériákról és távolságokról beszélni, Torre és Rallet (2005) szerint például a térbeli távolság csak egy a számos más alapon szerveződő távolságfogalom közül. Így a társadalmi interakció, a bizalom, a közös tudás és információ, az intézményi-kormányzati struktúrák is kijelölhetik a „periféria” helyét. A rurális és egyéb perifériák közötti distinkció tehát alapvető fontosságú, kutatásunkban alapvetően az előbbit vizsgáló irodalmakat említjük. Természetesen a rurális periféria sok esetben más tekintetben is periférikus helyzetben lehet, ezek a jellemzők erősíthetik is egymást, egymás hatásait. Összességében a legalapvetőbb különbségtétel a gazdasági és a társadalmi perifériák között van (Marada et al. 2006), de tekinthetünk a perifériákra azok funkciója szerint is (Berkel, Verburg 2011).

Gazdasági periféria fogalma alatt érthetjük a nagyvárosoktól napi ingázási távolságon kívül eső területeket (Isaksen, Karlsen 2016). Másként, a periféria földrajzi és funkcionális értelemben is definiálható – de kizárólag térbeli értelemben semmiképpen –, és minden esetben relatív (Jauhainen, Moilanen 2012). A központihely-elméletekből az következik, hogy periféria a központi jelleget nélkülöző hely. Ebben az értelmezésben a központi hely funkciókat tölt be és szolgáltatásokkal látja el a környező területek lakosságát, ez a funkcionális felosztás pedig általában megjelenik az adminisztratív egységekben is (Wojcik 2013). A gazdasági változások és a tömegkultúra fő áramlatain kívül eső térségek is tekinthetők perifériának. Gazdasági, jövedelmi, demográfiai, foglalkoztatási alapon is definiálható, hogy mely térségeket tekintjük perifériának (Özdemir 2005). Így valójában bármely térben szóródó gazdasági mutató alapján megnevezhetünk perifériákat, az infrastruktúrához való hozzáféréstől a szólásszabadságig.

A definíció azért lényeges, mert az Eder (2018) által vizsgált tanulmányok közül 22 nem definiálta, hogy miért tekinti perifériának a vizsgált térséget. Sőt, Eder (2018) szerint számos kutatás majdnem kizárólagosan sikeres perifériákra fókuszál, amikor a perifériás innovációt kívánja elemezni, azaz üzleti, szakpolitikai, intézményi jó gyakorlatok felmutatására vállalkozik, noha a szakpolitika a kevésbé sikeres perifériák tapasztalataiból is fontos következtetéseket vonhatna le. A másik alapvető definícióról, az innovációról pedig megjegyzi, hogy az alatt nem szakpolitikai vagy társadalmi innovációkat, hanem a feldolgozóipar vállalatain belül megvalósuló innovációkat értjük (Eder 2018).

Tanulmányunkban a fenti megfontolások nyomán arra a kutatási kérdésre keresünk választ, hogy az innováció milyen mértékben köthető a központi urbanus és a rurális periférikus területekhez. Szekunder szakirodalmi vizsgálattal igyekszünk választ, ennek hiányában pedig módszertani szempontokat adni a kérdés megválaszolásához.

Perifériák a regionális gazdaságban

A regionális gazdaságtan figyelmének fókuszában sok esetben „periférikus” szerepben, de rendre megtalálható a periféria. A centrum-periféria gondolatkörök már Alfred Marshall (1919) munkásságára is építenek. A növekvő mérethozadék Marshallnál az iparágak fontos jellemzője, ami csökkenő egységköltséghez vezet a termelés volumenének növekedésével, ez pedig az egyenlőtlen fejlődés magyarázatának egy elméleti alapeleme lehet. A perifériák egy marshalli definíciója így azon terület lehet, ahol az adott iparág vagy iparágak nem koncentrálnak. A marshalli elméletben azon országok, ahol jelentős a növekvő mérethozadékú iparágak aránya, minden más tényező változatlansága mellett gyorsabb fejlődésre számíthatnak (Cojanu 2017).

Ugyanakkor, mint Benito és Narula (2007) is rámutat, Paul Krugman (1991) új gazdasági geográfiájáig a centrum-periféria elméleti irányok elválnak a főáramú irányzatoktól. Csak Krugmant követően vált a főáramban általánosan elfogadott vizsgálati kérdéssé, hogy a gazdasági integráció folyamata mit jelent a térségi gazdasági aktivitás megszerveződésére nézve, avagy koncentráció, vagy diszperzió történik-e (Benito, Narula 2007).

A regionális tudomány kialakulásának főszereplői is megjelenítik a perifériákat elméleteikben. A térségi aktivitás koncentrációjának egy mérési rendszerét adta meg Hoover a róla elnevezett indexszel. A Hoover-féle koncentrációs indexet gyakran alkalmazta a demográfia (Adamiak, Pitkänen, Lehtonen 2016), de az iparágak, vagy épp jövedelmek koncentrátságának vizsgálatára is alkalmas, akár térdimenzió nélkül is. Hoovert az iparágak elhelyezkedésével kapcsolatban foglalkoztatták a perifériákat; úgy vélte, hogy a gyártási szektor cégei nagy valószínűséggel a városi központok külvárosi-peremvárosi részein koncentrálnak, és

nem valószínű, hogy ezen városi ipari körzeteken kívül, kisebb településeken is megjelennek elszórtan (Hoover 1937). Tankönyvében megjegyzi, hogy a központ és a periféria egymás nélkül nem „virágozhatnak”, és felveti, hogy a perifériaterületek fejlesztésének hatékony módja lehet az az indirekt megközelítés, amikor a központokat fejleszti a politika, hogy azok tovagyűrűző impulzushatásként támogassák a periféria fejlődését (Hoover, Giarratani 1984). Vernon (1966) azonban a termékek életciklus-elméletével úgy vélte, hogy bár az innovatív tevékenység és a kutatásfejlesztés helye a központ marad, de a sztenderdizációval lehetővé válik, hogy a gyártás a termék későbbi életszakaszaiban az olcsóbb ipartelekek mint termelési (és telepítési) tényező hatására a perifériákon valósuljon meg.

A regionális tudomány egyik alapítójának tartott, az USA-ban a Regionális Tudományi Társaságot is megalapító Walter Isard is foglalkozott a perifériával, elsősorban az ipari koncentrációk témáján keresztül. Megfogalmazta, hogy helyválasztási ösztönzők – bérleti vagy adókedvezmények – nyújthatók a gyártási szektor cégeinek, hogy azok a periférián is tevékenységbe kezdjenek, és ezzel helyi ipari tömörülések alakuljanak ki (Isard, Schooler 1959). A cél ebben az esetben is a térbeli, lokális, pozitív externáliák létrehozása (Lengyel, Mozsár 2002).

Porter és társai (2004) az általuk kialakított elemzési keretben hasonló kérdéseket vizsgálnak, megfogalmazva, hogy a vidéki térségek versenyképességének elemzését is az ipari tömörüléseken, azaz klasztereken keresztül érdemes vizsgálni. A helyi klaszterek jellemzőinek, központi, városi klaszterekhez való kapcsolódásai alakításával, megváltoztatásával elősegíthető a regionális gazdasági fejlődés, a pozitív extern hatások érvényesülése (Porter et al. 2004; Vas, Lengyel, Szakálné Kanó 2015). A világgazdaság jelenlegi átalakulási folyamata is arra mutat, hogy a korábbi centrum-periféria szerkezet helyett a nagyvárosi régiók mozaikja adjon térbeli struktúrát a gazdaságnak (Scott 2005). Az új neoklasszikus városgazdaságtan (*New Neoclassical Urban Economics, NNUE*) szintén figyelembe veszi a perifériák létét. Storper (2011) hangsúlyozza, hogy a hagyományos centrum-periféria elmélet korlátozott választ ad arra, miért mozognak emberek és vállalatok a periféria felé, ahol alacsonyabb jövedelmeket és termékválasztékot találnak. Storper (2011) szerint az NNUE keretében értelmezhető, hogy egyes fogyasztók szándékosan csökkentik nominális bérüket a perifériára költözéssel, hogy cserébe más, nem beárazott javakat, szolgáltatásokat, olcsóbb lakhatást találjanak.

Fontos tényező a rurális perifériák vizsgálatakor a kisvárosok szerepe, a kisváros-tipológiák és ezek innovációs funkciói, hiszen a rurális periféria korántsem egy egységes, falusias térstruktúrát jelent. Bell és Jayne (2006) kötete mellett több kutatás fókuszál a kisvárosi kérdéskörre, amelyekben felmerül a városok tipologizálásának igénye. Egri (2014) és az általa hivatkozott szerzők a közép-kelet-európai várostípusokat fő nagyvárosokra (ezen belül vezető európai fő- és nagyváros, illetve nemzeti fő- és nagyváros), regionális központokra (ezen belül regionális szolgáltató központok, regionális innovációs központok és növekvő né-

pességű regionális központok), kisebb központokra (ezen belül kisebb közigazgatási központok és növekvő népességű kisebb központok), és a leszakadó régiók városaira (ezen belül strukturális adaptáció alatt lévő, illetve leszakadó városok) osztották. Az EU által alkalmazott tipológia nemzeti „hub”-ok (stabil fővárosok, tudásközpontok, újra „feltalált” fővárosok), specializált pólusok (nemzeti szolgáltató „hub”-ok, transzformációs pólusok, kapuvárosok, modern ipari központok, kutatóközpontok, látogatóközpontok), regionális pólusok (dezindusztrializált városok, regionális piacközpontok, regionális szolgáltató központok, szatellitvárosok) felosztást tartalmazott (Clark, Huxley 2009).

A rurális perifériák térszerkezetét meghatározó kisvárosok kutatását Bell és Jayne (2009) szerint a városelméletek kutatói nagyrészt mellőzték, átfogó, általánosítható elméleteikben nem jutott megfelelő fókusz a kisvárosok számára – ez egy új kutatási program lehet. Márpedig a rurális mikrorégiók központjai épp a „kisvárosok” (Vaishar, Zapletalová 2009). Ennek megfelelően a rurális perifériák innovációs aktivásának vizsgálatakor a kisváros jelentőségét nem lehet figyelmen kívül hagyni. A téma kutatása továbbra is mélyítendő, amint azt Steinführer, Vaishar és Zapletalová (2016) is jelzi. Mint kifejtik, a nemzetközi szakirodalomban a városkutatások elsősorban a nagyobb városokkal és metropoliszokkal, míg a rurális geográfia és szociológia a kisebb falvakkal és településekkel foglalkozik, így mindkét terület fókuszából részben kiesnek a kettő között található rurális kisvárosok. Ezen kisebb városok egy dél-morva régiót vizsgáló kutatás alapján vonzó lakóhelyek lehetnek, így ha nem is innovátorok, számos kreatív ember lakhelyéül szolgálnak (Vaishar, Stastná, Stonawská 2015).

A térbeli innovációs aktivitás két pillére

A világ „globális faluvá” vált, azaz a térségeket behálózó telekommunikációs kapcsolatok bizonyos értelemben egységes közösséggé tették a világ népeit (McLuhan 1962). A globálissá válás azokra a nem fizikailag létező globális „csatornákra” (*global pipelines*) irányította a figyelmet, amelyek bolygónk helyei között az információt szállítják, és amelyek a tudástranszfer alapvető csatornái. A helyi központoknak rá kell csatlakozniuk a globális innovációs csatornára, hogy kapcsolódjanak a külgazdasághoz (ezt hangsúlyozza Fitjar, Rodríguez-Pose 2011a, b, 2013, 2015). A másik innovációs pillér – amely kiegészítheti, de ki is válthatja előbbi – a buzz-nak nevezett helyi „nyüzgés”, amely az innovációs milióval (Camagni 1991; Camagni 1995) rokon elméletkör. Ez arra a kollektív tanulási folyamatra utal, amely a szereplők gyakori interakciói során jön létre, és amely fontos ahhoz, hogy a globális csatornákon beérkező információk valóban hasznosuljanak, más szóval szervesüljenek a helyi gazdaságba (Onsager et al. 2007). Ezen „nyüzgés” hiánya a perifériákon a szereplők – vagy új megközelítésben a hálózatok – alacsony sűrűségének eredménye is lehet (Eder 2018).

Virkkala (2007) finn mezőgazdasági vállalatokra építő kutatása szerint a kvk-k innovációjához szükséges tudás helyből, regionális forrásokból származik, például helyi vásárlói hálózatokból, regionális oktatási és helyi tudományos intézményekből. A regionális vezetővé emelkedő nagyvállalatok viszont már a régióon kívüli hálózatokhoz is közvetlenül kapcsolódnak, így esetükben a tudás már a régióon kívülről, nem kizárólagosan a helyi tudástermelő intézményekből és nemzeti szintű technológiai programokból érkezik. E kettősség miatt vallják egyes kutatók, hogy mivel lokális és globális hálózatok is működnek, és mindkettőre szükség van az innováció termeléséhez, erős *globális* hálózatokat szükséges felépíteni (Onsager et al. 2007; Fitjar, Rodríguez-Pose 2011b). E szemléletmódot véljük felfedezni hazai viszonylatban Szörényiné (2014) modelljében, miszerint a rurális térnek két elkülönült típusa figyelhető meg: az egyik képes jó kommunikációra a modern városi terekkel, a másik – távoli vidéki terület – viszont nem vagy csekély mértékben.

A globális és lokális hálózatokban bizonyos szempontból eltérő típusú tudás áramolhat. A *tacit* tudás rejtett, olykor nem is tudatos, ezért átadását a földrajzi közelség, illetve a személyes kapcsolatok elősegíthetik (Vissers, Dankbaar 2012). A *tacit*, rejtett helyi tudás megosztása a klaszterpolitikát és a klaszterek létrehozását támogató fő érv (Vissers, Dankbaar 2012). Felmerül azonban a kérdés, hogy a helyben áramló *tacit* és a régiók közötti, globálisan áramló *explicit* – más kifejezéssel kodifikált, dokumentált – tudás világosan elkülönül-e, hiszen a formális és informális globális hálózatokon („csatornarendszeren”) át akár különböző típusú információk és tudások is átadhatók (Bathelt, Malmberg, Maskell 2004). A *tacit* tudás fogalmát övező bizonytalanságok miatt az is kérdéses, hogy ezen tudás miként adható át és hogyan áramlik (Gertler 2003). Rallet és Torre (1999) a térbeli közelség szerepét új megközelítésbe helyezi, azáltal, hogy hangsúlyozza, hogy az időszakos találkozókkal és a telekommunikációs megoldásokkal is kiváltható a „közelség”, így akár a *tacit* tudás áramlása is elősegíthető régiók közötti, nemzetközi szinten is – emiatt pedig új értelmezés szükséges a térbeli koncentrációra is.

A tanuló régiók és az innováció helyszíneinek elemzői sokszor támaszkodtak a Szilícium-völgyhöz hasonló helyek elemzésére, miközben háttérbe szorult a perifériák és a perifériák regionális innovációs rendszereinek² vizsgálata (Doloreux 2003). Virkkala (2007) áttekintése szerint az irodalom nagyrészt mellőzte annak kutatását is, hogy a periféria vállalatai milyen forrásból és stratégiával szereznek tudást. A periféria területeinek problémája lehet a kvk-innováció szemszögéből például a kevésbé sűrű helyi társadalmi-gazdasági hálózat, ami nehezítheti a kvk-k innovációjának folyamatát. Értelmezésünkben ez egyúttal azt is jelenti, hogy a helyi társadalmi innovációk is kisebb valószínűséggel valósulnak meg – a társadalmi innovációk pedig sok esetben a gazdasági-technológiai innovációk helyi befogadását alapozzák meg.

A téma korai hozzájárulásaként Stöhr (1986) azt fogalmazta meg, hogy innováció nem csak a központi, hanem a periféria területein is megjelenhet,

amennyiben léteznek „szinergikus regionális interakciós hálózatok”. A felvetés azóta a kétezres években ismét megjelent (Davies, Michie, Vironen 2012), miszerint a központok innovációit vizsgáló irodalom nagyon erősen dominálja a periféria innovációit elemző irányokat, amelyek súlya elenyésző (Virkkala 2007), egy irodalomkutatás szerint pedig csupán 2006 óta kezdett növekedni a periféria innovációit vizsgáló irodalom (Eder 2018). Eder 1960 és 2016 közötti széleskörű áttekintése szerint az irodalom továbbra is elsősorban azt feltételezi, hogy az innováció a centrumokban koncentrálódik. A perifériainnovációk elméleti alapja azonban már létezik, például a relációs fordulat (*relational turn*) (Bathelt, Glückler 2003) keretében egyre több kutató hangsúlyozza a személyes innovációs hálózatok – és általában a hálózatok – fontosságát (Eder 2018), amelyeknek definíció szerint részük a periféria is.

Távolabbra mutató módszertani kérdés, hogy miért szükséges innovatívnak lenni. Számos kutatás alaptételévé tette a 21. századi narratívát, miszerint az innováció önérték, a gazdasági kihívásokra adható és adandó általános válasz, a siker körülményektől független kulcsa. Godin (2009) rámutat, hogy a technológiai invenciók a modernitás narratíváit is megalapozták. Napjainkban számos menedzsmentjellegű írás ösztönzi a cégvezetőket, hogy alkossák meg „innovációs narratívájukat” (Parater 2019; Day, Shea 2019; Birkinshaw 2018).

A helyi és regionális hálózatok természetesen egymás részei. E hálózatok között azonban a tudásátadás nem feltétlenül gyors és automatikus. Martinus (2017) kutatása amellett érvel, hogy az innovációs tevékenység kapcsolódik a népességhez vagy az ingázáshoz. Így a munka áramlása, a munkaerő mobilitása lehet különösen a tacit tudás vivőanyaga az interregionális hálózatok között, hiszen az kiterjeszti a kis, perifériás közösségek hálózatait. Az általános szabályokra természetesen számos kivételt találunk, Dinis (2007) például hangsúlyozza, hogy az alacsony népsűrűség ellenére is léteznek innovációk a perifériákon. Sőt, Alderman (1998) szerint a perifériák egyes részeinek a központokhoz hasonló innovációs teljesítménye figyelhető meg, még ha az innováció jellemzői eltérőek is lehetnek.

A periféria vállalatai azonban nem csak a munkaerő áramlásával kapcsolódhatnak régiók feletti hálózatokba. Solheim (2016) bizonyítja, hogy a periféria vállalatai nincsenek elvágva a nemzetközi hálózatoktól. Hangsúlyozza, hogy a nemzetközi dolgozók szerepét például a perifériák esetében kevésbé kutatta az irodalom. Következtetése szerint a központ (*core*), a közép (*intermediate*) és a periféria régiói eltérő módokon érik el a nemzetközi piacokat és más együttműködések, illetve partnereket. A periféria vállalatai nem (csak) a nemzetközi hálózatoktól vannak elszigetelve, hanem legalább ennyire az erőforrásoktól is. Számos perifériarégiót szervezetileg, intézményileg gyenge (*thin*) innovációs rendszer és erős helyi kötődéssel jellemezhető társadalmi tőke jellemez (Isaksen, Karlsen 2016). Az intézményi gyengeség (*thinness*) fogalma azt a helyzetet jelöli, amikor nincs elegendő vagy megfelelő minőségű képzett munkaerő, vagy a vállalatok, laboratóri-

umok, egyetemek, kormányzati és üzleti szervezetek, szakszervezetek vagy más, az innovációtermelésben releváns szervezetek kritikus tömege hiányzik (Jauhainen, Hooli 2019).

A földrajzi távolságon túl: a tudásbázisokhoz való közelség elérése

A vállalatok kifelé tekintő, külső kapcsolatépítésének egyik célja lehet az innováció alapját adó tudás becsatornázása, mert Isaksen és Karlsen (2016) szerint a perifériákon a helyi tudásáramlás alacsony, a helyi tudás és technológia kapcsolódó sokfélesége gyenge, a társadalmi tőkét pedig az erős helyhez kötöttség és kötődés jellemzi, így ezen környezet a fokozatos, lassú és útfüggő innovációnak ad teret, de a radikális innovációk a külső kapcsolatokkal érkehetnek be. Ezért szükséges szervezeti tanulási stratégiák kidolgozása, amelyek által a külső, új tudás internalizálhatóvá, a vállalaton belül felhasználhatóvá válik (Isaksen, Karlsen 2016). Fitjar és Rodríguez-Pose (2011b) Norvégia példáján igazolta, hogy a norvég városrégiókon belüli kapcsolatoknak elhanyagolható hatása van a vállalati innovációra, de a nemzetközi partnerek sokfélesége már együtt jár az aktívabb, radikálisabb innovációkkal. A nagyobb innovatív kapacitást – és a kifelé mutató kapcsolatokat – valószínűsítheti a cég mérete, a külföldi tulajdon aránya, a cég szektora és a kulturális tényezők, például a menedzserek nyitottsága. A lassú innováció mellett az irodalomban rejtett innovációról is szó esik, ami a periféria innovációjának újragondolását segíti (Davies, Michie, Vironen 2012).

Ebből az is következik, hogy a különböző típusú innovátorok térben is elkülönülnek (Shearmur 2012). A különböző típusú innovátorok eltérő kapcsolatokkal rendelkezhetnek: a vidéki vállalatokra jellemző alacsonyabb fokú – vagy „puha”, a hazai szóhasználat alapján pedig inkrementális vagy folyamatos/fokozatos – innovációt elsősorban a szolgáltató cégekkel való kapcsolatok segítik, azaz esetükben a gyakorlatias tudás különösen kiemelt jelentőséggel bír. A radikálisabb, magasabb szintű újdonságértékkel bíró innovációk kialakulásában ugyanakkor az átfogóbb tudományos kapcsolatok különösen szükségesek lehetnek. Ez érvényes Ausztriára, ahol Tödtling és társai (2009) szerint a rurális perifériás elhelyezkedés innovációs szempontból nem jár negatív hatással az ország kis mérete, szállítási és kommunikációs infrastruktúrával való jó ellátottsága miatt. Ebből az következik, hogy a tér különböző sűrűsödési szintjeinek vállalatai különböző típusú innovációt folytatnak, amelyhez eltérő kapcsolatok szükségesek, illetve a helyi kapcsolatépítés nehézsége vagy hiánya nem szükségszerűen jelenti az innovációk hiányát (Virkkala 2007). Puha típusú innovációnak nevezhetjük, ha egy vállalat már létező és működő megoldásokat vesz át, tanul el és alkalmaz, ami egy iparág versenyképessége szempontjából rendkívül fontos (Virkkala 2007). Míg a központok innovációi több esetben kodifikált tudományos-technológiai tudásra épülnek, a perifériákon a gyakorlati alkalmazások és az interakciók során jönnek létre ink-

rementális innovációk, informális folyamatokon és tapasztaláson keresztül (Eder 2018).³ A két modell együttesen alkotja a kombinált, komplex innovációs módot. Egyes kutatások szerint a központok a folyamatinnovációkban járnak előrébb, de az eredeti innovációkban a perifériák, a „távoli helyek” is hasonlóan versenyképesek (Lee, Rodríguez-Pose 2013). E megközelítések nem minden esetben jelennek meg a szakirodalomban, hiányoznak például Battisti és társai (2010) vizsgálatából, akik szerint a vidéki kkv-k gyengébb innovációja pusztán annak köszönhető, hogy távol vannak a vásárlóktól, a beszállítóktól, a kutatóintézetektől és az egyetemektől.

Ha a periféria és a központok innovációs jellemzőit nem ismeri a szakpolitika kellően, akkor akár egy bezáródó, megrekedő pályára (*lock-in*) is állhat egy-egy térség. Márpedig a városokra és klaszterekre fókuszáló figyelem a szakpolitikai stratégiaalkotást is nehezítheti a perifériák esetében. Sőt, a periféria innovációinak hiányos ismerete az uniós regionális fejlesztéspolitikák hatásosságát és eredményességét is megkérdőjelezheti (Davies, Michie, Vironen 2012). Sok esetben a helyi pezsgő innovációs miliő és a helyi interaktív tanulás létrehozása a cél. Ez azonban a megrekedés (*lock-in*) jelenségéhez vezethet – ami az intézményi gyengeség mellett egy további innovációs rendszerszintű probléma –, és akadályozhatja az új tudás beáramlását és terjedését. A megrekedés a nem egyensúlyi, nem optimális, történelem- és intézményfüggő fejlődési folyamatok fontosságát hangsúlyozza – az evolúciós iskola keretrendszerében –, feloldva a neoklasszikus gondolkör gyakran használt alapfeltevéseit (Vannuccini, Cantner 2016). Emiatt tartja Fitjar és Rodríguez-Pose (2011b, 2015) fontosnak, hogy a helyi földrajzi, kognitív, társadalmi és intézményi közelségen – azaz a helyi hálózaton – kívüli kapcsolatok jöjjenek létre tudatos külső kapcsolatépítés által. Ahogy korábban hangsúlyoztuk, előbbi a pezsgés (*buzz option*) lehetőségét, utóbbi pedig a tudás helyi hálózaton kívülre mutató csatornarendszerének kiépítését, a nemzetközi együttműködések (*pipeline option*) hangsúlyozza, amelyet előremutatóbbnak tart.

Az innovációk létrejöttét, terjedését és abszorpcióját utóbbi modell Rallet és Torre (1999) vizsgálata szerint jobban segíti. A szerzők ezen érvelés alapján szintén azt állítják, hogy a helyi fejlesztéspolitikának a helyi kapcsolatok mellett a kifelé mutató kapcsolatok létrejöttét is érdemes segítenie, megkérdőjelezve a klaszteresedés gyakorlatának egyes hasznait is (Rallet, Torre 1999). Három francia régió vizsgálatával igazolják, hogy a nem helyi kapcsolatok erőssége kulcsfontosságú, és azokat a helyi kapcsolatokhoz hasonló súllyal lenne szükséges támogatni. Reidolf (2015) megfogalmazásában a magas innovációs aktivitáshoz proaktív, erős kapcsolatok szükségesek a nem helyi szereplőkkel. Így az innovációt támogathatják többek között nemzetközi tudományos intézmények vagy rövid távú közelséget biztosító konferenciák, kiállítások (*trade fairs*) is. A proaktív kapcsolatok sokfélesége magasabb szintű innovációk létrejöttét támogatja, ellentétben a reaktív és gyenge kapcsolatokkal (Reidolf 2015). A könnyű kapcsolatépítés pedig vonzóbbá teheti a periféria helyszíneit a telephely választásánál (Solheim

2016).⁴ A tudás abszorpcióját és hasznosulását vizsgáló Aarstad és társai (2016) viszont kritikát fogalmaznak meg: kutatásuk szerint ugyan a helyi és a nemzetközi innovációs együttműködés is segítheti a termékinnovációt, a középvállalatoknál helyettesítési, a kisvállalatoknál „kivonó” hatás figyelhető meg. Azaz utóbbiak számára több termékinnovációhoz vezet, ha vagy nemzetközi, vagy helyi kapcsolatokat építenek, ahelyett, hogy kombinálnák a kettőt. A nagy, 50-200 fős cégek esetében additív kapcsolatot találtak, a 200 fő fölöttiek esetében pedig multiplikatív hatást a helyi és a nemzetközi kapcsolatépítés között. Így csak a közép- és nagyvállalatok esetében lehet érvényes a helyi nyüzsgés és a globális tudáscsatornák együttes jelenlétének szükségességét hangsúlyozó elméleti irányzat (Aarstad, Kvitastein, Jakobsen 2016).

Az innováció földrajzának megértéséhez a közelséget a francia iskola⁵ nyomán kiterjesztve, a térbeli mellett szervezeti és intézményi értelemben is használhatjuk. Erre azért van szükség, mert számos modell, az *ipari körzet*, a helyi, lokalizált *tanuló gazdaság*, a regionális *klaszterek* vagy az *innovatív milió* mind közös abban, hogy a földrajzi közelséget hangsúlyozzák a közelség számos más, hasonlóan fontos értelmezésén túl (Virkkala 2007). Valójában, ahogyan rámutattunk, a területi innovációs modellek (*territorial innovation models TIM*), Mulaert, Sekia 2003; Doloreux et al. 2019) magyarázóereje alacsony a nem központi régiókra nézve. A marshalli eredetű neoklasszikus közelségalapú, agglomerációs, koncentrációs megközelítést a szakma a 2010-es években fokozottan kezdte megkérdőjelezni, mert a korábbi főáram modellkeretéből az következett, hogy a periféria alig képes innovációra (Eder 2018).

A szervezeti közelség megalapozhat nemzetközi kapcsolódásokat, Legendijk és Lorentzen (2007) szerint pedig a globális kapcsolatok építésének helyi kapacitása, kiegészítve a megfelelő helyi erőforrásbázissal, jobban szolgálhatja a fejlődést, mint a helyi kapcsolatépítés és a klaszteresedés. A térbeli távolságot ellensúlyozhatja a szervezeti, kulturális, technológiai közelség (Virkkala 2007), ráadásul a közös elhelyezkedés sem kutatásfejlesztési együttműködésekhez, sem több innovációhoz nem vezet szükségszerűen (Hassink, Wood 1998; Simmie 1997; Davenport 2005). A térben távoli szervezetek közötti kapcsolatépítést Bergum (2012) és Knobben-Oerlemans (2006) szerint a földrajzi, a szervezeti és a technológiai közelség támogatja. A kapcsolatépítéssel a makrogazdasági értelemben vett regionális innovációs rendszer és a mikroszintű, vállalati innovációs rendszer is kiterjeszthető, a periféria vállalatai hozzáférhetnek új tudásinfrastruktúrákhoz (Kalantaridis, Bika 2011).

A sikeres vállalatok Huggins és Johnston (2009) szerint magasabbra értékelik, és jobban hasznosítják a régió kívüli szereplőkkel rendelkező tudáshálózatokat, de olyan innovatív vállalatok is léteznek, amelyek egyensúlyt tartanak a régió belüli és kívüli kapcsolatépítés között. Ebben őket az innovációs rendszerek segítik (Fitjar, Rodríguez-Pose 2011a): az alacsony kutatásfejlesztési költség ellenére is innovatív dél-nyugat norvégiai régió nem az agglomerációs vagy fizikai

közelségi előnyök miatt, hanem a kognitív és szervezeti – vagy éppen nyelvi (Bergum 2012) – közelség miatt válhatott innovatívvá, amit pedig a támogató regionális innovációs rendszer alapozott meg. A kulcs a tudás globális csomópontjaihoz (*hub*) való kapcsolat. Emiatt valószínű, hogy nem minden vállalat számára fontos egyformán a térbeli közelség, mert azt más közelséggel pótolhatják; az egy központhoz való térbeli közelséggel járó költségeket nem minden vállalat kívánja vállalni (Shearmur 2012). Bizonyos típusú innovációk, például az organikus gasztronómiában ráadásul egyértelműen rurális, perifériás helyhez kötöttek (Cooke 2011).

Hálózatok és városok

Shearmur és Doloreux (2014b) felfedező tanulmányának nevezte elemzését, ami jól jelzi a téma újszerűségét. A szerzők lassú és gyors innovátorok típusait különítik el. A lassú innovátor információit nem piaci, külső forrásokból szerzi, és gazdasági interakcióinak száma kevesebb, kevésbé gyakori, miközben a belső (*in-house*) innovációkat részesíti előnyben (Eder 2018). A gyors innovátorokat gyakori interakciók jellemzik, és tudásuk forrása a piac, így nagyobb eséllyel építhetnek a legújabb tudásra. A két innovátortípus térben nem egyenletesen helyezkedik el, a lassú innovátorok felülreprezentáltak a rurális periférián, a gyors innovátorok pedig a nagyvárosokhoz közel. A szerzők hipotézise, hogy a lassú innovátorok nagyobb mértékben függenek és építenek a lassabban elavuló technológiai tudásra, mint az aktuálisabb piaci tudásokra. A szakirodalom alapján vitatható álláspontnak látszik, hogy a periféria fő problémája – az alacsony kutatásfejlesztés és innováció – a térbeli elszigeteltségnek, a gyenge klasztereknek, a tudásforrások gyengeségének és kis számának, vagy a támogató intézmények hiányának köszönhető (Virkkala 2007). Ehelyett arról lehet szó, hogy a központ és a periféria is aktívan innovál, de eltérő módon. Shearmur és Doloreux kutatása (2014a) Quebec esetében igazolni látszik a lassú és gyors innovátorok közötti különbségtétel helyességét.

A fentiek tükrében újraértékelődhet a klaszterek kiemelt szerepe az innováció létrehozásában, ez pedig az innovációs geográfia általános paradigmaváltásának részét jelentheti. Az ezredforduló után születő irodalmak jelenthetik már ezen paradigmaváltás kezdetét: North és Smallbone (2000) 1991 és 1996 közötti angliai adatokon 16 szektor 330 kkv-cégét vizsgálva – és egy innovációs indexet alkotva – arra jutott, hogy a közeli és a távoli vidéki térségek között nincs jelentős innovációs különbség. A földrajzi elhelyezkedés eltérő területeken eltérő módon ösztönzi az innovációt, például a központoktól távoli elhelyezkedés extra erőfeszítésre és új piacok felkutatására ösztönözheti a cégeket. További példa, hogy a turizmus és a vendéglátás ágazatai esetében a vidéki lokációk a hagyományosan a vidékhez kötődő tudásbázisra, készségekre építenek. Akadályt jelenthet a kutatás szerint az infrastruktúra (internet) vagy éppen a tanácsadói szolgáltatásokhoz

való hozzáférés. Karlsson és Olsson (1998) ökonometriai elemzésével már 1999-ben megmutatta, hogy a kkv-k az új technológiák korai használóivá válhatnak akkor is, ha a nagyvárosi területeken kívül helyezkednek el. Mayer, Habersetzer és Meili (2016) szerint a város és a vidék közötti kapcsolatok fontosak, mivel azok segítenek a vállalkozóknak érzékelni és követni a városi keresletet és igényeket. A klaszter azonban, amennyiben befelé tekint, megrekedést okozhat, ezért, amikor a kkv-kat és tudáshálózataikat támogatja, a szakpolitikának érdemes a klaszterpolitikán túl a regionális innovációs rendszerek általánosabb megközelítése alapján cselekednie (Huggins, Johnston 2009; Hassink 2010).⁶ A klaszterek abban az esetben korlátozottan képesek céljukat betölteni, ha csak egy dimenzióban létesítenek közelséget a vállalatok között: például ha a vállalatok földrajzi értelemben igen, de szervezetenként nem esnek közel egymáshoz (Virkkala 2007). Azaz veszélyként jelenik meg, ha a klaszter vállalatok bezáródó térbeli tömörülésévé válik, ezért lehet a klaszterpolitikán túl előnyös a szakpolitika részéről egy átfogóbb innovációsrendszer szemlélet.

A város mint az innováció létrehozója és központja, a városi kreatív „osztály” a városok politikai szerepének megerősítését eredményező társadalmi-gazdasági mechanizmusokat is elindíthat. A városok kiemelt szerepe abból ered, hogy központi helyek, központi funkciókat valósítanak meg, méretgazdaságosságot biztosítanak és az interakciók középpontjába kerülnek, ami felértékeli szerepüket. Ezzel szemben nem egyértelműen bizonyított, hogy a kevesebb vagy szigorúbban szabályozott interakció innovációs szempontból hátrányt okoz.

A vidék vagy a periféria innovációs modelljében fontos szerepet kaphat a zárt innováció, amit *szabályozott nyitottságnak* nevezhetnénk. A vállalatok bizonyos innovációkat zárt modellben, a stabil munkaerőre építve, lassan, a külvilággal való kontrollált – de tudatos – kapcsolatok által hoznak létre. Az is felmerül, hogy a városi központok és más térségek vállalatai innovációs szempontból hasznos külső interakcióinak száma érdemben nem különbözik, hiszen a vállalatok a hasznos találkozókat sok esetben előre, tudatosan tervezik. E tudatosság kiterjeszhető a perifériás telephelyválasztásra is, így a periféria ebben az esetben nem leküzdendő akadályként, hanem tudatosan, egy vállalati optimalizálás során választott üzleti stratégia elemeként jelenhet meg (Shearmur 2015). A szabályozott nyitottság további területekre is kiterjeszhető, Mors (2010) szerint bizonyos körülmények között romlik az innovációs aktivitás, ha a menedzsereket túlzott diverzitás éri.

Az innovációt tehát nem csupán a városok, hanem innovációs hálózatok sűrűsödési pontjai hozzák létre, és bár innovatív szereplők tömörülhetnek a városokban, ettől még a módszertani individualizmus alapján ezen szereplők az innováció forrásai. Megjegyezzük, hogy a regionális innovációs elemzések két fő megközelítése is a régióra fókuszáló, illetve a vállalatra fókuszáló módszertani irány (Copus, Skuras, Tseggenidi 2008). Egy alternatív elmélet szerint az innovatív emberek és vállalatok innovációikat nem a városban hozzák létre, csupán „bevi-

szik” azt a városba. Ahogyan egy tehetségkutató verseny sem oka, hanem csupán a tehetség felvonulási színtere, úgy a város sem az innováció kizárólagos létrehozójaként játszik fontos szerepet, hanem mint az a pont, ahol az innovációs hálózatokban áramló tudás a felszínre tör (Shearmur 2012).

Ez alapján a város az innováció marketingjében és piacra juttatásában előnnyel rendelkezhet, azaz csomóponti szerepet játszik, és utat jelent a piacoz. Amennyiben a városi marketingtevékenység erős, a város sikeresen lobbizhat azért, hogy fejlesztési támogatásokat kapjon. Hipotézisként megfogalmazódott, hogy a városok a jobban látható és nagyobb hatású, radikális, szabadalmaztatott innovációk létrehozásában tűnnek eredményesnek, az alkalmazáson, a tanuláson alapuló zártabb, rejtett és lassú innováció azonban nehezebben vizsgálható (Shearmur 2015). A rejtett innováció gyakran az építőiparban, a kereskedelmi bankolásban vagy az oktatásban jelenik meg, ahol a kutatásfejlesztési költségek kevésbé magasak, mint a high-tech gyártásban (Harris, Halkett 2007). A high-tech innovációra és a szabadalmakra helyeződő fókusz vonhatta el a figyelmet a periféria innovációs képességéről (Eder, hivatkozva Petrov 2011; Davies, Michie, Vironen 2012; Shearmur 2015; Isaksen, Karlsen 2016). Végül, nem csak a sikeres városokra irányul fokozott figyelem – a perifériát kutató elemzések sok esetben szintén többnyire a legsikeresebb, leginnovatívabb perifériákat választják ki vizsgálatuk fókuszául, ami akadályozhatja annak megismerését, hogy a periférián az innováció kivételt, szabályt, vagy valami mást jelent-e (Eder 2018). Fontos ezért, hogy az irodalom a perifériás kudarccokat is bemutassa.

Shearmur (2012) állítása, hogy a városnak nem az innovatív, hanem az erőforrások koncentrálásához szükséges piaci ereje nagyobb, de nem bizonyított, hogy a vidéknél innovatívabb lenne. Ha pedig különbséget teszünk az innováció termelési láncában annak létrehozása és „marketingje” között, akkor arra juthatunk, hogy a marketing valóban a piaci erőt koncentráló helyeken zajlik. Arra is rámutat, hogy érdemes különbséget tenni a *van-e innováció a városban és az innovatív-e a város kérdése között*. Sőt, felmerül a módszertani kérdés, hogy az egyén, a vállalat vagy a régió tekinthető-e innovatívnak, de az a probléma is, hogy az irodalomban sokszor az egyéni kreativitásról esik szó, amit azonban mérni és definiálni ez ideáig kevésbé sikerült. Módszertani értelemben a város és a periféria esetében is az evolúciós megközelítés kiaknázása segítheti a változások és a fejlődés értelmezését (Eder 2018).

A sikeres vállalkozó eszerint kombinálhatja a vidéki és városi tudásbázisokat, nagy szerepet vállalva a gazdaság fejlődésében. A kapcsolatépítés a vidéki vállalkozók jellemzője Jakobsen és Lorentzen (2015) szerint, hiszen a vidéki vállalatok az erőforrások relatív hiányát intenzívebb kapcsolat- és koalícióépítéssel igyekezhetnek áthidalni, így hajlamosabbak lehetnek különböző típusú szereplők közötti kapcsolatokat kialakítani, mint a városi régiók vállalatai. A vidéki térségben megfigyelhető szervezeti hiányosságok, vagy a tanulmányunkban is említett intézményi szűk keresztmetszetek (*organizational thinness*) és az erőfor-

ráshiány okozhatja az igényt a kifelé mutató kapcsolatok építésére (Jakobsen, Lorentzen 2015). A térbeli távolság tehát arra ösztönzi a vállalatokat, hogy más értelemben vett közelséget alakítsanak ki, így a különböző dimenziók között mozognak (Dubois 2015). A cégek így a helyi, regionális tudásbázis gyengesége ellenére is lehetnek sikeresek, hiszen a helyi tudásbázis része a kapcsolatait építő vállalkozó is (Doloreux 2007). Davies, Michie és Vironen (2012) is hangsúlyozzák, hogy a perifériás lét több innovációra ösztönözhet a perifériás korlátok enyhítése érdekében. Meg kell jegyezni, hogy a szakpolitikának hasznos lehet hangsúlyt helyezni a helyi kapcsolatok létrehozására, mélyítésére, mivel a helyi tudásbázisok fejlesztése és felépítése sok esetben rendelkezésre áll, annak hatékony elosztása azonban változtatást igényelhet (Eder 2018). A város-periféria viszonyrendszerben a két térség kapcsolatai, közös innovációtermelésük dinamikája fontos kérdés, a jövőben ezért a két térség interakcióinak együttes vizsgálataira kerülhet sor az irodalomban (Eder 2018). További irány a perifériák helyett azon sikeres perifériás vállalatok vizsgálata, amelyek kutatásfejlesztési vagy szabadalmi értelemben ugyan nem teljesítenek kimagaslóan, a valóságban mégis sikeresek, hiszen a helyi közösség sikertörténetnek tekintheti, hogy képesek pénzügyi mutatókban, exportteljesítményben növekedést mutatni.

A kutatások a nemzetközi, régió kívüli hálózatépítés mellett több más javaslatl is előállnak a helyi innováció javítása érdekében. A regionális előnyök létrehozása (*constructed regional advantage, CRA*) irodalma szerint helyi versenyelőnyöket állami-magánszektor együttműködésekkel lehet létrehozni, így segíthető elő, hogy tanuló gazdaságot hozzunk létre a globális térben. Ez ugyanakkor nem általános gazdaságpolitikai sikerrecept, hiszen a helyi egyetemek és intézetek és a szakpolitikai támogatás ellenére a tengeri biotechnológiára építeni igyekvő norvég periféria kudarcát állapítja meg Karlsen, Isaksen és Spilling (2011). A szerzők szerint a kudarc oka, hogy a térségből hiányzott az a szintetikus tudás, hogy miként „iparosítható” egy tudományos kutatási eredmény. Emellett a kapcsolódó sokféleség nagyobb foka is kedvezően hatott volna (Karlsen, Isaksen, Spilling 2011). Az egyeteméről Charles (2016) megjegyzi, hogy a periférián is alapvető tényezői lehetnek az innovációnak, különösen akkor, ha létezik a megfelelő háttérgazdaság, amiből olyan erőforrások hozhatók létre, amelyek a helyi vállalati igényekkel összhangban állnak. Benneworth és Charles (2005) úgy véli, hogy az egyeteméről kiinduló *spin-off* vállalatok növelhetik a helyi regionális tudásbázist (*knowledge pool*). Ugyanakkor kérdéses lehet az eredményesség akkor, amikor a szakpolitika a sikeres perifériák modelljeit megpróbálja más perifériákra alkalmazni, hiszen nem a régió vagy az innovációs politika, hanem nagyobb részben a vállalatok kompetenciái, törekvései és kultúrája állhat a perifériás innováció hátterében (Eder 2018). Nem minden periféria számára eredményes egy-azon fejlesztési modell.

A periféria vállalatai sajátos, a várositól eltérő erőforrásokkal és ösztönzőkkel szembesülhetnek. Szemléletes példája ennek, hogy a brit vidéki vállalatok hi-

teligényét nagyobb eséllyel utasítják el a bankok, akkor is, ha többek között a hitelértékelési pontszámot ellenőrizzük. Létezhet tehát egy nem tudatosult megkülönböztetés a távolról jövő, a távoli, ezáltal hagyományosan kevésbé ismert szereplőkkel, ez esetben vállalatokkal szemben, ami rögzítheti a regionális fejlettségi különbségeket (Lee, Brown 2017). Copus, Skuras és Tsegenidi (2008) hat uniós országon végeztek kutatást, amelyben fejlett, infrastrukturálisan könnyen elérhető és kevésbé elérhető térségeket vizsgáltak, rámutatva, hogy a kevésbé elérhető, ám azonosan fejlett régiók innovációs aktivitása alacsonyabb. Létezik ráadásul egy olyan rés a két típus innovációs aktivitása között, amit „nem megfigyelhető” tényezők okoznak, a szerzők szerint ide tartozhatnak a viselkedési és környezeti különbségek.

Azért is lényeges ennek megértése, mert Petrov (2011) szerint az innováció Kanada legtávolabbi részeiben is zajlik. A periféria vállalatai általában alacsonyabb népsűrűséggel és kereslettel szembesülhetnek a periférián, de nagyobb relatív piaci erővel rendelkezhetnek, ami ideális környezet lehet ahhoz, hogy a vállalat kísérletezzen, fejlesszen. Ebből az következne, hogy létezik az innováció termelésének egy tér- és időbeli útja, amely a vállalat fejlődésével a perifériáról a központokba vezet, mivel az innovációtermelés folyamatának későbbi szakaszai a városhoz kötődnek (Eder 2018). Annyi bizonyos, hogy a periféria teszterület és üzleti kísérleti terep is lehet a vállalati vagy innovációs életciklus korai szakaszában, így a koncentráció előnyeit hangsúlyozó főáramú megközelítés kiegészítendő ezen új gondolatkörrel, hiszen Vernonnál (1966) a fejlesztés-tesztelés helyszíne a központ, innen távolodnak az értéklánc fázisai a periféria irányába. A periféria mint üzleti stratégia példája az a svájci vállalat, amely azért választott vidéki telephelyet, mert tudatosan relatív piaci erőt és alacsony költségű munkaerőt keresett, és a hagyományos mezőgazdasági tudásbázist igyekezett kiaknázni (Mayer, Baumgartner 2014). A fentiek hatására véli úgy Graffenberger és Vonnahme (2019), hogy minden vállalat aktívan igyekszik különböző térbeli lépésekből partnereket találni, miközben a helyi kontextusokból adódó strukturális korlátokra reagál. Eközben pedig sok esetben különböző előnyök származnak elhelyezkedésükből, és a vállalatok saját innovációs környezetüket is aktívan formálják. Ezért a szerzők a „periféria” kifejezés használatát árnyalandozó, arra biztatják az innovációföldrajz művelőit, hogy határozottabban alkalmazzák a földtudományok relációs forradalmának elveit és megközelítésmódját.

Következtetések

A központokban és a perifériákon az innováció minőségének és folyamatának jelentős eltérései tapasztalhatók; bizonyítékok mutatnak arra, hogy a távolabbi térségekben, vidéken, a rurális perifériákon is létezik innovációs tevékenység, ahogy közvetlenül a piacra vitt, terméké fejlesztett innovációk is. Sok esetben ugyan

periférikus szerepben, de már a regionális gazdaságtan figyelmének fókuszában is rendre megtalálható volt a periféria. Ugyanakkor, mint Benito és Narula (2007) is rámutat, Paul Krugman (1991) új gazdasági geográfiájáig a centrum-periféria elméleti gondolkör elvált a mainstream irányzatoktól. A világ „globális faluvá” válása viszont egyrészt azokra a nem fizikailag létező „csatornákra” (*global pipelines*) irányította a figyelmet, amelyek bolygónk helyei között az innovációt szállítják, másrészt felmerült a másik innovációs pillér, a *buzz*-nak nevezett helyi „pezsgés” is. Emellett egyes feltevések szerint a globális és lokális hálózatokban jelentős mértékben eltérő típusú tudás áramlik. Eltérő típusú – tacit és explicit – tudásokra építenek a gyors és lassú innovátorok, és a két innovátortípus térben nem egyenletesen helyezkedik el, míg a lassú innovátorok felülreprezentáltak a periférián, addig a gyors innovátorok a városokhoz közel. A vidék vagy a periféria innovációs modelljében ez alapján fontos szerepet kaphat a zárt innováció, amit szabályozott nyitottságnak nevezhetnénk.⁷ A high-tech innovációra és a szabadalmakra irányított fókusz el is vonhatta a figyelmet a szabályozott nyitottságból következő, ahhoz kapcsolódó innovációs formák beható tudományos elemzésétől. A tanulmányunkban áttekintett kutatások számos eltérő hipotézis megfogalmazását alapozzák meg, de a tekintetben azonos irányba mutatnak, hogy az innovációt nem csupán a városok, hanem innovációs hálózatok, s különösen azok sűrűsödési pontjai hozzák létre. Ez lehet a térbeli innovációkutatás új elméleti-módszertani alapvetése, s a tanulmányban bemutatott számos eredmény és hipotézis is ebbe a hálózati gondolkodásba integrálható. Ez egyúttal módszertani jellegű választ is jelent arra a kutatási kérdésünkre, hogy az innováció vajon milyen mértékben köthető a központi urbanus és a vidéki periférikus területekhez, és azt mutatja, hogy a rurális perifériák nem minden esetben innovációs perifériák is egyben.

Konceptuális jellegű tanulmányunk hipotéziseket fogalmaz meg a periféria innovációs folyamatairól, a térbeli innovációtermelés elméleteinek szintetizáló elemzésével annak érdekében, hogy hozzájáruljon a plurálisabb innovációkutatáshoz. A tanulmány szerzői úgy vélik, a regionális fejlesztéspolitikák számára egyre nagyobb szükség van a tudományos szintézishez közelítő elemzésekre. A szerzők reménye szerint ez alapozhat meg olyan kutatásokat, amelyek Magyarország esetében is térbeli megközelítésben kezdik vizsgálni a perifériák innovációit – a vállalati szintű innovációk létrejöttét akadályozó tényezők azonosítása térbeli megközelítésben jelen kutatás folytatása lehet.

Jegyzetek

- 1 Ugyanakkor szimpatizálunk a gazdasági periféria olyan gyakorlatias definiálási kísérletével, amely a nagyvárosoktól napi ingázási távolságon kívül eső területeket tartja perifériának, azaz kevésbé a kutatók vagy a vállalatok, hanem a munkavállalók többségének szemszögéből tekint a kérdésre (Isaksen, Karlsen 2016).

- 2 Az inkrementális és az áttörő innováció fogalmi párjának Baumol (2002) volt az egyik fő népszerűsítője. Akkermans, Castaldi és Los (2009) szerint a liberális piacgazdasági modellben a radikális, míg a koordinált modellben az inkrementális innováció jellemző.
- 3 A nemzeti vagy regionális innovációs rendszer a technológia és a tudás áramlása emberek, vállalatok és intézmények között, ami a térbeli innovációtermelési folyamat alapeleme. Az elméletkör az összetett intézményrendszert és kapcsolatokat vizsgálja, amelyben az innovációt létrehozó interakciók zajlanak (OECD 1997). Az innováció területi termelődését és hatásait ezen alapfogalom, a regionális innovációs rendszerek segítségével érdemes értelmezni, ami egyfajta innovációs hálózatelmélet alapstruktúráját adhatja meg.
- 4 A telephelyválasztás teoretikusai, Paul Krugman, Michael Porter, Allen Scott vagy Michael Storper kutatásai is a telephelyválasztás fő szempontjait kutatják, modellkereteik alapján racionális vállalati döntés lehet egy vállalati telephely elhelyezése nem városi központban is.
- 5 A kilencvenes években francia regionalisták tettek kísérletet arra, hogy fogalmi, módszertani alapokat teremtsenek a közelség vizsgálatához, és egyes kutatók azt is megfogalmazták, hogy a szervezeti-intézményi közelség fontossága a fizikai távolsághoz mérhető (Rallet 1993; Rallet, Torre 1995; Torre, Rallet 2005). A szervezeti és intézményi közelség mellett kognitív, társadalmi és földrajzi közelségről szól Boschma (2005), amelyek együttesen alkotják a kapcsolati közelség típusait.
- 6 A klaszteresedés abban az esetben okozhat befelé tekintést és innovációs hátrányt a résztvevőknek, amennyiben például a nagyvállalatok és a beszállítók között olyan szoros kapcsolatok alakulnak ki, amelyek hatására a beszállítók leépítenek számos funkciót és képességet, amelyekre ugyanakkor egy strukturális válság idejében az új piacok felkutatásához szükségük lenne, ilyen a saját kutatás, fejlesztés vagy marketing. E funkcionális bezáródás mellett a kognitív bezárultság a közös gondolkodásmód hátrányaira utal, így a cégek együttesen nehezebben észlelhetik a külső környezet ciklikus változásait. Egy politikai bezárultság lehet az a helyzet, amikor a gazdaság- és iparpolitika támogat erősen egyes szektorokat, ezzel akadályozva a restrukturálódást (Hassink 2010).
- 7 E fogalommal kapcsolatban nemzetközi és hazai irodalmi hivatkozást megadni nem tudunk, mert tudomásunk szerint a migrációval vagy a makrogazdasági külföldi befektetésekkel kapcsolatban használták. Úgy véljük, a kifejezést érdemes meghonosítani az innovációs geográfia vállalati mikro- vagy mezoszintjén is, ahogyan azt már Shutyak (2016) is tette, ellenőrzött nyitottságként (controlled openness). A zárt innovációs modell is ennek tekinthető, amelynek keretében a vállalat megválasztja innovációs partnereit, vagy meghatározza, mely inputokat, milyen feltételekkel, milyen partnerektől fogad el, használ fel.

Irodalom

- Aarstad, J., Kvitastein, O. A., Jakobsen, S-E. (2016): Local buzz, global pipelines, or simply too much buzz? A critical study. *Geoforum*, 75., 129–133. <https://doi.org/f849pq>
- Adamiak, C., Pitkänen, K., Lehtonen, O. (2016): Seasonal residence and counterurbanization: The role of second homes in population redistribution in Finland. *GeoJournal*, 82., 1035–1050. <https://doi.org/ggnfh7>
- Akkermans, D., Castaldi, C., Los, B. (2009): Do 'liberal market economies' really innovate more radically than 'coordinated market economies'? Hall and Soskice reconsidered. *Research Policy*, 1., 181–191. <https://doi.org/b4fpqm>
- Alderman, N. (1998): Innovation performance in the periphery: The case of mechanical and electrical engineering. *Scottish Geographical Magazine*, 2., 94–102. <https://doi.org/c72tww>
- Atkinson, R. D., Muro, M., Whiton, J. (2019): *The Case for Growth Centers: How to Spread Tech Innovation Across America*. Brookings – ITIF, Washington D. C. <http://www2.itif.org/2019-growth-centers.pdf> (Letöltés: 2019.11.11.)

- Bathelt, H., Malmberg, A., Maskell, P. (2004): Clusters and knowledge: Local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human Geography*, 1., 31–56. <https://doi.org/c7gzg8>
- Bathelt, H., Glückler, J. (2003): Toward a relational economic geography. *Journal of Economic Geography*, 2., 117–44. <https://doi.org/fhf2k7>
- Battisti, M., Deakins, D., Roxas, H. (2010): Explaining the levels of innovation and R&D in New Zealand's small and medium-sized enterprises: Too many small firms? *Small Enterprise Research*, 2., 177–192. <https://doi.org/fzcsht>
- Baumol, W. J. (2002): *The Free-Market Innovation Machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*. Princeton University Press, New Jersey <https://doi.org/fr6w>
- Bell, D., Jayne, M. (2006): *Small Cities. Urban Experience Beyond the Metropolis*. Routledge, Abingdon, Oxfordshire
- Bell, D., Jayne, M. (2009): Small cities? Towards a research agenda. *International Journal of Urban and Regional Research*, 3., 683–699. <https://doi.org/dm6prt>
- Benito, G., Narula, R. (2007): *Multinationals on the Periphery*, Springer, New York <https://doi.org/dmdsbv>
- Benneworth, P., Charles, D. (2005): University spin-off policies and economic development in less successful regions: Learning from two decades of policy practice. *European Planning Studies*, 4., 537–557. <https://doi.org/fkq5jr>
- Bergum, S. (2012): Proximity and distributed innovations – innovations ‘in the shadow of the clusters’. In: Danson, M., de Souza, P. (eds.): *Regional Development in Northern Europe: Peripherality, Marginality and Border Issues*. Routledge, London, 152–165. <https://doi.org/fr6x>
- Berkel van D. B., Verburg P. H. (2011): Sensitising rural policy: Assessing spatial variation in rural development options for Europe. *Land Use Policy*, 3., 447–459. <https://doi.org/bvss6t>
- Birkinshaw, J. (2018): Telling a good innovation story. *McKinsey Quarterly* <https://www.mckinsey.com/featured-insights/innovation-and-growth/telling-a-good-innovation-story/> (Letöltés: 2019.11.19.)
- Boschma, R. (2005): Proximity and innovation: A critical assessment. *Regional Studies*, 1., 61–74. <https://doi.org/dbmh2k>
- Camagni, R. (1991): Introduction: From the local milieu to innovation through cooperation networks. In: Camagni, R. (ed.): *Innovation Networks: Spatial Perspectives*. Belhaven, London, 1–9.
- Camagni, R. P. (1995): The concept of innovative milieu and its relevance for public policies in European lagging regions. *Papers in Regional Science*, 4., 317–340. <https://doi.org/bxjvsg>
- Castro, S. J., Luna, Á., Unceta, A. (2016): *Social Innovation Regimes: An Exploratory Framework to Measure Social Innovation. SIMPACT Working Paper, 1*. Institute for Work and Technology, Gelsenkirchen
- Charles, D. (2016): The Rural University Campus and Support for Rural Innovation. *Science and Public Policy*, 6., 763–773. <https://doi.org/f9tdf4>
- Chromý, P., Skála, J. (2010): Kulturně geografické aspekty rozvoje příhraničních periferií: Analýza vybraných složek územní identity obyvatel Sušicka. *Geografie*, 2., 223–246. <https://doi.org/fr65>
- Clark, G., Huxley, J. (2009): *Closing the Investment Gap in Europe's Cities*. Urban Land Institute <http://uli.org/wp-content/uploads/ULI-Documents/Closing-the-Investment-Gap-in-Europes-Cities-Updated-Launch-Report.pdf> (Letöltés: 2020.03.12.)
- Cojanu, V. (2017): Beyond the core-periphery model: Policies for development in a multi-dimensional space. In: Duarte, M., Pascariu, G. C. (eds.): *Core-Periphery Patterns across the European Union: Case Studies and Lessons from Eastern and Southern Europe*. Emerald Group Publishing, Bingley, 337–356. <https://doi.org/fr67>
- Cooke, P. (2010): Food geography and the organic empire: Modern quests for cultural-creative related variety. In: Bathelt, H., Feldman, M., Kogler, D. (eds.): *Beyond Territory: Dynamic Geographies of Knowledge Creation, Diffusion and Innovation*. Routledge, London <https://doi.org/fr68>
- Copus, A., Skuras, D., Tseggenidi, K. (2008): Innovation and peripherality: An empirical comparative study of SMEs in six European Union member countries. *Economic Geography*, 1., 51–82. <https://doi.org/b8fk2x>
- Davenport, S. (2005): Exploring the role of proximity in SME knowledge-acquisition. *Research Policy*, 34., 683–701. <https://doi.org/ckfcpd>

- Davies, S., Michie, S., Vironen, H. (2012): Can Peripheral Regions Innovate? In: Danson, M., de Souza, P. (eds.): *Regional Development in Northern Europe. Peripherality, Marginality and Border Issues*. Routledge, New York, 136–151. <https://doi.org/fr69>
- Day, G. S., Shea, G. P. (2019): Grow Faster by Changing Your Innovation Narrative. *MIT Sloan Management Review*. Winter <https://sloanreview.mit.edu/article/grow-faster-by-changing-your-innovation-narrative/> (Letöltés: 2019.11.19.)
- Dinis, A. (2007): Marketing and innovation: Useful tools for competitiveness in rural and peripheral areas. *European Planning Studies*, 1., 9–22. <https://doi.org/cr6rx6>
- Doloreux, D. (2003): Regional Innovation Systems in the periphery: The case of the Beauce in Québec (Canada). *International Journal of Innovation Management*, 1., 67–94. <https://doi.org/dhgp7f>
- Doloreux, D. (2007): Regional Innovation Systems in Canada: A comparative study. *Regional Studies*, 5., 479–492. <https://doi.org/bgnsfd>
- Doloreux, D., de la Puerta, J. G., Pastor-López, I., Gómez, I. P., Sanz, B., Zabala-Iturriagoitia, J. M. et al. (2019): Territorial innovation models: To be or not to be, that's the question. *Scientometrics*, 120., 1163–1191. <https://doi.org/ggz93>
- Dubois, A. (2015): Business networks and the competitiveness of small manufacturing firms in Sweden's northern periphery. *Norwegian Journal of Geography*, 3., 135–151. <https://doi.org/3n399>
- The Economist Intelligence Unit (2016): *Old Problems, New Solutions: Measuring the Capacity for Social Innovation across the World*. <https://www.essmart-global.com/wp-content/uploads/2016/12/2016-09-29-Economist-Social-Innovation-Index.pdf> (Letöltés: 2019. 12. 19.)
- Eder, J. (2018): Innovation in the periphery: A critical survey and research agenda. *International Regional Science Review*, 2., 119–146. <https://doi.org/gf8dbw>
- Egri Z. (2014): A város- és várostérség-tipizálás alapjai Kelet-Közép-Európában. *Tér és Társadalom*, 2., 87–104. <https://doi.org/czk7>
- Fitjar, R. D., Rodríguez-Pose, A. (2011a): Innovating in the periphery. Firms, values, and innovation in Southwest Norway. *European Planning Studies*, 4., 555–574. <https://doi.org/fswxxf>
- Fitjar, R. D., Rodríguez-Pose, A. (2011b): When local interaction does not suffice: Sources of firm innovation in urban Norway. *Environment and Planning A*, 6., 1248–1267. <https://doi.org/dzwcgv>
- Fitjar, R. D., Rodríguez-Pose, A. (2013): Buzz, archipelago economies and the future of intermediate and peripheral areas in a spiky world. *European Planning Studies*, 3., 355–372. <https://doi.org/10.1080/09654313.2012.716246>
- Fitjar, R. D., Rodríguez-Pose, A. (2015): Global pipelines for innovation: Insights from the case of Norway. *Journal of Economic Geography*, 3., 561–583. <https://doi.org/fr7b>
- Gertler, M. S. (2003): Tacit knowledge and the economic geography of context, or The undefinable tacitness of being (there). *Journal of Economic Geography*, 1., 75–99. <https://doi.org/d5j752>
- Godin, B. (2009): *Innovation: The History of a Category. Project on the Intellectual History of Innovation Working Paper No. 1*. <http://www.csiic.ca/PDF/IntellectualNo1.pdf> (Letöltés: 2019.11.19.)
- Graffenberger, M., Vonnahme, L. (2019): Questioning the 'periphery label' in economic geography: Entrepreneurial action and innovation in South Estonia. *ACME*, 2., 529–550.
- Grosz A., Rechnitzer J. (2005): *Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon*. MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs, Győr
- Harris, M., Halkett, R. (2007): *Hidden Innovation: How innovation happens in six 'low innovation' sectors*. National Endowment for Science, Technology and the Arts <https://www.nesta.org.uk/report/hidden-innovation/> (Letöltés: 2019.11.11.)
- Hassink, R. (2010): Locked in decline? On the role of regional lock-ins in old industrial areas. In: Boschma, R., Martin, R. (eds.): *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*. Edward Elgar, Cheltenham, 450–468. <https://doi.org/88d>
- Hassink, R., Wood, M. (1998): Geographic clustering in the German opto-electronics industry: Its impact on R&D collaboration and innovation. *Journal of Entrepreneurship & Regional Development*, 10., 277–296. <https://doi.org/d2dp9f>
- Hoover, E. M. (1937): Industrial Location and the housing market. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 1., 138–144. <https://doi.org/bd8332>
- Hoover, E. M., Giarratani, F. (1984): *An Introduction to Regional Economics*. Knopf, New York

- Horváth S. N. (2013): Az innováció szerepe a városrégiók versenyképességében. In: Bajmócy Z., Elekes Z. (szerk.): *Innováció: A vállalati stratégiától a társadalmi stratégiáig*. JATEPress, Szeged, 160–175.
- Huggins, R., Johnston, A. (2009): Knowledge networks in an uncompetitive region: SME Innovation and Growth. *Growth and Change*, 2., 227–259. <https://doi.org/cmjmd4>
- Iammarino, S., Rodríguez-Pose, A., Storper, M. (2017): *Why Regional Development Matters for Europe's Economic Future*. European Commission https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/work/201707_regional_development_matters.pdf (Letöltés: 2019.11.17.)
- Isaksen, A., Karlsen, J. (2016): Innovation in peripheral regions. In: Shearmur, R. et al. (eds.): *Handbook on the Geographies of Innovation*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 277–286. <https://doi.org/fsbv>
- Isard, W., Schooler, E. W. (1959): Industrial complex analysis. *Journal of Regional Science*, 2., 19–33. <https://doi.org/fqqjqp>
- Israel Innovation Authority (2018): *An Innovation Driven Economy in the Periphery. A National Priority*. <https://innovationisrael.org.il/en/reportchapter/innovation-driven-economy-periphery> (Letöltés: 2019.11.17.)
- Jakobsen, S., Lorentzen, T. (2015): Between bonding and bridging: Regional differences in innovative collaboration in Norway. *Norwegian Journal of Geography*, 2., 80–89. <https://doi.org/fsbv>
- Jauhiainen, J. S., Hooli, L. (2019): *Innovation for Development in Africa*. Routledge, London <https://doi.org/fsbw>
- Jauhiainen, J. S., Moilanen, H. (2012): Regional innovation systems, high-technology development, and governance in the periphery: The case of Northern Finland. *Norsk Geografisk Tidsskrift*, 3., 119–132. <https://doi.org/fsbx>
- Kalantaridis, C., Bika, Z. (2011): Entrepreneurial origin and the configuration of innovation in rural areas: The case of Cumbria, North West England. *Environment and Planning A*, 4., 866–884. <https://doi.org/b6rnjk>
- Karlsen, J., Isaksen, A., Spilling, O. R. (2011): The challenge of constructing regional advantages in peripheral areas: The case of marine biotechnology in Tromsø, Norway. *Entrepreneurship & Regional Development. An International Journal*, 3-4., 235–257. <https://doi.org/dwdxft>
- Karlsson, C., Olsson, O. (1998): Product Innovation in Small and Large Enterprises. *Small Business Economics*, 1., 31–46. <https://doi.org/cgfmn8>
- Katz, B., Wagner, J. (2014): *The Rise of Innovation Districts: A New Geography of Innovation in America*. Brookings <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/07/InnovationDistricts1.pdf> (Letöltés: 2019.11.11.)
- Knoben, J., Oerlemans, L.A.G. (2006): Proximity and inter-organizational collaboration: A literature review. *International Journal of Management Reviews*, 2., 71–89. <https://doi.org/cw9wc2>
- Kotsemir, M., Abroskin, A., Meissner, D. (2013): *Innovation Concepts and Typology – An Evolutionary Discussion*. Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP 05/STI/2013. National Research University Higher School of Economics, Moscow
- Krugman, P. (1991): Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99., 483–499. <https://doi.org/fkmcxb>
- 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. <https://doi.org/dfd8j>
- Lee, N., Brown, R. (2017): Innovation, SMEs and the liability of distance: The demand and supply of bank funding in UK peripheral regions. *Journal of Economic Geography*, 1., 233–260. <https://doi.org/f9wzv3>
- Lee, N., Rodríguez-Pose, A. (2013): Original innovation, learnt innovation and cities: Evidence from UK SMEs. *Urban Studies*, 9., 1742–1759. <https://doi.org/f42wsh>
- Lengyel I., Mozsár F. (2002): A külső gazdasági hatások térbelisége. *Tér és Társadalom*, 2., 1–20. <https://doi.org/fsbz>
- Marada, M., Chromý, P., Jančák, V., Havlíček, T. (2006): Space polarization and peripheral regions in Czechia. In: Komorníckí, T., Czapiewski, K. (eds.): *Regional Periphery in Central and Eastern Europe*. EUROPA XXI 15, Warszawa, 29–35.

- Marshall, A. (1919): *Industry and Trade: A Study of Industrial Technique and Business Organization; and of Their Influences on the Conditions of Various Classes and Nations*. Macmillan, London
- Martinus, K. (2017): Labor networks connecting peripheral economies to the national innovation system. *Annals of the American Association of Geographers*, 3., 845–863. <https://doi.org/gc95np>
- Mayer, H., Baumgartner, D. (2014): The pole of entrepreneurship and innovation in peripheral regions. *disP - The Planning Review*, 1., 16–23. <https://doi.org/gf8dbv>
- Mayer, H., Habersetzer, A., Meili, R. (2016): Rural-urban linkages and sustainable regional development: The role of entrepreneurs in linking peripheries and centers. *Sustainability*, 8., 1–13. <https://doi.org/fsb2>
- McLuhan, M. (1962): *The Making of Typographic Man*. University of Toronto Press, Toronto
- Mors, M. L. (2010): Innovation in a global consulting firm: When the problem is too much diversity. *Strategic Management*, 8., 841–872. <https://doi.org/bxp95g>
- Moulaert, F., Sekia, F. (2003): Territorial innovation models: A critical survey. *Regional Studies*, 37., 289–302. <https://doi.org/fpfbdf>
- Noguera J., Copus A. (2016): Inner peripheries: What are they? What policies do they need? *Agriregionieuropa*, 45.
- North, D., Smallbone, D. (2000): The innovativeness and growth of rural SMEs during the 1990s. *Regional Studies*, 2., 145–157. <https://doi.org/bqgmnr>
- OECD (1997): *National Innovation Systems*. <https://www.oecd.org/science/inno/2101733.pdf> (Letöltés: 2019.11.19.)
- Onsager, K., Isaksen, A., Fraas, M., Johnstad, T. (2007): Technology cities in Norway: Innovating in global networks. *European Planning Studies*, 4., 549–566. <https://doi.org/dk3xfc>
- Özdemir, E. (2005): *Different Definitions of Periphery and Different Peripheries in the EU*. Middle East Technical University <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.634.2538&rep=rep1&type=pdf> (Letöltés: 2019.11.19.)
- Pain, K. (2008): Examining ‘core-periphery’ relationships in a global city-region: The case of London and South East England. *Regional Studies*, 8., 1161–1172. <https://doi.org/crbg9q>
- Parater, L. (2019): *Why innovation needs storytelling*. UNHCR Innovation Service <https://medium.com/unhcr-innovation-service/why-innovation-needs-storytelling-965d26943c02> (Letöltés: 2019.11.19.)
- Petrov, A. (2011): Beyond spillovers. Interrogating innovation and creativity in the peripheries. In: Bathelt, H., Feldman, M., Kogler, D. F. (eds.): *Beyond Territory. Dynamic Geographies of Innovation and Knowledge Creation*. Routledge, New York, 168–190. <https://doi.org/fr68>
- Phills, Jr. J. A., Deiglmeier, K., Miller, D. T. (2008): Rediscovering social innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 4., 34–43.
- Pirisi G. (2019): A reziliencia lehetséges értelmezése a településföldrajzi kutatásokban. *Tér és Társadalom*, 2., 62–81. <https://doi.org/fsb4>
- Pol, E., Ville, S. (2009): Social innovation: Buzz word or enduring term? *The Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 6., 878–885. <https://doi.org/dz6c8x>
- Porter, M. E., Ketels, C. H. M., Miller, K., Bryden, R. T. (2004): *Competitiveness in Rural U.S. Regions: Learning and Research Agenda*. Harvard Business School Institute for Strategy and Competitiveness, Cambridge, MA https://www.isc.hbs.edu/Documents/ced/EDA_RuralReport_20040621.pdf (Letöltés: 2019.11.19.)
- Rallet, A. (1993): Choix de proximité et processus D’innovation technologique, *Revue d’Economie Régionale et Urbaine*, 3., 365–386.
- Rallet, A., Torre, A. (1995): *Economie industrielle et économie spatiale*. Economica, Paris
- Rallet, A., Torre, A. (1999): Is geographical proximity necessary in the innovation networks in the era of global economy? *GeoJournal*, 4., 373–380. <https://doi.org/fmxxh3v>
- Reidolf, M. (2015): Knowledge networks and the nature of knowledge relationships of innovative rural SMEs. *European Journal of Innovation Management*, 3., 1460–1060. <https://doi.org/ghdvqm>
- Scott, A. J. (2005): City-regions: Economic motors and political actors on the global stage. In: Scott, A. J. (ed.): *Social Economy of the Metropolis: Cognitive-Cultural Capitalism and the Global Resurgence of Cities*. Oxford University Press, Oxford, 130–149. <https://doi.org/fbp2s8>

- Shearmur, R. (2011): Innovation, regions and proximity: From neo-regionalism to spatial analysis. *Regional Studies*, 9., 1225–1243. <https://doi.org/bxg8w9>
- Shearmur, R. (2012): Are cities the font of innovation? A critical review of the literature on cities and innovation. *Cities*, 2., S9–S18. <https://doi.org/fsb5>
- Shearmur, R. (2015): Far from the madding crowd: Slow innovators, information value, and the geography of innovation. *Growth and Change*, 3., 424–442. <https://doi.org/f7qj6>
- Shearmur, R., Doloreux, D. (2014a): How open innovation processes vary between urban and remote environments: Slow innovators, market-sourced information and frequency of interaction. *Journal Entrepreneurship & Regional Development An International Journal*, 5–6., 337–357. <https://doi.org/ggvfcm>
- Shearmur, R., Doloreux, D. (2014b): *Innovation beyond cities: Remoteness and slow innovation*. https://www.academia.edu/10682191/Innovation_beyond_Cities_remoteness_and_slow_innovation (Letöltés: 2019.03.04.)
- Shutyak, Y. (2016): Open innovation practice: A case study of university spin-offs. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 1., 75–90. <https://doi.org/fsh3>
- Simmie, J. (1997): The origins and characteristics of innovation in highly innovative areas: The case of Hertfordshire. In: Simmie, J. (ed.): *Innovation, Networks and Learning Regions*, Jessica Kingsley Publishers, London, 11–29. <https://doi.org/fsb6>
- Solheim, M. C. W. (2016): Foreign workers and international partners as channels to international markets in core, intermediate and peripheral regions. *Regional Studies, Regional Science*, 1., 491–505. <https://doi.org/gf4hw2>
- Steinführer, A., Vaishar, A., Zapletalová, J. (2016): The small town in rural areas as an underresearched type of settlement. *European Countryside*, 4., 322–332. <https://doi.org/fsh4>
- Storper, M. (2011): Why do regions develop and change? The challenge for geography and economics. *Journal of Economic Geography*, 2., 333–346. <https://doi.org/fjvfmf>
- Stöhr, W. B. (1986): Regional innovation complexes. *Papers in Regional Science*, 1., 29–44. <https://doi.org/dk7krj>
- Szendi D. (2016): *Perifériák felzárkózásának esélyei, különös tekintettel Kelet-Közép-Európa két térségére. PhD értekezés tézisei*. Miskolci Egyetem, Miskolc
- Szendi D. (2018): A társadalmi innovációs potenciál mérésének lokális szintű lehetőségei. *Erdélyi Társadalom*, 1., 31–58. <https://doi.org/fsb7>
- Szőrényiné Kukorelli I. (2014): A vidék fejlődésének motorja. A rurális innováció tulajdonságai és megjelenési formái Magyarországon. *A falu*, 2., 51–63.
- Szőrényiné Kukorelli I. (2015): Vidéki térségeink innovációt befogadó képessége – Egy kutatás tapasztalatai. *Tér és Társadalom*, 1., 97–115. <https://doi.org/bwmm>
- Szőrényiné Kukorelli I. (2016): Az innováció szerepe a falvak életében. In: Sikos T. T., Tiner T. (szerk.): *Tájak, régiók, települések térben és időben*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 417–428.
- Torre, A., Rallet, A. (2005): Proximity and localization. *Regional Studies*, 1., 47–59. <https://doi.org/cmjshx>
- Tödtling, F., Lehner, P., Kaufmann, A. (2009): Do different types of innovation rely on specific kinds of knowledge interactions? *Technovation*, 29., 59–71. <https://doi.org/cw2q9g>
- Vaishar, A., Stastná, M., Stonawská, K. (2015): Small towns – engines of rural development in the South-Moravian Region (Czechia): An analysis of the demographic development. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 4., 1395–1405. <https://doi.org/fscg>
- Vaishar, A., Stastná, M. (2016): Bojkovice: Transformation of a peripheral micro-region at the Czech-Slovak border. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, 32., 131–145. <https://doi.org/fscj>
- Vaishar, A., Zapletalová, J. (2009): Small towns as centres of rural micro-regions. *European Countryside*, 2., 70–81. <https://doi.org/fsck>
- Vannuccini, S., Cantner, U. (2016): *Innovation and Lock-in*. https://www.researchgate.net/publication/310460311_Innovation_and_Lock-in (Letöltés: 2019.11.19.)
- Vas Zs., Lengyel I., Szakálné Kanó I. (2015): Regionális klaszterek és agglomerációs előnyök: Feldolgozóipar a magyar városrégiókban. *Tér és Társadalom*, 3., 49–72. <https://doi.org/bckc>
- Vernon, R. (1966). International investment and international trade in the production cycle. *The Quarterly Journal of Economics*, 2., 190–207. <https://doi.org/fd4qr4>

- Virkkala, S. (2007): Innovation and networking in peripheral areas – A case study of emergence and change in rural manufacturing. *European Planning Studies*, 4., 511–529. <https://doi.org/d35dgv>
- Vissers, G., Dankbaar, B. (2012): Knowledge and proximity. *European Planning Studies*, 5., 700–721. <https://doi.org/ggvrhm>
- Wojcik, M. (2013): Peripheral areas in geographical concepts and the context of Poland's regional diversity. *Region and Regionalism*, 11. https://www.researchgate.net/publication/257815178_Peripheral_areas_in_geographical_concepts_and_the_context_of_Poland's_regional_diversity
- Zamf, W. (1994): *Modernisierung, Wohlfahrtsentwicklung und Transformation*. Wissenschaftszentrum Berlin für Socialforschung, Berlin