

Benedek József<sup>1</sup>, Kocsiszky György<sup>2</sup>,  
Veresné Somosi Mariann<sup>3</sup>  
**Az innováció vizsgálatának elméleti és gyakorlati  
kérdései: technológiai innovációtól  
társadalmi innovációig<sup>4</sup>**

### Kivonat

*Az elmúlt három évtizedben az innováció kérdése kiemelt szerepet játszott a települések, régiók, országok fejlődésének, versenyképességének magyarázatában. Tanulmányunkban áttekintést nyújtunk ezekről a fejleményekről. Kiemeljük a társadalmi innováció kérdéskörét, amely újabb fejlődési paradigmaként körvonalazódik.*

**Kulcsszavak:** technológiai innováció, társadalmi innováció, regionális fejlődés, gazdasági növekedés

### Abstract. Some Theoretical and Practical Considerations on Innovation: from Technological Innovation to Social Innovation

*In the past three decades innovation played a key role in the explanation of local, regional and county level development and competitiveness. This study gives an overlook on this development. It emphasizes the question of social innovation as a new development-paradigm.*

**Keywords:** technological innovation, social innovation, regional development, economic growth

### Cikkre való hivatkozás / How to cite this article:

Benedek, József; Kocsiszky, György; Veresné Somosi, Mariann (2018). Az innováció vizsgálatának elméleti és gyakorlati kérdései: technológiai innovációtól társadalmi innovációig. *Erdélyi Társadalom*, 16(1), 11–30. <https://doi.org/10.17177/77171.206>

A tanulmány ingyenesen letölthető a CEEOL-ról: <https://www.ceeol.com/search/journal-detail?id=928> és a GESIS adatbázisából: <http://www.da-ra.de/dara/search?lang=en&mdlang=en>.

- 1 Egyetemi tanár, Babeş–Bolyai Tudományegyetem, Földrajztudományi Kar, Magyar Földrajzi Intézet, [jozsef.benedek@ubbcluj.ro](mailto:jozsef.benedek@ubbcluj.ro)
- 2 Egyetemi tanár, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Világ- és Regionális Gazdaságtan Intézet, [regkagye@uni-miskolc.hu](mailto:regkagye@uni-miskolc.hu)
- 3 Egyetemi tanár, Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Vezetéstudományi Intézet, [veresne.somosi.mariann@uni-miskolc.hu](mailto:veresne.somosi.mariann@uni-miskolc.hu)
- 4 A kutatást az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, *Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban* című project támogatta. A project az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.

## I. BEVEZETŐ

A mérvadó nemzetközi szakirodalomban határozott konszenzus alakult ki abban a tekintetben, hogy az innováció a legfontosabb tényezője a gazdasági növekedésnek, a regionális és helyi fejlődésnek, illetve a társadalom átalakulásának. Ebben a tekintetben is jelentős eltérések jelentkeznek Európa nyugati és keleti makrorégiói között. Míg a nyugati államok költségvetésük jelentős hányadát fordítják az innovációhoz szorosan kapcsolódó kutatásra, fejlesztésre és oktatásra, a kelet-európai országok, közöttük Magyarország és Románia fejlesztési prioritásai között a kutatásfejlesztés harmadrangú cél. Ennek megfelelően, jelentős szakadék alakult ki a nyugat-európai és a kelet-közép-európai országok innovációs teljesítménye között (Európai Bizottság, 2009). Talán ezzel is magyarázható, hogy a nemzetközi színvonalhoz tartozó egyetemek, kutatóműhelyek társadalomtudományi elsősorban innovációtémakörük publikációkkal szereztek jelentős idézettséget és tudományos elismerést. Ezt a hiányt jelen tanulmánnyal nem tudjuk és nem is kívánjuk pótolni, írásunk arra vállalkozunk, hogy áttekintsük az innováció térségi hatásaival foglalkozó irodalom négy irányzatát: gazdasági növekedés új elmélete, hosszú ciklusok elmélete, térbeli polarizáció elmélete és az új regionalizmus (jelentős mértékben Benedek, 2004; Benedek, 2006 alapján). Tanulmányunk célja, hogy a fenti négy irányzat áttekintésével jobban megérthessük az innováció regionális különbségeit meghatározó folyamatait Románia és Magyarország példáján. Ugyanakkor, meglátásunk szerint e négy irányzat tárgyalása mélyebb betekintést nyújt annak az analitikus keretnek a pontosításához, amelyet a társadalmi innováció képvisel, valamint a regionális és területi alapú politikák jobb megalapozásához.

## 2. A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS ÚJ ELMÉLETEI ÉS A TECHNOLÓGIAI INNOVÁCIÓ

Az innováció szorosan kapcsolódik a technológiai fejlődéshez. Az utóbbit a szakirodalom az erős, azaz kvantifikálható és modellezhető fejlődési tényezőkhöz sorolja, a munkával, tőkével és természeti erőforrásokkal együtt. Aránylag nagy szakmai konszenzussal rendelkezik azon – eredetileg az endogén növekedési elméletekhez kapcsolódó – gondolat is, hogy ma már a városok, régiók és nemzeti gazdaságok fejlődésének legfontosabb tényezője a technológia. Technológia alatt általánosan egy bizonyos térségben felhalmozódott technológiai ismereteket, valamint a technológiai haladást vagy változást értjük. A technológiai ismeretek a termékekre vonatkozó ismeretek összege, amely magában foglalja a termelési tényezők és a munkaszervezés sajátos, termékspecifikus kombinációit (Rigby, 2000). A szakirodalomban megkülönböztetik a kódolt és piacon terjesztett ismereteket, illetve a hallgatólagos, a termelési gyakorlatokba és a vállalatok és alkalmazottak *know-how*-jába integrált (embedded) tudást (MacKinnon, Cumbers és Chapman, 2002). A technológiai változás ebben a felfogásban a technológiai ismeretek változását, terjedését jelenti, új termékek és termelési folyamatok, a termelési tényezők új kombinálása, a munkaszervezés új technikáinak az alkalmazása révén (Benedek, 2004).

A növekedés neoklasszikus elméleteitől eltérően, az új növekedésemelvények szerint a technológiai fejlődésnek központi szerepe van (Ács és Varga, 2000; Sternberg, 2001). Az elmélet szerint a humán tőkére és az ipari kutatásra és fejlesztésre irányuló állami vagy magánberuházások váltják ki a technológiai tudás intra- és interregionális diffúzióját, amely a maga során megha-

tározza a növekvő hozadékokat. Az egyik legismertebb új növekedésmélet a – tanulmányunk szempontjából is jelentős – Romer-modell (Romer, 1990), amely a technikai tudást nem tekinti konkurenciálisnak (alkalmazása nem zárja ki, hogy mások fogyasszák), és részben kizáró jellegűként kezeli: a cégek – a szabadalom- és licenzrendszer segítségével – megtartják a saját kutatások eredményeinek egy részét, ami a tudás koncentrációjához, tehát fejlődési monopolhelyzetekhez vezethet. A Romer-modell az első olyan endogén növekedési elmélet, amelyben a piaci feltételek nem tökéletesek. Pontosabban a monopolista konkurencia a köztes termelőkre jellemző, míg a többi termelési szegmens (a kutatási-fejlesztési szektor és a végső termelők) tökéletes piaci feltételek között verseng. Továbbá a Romer-modell számít az ipari kutatásból mint a technológiai fejlődés fontos tényezőjéből származó diffúziós hatásokkal, az új növekedési elméletek egyéb változataitól eltérően, amelyek más tényezőkre alapoznak: Arrow-nál a gyakorlat általi tanulás („learning by doing”), Lucasnál az emberi tőkeberuházásokból származó túlszordulási hatások (Ács és Varga, 2000). Tehát, a Romer-modellben az új ismeretek létrehozása a humán tőke fejlettségi szintjétől és a szabadon hozzáférhető, szabadalmazás által nem elzárt ismeretek mennyiségétől függ. Ez utóbbi meghatározza a humán tőke termelékenységét. Így amennyivel nagyobb a hozzáférhető technológiai ismeretek mennyisége, annál nagyobb a humán tőke termelékenysége és annnyival kisebbek az új technológiai tudás termelési költségei. Az új, szabadon hozzáférhető technológiai tudás áramlásának viszont térbeli akadályai vannak, tekintettel arra, hogy ez személyes kapcsolathálókon át közvetíthető, amelyek intenzitása erősen távolságfüggő, még az internet korszakában is.

Az új növekedésméletek regionális dimenzióját gazdaságföldrajzosok dolgozták ki (lásd pl. Sternberg, 2001), elsősorban a gazdasági növekedési ráták regionális konvergenciájának és divergenciájának magyarázása céljával. Ezek szerint a regionális konvergencia vagy divergencia a humán tőke fejlettségének interregionális különbségeiből fakad, amelyek függvényében éles regionális különbségek mutatkoznak a növekvő hozadékokat illetően is. Ebben a kontextusban a humán tőke a népesség termelési képességeinek aggregált értékét képviseli (uo.), és fejlettségi szintje meghatározza a helyi vagy regionális növekedés intenzitását. A regionális divergencia fő okai tehát a következők (uo.): a szektorok fölötti tanulási hatások, amelyek meghatározzák a regionális megismerési szint növekedését; a szektorális tanulási hatások azokban az ágazatokban, amelyekre az illető régió szakosodott; a cégek és szállítók pozitív agglomerációs hatásai, melyek közül a legfontosabb a tranzakciós költségek csökkenése. Továbbá, a regionális konvergenciát a következők határozzák meg (uo.): a sikeres régiók utánzása, abban az esetben, amikor az utánzás költségei alacsonyabbak a technológiai innováció költségeinél; a technológiai tudás interregionális transzfere; a negatív agglomerációs hatások; az innovációk gyors terjedése, ennek segítségével az új tudás nem változik tartós komparatív előnnyé bizonyos régiókban, és ezáltal minden régió számára biztosított az új tudás hozzáférhetősége. Más szóval, ha a technológiai tudás globális közjává válik, a különböző típusú régiók fejlődési esélyei, legalábbis elméletben, egyenlők. Azonban ha a tudás helyi, regionális vagy nemzeti jószág, a magasabb fejlettségi szinten lévő régiók és a nagy urbánus régiók gyorsabban fognak növekedni, mint egyéb típusú régiók. Az empirikus vizsgálatok inkább az utóbbi változatot igazolták, sőt azt is kimutatták, hogy a legfejlettebb innovatív régiókban a tudás folyamatosan szakosodott az elmúlt három évtized során (Kogler, Essletzbichler és Rigby, 2016).

### 3. INNOVÁCIÓ ÉS IDŐ

Az innovációk keletkezésének és terjedésének időbeli változásával a gazdasági ciklikus elméletek foglalkoznak. Ezek közül a legnagyobb hatással talán a Kondratiev által 1926-ban kidolgozott **hosszú ciklusok elmélete** rendelkezik (Wallerstein, 1974). Az elmélet alapfeltételezése, hogy a technológiai innovációk rendszeres időközökben (ciklikusan) jelennek meg. Az úgynevezett alapinnovációk a növekedési iparágakban és a régió ágazati-gazdasági struktúrájában kiváltott módosítások által jelentős növekedési impulzusokat generálnak. A szakirodalom öt hosszú ciklust azonosított, amelyek tulajdonképpen megfelelnek egyes árváltozási ciklusoknak. Az utóbbiak hossza 50-60 évig, és egy növekedési fázisból áll, amelynek során az áremelkedési ráta felgyorsul, nő az infláció (az innovációk költségesek), és amelyet egy stagnálási vagy hanyatlási periódus követ, amikor az árak zuhannak (Knox és Agnew, 1994). Pontosabban minden egyes ciklus második részének stagnálási fázisai a vállalkozók azon tendenciájával magyarázhatóak, hogy a növekvő profitrátájú fázisban inkább a termelésbe és technológiákba irányítják beruházásaikat, ami egy adott ponton befektetési többletet és termelési telítettséget idéz elő.

Az első ciklus a 18. századi (1780–90) ipari forradalom után jelent meg, és textilipari (nagy részt mechanizált), valamint vasipari innovációkon alapult, ezekhez hozzáadódik a textiliparban és a bányászatban egyaránt használt gőzgép feltalálása. A második ciklus a 19. század negyedik évtizedében jelent meg (1844–51), a szállítások (vasúti és hajó), valamint a vasipari innovációk alapján; a harmadik ciklus a 19. század vége felé (1890–95) jelent meg, a szállítási, gépipari (repülőgép és autó), telekommunikációs és vegyipari innovációk alapján; a negyedik ciklus a második világháború után jelent meg (1945–50), petrokémiai, az energetikai ipari (nukleáris erőművek), elektronikai ipar és szállítási (legfőképpen légi szállítás, de másfajta szállítás is) innovációk alapján. Ha figyelembe vesszük egy ciklus 50-60 éves átlagos időtartamát, akkor jelenleg az 5. ciklusban vagyunk, amelyben a mikroelektronika, digitális kommunikációs rendszerek, információs rendszerek, biotechnológia, valamint a genetika generálja a legtöbb technikai innovációt.

Regionális szempontból fontos, hogy mindegyik fejlődési ciklus új gazdasági centrumban jelent meg, kevés olyan eset van, amikor ugyanaz a centrum két innovációs és fejlődési ciklust generált. Az első ciklus több angliai régióban (Tyneside, Lancashire, West Riding, Yorkshire, stb.), Közép-Skóciában (Glasgow), valamint Wales északi és déli részén (Wrexham és Cardiff) jelent meg. Ezek tulajdonképpen még az iparosodás első fázisából (1760–1790) származó protoipari magterületek, amelyek bizonyos előnyökkel rendelkeztek: nyersanyaglelőhelyek (szén, vasérc), a szállítási rendszer kifejlesztése (hajózható csatornák) és nagyméretű gazdasági piacok jelenléte.

A második ciklus bizonyos angliai textil- és vasipari régiókat (Manchester, Leeds, Birmingham) foglalt magában, amelyekhez hozzáadódott több azonos ipari profilú kontinentális európai régió (Ruhr-vidék, Sambre-Meuse, Elzász, Basel), illetve két amerikai régió (az északkeleti part és a Nagy Tavak). Végül a harmadik és a negyedik ciklus más régiókhoz kötődik: Rajna–Majna, Rajna–Neckar, München, Milánó–Torino, a londoni régió, Katalónia, Randstad, Kalifornia. Fontos megjegyezni, hogy a fenti felsorolások csupán centrumrégiókat foglalnak magukban, ami nem jelenti azt, hogy az technikai innováció és iparosodás vezette fejlődésből egyéb nagytérségek kimaradtak volna (mint pl. a mai Magyarország vagy Románia területe),

a lényeges különbség az, hogy az utóbbiakban globális jelentőségű centrumrégiók nem fejlődtek ki.

Az első ciklusokban kialakult centrumrégiók fokozatosan elvesztik megszerzett előnyeiket, amennyiben nem sikerül alkalmazkodniuk az innovációkhoz, mint például a régi ipari centrumok esetében (Birch, MacKinnon és Cumbers, 2010; Hassink és társai, 2017). Más szóval az első fejlődési fázisokban felhalmozott előnyök nem bizonyultak elégségesnek a regionális hanyatlás elkerülésére. A hosszú ciklusok elméletének értelmében csak az adaptációs és innovációs folyamatok képesek arra, hogy új regionális fejlődési pályák alakulhassanak ki.

Természetesen egy fejlődési ciklusból nemcsak az innovatív centrumok vagy régiók húznak hasznot, hanem azok is, amelyeknek a lokalizációs előnyök alapján sikerül beruházásokat vonzaniuk az innovatív ipari ágazatokba vagy azokba, amelyek erős horizontális kapcsolatokkal rendelkeznek (szolgáltatásokat, nyersanyagokat vagy alkatrészeket biztosítanak) a fő növekedési ágazatokkal. Ily módon minden fejlesztési ciklusban a termelési tényezők új regionális eloszlása jelenik meg, ami egy régió felemelkedését vagy hanyatlását határozza meg. A növekedési iparágatok innovációinak megjelenésében meghatározó két tényező: új iparágaknak kedvező lokalizációs tényezők jelenléte (infrastruktúra, humán tőke, termelési költségek, stb.), valamint egy kedvező kulturális környezet, amely egyaránt magában foglalja a vállalkozói kultúrát és az egyes szervezetek – mint pl. a szakszervezetek, önkormányzatok – innovációkkal szembeni viselkedését.

Következtetésképpen a hosszú ciklusok elmélete a regionális fejlődést egy kiterjesztett globális komplexumba integrálja, egy időtengely mentén, amelyet növekedési és hanyatlási periódusok váltakozása jellemez, és amelynek létét nem lehet megkérdőjelezni. Az iránnyal kapcsolatos fő kritika arra vonatkozik, hogy az új ciklusok nem igényelnek feltétlenül új területeket. Empirikus vizsgálatok (pl. Krätke, 1995) egyik fő megállapítása, hogy *high-tech* iparágak és a kutatási-fejlesztési tevékenységek a nagy urbánus régiókba koncentrálnak. Továbbá, problematikus a régiók térbeli-időbeli globális mezőbe történő beillesztése is. A hosszú ciklusok elmélete által szolgáltatott magyarázat, nevezetesen, hogy a régiók helyét a globális rendszerben ezek innovációs képessége határozza meg, főleg a termelés területén, nem túl meggyőző, tekintettel arra, hogy teljességgel mellőzi egyéb fejlődési tényezők szerepét.

#### 4. INNOVÁCIÓ ÉS REGIONÁLIS POLARIZÁCIÓ

A klasszikus, erős termelési tényezők közül a technológia a legkevésbé mobilis, elterjedése olyan különleges feltételeket igényel (képzett munkaerő, innovatív környezet, fejlett infrastruktúra, jelentős beruházások), amelyek területileg erősen koncentráltak. Tehát a technológia egyidejűleg fontos regionális polarizációs tényező is (Dicken és Lloyd, 1999). A regionális polarizáció elméletei szerint a gazdasági fejlődés a technológiai innovációs folyamatra és ennek alkalmazására korlátozódik, amely térben egyenlőtlenül eloszló, új fejlődési impulzusokat vált ki (Lasuén, 1973). Egy ilyen típusú fejlődési folyamat két komponenst tartalmaz: egy innovációs szektorális pólusok által képviselt idősíkot és egy városi pólusok által képviselt térbeli síkot. Az innovációk viszonylag kis számú, a fejlett gazdaságokban található globális városokban koncentrálnak, míg a városok és régiók többsége a technológiai innovációkat átveszi és adaptálja. Az utóbbi

intenzitása és gyorsasága a helyi környezet innovatív képességétől, valamint a kommunikációs infrastruktúra fejlettségi szintjétől függ. Így az innovációs folyamat fokozza mind a regionális polarizációt, mind a városi hierarchiaszintek közötti különbségek növekedését (Benedek, 2006).

A technológia mobilitása elsősorban a technológiai változáshoz kötődik (Benedek, 2006). Az utóbbi magában foglalja az technikai ismeretek termelését (invenció, feltalálás), az új ismereteknek a gazdaságba való bevezetését (innováció, újítás), valamint az új ismereteknek a gazdaságban való elterjesztését (diffúzió) (Rigby, 2000). A technológiai innovációt létrehozó jellegzetes intézmények a nagyvállalatok és egyetemek. Ezek térbeli agglomerációja nagymértékben meghatározza a technológiai innovációk regionális polarizációját, ami nem egyéb, mint az a folyamat, amelynek során az innovációk bizonyos régiókban koncentrálódnak. Ennek fő mozgatója a találmányok szabadalmaztatása, amelynek eredményeként az új technológiai ismeretek nem érhetők el az összes vállalat által. Alapvetően a technológiai innováció új ismeretek termelésének vagy meglévő ismeretek újfajta csoportosításának a folyamata, valamint ezek átalakítása termékeké vagy gyártási folyamatokká (Ács és Varga, 2000). Ezt nemcsak gazdasági tényezők határozzák meg, hanem egyéb, nem gazdasági tényezők is, mint: intézményi tényezők (normák, szabályok, szervezetek, vállalatok, ipari kutatási laboratóriumok, egyetemek, kormányzati kutatóintézetek, technológiai politikák stb.), szervezési, társadalmi-kulturális és politikai tényezők. Ma a globalizálódás következtében a politikai határok kisebb szerepet játszanak a gazdasági tevékenységekben, és az innovációk alapelemei inkább regionális, mint országos jellemzőket öltenek. A technológiai ismeretek térbeli diffúziója vagy adaptálása fejt ki a legnagyobb hatást a technológiai változásra, valamint a technológia regionális polarizációjára. A fenti összefüggések kiemelkedő jelentőséggel rendelkeznek Kelet-Közép-Európában, ahol a fővárosi régiókban koncentrálódo posztocialista gazdasági fejlődés fővárosközpontú, tehát erősen polarizált innovációs rendszereket hozott létre (Varga és Sebestyén, 2015; Benedek és Lembcke, 2017).

## 5. AZ ÚJ REGIONALIZMUS: IPARI TÉRSÉGEK, INNOVATÍV KÖRNYEZET, TANULÁS ÉS TÁRSADALMI INNOVÁCIÓ

Az „új regionalizmus”-ként ismert, heterodox regionális kutatási irányzat meghatározó narratívájához tartozik az innováció kiemelkedő szerepe a régiók gazdasági felemelkedésében. Az „új regionalizmus” megjelenését közvetlenül a területi innovációs modellek ösztönözték (Legendijk, 2001; Moulaert és Sekia, 2003). Ezek közül a legjelentősebbek: az új ipari térségek (kaliforniai iskola), ipari övezetek (olasz iskola) és az innovatív környezet (GREMI Iskola). Mindegyik modellre jellemző, hogy három különböző evolúciós fázison ment át (uo.): kezdetben partikuláris regionális jelenségek tanulmányozására felhasznált analitikus-deszkriptív eszközökként jelentek meg. Utólag bizonyos gazdasági és szociológiai elméletek alapján magyarázó-elméleti jelleget kaptak, mint például a tanulás és az innováció elmélete, az intézményi elmélet, az endogén növekedés új elmélete, a szociális integráció elmélete, az ipari szervezés elmélete (uo.). Az utolsó evolúciós fázis megfelel e fogalmak előíró-stratégiai értékkel való felruházásával, és a regionális fejlődés normatív modelljeiként való felhasználásával. Mindhárom modell jelentős témánk szempontjából, mert ezek egészítették ki az eddig domináns, technológia-központú

innovációfelfogást egy társadalmi dimenzióval. Ezért, a következőkben bemutatjuk e három modell főbb jellemzőit.

a) A **kaliforniai iskola** (Scott, 1988; Walker és Storper, 1989; Storper, 1997) az endogén regionális fejlődés eszméjére épít. Többnyire a tranzakciós költségek gazdasági elméletén alapszik, amelyet a gazdasági fejlődés új elméletével, valamint a gazdasági reguláció elméletével kombinálnak (Lagendijk, 2001). Egyes, Dél-Kaliforniában végzett tanulmányok alapján az iskola képviselői arra a következtetésre jutottak, hogy a piac és a kereslet változásának körülményei között a cégek a vertikális dezintegráció stratégiáját választják, amelynek segítségével bizonyos tevékenységeket más cégeknek engednek át. Ezeknek agglomerációs tendenciájuk van a tranzakciós költségek csökkentése miatt, az új agglomerációs térségeket pedig **új ipari térségekként** határozzák meg. Ez utóbbiak, tehát a termelés új szervezési formáinak, valamint a cégek belső stratégiáinak (belső flexibilizáció) eredményeként jelennek meg. A cégek agglomerációs tendenciáikhoz adódik különböző szektorális ágazatokban történő specializációjuk, amelyet a hallgatóságos megismeréshez való hozzáférés szükségessége idéz elő a termelési folyamatban.

b) A párizsi **Innovatív Környezet Európai Elemző Csoportja (GREMI)** (Aydalot, 1980; Crevoisier és Maillat, 1991; Camagni, 1995), a csúcstechnológiai régiókról (a kaliforniai Szilícium-völgy), az ipari övezetekről (a harmadik Olaszország) és technopólusokról (Cité Scientifique) készített néhány tanulmány alapján a múlt század nyolcvanas éveiben kidolgozta a regionális fejlődés új modelljét, az **innovatív környezetet**. Ez magában foglalja az innovációs folyamat második dimenzióját is (a gazdasági mellett), nevezetesen a szervezetek és a köztük lévő viszonyok innovációját, amelynek keretében a gazdaság – kultúra viszonyára, a gazdasági szervezés és termelés regionálisan differenciált módozatára, valamint az innovatív tevékenységekben részt vevő, összes regionális szereplő közötti viszonyra kerül a hangsúly. A gazdasági elméletektől eltérően az innovatív környezet fogalma a tér és a gazdaság közötti dialektikus viszony létének gondolatán alapszik: a tér képezi a gazdasági folyamatok lezajlásának keretét, és ez utóbbiak döntő módon hozzájárulnak a tér átalakításához.

A GREMI által kezdeményezett irányzatot nem lehet egyetlen tudományágnak tulajdonítani, interdiszciplináris jellege van (földrajz, közgazdaságtan, szociológia). Az innováció fogalmát az új növekedési elméletből veszi át, ahol technológia endogén tényezőként szerepel. A hallgatóságos megismerésen alapuló interaktív modell helyettesíti az innováció tradicionális lineáris modelljét. Ebben az értelemben az innováció folyamatos technikai fejlődést jelent, amely egy cég vagy szervezet belső erőforrásainak (know-how, kapcsolati tőke stb.) a külső környezetével való egyeztetésének az eredménye, és amely a cég hátra- és előreirányuló kapcsolataiban, más regionális szereplőkkel létrehozott viszonyokban vagy új termékek gyártásában nyilvánul meg. Az innováción keresztül zajlik le egy cég differenciálódási folyamata, amely megkülönbözteti a konkurenciától és más gazdasági szektoroktól (Crevoisier, 2001).

Ugyanakkor a GREMI jelentős mértékben inspirálódott a gazdasági szociológia szociális beágyazottság („embeddedness”) fogalmából, amely a társadalmi környezetnek a gazdaságra gyakorolt befolyását, valamint az innováció és vállalkozás támogatásának szükségességét a cégek és szervezetek közötti együttműködés és bizalom fejlődésével magyarázza (MacKinnon,

Cumbers és Chapman, 2002). Pontosabban a szociális integráció teszi lehetővé a gazdasági tevékenységek beillesztését a helyi szociális viszonyok hálójába. Két integrációs típus létezik (Bathelt és Glücker, 2003): a) a kapcsolati integráció két szereplő között létező gazdasági kapcsolatok minőségére vonatkozik. Két szereplő között ismétlődő gazdasági interakcióban olyan tapasztalatok születnek, amelyek alapján kölcsönös bizalom alakul ki a szereplők képességét illetően, a cégek közötti gazdasági kapcsolatokat nagyrészt a bizalom vezérli, amely a múltbeli tapasztalatok alapján alakul ki. A bizalom megmaradása képezi egyes lokális hálózatok kialakulási alapját, és ezt a folyamatot a szereplők térbeli szomszédsága is elősegíti, b) a strukturális integráció a több szereplő között létrejött gazdasági kapcsolatok minőségét fejezi ki. Pontosabban a bizalom kialakulását vagy elvesztését nem csupán a két szereplő közötti közvetlen viszony határozza meg, hanem a strukturális kontextus, amelyet az összes helyi vagy regionális szereplő alkot.

A fenti gazdasági és szociológiai irányzatok alapján alakult ki a GREMI alapvető gondolata: a gazdasági tevékenységek helyi és regionális szociokulturális környezetben gyökerező, intézményesített kapcsolatok hálózatában jönnek létre. A gazdaságot döntően befolyásolják a helyi/regionális kontextusok, fejlődési pályák (Amin, 1999). Következésképpen a GREMI-t meghatározó innovatív környezet fogalma a tudományos érdeklődés súlypontváltását is képviseli az eddig meghatározó agglomerációktól és új ipari térségektől, vagyis a pusztán gazdasági és anyagi input-output viszonyoktól a növekedés és az innováció szociális és intézményes dimenziója felé. Ez utóbbit a GREMI kompetitív előny forrásának tekinti egy tudásalapú gazdaságban. Anélkül, hogy egy koherens elmélet formáját öltötte volna, a GREMI irányzata három paradigmát foglal magában (Crevoiser, 2001): technológiai paradigma, amelynek értelmében a régió komparatív előnyei három elemből származnak: innováció, tanulás és know-how; a szervezési paradigma a termelési hálózatok, a kapcsolati tőke, valamint a regionális koordinálási mechanizmusok központi szerepét hangsúlyozza a fejlesztési folyamatokban; a területi paradigma kihangsúlyozza a szomszédság és a távolság szerepét az innovatív környezetek létrehozásában, és a területet szervezetnek tekinti, amely olyan cégeket, intézményeket és lakosságot foglal magában, amelyek fő célja a régiófejlesztés.

Az innovatív környezet irányzata kihangsúlyozza a kollektív **tanulási folyamatok** fontosságát az innováció és a növekedés helyi környezetben való megvalósításában (MacKinnon, Cumbers és Chapman, 2002). Ezek a cégen belüli és kívüli információk összegyűjtése és cseréje, illetve tudássá való alakítása folytán jönnek létre. Az új tudás generálásának csökkent belső kapacitása miatt a kis- és középvállalkozások rá vannak utalva a külső környezettel való informális információcserére. Következésképpen valamely cég innovációs tevékenységének kialakulása szorosan összefügg a régióban tevékenykedő más szervezetekkel létrehozott kapcsolatokkal: cégekkel, fogyasztókkal, szállítókkal, felsőoktatási intézményekkel, kutatási intézményekkel, regionális fejlesztési ügynökségekkel, kereskedelmi kamarákkal, technológiatranszfer-ügynökségekkel stb. (Hassink, 2001). A kollektív tanulási módszerek magukban foglalják a generációk közötti transzfert, a know-how-t, egyes menedzseri gyakorlatok és technológiák utánzását, a cégek közötti formális és informális együttműködést, a pénzügyi, kereskedelmi vagy technológiai információk hallgatolagos cseréjét. Különböző tanulási mechanizmusok alapján horizontális helyi dezintegrációk következnek be, új cégek jönnek létre, cégek közötti képzett személyek áramlása és informális információcseréje jön létre. Mindezek nagyon fontosak a regionális gazda-



ság dinamikája szempontjából. Camagni (1995) szerint a cégek (legfőképpen a kis cégek) a bizonytalanság és a részleges információk problémájával küszködnek, és az a tendenciájuk, hogy számos új rutint és funkciót fejlesszenek ki, amelyek az ellenőrzéshez, a szelekcióhoz, kodifikáláshoz, kereséshez és monitorozáshoz kötődnek. Ebben a kontextusban a helyi környezet a piac és szervezetek közötti operátor szerepét tölti be, amelynek az a feladata, hogy a helyi cégek közötti interdependenciák támogatása által csökkentse a bizonytalanságot és a kockázatot (uo.). Kihangsúlyozzák azon koordinációs mechanizmusok fontosságát, amelyek segítségével létrejönnek az innovatív környezet külső korlátait meghatározó és az együttműködésen alapuló rugalmasságot és tanulást előremozdító hálózatok (Crevoisier, 2001). Ugyanakkor az innovatív helyi környezet túlélése érdekében létfontosságúak az utóbbi és a globális termelési hálózatok közötti kapcsolatok. Ily módon a helyi hálózatok vertikális integrációja és ezeknek a standardizált termelés felé történő orientációja jelenti a legnagyobb veszélyt az innovatív környezet létezése és a régió hosszú távú fejlődése szempontjából. Következésképpen a tanulási és innovációs képesség képezi a régiók gazdasági felemelkedésének központi elemét, míg a regionális hanyatlást a tanulási és innovációs képesség hiánya váltja ki. Ezzel egy új regionális fejlődési modell körvonalazódik, amely a következőkön alapszik (uo.): a bizonyos térségekben előállított innovációk közötti verseny; a termelési rendszerek specifikus megszervezése helyi hálózatok formájában; a verseny elsősorban régiók és nem cégek között zajlik. Azok a legversenyképesebb régiók, amelyeknek sikerül innovatív környezetet létrehozniuk. Ily módon Camagni (1995) szerint az általános környezettel rendelkező régiók (ez az innovatív környezettel rendelkező régiók ellenpárja) három sajátos elemmel rendelkeznek: informális szociális kapcsolatháló, egy elkülöníthető térség és szimbolikus kohézió. Egy általános környezet egyetlen elem, nevezetesen az innovációs és tanulási képesség hozzáadásával innovatív környezetté alakulhat.

c) Az **olasz iskola** (Bagnasco, 1977; Becattini, 1989; Triglia, 2007) az **ipari övezetek** marshalli gondolatán alapszik, empirikus bázisát az Olaszország központi és északi régiójában végzett tanulmányok képezik. Ezen irányzat gyökerei az Alfred Marshall „Industry and Trade” („Ipar és kereskedelem”) című munkájához nyúlnak vissza (1921), amelyben Marshall úgy véli, hogy az ipari tevékenységet kétféleképpen lehet megszervezni: vagy nagyvállalatok formájában, vagy kisebb vállalatok formájában, amelyek kisebb, bizonyos iparágakban és övezetekben szagosodott térségekben találhatóak (Amin, 2000). Az utóbbi szervezési forma iránti jelenlegi nagy érdeklődés a világgazdaságban az 1970-es, 1980-as évektől kezdődően bekövetkezett változásoknak tudható be, amikor a fordizmus válságát követően a kis- és középvállalkozások felfelé ívelő pályán fejlődtek, a nagyvállalatok által dominált fordizmustól eltérően. A design-intenzív keresleten és az új technológiák hozzáférhetőségén alapuló új piaci feltételek megkönnyítették ezt az evolúciót. A kaliforniai iskolával szembeni alapvető eltérés abban mutatkozik meg, hogy az olasz iskola a fejlődés szociális és gazdasági dimenziójára fekteti a hangsúlyt (a helyi közösség és a család szerepe, kézművességi hagyományok stb.), miközben az amerikaiak csupán egy gazdasági logikát fejlesztettek ki a régióra és a regionális fejlődés mechanizmusára vonatkozóan. Az irányzat alapfogalma is társadalmi jellegű: a gazdasági kapcsolatok integrálása a társadalmi-területi környezetbe. Ebben a kontextusban az innováció fogalma más értelmezést kap: szociális, nemlineáris és interaktív folyamatot jelent, amely kihangsúlyozza a társadalmi-kulturális struktúrák befolyását egyes régiók teljesítményére és versenyképességére, vagyis a regionális fej-

lődésre (Asheim, 2000). A helyi ipari növekedés alapját bizonyos helyi társadalmi-kulturális és intézményi tényezők hatása biztosítja.

Az olasz iskola empirikus kutatásai, akárcsak GREMI irányzata, az olaszországi **ipari övezetekből** indultak ki. Beccatini értelmezése szerint ezek viszonylag kis térbeli kiterjedésű társadalmi-területi entitásokat (innovatív régiók) képeznek, amelyekre az emberek és cégek közösségének aktív jelenléte jellemző egy történelmi és földrajzi szempontból is elkülöníthető térségben (Amin, 2000). Ehhez még hozzájárulnak más jellegzetességek is, mint például (Di Giovanna, 1996, Amin, 2000, Asheim, 2000): a nemzeti és nemzetközi piacokon aktív kis- és középvállalkozások dominanciája; externáliákból származó komparatív előnyök; egy olyan iparágazatban való szakosodás, amelynek fejlődése a helyi vállalkozói kultúrában komoly tradícióval rendelkező mesterségek alapján történt, mint pl. a textilipar; decentralizált termelési rendszer, mindegyik vállalat a termelési lánc egy specifikus termékének előállítására szakosodott; intenzív kötődések a termelési és kereskedelmi folyamat különböző szegmensei között; a termelés rugalmas alkalmazkodása egy dinamikus piac igényeihez (mint a textilárak piaca), a termékek gyors cseréje/módosítása, technikai innovációk segítségével; egy helyi termelési rendszer kialakulása.

Tehát, összegezve megfogalmazhatjuk, hogy az új regionalizmus a regionális fejlődésnek egy olyan magyarázatát dolgozta ki, ahol az innovációnak kiemelkedő szerep jut. Az innovációt kollektív tanulási formának tekinti, amelynek keretében a bizalom központi helyet foglal el. A bizalom a területi szomszédság és kevésbé a cégek területi diszperziójának feltételei között alakul ki. A bizalom alapján kialakult cégek közötti hálózatok a tanulás és a kompetitív előnyök forrásaivá válnak. A kodifikált tudás ubikvitásának feltételei között a különleges, hallgatólágos tudás helyei jelentős, nem materiális kompetitív előnyöket hoznak létre, mivel a hallgatólágos tudás cégek és személyek közötti szoros kapcsolatokon keresztül jön létre és adódik át. E kompetitív előnyök az inkább regionálisan, mint nemzeti szinten lokalizált cégek és intézmények közötti szociális viszonyokban rejlenek. A kapcsolati tőke felhalmozása és a nem kereskedelmi interdependenciák képezik a tanulás fő forrásait, és a tanulás lehetővé teszi a külső környezetben létrejött változásokhoz való regionális alkalmazkodást, vagyis a regionális fejlődést. A kollektív tanulási folyamatok – amelyek kumulatívak a helyi cégek között – a cégek térbeli agglomerációját ösztönzik. A hallgatólágos tudás és kapcsolati tőke kialakulásának és fejlődésének fontos feltétele – a cégek közötti viszonyok stabilitása és kontinuitása mellett – a vállalatok térbeli szomszédsága, azaz bizonyos földrajzi térségben történő agglomerációja.

## 6. INNOVATÍV RÉGIÓK

A gazdaságföldrajz és regionális gazdaságtan kiemelkedő területi egysége és fogalmi elemzési kerete az úgynevezett **innovatív régiók**. Ezek meghatározó jegye az innovatív termelési struktúrák jelenléte, és kettős jelentőséggel rendelkeznek: egyrészt a gazdasági siker területi prototípusai, másrészt modellszerű, más régiók számára követendő („best practice”) fejlődéstípust képviselnek. (MacKinnon, Cumbers és Chapman, 2002). Ebben az értelmezési keretben a régiókat személyi tulajdonságokkal ruházzák fel, mint az innovációs és tanulási képesség, amelynek birtoklása vagy hiánya meghatározza gazdasági felemelkedésüket, illetve hanyatlásukat. E felfogás rányomta bélyegét a területi alapú politikákra is, elsősorban a regionális- és városfejlesztési po-

litikára, amelynek kiemelt céljává a technológiai tényező fejlesztése, az innovációs és tanulási potenciál növelése vált.

Az innovatív régiók az innovatív környezet térbeli megfelelői, amelyek gazdasága a magas technológiát alkalmazó ipari ágazatok és a fejlett és változatos terciér szektor meglétén alapszik. Ez nem annyira a sajátos lokalizációs és makroökonómiai tényezők hatásának az eredménye, hanem inkább az új tudás- és innovációelemek gyors fejlesztésén és értékesítésén, a jellegzetes vállalkozói kultúrán, a régió vállalkozásainak hálózati együttműködésén alapuló gazdasági-kulturális környezet specifikumából adódik. Habár térbelileg ez az innovatív környezet körülhatárolható az innovatív régió formájában, ez nem azonos a fizikai térrel, hanem magában foglal számos nem anyagi természetű elemet: régióspecifikus érték- és normarendszer, vállalkozói kultúra, koordinációs mechanizmusok stb. Nagyon fontos megjegyezni, hogy az innovatív régiók egy történelmi folyamat, a történelem során bekövetkezett felhalmozódások és változások eredményét képezik, ami a regionális-földrajzi analitikus eljárásnak hangsúlyozott történelmi jelleget ad, a kulturális és gazdasági jelleg mellett.

1. táblázat. *NUTS 2 régiók gazdasági és innovációs teljesítménye*

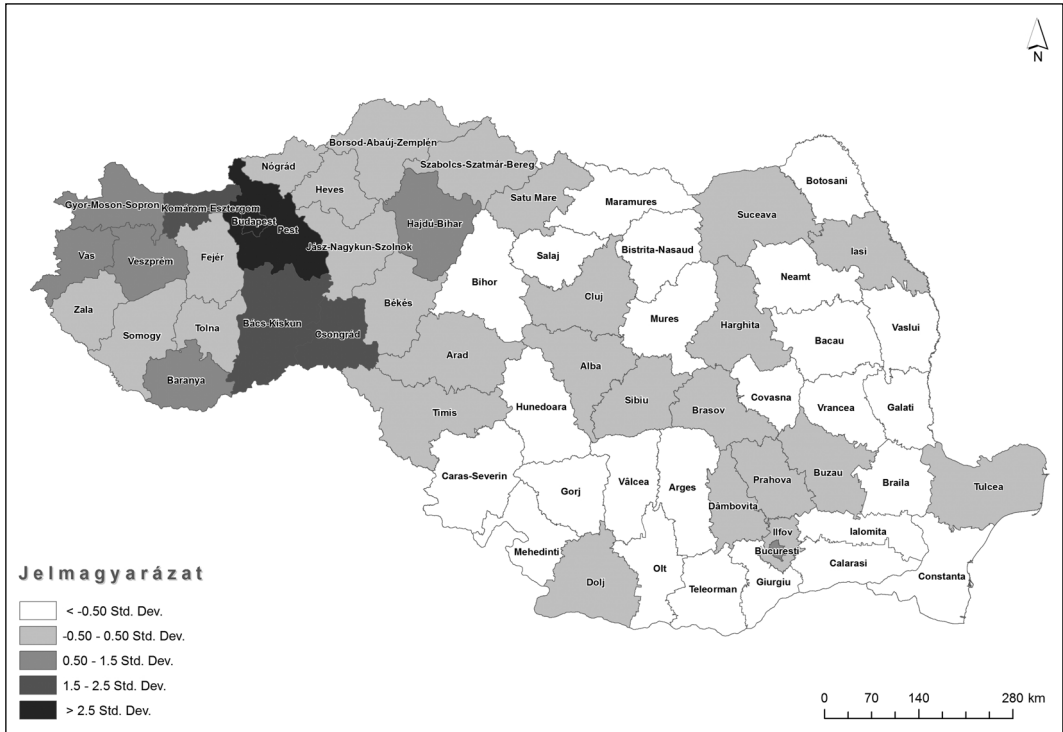
	Egy főre jutó GDP, pps, 2016	Szabadalmak/ 1 mil. lakos, 2012	K+F költségek, euró/lakos, 2015	Ezer főre jutó kutatók száma 2015	Felsőoktatásban hallgatók száma/ 1000 lakos, 2015
Közép-Magyarország	29 800	38,6	323	1144	55
Közép-Dunántúl	18 600	8,9	100	327	13
Nyugat-Dunántúl	21 500	7,8	71	309	20
Dél-Dunántúl	12 900	5,9	31	314	26
Észak-Magyarország	13 000	2,9	36	207	18
Észak-Alföld	12 500	5,8	77	326	24
Dél-Alföld	14 000	15,7	131	505	23
Nord-Vest	14 900	1,5	29	127	35
Centru	15 800	1,7	24	159	24
Nord-Est	10 400	1,4	21	131	21
Sud-Est	14 500	0,8	6	81	16
Sud-Muntenia	13 400	1,6	22	95	8
Bukarest–Ilfov	40 400	14,1	177	923	75
Sud-Vest Oltenia	12 400	0,3	12	104	15
Vest	17 600	3,3	36,1	222,5	32

Forrás: Eurostat

Az 1. és 2. táblázatokban összeállított, legfrissebb innovációs mutatókat felsorakoztató statisztika alapján körvonalazhatóak a NUTS 2-es szintű innovatív régiók Magyarországon és Romániában. Így, az 1. táblázatban jól követhető az innovációs teljesítmény alapján kialakuló régiórangsor, amelyet nagyrészt a két fővárosi régió, Közép-Magyarország és Bukarest–Ilfov, vezet. Kissé meglepően, az egymillió lakosra jutó szabadalmak tekintetében Bukarest–Ilfovot megelőzi Dél-Alföld, ami a Szegeden működő jelentős kutatási kapacitásokkal magyarázható. Az is jól látszik a táblázatban, hogy általánosan a magyarországi régiók innovatívabbak, mint a romániai NUTS 2-es régiók. Szintén, ha a szabadalmakat nézzük, a romániai viszonylatban második helyet elfoglaló Nyugat (Vest) régió értékét (3,3) minden magyar régió meghaladja, Észak-Magyarország kivételével.

Ugyanakkor az is látható, hogy a jó innovációs teljesítmény nem minden esetben jár megfelelően magas gazdasági teljesítménnyel. Például a már említett Dél-Alföld egy főre jutó GDP-jét meghaladja mindkét – gyengébb innovációs teljesítménnyel rendelkező – nyugat-magyarországi régió. Az egyetlen innovációs mutató, ahol Bukarest–Ilfov megelőzi a magyar fővárosi régiót az ezer lakosra eső felsőoktatásban hallgatók száma. A többi mutató esetében jelentős különbség mutatkozik a két fővárosi régió között, Közép-Magyarország innovációs teljesítménye jelentősen jobb, mint Bukarest–Ilfové. További érdekességként viszont a román fővárosi térség gazdasági teljesítménye jóval magasabb, mint a magyar fővárosi régióé. Malmberg és Maskell nagy hatású tanulmánya a fentihez hasonló helyzeteket azzal magyarázza, hogy az innováció formális mutatói elsősorban a kódolt tudásállományhoz kapcsolható, míg az innováció legfontosabb forrása a hallgatólagos tudás terjedéséhez kapcsolódó túlcsoportuláshatásokban található meg (Malmberg és Maskell, 2002). Hasonló következtetésekre jutottak Cebotari és Benedek is, romániai kontextusban (Cebotari és Benedek, 2017).

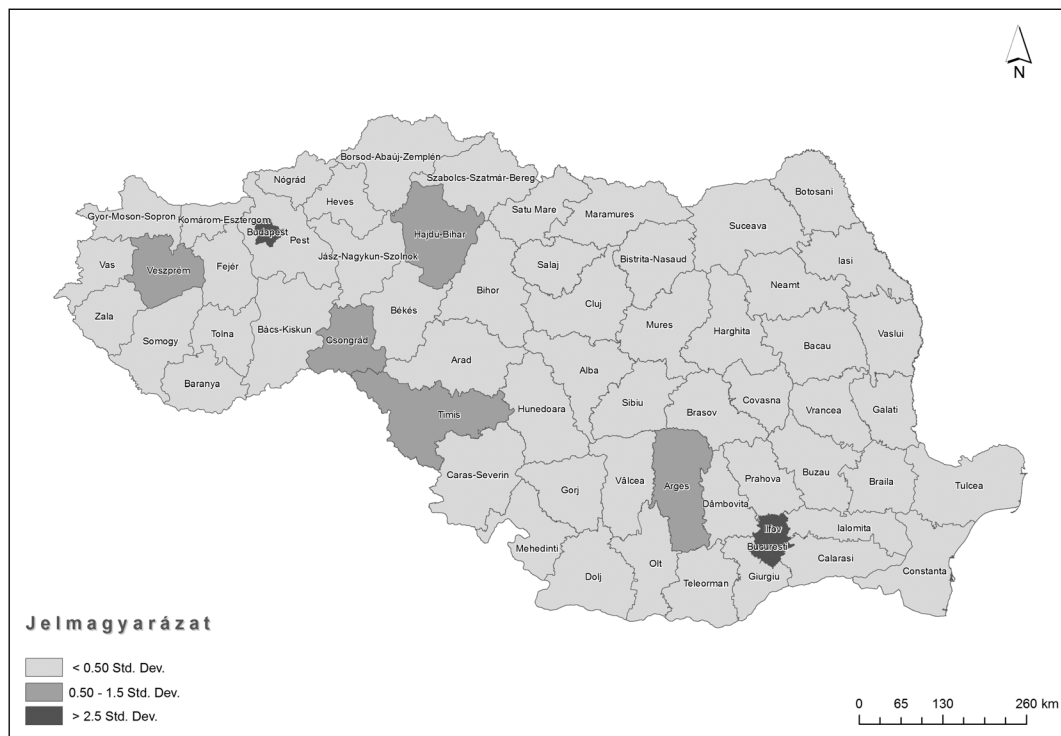
Az 1. és 2. ábrákon követhetjük két innovációs mutató (1 millió lakosra jutó szabadalmak száma és az egy lakosra jutó K+F költségek) területi megoszlását NUTS 3, azaz a megyék szintjén. Az 1. táblázatban felvázolt összefüggések érvényesek ezen a szinten is, de területileg részletesebbek. Így például világosabban körvonalazódik a magyar megyék jelentősebb szabadalmi tevékenysége. Ezen a területi szinten Bukarest a középmezőnyhöz tartozik. Ugyanakkor, az egy lakosra jutó K+F költségek tekintetében a vezető fővárosi térségek mögött körvonalazódik egy második olyan csoport (három magyarországi és két romániai megye), amely az átlagosnál jelentősebb innovációs tevékenységgel rendelkezik. Argeş kivételével mindegyik megye ebből a csoportból jelentős egyetemi központokkal rendelkezik. Az utóbbiaknak kiemelkedő szerep jut az innovatív régiók fejlődésében, mert jelentős tudományos és technológiai innovációs tevékenységgel rendelkeznek, magasan képzett munkaerőt képeznek, hírnevesek, és általában pozitív a róluk alkotott kép. Emiatt az egyetemek fejlesztését célzó befektetések az innovációs ipar vonzásának egyik eszközét képezik. Mindez azonban nem feltétlenül eredményezi az innovatív cégek megjelenését, mivel a kutatási eredmények és a képzett munkaerő nagyobb távolságból is hozzáférhető. Az egyetemek és ipar közötti társulások elősegítik ezt a folyamatot, elsősorban a városi agglomerációkban.



1. ábra. Szabadalmak száma egymillió lakosra (2012)

Forrás: Eurostat, INSSE (tempo online)

Továbbá, a fent említett csoport megyéi jelentős fejlesztéseket valósítottak meg ipari parkok és technológiai parkok létrehozásával, ami versenyképességük és innovatív kapacitásuk további megerősítéséhez vezetett. Gyengébben fejlett régiók nem tudták biztosítani az ilyen típusú fejlesztésekhez szükséges feltételeket, elsősorban korlátozott erőforrásaik miatt. Mindezekhez hozzá kell még fűzni, hogy jóllehet a szakirodalomban általános az egyetértés a technológiai tényező (főként az innovációk) döntő szerepéről a regionális fejlesztésben, egyelőre nem létezik egy általánosan elfogadott magyarázat a régiók innovációs képességében megmutatkozó különbségekre (Benedek, 2006). A tekintélyes mennyiségű empirikus megfigyelés ahhoz a gondolathoz vezetnek, hogy általában a városi agglomerációk és a fejlett régiók rendelkeznek a legmagasabb innovációs képességgel, anélkül hogy ennek az evolúciós mechanizmusa meg lenne magyarázva (Malmberg és Maskell, 2002).



2. ábra. Az egy lakosra jutó K+F költségek (euró, 2016)

Forrás: Eurostat, INSSE (tempo online)

A 2. táblázatban követhetjük a NUTS 2 régiók klasszikus mutatók alapján számított gazdasági (GDP) és innovációs súlyát. A 3. és 4. ábrák vizualizálják a NUTS 3-at, azaz megyék szintjén követhetjük a megyék részesedését a K+F foglalkoztatottakból, illetve a K+F ráfordításokból. Az adatok azt mutatják, hogy míg a gazdasági teljesítmény és a humán tőke területi megoszlása kiegyensúlyozottabb, a K+F tevékenységek térben erősen koncentrálnak. Például Magyarországon a K+F foglalkoztatottak több mint 60%-a a fővárosi régióban él, míg Romániában ez az arány valamivel kisebb, 50%. Ez megyék szintjén a fővárosi térségeken kívül Csongrád és Argeş megyékben jelent átlagnál jelentősen magasabb értékeket. Csongrád megyében újból Szeged kiemelkedő kutatási infrastruktúrájával magyarázható a helyzet, míg Argeş megyében az autógyártás rendelkezik jelentős kutatásfejlesztési kapacitásokkal.

2. táblázat. Régiók gazdasági és innovációs súlya

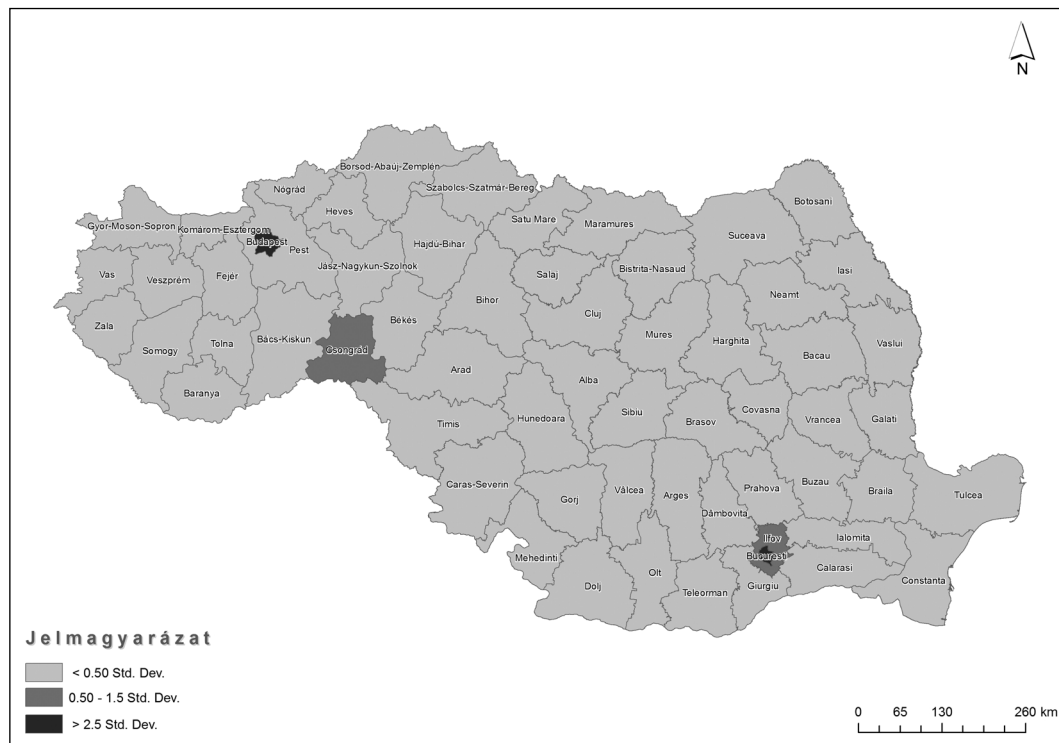
	Régiók GDP- részesedése, %, 2016	Régiók részesedése K+F foglalk., %, 2015	Régiók részesedése K+F ráfordításokból, %, 2015	Felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya a 25–64 évesek közül, %, 2017
Közép- Magyarország	46,3	61,8	64,6	35,6
Közép- Dunántúl	10,2	6,1	7,1	20,1
Nyugat- Dunántúl	11,0	4,5	4,7	20,8
Dél-Dunántúl	6,0	5,0	1,9	18,4
Észak- Magyarország	7,8	4,0	2,8	17,5
Észak-Alföld	9,5	8,4	7,7	17,4
Dél-Alföld	9,1	10,1	11,2	19,6
Nord-Vest	11,5	7,54	9,68	17,1
Centru	11,1	8,58	7,41	17,9
Nord-Est	10,1	9,89	9,01	12,1
Sud-Est	10,7	4,66	1,84	12,7
Sud-Muntenia	12,1	6,68	8,77	13,1
Bukarest–Ilfov	27,7	48,54	51,82	36,1
Sud-Vest Oltenia	7,3	4,84	3,13	16,1
Vest	9,5	9,28	8,36	8,36

Forrás: Eurostat

A fenti rövid áttekintés alapján körvonalazhatjuk a megvizsgált térség innovatív régióit: Bukarest, illetve Ilfov, Argeş és Temes megyék Romániában, Budapest, illetve Pest, Csongrád, Hajdú-Bihar és Veszprém megyék rendelkeznek az átlagnál jelentősebb innovációs teljesítménnyel. A fenti meghatározás nehézkesen illeszthető a nemzetközi tipológiába. Például Amin (2000) a következő típusú innovatív régiókat különbözteti meg:

- csúcstechnológia-agglomerációk: Szilícium-völgy, az M4-es folyosó (a Londont Bristol-lal összekötő autópálya), Greater London, Oxfordshire, a Silicon Glen Skóciában, Stockholm, Östra Mellansverige Svédországban, Île de France (a párizsi régió), Uusimaa és Pohjois-Suomi Finnországban, Vlaams Brabant Belgiumban, Oberbayern, Stuttgart, Karlsruhe, Rheinhessen-Pfalz Németországban stb.;
- ipari körzetek és városi térségekben elhelyezkedő, a fogyasztási cikkek hagyományos iparára szakosodott kis cégek klaszterei: Harmadik Olaszország (Toszkána, Emilia-Romagna és Veneto régiók);

- a városi agglomerációkban elhelyezkedő, nagy transznacionális korporációk hálózata (Baden-Württemberg, Rhein-Main stb.).

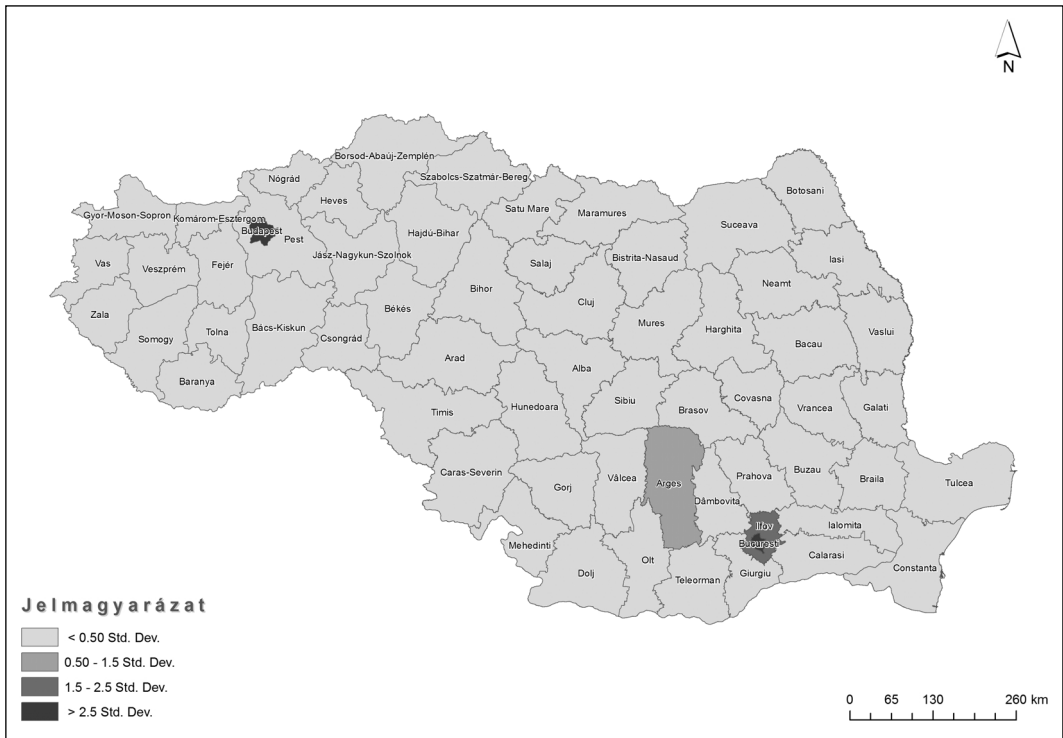


3. ábra. Megyék részesedése az ország K+F foglalkoztatottaiból (2016)

Forrás: Eurostat, INSSE (tempo online)

Talán a leggyakrabban említett és legintenzívebben tanulmányozott innovatív régiók (a Szicília-völgy után) az olaszországi régiók, amelyek váratlanul jelentős gazdasági dinamikát biztosítottak Olaszország központi és központi-keleti részének (Bagnasco, 1977). Kétségtelenül túlzás lenne a legfejlettebb román vagy magyar innovatív régiókat az első kategóriába, azaz a csúcstechnológia-agglomerációkhoz sorolni. Az a tény, hogy csupán néhány megye volt sikeres fontosabb innovációs kapacitások kiépítésében, mutatja a folyamat erős térbeli szelektív jellegét, a régiók eltérő belső vagy külső flexibilitását, a fejlődés gazdasági-történelmi sajátosságait. Ugyanakkor azt is láttuk, hogy jelentős gazdasági teljesítményt megvalósító megyék (például Kolozs vagy a nyugat-magyarországi megyék) nem rendelkeznek jelentős formális innovatív kapacitásokkal. Következésképpen nem állíthatjuk leegyszerűsítve azt, hogy a jelentős ipari és városi szolgáltatásokat tömörítő régiók termelési modellje gazdasági sikertelenségre ítélt, míg az innovatív, flexibilizáción alapuló régiók termelési modellje a siker és a gazdasági felemelkedés egyetlen járható útja lenne.





4. ábra. Megyék részesedése az ország K+F ráfordításából (2016)  
 Forrás: Eurostat, INSSE (tempo online)

## 7. KONKLÚZIÓK

Mind a négy, tanulmányunkban áttekintett kutatási irányzat megfelelő keretet nyújt az innováció területi központú vizsgálatának. Ezek rendelkeznek azokkal az elemekkel, amelyek reményeink szerint egy olyan egységes elméletbe integrálhatóak, amelyek magyarázatot kínálnak a technológiai és társadalmi innováció térbeliségére. A négy irányzat áttekintésekor követhettük azt a folyamatot, amelynek során az innováció technológiai dimenziója kiegészült a társadalmi dimenzióval. Ma számos szerző kiemelten foglalkozik a társadalmi innovációval (lásd Christiaans, Moulaert és Bosmans, 2007; Moulaert és társai, 2007; Moulaert, 2013; Moulaert, Klein és Laville, 2014; Benedek és társai, 2015; Benedek és társai, 2016; Kocziszky és Szendi, 2018). Nincs általánosan elfogadott magyarázat a társadalmi innováció lényegéről és területi hatásairól. Kész model hiányában javasoljuk az „újregionalizmus” keretében kidolgozott „Területi Innovációs Modell” (TIM) további fejlesztését a társadalmi innováció térségi hatásainak vizsgálatában (Moulaert és Mehmood, 2008). A model egyik előnye az, hogy multiskalárisan vizsgálja meg az innováció térségi hatásait. Pontosabban két térségi szintet különbözteti el: a regionalist és a helyit (lokális). Mint láttuk, a szakirodalom a TIM három típusát különbözteti meg: új ipari térségek (kaliforniai iskola), ipari övezetek (olasz iskola) és innovatív környezet (GREMI Iskola). Kompa-

ratív értékelésünk során arra a következtetésre jutottunk, hogy a társadalmi innováció vizsgálatára a harmadik típus, a GREMI által megalapozott innovációs környezet a legalkalmasabb. Választásunkat elsősorban az indokolja, hogy az innovációs környezet tartalmazza az innovációs folyamat második dimenzióját is (a gazdasági mellett), nevezetesen a szervezetek és a köztük lévő viszonyok innovációját, amelynek keretében a gazdaság – kultúra viszonyára, a gazdasági szervezés és termelés regionálisan differenciált módozatára, valamint az innovatív tevékenységekben részt vevő összes regionális szereplő közötti viszonyra kerül a hangsúly. A gazdasági elméletektől eltérően az innovatív környezet fogalma a tér és a gazdaság közötti dialektikus viszony értelmezésén alapszik: a tér alkotja a gazdasági folyamatok lezajlásának keretét, és ez utóbbiak döntő módon hozzájárulnak a tér átalakításához. A TIM szerint a gazdasági tevékenységek intézményszerűsített kapcsolatokat hoznak létre, amelyek a helyi és regionális szociokulturális környezetben gyökereznek. Ez a területi paradigma hangsúlyozza a szomszédság és a távolság szerepét az innovatív környezet létrehozásában. Sala-i-Martin legújabb kutatásai (2016) is az innováció társadalmi dimenziójának fontosságát hangsúlyozzák. Ebben az értelemben az innováció folyamatos technikai fejlődést jelent. Ebben az értelmezésben a technikai fejlődés annak a folyamatnak az eredménye, amelynek során egy cég vagy szervezet erőforrásai (know-how, kapcsolati tőke stb.) egyeztetési külső környezetével, és amely a cég hátra- és előreirányuló kapcsolataiban, más regionális szereplőkkel létrehozott viszonyokban vagy új termékek gyártásában nyilvánul meg. Pontosabban a gazdasági tevékenység beágyazódása a helyi szociális viszonyok hálózatába a szociális integráció során történik. Az integráció során fontos bizalom kialakulását vagy elvesztését nem csupán a két szereplő közötti közvetlen viszony határozza meg, hanem a strukturális kontextus, amelyet az összes helyi vagy regionális szereplő alkot. Ezért gondoljuk azt, hogy a helyi és regionális kontextus kiemelkedő szerepet játszik az eltérő innovációs teljesítmény kialakulásában és ennek vizsgálata elengedhetetlen az innováció térbeli differenciálódásának megértéséhez.

## SZAKIRODALOM REFERENCES

1. Ács J. Zoltan, Varga Attila (2000). Térbeliség, endogén növekedés és innováció. *Tér és Társadalom*, 14 (4), 23–38.
2. Amin Ash (1999). An Institutional Perspective on Regional Economic Development. *International Journal of Urban and Regional Research*, 23 (2), 365–378.
3. Asheim, B. T. (2000). Industrial Districts: *The Contributions of Marshall and Beyond*. In: Clark, G. L., Feldmann, M. P., Gertler, M. S. (szerk.): *The Oxford Handbook of Economic Geography*, 413–431, Oxford University Press.
4. Aydalot, P. (1980). *Dynamiquespatiale et developpementinegal*. Paris: Economica.
5. Bagnasco, A. (1977). *Tre Italie: la problematica territorial dellosviluppoitaliano*. Bologna: Il Mulino.
6. Bathelt Harald, Glückler Johannes (2000). Netzwerke, Lernen und evolutionäre Regionalentwicklung. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 45 (1), 167–182.
7. Becattini, G. (1989). *From the Industrial 'Sector' to the Industrial 'District'*. In: Goodman, E., Bamford, J. (szerk.): *Small Firms and Industrial Districts in Italy*, London: Routledge.

8. Benedek, J. (2004). *Amenajarea teritoriului și dezvoltarea regională*. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.
9. Benedek, J. (2006). *Területfejlesztés és regionális fejlődés*. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.
10. Benedek József, Kocziszky György, Veresné Somosi Marian, Balaton Károly (2015). Regionális társadalmi innováció generálása szakértői rendszer segítségével. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 12 (2), 4–23.
11. Benedek József, Kocziszky György, Veresné Somosi Mariann, Balaton Károly (2016). *Generating and Measuring Regional Social Innovation. Theory, Methodology, Practice*. 12 (SI), 14–25.
12. Benedek József, Lembcke Alexander (2017). Characteristics of Recovery and Resilience in the Romanian Regions. *Eastern Journal of European Studies*. 8 (2), 95–126.
13. Birch Kean, MacKinnon Danny, Cumbers Andres (2010). Old Industrial Regions in Europe. *Regional Studies*, 44 (1), 35–53.
14. Camagni Roberto (1995). The Concept of Innovative Milieu and Its Relevance for Public Policies in European Lagging Regions. *Papers in Regional Science*, 74 (4), 317–340.
15. Cebotari Sorin, Benedek József (2017). Renewable Energy Project as a Source on Innovation in Rural Communities. *Sustainability*, 9 (4), 509.
16. Christiaens Etienne, Moulaert Frank, Bosmans Bie (2007). The End of Social Innovation in Urban Development Strategies? The Case of Antwerp and the Neighbourhood Development Association ‘BOM’. *European Urban and Regional Studies*, 14 (3), 238–251.
17. Crevoisier Olivier, Maillat, D. (1991). *Milieu, Industrial Organization and Territorial Production System: towards a New Theory of Spatial Development*. In: Camagni, R. (ed.): *Innovation Networks*, 13–34, London: Belhaven Press.
18. Crevoisier Olivier (2001). Der Ansatz des kreativen Milieus. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 45 (1), 246–256.
19. Dicken, P., Lloyd, P. E. (1999). *Standort und Raum – Theoretische Perspektiven in der Wirtschaftsgeographie*, Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
20. Di giovanna Sean (1996). Industrial Districts and Regional Economic Development: A Regulation Approach. *Regional Studies*, 30 (4), 373–386.
21. Európai Bizottság (2009). European Innovation Scoreboard EIS 2009. Comparative Analysis of Innovation Performance. European Commission. *Pro Inno Europe Paper*, no. 15.
22. Hassink Robert (2001). The Learning Region. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 45 (1), 219–230.
23. Hassink Robert, Hu Xiaohui, Shin Dong-Ho, Yamamura Sakura, Gong Huiwen (2017). The Restructuring of Old Industrial Areas in East Asia. *Area Development and Policy*, 1–18.
24. Kocziszky György, Szendi Dóra (2018). Regional Disparities of the Social Innovation Potential in the Visegrad Countries: Causes and Consequences. *European Journal of Social Sciences Education and Research*, 12 (1), 35–41.
25. Kogler Dieter, Essletzbichler Jürgen, Rigby David (2016). The Evolution of Specialization in the EU 15 Knowledge Space. *Journal of Economic Geography*, 17 (2), 345–373.
26. Knox, P., Agnew, J. (1994). *The Geography of the World Economy*, New York, London: Arnold.

27. Krätke, S. (1995). *Stadt-Raum-Ökonomie: Einführung in aktuelle Problemfelder der Stadtökonomie und Wirtschaftsgeographie*. In: Wollmann, H. (szerk.): Stadtforschung aktuell, Band 53, Basel–Boston–Berlin: Birkhäuser Verlag.
28. MacKinnon Danny, Cumbers Andrew, Chapman Keith (2002). Learning, Innovation and Regional Development: a Critical Appraisal of Recent Debates. *Progress in Human Geography*, 26 (3), 293–311.
29. Lasuén José Ramon (1973). Urbanisation and Development. The Temporal Interaction between Geographical and Sectoral Clusters. *Urban Studies*, 10 (2), 163–188.
30. Lipietz Alain (1993). The Local and the Global: Regional Individuality or Interregionalism? *Transactions of British Geographers*, 18, 8–18.
31. Malmberg Anders, Maskell Peter (2002). The Elusive Concept of Localization Economies: towards a Knowledge-Based Theory of Spatial Clustering. *Environment and Planning*, 34, 429–449.
32. Moulaert Frank, Sekia Farid (2003). Territorial Innovation Models: a Critical Survey, *Regional Studies*, 37 (3), 289–302.
33. Moulaert Frank, Martinelli Flavia, Gonzalez Sara, Swyngedouw Eric (2007). Introduction: Social Innovation and Governance in European Cities – Urban Development between Path Dependency and Radical Innovation. *European Urban and Regional Studies*, 14 (3), 195–209.
34. Moulaert Frank, Mehmood Abid (2008). Analyzing Regional Development. *Géographie, économie, société*, 10 (2), 199–222.
35. Moulaert, F. (2013). *The International Handbook of Social Innovation. Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research*. Cheltenham, Northampton.
36. Moulaert, F., Juan-Luis Klein, Jean-Louis Laville (2014). *L'innovationsociale*. Éditions érès.
37. Romer Paul (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98 (5), S71–S102.
38. Rigby David (2000). *Geography and Technological Change*. In: Sheppard, E., Barnes, T. J. (szerk.): *A Companion to Economic Geography*, 202–223, Oxford: Blackwell.
39. Sala-i-Martin Xavier (2016). *A Note on the Economic Performance of Territories Strategic Change 25*: 105–107.
40. Scott, A. J. (1988). *New Industrial Spaces: Flexible Production Organization and Regional Development in North America and Western Europe*, London: Pion Ltd.
41. Sternberg Rolf (2001). New Economic Geography. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 45 (1), 159–180.
42. Storper, M. (1997). *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*, New York, London: Guilford Press.
43. Triglia, C. (2007). *La costruzione sociale dell'innovazione*. Firenze: Firenze University Press.
44. Varga Attila, Sebestyén Tamás (2015). Innováció Kelet-Közép-Európában. *Közgazdasági Szemle*, LXII (Szept.), 881–908.
45. Walker, R., Storper, M. (1989). *The Capitalist Imperative: Territory, Technology, and Industrial Growth*, London: Blackwell.
46. Wallerstein, I. (1974). *The Modern World-System. Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century*, New York: Academic Press.