



# Területi Statisztika

Közzététel: 2019. február 12.

A tanulmány címe:

**Az innováció finanszírozásának lokális vetülete**

Szerzők:

**Gajzágó Éva Judit**, Tomori Pál Főiskola, Tomori Pál Főiskola Kutatóközpont,

E-mail: [gajzago.eva@tpfk.hu](mailto:gajzago.eva@tpfk.hu)

**Gajzágó Gergő**, Magyar Tudományos Akadémia, Közgazdaság és Regionális Tudományi

Kutatóközpont, Dunántúli Tudományos Osztály, E-mail: [gajzago.gergo@sze.hu](mailto:gajzago.gergo@sze.hu)

<https://doi.org/10.15196/TS590104>

***Az alábbi feltételek érvényesek minden, a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH) Területi Statisztika c. folyóiratában (a továbbiakban: Folyóirat) megjelenő tanulmányra. Felhasználó a tanulmány, vagy annak részei felhasználásával egyidejűleg tudomásul veszi a jelen dokumentumban foglalt felhasználási feltételeket, és azokat magára nézve kötelezőnek fogadja el. Tudomásul veszi, hogy a jelen feltételek megszegéséből eredő valamennyi kárért felelősséggel tartozik.***

- 1) A jogszabályi tartalom kivételével a tanulmányok a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény (Szt.) szerint szerzői műnek minősülnek. A szerzői jog jogosultja a KSH.
- 2) A KSH földrajzi és időbeli korlátozás nélküli, nem kizárólagos, nem átadható, térítésmentes felhasználási jogot biztosít a Felhasználó részére a tanulmány vonatkozásában.
- 3) A felhasználási jog keretében a Felhasználó jogosult a tanulmány:
  - a) oktatási és kutatási célú felhasználására (nyilvánosságra hozatalára és továbbítására a 4. pontban foglalt kivétellel) a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
  - b) tartalmáról összefoglaló készítésére az írott és az elektronikus médiában a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
  - c) részletének idézésére – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző(k) megnevezésével.
- 4) A Felhasználó nem jogosult a tanulmány továbbértékesítésére, haszonszerzési célú felhasználására. Ez a korlátozás nem érinti a tanulmány felhasználásával előállított, de az Szt. szerint önálló szerzői műnek minősülő mű ilyen célú felhasználását.
- 5) A tanulmány átdolgozása, újra publikálása tilos.
- 6) A 3. a)–c.) pontban foglaltak alapján a Folyóiratot és a szerző(ke)t az alábbiak szerint kell feltüntetni:

*„Forrás: Területi Statisztika c. folyóirat 59. évfolyam 1. számában megjelent, Gajzágó Éva Judit – Gajzágó Gergő által írt Az innováció finanszírozásának lokális vetülete c. tanulmány”*

- 7) A Folyóiratban megjelenő tanulmányok kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem esnek szükségképpen egybe a KSH, vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.

## **Az innováció finanszírozásának lokális vetülete\***

### **Local aspects of innovation financing**

#### **Gajzágó Éva Judit**

Tomori Pál Főiskola, Tomori  
Pál Főiskola Kutatóközpont  
E-mail:  
gajzago.eva@tpfk.hu

#### **Gajzágó Gergő**

Magyar Tudományos Akadémia  
Közgazdaság és Regionális  
Tudományi Kutatóközpont  
Dunántúli Tudományos Osztály  
E-mail:  
gajzago.gergo@sze.hu

Az uniós pályázati források jelentős hatással vannak a magyar gazdaságra, illetve a városok fejlődésére. A források egyik célja az innováció támogatása, ennek ellenére kevés kutatás foglalkozik innovációra gyakorolt hatásuk vizsgálatával, valamint a területi eloszlásukkal. A tanulmányban a 2004–2017-es időszakban Magyarországon megítélt, illetve kifizetett, innovációs tevékenységre fordítható uniós társfinanszírozású pályázatok eredményeit mutatjuk be országos és helyi szinten. A kutatás fő kérdése, hogy létezik-e valamilyen helyi mintázata az innovációs forrásoknak, valamint helyi szinten milyen mértékben mutatható ki ezeknek a hatása. A szerzők egyrészt a hazai, 2004–2017 közötti uniós társfinanszírozású innovációs forrásokat, másrészt – a szekunder forrásokban elérhető indikátorok alapján – a források helyi, városi szintű lehívott összegeit és azok hatásait vizsgálták. A kutatás eredményei szerint az innováció finanszírozására hazánkban az EU-csatlakozás óta jelentős források álltak rendelkezésre, azonban felhasználásuk hatékonysága helyi szinten nehezen mutatható ki. A megítélt, innovációra fordítható uniós társfinanszírozású támogatások 56%-át például a kutatásba bevont városok (Dunaújváros, Győr, Kecskemét, Pécs és Tatabánya) nem hívták le, a projekteket nem kezdték meg, illetve nem fejezték be.

#### **Kulcsszavak:**

innováció,  
finanszírozás,  
EU társfinanszírozású  
pályázatok,  
lokális elemzés

\* A tanulmányban a lokális és a helyi egymás szinonimái.

The Hungarian economy and the development of cities are influenced by the support gained from EU funds. One of the main goals of such resources is to support innovation, however, only little research has been undertaken so far to examine their effect on innovation and their spatial distribution. In this study, the outcomes of EU co-financed grants that were awarded and paid in Hungary during the period 2004–2017 and provide financing for innovation development, are summarised both at national and local levels. Our main research question focuses on the existence of a spatial pattern of innovation resources and the effect of these resources at the local level. The authors examine the EU co-financed Hungarian innovation resources for the years 2004–2017 and – based on indicators of secondary data sources – the amounts drawn at local, city level as well as the effects induced by them. The results of the research show that although significant sources of funding for innovation have been available in Hungary since the country's EU accession, the efficiency of the use of such sources is difficult to detect at the local level. For example, 56% of the awarded EU co-financed grants for innovation were not drawn by the cities (Dunaujváros, Győr, Kecskemét, Pécs, and Tatabánya) examined in this research or the projects were not started or finished.

**Keywords:**

innovation,  
financing,  
EU co-financed grants,  
local analysis

*Beküldve:* 2018. június 22.

*Elfogadva:* 2018. október 14.

## Bevezetés

Napjainkban az innováció igen fontos a gazdaság és a régiók fejlődésében. Az Európai Unió 2020<sup>1</sup>-as stratégiájának részét képező Innovation Union egyik központi eleme az innovációs kapacitás és rendszer fejlesztése, eredményességének előmozdítása.<sup>2</sup> Az európai szint mellett országos, sőt lokális szinten is fontos az innováció, például a 2008–2009-es gazdasági világválság okozta problémák megoldásában, a gazdasági fejlődés előmozdításában. Az innováció finanszírozása kiemelt feladat (Lundvall 2002, Flanagan et al. 2011) állami, illetve közösségi szinten is.

Az innováció finanszírozásának számos módszere közül a hazai innovációs rendszer finanszírozásának egy részét, az uniós társfinanszírozású pályázatokból az innováció fejlesztését támogató pályázatokat elemeztük, amelyhez részletes adatok álltak rendelkezésre, bár nehezen feldolgozható formában. Az elemzés fő célja, hogy bemutassa a 2004–2017 között lehívható és lehívott források sajátosságait országos és lokális szinten. Helyi szinten 5 hazai városban<sup>3</sup> – Dunaújváros, Győr, Kecskemét, Pécs és Tatabánya – vizsgáltuk a rendelkezésre álló forrásokat. A fő kutatási kérdés az volt, hogy az innovációs források milyen területi – a kiemelt városok közötti – különbségekkel rendelkeztek, a különbségeknek van-e valamilyen magyarázó mintázata, illetve a források hatása helyi szinten milyen mértékben mutatható ki. Kizárólag az uniós társfinanszírozású innovációs források elemzése nem nyújt átfogó képet az egyes városok innovációs potenciáljának fejlődéséről, de az eredmények olyan sajátosságokra, problémákra hívják fel a figyelmet – például a források helyi szintű lehívásával kapcsolatban –, amelyek segítséget nyújthatnak a jövőbeli forrásfelhasználás hatékonyságának erősítéséhez.

A tanulmányban az innováció finanszírozásának szakirodalomban megjelenő elméleti keretei, illetve a kutatás módszertanának bemutatása után elemezzük az uniós társfinanszírozású pályázatokat. Először átfogóan jellemezzük az innovációs pályázatokat, majd kitérünk a pályázati források lokális vetületeire. Az utolsó fejezetekben azt elemezzük, hogy a pályázati forrásokból megvalósult innovációnak volt-e helyi, települési szintű hatása, majd következtetéseket vonunk le a finanszírozási rendszerrel kapcsolatban, illetve javaslatokat fogalmazunk meg a problémák megoldására.

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/framework/europe-2020-strategy\\_hu](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/framework/europe-2020-strategy_hu), letöltve: 2017.10.25.

<sup>2</sup> Az Innovation Union fő kezdeményezései: [http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index\\_en.cfm?pg=action-points](http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?pg=action-points) (letöltve 2015. január 20.)

<sup>3</sup> Kiválasztásuk szempontját és főbb jellemzőiket A kutatás alapadatai, módszerei című fejezetben ismertetjük.

## Az innováció és finanszírozásának kérdése a szakirodalomban

Perroux (1955), Lasuén (1971), Schumpeter (1980), Rehnitzner (1993) és Capello (2006) hangsúlyozták, hogy az egyes nemzetgazdaságok fejlődésének egyik kulcseleme a gazdasági ágazatok, szervezetek innovációs potenciáljának fejlesztése. Kifejtették, hogy a régiók hosszú távú fejlődését azok innovációs potenciálja, képessége (például adaptációs képesség, az innovatív vállalkozások száma, tudás- és technológiatranszfer, tudásteremtés, kreativitás, innovatív miliő stb.) is befolyásolja (Broekel–Boschma 2016). Schumpeter (1980) kiemelte, hogy az innováció ösztönzi a régiók fejlődését, Perroux (1955) a fejlesztési pólusokkal kapcsolatban megjegyezte, hogy ezek a pólusok az innováció, a tudásteremtés motorjai lehetnek. Lasuén (1971) megállapította, hogy az innováció, illetve annak adaptációja meghatározó a régió és a városok struktúrája szempontjából. A gazdasági fejlődés alapja a technológia változása, tehát az innovációs folyamatok ösztönzik a gazdasági fejlődést. Capello (2006) összekapcsolta a gazdasági fejlődést és az innovációt, és megállapította, hogy az innovációt több tényező – például keresleti és kínálati tényezők, kultúra, szervezeti háttér stb. – is befolyásolja. Figyelmeztet arra, hogy az innovációban lemaradó térségekben a gazdasági elmaradottság is visszafordíthatatlanná válik, így hosszú távú állami támogatás szükséges az innováció adaptálásának, ösztönzésének előmozdításához.

Az innováció támogatása a régiók versenyképességének szempontjából is meghatározó tényező. Enyedi (1997) és Lengyel (2010) szerint a regionális versenyelőny megszerzése és annak hosszú távú megtartása alapvető céljuk a régióknak, mivel ez biztosítja az egyes területi egységek fenntartható növekedését. A régiók, illetve a városok és vonzáskörzeteik sikerességét helyi, specifikus és nehezen újratemmelhető tényezők határozzák meg. Ilyenek például a kedvező földrajzi fekvés, az infrastruktúra, a tudásalapú innovatív ipari környezet, továbbá a lakók szellemi tőkéje, tudáskészlete (Enyedi 1997). Az egyes térségek, városok növekedési potenciálját befolyásolhatja a térségek eltérő térbeli elhelyezkedése, különböző természeti erőforrásaik, az állami vagy magán befektetési forrásokhoz való hozzáférésük, az eltérő állami képzési programok és az egyetemek tudástranszfere (Kotosz et al. 2015).

A kormányok komplex eszközök alkalmazásával, a nemzeti innovációs rendszerek (NIR) kiépítésével és fejlesztésével támogathatják (Flanagan et al. 2011, Arocena–Sutz 2002) a gazdasági fejlődést. A NIR egyik kulcspontja az innováció állami támogatása. Lundvall tanulmányában (2002) részletesen bemutatta az állami támogatás alapjait, elveit. Kifejtette, hogy a tudományos, szakmai tudás nem termelhető meg hatékonyan az üzleti szférában, a vállalkozások tudásba való befektetési hajlandósága az állam támogatása nélkül alacsony szinten maradna. Napjainkban a tudás nemcsak információ, hanem know-how és szakértelem formájában is megjelenik, ami még inkább alátámasztja az állami beavatkozás szükségességét. Flanagan és szerzőtársai (2011) elemzésükben taglalták, hogy az innovációs potenciált nemzeti szinten olyan innovációs politikai elemekkel támogathatják, amelyek összetett, több

elemet is tartalmazó eszközöket, megvalósítási lehetőségeket tartalmaznak. Az egyes nemzetgazdaságok fejlődésének egyik kulcseleme a gazdasági ágazatok, szervezetek innovációs potenciáljának fejlesztése, amelyet a kormányok az innovációs rendszerek kiépítésével és fejlesztésével támogathatnak.

Arocena és Sutz (2002) szerint a NIR-nek a nemzetgazdaság teljesítményének értékelésében is nagy szerepe lehet. Tanulmányukban kifejtették, hogy a NIR-elmélet nemcsak egy fejlesztési stratégia alapja lehet, hanem hatékony eszköz a különböző gazdasági elemzések elvégzéséhez, illetve szakpolitikai irányelvek megalkotásához is. Filippetti és Archibugia (2011) a NIR jellegzetességeit, valamint a rendszerben részt vevők viselkedését mutatják be. A vállalkozások innovációs tevékenységét egy országban jelentősen befolyásolják azok a rendszerek, amelyek hatással vannak például az innovációs együttműködésekre, a szabadalmaztatásra, a pénzügyi folyamatokra vagy a felsőoktatásra. Molnár (2004) tanulmányában megfogalmazta, hogy a NIR kialakítását olyan főbb stratégiai tényezők figyelembevételével kell végrehajtani, mint például a gazdasági ösztönző- és intézményi rendszer létrehozása, vagy egy kreatív emberekből álló társadalom kialakításának támogatása, a magán- és állami szektor által közösen finanszírozott felsőoktatási intézményrendszer segítségével. Dőry (2005) az innovációs rendszerek kialakításának elemzésekor a kutatás-fejlesztés állami finanszírozásának ésszerűsítését, átláthatóságának növelését és eredményorientáltabbá tételét hangsúlyozta. Buzás (2007) megjelölte azokat a kormányzati eszközöket is, amelyek az innováció támogatására szolgálnak. Ilyenek a támogató intézményi háttér, a szabályozás, a standardizálás, a finanszírozás, a köz- és magánszféra együttműködésének, valamint az innovációs kultúra terjesztésének és fejlesztésének támogatása (marketing, imázs). Perger (2010) a hazai forrásfelhasználás elemzésével rámutatott arra, hogy az nem elég hatékony, továbbá a források felhasználását a makrogazdasági mutatók nem tükrözik vissza.

A regionális innovációs rendszer fejlesztése egy régióban számos előnnyel járhat (Lengyel–Leydesdorff 2015). Hewitt-Dundasa és Roperb (2011) az innováció regionális szintű vizsgálatával azt bizonyították, hogy az abba való befektetés szoros kapcsolatban áll az egyes régiók versenyképességének növekedésével. Lux (2013) 3 hazai nagyváros (Pécs, Miskolc, Győr) innovációs folyamatában részt vevő szervezetek együttműködését tárta fel. Kiemelte, hogy az innovációs fejlesztésekben, így az innovatív gazdaságfejlesztésben is nagy szerepe van a támogató intézményi környezetnek. A kutatásban vizsgált vállalkozásokkal készített interjúk alapján megállapította, hogy a gazdasági szférában jelentős igény van az innovációs folyamat fejlesztésére, az együttműködések hatékonyságának javítására.

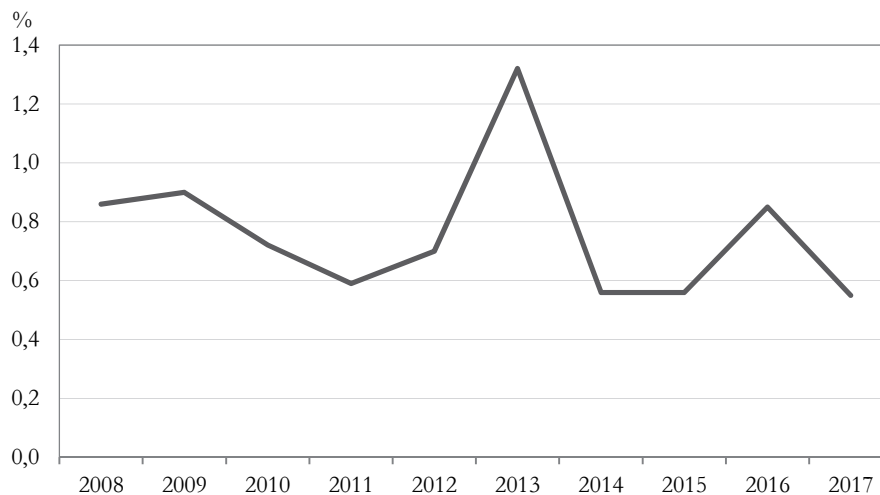
## A finanszírozási rendszer áttekintése

A hazai innovációs célkitűzéseket már az EU-csatlakozás előtt megfogalmazták állami, nemzetgazdasági szinten. 2003-ban megalkották a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapról szóló törvényt (2003. évi XC. törvény<sup>4</sup>), 2004-ben a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról szóló törvényt (2004. évi CXXXIV. törvény<sup>5</sup>). Emellett az Európai Unióhoz való csatlakozás és az uniós források lehívásának első stratégiai dokumentuma, a Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT) is tartalmazott innovációval kapcsolatos célkitűzéseket. A törvények és a stratégiai dokumentumok alapján a 2000-es évek elején megkezdődött hazánkban az innovációs intézményrendszer kialakítása.

A magyar innovációs politika 2010–2011-ben irányt váltott. Míg az unió a globális pénzügyi és gazdasági válságra az innováció hangsúlyozásával válaszolt – az EU-ROPE 2020 stratégiában az okos növekedést az első számú prioritássá téve – addig a magyar döntéshozók nem ezt tették. Az állam az innovációra szánt kiadásait – a 2013-as évet kivéve, amikor is az előző költségvetési ciklus forrásait gyorsan felhasználták, hogy azok el ne vesszenek – arányaiban nem növelte (1. ábra). Sőt 2010 és 2017 között 4 évben 0,6% alatt volt a K+F részesedése a kormányzati kiadásokból, ami nagyon alacsony szint.

1. ábra

**A K+F részesedése Magyarországon a kormányzati kiadásokból**  
Share of R+D in governmental expenditure of Hungary



Forrás: Eurostat adatok alapján saját szerkesztés.

<sup>4</sup> <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0300090.TV>

<sup>5</sup> <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0400134.TV>

Az unió Strukturális és Kohéziós Alapjainak a támogatása szintén csökkent (a korábban említett ciklusváltás miatt) és a nemzeti szintű támogatások kifizetése – például Baross Gábor Program – másfél évre leállt. Így a NIR résztvevői nem kaptak elegendő pénzügyi forrást a hatékony működéshez.

A „leállási” periódus után az uniós támogatások növekedésével párhuzamosan a kormányzati források is bővülni kezdtek. Az innovációs politika fő céljait a Nemzeti K+F és Innovációs Stratégia fogalmazta meg 2013-ban. E stratégiában több cél is az innovációs rendszer reformjához kapcsolódott. 2014-ben (az említett stratégiával összhangban) megjelent a Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia, a Nemzeti Innovációs Hivatal kiadásában. Ez a stratégia az unió támogatási rendszereire épült, és kiemelte az uniós alapok fontosságát. 2015-ben – kapcsolódva a tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról szóló 2014. évi LXXVI. törvényhez<sup>6</sup> – a korábbi Nemzeti Innovációs Hivatal átalakult Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatallá (NKFIH). Nemcsak a szervezet neve változott meg, hanem a központosítási folyamattal összefüggésben több – más szervezetektől átvett – feladatot is beolvastottak az intézménybe. Az NKFIH lett a felelős az unió innovációs alapjaiból származó források mellett a többi magyar innovációs finanszírozási alapért, például az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramért<sup>7</sup> (OTKA) is. A NIR 2018-ban is átalakult, pedig a hatásos innovációs rendszerek egyik jellemzője a stabilitás.

Az országos folyamatokkal összhangban az innovációs rendszer helyi és regionális szintje is megváltozott 2010 után. Számos szervezet finanszírozási problémák vagy stratégiai és politikai döntések miatt megszűnt. A tanulmányunkban is vizsgált Dunaújvárosban például ekkor szűnt meg a helyi felsőoktatási intézmény Technológia Transzfer Irodája és a Regionális Innovációs Ügynökség (RIÜ) helyi alpontja, amelynek feladatait részben a székesfehérvári RIÜ vette át. Az ipari park nem nyújtott már innovációs szolgáltatásokat, és az innovatív vállalkozások helyi finanszírozása is megszűnt.

A hazai támogatásokról, illetve az uniós források elosztásáról számos tanulmányban olvashatunk. A regionális és helyi fejlesztési programok eredményességét például Lóránd (2008), valamint Dániel–Molnár (2014) is vizsgálta. Mezei (2004) Nyugat-Dunántúl finanszírozási rendszerét elemezve megállapította, hogy a hazai támogatási rendszer időben nem stabil, és a rendszer gyakori változásai a rövid távú gondolkodást és a bizonytalanságot erősítik az érintettekben. Perger (2010) tanulmányában többek között a hazai pályázati források rendszerét, felhasználásuk hatékonyságát is elemezte. Kiemelte, hogy a hazai forrásfelhasználás nem kellően hatékony, az egyes programok, projektek szintjén eredményesek ugyan a források elosztásában, ám ez a makrogazdasági mutatókban érdemben nem jelenik meg.

<sup>6</sup> <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1400076.TV>

<sup>7</sup> <http://www.otka.hu/>



Az innovációs szolgáltatásokra, valamint az innovációban részt vevő szervezetek támogatására fordított forrásokat többek között Dőry (1996) is elemezte. Megállapította, hogy több megyében (Pest, Borsod-Abaúj-Zemplén) az innovációban részt vevő szervezetek kiugróan magas fejlesztési forrásokhoz jutottak 1991 és 1994 között. A szervezetek jelentős részének ez is magyarázatként szolgálhat. Dániel–Molnár (2014) felsorolta a kis- és középvállalkozások fejlesztési forrásait, köztük a kutatás-fejlesztési-innovációs kapacitás növelésére fordított forrásokat is.

Grosz és szerzőtársai (2004) regionális szinten foglalkoztak az innovációs folyamatban a kínálati oldalon szolgáltatásokat nyújtó szervezetekkel, illetve finanszírozásukkal. Kifejtették, hogy a szolgáltatásokat nyújtó szervezetek legfontosabb problémája a finanszírozásuk kiszámíthatatlansága, a bevonható források alacsony szintje, vagy hiánya. Ez hozzájárul a hatékonyságuk csökkenéséhez is, továbbá a finanszírozási problémák a szervezetek megszűnéséhez is vezethetnek.

Az innovációs szolgáltatások fejlesztésére fordítható nemzeti szintű és uniós társfinanszírozású forrásokat egy korábbi tanulmányunkban is elemeztük (Gajzágó–Gajzágó 2016). A Baross Gábor Programból és az uniós társfinanszírozású forrásokból csak meghatározott témájú, meghatározott projektekre, tevékenységi körre fordítható pályázatokon keresztül érhetők el források. A kutatás során a vizsgált források megoszlása időben változott, az egyes finanszírozási periódusok elején több, a végén pedig kevesebb állt belőlük rendelkezésre. Emellett a források térben, regionális szinten is változó intenzitásúak voltak.

A palyazat.gov.hu oldalon elérhető jelentések – többek között Magyarország egyik vezető könyvvizsgáló, adó- és üzleti tanácsadó társasága, a KPMG Magyarország által kiadott riport (2017) – azt taglalták, hogy hazánkban a kutatás-fejlesztésre és innovációra (K+F+I) arányaiban kevesebb támogatás jutott a 2007–2013 közötti időszakban, mint a többi, gazdaságfejlesztési operatív program (OP) által támogatott szektorra. Ugyanebben a dokumentumban olvasható, hogy a K+F+I-források gazdaságra gyakorolt hatása minimális, a tényleges GDP és a források felhasználásával kalkulált GDP eltérése csak 0,3% volt.

## **Az innováció finanszírozásának hatékonysága és hatásai**

Az uniós társfinanszírozású források – így az innovációt támogató források – lehívása és a támogatások hatásának vizsgálata nem egyszerű feladat.

A hazai szakirodalomban viszonylag kevés forrást találunk, amely közvetlenül foglalkozik a magyarországi pályázati támogatások felhasználásával, illetve hatásával. Grosz (2001) tanulmányában a decentralizált támogatásokat elemezte. Hatásukat a gazdasági szervezetek által megvalósított beruházások értéke, illetve növekedése alapján vizsgálta. Elemezte a támogatások GDP-hez mért arányát, valamint a támogatás és a támogatott projekt összköltségének arányát is. Mezei tanulmányában (2004) a nyugat-dunántúli regionális fejlesztési támogatásokat a támogatás célterülete

(közlekedési infrastruktúra fejlesztése, környezetvédelem), a pályázatok száma, az elnyerhető összegek, illetve a megítélt támogatások lakosságszámhoz viszonyított aránya alapján elemezte.

Major és Czaller (2016) az uniós fejlesztési támogatások területi dimenzióit vizsgálták. A turisztikai szektorra, valamint annak foglalkoztatáspolitikai hatására vonatkozóan – tanulmányunkhoz hasonlóan – az Európai Regionális Fejlesztési Alapból (ERFA) és az Európai Szociális Alapból (ESZA) érkező támogatásokat elemezték, melynek során kiemelték a támogatások ágazati, illetve a térségi foglalkoztatásra gyakorolt hatását.

Az uniós innovációs, pontosabban az EU-keretprogramokból lehívható források elemzésével foglalkozott Varga (2017) is. Írásában regionális szinten, a régió kívüli tudás régiós szabadalmi aktivitására gyakorolt hatását vizsgálta. Többféle változót használt, például a bruttó regionális K+F-kiadásokat, a regionális foglalkoztatottságot és a regionális keretprogram-támogatások összegét.

Az innovációhoz, az innovációs forrásokhoz közvetetten kapcsolódott Csomós (2017a) kutatása is, amelyben 753 európai és hazai (például Pécs) város tudományos kibocsátását térképezte fel, főként a helyi intézményeknél alkalmazásában álló kutatók tudományos publikációinak számát vizsgálta. Másik munkájában (2017b) a nemzetközi tudományok együttműködésének térbeli vetületét elemezte.

Szűcs és Káposzta (2018) nem közvetlenül az egyes pályázati források hatását vizsgálták, hanem egy járás (a Gyöngyösi járás) komplex fejlettségi rangsorát készítették el. Kutatásuk során egy komplex mutatószámrendszert alkalmaztak, amely a helyi gazdasággal és társadalommal kapcsolatos indikátorokat tartalmazta, például a működő vállalkozások ezer lakosra jutó száma, a nyilvántartott álláskeresők aránya, vagy az egy állandó lakosra jutó személyijövedelemadó-alapot képező jövedelem nagysága. Tanulmányunkban hasonló indikátorcsoporttal elemezzük az egyes városok fejlettségét.

Nagy (2006, 2008) az uniós támogatások felhasználásának hatékonyságát, hatásságát és a következő három mérési módszert elemezte:

- A megítélt és a kifizetett (lehívott) – esetleg visszafizetett – támogatások aránya.
- Egy megítélt támogatásra jutó uniós támogatás átlagos összege.
- Az uniós támogatások hatására megtermelt hozzáadott érték, illetve GDP növekedése.

## A kutatás alapadatai, módszerei

Kutatásunkban két nagyobb témakört vizsgáltunk a 2004–2017 közötti uniós társfinanszírozású innovációs forrásokkal kapcsolatban. Elsőként a forrásokat, majd – azokat a helyi, városi szintű adatokkal kiegészítve – a lehívott források lokális hatását mutattuk be. A pályázatok helyi szintű hatásának elemzésére a szekunder forrásokban elérhető indikátorokat használtuk. Ilyen indikátorok voltak például a váro-

sokban regisztrált gazdasági szervezetek száma, a fejlesztési adókedvezmény mértéke, a nyilvántartott álláskereső száma, a személyi jövedelemadó-alap összege, illetve a szabadalmi bejelentések száma.

A 2006–2017 közötti, Magyarországon lehívható és lehívott uniós társfinanszírozású források közül azokat vizsgáltuk, amelyeket a pályázók az innovációs tevékenységük, vagy az innovációs potenciál fejlesztésére fordíthattak<sup>8</sup>.

A vizsgált pályázatok a következő 3 uniós költségvetési ciklushoz tartoznak:

- A 2004–2007 közötti pályázati ciklus, amely a NFT alapján volt lehívható,
- A 2007–2013-as ciklus, amelynek pályázatait az Új Magyarország Fejlesztési Terv (ÚMFT) és az Új Széchenyi Terv (ÚSZT) határozta meg,
- A 2014 óta tartó ciklus, a Széchenyi 2020 alapján lehívható pályázatokkal.

A Széchenyi 2020 alapján lehívható forrásokról meg kell jegyezni, hogy ez a ciklus még nem zárult le, az innovációval kapcsolatos pályázatok napjainkban is elérhetőek, ám kutatásunkban csak a 2017. szeptember 30-ig rendelkezésre álló adatokat vizsgáltuk.

A pályázati források elemzésénél fontos szempont volt a pályázói célcsoport azonosítása. A pályázatokat benyújtó, illetve elnyerő szervezetek olyan, az innovációs folyamatban részt vevő szervezetek voltak, mint például a vállalkozások, a felsőoktatási intézmények, a kutatóközpontok, kutatóintézetek, valamint az innovációt támogató, közvetítő (híd) szervezetek.

A kutatás során a következő 4 témakört vizsgáltuk:

- A hazai innovációval kapcsolatos mutatók (például az innovációs költségek, a kutatói létszám).
- Az innovációt támogató, elnyert és leszerződött uniós társfinanszírozású pályázatok, országos szinten.
- Az innovációt támogató, megítélt (elnyert) és kifizetett uniós társfinanszírozású pályázatok városi szinten – a pályázati hatékonyság.
- A helyi gazdaság fejlettsége – a pályázati források hatása.

Területi szempontból a kutatásunkban helyi, illetve országos szintre koncentráltunk. Helyi szinten 5 hazai város (Dunaújváros, Győr, Kecskemét, Pécs és Tatabánya) adatait vizsgáltuk. Ezeket a városokat egy nagyobb volumenű kutatáshoz való illeszkedés okán választottuk ki. A városok sok tekintetben hasonlítanak egymásra – jellemző rájuk az ipar dominanciája, ami segítheti az innováció hatásainak kimutatását –, de eltéréseik miatt érdekes az összehasonlításuk is. Lakónépesség szerint az 5 város két csoportra bontható: Dunaújváros és Tatabánya a 100 ezer fő alattiak, míg a másik 3 város a 100 ezer fő feletti népességszámú, hazai viszonylatban nagyvárosnak tekinthető. A városok gazdasági fejlettségéről többek között az iparűzési-adó-bevételekből tájékozódhatunk. Közülük Győrben kiugróan magas, 14,3 milliárd forint, a többi városban 3–7 milliárd forint közötti volt az iparűzésiadó-bevétel.

<sup>8</sup> A vizsgált pályázatok listája a mellékletben található.

A városok különböző fejlődési utat jártak be a rendszerváltás után, ami szintén indokolta bevonásukat a kutatásba. Emellett különböző fejlettségű régiókat képviseltek, így a területi különbségek is megjelentek.

A kutatáshoz a korábban felsorolt 4 főbb adatforrást használtuk. Az átfogó országos innovációs adatok elemzése az Eurostat és a KSH adatbázisaira épült. Az elnyert – leszerződött – pályázatok adatait a palyazat.gov.hu által közzétett adatbázis alapján dolgoztuk fel. A helyi szinten elnyert és lehívott pályázati összegek adatait, és a pályázati források hatásaira utaló információkat az Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszerből (TeIR) nyertük ki. Az adatokat a táblák különböző csoportosításával és szűrésével vizsgáltuk.

A szakirodalom alapján a pályázati források hatékonyságát a következő szempontok szerint elemeztük:

- Pályázati hatékonyság és a támogatások hatása.
- A hatékonyság értelmezése az outputok (kimenet) és inputok (bemenet) hányadosaként.
- A hatékonyság és a hatás mérése nem csak egy indikátor, hanem indikátorcsoportok alapján.
- A pályázati források értelmezése a megítélt és a kifizetett/felhasznált támogatások arányaként.
- A hatékonyság pontos mérését a kifizetett forrásokra vonatkozó adatok pontatlansága, az adatok elérésének nehézsége hátráltatta.
- A pályázati források hatásának vizsgálata az adott település fejlettségével kapcsolatos gazdasági mutatók (bruttó hozzáadott érték) és azok változása alapján.
- A források lehívásánál és felhasználásánál az időtényező vizsgálata, mivel a támogatások megítélése és felhasználása időben eltérő lehet.
- Az időtényező mellett a forrásfelhasználás hatékonyságát befolyásolta az egyes ciklusok végén felhalmozódott források átcsoportosítása és újabb pályázati kiírásokon keresztüli elosztása. Az újra kiírt pályázatoktól – adatok hiányában – ebben a kutatásban eltekinttünk.
- A források lehívását területi szinten elemeztük, így az elemzésben kiemelt szerepet kaptak a városi szintű indikátorok. Ezen indikátorok elérhetőségének problémái csökkentették az elemzés hatékonyságát.

Országos szinten az innovációt támogató uniós társfinanszírozású pályázatok számát, valamint időbeli megoszlását operatív programonként, illetve a pályázatok által támogatott tevékenységi körönként elemeztük. Helyi szinten ezen indikátorok mellett vizsgáltuk a pályázatok területi – városonkénti – eloszlását, a lehívott források összegét és arányát (településenként és pályázónként), valamint a támogatásokat elnyerő szervezetek számát. A finanszírozási források helyi szintű hatását a városok gazdaságának fejlettségét mérő mutatókkal elemeztük.

## A pályázati kiírások elemzése

A vizsgált időszakban (2004–2017) 71 pályázatot írtak ki, amelyben a célcsoportok innovációs tevékenységét, vagy a térség innovációs potenciáljának fejlesztését tűzték ki célul (1. táblázat).

1. táblázat

### Az egyes ciklusokban elérhető pályázatok száma

Number of available grants by funding cycle

Ciklus	Operatív programok	Pályázatok száma, darab
2004–2006: NFT	GVOP	7
	GOP	26
2007–2013: ÚMFT, ÚSZT	TÁMOP	13
	ROP-ok (KMOP is)	16
	GINOP	6
2014–: Széchenyi 2020	GINOP	6
	VEKOP	3
<b>Összesen</b>	–	<b>71</b>

*Megjegyzés:* GVOP: Gazdaság és Versenyképesség Operatív Program; GOP: Gazdaságfejlesztési Operatív Program; TÁMOP: Társadalmi Megújulás Operatív Program; ROP: Regionális Operatív Program; KMOP: Közép-Magyarországi Operatív Program; GINOP: Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program; VEKOP: Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program.

*Forrás:* A pályázat.gov.hu alapján saját szerkesztés.

A legtöbb innovációra fordítható pályázatot a 2007–2013-as ciklusban (55 darab), azon belül is a GOP keretében (26 darab) írtak ki. Az innovációval kapcsolatos pályázatok főként a gazdaságfejlesztést célzó operatív programokhoz (GVOP, GOP, GINOP) kapcsolódtak, összesen 39 kiírás.

A gazdaságfejlesztéshez való kapcsolódást árnyalja, ha megvizsgáljuk a kiírt pályázatok főbb támogatható tevékenységeit. A kutatás során 4 csoportba soroltuk a pályázatokat (2. táblázat) annak alapján, hogy magát a K+F-tevékenységet, a kutatási infrastruktúra fejlesztését, a vállalati innovációt, vagy a K+F+I-vel kapcsolatos szolgáltatások – közvetítői tevékenység – fejlesztését támogatták-e. Az innovációs közvetítői, szolgáltatási tevékenység besorolásához Buzás (2007) és Gajzágó (2016) munkáit vettük alapul.

A legtöbb pályázati kiírás a vizsgált időszakban a K+F+I-vel kapcsolatos szolgáltatásokat – együttműködések, hálózatok, klaszterek kialakítása és fejlesztése, K+F-eredmények terjesztése, tudástranszfer, oktatás – az innovációs közvetítői tevékenységet támogatta.

2. táblázat

**A pályázati kiírások száma a főbb támogatott tevékenységek szerint, 2004–2017**

Number of calls for proposals by main supported activity, 2004–2017

Főbb támogatott tevékenység	Pályázati kiírások száma, darab
Kutatás-fejlesztés	12
Kutatási infrastruktúra fejlesztése	6
Vállalati innovációs tevékenység	25
Közvetítői tevékenység	28
<b>Összesen</b>	<b>71</b>

Forrás: A palyazat.gov.hu alapján saját szerkesztés.

**A megítélt támogatások elemzése**

Az előző fejezetben említett pályázati kiírásokon a pályázóknak több mint 789 milliárd forint támogatást hagytak jóvá. A legtöbb támogatást a 2007–2013-as ciklusban ítélték meg a pályázóknak (több mint 416 milliárd forint), ám az is kimutatható, hogy a Széchenyi 2020 által támogatott programok ennél is nagyobb összeget biztosítanak majd az innováció fejlesztésére. A Széchenyi 2020 GINOP keretében 2017. szeptember végéig több mint 321 milliárd forint (az összes megítélt forrás 40%-a) támogatást ítélték meg (3. táblázat).

3. táblázat

**A támogatási összegek programonként**

Amounts of grants by programme

(milliárd forint)

Program neve, időtartama	Megítélt támogatási összeg	Program összesen
NFT GVOP	39,4	39,4
EU 2007–2013 GOP	292,5	416,2
EU 2007–2013 TÁMOP	80,4	
EU 2007–2013 ROP	43,4	
Széchenyi 2020 GINOP	321,4	333,4
Széchenyi 2020 VEKOP	12,0	
<b>Összesen</b>	<b>789,1</b>	<b>789,1</b>

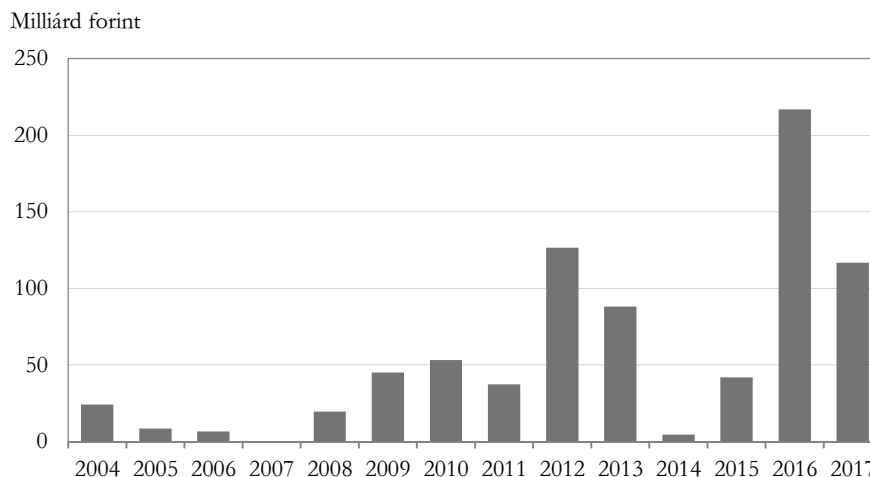
Forrás: A palyazat.gov.hu alapján saját szerkesztés.

A megítélt támogatások ciklusok közötti időbeli alakulása nem egyenletes, nem stabil (2. ábra).

2. ábra

### A támogatások időbeli alakulása

Changes in grants over time



Forrás: A pályázat.gov.hu alapján saját szerkesztés.

A 2. ábrán jól látható, hogy a támogatások többségét a pályázók az egyes programciklusok első éveiben nyerték el – kivétel a 2007–2013 ciklus. Az eltérés oka, hogy a 2007–2013-as ciklus közben átalakították a programozási dokumentumot – az ÜMFT helyett az ÚSZT lépett életbe. Ha a 2011. évi változást is figyelembe vesszük, akkor a kettéosztott időszakra is érvényes az előző megállapítás. A ciklusok kezdetén több forrás volt lehívható, a támogatások összege fokozatosan csökkent. Az instabilitást csak erősítette, hogy a hétéves uniós tervezési időszakok határán – 2007-ben és 2014-ben – az új pályázatokat lassan írták ki.

A kutatás során a megítélt támogatásokat nemcsak országos, hanem lokális szinten is elemeztük. Az 5 városnak 110 milliárd forint támogatást ítélték meg. A legtöbb támogatást Pécs kapta, 43,6 milliárd forintot (4. táblázat). Az egy szervezetre jutó támogatás összege Pécsen volt a legmagasabb, Tatabányán pedig a legalacsonyabb. Az eltérést leginkább a felsőoktatás helyzete indokolja, hiszen az 5 város közül Pécs rendelkezett a legnagyobb felsőoktatási szférával, míg Tatabánya a legkisebbel.

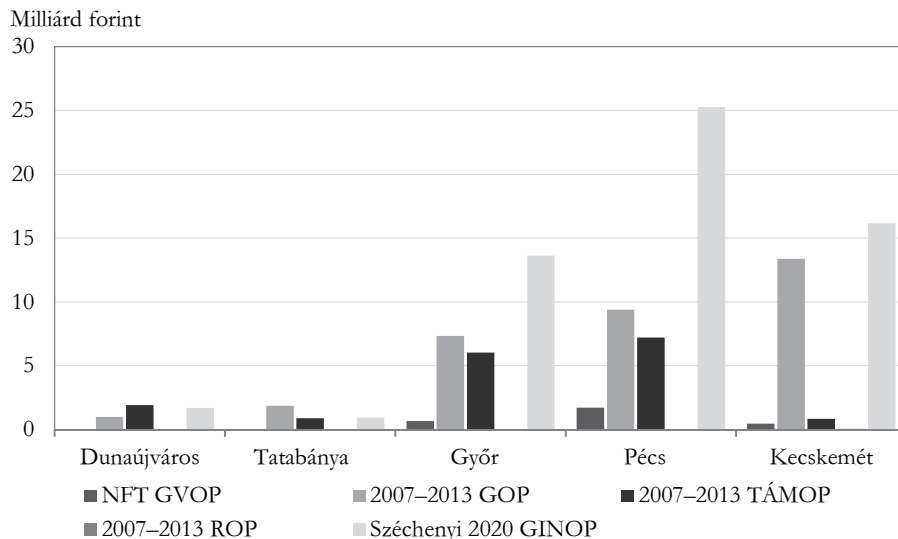
A megítélt támogatásokat lokális szinten operatív programként elemezve azt tapasztaltuk, hogy voltak olyan innovációt támogató források – jellemzően a ROP-ok –, amelyekből az 5 város egyáltalán nem részesült, mivel a pályázatokat bizonyos régióban ki sem írták, illetve az adott településen nem volt nyertes pályá-

zat. Dunaújváros például nem nyert az NFT keretében innovációt finanszírozó ROP-forrást, Tatabánya és Pécs a 2007–2013-as ciklusban nem jutott ilyen támogatáshoz. A ROP-források összességében is nagyon kis arányt képviseltek a megítélt támogatások között (a 3. ábrán szinte alig láthatóak), az 5 városba (csak Győrbe és Kecskemétre) összesen 104,7 millió forint érkezett ebből a programból, és csak a 2007–2013 időszakban. Ez többek között a regionális szint gyengeségét mutatja a NIR-ben, amelyet 2008-tól erősített a kormányzat, 2010 után viszont teljesen megszüntetett.

3. ábra

### A megítélt támogatások összege operatív programonként, 2004–2017

Amount of awarded grants by operative programme, 2004–2017



Forrás: A pályázat.gov.hu alapján saját szerkesztés.

A 2007–2013 közötti elérhető források felhasználását elemző KPMG dokumentum (2017) a K+F-források vonatkozásában rámutatott arra, hogy azok szervezeti koncentrálttsága közepesen alacsony, és a legtöbb pályázatot a felsőoktatási intézmények nyerték el.

Kutatásunkban a legtöbb érintett szervezet Pécs és Győr városában nyert támogatást. Volt ott is több olyan nyertes pályázó, aki több ciklusban, több pályázatot is nyert. Ezeket az ismétlődéseket kiszűrve összesen 450 nyertes pályázót találtunk a vizsgált időszakban (2004–2017) és az 5 városban (4. táblázat), amelyből 431 vállalkozás volt, azaz a pályázók 96%-a.



4. táblázat

**Támogatások és támogatott szervezetek az 5 városban, 2004–2017**

Grants and supported organisations in the 5 cities, 2004–2017

Város	Megítélt támogatások, milliárd forint	Támogatásban részesülő szervezetek		Egy szervezetre jutó támogatás, millió forint	Egy lakosra jutó támogatás, ezer forint, 2016-os lakosságszám alapján
		összesen	szűrt		
Dunaújváros	4,6	24	19	243	98
Tatabánya	3,8	41	33	113	54
Győr	27,7	177	136	203	22
Pécs	43,6	240	136	320	29
Kecskemét	30,9	163	126	245	27
<b>Összesen</b>	<b>110,7</b>	<b>645</b>	<b>450</b>	<b>1 127</b>	<b>94</b>

Forrás: A pályázat.gov.hu alapján: saját szerkesztés.

Győrben, Pécsen és Kecskeméten 8–8 olyan támogatott szervezet volt, amelyek két programozási időszakban is nyertek támogatást. A vizsgált városokban összesen 3 olyan pályázót találtunk, amelyek mindhárom eddigi ciklusban részesültek támogatásban, ezek egyike sem volt felsőoktatási intézmény. Az egy szervezetre jutó támogatások összege Pécsen volt a legmagasabb, Tatabányán a legalacsonyabb (a pécsi támogatási összeg 35%-a).

**A kifizetések lokális szintű elemzése**

A megítélt támogatások alapján a forráselosztást csak korlátozott mértékben jellemezhetjük, ugyanis a megítélt összegeket nem minden esetben és gyakran nem teljesen hívták le. Előfordult, hogy a pályázók egyrészt nem kötöttek szerződést a források lehívására, vagy elálltak a pályázattól. Másrészt a pályázati pénzből finanszírozott projektekben történt változás is módosíthatta a megítélt támogatási összeg kifizetésének arányát. A kutatás során a pályázatokat lokális szintű forráslehívás szerint is megvizsgáltuk. Az elemzést a következő – az adatok elérhetőségével kapcsolatos – tényező is nehezítette:

- Az adatok csak 2009-től álltak rendelkezésre, a felhasznált forrásokban nem volt elérhető a NFT időszakának (2004–2009) forráslehívása.
- A 71 vizsgált pályázati kiírásból csak 33 pályázat forráslehívási adatai voltak elérhetőek lokális szinten.

Az operatív programok adatai több esetben összevontan szerepeltek a TeIR-adatbázisban, így volt olyan pályázati kiírás, amelynek adatait nem lehetett önállóan

elemezni. Az adatok összevont megjelenítése a pályázati hatékonyság pontos mérését is ellehetetlenítette. Az adatbázis hiányosságaiból, valamint az adatok nehéz eléréséből adódóan a kutatás során arra is figyeltünk, hogy a források kifizetését a projektek megvalósítási ideje nagymértékben befolyásolta. A társfinanszírozású pályázatok támogatásával megvalósuló projektek időtartama általában 2–5 év, a projekt méretétől függően. A kifizetések ezen időszak alatt folyamatosak, és a programozási ciklusok váltásakor is zajlanak, ugyanis a kifizetések átnyúlnak a következő ciklusra.

A források lehívásának lokális elemzését csak a vizsgált 5 városban megvalósuló projektek esetében végeztük el. Az elemzés ilyen típusú korlátozása azonban a hazai pályázati rendszer adta lehetőségeket figyelembe véve nem ad pontos eredményt. Vannak ugyanis olyan kiírások, amelyek székhelyhez kötik a pályázat benyújtását, de a megvalósítás már több helyszínen is történhet. Az adott városban megnyert, de más helyszínen megvalósuló projekteket és ezek kifizetéseit a kutatás során nem vettük figyelembe.

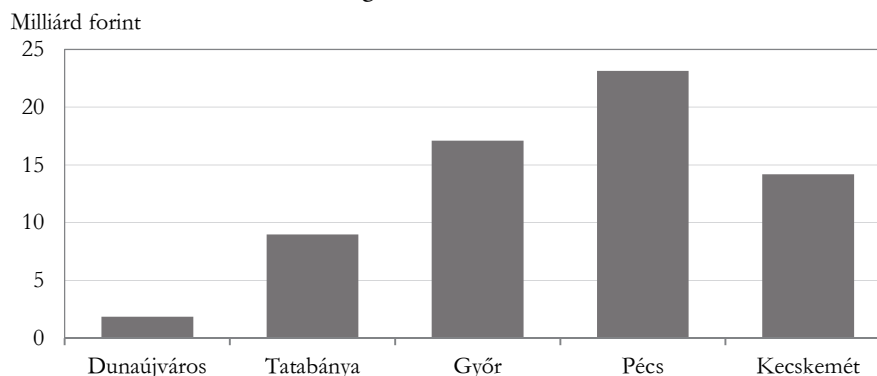
Az innovációs társfinanszírozású források lokális kifizetéseit vizsgálva az adatbázis hiányosságai miatt akadályba ütköztünk. Az adott településeken az egyes pályázatokhoz tartozó kifizetett összegeket a TeIR-adatforrás több esetben nem különállóan, hanem az adott operatív program prioritását összefoglalva jelenítette meg (például a TÁMOP 4.2. prioritás alá tartozó pályázatokról nem volt külön adat, csak összesített). A vizsgálatba emiatt olyan pályázatok is bekerültek, amelyek nem tartoztak közvetlenül az innovációt támogató pályázatok közé. A Széchenyi 2020 pályázatok kifizetéséről nem állt rendelkezésre elérhető adat. Az így megvizsgált kifizetések összege az 5 városban 36 milliárd forint volt, azaz az 5 városnak megítélt Széchenyi 2020 pályázatok nélküli támogatási összeg 55%-a.

Az innovációs fejlesztési projektek pályázati forrásait Pécssett hívták le a legmagasabb összegben az 5 város közül, és Dunaújvárosban jutottak a legkevesebb forráshoz a szervezetek (4. ábra).

4. ábra

### Kifizetett támogatások összege az 5 városban, 2004–2017

Paid amount of grants in the 5 cities, 2004–2017



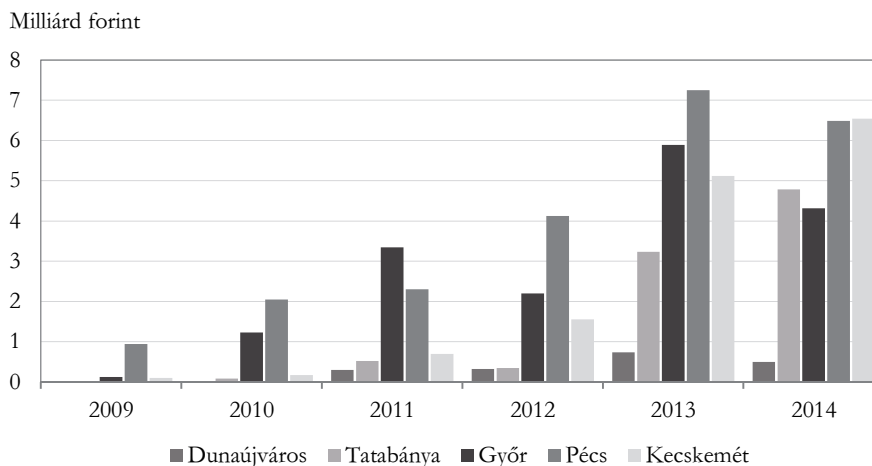
Forrás: TeIR-adatok alapján saját szerkesztés.

A kifizetések időbeli eloszlásának vizsgálata azt mutatja, hogy 2012 után ugrás-szerűen emelkedett az összegük (5. ábra), és kisebb visszaesések mellett hasonló szinten maradt 2014-ig. A korábban említett ciklusváltások közötti átmeneti visszaesés a kifizetésekben kétségtelenül megjelent, mivel a projektek maximum két évvel nyúlhatnak át a következő ciklus időszakába. Így a növekedés az előző költségvetési ciklus lezárásához kapcsolódott, ugyanis a kormányzat igyekezett minden uniós forrást felhasználni.

5. ábra

### A pályázatok kifizetései az 5 városban

Grant payments in the 5 cities



Forrás: TeIR-adatok alapján saját szerkesztés.

A megítélt támogatásokhoz hasonlóan a gazdaságfejlesztéssel kapcsolatos operatív programokat fizették ki a legnagyobb arányban (41%). Az eleve kis összegű (287 millió forint) ROP-pályázatból csak Kecskemét részére fizettek ki.

### A pályázatok hatásainak vizsgálata lokális gazdasági adatok alapján

Az innovációs források hatásának vizsgálata a bevezetőben leírtak szerint átfogó elemzést igényelne, annak terjedelme meghaladná e tanulmány keretét, ezért csak néhány, a korábbi kutatásokban kevésbé használt mutatót számítottunk ki. Az innováció támogatására fordítható társfinanszírozású források hatását kétféleképpen vizsgáltuk. A hatékonyságot a megítélt és a kifizetett, felhasznált támogatások arányával, a hatást pedig az 5 város azon gazdasági mutatóinak elemzésével, amelyekre közvetlen hatással lehettek az adott pályázati támogatások.

A Nemzeti Fejlesztési Ügynökség (NFÜ) 2007–2013-as időszakot feltáró jelentése (Hajdu–Somogyi Csizmazia, 2012) szerint 2012-ben a megítélt támogatások és a kifizetések aránya a teljes Kohéziós Alapból nyújtott támogatások összegének 44%-a volt. Az NFÜ (Hajdu–Somogyi Csizmazia, 2012), illetve az EU Bizottság (2013) a Kohéziós Politikával kapcsolatos stratégiai jelentésében szintén közzétett adatokat a pályázatok forrásfelhasználásával kapcsolatban. A jelentés szerint az EU-ban a megítélt és kifizetett támogatások aránya 2013-ban már 71% volt. A K+F-re és innovációra fordítható források abszorpció arányáról a KPMG (2017) kiadványa a 2007–2013-as időszakra vonatkozóan közölt információt. A megítélt K+F-támogatások 18%-át (ugyanebben a dokumentumban más helyen 6%-át) nem fizették ki. Az innovációs társfinanszírozású források lokális kifizetése a vizsgált városokban 36 milliárd forint volt, ami az 5 városnak megítélt támogatási összeg 56%-át tette ki. A vizsgált városok a hazai (összes pályázati), illetve az uniós átlaghoz viszonyítva is gyengén teljesítettek a forrásle hívás terén az innovációs pályázatokban. Ennek oka nem a városok gyenge teljesítményében, hanem az innovációs tevékenységek kockázatos voltában keresendő. Az elérhető adatok alacsony átláthatósága, a különböző forrású adatok összehasonlítási problémái nem adnak lehetőséget arra, hogy pontosan nyomon kövessük azt, mely konkrét pályázat esetében és mi okból nem hívták le a támogatást, esetleg milyen adatforrásbeli hiba lehet az alacsony arány hátterében.

A pályázati támogatások hatását különböző gazdasági indikátorok alapján is elemezhetjük. Schalk és Varga (2004), valamint Varga (2005) egy átfogó, makrogazdasági szintű elemzést készítettek a 2004–2006-os és a 2007–2013-as időszakokra, az NFT és az ÚMFT támogatások hatásaira vonatkozóan. A jelentések, a szakirodalomban publikált kutatási módszerek, illetve az adatok elérhetősége alapján a tanulmányban néhány gazdasági mutatót vizsgáltunk lokális szinten. Ezek a mutatók a következők:

- a regisztrált gazdasági szervezetek száma,
- a működő vállalkozások száma (vállalkozás jogi formája szerint),
- a nyilvántartott álláskeresők száma,
- a személyi jövedelemadó-alap összege,
- a fejlesztési adókedvezmény,
- a magyar bejelentők engedélyezett belföldi szabadalmi bejelentéseinek száma,
- a helyi vállalkozások bruttó hozzáadott értéke.

A regisztrált gazdasági szervezetek száma az 5 városból 4-ben az adott időszakban nőtt (Dunaújvárosban 70-nel, azaz 1,1%-kal csökkent). Kecskeméten több mint 1400-zal (7%-kal), Győrben több mint 1000-rel (4,5%-kal) nőtt ez a mutató.

A működő vállalkozások száma – a regisztrált gazdasági szervezetek számával ellentétben – 2014-ig évente mind az 5 településen folyamatosan csökkent. 2013-ban Pécsen több mint 1600-zal, Győrben 1300-zal esett vissza a működő vállalkozások száma. A legnagyobb arányban az egyéni vállalkozások (18–20%-kal) és a betéti

társaságok (15–20%-kal) száma csökkent a vizsgált városokban. 2014-től kezdve a tendencia megfordult, és ekkortól nőtt a működő vállalkozások száma.

A nyilvántartott álláskeresők száma 2004 és 2016 között 4 városban csökkent, Pécsen azonban emelkedett, több mint 400 fővel, azaz 13%-kal.

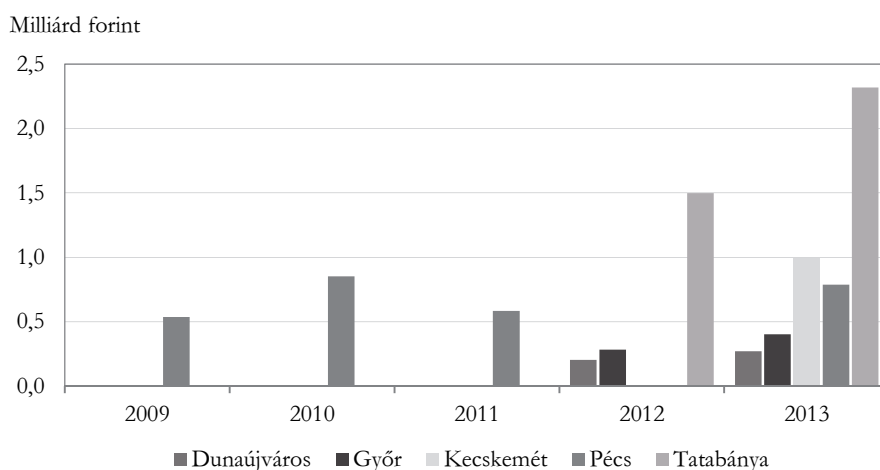
A települések személyi jövedelemadó-alapjának összege 2 városban (Dunaújváros és Pécs) egyaránt 2%-kal csökkent 2009 és 2012 között. Győrben és Kecskeméten viszont egyaránt 11%-kal, Tatabányán közel 5%-kal nőtt a jövedelem. Az álláskeresők számában a 2012–2013-ra tehető visszaesés a jövedelmeknél nem volt kimutatható, éppen ellenkezőleg, a csökkenő jövedelmű települések esetében ekkor fordult növekedésbe.

Az innovációs források hatását mutathatja az előző indikátorok mellett a fejlesztési adókedvezmények helyi szintje is. A fejlesztési adókedvezmény és annak mértéke közvetlenül kapcsolódik a vállalkozások beruházásaihoz. Varga kutatása (2005), valamint a KSH<sup>9</sup> adatai szerint a hazai beruházások értéke 2013-tól nőtt. Az 5 városban a fejlesztési adókedvezmény összege összességében emelkedett 2009 és 2013 között, Tatabányán volt a legmagasabb, közel 4 milliárd forint, Pécsen pedig 2,7 milliárd forint volt. A beruházások fellendülésére utalhat, hogy az 5 városból 4-ben a fejlesztési adókedvezmény összege 2012-ben és 2013-ban nagymértékben nőtt (6. ábra).

6. ábra

### A fejlesztési adókedvezmények az 5 városban

Tax incentives for development in the 5 cities



Forrás: TeIR-adatok alapján saját szerkesztés.

A korábban említett mutatók csak közvetetten mérhetik az innovációs teljesítményt, mivel sok egyéb tényező is hatással van rájuk. Mindenesetre látható, hogy

<sup>9</sup> [http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_qb001.html](http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qb001.html)

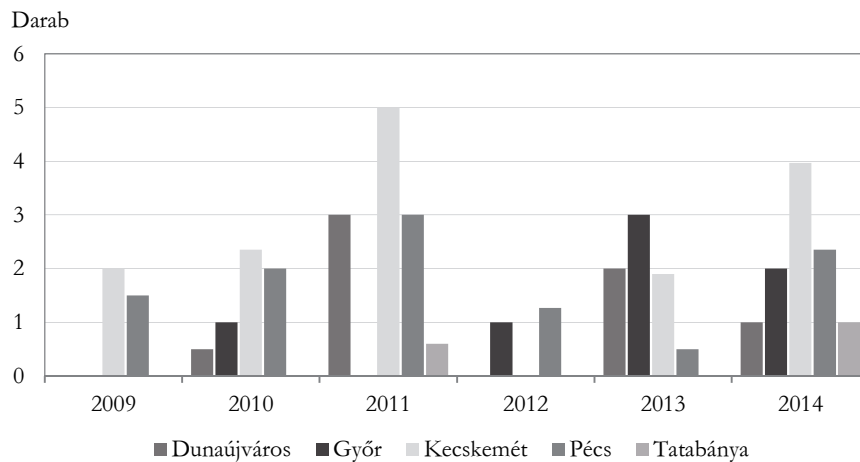
az innovációs források összege és a mutatók között nincs mérhető összefüggés. Ennek egyik oka a pályázati innovációs források vélhetően alacsony hatásossága.

A vizsgált mutatók közül az utolsó kettő, a szabadalmi bejelentések száma és a bruttó hozzáadott érték közvetlenül kapcsolódik a helyi, innovációs folyamatban részt vevő vállalkozások, szervezetek fejlesztéséhez, innovációs tevékenységéhez. 2009 és 2014 között az 5 városban több mint 40 szabadalmat jelentettek be.

7. ábra

### Magyar bejelentők engedélyezett belföldi szabadalmi bejelentéseinek száma az 5 városban

Number of registered national patent applications filed by Hungarians in the 5 cities



Forrás: TeIR-adatok alapján saját szerkesztés.

A szabadalmi bejelentések száma a vizsgált időszakban Pécsen és Kecskeméten meghaladta a 10-et, Dunaújvárosban 6, Győrben 7, Tatabányán 2 volt. Ezek a számok már jelentősebb összefüggést mutatnak a pályázati adatokkal, ami a felsőoktatási szféra méretével magyarázható, amely szorosan összefügg a szabadalmi bejelentések számával.

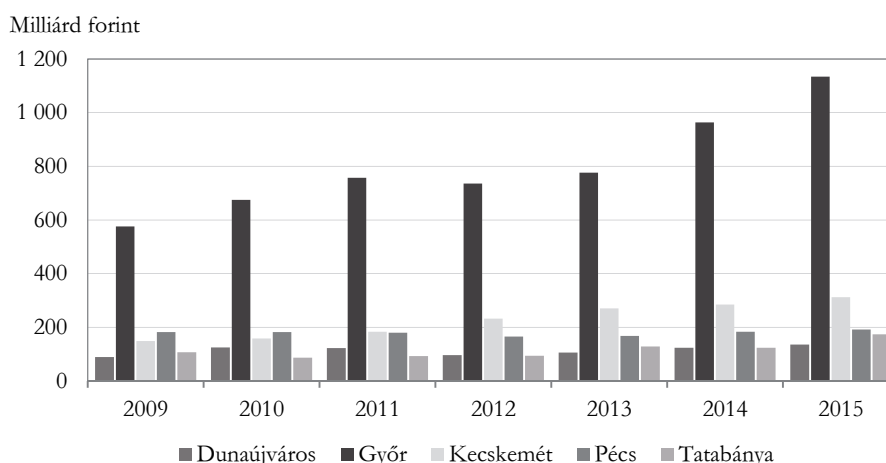
A bruttó hozzáadott érték közvetlenül kapcsolódik az innovációs teljesítményhez, mivel az innováció egyik célja a magasabb hozzáadott értékű termékek, szolgáltatások előállításának és piacra dobása. A vizsgált városok közül Győrben magas a bruttó hozzáadott érték, és a vizsgált időszakban folyamatosan nőtt (8. ábra). Kecskeméten a hozzáadott érték 2012 után indult növekedésnek, a Mercedes-gyárral összefüggésben. A legalacsonyabb bruttó hozzáadott értékkel Dunaújváros és Tatabánya rendelkezett. Dunaújváros és Pécs esetében a hozzáadott érték stagnált, a többi 3 városnál – Tatabányánál is – 2012–2013 óta nőtt. A pécsi vállalkozások – annak

ellenére, hogy a legtöbb pályázati forrást kapták, és a szabadalmi bejelentések száma is magas volt – nem tudták érdemben növelni a helyi bruttó hozzáadott értéket.

8. ábra

### A helyi vállalkozások bruttó hozzáadott értékének alakulása

Gross value added of local enterprises



Forrás: TeIR-adatok alapján saját szerkesztés.

## Összegzés

Az uniós társfinanszírozású források egyik kulcsterülete az innováció fejlesztése. Az EU-csatlakozás óta 71 olyan pályázatot írtak ki, amely közvetlenül támogatta az innovációban részt vevő szervezeteket (vállalkozásokat, felsőoktatási intézményeket, kutatóközpontokat stb.). A 2004 óta rendelkezésre álló uniós társfinanszírozású keretösszegeből több mint 789 milliárd forintot kaptak erre a célra a támogatásban részesülő szervezetek. A legtöbb támogatást az előző, 2007–2013-as uniós költségvetési ciklusban ítélték meg a pályázók számára, ám látható, hogy a jelenlegi ciklusban ennél nagyobb forrás áll majd rendelkezésre. A források magas összege, illetve a pályázati kiírások nagy száma utal az innováció fontosságára az unió és Magyarországon belül is.

Az innovációs pályázati források fő témája a kutatás-fejlesztést támogató szolgáltatások fejlesztése volt, a kiírások 40%-a erre irányult. A K+F szolgáltatásfejlesztésre fordított támogatások hatékonyan segítenék elő az innovációs folyamat fejlesztését, amennyiben ezek felhasználása is hatékonyabb lenne. A hazai pályázati támogatási rendszer időben nem stabil, kiszámíthatatlan, projekt alapú és bizonytalanságot okoz a szervezeteknél. Az időbeli stabilitás, a kiszámítható és folyamatos támogatás az innovációs szolgáltatásokat is stabilabbá, ezáltal hatékonyabbá tenné.

A vizsgált 5 városban az innovációra fordítható megítélt pályázati források összege 110 milliárd forint volt, lokális szinten Pécs volt a legmagasabb a megítélt támogatások száma és összege is. A kapott támogatások magas szintje azonban nem vonta maga után Pécs gazdaságának, innovációs potenciáljának a többi városhoz viszonyított nagyobb mértékű fejlődését: a város vizsgált gazdasági és innovációs mutatói például (nyilvántartott álláskeresők száma, a bejegyzett szabadalmak száma és a bruttó hozzáadott érték) elmaradtak a többi városétól. 2012 és 2014 között ez a város nagyon sok pályázati támogatást nyert és hívott le, ami kezdetben a bruttó hozzáadott értéket kismértékben növelte, ám 2014-re ez a mutató újra csökkent (a támogatások ellenére). Vélhetően a forrásokat előnytelenül, nem hatékonyan használták fel. A megítélt források összegének és a városok fejlődésének kapcsolatát a kutatásba bevont más városoknál is megkérdőjelezhetjük. Tatabánya jó gazdasági, innovációs eredményeit viszonylag alacsony támogatás mellett érte el. A források felhasználásának hosszabb távú hatásosságának problémáira a bruttó hozzáadott érték mutató alacsony szintje utalhat. Dunaújvárosban pedig a támogatások ellenére stabilizálódott a város gazdasági, innovációs elmaradottsága. A Hankook nagyberuházása Dunaújvárosban javított a gazdasági mutatókon, ám nem hozta meg a kívánt fejlődést, a gazdasági mutatók az utóbbi években már nem nőttek. Kecskeméten is nagy szerepe volt a gazdaság növekedésében a Mercedes beruházásának, a város emellett 2013-tól több pályázati támogatásban is részesült. A bruttó hozzáadott érték lassú emelkedése azonban nem követi a források növekedési ütemét. Győr a megítélt támogatások összege alapján harmadik a vizsgált városok sorában, a vállalkozások bruttó hozzáadott értékét tekintve azonban messze kiemelkedik a vizsgált városok közül, ráadásul ebben a mutatóban a magas bázisról is a legnagyobb növekedést produkálta 2012 után.

A pályázati források megítélése és kifizetése között igen nagy eltérés mutatkozott. Az eltérés oka egyrészt a kifizetések időbeli csúszása (a megítélt támogatásokból megvalósított projektek kifizetése a projekt időtartama alatt folyamatos, és a kifizetések gyakran átcúsznak a következő tervezési ciklusba), másrészt a projektek megvalósítási arányának alacsony szintje. A megítélt uniós társfinanszírozású támogatások egy részét – Magyarországon átlagosan 18%-át – a pályázók nem hívták le, a projekteket vagy nem kezdték meg, vagy nem fejezték be. Az innovációra fordítható források 56%-át a vizsgált városok nem hívták le. A forrásfelhasználás hatékonyságát erősítené egy magasabb (az uniós 70%-hoz közelítő) lehívási arány elérése.

Az uniós társfinanszírozású támogatások megszerzése fontos a magyar gazdaság számára, de ugyanilyen fontos a forrásfelhasználás eredményessége és hatásossága is. A pályázati hatékonyság, illetve a forrásfelhasználás eredményességének mérése a kutatók fontos feladata, amelyet azonban erősen korlátoznak az adatok monitorozásának nehézségei. Érdemes az elemzéseket helyi viszonylatban is elvégezni, hiszen ezek a városok a fejlődés további jellemzőire hívhatják fel a figyelmet, és rámutathatnak olyan egyedi tényezőkre is, amelyek elősegítik a település és a térség versenyképességének növekedését (Enyedi 1997).



## Köszönetnyilvánítás

A tanulmány elkészítését az NKFIH 115577. számú szerződése („A hazai középállalati szektor szerepe az ipar területi versenyképességében”) támogatta.

## Melléklet

### A tanulmányban vizsgált pályázatok kódja és címe:

NFT pályázatok:

- GVOP 1.2.1 Ipari és innovációs infrastruktúra fejlesztése
- GVOP 2.2.2 Kis- és középállalkozások részére emeltszintű, szakmaspecifikus tanácsadás nyújtása
- GVOP 2.3.1 Kis- és középállalkozások közötti együttműködés szervezésének támogatása
- GVOP 3.3.3 Vállalati innováció támogatása

2007–2013 ciklusban kiírt pályázatok:

- GOP 1.1.1-07/1, 1.1.1-08/1, 1.1.1-09/1 és 1.1.1-11 Piacorientált kutatás-fejlesztési tevékenység támogatása
- GOP 1.1.1-12/B Pán-európai kutatási együttműködés támogatása
- GOP 1.1.2-07/1 és 1.1.2-08/1 Kutatás-fejlesztési központok fejlesztése, megerősítése
- GOP 1.2.1-08 és 1.2.1-09 Akkreditált innovációs klaszterek támogatása
- GOP 1.2.1-11 Akkreditált innovációs klaszterek közös technológiai innovációjának támogatása
- GOP 1.2.1-12/B Innovációs és technológiai parkok, valamint fejlesztési központok támogatása
- GOP 1.2.2-08 Innovációs és technológiai parkok támogatása
- GOP 1.3.1-07/1, 1.3.1-08/2 és 1.3.1-10/A Vállalati innováció támogatása
- GOP 1.3.1-08/B Akkreditált klaszterek vállalati innovációjának támogatása
- GOP 1.3.1-09/A Vállalati innováció ösztönzése
- GOP 1.3.1-09/B és 1.3.1-10/B Akkreditált klaszterek vállalati innovációjának támogatása
- GOP 1.3.1-11/A Vállalatok komplex technológiai innovációjának támogatása
- GOP 1.3.1-11/B Akkreditált klaszter tagvállalatok komplex technológiai innovációjának támogatása
- GOP 1.3.1-11/C Innovációs eredmények hasznosításának támogatása KKV-k részére
- GOP 1.3.1-12/E K+F+I ernyőprojektek támogatása
- GOP 1.3.2-08 és 1.3.2-09 Vállalati kutatás-fejlesztési kapacitás erősítése

- GOP 1.3.3-09 Vállalkozások technológiai innovációjának ösztönzése tartós beszállítónak válás vagy a státusz megerősítése érdekében
- TÁMOP 4.2.1.C-14/1/Konv "Tudás-Park" A növekedési zónák tudástranszfer tevékenységének támogatása a felsőoktatási intézmények bevonásával
- TÁMOP 4.2.2.D-15/1/Konv Interdiszciplináris kutatói teamek felkészítése a nemzetközi programokban való részvételre az alapkutatás és a célzott alapkutatás területén
- DAOP 1.3.1-12 A régió innovációs potenciáljának fejlesztése innovatív start-up cégek létrehozásával
- ÉAOP 1.1.3-12 A régió innovációs potenciáljának fejlesztése innovatív start-up cégek létrehozásával
- ÉMOP 1.3.1-12 A régió innovációs potenciáljának fejlesztése innovatív start-up cégek létrehozásával
- KMOP 1.1.1-07/1 és 1.1.1-08/1 Piacorientált kutatás-fejlesztési tevékenység fejlesztése
- KMOP 1.1.1-09/1 Piacorientált kutatás-fejlesztési tevékenység támogatása
- KMOP 1.1.2-07/1 Kutatási központok fejlesztése, megerősítése
- KMOP 1.1.2-08/1 Kutatás-fejlesztési központok fejlesztése, megerősítése
- KMOP 1.1.4-07/1 és 1.1.4-09 Vállalati innováció ösztönzése
- KMOP 1.1.4-08/1 Vállalati innováció támogatása
- KMOP 1.1.4-11/A Vállalatok komplex technológiai innovációjának támogatása
- KMOP 1.1.4-11/B Innovációs eredmények hasznosításának támogatása KKV-k részére
- KMOP 1.1.5-08 Vállalati kutatás-fejlesztési kapacitás erősítése
- KMOP 1.1.5-09 Vállalati kutatás-fejlesztési kapacitások erősítése
- KMOP 1.1.6-09 Vállalkozások technológiai innovációjának ösztönzése tartós beszállítónak válás vagy a státusz megerősítése érdekében
- NYDOP 1.1.1/C-12 A régió innovációs potenciáljának fejlesztése innovatív start-up cégek létrehozásával

Széchenyi 2020 pályázatok:

- GINOP-2.1.1-15 – Vállalatok K+F+I tevékenységének támogatása
- GINOP-2.1.4-15 – Innovációs voucher
- GINOP-2.1.5-15 – Innovációs ökoszisztéma építése (startup és spinoff)
- GINOP-2.1.7-15 – Prototípus, termék-, technológia- és szolgáltatásfejlesztés
- GINOP-2.2.1-15 – K+F versenyképességi és kiválósági együttműködések
- GINOP-2.3.2-15 – Stratégiai K+F műhelyek kiválósága
- GINOP-2.3.3-15 – Kutatási infrastruktúra megerősítése, nemzetköziesedés, hálózatosodás
- GINOP-2.3.4-15 – Felsőoktatási és Ipari Együttműködési Központ - Kutatási infrastruktúra fejlesztése

- VEKOP-2.1.1-15 – Vállalatok K+F+I tevékenységének támogatása
- VEKOP-2.3.2-16 – Stratégiai K+F műhelyek kiválósága
- VEKOP-2.3.3-15 – Kutatási infrastruktúra megerősítése – nemzetköziesedés, hálózatosodás

### IRODALOM

- BROEKEL, T.–BOSCHMA, R. (2016): The cognitive and geographical structure of knowledge links and how they influence firms' innovation performance *Regional Statistics* 6 (2): 3–26; <https://doi.org/10.15196/RS06201>
- BUZÁS, N. (2007): *Innovációmenedzsment a gyakorlatban* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- CAPELLO, R. (2006): *Regional Economics* Routledge, London
- CSOMÓS, GY. (2017a): Az európai városok tudományos kibocsátásának feltérképezése: egy területi tudományometriai elemzés a Scopus adatbázis alapján *Területi Statisztika* 57 (4): 356–384. <https://doi.org/10.15196/TS570402>
- CSOMÓS, GY. (2017b): Visualising cities' international scientific collaboration: a spatial scientometric approach based on Scopus data *Regional Statistics* 7 (1): 225–228. <https://doi.org/10.15196/RS0712>
- DÓRY, T. (1996): A kutatás-fejlesztés egyes jellemzőinek területi szerkezete *Tér és Társadalom* 10 (2-3): 157–165. <https://doi.org/10.17649/TET.10.2-3.375>
- DÓRY, T. (2005): *Regionális innováció-politika* (Kihívások az Európai Unióban és Magyarországon) Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.
- ENYEDI, GY. (1997): A sikeres város *Tér és Társadalom* 11 (4): 1–7. <https://doi.org/10.17649/TET.11.4.446>
- FILIPPETTI, A.–ARCHIBUGIA, D. (2011): Innovation in times of crisis: National Systems of Innovation, structure, and demand *Research Policy* 40 (2): 179–192. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.09.001>
- FLANAGAN, K.–UYARRAA, E.–LARANJAB, M. (2011): Reconceptualising the 'policy mix' for innovation *Research Policy* 40 (5): 702–713. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.02.005>
- GAJZÁGÓ, É.–GAJZÁGÓ, G. (2016): Grants supporting in novation intermediary organizations *Deturope: Central European Journal of Tourism and Regional Development* 8 (2): 35–47.
- GAJZÁGÓ, É. (2016): Az innovációs közvetítő – intermedier – szervezetek tevékenységének hatékonysága: azaz hogyan javítható a hazai innovációs közvetítő szervezetek működése? PhD disszertáció, Széchenyi István Egyetem Regionális és Gazdaságtudományi Doktori Iskola, Győr.
- GROSZ, A. (2001): A decentralizált területfejlesztési támogatások felhasználásának tapasztalatai a Nyugat-Dunántúli Régióban *Tér és Társadalom* 15 (2): 131–146. <https://doi.org/10.17649/TET.15.2.806>
- GROSZ, A.–CSIZMADIA, Z.–SZÉPVÖLGYI, Á. (2004): A regionális innovációs rendszer kínálati oldala a Közép-Dunántúlon *Tér és Társadalom* 18 (3): 111–125. <https://doi.org/10.17649/TET.18.3.961>

- HEWITT-DUNDASA, N.–ROPERB, S. (2011): Creating advantage in peripheral regions: The role of publicly funded R&D centres *Research Policy* 40 (6): 832–841. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.03.005>
- KOTOSZ, B.–LUKOVICS, M.–MOLNÁR, G.–ZUTI, B. (2015): How to Measure the Local Economic Impact of Universities? Methodological Overview *Regional Statistics* 5 (2): 3–19. <https://doi.org/10.15196/RS05201>
- LASUÉN, J. R. (1971): *Multi-regional economic development* An open systems approach. Lund Studies Series B. 37. Lund, Sweden.
- LENGYEL, B.–LEYDESDORFF, L. (2015): The Effects of FDI on Innovation Systems in Hungarian Regions: Where is the Synergy Generated? *Regional Statistics* 5 (1): 3–24. <https://doi.org/10.15196/RS05101>
- LENGYEL, I. (2010): *Regionális gazdaságfejlesztés, Versenyképesség, klaszterek és alulról szerveződő stratégiák* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- LÓRÁND, B. (2008): Problémák és lehetőségek a regionális fejlesztés értékelése területén In: HONVÁRI, J. (szerk.): *20. századi magyar gazdaság és társadalom* pp. 157–167., Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar, Győr.
- LUX, G. (2013): Kritikus tömeg alatt: a fejlesztési együttműködés lehetőségei a kisebb nagyvárosokban *Tér és Társadalom* 27 (4): 52–74. <https://doi.org/10.17649/TET.27.4.2512>
- MAJOR, K.–CZALLER, L. (2016): A fejlesztési támogatások területi dimenziói a turizmus példáján – egy térökonometriai elemzés tanulságai *Területi Statisztika* 56 (3): 245–274. <https://doi.org/10.15196/TS560301>
- MEZEI, K. (2004): Integrált regionális fejlesztés-finanszírozási modell a Nyugat-Dunántúlon *Tér és Társadalom* 18 (4): 51–68. <https://doi.org/10.17649/TET.18.4.970>
- MOLNÁR, I. (2004): Az Amerikai Egyesült Államok innovációs rendszerének jogi és intézményi vonásai *Marketing management* 38 (5): 65–75.
- NAGY, S. GY. (2006): Az európai uniós támogatások hatékonyságának értelmezése és mérésének módszerei *Európai Tükör* 11 (2): 100–111.
- NAGY, S. GY. (2008): Az európai uniós támogatások hatékonysága és hatásossága közötti különbség a ROP 1.2 intézkedésnél *Európai Tükör* 13 (6): 102–111.
- PERGER, É. (2010): Az EU kohéziós politika kormányzati irányításának magyar sajátosságai *Tér és Társadalom* 24 (1): 119–136. <https://doi.org/10.17649/TET.24.1.1299>
- PERROUX, F. (1955): Note sur la notion de poles croissance *Economic Appliquee* 1 & 2: 307–320. (Translated by Mette Monsted, 1974)
- RECHNITZER, J. (1993): A regionális fejlődés erőforrásainak átrendeződése, új súlypont: a tudás In: LENGYEL, I.–LUKOVICS, M. (szerk.) 2008: *Kérdőjelek a régiók gazdasági fejlődésében* pp. 13–25., JATEPress, Szeged.
- SCHALK, H. J.–VARGA, A. (2004): *The economic effects of EU community support framework interventions: an ex-ante impact analysis with EcoRET, a macroeconomic model for Hungary* Institute für Siedlungs- und Wohnungswesen, Münster.
- SCHUMPETER, J. (1980): *A gazdasági fejlődés elmélete* Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- SZŰCS, A.–KÁPOSZTA, J. (2018): A Gyöngyösi járás településeinek komplex fejlettségi rangsora és dinamikája *Területi Statisztika* 58 (5): 489–504. <https://doi.org/10.15196/TS580503>
- VARGA, A. (2017): A hálózati és a lokalizált tudásáramlás különbségei Európában *Területi Statisztika* 57 (1): 24–51. <https://doi.org/10.15196/TS570102>

## INTERNETES HIVATKOZÁSOK

- AROCENA, R.–SUTZ, J. (2002): Innovation Systems and Developing Countries *DRUID Working Paper* No. 02-05 <http://www3.druid.dk/wp/20020005.pdf> letöltve: 2012. május
- DÁNIEL, Z. A.–MOLNÁR, T. (2014): KKV-k fejlesztési forrásainak hatásvizsgálata In: BESZTERI, B. (szerk.): *A felfedező tudomány* pp. 1–3., <http://kgk.sze.hu/a-felfedezo-tudomany> (letöltve: 2015. május).
- EU BIZOTTSÁG (2013): *Stratégiai jelentés 2013 – Program megvalósítás 2007–2013* [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/how/policy/doc/strategic\\_report/2013/factsheet1\\_inno\\_rd.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/how/policy/doc/strategic_report/2013/factsheet1_inno_rd.pdf) (letöltve: 2017. október)
- HAJDU, SZ.–SOMOGYI CSIZMAZIA, Á. (2012): *Stratégiai jelentés* Nemzeti Fejlesztési Ügynökség, Budapest. <https://www.palyazat.gov.hu/download.php?objectId=46849> (letöltve: 2017. október)
- KPMG (2017): *A magyarországi európai uniós források felhasználásának és hatásainak elemzése a 2007–2013-as programozási időszak vonatkozásában* Budapest. [https://www.palyazat.gov.hu/magyarorszag\\_i\\_europai\\_unios\\_forrasok\\_elemzese](https://www.palyazat.gov.hu/magyarorszag_i_europai_unios_forrasok_elemzese) (letöltve: 2017. október)
- LUNDVALL, B.-Å. (2002): *The University in the Learning Economy* DRUID Working Papers 02-06, DRUID, Copenhagen Business School, Department of Industrial Economics and Strategy/Aalborg University, Department of Business Studies. <http://www3.druid.dk/wp/20060006.pdf> (letöltve: 2011. április)
- VARGA, A. (2005): *GMR-Hungary: A complex macro-regional model, for the analysis of development policy impacts on the Hungarian economy* Final Report project no. nfh 370/2005 <https://www.palyazat.gov.hu/download.php?objectId=1048> (letöltve: 2017. november)