

RIERC

Regionális
Innováció- és
Vállalkozáskutatási Központ

KUTATÁSI BESZÁMOLÓK

2020/002

*Vállalkozói ökoszisztéma Magyarország városrégióiban a
REDI 2019 kutatás alapján*

Horváth Krisztina

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar

Szerb László

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar

Lukovszki Livia

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar

Hornyák Miklós

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar

Varga Attila

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar

**Regionális Innováció- és
Vállalkozáskutatási Központ**

Pécsi Tudományegyetem
Közgazdaságtudományi Kar
H-7622 Pécs, Rákóczi út 80

Telefon: +36-72-501-599/63190

E-mail: rierc.center@ktk.pte.hu

Honlap: <http://hu.rierc.ktk.pte.hu/>



Vállalkozói ökoszisztéma Magyarország városrégióiban a REDI 2019 kutatás alapján

Kutatási jelentés

Horváth Krisztina
tudományos munkatárs
Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar
horvath.krisztina@ktk.pte.hu

Szerb László
egyetemi tanár
Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar
szerb.laszlo@ktk.pte.hu

Lukovszki Livia
adjunktus
Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar
lukovszki.livia@ktk.pte.hu

Hornyák Miklós
adjunktus
Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar
hornyakm@ktk.pte.hu

Varga Attila
egyetemi tanár
Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar
vargaa@ktk.pte.hu

Jelen publikáció az EFOP-3.6.2-16-2017-00017 azonosítójú, „Fenntartható, intelligens és befogadó regionális és városi modellek” elnevezésű projekt keretében jött létre.

Pécs, 2020. október 5.

Tartalomjegyzék

Ábrajegyzék	3
Táblázatjegyzék	4
Vezetői összefoglaló	5
1. Bevezetés	6
2. A Regionális Vállalkozási és Fejlődési Index koncepcionális háttere	9
3. A REDI egyéni és intézményi változóinak bemutatása	17
3.1. A REDI egyéni tényezők	17
3.2. A REDI intézményi tényezők	20
4. A Regionális Vállalkozási és Fejlődési Index számítása	23
1. lépés: Pillérek képzése	23
2. lépés: A pillérek kiugró (outlier) értékeinek kezelése: Maximalizálás	23
3. lépés: A pillérek normálása	24
4. lépés: A pillérek harmonizálása: az átlagos pillérértékek kiegyenlítése	24
5. lépés: A Szűk Keresztszertért Történő Büntetés módszere	27
6. lépés: Az alindexek és a REDI pontok kiszámítása	32
5. Vállalkozói ökoszisztéma Magyarország 22 városrégiójában a REDI módszertan alapján	33
5.1. A hazai városrégiók REDI pontszám szerinti teljesítménye	34
5.2. A hazai városrégiók vállalkozói ökoszisztémájának részletes elemzése	38
5.3. A hazai városrégiók vállalkozási teljesítményének alakulása a REDI 2017 eredményeihez képest	55
5.4. A hazai városrégiók vállalkozási teljesítményének javítása	59
6. Összefoglalás	63
Felhasznált irodalom	66
Függelékek	70
“A” függelék: A REDI 2019 intézményi indikátorai és helyük az indexstruktúrában	70
“B” függelék: A REDI index 2019-es változatában használt intézményi változók jellemzői és forrása	72

Ábrajegyzék

1. ábra: A REDI koncepcionális modellje.....	9
2. ábra: A büntetési függvény, a büntetett értékek és a pillér értékei büntetés nélkül (a leggyengébb pillérérték $y_{\min} = 0$)	28
3. ábra: A vizsgált 22 magyar városrégió földrajzi lehatárolása	33
4. ábra: A magyar városrégiók rangsora REDI pontjaik szerint	34
5. ábra: A magyar városrégiók REDI pontjai és a gazdasági fejlettségük által meghatározott trend	37
6. ábra: Három vezető régió és a Budapesti agglomeráció vállalkozói profiljának összehasonlítása ...	47
7. ábra: Három közepes teljesítményű régió és a Budapesti agglomeráció vállalkozói profiljának összehasonlítása	50
8. ábra: A három legalacsonyabb teljesítményű régió és a Budapesti agglomeráció vállalkozói profiljának összehasonlítása	52

Táblázatjegyzék

1. táblázat: A REDI változók szintjéig lebontott felépítése	10
2. táblázat: A REDI 14 pillérének rövid bemutatása	16
3. táblázat: A REDI egyéni változóinak és indikátorainak leírása.....	18
4. táblázat: Az egyéni változók alapjául szolgáló minták a REDI 2017 és 2019 kutatás során	19
5. táblázat: Kiegyenlítés előtti és utáni átlagos pillérértékek.....	26
6. táblázat: Az eredeti, a maximalizált, valamint az átlagosan kiegyenlített pillérek ferdesége	27
7. táblázat: Átlagosan kiegyenlített pillérértékek korrelációs mátrixa	30
8. táblázat: Büntetés utáni pillérértékek korrelációs mátrixa	31
9. táblázat: A magyar városrégiók vállalkozói ökoszisztémájának teljesítménye az Európai Unióban .	36
10. táblázat: Magyarország városrégióinak REDI pontjai és más külső tényezők közötti korreláció	38
11. táblázat: Magyarország városrégióinak fő jellemzői.....	39
12. táblázat: Magyarország megyéinek REDI pontjai és más külső tényezők közötti korreláció	41
13. táblázat: A 19 megye fő jellemzői	42
14. táblázat: A magyar városrégiók Vállalkozói attitűdök, Vállalkozói adottságok és Vállalkozói aspirációk szerinti pontszámai és rangsora	43
15. táblázat: Átlagosan kiegyenlített pillérértékek a 22 hazai városrégióban	45
16. táblázat: A 118 EU régió és a 22 magyar városrégió klaszterei a REDI pillérek alapján	54
17. táblázat: A 22 hazai városrégió vállalkozói teljesítményének változása a REDI 2017 eredményekhez képest	56
18. táblázat: A magyar városrégiók Vállalkozói attitűdjeinek, Vállalkozói adottságainak és Vállalkozói aspirációinak változása a REDI 2017 eredményekhez képest	57
19. táblázat: Átlagosan kiegyenlített pillérértékek változása a REDI 2017 eredményekhez képest	58
20. táblázat: A REDI 10%-os növelésének erőforrásigénye a 22 magyar városrégióban.....	60
21. táblázat: Pillér szintű gazdaságpolitikai prioritási területek Magyarország városrégióiban	65

Vezetői összefoglaló

Jelentésünk célja, hogy a Regionális Vállalkozási és Fejlődési Index (Regional Entrepreneurship and Development Index, röviden: REDI) módszertanán alapuló legfrissebb, 2018-2019-ben folytatott kutatás alapján bemutassa 22 magyar városrégió vállalkozói jellemzőit. A jelentés során a városrégiók vállalkozói ökoszisztémáját az Európai Unió (EU) 24 országának 118 régiójához és egymáshoz képest is értékeljük, továbbá a regionális sajátosságok figyelembe vételével vállalkozáspolitikai javaslatokat dolgozunk ki azok hatékony fejlesztésére.

A hazai városrégiók egymáshoz viszonyított sorrendje a vállalkozás komplex teljesítményét mérő REDI pontszámok alapján a következőképpen alakul. A Budapesti agglomeráció a korábbi évekhez hasonlóan első helyezett (35,6 pont), amelyet jócskán lemaradva a csaknem egyező teljesítményű Soproni és Veszprémi nagyvárosi településegységek (30,9, illetve 30,8 ponttal) követnek. A harmadik veszprémi, az ötödik zalaegerszegi (28,5) és a hetedik helyezett békéscsabai (27,5) régió pozitív meglepetést okozott, azonban jobb helyre vártuk például a kilencedik Győri agglomeráció (26,7) és a tizenötödik Kaposvári nagyvárosi településegységet (25,5) térségét. Az utolsó hely a REDI 2019 kutatás során a Szolnoki nagyvárosi településegységet lett, amely 15,1 ponttal (több mint 40%-kal) kevesebb pontot szerzett az élenjáró Budapesti agglomerációhoz képest.

Mindemellett az EU más régiói között a hazai listavezető Budapesti agglomeráció teljesítménye sem tűnik annyira kimagaslónak. A főváros térsége a 22 magyar városrégiót is tartalmazó 140 régió rangsorában a harmadik kvartilisben, a 81. helyen található, ami fejlett EU országok—például Franciaország vagy Németország—legrosszabbul teljesítő régióinál és több regionális „sorstársánál”—például a lengyel és a szlovén fővárosi régióinál—is gyengébb teljesítmény. Ugyancsak a harmadik kvartilisben találjuk a Soproni, a Veszprémi és a Szegedi nagyvárosi településegységet, viszont a többi magyar régió sajnos a régiók alsó kvartilisében, a hátrányos helyzetű régiók között helyezkedik el.

A legtöbb magyar régió elmarad a gazdasági fejlettsége (egy főre jutó GDP) által elvárható REDI értéktől. Csupán három régió teljesített „erején felül”: a Salgótarjáni, a Békéscsabai, valamint a Veszprémi nagyvárosi településegységek, 2,1, 1,5 és 0,4 ponttal meghaladva a fejlettségi szintjének megfelelő értéket. A Budapesti agglomeráció gazdasági fejlettségéhez képest 21,3 REDI ponttal (majdnem 60%-kal) kevesebbet tudott csak elérni. A gazdaságilag fejlettebb régiók—például a Győri agglomeráció vagy a Szekszárdi nagyvárosi településegységek—esetében is jelentős rések tátongnak a két pontszám között, míg a gazdaságilag kevésbé jól teljesítő régiók relatíve jól belőtték a „nekik szánt” REDI értékeket. Mindazonáltal azt is megállapítottuk, hogy a magyar városrégiók fejlettségbeli különbségei sokkal nagyobb hasonlóságot mutatnak az adott régióban található külföldi tulajdonú vállalatok számával és befektetett tőkéjével, mint a regionális vállalkozói ökoszisztéma állapotával.

A REDI Vállalkozói attitűdök, Vállalkozói adottságok és Vállalkozói aspirációk alindexei és az azokat alkotó 14 pillér alapján is elemeztük a vállalkozási környezetet. A 14 pillér szintjén megkerestük az egyes régiók gyenge pontjait, és a vállalkozási rendszerre gyakorolt visszaható hatásaira tekintettel vállalkozáspolitikai javaslatokat fogalmaztunk meg a vállalkozási ökoszisztémájuk hatékony fejlesztése érdekében.

1. Bevezetés

Kutatási jelentésünk a 2019-ben publikált „A vállalkozás egyéni és intézményi tényezői Magyarország városrégióiban” című jelentés folytatása, a Regionális Vállalkozási és Fejlődési Index (Regional Entrepreneurship and Development Index, röviden: REDI) projekt része, amely a 2018-2019-ben folytatott reprezentatív felmérés („REDI 2019 kutatás”) adatai alapján naprakész módon mutatja be Magyarország 22 városrégiójának vállalkozói teljesítményét.

A jelentésben alkalmazott koncepcionális és módszertani megközelítés számos erénnyel bír. A vállalkozással foglalkozó szakirodalom utóbbi évtizedeiben egyes egydimenziós sűrűségmutatók—például a teljes korai fázisú vállalkozói index (Total Early-stage Entrepreneurial Activity, röviden: TEA)¹ vagy az önfoglalkoztatás aránya—alapján megítélt vállalkozói környezethez képest üdvöztetően és frissítően hatottak az úgynevezett „vállalkozói ökoszisztéma” kutatások (például Isenberg 2011; Mason and Brown 2013; Szerb et al. 2019a). Acs és társai (2014) definíciója szerint a vállalkozói ökoszisztéma, más néven a vállalkozás rendszere (System of Entrepreneurship, röviden: SE) „az egyének vállalkozói attitűdjeinek, adottságainak (képességeinek) és aspirációinak intézményes keretekbe ágyazott, dinamikus kapcsolata, mely az új vállalkozások alapítása és működtetése révén befolyásolja az erőforrások allokációját (Acs et al. 2014, 480)”. De mégis mi indokolta a paradigmaváltás szükségességét?

Először is, a vállalkozás alapvetően egyéni, vállalkozói kezdeményezés szüleménye és vállalkozók által folytatott tevékenység. Azonban ahogy a fenti definíció is érzékelteti, a vállalkozói szféra teljesítményének meghatározásához elengedhetetlen a **vállalkozások egyéni, minőségi jellemzőinek ismerete**. Másodszor, egyetlen vállalkozás sem keletkezhet, illetve működhet légtüres térben. A vállalkozások alapítását, működését az azokat befogadó környezet karakterisztikái, azaz az intézményi keretek is befolyásolják, így elkerülhetetlen a **kontextuális, intézményi jellemzők** vizsgálata. Harmadszor, mindezek összessége komplex, több dimenziós rendszert alkot, amelynek elemei egymással is kapcsolatban állnak, ilyen módon is alakítva a vállalkozás rendszerének teljesítményét. A **rendszer elemeinek belső kapcsolatát** tehát az indexkészítés során is figyelembe és számításba kell venni.

Ez a keretrendszer képezte az alapját a vállalkozások országos szintjét mérő Globális Vállalkozási Indexnek (Global Entrepreneurship Index, röviden: GEI) (Acs and Szerb 2009), amelyből azután kibontakozott a jelentés fókuszában álló REDI is. A regionális vállalkozói ökoszisztéma szintjét kifejező REDI kifejlesztését (Szerb et al. 2013, 2017) a legújabb szakirodalmi kutatások indokolták, amelyek rávilágítottak arra, hogy a vállalkozói tevékenység és a vállalkozások eloszlása a térben egyenetlen (Feldman 2001; Audretsch and Fritsch 2002; Fritsch and Schmude 2006; Acs 2010; Sternberg 2012). Ugyan sok szabály és előírás létezik nemzetgazdasági szinten, számos, a vállalkozás alapítását és növekedését meghatározó tényező az országosnál kisebb földrajzi szinten fejt ki a hatását. A teljesség igénye nélkül ilyenek például az emberi erőforrások, a finanszírozás, az oktatás, a

¹ A teljes korai fázisú vállalkozói index azt mutatja meg, hogy egy adott ország 18–64 éves munkaképes korban levő lakosainak hány százaléka van a cégalapítás fázisában vagy tulajdonosa egy 3,5 évnél fiatalabb cégnek (Szerb és Acs 2010).

hálózatosodás / klaszteresedés² és az innováció (Feldman 2001; Westlund and Bolton 2003; Stam 2007; Kerr and Nanda 2009; Henrekson and Johansson 2011; Sternberg 2012). A vállalkozói ökoszisztéma effajta megközelítése lehetővé teszi a régiók erősségeinek és gyengeségeinek azonosítását, valamint az „egy méret mindenkinek” elv alkalmazása helyett testre szabott, hatékony megoldást kínál a vállalkozásfejlesztési problémáikra.

Összegezve tehát a REDI előnyei:

- 1) a vállalkozási³ folyamat kulcsfontosságú regionális sajátosságainak azonosítása egy többdimenziós, rendszeralapú vállalkozói felfogás alapján;
- 2) a vállalkozás egyéni tényezőit leginkább alakító intézményi/környezeti tényezők hatásának figyelembe vétele;
- 3) megfelelő regionális vagy országos szintű változók és proxy-k azonosítása és alkalmazása;
- 4) a vállalkozásfejlesztési politika számára olyan hasznos eszköz, amely a régiók egyéni jellegzetességeihez illeszkedő vállalkozásösztönző eljárások, szakpolitikák kidolgozására és a különböző intézkedések hatásának elemzésére alkalmas.

A REDI-t eredetileg 125 NUTS 1 és NUTS 2 (Nomenclature des unités territoriales statistiques, magyarul: Területi statisztikai rendszer némenklatúrája) szintű európai uniós (EU) régióra, két egymást követő időszakra kalkulálták ki. Ebből a szempontból az első jelentős áttörés 2019-ben következett be, amikor a magyarországi hét NUTS 2 szintű régió helyett sikerült a vizsgálatokat 22 városrégió⁴— kistérségeknél nagyobb területi egység—szintjére levinni. Mivel a hivatalos statisztikák mellett önálló adatfelvételre alapozott városrégiós kutatások Magyarországon csak elvétve készültek, a jelentésben bemutatott kutatás a felhasznált adatok szempontjából is úttörőnek számított. A vizsgálatok eredményéről kutatási jelentés, valamint a Statisztikai Szemlében megjelent tudományos publikáció (Id. Szerb és társai 2019b) is készült.

Lengyel és Vas (2015, 38) alapján a városrégiók vizsgálata azért célszerűbb, mert a „a tényleges lakossági, üzleti és munkaerő-piaci kapcsolatokat tükrözik”, ellentétben a nagyobb területi szintet képviselő megyékkel vagy a kisebb térségeket átfogó településekkel vagy járással. Ezenkívül a magas növekedési potenciálú, innovatív vállalatok kiemelkedése az agglomerációs övezetek sajátossága, és csak kevésbé jellemző a rurális térségekre (Acs and Armington 2006; Glaeser and Joshi-Ghani 2015). A térképződmény szelektív jellege magyarázattal szolgálhat arra, hogy Tóth-Pajor és Farkas (2017) miért nem találtak bizonyítékot a települési szinten túlmutató hazai vállalkozói ökoszisztémák jelenlétére. A REDI városrégiós szintre történő fejlesztésével tehát az eddigi NUTS 2-es, úgynevezett tervezési-statisztikai régióknál kisebb, homogénebb földrajzi térségekben pontosabban tudjuk mérni a vállalkozói ökoszisztéma egyéni és egyes intézményi tényezőit. Mindazonáltal az intézményi tényezők hatásának mérését korlátozza az adatok elérhető területi szintje, amely a legtöbb esetben a REDI adatállomány 118 nem magyarországi regionális adataival

² Gazdasági klasztereknek az „egymással megfelelő keretek között bizonyos határokig együttműködni kész vállalkozási csoportokat” nevezzük (Buzás 2000, 58).

³ Felhívjuk a figyelmet, hogy a vállalkozást nem mint szervezeti, gazdasági egység, hanem mint magatartási forma fogalmat alkalmazzuk.

⁴ Elemzésünkben a Balatoni nagyvárosi településeggyüttesre nem térünk ki, mivel nincsen egyetlen meghatározó központja, és több megyén is átível a területe. A Budapesti agglomerációt összevontan kezeljük.

harmonizáló NUTS 1-es és NUTS 2-es szint⁵. Ennél kisebb földrajzi egységekre csak néhány intézményi változó áll rendelkezésünkre.

A városrégiók, vonzáskörzetek, agglomerációk vagy a tágabb értelemben vett térbeli koncentrációs és átalakulási folyamat vizsgálata Magyarországon a 2000-es években kezdődött (Id. Kovács és Tóth 2003; Tóth és Nagy 2013), amelyek jelentőségét azóta számos kutatás megerősítette (Rechnitzer és Smahó 2011; Tóth és Nagy 2013; Lengyel és Vas 2015). Ezek az egy főre jutó jövedelem, a munkanélküliségi ráta és a versenyképesség adataira (Tóth és Nagy 2013), a lakónépességre, a működő vállalkozások számára, az egy adófizetőre jutó személyi jövedelemadó (SZJA)-alapot képező jövedelem nagyságára, a nyilvántartott álláskereső arányára vonatkozó adatokra (Lengyel és Vas 2015), illetve a feldolgozóipari tevékenységek várostérségben való súlyára (Vas és társai 2015) alapozva elemezték a városrégiók között mutatkozó különbségeket. A vizsgálatok eredményeiből egyértelműen látszik, hogy a magyarországi nagyvárosi térségek gazdasági potenciálja egészen eltérő (Tóth és Nagy 2013), és ezek a térségek különböző fejlődési pályákon mozognak (Lengyel és Vas 2015). A hazai térszerkezet sajátos jellemzője, hogy Budapest és agglomerációjának súlya és szerkezete eltorzítja azt, a többi várostérség rendszerint csak utána rúghat labdába (Lengyel és Vas 2015, 46-47). A városhálózatokkal foglalkozó vizsgálatok kimutatták, hogy a globális gazdaságban betöltött vezető funkciók alapján formálódik egy globális városhierarchia (Enyedi 2000, 2012; Hall 2001; Hall and Pain 2006; Lengyel és Vas 2015, 36), a globális városok közé azonban Magyarország viszonylatában egyedül a Budapesti agglomerációnak sikerült felemelkednie.

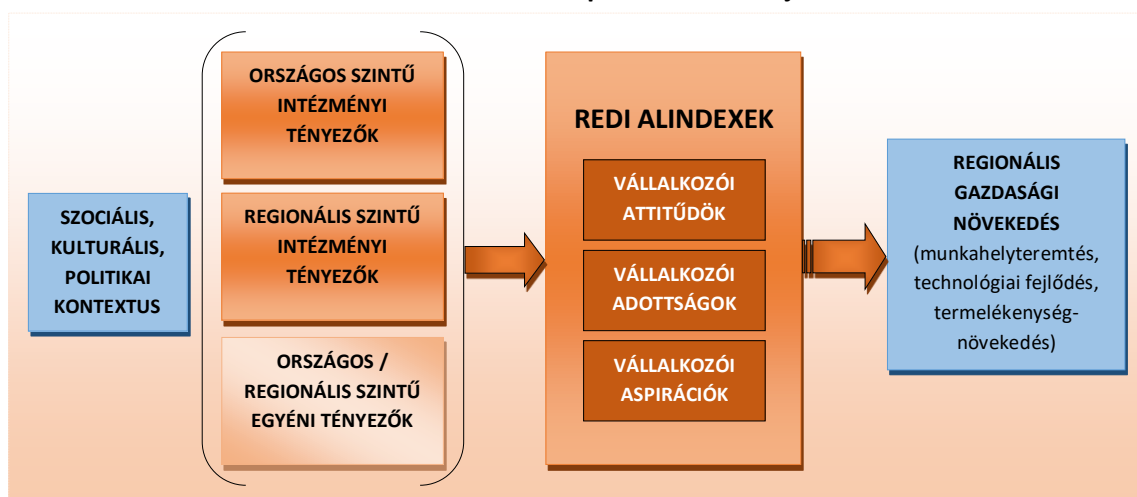
A jelentés felépítése a korábbi jelentésben tapasztaltakkal konzisztens, és részleteiben is hasonló logikai ívet követ. Ennek megfelelően az új olvasók kedvéért először bemutatjuk a vállalkozói ökoszisztéma-méréseink alapjául szolgáló REDI koncepcionális háttérét (2. fejezet) és részletes felépítését (3. fejezet), kitérve az előző felmérés óta abban bekövetkezett változásokra. A REDI hatszintű struktúrájának ismertetését követően végighaladunk az index kalkulációján (4. fejezet), amelyet a megértést segítvén konkrét adatokkal is ellátunk. A két módszertani fejezet után a 2018-2019-es felmérés, vagyis a REDI 2019 kutatás eredményeinek ismertetése következik (5. fejezet): a hazai városrégiók vállalkozói ökoszisztémájának jellemzőit több szempontból és mélységben elemezzük, összevetjük a REDI 2017 kutatás megfelelő eredményeivel, majd a fejezetet a REDI módszertanon nyugvó szakpolitikai javaslatokkal zárjuk.

⁵ Jellemzően a nagyobb országok és a relatíve kevés megfigyelési egységgel rendelkező országok esetében csak NUTS 1-es szintre tudtuk kikalkulálni a mutatókat. Ezek Ausztria, Belgium, Csehország, Egyesült Királyság, Észtország, Franciaország, Hollandia, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Németország, Olaszország és Románia.

2. A Regionális Vállalkozási és Fejlődési Index koncepcionális háttere

A REDI a szubnacionális szintű vállalkozói ökoszisztémák fejlettségének indikátora, amelynek az alapköveit a Pécsi Tudományegyetem és zászlóshajója alatt további három neves európai egyetem rakta le. Ahogy már a bevezetőben is említettük, az index az országok vállalkozási teljesítményének összehasonlítására szolgáló GEI-ből fejlődött ki, és a vállalkozási teljesítmény regionális különbségeiért felelős egyéni és környezetfüggő tényezők integrálásával értékes vállalkozáspolitikai eszközzé vált. Mint az 1. ábra is mutatja, a REDI felfogása szerint a vállalkozások eltérő mértékben, de beágyazódnak az őket körülvevő szűkebb-tágabb társadalmi, kulturális, politikai és gazdasági környezetbe, ahol működnek. Ennélfogva a vállalkozások egyéni jellemzőit nagymértékben befolyásolják a kontextuális közeget jelentő intézményi tényezők. A GEI többdimenziós, rendszerszemléletű vállalkozói felfogása megfelelő alapul szolgált ezeknek az összefüggéseknek a megragadására, azonban egyes kulcsfontosságú regionális sajátosságok—mint például a társadalmi tőke, az oktatási rendszerek vagy a helyi szabályozás szerepe—hatásának kifejezése érdekében az országos szintű intézményi adatokat ki kellett egészíteni regionális intézményi és egyéni adatokkal is.

1. ábra: A REDI koncepcionális modellje



Forrás: Szerb et al. (2017)

Az egyéni és intézményi tényezők egymáshoz illeszkedő kombinációja alapján a REDI hat szintből álló indexstruktúrája alakult ki: (1) alindikátorok, (2) indikátorok, (3) változók, (4) pillérek, (5) alindexek és végül (6) a REDI szuperindex. Az 1. ábrán megjelenő Vállalkozói attitűdök, Vállalkozói adottságok és Vállalkozói aspirációk a három alindex, ezek alkotják a szuperindexet, vagyis a REDI-t. Az alindexek további 14 pillérre bonthatók, amelyek alapul szolgálnak a gazdaságpolitikai beavatkozást igénylő területek meghatározásához⁶. A pillérek mindegyike összesen 28 egyéni és intézményi változóból tevődik össze, ezek a vállalkozói ökoszisztéma mikro- és makroaspektusaiként azonosíthatók. A változók 36 indikátorból épülnek fel. Az intézményi indikátorok közül néhány komplex felépítésű, amelyek összesen 76 alindikátorból kerültek kialakításra. Az 1. táblázat átfogó képet nyújt a REDI változók szintjéig lebontott struktúrájáról, amelyet azt követően részletesen is ismertetünk.

⁶ Ez az úgynevezett Szűk Keresztmetszetért Történő Büntetés (Penalty for Bottleneck, röviden: PFB) módszerének alkalmazásával történik, amelyet a módszertani fejezetben részletesen ismertetünk.

1. táblázat: A REDI változók szintjéig lebontott felépítése

REGIONÁLIS VÁLLALKOZÁSI ÉS FEJLŐDÉSI INDEX (REDI)	Alindexek	Pillérek	Változók (egyéni/intézményi)
	VÁLLALKOZÓI ATTITÚDOK (ATT)	LEHETŐSÉG ÉSZLELÉSE	Lehetőségfelismerés
			Piaci agglomeráció
		VÁLLALKOZÁSINDÍTÁSI KÉPESSÉGEK	Vállalkozásindítási képességek észlelése
		KOCKÁZATOK ELFOGADÁSA	Oktatás minősége
			Kockázat megítélése
	VÁLLALKOZÓI ADOTTSÁGOK (ABT)	HÁLÓZATOSODÁS	Üzleti kockázat
			Vállalkozói példa
		KULTURÁLIS TÁMOGATÁS	Társadalmi tőke
			Vállalkozó elfogadása
			Nyílt társadalom
	VÁLLALKOZÓI ASPIRÁCIÓK (ASP)	LEHETŐSÉGMOTIVÁLT VÁLLALKOZÁS INDÍTÁSA	Lehetőségmotiváció
			Üzleti környezet
		TECHNOLÓGIAÁTVÉTEL	Technológia szintje
		EMBERI ERŐFORRÁSOK	Abszorpciós képesség
			Vállalkozó képzettsége
		VERSENY	Oktatás és képzés
			Versenytársak
			Üzleti stratégia
		TERMÉKINNOVÁCIÓ	Új termék
			Technológiatranszfer
		FOLYAMATINNOVÁCIÓ	Új technológia
			Technológiai fejlesztés
		MAGAS NÖVEKEDÉS	Gazellák
			Klaszteresedés
		NEMZETKÖZIESEDÉS	Export
			Kapcsolatok
		FINANSZÍROZÁS	Informális befektetések
			Pénzügyi szervezetek

Megjegyzés: Az egyéni változókat fehér háttér, az intézményi változókat világoskék háttér jelöli.

Forrás: Szerb et al. (2017)

A REDI felfogása szerint a vállalkozói ökoszisztéma minőségét a potenciális vagy korai életszakaszban levő „vállalkozói” (entrepreneurial) vállalkozások adott régióban való jelenléte határozza meg. Ez a szemléletmód azért is helytállóbb, mint például a Globális Vállalkozói Monitor (Global Entrepreneurship Monitor, röviden: GEM) TEA indexének minden vállalkozást tömörítő mutatója, mert a TEA-val szemben különbséget tesz a gazdaság és a társadalom számára hasznos, produktív vállalkozások és az ehhez szükséges vállalkozói karakterisztikákkal nem rendelkező, többnyire megélhetési célú vállalkozások között.

Ennek megfelelően a REDI alindexei a vállalkozói vállalkozások lényeges minőségi aspektusait vizsgálják meg különböző oldalról:

- 1) **VÁLLALKOZÓI ATTITÚDOK:** a lakosság vállalkozási tevékenységgel kapcsolatos hozzáállását, magatartását tükrözik;
- 2) **VÁLLALKOZÓI ADOTTSÁGOK:** a születőben levő és a kezdő—összefoglaló néven korai fázisú—vállalkozások adottságait mutatják be;

- 3) **VÁLLALKOZÓI ASPIRÁCIÓK:** a születőben levő és a kezdő vállalkozások stratégiai jellemzőit, törekvéseit számszerűsítik.

1) A Vállalkozói attitűdök alindex pilléreinek bemutatása:

▪ **LEHETŐSÉG ÉSZLELÉSE:**

Az egyéni változó (*Lehetőségfelismerés*) az egyén új üzleti lehetőségek észlelésére és kiaknázására való képességét méri. Az intézményi változó (**Piaci agglomeráció**) négy komponense révén—a lakosság nagysága, az urbanizáció (agglomerációs hatás), az üzleti szabadság és a tulajdonjogok—eltérő határokat szabhat az üzleti lehetőségek felismerésére és gyakorlati megvalósítására. Például egy adott régió, illetve piac mérete, valamint a térbeli agglomerációs hatások—főként a térbeli koncentrációból adódó gazdasági előnyök, például költségmegtakarítás—a vállalkozásokat befolyásoló fontos intézményi tényezők. A szakirodalom alapján egy vállalkozás beindítása sűrűn lakott városi területeken jelentős előnyökkel járhat a térbeli agglomerációs hatások—az urbanizáció és a lokalizáció—miatt, a jó üzleti környezet elősegíti a vállalkozások alapítását és a versenyképes cégek túlélését, a tulajdonjogok hatékony védelme pedig elengedhetetlen az egyének magántulajdon-felhalmozásához.

▪ **VÁLLALKOZÁSINDÍTÁSI KÉPESSÉGEK:**

A megfelelő vállalkozásindítási képességek fontosak ahhoz, hogy a leendő vállalkozók képesek legyenek meglátni, kihasználni és sikerre vinni a kínálkozó lehetőségeket. Ez egyrészt függ attól, hogy az adott régió lakosai—megítélésük szerint—rendelkeznek-e vállalkozói „vénával”, vagyis képesek-e elindítani egy sikeres vállalkozást (*Vállalkozásindítási képességek észlelése*). Másrészt a vállalkozói siker a különböző képességek, a tehetség és a kreativitás függvénye is, amelyet nagymértékben formál a regionális oktatás minősége (**Oktatás minősége**). Az intézményi változó esetünkben két összetevőből, egy ország középfokú oktatásának szintjéből és egy adott régióban a kreativitás jelenlétét kifejező mutatóból áll össze.

▪ **KOCKÁZATOK ELFOGADÁSA:**

A kockázatvállalás a vállalkozás egyik szükséges velejárója. Az egyént a kudarctól való félelem elriaszthatja és visszatartja új vállalkozások létrehozásától, amelyet a *Kockázat megítélése* egyéni változója révén fejezünk ki. Az egyéni reakciókra azonban az adott térség sajátos kockázati faktorai is hatással lehetnek. Intézményi változóként kiemelkedő szerepe van az általános **Üzleti kockázatnak**, például annak az általunk mért tulajdonságnak, hogy a vállalatok tulajdonosi és pénzügyi információinak közzététele mennyire jelent védettséget a befektetők számára. Az erős tulajdonjogi rendszer elősegítheti a társadalmilag is hatékony vállalkozások létrehozását, míg a gyenge tulajdonjogi rendszer társadalmilag kevésbé hatékony vagy káros vállalkozások elterjedésével járhat, és elriaszthatja a potenciális vállalkozókat a cégalapítástól.

- **HÁLÓZATOSODÁS:**

A társadalmi kapcsolatok és hálózatok fontosak, mert segíthetnek hozzáférni a vállalkozás indításához szükséges erőforrásokhoz, többek között pénzügyi erőforrásokhoz vagy tudáshoz, ezáltal is hozzájárulva a vállalkozás sikeres indításához. Egy potenciális vállalkozó egyén számára például ezt biztosíthatja egy, az adott régióban működő és a személyes ismeretségében levő újdonsült vállalkozó (*Vállalkozói példa*). Ennek keretét a régióban a **Társadalmi tőke** intézményi tényezője biztosítja, amelynek két meghatározó tulajdonsága a rendelkezésre álló társadalmi tőke és az információáramlás minőségét meghatározó digitális infrastruktúra állapota.

- **KULTURÁLIS TÁMOGATÁS:**

A kulturális támogatás, vagyis a sikeres vállalkozók elfogadása, bátorítása és támogatása is fontos összetevője a vállalkozói attitűdöknek. A *Vállalkozó elfogadása* egyéni változó ezt azáltal fejezi ki, hogy az egyének vajon pozitív karrierlehetőségeként és magas társadalmi státuszként tekintenek-e a vállalkozásindításra. Erre a **Nyílt társadalom** intézményi változó többféleképpen is hatással lehet. Önmagában is sokatmondó elnevezése alatt két befolyásoló tényezőt, a személyes szabadságot és a korrupció mértékét vizsgáljuk. Személyes szabadság alatt az egyéni szabadságot és a társadalmi toleranciát értjük, amelyek magas mértékük esetén egy magasabb szintű jogbiztonsághoz vezethetnek. Mindazonáltal a korrupció jelenléte lerombolhatja azt a bizalmat, hogy az egyértelmű szabályok és az egyéni képességek határozzák meg a jövedelmek elosztását egy adott régióban.

2) A Vállalkozói adottságok alindex pilléreinek bemutatása:

- **LEHETŐSÉGMOTIVÁLT VÁLLALKOZÁS INDÍTÁSA:**

A korai fázisú vállalkozások növekedési potenciáljának egy fontos előrejelzője lehet, ha azok kedvező vállalkozási lehetőség felismerése következtében, nem pedig kényszerből—például munkahely elvesztése—jönnek létre (*Lehetőségmotiváció*). A vállalkozásindítás lehetőségként való felmerülése az egyénekben kapcsolatban áll az üzleti környezet előnyösségével mint intézményi változóval. Az intézményi változót, az **Üzleti környezetet** egyrészt az állami újraelosztás mértékével, másrészt a helyi kormányzás minőségével mérjük. Az előbbi nemcsak az adózás nagysága, hanem az abból finanszírozott állami szolgáltatások minősége szempontjából is lényeges.

- **TECHNOLÓGIAÁTVÉTEL:**

Az induló vállalkozások szektorális összetétele a növekedési potenciál hasonlóan árulkodó jele lehet. A Technológiaátvétel pillérének egyéni változója (*Technológia szintje*) a technológia-intenzív vagy a kreatív, tudásigényes ágazatokban tevékenykedő vállalatokat emeli ki, ezektől ugyanis meredekebben felívelő növekedési pálya várható. Ezen vállalatok teljesítményét természetesen az intézményi környezet ugyancsak előmozdíthatja vagy éppen visszavetheti. Közvetlen és nagyfokú hatással lehet rájuk az **Abszorpciós képesség** intézményi változója. „Az általános megközelítés abszorpciós képességek alatt a technológiák befogadására, működtetésére, adaptációjára és megváltoztatására vonatkozó

ismereteket és jártasságokat érti, amelyeket a tanulási képességek, a problémamegoldási képességek növelhetnek” (Nyíry 2014). Esetünkben az intézményi változó a vállalkozások általános technológiai felkészültségét és a foglalkoztatás regionális szintjét fejezi ki a tudás-intenzív és magas technológiájú cégekben. A technológiai cégek „szárnyalásához” mindkét indikátor megfelelő szintje szükségeltetik, hiszen a lokalizációs előnyök és ezáltal az új ismeretek tovaryűzése csak akkor hasznosíthatóak megfelelő módon, ha a (potenciális) vállalkozók kellő abszorpciós képességgel rendelkeznek az új ismeretek, technológiai lehetőségek befogadására.

▪ **EMBERI ERŐFORRÁSOK:**

Az innovatív cégek számára fontos, hogy olyan, úgynevezett transzverzális kompetenciákkal rendelkező alkalmazottakat találjanak, akik képesek a komplex problémamegoldásra és új képességek kifejlesztésére. „A transzverzális kompetenciák lényegesek a mai felgyorsult, teljesítményorientált világunkban zajló változásokhoz, és hozzájárulnak a munka minőségét befolyásoló motiváltsághoz és a munkával való elégedettséghez is. Példaként felhozható az önálló tanulás elsajátítása, a szociális kompetenciák, a kooperatív tevékenység, a kritikus gondolkodás és reflexió, valamint a digitális kompetencia” (Lukácsné Ujhegyi 2015). Egy felsőfokú végzettséggel rendelkező vállalkozástulajdonos (*Vállalkozó képzettsége*) várhatóan nagyobb mértékben birtokolja ezeket a pozitív vállalkozói jegyeket, és képes hasonló tulajdonságokkal rendelkező alkalmazottak vonzására, kiválasztására. Ezeknek a vállalkozó egyéneknek a körét behatárolja az **Oktatás és képzés** intézményi változója, amely két összetevőből áll. Az első az oktatásban és az élethosszig tartó tanulásban részt vevő lakosság arányát jelzi. A régióban rendelkezésre álló humán tőke—a vállalkozók számára rendelkezésre álló munkaerő—mennyisége és minősége közvetlen hatást gyakorol a vállalkozások regionális jellemzőire is. A másik a munkaerő szabadságára vonatkozó jellemzőket számszerűsít, ilyenek például egy ország munkaerőpiacon belüli jogi- és szabályozási keretei—beleértve a minimálbérre vonatkozó előírásokat, az elbocsátásokat gátló törvényeket, a végkielégítés előfeltételeit—, a mennyiségbeli szabályozási korlátozások az alkalmazotti létszámra és a munkaórákra vonatkozóan, valamint a munkaerő részvételi arányát.

▪ **VERSENY:**

Bár az erős verseny a fogyasztók számára hasznos lehet, a magukat a versenytársaktól megkülönböztetni képes vállalkozók cégei gyorsabban növekedhetnek szemben azokkal, akik sok versenytárssal néznek szembe. A Verseny pillér egyéni változója (*Versenytársak*) ezzel összhangban a versenytársak számát fejezi ki, és azokat a korai fázisú vállalkozásokat veszi számba, amelyeknek nincs túl sok versenytársuk a piacon. Az intézményi változó az **Üzleti stratégia**, amely a versenyelőny országos sajátosságait és regionális szinten az üzleti tevékenység összetettségét méri.

3) A Vállalkozói aspirációk alindex pilléreinek bemutatása:

▪ TERMÉKINNOVÁCIÓ:

Az innováció a vállalkozás életútjának egyik fontos, ha nem a legfontosabb alakítója, amely a vállalkozás korai életciklusát—például a kezdő vállalkozók piacra lépésekor—, az éles versenyben való túlélését és a már piacon lévő cégek sikerességét egyaránt meghatározza. A vállalkozók feladata, hogy ötleteiket és az általuk generált új tudást üzleti alapokra helyezték, és innováció formájában a piac számára elérhetővé tegyék. A pillér ezt egy adott, a vállalkozás által kínált termék/szolgáltatás egyedisége szemszögéből ragadja meg egyéni változója, az *Új termék* által. Azt, hogy egy vállalkozás mennyire törekszik egyedi output létrehozására és annak megújítására, a tágabb környezet innovációs képessége is befolyásolja. Az intézményi változó (**Technológiatranszfer**) ennek megállapítására több tényezőt vesz igénybe, köztük a régiók lehetőségét a szabadalmaztatásra és tudományos publikációk létrehozására.

▪ FOLYAMATINNOVÁCIÓ:

A fogyasztói igényeknek történő jobb megfelelés nemcsak a vállalkozás outputjának, hanem—többek között—a belső folyamatainak, technológiáinak megújításával is megvalósítható. Az egyéni változó (*Új technológia*) azt fejezi ki, hogy a vállalat által alkalmazott technológia naprakésznek tekinthető-e vagy sem. A vállalati technológia újdonságfokára az innováció fontos előfutárának tekinthető kutatás-fejlesztés (K+F) adott térségre jellemző vonásai is hatást gyakorolnak, amelyeket a **Technológiai fejlesztés** intézményi változója által számszerűsítünk. A változó két komponense révén, a kutatás-fejlesztési kiadások mértéke és a K+F-sel foglalkozó személyek és kutatók aránya által komplex módon érzékelteti az adott régió sajátosságait.

▪ MAGAS NÖVEKEDÉS:

Egy vállalkozói ökoszisztéma fejlettségének fokmérője lehet, hogy vállalatai milyen fejlődési útvonalat járnak be, mekkora növekedést képesek elérni viszonylag rövid időn belül. A Magas növekedés pillér egyéni változója (*Gazellák*) ezt az adott régióban levő magas növekedési ütemű vállalatok, más néven „gazellák” arányával fejezi ki. A gazella vállalkozások az iparági átlagot jelentősen meghaladó növekedési ütemet felmutatni képes, a közgazdaságtudományi szakirodalomban „dinamikusan növekvő”, „gyorsan növekvő” vállalkozásokként emlegetett cégek csoportja a KKV-kon belül (Csapó 2008, 45). A gazellák elterjedését a **Klaszteresedés** intézményi változóhoz kapcsoljuk, amelyben három összetevő hatását emeljük ki: a klaszterek dominanciáját, fejlettségét, valamint a kockázati tőke rendelkezésre állását. A klaszteresedés pozitív hozadéka lehet a vállalkozások hiányzó egyéni erőforrásainak megszerzése más klasztertagoktól, amelyek ezáltal nemcsak jelentős költségmegtakarítást érhetnek el, hanem gyorsabban is növekedhetnek, belföldön és külföldön egyaránt. A klaszteresedés hatásai mellett a kockázati tőke kínálati jellemzőinek is fontos szerepet tulajdonítunk a magas növekedés szempontjából.

▪ NEMZETKÖZIESEDÉS:

A nagy növekedési potenciállal rendelkező vállalkozások gyakran megfigyelhető jellemzője a nemzetköziesedés. A nemzetköziesedés vállalkozói szempontból releváns mutatója az vállalkozás exportképessége (*Export*), amelyet kutatásunkban a legalább minimális mértékben exportáló korai fázisú vállalkozások arányával azonosítunk. A vállalatok exportképességét a **Kapcsolatok** intézményi változó közvetlen befolyásához társítjuk, amelyet két indikátor, a regionális közlekedési infrastruktúra és a gazdasági komplexitás révén ragadunk meg. A fizikai kapcsolatok alapvető szerepet játszanak az exportorientált új cégek alapításának támogatásában. A régiók megfelelő fizikai infrastruktúra nélkül nem képesek elősegíteni a cégek nemzetközivé válását, és így akadályozzák a növekedésorientációjukat. A közlekedési infrastruktúra fejlettségét jól példázza a vasutak, autópályák sűrűsége és a légi járatok gyakorisága a régióban. A gazdasági komplexitás a térség exportcikkeinek változatosságára és egyediségére utal, amelynek mértéke egyben információt nyújthat az adott területen felhalmozott hasznos tudásról és annak sokféleségéről.

▪ **FINANSZÍROZÁS:**

Mivel a vállalatok belső forrásai jellemzően korlátozott növekedésre adnak csak lehetőséget, a külső finanszírozást gyakran tekintik a magas növekedési potenciál eléréséhez szükséges egyik legfontosabb kritériumnak. A formális és informális finanszírozás hozzáférhetősége egyaránt segíti az új cégek alapítását és a meglévő cégek növekedési törekvéseit. Egyéni változónk a korai fázisú vállalkozások finanszírozására leginkább jellemző barátok, rokonok és üzleti angyalok által nyújtott informális befektetés (*Informális befektetések*) regionális sajátosságait—pontosabban a finanszírozási forma népszerűségét és mértékét—mutatja. Az intézményi változó (**Pénzügyi szervezetek**) két alkotóeleme a tőkepiac mélysége és a pénzügyi szektor koncentrálódása. A tőkepiac mélysége a különböző tőketípusokhoz való hozzáférést és a tőkepiacok fejlettségét foglalja magába, amelyek az informális befektetés mindkét vizsgált vonására hatással lehetnek. Mivel ez a mutató országos szinten áll rendelkezésünkre, a pénzügyi szolgáltatások koncentrálódása az adott régió finanszírozási rendszerének fejlettségét illetően még pontosabb képet ad az intézményi környezet állapotáról és hatásáról.

Mivel az ismertetett pilléreknek a későbbiekben, a jelentés empirikus fejezetében (5. fejezet) kiemelt szerepük lesz a REDI módszertanán alapuló vállalkozáspolitikai javaslatok megalkotásában, tartalmukat röviden a következő oldalon található táblázatban is összefoglaljuk (2. táblázat):

2. táblázat: A REDI 14 pillérének rövid bemutatása

Pillér	Leírás
LEHETŐSÉG ÉSZLELÉSE	A pillér az egyén új üzleti lehetőségek felismerésére való képességét (<i>Lehetőségfelismerés</i>) kombinálja az intézményi változó (Piaci agglomeráció) négy komponensével, ezek a lakosság nagysága, az urbanizáció, az üzleti szabadság és a tulajdonjogok.
VÁLLALKOZÁSINDÍTÁSI KÉPESSÉGEK	A <i>Vállalkozásindítási képességek észlelése</i> az egyének arra vonatkozó vélekedése, hogy képesek elindítani egy sikeres vállalkozást. Intézményi keretét a középfokú oktatás és a kreativitás szintje (Oktatás minősége) adja.
KOCKÁZATOK ELFOGADÁSA	A <i>Kockázat megítélése</i> egyéni változó a lakosság kockázattelfogadásának mértékét tükrözi. Erre intézményi oldalról az Üzleti kockázat hatása is rávetül, a mi felfogásunkban például az, hogy milyen mértékben védettek az ország befektetői a tulajdonosi és a pénzügyi információk közzététele által.
HÁLÓZATOSODÁS	Az egyéni változó (<i>Vállalkozói példa</i>) egy vállalkozó személyes ismeretére utal. Ezt kombináljuk a Társadalmi tőke intézményi változóval, ami a társadalmi tőke és a digitális infrastruktúra állapotáról nyújt információt.
KULTURÁLIS TÁMOGATÁS	A <i>Vállalkozó elfogadása</i> a lakosságnak a vállalkozók karrierlehetőségeiről és társadalmi státuszáról alkotott nézeteit, a Nyílt társadalom intézményi változó a személyes szabadság és a korrupció mértékét számszerűsíti.
LEHETŐSÉGMOTIVÁLT VÁLLALKOZÁS INDÍTÁSA	A vállalkozások <i>Lehetőség motivációját</i> mint egyéni változót ötvözi az Üzleti környezet előnyösségével mint intézményi változóval.
TECHNOLÓGIAÁTVÉTEL	Az egyéni változó (<i>Technológia szintje</i>) a korai fázisú, technológia-intenzív és kreatív ágazatokban működő vállalkozásokat emeli ki. Az intézményi változó (Abszorpciós képesség) a cégek technológiai felkészültségét és a tudás-intenzív és csúcstechnológiájú cégekben való foglalkoztatás szintjét méri.
EMBERI ERŐFORRÁSOK	A <i>Vállalkozó képzettsége</i> egyéni változót—vagyis a felsőfokú végzettségű vállalkozástulajdonosok arányát—egyesíti az Oktatás és képzés intézményi változóval, amelynek két összetevője a lakosság oktatásban és élethosszig tartó tanulásban való résztvevőinek aránya és a munkaerő szabadsága.
VERSENY	Az egyéni változó (<i>Versenybírák</i>) azokat a korai fázisú vállalkozásokat veszi számba, amelyeknek nincs túl sok versenytársuk a piacon. Az intézményi változó (Üzleti stratégia) a versenyelőny országos sajátosságait és az üzleti tevékenység összetettségét méri.
TERMÉKINNOVÁCIÓ	A korai fázisú vállalkozások arra vonatkozó képességét, hogy új terméket alkossanak (<i>Új termék</i>), a tágabb környezet innovációs képessége—például szabadalmaztatás—is befolyásolja (Technológiatranszfer).
FOLYAMATINNOVÁCIÓ	Az egyéni változó (<i>Új technológia</i>) a korai fázisú vállalkozások technológiai innovációs lehetőségét méri. Az intézményi változó (Technológiai fejlesztés) a K+F kiadások mértékét és a K+F-sel foglalkozók arányát fejezi ki.
MAGAS NÖVEKEDÉS	A pillér egyéni változója (<i>Gazellák</i>) a magas növekedési ütemű gazella típusú vállalkozások arányát mutatja a korai fázisú vállalkozásokon belül. Az intézményi változó (Klaszteresedés) a klaszterek dominanciáján és fejlődési szakaszán, valamint azon alapszik, hogy rendelkezésre áll-e kockázati tőke.
NEMZETKÖZIESEDÉS	A pillér az exportképességet (<i>Export</i>), valamint a regionális közlekedési infrastruktúra fejlettségét és a gazdasági komplexitást (Kapcsolatok) tükrözi.
FINANSZÍROZÁS	Az <i>Informális befektetések</i> az informális befektetők finanszírozási szerepét fejezi ki, amelyet az intézményi változó (Pénzügyi szervezetek) kétféleképp befolyásol: a különböző tőketípusokhoz való hozzáférés és a tőkepiac fejlettsége, továbbá a pénzügyi szolgáltatások regionális fejlettsége által.

Forrás: Szerb et al. (2017)

3. A REDI egyéni és intézményi változóinak bemutatása

Az előző fejezetben áttekintettük a REDI koncepcionális keretrendszerét, különös tekintettel az indexet alkotó pillérek létrehozásának okaira, valamint az egyéni és a hozzájuk leginkább illeszkedő intézményi (környezeti) szintű változók mögötti megfontolásokra. Jelen fejezetben ezeknek az egyéni és intézményi változóknak a technikai jellemzőivel—pontos leírásával, a változók indikátorokból történő számításával, a felhasznált adatok forrásával és területi szintjével—foglalkozunk. Mivel 2017 óta a magyarországi régiók vállalkozói ökoszisztémájának fejlettségét alacsonyabb—NUTS 2 helyett városrégiós—szinten mérjük, így külön figyelmet fordítunk a 22 hazai városrégió integrálásával kapcsolatos technikai változtatások ismertetésére.

3.1. A REDI egyéni tényezői

A REDI egyéni szintű változói a Globális Vállalkozói Monitor (Global Entrepreneurship Monitor, röviden: GEM) felmérés módszertanán alapszanak, és két forrásból származnak. Az egyik maga a GEM kutatás, amelynek Felnőtt Lakossági Felméréséből (Adult Population Survey, röviden: APS) származó adatai a NUTS 1 és NUTS 2 szintű EU régiók egyéni változóinak forrásai. A másik a 2017 óta a 22 magyar városrégió egyéni adatait biztosító RIERC adatbázis, amely a Pécsi Tudományegyetem Regionális Innováció- és Vállalkozáskutató Központjának (Regional Innovation and Entrepreneurship Research Center, röviden: RIERC) felmérése eredményeképpen jött létre.

A 3. táblázat az egyéni szintű REDI változók és indikátoraik teljes listáját tartalmazza, és részletes leírást nyújt az egyes változók és indikátorok tartalmáról és számítási módjáról. Ahogy a korábbiakban is utaltunk rá, a változók tekintetében esetenként különböző viszonyítási alapot alkalmazunk. A Vállalkozói attitűdök alindex változót illetően a teljes, 18–64 éves felnőtt lakosság körében fejezzük ki az adott attitűddel rendelkező egyének arányát. Ezzel szemben a Vállalkozói adottságok és a Vállalkozói aspirációk tekintetében viszonyítási alapként a GEM korai fázisú, azaz TEA vállalkozásait, tehát a cégalapítás fázisában levő és 3,5 évnél fiatalabb cégeket használjuk.⁷ Az egyetlen kivétel az Informális befektetések változó Üzleti angyalok elnevezésű indikátora, amely a teljes lakossághoz viszonyítva vizsgálja az informális befektetők százalékát. Mint a táblázatban is látható, az egyéni változók közül kettő önmagában is két tényezőből áll. Az első összetett változó a Vállalkozó elfogadása, amely a Karrier és Státusz indikátorok átlagaként kerül kiszámításra. A másik már más vonatkozásban említett változó az Informális befektetések, amelynek értékét az informális befektetések átlagos összegének (Átlagos informális befektetés) és az informális befektetők lakosságon belüli előfordulása (Üzleti angyalok) adja, ezáltal is pontosabb képet nyújtva az informális finanszírozási források egy adott régióban való hozzáférhetőségéről.

⁷ A GEM kutatás módszertanát bővebben Reynolds és társainak (2005) tanulmánya és Bosma (2013) újabban megjelent munkája ismerteti. Az utóbbi tárgyalja azokat a tudományos cikkeket is, amelyek—legalább részben—a GEM adatokon alapulnak. A GEM kutatás leírása Szerb és Petheő (2014) tanulmányában magyarul is megtalálható.

3. táblázat: A REDI egyéni változóinak és indikátorainak leírása

Egyéni változó/indikátor	Leírás
Lehetőségfelismerés	Azon 18–64 év közötti korosztályba tartozók százaléka, akik úgy vélik, hogy az elkövetkező 6 hónapban közvetlen környezetükben jó lehetőségek kínálóknak vállalkozási tevékenység folytatására.
Vállalkozásindítási képességek észlelése	Azon 18–64 év közötti korosztályba tartozók százaléka, akik állítják, hogy rendelkeznek vállalkozási tevékenység folytatásához szükséges tudással/képességekkel.
Kockázat megítélése	Azon 18–64 év közötti korosztályba tartozók százaléka, akik állítják, hogy a bukástól való félelem nem gátolja őket vállalkozás elindításában.
Vállalkozói példa	Azon 18–64 év közötti korosztályba tartozók százaléka, akik ismernek olyan embert a környezetükben, aki az elmúlt 2 évben kezdett vállalkozási tevékenységbe.
Karrier	<i>Azon 18–64 év közötti korosztályba tartozók százaléka, akik egyetértenek azzal, hogy vállalkozási tevékenységbe kezdeni jó karrierlehetőség.</i>
Státusz	<i>Azon 18–64 év közötti korosztályba tartozók százaléka, akik egyetértenek azzal az állítással, hogy a sikeres vállalkozás magas társadalmi státuszt jelent.</i>
Vállalkozó elfogadása	A vállalkozási tevékenység társadalmi megítélését kifejező változó a <i>Karrier</i> és a <i>Státusz</i> indikátorok átlaga.
Lehetőség motiváció	Azon TEA vállalkozások százaléka, amelyek létrejöttét a kedvező vállalkozási lehetőség felismerése motiválta (nem kényszervállalkozások).
Technológia szintje	Azon TEA vállalkozások százaléka, amelyek a magas potenciális hatású technológiai, kreatív információ-kommunikáció és tudásigényes szektorban aktívak.
Vállalkozó képzettsége	Azon TEA vállalkozások százaléka, ahol a tulajdonos/menedzser legalább középfokú végzettséggel rendelkezik.
Versenytársak	Azon TEA vállalkozások százaléka, amelyek termékeiket olyan piacokon forgalmazzák, ahol még nincs éles verseny (még kevés versenytárs van jelen hasonló termékkel).
Új termék	Azon TEA vállalkozások százaléka, amelyek új terméket kínálnak (legalább a vásárlóik egy részének még újnak számít).
Új technológia	Azon TEA vállalkozások százaléka, amelyek öt évnél nem régebbi technológiát használnak.
Gazellák	Azon TEA vállalkozások százaléka, amelyek az elkövetkező öt évben több mint tíz fővel és legalább 50 százalékkal tervezik növelni a munkaerő létszámát.
Export	Azon TEA vállalkozások százaléka, ahol a terméket vásárlók legalább 1 százaléka a termék előállítási helyétől eltérő országban él.
Átlagos informális befektetés	<i>Az elmúlt három év átlagos informális befektetése.</i>
Üzleti angyalok	<i>Azon 18–64 év közötti korosztályba tartozók százaléka, akik az elmúlt három évben tőkét fektettek be új vállalkozás indításába (kivéve részvényvásárlás).</i>
Informális befektetések	Az Informális befektetések értéke az <i>Átlagos informális befektetés</i> és az <i>Üzleti angyalok</i> indikátorainak szorzata.

Megjegyzés: Az indikátorok a táblázatban *dőlt betűvel* szerepelnek.

Forrás: Komlósi et al. (2014) és Szerb et al. (2017)

A RIERC 2016 november-decemberi városrégiós felmérését („REDI 2017 kutatás”) a 2018-2019-es években („REDI 2019 kutatás”) megismételtük. Ez utóbbi kutatás két ütemben zajlott: az első felmérésre 2018 áprilisában, a másodikra 2019 decemberében került sor. A REDI 2019 kutatás teljes mintája tehát a két felmérés adataiból áll össze. Az ezeken alapuló eredmények képezik a jelen jelentés tárgyát, amelyek naprakész információt kínálnak a 22 magyar városrégió egyéni változóinak állapotáról. A felmérések összesen 1903 vállalkozás részvételével történtek, ebből 1004 2018-ban, 899 pedig 2019-ben került a végleges mintába.

A REDI 2017-es egyéni változói a Vállalkozói attitűdök esetében a 2012-2014-es GEM felmérés adatai, míg a Vállalkozói adottságok és aspirációk egyéni változói a vonatkozó RIERC felmérés és a 2012-2014 közötti időszak GEM adatainak aggregálása révén kerültek kiszámításra. Mivel a RIERC felmérés kizárólag működő vállalkozások adatait tartalmazza, és nem gyűjt információt alapítás alatt álló cégekről, ahol már elkezdődött a cég létrehozásának a folyamata, de még nem működik a cég, ehhez igazítottuk a GEM adatait is. Ebből adódóan a GEM országos felméréséből kizárólag a ténylegesen regisztrált, 2013. január 1. után alapított cégeket használtuk fel. Ez azt eredményezi, hogy a REDI 2017 városrégiós adatai csak fenntartásokkal vethetők össze a 2x125 EU régiót tartalmazó adatállománnyal még a hét magyar NUTS 2-es régió esetében is. A REDI 2019-es felmérés változóinak számításakor már kizárólag a 2018-2019-ben folytatott RIERC felmérés adataira hagyatkoztunk.

4. táblázat: Az egyéni változók alapjául szolgáló minták a REDI 2017 és 2019 kutatás során

Régió	REDI 2018-2019	REDI 2017
Békéscsabai nagyvárosi településeggyüttes	52	30
Budapesti agglomeráció	756	139
Debreceni nagyvárosi településeggyüttes	104	54
Dunaújvárosi nagyvárosi településeggyüttes	30	26
Egri agglomeráció	38	26
Győri agglomeráció	99	50
Kaposvári nagyvárosi településeggyüttes	42	28
Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes	67	37
Miskolci agglomeráció	77	39
Nagykanizsai nagyvárosi településeggyüttes	30	27
Nyíregyházi nagyvárosi településeggyüttes	54	46
Pécsi agglomeráció	83	52
Salgótarjáni nagyvárosi településeggyüttes	25	26
Soproni nagyvárosi településeggyüttes	37	26
Szegedi nagyvárosi településeggyüttes	95	48
Székesfehérvári nagyvárosi településeggyüttes	67	40
Szekszárdi nagyvárosi településeggyüttes	36	28
Szolnoki nagyvárosi településeggyüttes	33	29
Szombathelyi agglomeráció	45	33
Tatabányai nagyvárosi településeggyüttes	42	29
Veszprémi nagyvárosi településeggyüttes	49	29
Zalaegerszegi agglomeráció	42	31
ÖSSZESEN	1903	873

A 4. táblázatban az egyéni változók számításának alapjául szolgáló mintanagyságokat tüntettük fel városrégióként, a REDI 2017 és a REDI 2018-2019 esetében. Ahogy a táblázatból kitűnik, a REDI 2019 kutatás során sikerült egy kiterjedtebb adatállományt felállítani, több mint 1000 megfigyeléssel több gyűlt össze a megelőző felméréshez képest. A megfigyelések száma azonban régióként jóval egyenetlenebbül oszlik el. A Budapesti agglomeráció messze a legmagasabb megfigyelésszámmal rendelkezik a régiók viszonylatában. Ezzel együtt az új felmérések emelt mintaszáma mindenképpen megbízhatóbb elemzési adatokat szolgáltat számunkra.

3.2. A REDI intézményi tényezők

Az adatgyűjtés során egy kutató számos kihívással, korláttal—például az adatok hozzáférhetősége, korlátozott rendelkezésre állása—találja szembe magát, emiatt gyakran kompromisszumokra kényszerül. A REDI intézményi szintű változóinak kiválasztása, megalkotása során az alábbi szempontokat tartottuk szem előtt:

- 1) A változó az egyéni változóhoz logikusan kapcsolódjon;
- 2) a kiválasztott változó tisztán értelmezhető legyen;
- 3) ugyanaz a tényező lehetőleg ne jelenjen meg többször a különböző intézményi változóknak;
- 4) az adott változóval létrehozott pillér pozitívan korreláljon a REDI-vel.

Az első kritérium a REDI alapkoncepciójának része, amelyet minden pillér felállításánál igyekeztünk érvényesíteni (ld. 2. fejezet, a pillérek összetételének leírása). Ezt a második kritériummal együtt hiánytalanul meg is tudtuk valósítani. Ami a harmadik kritériumot illeti, az adatállományban egy duplikációt nem tudtunk elkerülni, ennek következtében a korrupció a Társadalmi tőke intézményi változójában lévő korrupcióban, valamint a European Quality of Governance Indexben (EQI) is megjelenik. A további duplikációk kiküszöbölése érdekében a különböző kutatások által kínált, már létező, komplex intézményi változók használata helyett saját komplex változókat hoztunk létre. Például három esetben a teljes komplex index helyett csak azokat az alindexeit választottuk ki, amelyek relevánsabbak voltak a vállalkozói tevékenység szempontjából. Ilyen volt például az Üzleti szabadság, amely a Gazdasági szabadság index része, a Társadalmi tőke alindex, amely a Legatum Prosperity Index része, valamint a Tőkepiac mélysége a Venture Capital and Private Equity Index alindexeként. Az utolsó kritérium fontos technikai feltétel volt, ami ahhoz szükséges, hogy a vállalkozáspolitikai javaslatok konzisztensek lehessenek (ld. később a részleteket). Ennek érdekében az intézményi tényezők kiválasztását megelőzően minden esetben összegyűjtöttük és teszteltük az alternatív intézményi tényezőket is.

A változók megalkotásánál további szempontként merült fel, hogy a REDI egyéni változóihoz hasonlóan az intézményi változók felépítése is konzisztens legyen az országos szintű ökoszisztémákat mérő GEI-ben alkalmazottakkal. Mindazonáltal egyes GEI intézményi változók regionális elemzésekhez való alkalmazása nem bizonyult lehetségesnek, ugyanis a szakirodalom szerint regionális eltéréseket mutató tényezők hatásának kifejezésére a szükséges adatok nem minden esetben álltak rendelkezésre országonál alacsonyabb területi szinten. Az eredetileg alkalmazott, azonban regionális szinten nem elérhető változók helyett hasonló jelentéssel bíró és velük szoros kapcsolatban álló regionális szintű proxy-t alkalmaztunk.

A REDI 2019 kutatás során az intézményi indikátorokat az alábbi forrásokból származó adatokból képeztük:

- EUROSTAT Regionális Adatbázis (EUROSTAT Regional Database),
- ENSZ, Gazdasági és Szociális Ügyek Főosztálya, Népeségi osztály (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division),
- EU Regionális Versenyképességi Index (EU Regional Competitiveness Index),
- Világbank - World Development Index, Doing Business,
- Legatum Prosperity Index,
- Világgazdasági Fórum (World Economic Forum),
- EU QoG Corruption Index (Charron et al. 2013, 2014a, 2014b, 2016),
- Heritage Foundation adatbázis,
- ESPON adatbázis,
- Cluster Observatory adatbázis,
- DG Regio Individual Dataset (nem publikált),
- Groh és társai (2012) Global Venture Capital and Private Equity Country Attractiveness Index,
- OECD-PISA adatbázis,
- Observatory of Economic Complexity.

A REDI indexstruktúrába ágyazott intézményi indikátorait az „A” függelék mutatja be.

A REDI projekt indulása óta az indexstruktúrában több ízben történtek módosítások, amelyeket részben a jelen alfejezet elején említett korlátok, részben a hazai városrégiók REDI 2017 kutatásban való bevezetése indukáltak. A kizárólag NUTS 1 és NUTS 2 szintű régiókat tartalmazó vizsgálathoz képest a 22 hazai városrégiót bevezető REDI 2017 kutatás során a 2016. augusztus 31-én fellelhető legfrissebb intézményi mutatókat alkalmaztuk a lehető legalacsonyabb regionális bontásban. Ez tizenhat országos (NUTS 0), kettő NUTS 1, tizenkilenc NUTS 2 szintű indikátort jelentett, és hét esetben sikerült a megyei szintet jelentő NUTS 3-as regionális intézményi indikátort találni. NUTS 0-as adatokat kizárólag azokban az esetekben használtunk helyettesítőként, amikor sem a NUTS 1-es, sem a NUTS 2-es régiók adatai nem álltak rendelkezésre. Az adatok területi elérhetősége miatt markáns különbségek a városrégiók intézményi tényezőinél inkább NUTS 2 szinten jelentek meg, azaz például a dél-dunántúli régióba tartozó Kaposvár, Pécs és Szekszárd városrégiója esetében az intézményi értékek csak igen kis mértékben különböztek egymástól. A regionális szintű intézményi változók számításának általános szabályaként, ha az adatok NUTS 1 szinten nem álltak rendelkezésre, kiszámítottuk a rendelkezésre álló NUTS 2 régiók népesség szerint súlyozott átlagát.

A REDI 2019 esetében az intézményi indikátorok változatlanok maradtak, viszont ahol elérhető volt, igyekeztünk ismét a legfrissebb adatokkal frissíteni az adatállományunkat, és azokat alkalmazni a REDI számításában. Három indikátor esetében—Korrupció (NUTS 2), Kormányzás minősége (NUTS 2) és Bruttó hozzáadott érték (GVA), K-N szektor (NUTS 3)—alacsonyabb regionális bontású adatok is elérhetőek voltak. A „B” függelék tartalmazza a REDI 2019 intézményi adatainak területi rendelkezésre állását (NUTS szint) és évszámát, valamint összehasonlítás céljából azt a REDI 2017 kutatás megfelelő indikátorai esetében is feltünteteti. Ezenkívül az indikátorok leírását, forrását és hozzáférhetőségét is ismertetjük. A legtöbb esetben átlagoltuk a megfelelő indikátor értékeket, hogy megkapjuk az adott változót, viszont több esetben az is előfordult, hogy az indikátorok szolgáltak változóként (ld. „A” és „B” függelék).

Az intézményi indikátorok szélsőséges eloszlásának kezelésére Annoni és Kozovska (2010) eljárását követtük, akik Box-Cox transzformációt alkalmaztak, ha a ferdeség (skewness)—vagyis az eloszlás aszimmetriájának mértéke—abszolút értéke meghaladta az 1-es értéket. A Box-Cox transzformációs módszert annak érdekében alkalmaztuk, hogy javítsuk azoknak az indikátoroknak az eloszlását, amelyek ferdeségének mértéke a $[-1,1]$ tartományon kívül esett (Annoni and Kozovska 2010, 52-53).

A ferdeség mértékét az alábbi képlet alapján határoztuk meg:

$$\kappa = \frac{n}{(n-1)(n-2)} \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^3}{s^3} \quad (1)$$

ahol

κ a ferdeség,
 n az indikátorok megfigyelési értékeinek száma,
 $\bar{x}$ a számtani átlag,
 s a standard eltérés.

Ezt követően a ferdeségi adatokon a λ paraméter értékétől függően az alábbi Box-Cox transzformációt hajtottuk végre:

$$\Phi_{\lambda}(x) = \frac{x^{\lambda} - 1}{\lambda} \quad \text{ha } \lambda \neq 0 \quad (2)$$

$$\Phi_{\lambda}(x) = \log(x) \quad \text{ha } \lambda = 0$$

ahol Annoni és Kozovska (2010) alapján:

$\lambda = 2$ ha $\kappa \leq -1$ (baloldali vagy negatív ferdeség)

$\lambda = -0.05$ ha $\kappa \geq +1$ (jobboldali vagy pozitív ferdeség)

4. A Regionális Vállalkozási és Fejlődési Index számítása

Az előző fejezetekben a REDI képzésének számos pontját áttekintettünk. Többek között kitértünk az index elméleti megalapozottságának kérdésére, a felépítése mögött megbúvó logikára, egyes részei egymáshoz való illeszkedésének fontosságára, különböző korlátokra és az általunk alkalmazott kezelési módszerekre, megoldásokra. Jelen fejezetben a REDI pontszámok számításának lépéseit ismertetjük, amelynek során az OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development, magyarul: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet) kézikönyvének összetett indikátorok kialakítására vonatkozó javaslatai (Giovannini et al. 2008) alapján jártunk el. A jelentés fókuszából adódóan az egyes lépésekhez alkalomadtán további megjegyzéseket fűzünk a REDI 2019 kutatás sajátosságaira vonatkozóan, illetve magyarázatukra a REDI 2019 kutatásból hozunk illusztratív példákat.

1. lépés: Pillérek képzése

Baumol (1996) elgondolása szerint a vállalkozói értékteremtés az egyéni erőfeszítésektől és az intézményi környezettől egyaránt függ. A pilléreket ebben a szellemben, az interakciós változó módszer alkalmazásával számítjuk ki, vagyis az egyéni változót megszorozzuk a megfelelő intézményi változóval, hogy megkapjuk azok együttes hatását (Acs and Varga 2005):

$$z_{i,j} = \text{IND}_{i,j} * \text{INS}_{i,j} \quad (3)$$

ahol

minden $j = 1, 2, \dots, k$ esetében, amely az egyéni és intézményi változók számát mutatja,
 $\text{IND}_{i,j}$ az i -edik régió j -edik egyéni változójának eredeti változóértéke,
 $\text{INS}_{i,j}$ az i -edik régió j -edik intézményi változójának eredeti változóértéke,
 $z_{i,j}$ az i -edik régió j -edik pillérének eredeti pillérértéke.

2. lépés: A pillérek kiugró (outlier) értékeinek kezelése: Maximalizálás

Minden indexépítés a benchmarking elven alapszik, azaz a megfigyelési egységek értékét a legjobbnak tekintett értékhez viszonyítják. A megfelelő benchmark, azaz referenciaérték kiválasztása jelentősen befolyásolja az indexek értékét és a megfigyelések—esetünkben régiók—rangsorát is. A kiugró értékek jelenléte azonban nem megfelelő benchmarkok létrehozásához vezethet, így mindenképpen kezelniük kell a kiugró értékek problémáját. A probléma megoldására számos kiigazítási mód létezik. Például Tarabusi és Palazzi (2004) a metrikus homogenitás javítását javasolta az adatok tizedes logaritmusának figyelembe vételével, hogy csökkentse a kiugró értékek és a többi adat közötti különbségeket. Egy másik módszer a kategorizálás. A kategorizálás ugyan megoldja az kiugró értékek problémáját, mégsem tűnik megfelelő eszköznek, mert jelentősen csökkenti a megfigyelési egységek közötti relatív különbségeket.

A REDI esetében a kiugró értékek kezelésére ugyancsak használatos maximalizálás módszere mellett döntöttünk. A kérdés ez esetben a tetőérték meghatározása. A Környezeti Fenntarthatósági Index (Environmental Sustainability Index) 97,5 százalékos korrekciót alkalmaz, ezenkívül további 2,5

százalékos kiigazítást végeznek az alsó értékeknél (Giovannini et al. 2008). Mi a 95 százalékos értéket választottuk a REDI 14 pillérének kiigazítására. Ez azt jelenti, hogy a 95 százalékosnál magasabb pillérértékeket a 95 százalékos értékre csökkentettük. Ez azt is jelenti, hogy legalább 12 különböző régió elérte a maximális értéket mind a 14 pillér esetében. Így a legjobb érték nem egy vagy néhány régió kiugró teljesítményének eredménye, hanem más régiók számára is elérhető referenciaérték. Alsó szintű korrekciót nem alkalmaztunk.

A REDI 2019 kutatás során—hasonlóan a REDI 2017 kutatás esetében alkalmazott gyakorlathoz—a benchmarking értékeket az EU régiók két időszakra (2007-2011 és 2012-2014) rendelkezésre álló, összesen 2x125 (250) megfigyelést tartalmazó adatai alapján számítottuk ki.

3. lépés: A pillérek normálása

Az összetett indexek alkotóelemei gyakran különböző értéktartományban mozognak, ami a REDI pillérének esetében is fennáll. Mivel az indexek számításához—a REDI esetében a későbbiekben ismertetett Szűk Keresztmetszetért Történő Büntetés (Penalty for Bottleneck, röviden: PFB) módszerének alkalmazásához is—minden pillérnek azonos tartományba kell esnie, a pillérek normalizálására, más néven normálására van szükség. A legáltalánosabban használt módszer az adatok azonos, 0 átlagát és 1 szórását eredményező standard normalizálás (z-score normalization). Ez a módszer azonban az eredeti célunkhoz, a pillérértékek azonos tartományba transzformálásához nem megfelelő. A számos normálási módszer közül egy népszerű eljárás a Min-Max normalizálás, amelynek eredményeként az elemek a [0,1] intervallumon belülre fognak esni (Acs and Szerb 2011). A megközelítésnek viszont az a hátránya, hogy növeli az egyes elemek közötti különbségeket, még akkor is, ha a valós eltérések minimálisak.

Ezeket a szempontokat figyelembe véve a távolság alapú normálási módszer mellett döntöttünk, amely megőrzi az egyes régiók között mutatkozó távolságokat (relatív különbségeket). A transzformáció az alábbi képlet alapján történik:

$$x_{i,j} = \frac{z_{i,j}}{\max_i z_{i,j}} \quad (4)$$

ahol

- $j = 1, 2, \dots, m$ az indexet alkotó pillérek száma,
- $x_{(i,j)}$ az i -edik régió j -edik pillérének normalizált pillérértéke,
- $z_{(i,j)}$ az i -edik régió j -edik pillérének eredeti pillérértéke,
- $\max_i z_{i,j}$ a j -edik pillér maximális értéke.

A távolság alapú normálási módszert alkalmazva a pillérértékek mindegyike a [0,1] tartományba esik, azonban a legalacsonyabb pillérérték, azaz az adott pillér szintjén leggyengébb régió teljesítménye nem szükségszerűen egyenlő nullával.

4. lépés: A pillérek harmonizálása: az átlagos pillérértékek kiegyenlítése

A 14 pillér normalizált értékei különböző átlagot vehetnek fel, ami azt eredményezi, hogy az azonos átlagos teljesítmény eléréséhez különböző erőfeszítésekre és következésképpen különböző

mennyiségű erőforrásra van szükség. Konkrét példával élve: a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása területén annak magasabb pillérátlagja miatt könnyebb jobb pontszámokat elérni (könnyebb a megvalósítás), mint az alacsonyabb átlagú Finanszírozás esetében. Ennek következtében ugyanolyan mennyiségű plusz erőforrás más-más javulást (marginális hatást) eredményezhet a különböző átlagértékű pillérek esetében. Mivel a REDI-t gazdaságpolitikai célú erőforrás-optimalizálásra szeretnénk alkalmazni, a pillérértékek ugyanolyan mértékű marginális javulásához szükséges kiegészítő erőforrásoknak mind a 14 pillér esetében azonosnak kellene lenniük. Az összes régióra és mind a 14 pillérre gyakorolt összes marginális hatás kiszámítása nehézkes feladat lenne, ezért egyszerűbb megoldást javasolunk: a komponensek marginális hatásainak kiegyensúlyozását az összes régió átlagos pillérértékeire vonatkozóan. Ez a módszer csökkenti, de nem eliminálja teljesen a marginális hatások kiszámításakor keletkező torzulást.

Az átlagosan kiegyenlített pillérértékekhez kiszámítottuk a 14 pillér átlagértékét a maximalizálás és a normalizálás után. Az átlagra igazítás a következő módon került kiszámításra:

Legyen x_i az i régió normalizált értéke a j pillér esetében. A j pillér számtani átlaga n számú régió esetében a következő:

$$\bar{x}_j = \frac{\sum_{i=1}^n x_{i,j}}{n} \quad \text{minden } j - \text{re} \quad (5)$$

Az $x_{i,j}$ értékeket úgy kell átalakítani, hogy a lehetséges értékei a $[0,1]$ tartományba essenek.

$$y_{i,j} = x_{i,j}^k \quad (6)$$

Ahol k a "kiegyenlítés ereje", az x_j k -adik pillanata, amely pontosan a szükséges átlag, $\bar{y}_j$. Vissza kell vezetnünk a következő egyenletben k -ra:

$$\sum_{i=1}^n x_{i,j}^k - n\bar{y}_j = 0 \quad (7)$$

Könnyű belátni, hogy a függvény csökkenő és konvex, ami azt jelenti, hogy a jól ismert Newton-Raphson módszerrel gyorsan megoldható a 0 kiinduló feltételezéssel. Miután a k -t megkaptuk, a számítások egyszerűek. Jegyezzük meg, hogy ha

$$\bar{x}_j < \bar{y}_j \quad k < 1$$

$$\bar{x}_j = \bar{y}_j \quad k = 1$$

$$\bar{x}_j > \bar{y}_j \quad k > 1$$

így k felfogható a kiegyenlítés erejeként (és irányaként).

Ez a módszer az átlag feletti pillérek értékének csökkenését és az átlag alatti pillérek értékének növekedését eredményezte, miközben a maximális érték 1 maradt.

Az átlagra igazított pillérértékek számításakor a REDI két időszakra (2007-2011 és 2012-2014), összesen 250 (2x125) NUTS 1-es és NUTS 2-es regionális adatait vettük figyelembe, és ennek az eloszlásához igazítottuk a REDI 2019 magyar városrégióinak pillérértékeit. Az 5. táblázat a kiegyenlítés előtti és utáni átlagos pillérértékeket mutatja a 250 megfigyelésből álló minta esetében.

5. táblázat: Kiegyenlítés előtti és utáni átlagos pillérértékek

Pillér	Pillérátlag	Kiegyenlített pillérátlag
Lehetőség észlelése	0,44	0,49
Vállalkozásindítási képességek	0,57	0,49
Kockázatok elfogadása	0,54	0,49
Hálózatosodás	0,50	0,49
Kulturális támogatás	0,58	0,49
Lehetőségmotivált vállalkozás indítása	0,57	0,49
Technológiaátvétel	0,38	0,49
Emberi erőforrások	0,40	0,49
Versenly	0,52	0,49
Termékinnováció	0,56	0,49
Folyamatinnováció	0,50	0,49
Magas növekedés	0,50	0,49
Nemzetköziesedés	0,48	0,49
Finanszírozás	0,36	0,49
ÁTLAG	0,49	0,49

Megjegyzés: Megfigyelések száma= 250.

Míg a tizennégy pillér átlaga 0,49, az eredeti pillérátlagok 0,36-tól (Finanszírozás) 0,58-ig (Kulturális támogatás) terjedtek. Ez azt jelenti, hogy például a REDI pontszám 10%-os emeléséhez a Finanszírozást átlagosan 1,6-szer jobban kell növelni, mint a Kulturális támogatást. A pillérátlagok azonos értékre hozása nyomán az egyes pillérátlagok marginális helyettesítési rátája azonos lesz. A kiigazítás további következménye, hogy az átlag alatti pillérek esetében az eredeti pillér értékének kisebb növekedése szükséges a REDI pontok ugyanolyan mértékű növekedéséhez, az átlag fölötti pillérekhez viszonyítva. Például a Finanszírozás átlagos kiegyenlített értékének csak 0,73 ($0,36 / 0,49$)-szoros növelésére van szükség a REDI pontszám 10%-os emeléséhez. Ugyanakkor a REDI szintén 10%-os növekedéséhez a Kulturális támogatás átlagos kiegyenlített értékének 1,18 ($0,58 / 0,49$)-szoros növekedése szükséges. Ugyanakkor az átlagra történő kiegyenlítés következtében a 10%-os REDI pontszám növekedésnek mindkét esetben ugyanaz lesz a finanszírozási szükséglete.

Az intézményi változókhoz hasonlóan az eloszlás aszimmetriájának mértékét, azaz a ferdeséget az eredeti (1. lépés), a maximalizált (2. lépés), valamint az átlagosan kiegyenlített (4. lépés) pillérek esetében is megvizsgáltuk. A ferdeségre vonatkozó értékeket a 6. táblázatban foglaltuk össze.

A 6. táblázat alapján az eredeti pillérek ferdesége négy pillér esetében haladja meg az 1-es értéket: a Technológiaátvétel, az Emberi erőforrások, a Folyamatinnováció és a Finanszírozás esetében. A felső határérték alkalmazása után minden esetben csökkent a ferdeség, de az Emberi erőforrások pillér eloszlása továbbra is kiugró maradt. Végül a pillérek összesítése előtt további korrekciót hajtottunk végre, az átlagos pillérértékek kiegyenlítését. Ahogy a táblázat utolsó oszlopából is látszik, a fenti átalakítások után az összes pillér ferdesége a meghatározott $[-1,1]$ tartományba esik.

6. táblázat: Az eredeti, a maximalizált, valamint az átlagosan kiegyenlített pillérek ferdesége

Pillér	1. lépés: Az eredeti pillérek ferdesége	2. lépés: A maximalizált pillérek ferdesége	4. lépés: Az átlagosan kiegyenlített pillérek ferdesége
Lehetőség észlelése	1,00	0,88	0,76
Vállalkozásindítási képességek	0,22	0,00	0,27
Kockázatok elfogadása	0,32	0,30	0,46
Hálózatosodás	0,77	0,68	0,71
Kulturális támogatás	-0,19	-0,32	0,08
Lehetőségmotivált vállalkozás indítása	0,05	-0,12	0,14
Technológiaátvétel	1,81	0,92	0,48
Emberi erőforrások	2,12	1,04	0,71
Verseny	0,39	0,30	0,38
Termékinnováció	0,67	0,15	0,36
Folyamatinnováció	1,05	0,41	0,44
Magas növekedés	0,48	0,13	0,14
Nemzetköziesedés	0,53	0,32	0,30
Finanszírozás	3,17	0,95	0,40

Megjegyzés: Megfigyelések száma= 250. Azokat az eseteket, amikor a ferdeség abszolút értéke meghaladta az 1-es értéket, **pirossal** jelöltük.

5. lépés: A Szűk Keresztmetszetért Történő Büntetés módszere

A vállalkozást a vállalkozói attitűdök, adottságok és aspirációk dinamikus interakciójaként határoztuk meg. Ez a dinamikus interakció a REDI esetében az azt alkotó 14 pillér egymással való kapcsolata, rendszere által valósul meg. A 14 pillér kombinációja azonban régióként különbözik. Felfogásunkban egy adott régió akkor használja fel optimálisan az erőforrásait, ha a 14 pillér egyenlő. A teljesítményét azonban ronthatják a szűk keresztmetszetet képező pillérek. Az adott régió erőforrás-felhasználását a leggyengébb pillér rontja leginkább, ami akadályozza, hogy a magasabb értékű pillérek hatása teljes mértékben érvényesüljön. Praktikusan, az összes pillér átlagának kiegyenlítése után az egyes pillérek értékét minden egyes régióban a PFB módszernek megfelelően a leggyengébb pillérhez igazítjuk. Ehhez a következő büntetőfüggvényt alkalmazzuk:

$$h_{(i),j} = \min y_{(i),j} + (1 - e^{-(y_{(i),j} - \min y_{(i),j})}) \quad (8)$$

ahol

$h_{i,j}$ az i-edik régió j-edik pillérének módosított, büntetés utáni értéke,

$y_{i,j}$ az i-edik régió j-edik pillérének normalizált értéke,

$y_{\min}$ a legkisebb $y_{i,j}$ változóérték i régió esetében,

$i = 1, 2, \dots, n$ a régiók száma,

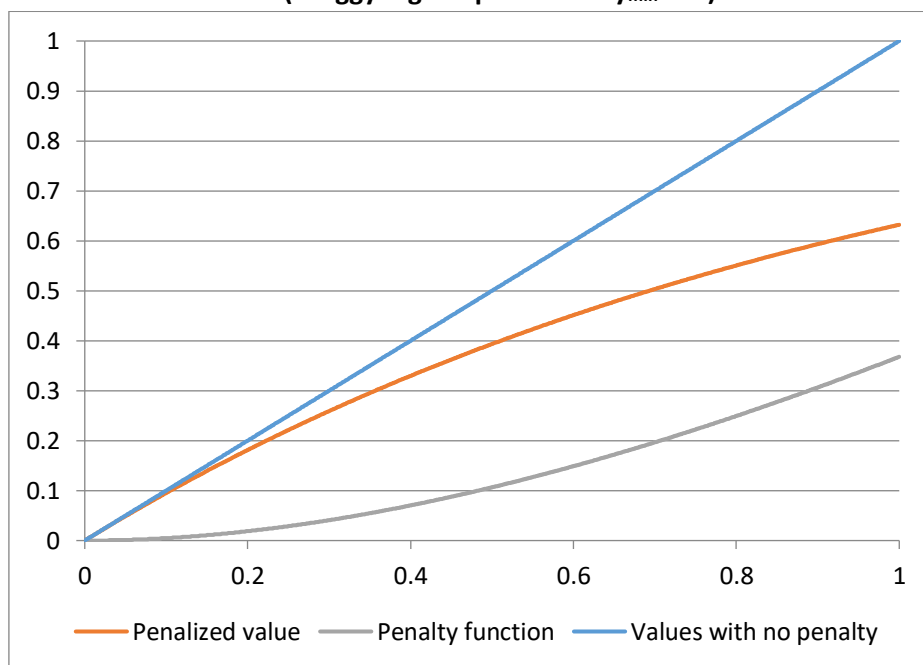
$j = 1, 2, \dots, m$ az indexet alkotó pillérek száma.

A vállalkozáspolitikai alkalmazás azt jelenti, hogy ha ezt a leggyengébb pillért, a szűk keresztmetszetet sikerül javítani, akkor ez pozitív hatással lesz az index további pillérjeire is, azaz az egész REDI mutató javulása érhető el. Ezzel szemben a relatíve magas értékű pillér javítása csak az adott pillér szintjét javítja, így összességében a REDI sokkal kisebb emelkedése várható. Ráadásul a

büntetés nagyobb, ha a különbségek is nagyobbak (Acs and Szerb 2011). Ez az elgondolás tükrözi a gazdaságpolitika klasszikus szándékát, amely a piac hibáinak korrigálására törekszik (Bator 1958; Stiglitz 1989). Esetünkben a vállalkozáspolitikai célja a vállalkozói rendszerhibák korrigálása.

A PFB módszer két lehetséges hátrányáról kell említést tennünk. Egyrészt a büntetési mérték megválasztásának nincsen elméleti, objektív alapja, a büntetés nagysága így „önkényes” alapon kerül kiválasztásra. Egy közbülső megoldás tűnt megfelelőnek a céljaink eléréséhez, amely a 2. ábrán látható. Az ábrán szemléltetett esetben a maximális büntetés értéke 0,368, ami körülbelül az eredeti érték egyharmadát könyveli el veszteségként, ésszerűnek tűnik. Ha a különbségek kisebbek, a büntetés mértéke is kisebb. A nagyobb büntetési értékek átrendezik a régiók rangsorát azáltal, hogy a REDI értékeket a régió legkisebb pillérértékéhez közelítik.

**2. ábra: A büntetési függvény, a büntetett értékek és a pillér értékei büntetés nélkül
(a leggyengébb pillérérték $y_{\min} = 0$)**



Megjegyzés: $y_{\min} = 0$

A másik probléma az, hogy nem zárhatjuk ki teljes mértékben annak a lehetőségét, hogy a vállalkozási tevékenységet jellemző egyik kiemelkedően jó tulajdonság pozitív hatást fejt ki a leggyengébb változóra, javítva annak hatásfokát. Bár ilyen eset is megtörténhet, a vállalkozói szakirodalom inkább a gyenge pontok javítását sugallja. Összességében a PFB módszer elméleti szempontból mindenképpen megalapozottabb, mint az egyszerű súlyozott átlagolás. Azonban a PFB-vel módosított REDI nem szükségszerűen ad optimális megoldást, mivel a büntetés pontos mértéke ismeretlen. A módszer legfontosabb gazdaságpolitikai üzenete az, hogy a leggyengébb teljesítményű pillért kell javítani először, mivel az visszahúzó hatást gyakorol a többi pillérre.

Jóllehet, a PFB módszertan gyakorlati megoldást nyújt a kölcsönhatások figyelembe vételére, fontos, hogy megvizsgáljuk a REDI pillérek struktúráját, egymáshoz fűződő viszonyait, az index stabilitását. A pillérek és az azokat felépítő változók önkényes kiválasztása ugyanis hamis értelmezést és végül félrevezető szakpolitikai javaslatokat okozhat. Például a pillérek közötti negatív kapcsolat azt

jelentené, hogy az egyik pillér csak a másik pillér rovására javítható. Ebben az esetben a leggyengébb pillér értékének javulása nem feltétlenül eredményezné a REDI érték növekedését. A pillérek közötti pozitív korreláció tehát szükséges feltétele, hogy megfelelő következtetéseket vonhassunk le, és szakpolitikai javaslatokat tehessünk. Ennek vizsgálatára kiszámítottuk a pillérek közötti Pearson-féle korrelációs együtthatókat. A 7. táblázatban az átlagosan kiegyenlített pillérek közötti korrelációt, a 8. táblázatban pedig a PFB módszertan alkalmazása után fennálló korrelációkat mutatjuk be. A vizsgálat alapjául a 118 európai uniós régiót tartalmazó, 2012-2014-es időszakra vonatkozó REDI adatok és a REDI 2019 kutatás 22 magyar városrégiójának adatai szolgáltak.

Az átlagosan kiegyenlített pillérek közötti korreláció mértéke a gyengétől a nagyon erősig terjed, és többnyire pozitív, szignifikáns értéket mutat. Elszórtan találkozunk pillérek közti negatív vagy pozitív inszignifikáns korrelációval, például a Kockázatok elfogadása és a Technológiaátvétel, továbbá a Hálózatosodás és a Finanszírozás pillérek esetében. A pillérek között tehát nincs egyértelműen negatív kapcsolat, ami elengedhetetlen feltétele a REDI módszertanán alapuló szakpolitikai ajánlások megtételének. Ahogy számítottunk is rá, a szűk keresztmetszetekért történő büntetés (PFB) eredményeképpen a pillérek között szorosabb korreláció figyelhető meg, és jóval kevesebb, mindössze három korrelációs együttható nem vesz fel szignifikáns értéket.

A pillérek közötti kapcsolat erősségének vizsgálatára más módok is rendelkezésünkre állnak. Mind a Kaiser-Meyer-Olkin érték, mind a Bartlett-teszt eredménye megerősíti azt a tényt, hogy a REDI 14 pillére szoros összefüggésben áll. A Kaiser-Meyer-Olkin érték az átlagosan kiegyenlített pillérértékekre 0,776; a büntetés utáni értékekre pedig 0,845; tehát jóval a kritikus 0,5-es érték felett van. A Bartlett-teszt mindkét esetben szignifikáns 1%-os szinten, tehát kizárható, hogy a pillérek függetlenek lennének egymástól. A pillérek belső konzisztenciájának legkedveltebb tesztje a Cronbach-féle alfa mutató számítása. A 14 átlagosan kiegyenlített pillér Cronbach alfa értéke 0,89; a PFB módszertan alkalmazása után pedig 0,93. Mindkettő jóval meghaladja a kritikus 0,7-es küszöbértéket. Összefoglalva, az elvégzett tesztek alátámasztják a 14 kiválasztott pillérrel leírt struktúra belső konzisztenciáját.

7. táblázat: Átlagosan kiegyenlített pillérértékek korrelációs mátrixa

Átlagosan kiegyenlített pillérek	REDI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
REDI	1														
1 Lehetőség észlelése	0,727***	1													
2 Vállalkozásindítási képességek	0,496***	0,289***	1												
3 Kockázatok elfogadása	0,622***	0,350***	0,016	1											
4 Hálózatosodás	0,370***	0,665***	0,255***	-0,055	1										
5 Kulturális támogatás	0,812***	0,587***	0,371***	0,610***	0,356***	1									
6 Lehetőségmotivált vállalkozás indítása	0,840***	0,653***	0,314***	0,618***	0,401***	0,950***	1								
7 Technológiaátvétel	0,415***	0,590***	0,327***	-0,140	0,654***	0,166**	0,243***	1							
8 Emberi erőforrások	0,800***	0,520***	0,318***	0,729***	0,177**	0,716***	0,727***	0,210**	1						
9 Verseny	0,833***	0,677***	0,260***	0,564***	0,373***	0,712***	0,756***	0,354***	0,702***	1					
10 Termékinnováció	0,728***	0,479***	0,268***	0,447***	0,140	0,560***	0,554***	0,216**	0,577***	0,534***	1				
11 Folyamatinnováció	0,607***	0,292***	0,156	0,491***	-0,074	0,385***	0,474***	0,099	0,546***	0,461***	0,676***	1			
12 Magas növekedés	0,477***	0,332***	0,204**	0,335***	0,016	0,152	0,175**	0,107	0,322***	0,264***	0,335***	0,217**	1		
13 Nemzetköziesedés	0,442***	0,408***	0,211**	0,024	0,222***	0,125	0,142	0,369***	0,070	0,397***	0,298***	0,101	0,482***	1	
14 Finanszírozás	0,548***	0,220***	0,230***	0,244***	-0,145	0,434***	0,400***	0,045	0,459***	0,401***	0,486***	0,365***	0,298***	0,268***	1

Megjegyzés: Megfigyelések száma= 140. *** szignifikáns 1%-os szinten, ** szignifikáns 5%-os szinten.

8. táblázat: Büntetés utáni pillérértékek korrelációs mátrixa

Büntetés utáni pillérek	REDI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
REDI	1														
1 Lehetőség észlelése	0,825***	1													
2 Vállalkozásindítási képességek	0,600**	0,440***	1												
3 Kockázatok elfogadása	0,702**	0,460***	0,198**	1											
4 Hálózatosodás	0,598**	0,743***	0,414***	0,157	1										
5 Kulturális támogatás	0,862***	0,659***	0,513***	0,704***	0,529***	1									
6 Lehetőségmotivált vállalkozás indítása	0,888***	0,703***	0,474***	0,701***	0,563***	0,957***	1								
7 Technológiaátvétel	0,627***	0,680***	0,487***	0,099	0,692***	0,380***	0,446***	1							
8 Emberi erőforrások	0,856***	0,618***	0,472***	0,797***	0,388***	0,765***	0,778***	0,411***	1						
9 Verseny	0,888***	0,747***	0,437***	0,644***	0,544***	0,765***	0,805***	0,552***	0,759***	1					
10 Termékinnováció	0,805***	0,602***	0,412***	0,572***	0,354***	0,656***	0,656***	0,415***	0,665***	0,634***	1				
11 Folyamatinnováció	0,702***	0,433***	0,319***	0,614***	0,145	0,535***	0,611***	0,305***	0,656***	0,586***	0,749***	1			
12 Magas növekedés	0,606***	0,498***	0,349***	0,438***	0,236***	0,339***	0,362***	0,308***	0,469***	0,443***	0,479***	0,366***	1		
13 Nemzetköziesedés	0,561***	0,536***	0,324***	0,184**	0,364***	0,295***	0,313***	0,474***	0,246***	0,526***	0,433***	0,251***	0,589***	1	
14 Finanszírozás	0,623***	0,354***	0,370***	0,386***	0,074	0,523***	0,508***	0,245***	0,547***	0,500***	0,574***	0,486***	0,414***	0,354***	1

Megjegyzés: Megfigyelések száma= 140. *** szignifikáns 1%-os szinten, ** szignifikáns 5%-os szinten.

6. lépés: Az alindexek és a REDI pontok kiszámítása

Az alindexek, vagyis a Vállalkozói attitűdök, a Vállalkozói adottságok és a Vállalkozói aspirációk alapelemei a pillérek. Az egyes régiók alindexei a PFB módszerrel igazított pillérek átlagaként kerültek kiszámításra, megszorozva százszal, hogy egy potenciálisan 0-100-as skálát kapjunk. Az alindexek maximális értéke 100, a lehetséges minimum pedig 0, amely tükrözi a régiók relatív helyzetét egy adott alindex tekintetében.

$$ATT_i = 100 * \sum_{j=1}^5 h_j \quad (9a)$$

$$ABT_i = 100 * \sum_{j=6}^9 h_j \quad (9b)$$

$$ASP_i = 100 * \sum_{j=10}^{14} h_j \quad (9c)$$

ahol

$h_{i,j}$ az i-edik régió j-edik pillérének módosított, büntetés utáni értéke,

$i = 1, 2, \dots, n$ a régiók száma,

$j = 1, 2, \dots, m$ az indexet alkotó pillérek száma.

A szuperindex, a Regionális Vállalkozási és Fejlődési Index pontjai a három alindex számtani átlagaként jöttek létre:

$$REDI_i = \frac{1}{3} (ATT_i + ABT_i + ASP_i) \quad (10)$$

ahol

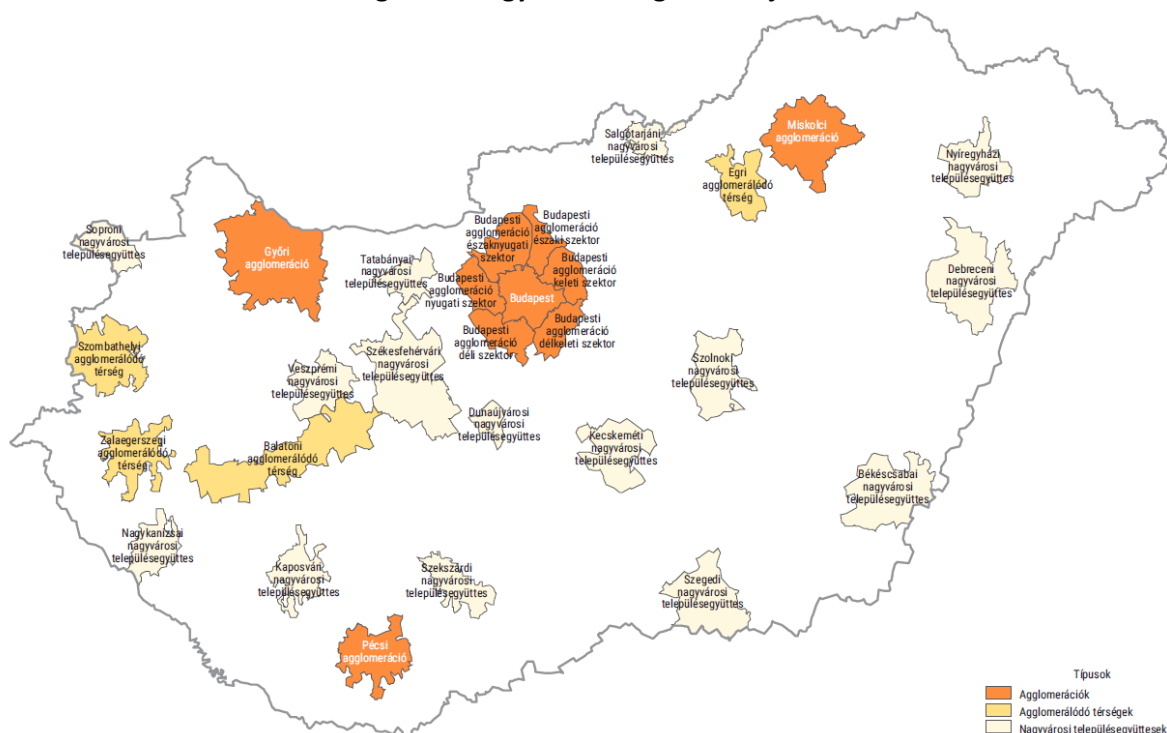
$i = 1, 2, \dots, n$ a régiók számát jelöli.

5. Vállalkozói ökoszisztéma Magyarország 22 városrégiójában a REDI módszertan alapján

A REDI számításának átfogó bemutatását követően az 5. fejezetben annak gyakorlati alkalmazására helyezzük a hangsúlyt. A fejezet fókuszában a 22 magyar városrégió vállalkozói ökoszisztémájának elemzése áll, amelyeket igyekszünk minél részletesebben, több szempontból is körüljárni. A Központi Statisztikai Hivatal (KSH 2014, 7-8) fogalmi szempontrendszerével összhangban a városrégiók három típusát különböztetjük meg⁸: agglomerációkat, agglomerálódó térségeket és nagyvárosi településegységeket. **Agglomerációknak** azokat a területileg összefonódott, összeépült vagy összefüggő településtesteket nevezzük, amelyeket a népesség növekedése és jelentős lakásépítési tevékenység jellemez. Az **agglomerálódó térségek** olyan településstruktúrák, ahol megkezdődött, de még nem fejeződött be az agglomerációban végbement agglomerálódási folyamat. A **nagyvárosi településegységek** esetében az agglomerációk sajátos kritériumának tekinthető területi kapcsolatok csekély mértékűek vagy hiányoznak.

A hazai városrégiók Magyarország térképen felvett földrajzi pozícióját a 3. ábra szemlélteti. Az ábrán megjelenő Balatoni agglomerálódó térség vizsgálata nem képezi a jelentés tárgyát. Tehát a balatoni régió nélkül, Budapestet és a környező agglomerációs szektorokat együttesen, a Budapesti agglomeráció részeként kezelve kapjuk a 22 vizsgált hazai régió térségét.

3. ábra: A vizsgált 22 magyar városrégió földrajzi lehatárolása



Forrás: KSH (é.n.)

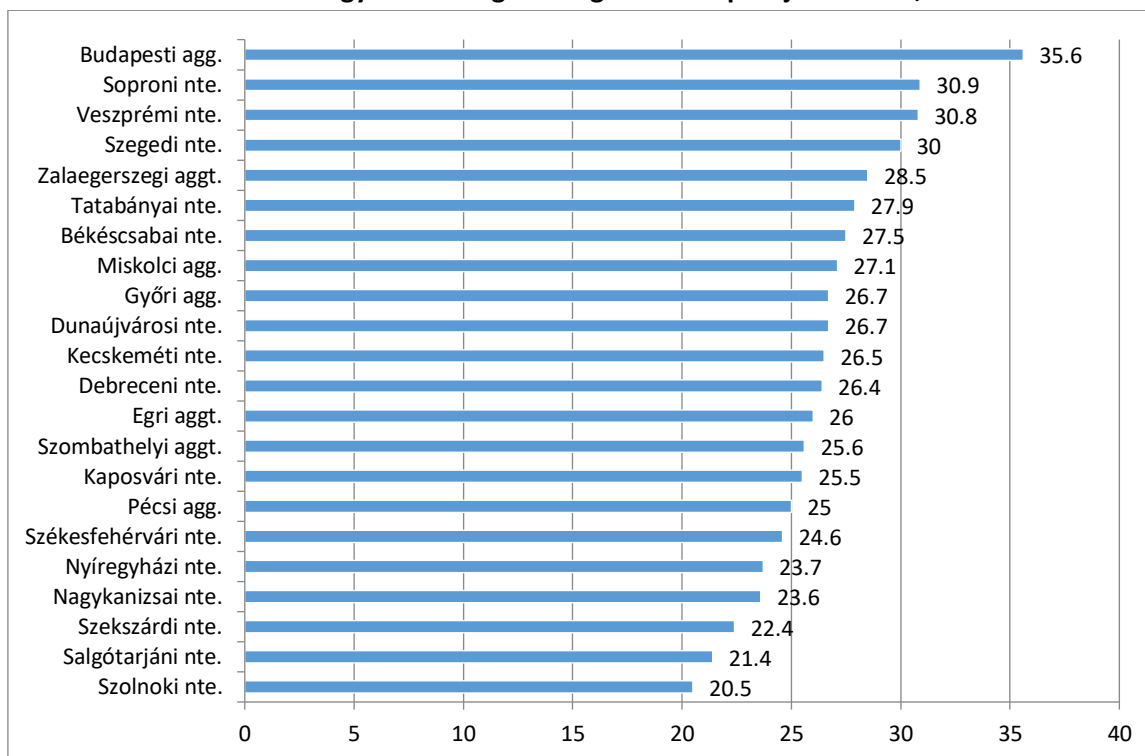
⁸ A jelentésben a három városrégió-típus fogalmának bemutatásakor mindössze néhány fontos, főként egymáshoz képest megkülönböztető jegyükre összpontosítottunk. További jellemzőik az említett KSH (2014) kiadványban részletesen is olvashatók.

A fejezet felépítése a következőképpen alakul. Először a 22 hazai régió egymáshoz viszonyított teljesítményét és REDI pontszámait ismertetjük, majd azokat nemzetközi környezetben, az Európai Unió 118 régiója között, illetve fejlettségi szintjüknek megfelelően is elhelyezzük. Ezután fokozatosan haladunk egyre alacsonyabb aggregáltsági szintre, és először a REDI alindexek, majd a REDI pillérek szintjén elemezzük a hazai régiók vállalozói eredményeit. Mindkét esetben vizsgáljuk a régiók önmagában vett, abszolút teljesítményét, és összevetjük azok egymáshoz viszonyított, relatív teljesítményét is. Ezt követően időbeli kitekintést is teszünk, és feltárjuk a hazai városrégiók vállalozói teljesítményének REDI 2017-es eredményekhez képest bekövetkezett változásait. A regionális adottságok felmérését és a pillérszintű szűk keresztmetszetek azonosítását követően egyedi gazdaságpolitikai ajánlásokat fogalmazunk meg.

5.1. A hazai városrégiók REDI pontszám szerinti teljesítménye

A REDI 2019-es vállalozói felmérés eredményeképpen előálló, 22 hazai városrégió REDI pontszám szerinti teljesítményét és sorrendjét a 4. ábrán tüntettük fel.

4. ábra: A magyar városrégiók rangsora REDI pontjaik szerint, 2019



Megjegyzés: A városrégiók REDI értékeit egy tizedesjegyre kerekítettük. Rövidítések: agg.- agglomeráció, aggt.- agglomerálódó térség, nte.- nagyvárosi településegüttés.

Az első helyre törő Budapesti agglomeráció számára akár a „foglalt” táblát is megelőlegezhetjük volna, ugyanis a fővárosi régió az egyes régiók közti átlagos eltéréshez (0,5 pont) viszonyítva jelentős különbséggel, 4,7 ponttal került le a sorban következő Soproni nagyvárosi településegüttést. Ahogy láthatjuk, a második helyezés már közel sem állt ennyire megingathatatlan lábakon, hiszen a nyugat-magyarországi városrégiót szorosan, mindössze 0,1 ponttal lemaradva követte a Veszprémi nagyvárosi településegüttés. A legjobban teljesítő régiók között helyezkedik még el a Szegedi

nagyvárosi településeggyüttes és a Zalaegerszegi agglomerálódó térség, míg a sereghajtók táborát gyarapítja a Nyíregyházi, Nagykanizsai, Szekszárdi és Salgótarjáni nagyvárosi településeggyüttes. Az utolsó helyen a Szolnoki nagyvárosi településeggyüttes áll, amely 15,1 ponttal (több mint 40%-kal) kevesebb pontot ért el az élenjáró Budapesti agglomerációhoz képest.

A 9. táblázatban ismertetett rangsor nemzetközi kitekintésben, az Európai Unió 118 régiójához képest is elhelyezi a 22 magyar városrégió vállalkozói ökoszisztémájának teljesítményét. Ugyanakkor meg kell jegyeznünk, hogy a 118 EU régió NUTS 1, illetve NUTS 2 szinten, míg a magyar megfigyelések városrégiós szinten, azaz LAU 1 (településszintű) régióknál nagyobb, viszont NUTS 3 régióknál kisebb területi szinten állnak rendelkezésre. A vizsgált régiók területi lefedettségében mutatkozó különbségek óvatos következtetésekre engednek lehetőséget.

Láthatjuk, hogy relatív hazai előnye ellenére a Budapesti agglomeráció vállalkozói ökoszisztémájának teljesítménye európai uniós összehasonlításban már kevésbé tűnik kimagaslónak, nem is szólva az eleve gyengébben teljesítő többi magyar régióról. A főváros térsége európai uniós viszonylatban átlag (42,7 pont) alatti teljesítménnyel jellemezhető, a 140 régió rangsorában a harmadik kvartilisben, a 81. helyen található. Ezzel nemcsak fejlett EU országok—például Franciaország vagy Németország—legrosszabbul teljesítő régiói körözik le, hanem regionális „sorstársainak” többsége, mint például a lengyel, szlovén és szlovák fővárost magukba tömörítő régiók is. Több mint 15 helyezéssel lemaradva, viszont ugyancsak a harmadik kvartilisben találjuk a Soproni, a Veszprémi és a Szegedi nagyvárosi településeggyüttest. Ezzel szemben sajnálatos módon a többi magyar régió a régiók alsó kvartilisében kiadó helyek többségét bitorolja főként gyengébben teljesítő görög, román és spanyol régiókkal karöltve. A leggyengébben teljesítő magyar régió, a Szolnoki nagyvárosi településeggyüttes az utolsó előtti, 139. hely birtokosa.

9. táblázat: A magyar városrégiók vállalkozói ökoszisztémájának teljesítménye az Európai Unióban

Rangsor	Régió	REDI	GDP/fő (€, PPS)	Rangsor	Régió	REDI	GDP/fő (€, PPS)	Rangsor	Régió	REDI	GDP/fő (€, PPS)	Rangsor	Régió	REDI	GDP/fő (€, PPS)
1.	Stockholm	78,5	46725	36.	Schleswig-Holstein	54,0	27500	71.	Cataluna	40,6	28875	106.	Attiki	28,5	26950
2.	London	76,6	48450	37.	Etelä-Suomi	53,9	26775	72.	Sachsen-Anhalt	40,4	22975	107.	Zalaegerszegi aggt.	28,5	15495
3.	Hovedstaden	74,5	41675	38.	West Midlands (UK)	53,7	23250	73.	Latvia	40,1	16200	108.	La Rioja	28,4	26550
4.	South East (UK)	73,2	31050	39.	Länsi-Suomi	53,3	27475	74.	Czech Republic	40,0	22175	109.	Canarias (ES)	28,3	21100
5.	Helsinki-Uusimaa	71,5	39875	40.	Oost-Nederland	53,1	29075	75.	País Vasco	39,2	32075	110.	Tatabányai nte.	27,9	20990
6.	Southern and Eastern	70,4	39675	41.	Zahodna Slovenija	52,6	26125	76.	Lithuania	38,5	18925	111.	Stredné Slovensko	27,7	15800
7.	Hamburg	70,0	54900	42.	Niedersachsen	52,5	30125	77.	Region Poludniowy	38,4	17400	112.	Západné Slovensko	27,7	18950
8.	Île de France	69,6	47650	43.	Westösterreich	52,2	36575	78.	Comunidad Foral de Navarra	36,6	30375	113.	Békéscsabai nte.	27,5	13230
9.	Sydsverige	67,5	28275	44.	North West (UK)	51,9	24150	79.	Brandenburg	36,6	23400	114.	Macroregiunea unu	27,1	12900
10.	Baden-Württemberg	64,1	38050	45.	Yorkshire and The Humber	51,8	23100	80.	Alentejo	35,7	18750	115.	Miskolci agg.	27,1	15951
11.	West-Nederland	64,0	38675	46.	Südösterreich	51,3	30350	81.	Budapesti agg.	35,6	35711	116.	Extremadura	26,8	16975
12.	Berlin	63,3	31825	47.	Wales	50,7	20400	82.	Region Poludniowo-Zachodni	35,3	18500	117.	Győri agg.	26,7	25957
13.	Bayern	63,0	38250	48.	Vlaams Gewest	49,2	32175	83.	Centro (IT)	35,1	29400	118.	Dunaújvárosi nte.	26,7	21338
14.	South West (UK)	62,7	25750	49.	Comunidad de Madrid	49,1	33575	84.	Nord-Ovest	35,0	32450	119.	Kecskeméti nte.	26,5	17796
15.	Östra Mellansverige	62,0	29025	50.	Sjælland	48,9	22900	85.	Nord-Est	34,7	31150	120.	Vychodné Slovensko	26,5	13725
16.	Syddanmark	61,9	29875	51.	Rheinland-Pfalz	48,8	29725	86.	Comunidad Valenciana	34,2	21500	121.	Debreceni nte.	26,4	15363
17.	Vastsverige	61,8	31925	52.	Région wallonne	48,6	23300	87.	Castilla y León	34,2	23150	122.	Isole	26,3	17825
18.	Scotland	61,2	26300	53.	Estonia	47,7	19625	88.	Illes Balears	33,7	25675	123.	Egri aggt.	26,0	16537
19.	Région de Bruxelles-Capitale	61,0	56775	54.	Smaland med öarna	47,7	28375	89.	Centro (PT)	33,6	17800	124.	Jadranska Hrvatska (Adriatic Croatia)	25,8	15225
20.	Hessen	61,0	38500	55.	Pohjois- ja Itä-Suomi	47,5	24900	90.	Region Północno-Zachodni	33,2	17050	125.	Szombathelyi aggt.	25,6	19486
21.	Midtjylland	60,7	30150	56.	Ouest (FR)	47,2	24475	91.	Algarve	32,9	20550	126.	Kaposvári nte.	25,5	13932
22.	Border, Midland and Western	60,6	23350	57.	Norra Mellansverige	47,0	27125	92.	Cantabria	32,9	22425	127.	Sud	25,4	17700
23.	Bremen	60,4	42700	58.	Est (FR)	45,4	23225	93.	Andalucía	32,7	18375	128.	Castilla-la Mancha	25,3	19600
24.	Zuid-Nederland	59,5	33850	59.	Lisboa	45,3	28600	94.	Norte	32,7	17075	129.	Pécsi agg.	25,0	14623
25.	East of England	59,5	26475	60.	Nord - Pas-de-Calais	45,1	23075	95.	Region Północny	32,6	15025	130.	Székszárdi nte.	24,6	19823
26.	Östösterreich	58,7	35000	61.	Méditerranée	45,0	25300	96.	Aragón	32,3	26975	131.	Nyíregyházi nte.	23,7	13151
27.	Nordjylland	57,9	28625	62.	Bratislavský kraj	44,5	49050	97.	Soproni nte.	30,9	24931	132.	Nagykanizsai nte.	23,6	14948
28.	Centre-Est (FR)	57,7	27700	63.	Vzhodna Slovenija	44,3	18025	98.	Veszprémi nte.	30,8	16137	133.	Macroregiunea patru	23,2	12825
29.	East Midlands (UK)	57,6	23600	64.	Bassin Parisien	44,0	23700	99.	Macroregiunea trei	30,6	20975	134.	Székesfehérvári nte.	22,4	17699
30.	Övre Norrland	57,3	31875	65.	North East (UK)	44,0	21100	100.	Principado de Asturias	30,3	21925	135.	Macroregiunea doi	22,1	10350
31.	Saarland	56,8	31550	66.	Thüringen	42,6	23175	101.	Szegedi nte.	30,0	16569	136.	Voreia Ellada	22,0	15250
32.	Noord-Nederland	56,5	33000	67.	Sud-Ouest (FR)	42,1	25000	102.	Region Wschodni	29,9	12650	137.	Nisia Aigaïou, Kriti	21,4	17800
33.	Nordrhein-Westfalen	55,9	33050	68.	Region Centralny	41,6	24475	103.	Región de Murcia	29,8	20100	138.	Salgótarjáni nte.	21,4	9078
34.	Northern Ireland (UK)	54,7	21825	69.	Mellersta Norrland	41,3	29425	104.	Galicia	29,7	21625	139.	Szolnoki nte.	20,5	14792
35.	Sachsen	54,1	24575	70.	Mecklenburg-Vorpommern	41,1	22325	105.	Kontinentalna Hrvatska (Continental Croatia)	28,7	16150	140.	Kentriki Ellada	19,6	15825

Megjegyzés: Az 1 főre jutó GDP a 2017-2019-es évek átlagában, vásárlóerő-sztenderdben (purchasing power standard, röviden: PPS) kifejezett érték. A táblázatban szereplő REDI értékek egy tizedesjegyre kerekítettek.

Ahhoz, hogy még árnyaltabban tudjuk megítélni a hazai városrégiók európai társaikhoz mért teljesítményét, megvizsgáltuk a gazdasági fejlettségük (egy főre jutó GDP) függvényében elvárható és a tényleges vállalkozói ökoszisztéma-teljesítményüket (REDI pontszám). A vizsgálat céljára hatványkitevős függvényt alkalmaztunk, amely a REDI variancia hozzávetőleg 59 százalékát magyarázta. A becslőfüggvényt és az ennek eredményeként kirajzolódó trendvonalat a 9. táblázatban ismertetett, 140 régióra vonatkozó adatok alapján származtattuk. A 22 magyar városrégió tényleges pozícióját narancssárga pontokkal jelöltük (5. ábra).

5. ábra: A magyar városrégiók REDI pontjai és a gazdasági fejlettségük által meghatározott trend



Megjegyzés: A hárombetűs jelölések a 22 hazai városrégió nevének rövidítései. BÉK- Békéscsabai nte.; BUD- Budapesti aggt.; DEB- Debreceni nte.; DUN- Dunaújvárosi nte.; EGR- Egri aggt.; GYŐR- Győri aggt.; KAP- Kaposvári nte.; KECS- Kecskeméti nte.; MIS- Miskolci aggt.; NAGY- Nagykanizsai nte.; NYÍR- Nyíregyházi nte.; PÉC- Pécsi aggt.; SAL- Salgótarjáni nte.; SOP- Soproni nte.; SZEG- Szegedi nte.; SZÉK- Székesfehérvári nte.; SZEK- Szekszárdi nte.; SZOL- Szolnoki nte.; SZOM- Szombathelyi aggt.; TAT- Tatabányai nte.; VESZ- Veszprémi nte.; ZAL- Zalaegerszegi aggt.

A kirajzolódó trendvonal szerint a magasabb gazdasági fejlettségnek magasabb REDI értékkel kellene párosulnia. Az 5. ábra tanulságai alapján azonban a legtöbb magyar régió elmarad a gazdasági fejlettsége által feltételezett REDI értéktől. Csupán három régió teljesített a tőle elvárható teljesítményen felül: a Salgótarjáni nagyvárosi településegység 2,1 ponttal, a Békéscsabai nagyvárosi településegység 1,5 ponttal és kis mértékben—mondhatni a várakozásainkkal egybeesően—a hazai rangsorban harmadik Veszprémi nagyvárosi településegység 0,4 ponttal. Mint a korábbiakban láthattuk, a Budapesti agglomeráció ugyan a hazai régiók sorában listavezető, európai szereplése már korántsem nevezhető annyira fényesnek. Az 5. ábra alapján levonható következtetések sajnos tovább rombolják a régióról kialakult képet: hazai élvonalbeli elhelyezkedése ellenére ugyanis gazdasági fejlettsége alapján a legtávolabb, 21,3 REDI pontra esik a számára kikövezett vállalkozói úttól. Több mint 10 pontos behozandó lemaradása van a Győri

agglomerációnak, valamint a Soproni, a Dunaújvárosi, a Szekszárdi és a Székesfehérvári nagyvárosi településeggyüttesnek is. Ahogy a felsorolt régiók teljesítménye is sugallja, egy főre jutó GDP-jük alapján többnyire a leggazdagabb régiók vállalkozói fejlettsége esik a legtávolabb az elvárt színvonaltól, a gazdaságilag kevésbé jól teljesítő régiók hozzájuk képest relatíve jól belőtték a „nekik szánt” REDI értékeket.

5.2. A hazai városrégiók vállalkozói ökoszisztémájának részletes elemzése

Ahogy az előző alfejezetből kiderült, a hazai regionális vállalkozói ökoszisztémák körképe alapvetően egy jól elkülönülő Budapesti agglomerációból, néhány felzárkózó régióból és nagy számú elmaradottabb régióból tevődik össze. Ha azonban meg szeretnénk érteni a különböző fejlettségbeli különbségek forrásait, az átfogó REDI index alacsonyabb szintjeit alkotó alindexeket és pilléreket, illetve ezeken túlmutató, külső tényezőket is érdemes megvizsgálnunk. Külső tényezők vizsgálatát a REDI-t alkotó intézményi változók többnyire NUTS 2-es területi szintje is indokolja. Ezért vizsgálatainkat kiegészítettük a REDI-ben nem szereplő olyan alacsonyabb regionális szintű intézményi adatok elemzésével is, amelyek magyarázatot adhatnak az egyes városrégiók vállalkozói teljesítményére és fejlettségi különbségeire. Ezzel a céllal jelen alfejezetben először a REDI-ben nem szereplő mutatókra támaszkodva a hazai városrégiók általános demográfiai és gazdasági jellemzőit ismertetjük, majd nagyító alá vesszük a REDI által mért vállalkozói ökoszisztéma egyes elemeit.

A hazai városrégiók általános bemutatásához első körben azok lakosságát, népsűrűségét, egy adófizetőre jutó SZJA-alapot képező jövedelmét, valamint az ezer lakosra jutó működő vállalkozások számát elemezzük. Választásunk tudatosan esett ezekre a tényezőkre, hiszen feltehetően szoros kapcsolatban állnak a térségek vállalkozói ökoszisztémájának állapotával. Például a népesség nagysága meghatározza a rendelkezésre álló munkaerő és a potenciális piac nagyságát, a népsűrűség pedig az urbanizációs előnyök nagyságát jelezheti a régióban. A lakosság átlagos jövedelmi helyzete reflektál a régió fejlettségére, és befolyásolhatja a fizetőképes kereslet nagyságát, a vállalkozások sűrűsége pedig agglomerációs előnyök jelenlétére utalhat. Az összefüggések megerősítése—vagy cáfolata—érdekében megvizsgáltuk a 2019-es REDI pontszámok és a 22 városrégió adott jellemzői között fennálló korreláció mértékét (10. táblázat).

10. táblázat: Magyarország városrégióinak REDI pontjai és más külső tényezők közötti korreláció

Kategória	1	2	3	4	5
1 REDI	1				
2 Lakónépesség	0,611***	1			
3 Népsűrűség	0,619***	0,939***	1		
4 1 főre jutó SZJA-alap	0,474**	0,718***	0,678***	1	
5 1000 főre jutó vállalkozások száma	0,495**	0,578***	0,495**	0,560***	1

Megjegyzés: Megfigyelések száma= 22. *** szignifikáns 1%-os szinten, ** szignifikáns 5%-os szinten.

Forrás: saját számítás a KSH (2014) adatai alapján

A 10. táblázat korrelációs együtthatói szerint a hazai városrégiók REDI pontjai mind a négy mutatóval pozitívan korrelálnak. A vállalkozás elsősorban városi, főként nagyvárosi természetére vall, hogy a

legsorosabb kapcsolat a REDI pontok és a népsűrűség között figyelhető meg. A megfigyelések alacsony száma miatt azonban ezek az összefüggések némi fenntartással kezelendők, például a kiugró értékkel rendelkező Budapesti agglomeráció nélkül a korrelációk elvesztik a szignifikáns jellegüket.

11. táblázat: Magyarország városrégióinak fő jellemzői

Városrégió	Lakónépeség, fő (2013)	Népsűrűség, fő/km ² (2013)	Egy adófizetőre jutó SZJA-alapot képező jövedelem, ezer forint (2012)	Ezer lakosra jutó működő vállalkozások száma, darab (2011)
Békéscsabai nte.	135 779	147	1 632	64
Budapesti agg.	2 541 835	1 002	2 470	101
Debreceni nte.	267 949	248	1 820	75
Dunaújvárosi nte.	59 438	365	2 062	66
Egri aggt.	77 861	162	1 900	84
Győri agg.	227 704	142	2 079	78
Kaposvári nte.	84 259	177	1 732	76
Kecskeméti nte.	133 434	200	1 913	79
Miskolci agg.	256 713	261	1 833	62
Nagykanizsai nte.	62 290	148	1 745	65
Nyíregyházi nte.	148 416	268	1 722	84
Pécsi agg.	183 406	273	1 898	83
Salgótarjáni nte.	50 975	199	1 671	58
Soproni nte.	75 313	219	1 641	74
Szegedi nte.	204 301	254	1 852	80
Székesfehérvári nte.	167 908	123	2 061	73
Szekszárdi nte.	48 112	113	1 862	86
Szolnoki nte.	101 996	155	1 893	67
Szombathelyi aggt.	117 815	144	1 884	77
Tatabányai nte.	86 151	266	1 982	70
Veszprémi nte.	83 708	155	1 981	85
Zalaegerszegi aggt.	87 852	146	1 866	77

Megjegyzés: Rövidítések: agg.- agglomeráció, aggt.- agglomerálódó térség, nte.- nagyvárosi településeggyüttes.

Forrás: KSH (2014)

A 11. táblázatban a fent említett változók alapján mutatjuk be a magyar városrégiók jellemzőit.⁹ A REDI rangsorban elért helyezéshöz hűen a főváros körül kialakult **Budapesti agglomeráció** mind a négy mutató tekintetében kiemelkedik a többi régió közül. Magyarország legnagyobb területű és legtöbb településből álló agglomerációjában 2013-ban az ország népességének több mint negyede élt (KSH 2014), és egyben a legsűrűbben lakott városrégióként számított. Hasonló volt a tendencia a lakosság jövedelmi viszonyait illetően is: az átlagjövedelem a régióban 391 ezer forinttal volt több, mint a soron következő Győri agglomeráció térségében. A működő vállalkozások száma ugyancsak Budapesten és a hozzá tartozó agglomerációban volt a legmagasabb.

⁹ A 2019-es REDI jelentéshez képest a táblázathoz egy újabb változó, a népsűrűség került hozzáadásra. Mivel frissebb adatok azóta nem elérhetőek, a többi változó értékei változatlanok.

Népességét tekintve sorban a második a Debreceni nagyvárosi településeggyüttes, majd a Miskolci agglomeráció következik. A legkevesebben a Dunaújvárosi, Salgótarjáni és Szekszárdi nagyvárosi településeggyütteseket lakják. **Népsűrűség** tekintetében alacsony számú lakója ellenére a Dunaújvárosi nagyvárosi településeggyüttes követi a fővárosi régiót, majd a Pécs városa köré épült agglomeráció következik. A legritkábban lakott városrégiók a Győri agglomeráció, a Székesfehérvári nagyvárosi településeggyüttes és az egyben legkisebb népességű Szekszárdi nagyvárosi településeggyüttes. Az **egy adófizetőre jutó személyi jövedelemadó-alapot képező jövedelem** a Győri agglomerációban a második, a Dunaújvárosi nagyvárosi településeggyüttesben a harmadik legmagasabb. A legalacsonyabb átlagos jövedelmet a Salgótarjáni, Soproni és Békéscsabai nagyvárosi településeggyüttesek kínálják. Végül, az **ezer lakosra jutó működő vállalkozások számát** illetően az előző szempontok szerint kevésbé jól teljesítő Szekszárdi és Veszprémi nagyvárosi településeggyüttesek emelkednek ki a régiók közül, míg a Békéscsabai nagyvárosi településeggyüttesben, a Miskolci agglomerációban és a Salgótarjáni nagyvárosi településeggyüttesben kicsi a vállalkozások sűrűsége.

Ahogy megfigyelhettük, az egyes változók tekintetében a legmagasabb értéket elért régiók más, a vállalkozói ökoszisztéma minőségét potenciálisan kedvezően befolyásoló tényezők tekintetében olykor a legalacsonyabb teljesítményt mutatják. Részben visszaköszönnek tehát a fővárosi régió nélküli korrelációs eredmények tapasztalatai, amelyek azt sugallják, hogy a REDI-vel mért vállalkozói ökoszisztéma fejlettsége és a négy bemutatott változó között kevésbé fedezhetünk fel egyértelmű kapcsolatot. Például a második legnagyobb REDI értékkel rendelkező Soproni nagyvárosi településeggyüttes mind a lakosság számát, mind jövedelmi viszonyait tekintve a régiók utolsó harmadába esik. Ugyan népsűrűségét és a működő vállalkozások számát illetően már inkább a középmezőnybe tehető, ez még mindig nem indokolja kimagasló REDI helyezését. A REDI rangsorban harmadik Veszprémi nagyvárosi településeggyüttes a harmadik legtöbb ezer főre jutó működő vállalkozással rendelkezik, ami jól reflektál vállalkozói ökoszisztémájának teljesítményére. Más tekintetben azonban ez a feltételezett összefüggés szintén nem állja meg a helyét. A térség a SZJA-alapot képező jövedelem nagysága alapján ugyan még a régiók felső harmadát gazdagítja, a népesség számát és sűrűségét tekintve viszont már a középső harmadban található. Mindazonáltal például a Szegedi nagyvárosi településeggyüttes esetében már sokkal nagyobb az összhang.

Ez a látszólagos ellentmondás több okból adódhat. Például ha az ezer lakosra jutó működő vállalkozások számát, azaz a vállalkozások sűrűségét nézzük, ez a mutató méretétől, termelékenységétől és versenyképességétől függetlenül minden vállalatot magába foglal, amely megfelel a működés kritériumának. Ennélfogva néhány további mutatót is görcső alá veszünk, név szerint a külföldi működőtőke-befektetéssel (foreign direct investment, röviden: FDI) működő vállalkozások számát és a külföldi tőke nagyságát, valamint az egy főre jutó bruttó hozzáadott értéket (gross domestic product, röviden: GDP). A külföldi tulajdonú vállalatok hazai jelentőségét érzékelteti, hogy 2007-ben a magyar GDP több mint felét állították elő (Nölke and Vliegenthart 2009), és az elmúlt pár évtizedben egyes hazai régiók fejlődését is nagymértékben elősegítették (például Lengyel és Varga 2018; Gál 2019; Szakálné Kanó et al. 2019).

A korábbi gyakorlathoz hasonlóan, friss adatok alapján megvizsgáltuk a REDI és ezen változók közti korreláció nagyságát. Jóllehet, a külföldi tulajdonú cégek száma, a külföldi működőtőke nagysága és az egy főre jutó GDP adatok kizárólag megyei szinten elérhetőek, a köztük lévő kapcsolatok alacsonyabb aggregáltsági szinten is fennállhatnak. Ahhoz, hogy egységesen megyei szintre hozzuk az

elemzett változókat, a több városrégiót tömörítő Fejér, Győr-Moson-Sopron és Zala megye REDI értékeinek kalkulálására volt szükség. Ehhez az adott megyében található városrégiók REDI pontjainak átlagát vettük. A fent említett három tényező és a REDI pontszámok közötti korrelációs számítás eredményeit a 12. számú táblázat tartalmazza.

12. táblázat: Magyarország megyéinek REDI pontjai és más külső tényezők közötti korreláció

Kategória	1	2	3	4
1 REDI	1			
2 Külföldi vállalkozások száma	0,663***	1		
3 Külföldi vállalkozások külföldi tőkéje	0,667***	0,994***	1	
4 Egy főre jutó GDP	0,724***	0,953***	0,965***	1

Megjegyzés: Megfigyelések száma= 19. *** szignifikáns 1%-os szinten.

Forrás: saját számítás a KSH adatai alapján

A 12. táblázat a REDI és a három változó között a 10. táblázat külső tényezőinél tapasztaltaknál is szorosabb, szignifikáns korreláció jelenlétét fedi fel, vagyis ezek a változók sokkal inkább hatással lehetnek a vállalkozói ökoszisztémák formálódására (és/vagy fordítva). Ezenkívül az egy főre jutó GDP és a vizsgált változók közötti korreláció nagysága alapján arra következtethetünk, hogy az egyes régiók gazdasági fejlettségét a hazai tulajdonú új vállalkozások és a vállalkozói ökoszisztéma minősége helyett elsősorban a külföldi működőtőke-befektetések és—habár, ebben a jelentésben nem vizsgáljuk—feltehetően a hazai tulajdonú nagyobb méretű vállalatok határozzák meg. Az eredmények azonban, hasonlóan az előző korrelációs számítás eredményeinél elmondottakhoz, Budapest és Pest megye domináns hatása miatt torzítást is tartalmazhatnak. A régió nélkül a REDI külföldi vállalkozások számával vett korrelációja már csak 5%-os, az egy főre jutó GDP-vel már csak 10%-os szinten szignifikáns, a külföldi tőke nagyságával pedig inszignifikáns korrelációt mutat.

13. táblázat: A 19 megye fő jellemzői

Megye	A külföldi közvetlen tőkebefektetéssel működő vállalkozások (2018)		Egy főre jutó GDP, ezer Ft (2018)	REDI (2019)
	Vállalkozások száma összesen	Külföldi tőkéje, milliárd forint		
Bács-Kiskun	373	479,1	3 554	26,5
Baranya	333	151,1	2 939	25
Békés	114	103,6	2 617	27,5
Borsod-Abaúj-Zemplén	302	1 122,2	3 213	27,1
Budapest és Pest	17 033	15 647,6	12 346	35,6
Csongrád-Csanád	356	177,4	3 209	30
Fejér	376	1 318,6	4 444	25,7
Győr-Moson-Sopron	1 085	1 526,9	5 314	28,8
Hajdú-Bihar	286	359,8	3 134	26,4
Heves	192	449,3	3 257	26
Jász-Nagykun-Szolnok	177	398,8	2 838	20,5
Komárom-Esztergom	487	1 426,9	4 351	27,9
Nógrád	105	85,5	1 940	21,4
Somogy	263	27,5	2 870	25,5
Szabolcs-Szatmár-Bereg	224	823,3	2 467	23,7
Tolna	129	106,3	3 286	22,4
Vas	486	652,2	3 962	25,6
Veszprém	352	436,9	3 223	30,8
Zala	474	122,0	3 308	26,1

Forrás: KSH

A 13. táblázat adatai alapján **Budapest és Pest megye** mindhárom külső tényező esetében kiemelkedően szerepelt, amire a Budapesti agglomeráció előző mutatók tekintetében mutatott teljesítményét alapul véve számítottunk is. Ennek megfelelően az országban a legtöbb külföldi tulajdonú vállalat fővárosi vagy Pest megyei székhellyel rendelkezik, ide áramlik a legtöbb külföldi tőke, és ez Magyarország gazdaságilag legfejlettebb térsége. Ha a **külföldi vállalkozások** számát és külföldi tőkéjét nézzük, a második és a harmadik helyet mindkét változó rangsorában Győr-Moson-Sopron és Komárom-Esztergom megye foglalja el. Az utolsó helyekben egy kissé nagyobb változatosság figyelhető meg, ugyanis a külföldi vállalkozások száma Tolna, Békés és Nógrád megyében, a külföldi tőke pedig sorban Békés, Nógrád és Somogy megyében a legalacsonyabb. Az **egy főre jutó GDP**-t illetően az előzőektől eltérően Fejér megye végzett a harmadik helyen. Az utolsó három helyen az újonnan feltűnő Szabolcs-Szatmár-Bereg megye utolsó előttiként végzett a 17. Békés megye és az utolsó helyen szereplő Nógrád megye ölelésében. Ha az egyes változók szerinti helyezéseket ebben az esetben is összevetjük, úgy tűnik, a REDI rangsort az első helyezésen kívül inkább az utolsó helyezések esetében sikerült leképezni.

Néhány, az előzőekben ismertetett külső tényező sorra vételét követően elérkeztünk a hazai városrégiók REDI alindexeinek, illetve pilléreinek elemzéséhez. A REDI pontokkal ellentétben, amelyek az átfogó vállalkozói teljesítmény indikátorai, ez lehetővé teszi, hogy pontosabb képet alkothassunk a régiók vállalkozói sajátosságairól és az ezekhez leginkább illeszkedő vállalkozáspolitikai intézkedések irányáról. A 14. táblázatban először a REDI alindex szintű pontszámait és a városrégiók alindexek szerinti rangsorát ismertetjük.

14. táblázat: A magyar városrégiók Vállalkozói attitűdök, Vállalkozói adottságok és Vállalkozói aspirációk szerinti pontszámai és rangsora

Városrégió	ATT pontszám	ATT rangsor	ABT pontszám	ABT rangsor	ASP pontszám	ASP rangsor	REDI pontszám	REDI rangsor
Budapesti agg.	37,2	1.	34,5	1.	35,1	1.	35,6	1.
Soproni nte.	34,8	2.	32,0	2.	25,9	5.	30,9	2.
Veszprémi nte.	31,9	5.	30,5	4.	30,0	3.	30,8	3.
Szegedi nte.	30,3	9.	28,6	10.	31,2	2.	30,0	4.
Zalaegerszegi aggt.	31,9	4.	30,9	3.	22,7	10.	28,5	5.
Tatabányai nte.	32,3	3.	26,7	17.	24,8	7.	27,9	6.
Békéscsabai nte.	30,6	8.	25,0	21.	26,7	4.	27,5	7.
Miskolci agg.	28,2	12.	29,3	7.	23,7	8.	27,1	8.
Győri agg.	31,8	6.	27,1	16.	21,3	12.	26,7	9.
Dunaújvárosi nte.	27,1	17.	29,9	6.	23,1	9.	26,7	10.
Kecskeméti nte.	28,7	10.	25,8	19.	25,1	6.	26,5	11.
Debreceni nte.	28,0	15.	29,2	8.	21,9	11.	26,4	12.
Egri aggt.	28,2	13.	30,4	5.	19,3	15.	26,0	13.
Szombathelyi aggt.	31,6	7.	27,4	14.	17,7	17.	25,6	14.
Kaposvári nte.	26,8	20.	29,1	9.	20,6	14.	25,5	15.
Pécsi agg.	28,2	14.	25,7	20.	21,1	13.	25,0	16.
Székesfehérvári nte.	28,3	11.	27,7	12.	17,8	16.	24,6	17.
Nyíregyházi nte.	27,1	18.	27,3	15.	16,7	18.	23,7	18.
Nagykanizsai nte.	27,3	16.	27,4	13.	16,0	19.	23,6	19.
Szekszárdi nte.	26,9	19.	28,4	11.	12,0	21.	22,4	20.
Salgótarjáni nte.	25,6	22.	26,7	18.	11,8	22.	21,4	21.
Szolnoki nte.	26,3	21.	21,3	22.	13,9	20.	20,5	22.

Megjegyzés: A táblázatban szereplő alindexek értékei egy tizedesjegyre kerekítettek. Rövidítések: ATT- Vállalkozói attitűdök, ABT- Vállalkozói adottságok , ASP- Vállalkozói aspirációk; agg.- agglomeráció, aggt.- agglomerálódó térség, nte.- nagyvárosi településeggyüttes.

A három alindex tekintetében a magyar városrégiók vállalkozói ökoszisztémájának teljesítményét többnyire vállalkozók pozitív attitűdjei húzzák, ami a legjobban teljesítő Budapesti agglomerációra és a mezőny végén álló Szolnoki nagyvárosi településeggyüttesre egyaránt jellemző. Nem elhanyagolható viszont azoknak a régióknak a száma sem, amelyek vállalkozói adottságaik tekintetében remekelnek inkább. Érdekes módon ezek a közepesen vagy kimondottan rosszul teljesítő régiók, mint például a Miskolci agglomeráció vagy a Szekszárdi nagyvárosi településeggyüttes. Az egyetlen kakuktkotás a vállalkozói aspirációiban kitűnő Szegedi nagyvárosi településeggyüttes, amely összevont negyedik helyezése ellenére a második legmagasabb Vállalkozói aspirációs alindexszel rendelkezik. A 22 régió leggyengébben szinte teljesen egybeesően a Vállalkozói aspirációk területén teljesít. Mindössze három régió bizonyul kivételnek: a Budapesti agglomeráció, az erősségét tekintve is különnek számító Szegedi, valamint a Békéscsabai nagyvárosi településeggyüttes. Ebben a három régióban az alindexek közül a Vállalkozói adottságok tekintetében maradnak el leginkább a vállalkozók.

Ha a régiók egymáshoz viszonyított helyzetét vizsgáljuk, a Budapesti agglomeráció fölénye mindhárom alindex esetében megnyilvánul, különösen a Vállalkozói aspirációk területén, ahol közel 4 ponttal előzi meg a soron következő Szegedi nagyvárosi településeggyüttest. Mindazonáltal jelentősebb eltérések az egymást követő régiók között csak elszórtan fedezhetők fel, például Vállalkozói aspirációk tekintetében a Soproni (2.) és a Veszprémi (3.) nagyvárosi településeggyüttes között. Ezenkívül azonban általánosságban csak kismértékű különbségekkel találkozhatunk, jóllehet, ezek átlagos mértéke alindexenként eltérő képet mutat. A legnagyobb eltérések a Vállalkozói aspirációk esetében figyelhetők meg.

A két legjobban teljesítő régió (1. és 2. helyezett) a Vállalkozói attitűdök és Vállalkozói adottságok tekintetében a Budapesti agglomeráció és a REDI rangsorban is utána helyet kapó Soproni nagyvárosi településeggyüttes. A Vállalkozói aspirációk esetében azonban a már említett Szegedi nagyvárosi településeggyüttes áll a második helyen. A harmadik helyezésen három különböző régió osztozik: a Tatabányai nagyvárosi településeggyüttes (Vállalkozói attitűdök), a Zalaegerszegi agglomerálódó térség (Vállalkozói adottságok) és a Veszprémi nagyvárosi településeggyüttes (Vállalkozói aspirációk). A REDI rangsort záró Szolnoki nagyvárosi településeggyüttes REDI szuperindex szintjén tapasztalható lemaradása elsősorban a Vállalkozói adottságokat illetően szembeszökő, de gyenge teljesítményében közrejátszik, hogy a másik két alindex rangsorában is az utolsók között foglal helyet. A REDI rangsor utolsó helyezettjei között azonban ez a tendencia nem általános érvényű: a Szekszárdi (20.) és a Salgótarjáni (21.) nagyvárosi településeggyüttesek gyenge teljesítménye a Vállalkozói adottságok terén mutatkozik meg legkevésbé.

A 15. táblázat a városrégiók előzőekben ismertetett alindexeinél részletesebb, pillérszintű teljesítményét ismerteti. A régiók pillérszintű teljesítményének vizsgálata—egy adott régión belül és a régiók egymással történő összevetésével—jó iránymutatást adhat a régiók szűkebb értelemben vett erősségeinek és gyengeségeinek felkutatásához.

15. táblázat: Átlagosan kiegyenlített pillérértékek a 22 hazai városrégióban

Városrégió	Lehetőség észlelése	Vállalkozásindítási képességek	Kockázatok elfogadása	Hálózatosodás	Kulturális támogatás	Lehetőségmotivált vállalkozás indítása	Technológiaátvétel	Emberi erőforrások	Verseny	Termékinnováció	Folyamatinnováció	Magas növekedés	Nemzetköziesedés	Finanszírozás
Békéscsabai nte.	0,499	0,492	0,052	0,752	0,106	0,137	0,622	0,141	0,263	0,105	0,288	0,422	0,523	0,191
Budapesti agg.	0,696	1,000	0,049	0,786	0,053	0,060	1,000	0,295	0,468	0,376	0,186	0,737	0,587	0,262
Debreceni nte.	0,461	0,426	0,055	0,716	0,065	0,075	0,868	0,203	0,338	0,319	0,183	0,310	0,363	0,044
Dunaújvárosi nte.	0,316	0,267	0,093	0,886	0,091	0,082	0,941	0,197	0,288	0,076	0,164	0,413	0,508	0,132
Egri aggt.	0,446	0,319	0,058	0,825	0,096	0,053	0,953	0,181	0,395	0,115	0,123	0,178	0,483	0,165
Győri agg.	0,646	0,545	0,040	0,805	0,098	0,070	1,000	0,149	0,274	0,187	0,042	0,392	0,734	0,005
Kaposvári nte.	0,398	0,372	0,057	0,643	0,109	0,133	0,809	0,122	0,372	0,106	0,188	0,279	0,371	0,168
Kecskeméti nte.	0,520	0,441	0,063	0,574	0,098	0,111	0,587	0,186	0,300	0,194	0,113	0,352	0,444	0,288
Miskolci agg.	0,483	0,316	0,067	0,786	0,075	0,063	0,948	0,151	0,347	0,222	0,104	0,190	0,500	0,301
Nagykanizsai nte.	0,193	0,531	0,071	0,998	0,081	0,052	0,914	0,155	0,362	0,104	0,049	0,342	0,456	0,000
Nyíregyházi nte.	0,473	0,402	0,057	0,728	0,071	0,133	0,826	0,161	0,295	0,126	0,305	0,156	0,365	0,002
Pécsi agg.	0,404	0,398	0,036	0,927	0,063	0,123	0,655	0,124	0,328	0,252	0,079	0,263	0,444	0,140
Salgótarjáni nte.	0,361	0,213	0,095	0,836	0,101	0,063	0,760	0,200	0,309	0,126	0,025	0,076	0,353	0,067
Soproni nte.	0,721	0,512	0,060	0,855	0,107	0,077	1,000	0,194	0,401	0,200	0,097	0,364	0,837	0,086
Szegedi nte.	0,412	0,475	0,067	0,811	0,096	0,130	0,616	0,221	0,357	0,466	0,187	0,445	0,516	0,179
Szekszárdi nte.	0,574	0,391	0,063	0,604	0,073	0,104	0,737	0,144	0,355	0,081	0,150	0,232	0,454	0,058
Székesfehérvári nte.	0,596	0,282	0,068	0,653	0,110	0,069	1,000	0,129	0,380	0,094	0,059	0,193	0,326	0,000
Szolnoki nte.	0,432	0,323	0,064	0,757	0,099	0,070	0,552	0,121	0,281	0,094	0,234	0,126	0,318	0,002
Szombathelyi aggt.	0,522	0,608	0,052	0,794	0,119	0,095	1,000	0,202	0,207	0,094	0,129	0,222	0,633	0,004
Tatabányai nte.	0,619	0,441	0,040	0,843	0,137	0,086	0,750	0,154	0,321	0,135	0,089	0,293	0,597	0,330
Veszprémi nte.	0,546	0,398	0,083	0,836	0,112	0,066	1,000	0,164	0,360	0,270	0,084	0,703	0,615	0,144
Zalaegerszegi aggt.	0,561	0,549	0,078	0,634	0,116	0,073	0,995	0,115	0,444	0,117	0,065	0,355	0,372	0,343
ÁTLAG	0,495	0,441	0,062	0,775	0,094	0,087	0,842	0,169	0,338	0,175	0,134	0,320	0,491	0,132

Megjegyzés: Az adott régióban a legmagasabb pillérértékek **vastagon szedetten**, három tizedesjegyre kerekítve szerepelnek. Rövidítések: agg.- agglomeráció, aggt.- agglomerálódó térség, nte.- nagyvárosi településgyűttes.

A 15. táblázatban a pillérenkénti pontszámokat egy zöldtől vörösig terjedő skálán színekkel is elláttuk, hogy könnyebben meg lehessen ítélni egy régió adott pillér szintjén nyújtott teljesítményét. A zöldebb színek magasabb és jobb pontszámokat jelentenek, míg a vörös szín olyan rossz teljesítményt jelent, amely politikai beavatkozást igényelhet. Például a Veszprémi nagyvárosi településgyűttes Hálózatosodás terén kifejezetten magas értékkel rendelkezik (sötétzöld szín), de szerényebb pontszámot ért el a Termékinnováció (sárga szín) és viszonylag alacsony értéket a Folyamatinnováció terén (vörös szín).

A Budapesti agglomeráció relatív fejlettsége a REDI pillérek szintjén is jól kivehető. A régió kiemelkedően erős a Hálózatosodás és a Technológiaátvétel területén, és magyar viszonylatban egyedülállóan teljesít Vállalkozásindítási képességek tekintetében. Más régiók is rendelkeznek hazai

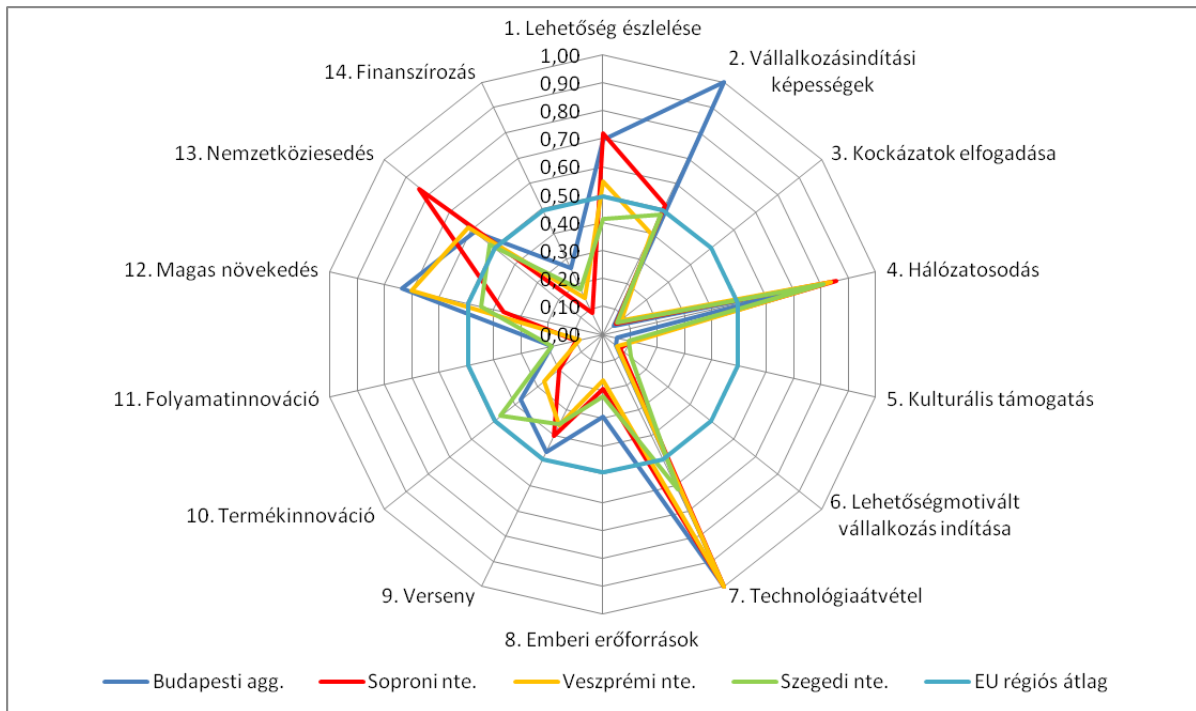
szinten is erős vállalkozói jegyekkel, ezek leginkább a fővárosi régióra is jellemző Hálózatosodás (például Nagykanizsai nagyvárosi településeggyüttes, Pécsi agglomeráció) és a Technológiaátvétel (például Győri agglomeráció, Szombathelyi agglomerálódó térség) területére korlátozódnak. Igazán magas pillérérték ezenkívül csak a Nemzetköziesedés területén a Soproni nagyvárosi településeggyüttes esetében figyelhető meg. Ez alapján beláthatjuk, hogy ugyan a regionális sajátosságokból adódóan bizonyos mértékű súlyponteltolódás és különbségek észlelhetők a magyar régiók között, domináns vállalkozói hajtóerők szempontjából igencsak hasonlóak. Ez a hasonlóság ugyanakkor azzal is magyarázható, hogy az intézményi változók sokszor csak országos vagy NUTS 2-es szinten állnak rendelkezésre. Ilyen például a Kockázatok elfogadása, a Kulturális támogatás vagy a Technológiaátvétel pillérjei.

Változatosabb a helyzet az egyes régiók leggyengébb pilléreit illetően, amelyeket a könnyebb beazonosítás érdekében a táblázatban vastagon szedetten jelöltünk. Ahogy a korábbiakban is kifejtettük, a régiók számára leggyengébb pilléreik ismerete azért is fontos, mert az ezeken a területeken végrehajtott, célzott gazdaságpolitikai beavatkozás képes előidézni a legnagyobb kumulatív hatást a regionális vállalkozói ökoszisztémájuk teljesítményében. Például, ahogy a táblázatban is látható, az egyik kevésbé jól teljesítő régió, a Székesfehérvári nagyvárosi településeggyüttes a Finanszírozás területén 0 és három másik pillér esetében is igen alacsony értéket ért el (Folyamatinnováció, Kockázatok elfogadása, Lehetőségmotivált vállalkozás indítása). A régió vállalkozói teljesítményének minél hatékonyabb javítása érdekében tehát először megfelelő mértékű erőforrásallokáció révén az ezeken a területeken felmerülő hiányosságok orvosolandók (a REDI módszertanán alapuló részletes fejlesztési javaslatunkat ld. az 5.4. fejezetben). A hazai régiók leggyengébb teljesítményüket többnyire a Kockázatok elfogadása, Finanszírozás és Lehetőségmotivált vállalkozás indítása pillérek esetében nyújtották. A Finanszírozás területén 0 vagy ahhoz közeli teljesítmény is igen gyakran fordult elő.

Ha a pillérek országos állapotát vizsgáljuk, láthatjuk, hogy a 22 városrégió átlagos vállalkozói teljesítménye 0,062-től (Kockázatok elfogadása) 0,842-ig (Technológiaátvétel) terjed. A Kockázatok elfogadása pillér minden régióban kritikus területnek számít (vöröses tartomány), sőt, kilenc régió számára ez okozza a legnagyobb nehézséget. Habár a Finanszírozás területe az, ahol a második legtöbb—szám szerint nyolc—régió leginkább elvérzik, az országos teljesítmény összességében a narancsos kategóriába esik a finanszírozási környezet állapotában tapasztalható jelentős különbségek miatt. Homogénebb, egyben gyengébb képet mutat a Kulturális támogatás és a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása pillér. A régiók teljesítménye leginkább a Magas növekedés, a Vállalkozásindítási képességek és a Technológiaátvétel esetében szóródik, ennek ellenére, ahogy már említettük, a Technológiaátvétel a hazai szinten legjobban teljesítő pillér.

Ahogy a 15. táblázat is sugallja, a 22 városrégió vállalkozói teljesítményében a hasonló mintázatok mellett súlyponteltolódásokat is megfigyelhetünk. A következőkben pókhálódiaagram segítségével a régiók három csoportját képezzük, és összevetjük az összesített rangsorban első helyen álló Budapesti agglomeráció teljesítményével. A csoportok REDI pontszámuk alapján a magyarországi vezető (6. ábra), közepes teljesítményű (7. ábra) és a vállalkozói szempontból legelmaradottabb (8. ábra) régiókat különítik el. A három csoportból három reprezentáns régió kerül „terítékre”. Nemzetközi viszonyítási pontként a 125 EU régió két időszakot átölelő, pillérenkénti átlagos teljesítményét is felvettük a diagramra.

6. ábra: Három vezető régió és a Budapesti agglomeráció vállalkozói profiljának összehasonlítása



Megjegyzés: Rövidítés: agg.- agglomeráció, nte.- nagyvárosi településeggyüttes.

Ahogy az EU rangsorban elfoglalt pozíciójuk alapján várható volt, és a 6. ábra is megerősíti, a vállalkozói ökoszisztéma állapotát meghatározó pillérek többségében már a négy hazai vezető régió – a Budapesti agglomeráció, a Soproni, a Veszprémi és a Szegedi nagyvárosi településeggyüttes – is az EU átlaga alatt helyezkedik el. A gyengén teljesítő pillérek számát tekintve ez a lemaradás főként a hazai vállalkozók képességeiben, aspirációiban mutatkozik meg, de gyengébb pillérek a vállalkozói attitűdök esetében is előfordulnak. Ha a lemaradás mértékét vesszük alapul, kissé fordul a kocka, ugyanis a legmarkánsabb eltérést a Kockázatok elfogadása (Vállalkozói attitűdök), majd ezt követően a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása (Vállalkozói adottságok) és a szintén vállalkozói attitűdnek számító Kulturális támogatás pillérek esetében figyelhetjük meg. Mindezek ellenére a négy régió az EU átlagot jóval meghalad, kifejezetten erős pillérekkel is rendelkezik, például általánosságban véve ilyen a Technológiaátvétel (Vállalkozói adottságok) és a Hálózatosodás (Vállalkozói attitűdök). A négy régió egyedi sajátosságait külön-külön, hazai szemléletben is elemezzük.

Ahogy már a 4. ábra átfogó REDI rangsora is előrevetítette, a **Budapesti agglomeráció** toronymagas hazai szereplése több pillér esetében elért relatív erős teljesítményéből származtatható. Ilyen például a Technológiaátvétel területén nyújtott nemzetközileg is példaértékű eredménye, amellyel egyébként hazánkban több régió is büszkélkedhet. A soron következő három vezető régióhoz képest a fővárosi agglomeráció jelentős előnnyel bír a Vállalkozásindítási képességek területén, de megelőzi azokat az Emberi erőforrások minősége, a Verseny, a Magas növekedés és a Finanszírozás tekintetében is. Hiába azonban az előkelő hazai szereplés, az említett pillérek közül csak a Vállalkozásindítási képességek és a Magas növekedés számítanak nemzetközi környezetben is igazán kimagaslónak, a maradék három az EU regionális átlagát sem üti meg. Mindazonáltal azt is észrevehetjük, hogy pillér szintű teljesítményét nézve a főváros hazai közegben sem minden

tekintetben „osztályelső”. Például a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása és a Kockázatok elfogadása tekintetében nemcsak mindhárom sorban következő régió, hanem a hazai városrégiók többsége is jobban teljesít nála. Még borúsabb a helyzet a Kulturális támogatás pillér esetében, amelyben a legrosszabb hazai teljesítményt nyújtja. Ez a teljesítmény, tekintettel arra, hogy az ország a vállalkozói ökoszisztémák fejlettsége szempontjából is kissé fejnehéznek mondható, valamelyest váratlan lehet, de alapvetően az ország és ezen belül is a központi régió alacsony és romló korrupciós teljesítményével van kapcsolatban. Mindazonáltal figyelembe kell venni azt is, hogy a Kockázatok elfogadása és a Kulturális támogatás pillérek egyéni változói nemcsak a vállalkozói, hanem a széleskörű felnőtt lakosság véleményét is tükrözik.

A REDI rangsorban második helyet elfoglaló **Soproni nagyvárosi településegység** más hazai régiókhoz hasonlóan legerősebb, nemzetközileg is prominens teljesítményét a Technológiaátvétel területén hozza, ám a négy vezető régió viszonylatában a Lehetőségek észlelése, Hálózatosodás, Nemzetköziesedés pillérek tekintetében is kiemelkedik. Ezek feltehetően nagymértékben a régió vonzó, osztrák határmenti elhelyezkedésének tulajdoníthatók. Fontos összekötő szerepe ellenére azonban a Kockázatok elfogadása nem sokkal haladja meg a Budapesti agglomeráció értékét, és helyezését meghazudtolva a régióban a Termékinnováció, a Magas növekedés pillérek és a Finanszírozás fejlettsége is hagy némi kívánnivalót maga után. Mindezek ellenére a Budapesti agglomeráció esetében tapasztalt szélsőségekkel itt nem találkozunk, a régió kimagasló és közepes pillérteljesítményeket tudhat magáénak.

A harmadik, **Veszprémi nagyvárosi településegység** minimális különbséggel, 0,1 ponttal lemaradva követi a soproni városrégiót. A térség az előző két városrégióhoz hasonlóan a Technológiaátvétel pillérben jeleskedik, egyben 1-es értékével nemzetközi benchmarkként is funkcionál. Ezenkívül mind hazai szinten, mind a többi vezető régióhoz képest magas teljesítményt nyújt a Hálózatosodás, Magas növekedés és Nemzetköziesedés pillérek esetében. Azonban ahogy a 6. ábra is szemlélteti, az Emberi erőforrások és a Folyamatinnováció területén kisebb lemaradást tapasztalhatunk. Hazai összehasonlításban a régió magas és közepes pillérteljesítményeket mutat, azonban már csak egy, a már említett Technológiaátvétel területén tartozik a vezető kategóriába.

A legsikeresebb régiók táborát a **Szegedi nagyvárosi településegység** zárja. „Sorstársaihoz” mérten a Technológiaátvétel jóval alacsonyabb szintjén áll, sőt, még hazai mércével is az egyik legalacsonyabb értéket veszi fel. Ezt ellensúlyozván azonban a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása, valamint a Termék- és Folyamatinnováció pillérek az egyik legfejlettebbek az egész országban. A Hálózatosodás fejlettsége egyfajta magyar kuriózumként erre a régióra is jellemző. A Technológiaátvételen túl a négy régió közül mindössze a Lehetőség észlelésében, a Versenyben és a Nemzetköziesedésben a leggyengébb, a többi pillér esetében elért helyezéséhez képest kimondottan jól teljesít.

Röviden ejtsünk szót a diagramon meg nem jelenő városrégiók vállalkozói teljesítményéről is. Az ötödikként befutó **Zalaegerszegi agglomerálódó térség** REDI pontszámát tekintve 2019-ben kimondottan jól teljesített. Technológiaátvétel területén követte az első három helyezett által előírányzott 1-es mintázatot, továbbá a hazánkban általánosan alacsony fejlettségű Finanszírozás területén is etalonná lépett elő. Megkérdőjelezhetetlen erősségei mellett (például Verseny, Kulturális támogatás és Vállalkozásindítási képességek) azonban gyengébbnek bizonyul az Emberi erőforrások

területén, amelyben a rangsor utolsó helyén áll. A Hálózatosodás és Folyamatinnováció tekintetében országos viszonylatban az utolsó régiók között kullog, az utóbbi egyben a legrosszabb pillérértéke is.

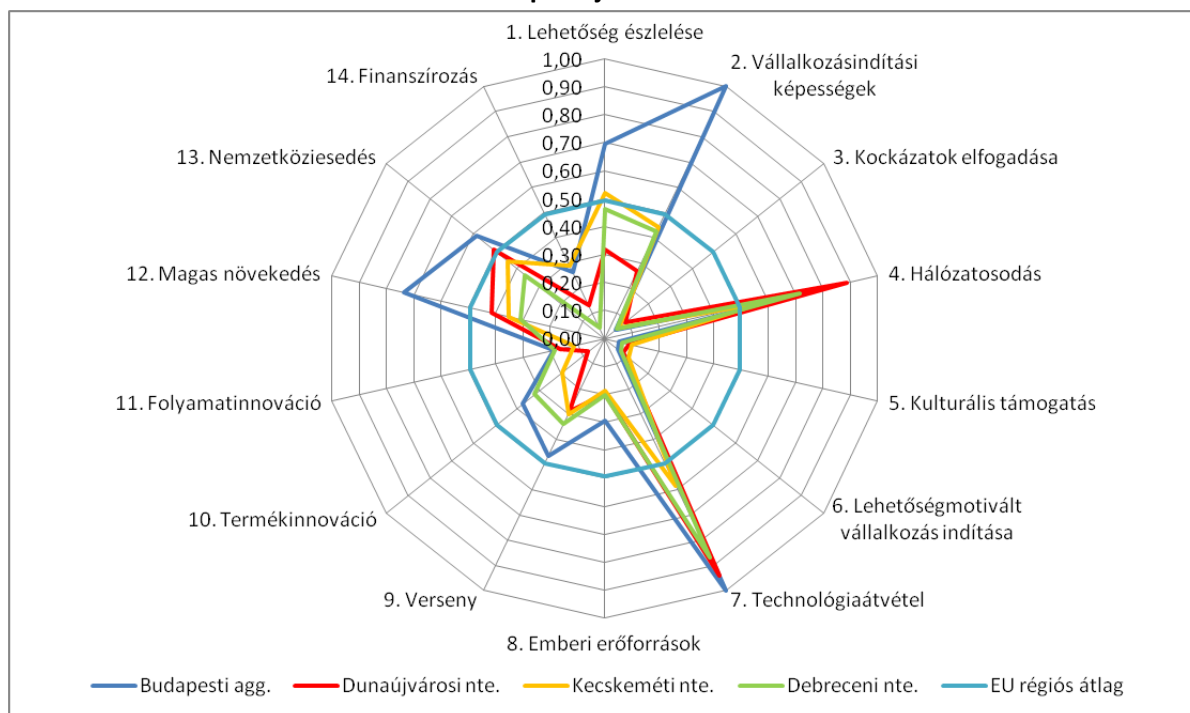
A **Tatabányai nagyvárosi településeggyüttes** kedvező földrajzi elhelyezkedésével és infrastrukturális adottságaival összhangban az előkelő hatodik helyezést szerezte meg. Ahogy már láthattuk a 15. táblázatban is, legjobban a Hálózatosodás és a Technológiaátvétel, leggyengébben a Kockázatok elfogadása és a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása terén szerepel. Relatív hazai teljesítményét tekintve a régió élen jár a Kulturális támogatás terén, és a zalaegerszegi térséget követően itt a legfejlettebb a finanszírozási környezet. A régiók sorában pillérértékei több ízben végeznek a középmezőnyben, egyedül a Kockázatok elfogadása, amelyben nem igazán brillírozik.

A **Békéscsabai nagyvárosi településeggyüttes** geográfiai adottságaihoz képest igen szép helyen, hetediként végzett. Mint az előzőekben bemutatott térségek többségénél, jobb-rosszabb teljesítmények itt is előfordulnak. Mind a Hálózatosodás és Technológiaátvétel területén elért magas, mind a Kockázatok elfogadása és a Kulturális támogatás alacsony értékeivel illeszkedik az előző régiók sorába. Pillér szintű helyezései szempontjából azonban meglehetősen vegyes képet mutat. A hazai rangsorban elfoglalt pozícióját tekintve a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása pillér élvonala, és a Folyamatinnováció is az erőssége. A másik oldalról viszont a Verseny pillérben utolsó előtti helyezett, de a Kockázatok elfogadása, Emberi erőforrások területén is az utolsók között kell keresni.

A **Miskolci agglomeráció** (8. hely) erősségeiben az előző várostérséghez, a Békéscsabai nagyvárosi településeggyütteshez hasonló jegyeket hordoz, azonban a Kockázatok elfogadása mellett, annál súlyosabb problémája a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása pillér alacsony szintje. Relatív összehasonlításban a régió egyik pillér szintjén sem vezető. Közepes vagy annál rosszabb pozíciói dominálnak, noha harmadik helyen áll a Technológiaátvétel és a Finanszírozás területén. A hazai rangsorban leginkább a Vállalkozásindítási képességek, a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása és a Magas növekedés esetében van hová feljőnnie.

Ha az autóipar gazdasági és jövedelmi húzóerejét vesszük alapul, a kilencedik helyet megszerző **Győri agglomeráció** (9. hely) közepesnél valamivel jobb REDI helyezése kissé váratlan. A legmagasabb pillérértékek a Technológiaátvételhez, Hálózatosodáshoz, Nemzetköziesedéshez és a Lehetőség észleléséhez kötődnek. Ezek közül a Technológiaátvétel területén a maximális, 1 pontot érte el, és a Nemzetköziesedésben elért eredménye nem meglepő módon hazai közegben a második legjobbnak számít. A Finanszírozás 0 közeli értéke azonban annál lesújtóbb, ahogy az is, hogy az utolsó előtti helyet tölti be a Kockázatok elfogadása és a Folyamatinnováció, a 20. helyet pedig a Verseny pillér terén.

7. ábra: Három közepes teljesítményű régió és a Budapesti agglomeráció vállalkozói profiljának összehasonlítása



Megjegyzés: Rövidítés: agg.- agglomeráció, nte.- nagyvárosi településeggyüttes.

A 7. ábra a REDI pontszáma alapján hazai középmezőnyben elhelyezkedő Dunaújvárosi, Kecskeméti és Debreceni nagyvárosi településeggyüttesek részletes, pillérenkénti teljesítményét ábrázolja. Ahogy a 4. ábra az egy tizedesjegyre történő kerekítésből adódóan érzékelteti, a **Dunaújvárosi nagyvárosi településeggyüttes** a Sopron-Veszprém regionális párosnál tapasztaltaknál is szorosabban, 0,05 ponttal lemaradva követi a Győri agglomeráció térségét. Mint sok más régió, a kilencedik helyről épphogy lecsúszó Dunaújvárosi nagyvárosi településeggyüttes is a Technológiaátvétel és a Hálózatosodás területén jeleskedik, ezek mellett azonban nem igazán tud felmutatni erősebb teljesítményű pillért. Egyedül a Nemzetköziesedés pillér értéke éri el a 0,5 feletti pontszámot (0,51). Leggyengébben a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása területén teljesít 0,08-os értékkel. Ha sorrendiséget is vizsgálunk, láthatjuk, hogy ugyan van pár viszonylag erős vállalkozói vonása (például a Kockázatok elfogadása, a Hálózatosodás és a Technológiaátvétel), a régiónak három pillér esetében is csak az utolsó vagy utolsó előtti helyet sikerült megszereznie. Ebből kettő a Vállalkozói attitűdök (Lehetőség észlelése, Vállalkozásindítási képességek), egy pedig a Vállalkozói aspirációk területén (Termékinnováció) merült fel.

A tizenegyedik **Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes** a legerősebbnek a Technológiaátvétel területén bizonyult, de nem sokkal marad le attól a Hálózatosodás pillére sem. Ezek az értékek azonban még így sem túl magasak, a 0,6-et sem érik el. Pozitívumnak tekinthető, hogy mindössze két pillér, a Kockázatok elfogadása és a Kulturális támogatás esik a 0,1-es érték alá. A térség legjobb relatív teljesítményét a Finanszírozás területén hozza, habár ez is csak a hazai körkép negyedik helyére elegendő. Kimagasló helyezések helyett a régió inkább kiegyensúlyozottan közepes helyezéseket ér el. Ez alól kivételt képez a Hálózatosodás, ebben az esetben ugyanis a városrégiók leggyengébbikének bizonyul.

A REDI rangsor közepéről választott utolsó régió a tizenkettedik helyen álló **Debreceni nagyvárosi településegység**. Legmagasabb pillérértékeiben ez a régió sem tölti be a kakuktkojás szerepét. Leggyengébb pillére a Finanszírozás, de a korábban ismertetett regionális tendenciákkal összhangban a Kockázatok elfogadása, a Kulturális támogatás és a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása itt is alacsony. Relatív teljesítménye változatosnak mondható, amelyben megtalálhatóak jobb (például Emberi erőforrások és Termékinnováció) és rosszabb pillér szintű helyezések (Kulturális támogatás és Nemzetköziesedés) is.

Mi a helyzet a 13-19. helyezettekkel? A tizenharmadik helyre az **Egri agglomerálódó térség** sorolt be. Legjobban teljesítő pillérei a Technológiaátvétel és a Hálózatosodás, ezt jócskán lemaradva a Nemzetköziesedés és a Lehetőség észlelése követi. Mindez reflektál a régióban működő multinacionális vállalatok, például a Leoni Hungária Kft. és a Bosch jelenlétére, azonban azt is jelzi, hogy azok beágyazottsága és gazdasági húzóereje nem elegendő a régió magasabb vállalkozói teljesítményéhez. Leggyengébb pillérei a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása és a Kockázatok elfogadása. Relatív erőssége a Technológiaátvétel, gyengesége leginkább a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása területén jelentkezik.

Tizennegyedik a **Szombathelyi agglomerálódó térség**. A régió a megszokott Technológiaátvételt és Hálózatosodást követően Nemzetköziesedés és Vállalkozásindítási képességek tekintetében is erős teljesítményt nyújt. Leggyengébb vállalkozóiökoszisztéma-jegyei a 0 közeli értéket felvevő Finanszírozás és a Kockázatok elfogadása. Viszonylag alacsony REDI pontszáma ellenére hazai léptékben számos pillér egyéni rangsorában az elsők között szerepel: például ilyen az említett Technológiaátvétel (1.), Vállalkozásindítási képességek (Budapest után a 2.) és Nemzetköziesedés (3.), de az országosan alacsony szintű Kulturális támogatásban (2.) és Emberi erőforrásokban (4.) is a legjobbak között van. Ezzel szemben a rangsor utolsó helyét szerezte meg a Verseny területén, és Termékinnovációban is az utolsók között található.

Ezt követi a **Kaposvári nagyvárosi településegység** (15. hely), amely Kaposvár utóbbi években, állami beruházások következtében tapasztalható felfutása ellenére nem éppen a legjobb teljesítmény. A Technológiaátvétel és a Hálózatosodás mellett nincsenek igazán kiugró pillérértékei, a legkevésbé pedig a Kockázatok elfogadásában, Termékinnovációban és Kulturális támogatásban remekel. Jóllehet, a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása területén hazai második helyezett, átfogó REDI helyezését egyes pillérek, például az Emberi erőforrások, a Hálózatosodás és a Lehetőség észlelése jelentősen gyengítik.

A **Pécsi agglomeráció** a tizenhatodik helyen áll. Legjobb oldalát a Hálózatosodás és a Technológiaátvétel területén mutatja, az előbbiben ezzel a hazai második helyet is sikerült megszereznie. A további pillérek tekintetében azonban a régió közel sem mondható ilyen sikeresnek, azok ugyanis minden esetben az EU regionális átlaga alatt teljesítenek. A legkevésbé testhezálló pillérek a Kockázatok elfogadása, a Kulturális támogatás és a Folyamatinnováció, ezekben a Pécsi agglomeráció hazai regionális viszonylatban is a legrosszabbak között található (sorban a 22., 21. és 17. helyen). A régió felsőoktatási intézményeinek gazdasági és munkaerőpiaci jelentőségét tekintve meglepő, hogy Emberi erőforrásainak fejlettsége csupán a hazai 19. helyre volt elegendő.

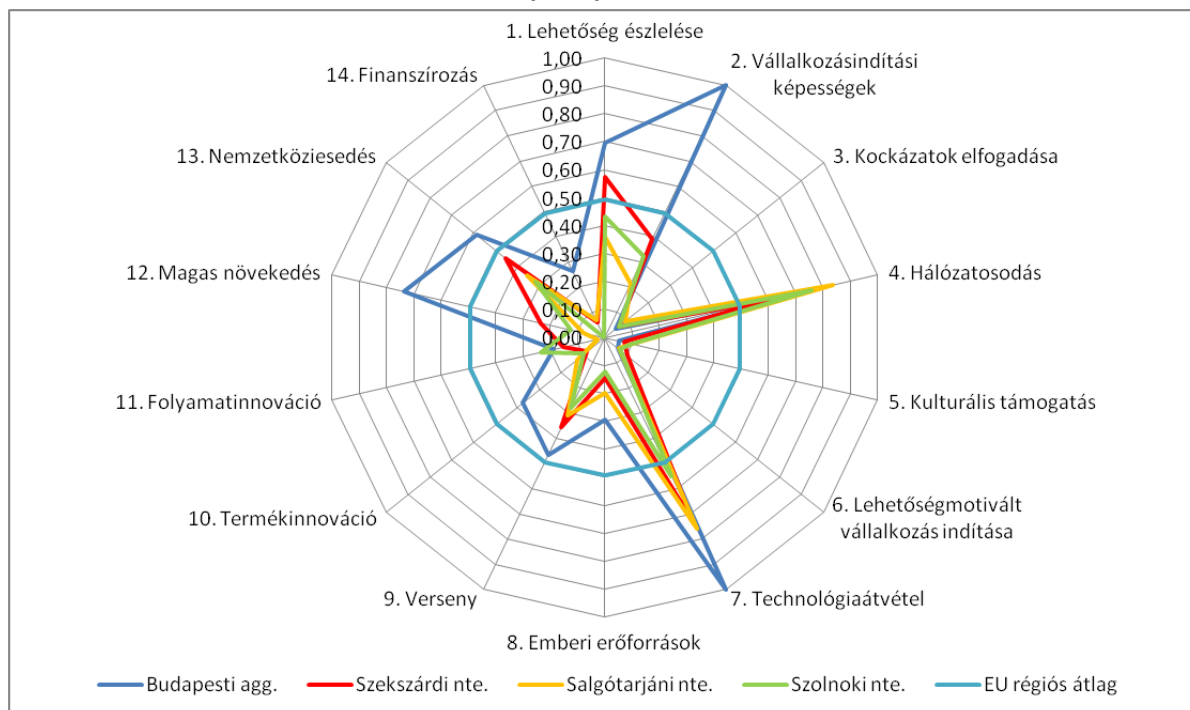
A **Székesfehérvári nagyvárosi településegység** (17. hely) vállalkozások számára vonzó, fővároshoz közeli fekvése ellenére vállalkozói teljesítménye nem nevezhető éppenséggel „királyinak”. Három

kiemelkedő pillérrel rendelkezik, ezek a maximális pontszámot felmutató Technológiaátvétel, a Hálózatosodás és a Lehetőség észlelése. Egyéb tekintetben azonban jóval az EU átlag alatti értékeket ér el, a legkritikusabb pontok a Finanszírozás és a Folyamatinnováció. A három legrosszabb, 20-21. helyezése a Nemzetköziesedés, Finanszírozás és Vállalkozásindítási képességek pilléreknél figyelhető meg.

A tizennyolcadik **Nyíregyházi nagyvárosi településeggyüttes** számára a Technológiaátvétel és a Hálózatosodás a legsikeresebb terület, míg a Finanszírozás, Kockázatok elfogadása és Kulturális támogatás annál kevésbé mozdítja elő a sikerességét. Emellett azonban a Folyamatinnováció tekintetében a hazai rangsor vezető térsége, és a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása pillér rangsorában is magasan teljesít. Három terület, amelyben relatíve alulmarad a honfitársaitól a Magas növekedés, a Finanszírozás és a Kulturális támogatás.

A **Nagykanizsai nagyvárosi településeggyüttes** (19. hely) legerősebb vállalkozói pillérei az egyébként országszerte is legjobbnak mutatózó, maximális értékű Hálózatosodás, a Technológiaátvétel, valamint egészen jól szerepelt a régió a Vállalkozásindítási képességek tekintetében is. Gyenge pontjai leginkább a Finanszírozás, a Folyamatinnováció és a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása. Ugyan van pár viszonylag „elit” körökben mozgó pillérértéke (például Vállalkozásindítási képességek, Kockázatok elfogadása és Technológiaátvétel), három szélsőséges, a rangsorban számára utolsó helyet biztosító eredményt is a magáénak tudhat, mégpedig a Lehetőség észlelése, a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása és a Finanszírozás területén.

8. ábra: A három legalacsonyabb teljesítményű régió és a Budapesti agglomeráció vállalkozói profiljának összehasonlítása



Megjegyzés: Rövidítés: agg.- agglomeráció, nte.- nagyvárosi településeggyüttes.

Lássuk végül a három legalacsonyabb pontszámmal rendelkező régiót, név szerint a Szekszárdi, Salgótarjáni és Szolnoki nagyvárosi településeggyütteseket, amelyek mindegyikére jellemző, hogy a

külföldi vállalatok a befoglaló megyében csak kis számban képviseltetik magukat. A 8. ábrán jól látható, hogy a hazai vállalkozói „sztárpillérek”, azaz a Technológiaátvételen és a Hálózatosodáson kívül az EU régiós átlagot már csak a Szekszárdi nagyvárosi településeggyüttes, és kizárólag a Lehetőség észlelése pillér esetében képes túlszárnyalni. Ha a Budapesti agglomerációhoz viszonyítunk, az általános hazai gyengeségeknek számító pilléreknél, tehát a Kockázatok elfogadása, a Hálózatosodás (kivéve Szekszárdi nagyvárosi településeggyüttes), a Kulturális támogatás és a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása esetében változnak az erőviszonyok, ezekben még a legrosszabb teljesítményű régiók is felülmúlják a főváros térségét. Egy egyedi esetről is érdemes szót ejtenünk, amikor a három régió közül kizárólag az utolsó helyen álló Szolnoki nagyvárosi településeggyüttes előzi meg a Budapesti agglomerációt, ez pedig a Folyamatinnováció területe.

A huszadik helyet elfoglaló **Szekszárdi nagyvárosi településeggyüttes** teljesítménye reálisnak tűnik annak fényében, hogy mind a külföldi vállalatok száma, mind azok befektetett tőkéje meglehetősen alacsony a tágabb értelemben vett, megyei szintű régióban. A régió teljesítményét a Technológiaátvétel, a Hálózatosodás és a Lehetőség észlelése húzza, míg a megszokott vállalkozói attitűdpillérek (Kockázatok elfogadása és Kulturális támogatás) és a Finanszírozás vetik leginkább vissza. Hazai viszonylatban a térség semmilyen területen nem kerül dobogós helyre, illetve ezt csak hátulról mondhatja el magáról a Hálózatosodás (21. hely) és a Termékinnováció (21.) tekintetében.

Az utolsó előtti helyen a **Salgótarjáni nagyvárosi településeggyüttes** végzett. A Hálózatosodás és Technológiaátvétel pilléreket leszámítva a régió teljesítménye igen gyenge, legrosszabb teljesítményét a Folyamatinnováció terén éri el. Regionális összehasonlításban egy pillér esetében mégis az első helyen szerepel, ez a Kockázatok elfogadása. Ezt követően elért legjobb helyezése kissé váratlanul az Emberi erőforrások (5. hely) és a Hálózatosodás (6. hely) területén figyelhető meg. A magyar régiók sorában rekordszámú, három pillér esetében is az utolsó hely birtokosa, ezek a Magas növekedés, Folyamatinnováció és Vállalkozásindítási képességek.

Végül az utolsó, **Szolnoki nagyvárosi településeggyüttes** következik. Ez a régió sem bontja meg a sort, legjobban a Hálózatosodás és Technológiaátvétel terén teljesít, és hasonlóan pár korábban elemzett régióhoz, leggyengébb pillére a Finanszírozás. A Folyamatinnováció terén ugyan a megszerzett 3. hely üdvöztetően hat, viszont minden más tekintetben hátrányban van a hazai régiókhoz képest. Különösen igaz ez a Nemzetköziesedés és Technológiaátvétel (22. hely), a Magas növekedés és Emberi erőforrások (21. hely), valamint a Finanszírozás (20. hely) pillérekre.

Klaszterelemzéssel azt is megnéztük, hogy a vállalkozói ökoszisztéma 14 pillérje alapján a 140 régió (118 európai uniós régió és 22 magyar városrégió) milyen csoportjai alakíthatók ki, és a magyar régiók milyen más régiókkal mutatnak leginkább hasonlóságot. A K-közép klaszterezési eljárás során a vizsgált régiók 5 csoportját alakítottuk ki, és az ANOVA táblázat alapján valamennyi klaszter szignifikáns lett. Az elemzés során kialakított klaszterek pillérenkénti középpontjait a 16. táblázat tartalmazza. A táblázat alatt található megjegyzések részeként az egyes klasztercsoportokba tartozó régiókat is felsoroltuk.

16. táblázat: A 118 EU régió és a 22 magyar városrégió klaszterei a REDI pillérek alapján

Pillérek/klaszterek	1	2	3	4	5
Lehetőség észlelése	0,855	0,586	0,574	0,292	0,495
Vállalkozásindítási képességek	0,585	0,615	0,525	0,437	0,441
Kockázatok elfogadása	0,673	0,402	0,717	0,373	0,062
Hálózatosodás	0,809	0,503	0,615	0,328	0,775
Kulturális támogatás	0,843	0,496	0,682	0,278	0,094
Lehetőségmotivált vállalkozás indítása	0,916	0,530	0,705	0,255	0,088
Technológiaátvétel	0,862	0,724	0,508	0,386	0,842
Emberi erőforrások	0,843	0,511	0,577	0,341	0,169
Verseny	0,917	0,703	0,686	0,301	0,338
Termékinnováció	0,764	0,631	0,523	0,387	0,175
Folyamatinnováció	0,716	0,602	0,541	0,445	0,134
Magas növekedés	0,591	0,630	0,422	0,390	0,320
Nemzetköziesedés	0,464	0,788	0,458	0,288	0,491
Finanszírozás	0,587	0,658	0,374	0,408	0,132
REDI pont	65,0	53,7	50,3	31,3	26,5
Régiók száma	17	27	27	47	22

Megjegyzés: A legmagasabb értékek **vastagon szedetten**, a legalacsonyabbak *dőlt betűvel* szerepelnek.
Rövidítések: agg.- agglomeráció, aggt.- agglomerálódó térség, nte.- nagyvárosi településegyüttes.

1. klaszter: East of England; Helsinki-Uusimaa; Hovedstaden; London; Midtjylland; Nordjylland; Östra Mellansverige; Övre Norrland; Sjælland; South East (Egyesült Királyság); Southern and Eastern (Írország); Stockholm; Syddanmark; Sydsverige; Vastsverige; West-Nederland; Zuid-Nederland

2. klaszter: Baden-Württemberg; Bayern; Berlin; Brandenburg; Bratislavský kraj; Bremen; Centre-Est (Franciaország); Comunidad de Madrid; Czech Republic; Hamburg; Hessen; Île de France; Niedersachsen; Nordrhein-Westfalen; Ostösterreich; Région de Bruxelles-Capitale; Région wallonne; Rheinland-Pfalz; Saarland; Sachsen; Sachsen-Anhalt; Schleswig-Holstein; Thüringen; Vlaams Gewest; Vzhodna Slovenija; Westösterreich; Zahodna Slovenija

3. klaszter: Bassin Parisien; Border, Midland and Western (Írország); East Midlands (Egyesült Királyság); Est (Franciaország); Estonia; Etelä-Suomi; Länsi-Suomi; Mecklenburg-Vorpommern; Méditerranée (Franciaország); Mellersta Norrland; Noord-Nederland; Nord - Pas-de-Calais; Norra Mellansverige; North East (Egyesült Királyság); North West (Egyesült Királyság); Northern Ireland (Egyesült Királyság); Oost-Nederland; Ouest (FR); Pohjois- ja Itä-Suomi; Scotland; Småland med öarna; South West (Egyesült Királyság); Sud-Ouest (Franciaország); Südosterreich; Wales; West Midlands (Egyesült Királyság); Yorkshire and The Humber

4. klaszter: Alentejo; Algarve; Andalucía; Aragón; Attiki; Canarias (Spanyolország); Cantabria; Castilla y León; Castilla-La Mancha; Cataluña; (Olaszország); Centro (Portugália); Comunidad Foral de Navarra; Comunidad Valenciana; Extremadura; Galicia; Illes Balears; Isole; Jadranska Hrvatska (Adriai Horvátország); Kentriki Ellada; Kontinentalna Hrvatska (Kontinentális Horvátország); La Rioja; Latvia; Lisboa; Lithuania; Macroregiunea doi; Macroregiunea patru; Macroregiunea trei; Macroregiunea unu; Nisia Aigaiou, Kriti; Nord-Est; Nord-Ovest; Norte; País Vasco; Principado de Asturias; Region Centralny; Región de Murcia; Region Północno-Zachodni; Region Północny; Region Południowo-Zachodni; Region Południowy; Region Wschodni; Stredné Slovensko; Sud; Voreia Ellada; Východné Slovensko; Západné Slovensko

5. klaszter: Békéscsabai nte.; Budapesti aggl.; Debreceni nte.; Dunaújvárosi nte.; Egri aggt.; Győri aggt.; Kaposvári nte.; Kecskeméti nte.; Miskolci aggt.; Nagykanizsai nte.; Nyíregyházi nte.; Pécsi aggt.; Salgótarjáni nte.; Soproni nte.; Szegedi nte.; Székesfehérvári nte.; Szekszárdi nte.; Szolnoki nte.; Szombathelyi aggt.; Tatabányai nte.; Veszprémi nte.; Zalaegerszegi aggt.

A táblázatban a klasztereket átlagos REDI pontjaik szerint csökkenő sorrendben tüntettük fel. Ennek megfelelően az első klaszterbe a legfejlettebb vállalkozói ökoszisztémával rendelkező, többnyire dán, svéd és egyesült királyságbeli régiók kerültek. A klaszter a tizennégy pillér közül kilenc esetében a legmagasabb értéket érte el. A második klaszter már 11,3 REDI ponttal kevesebbet tudhat magáénak, négy vállalkozói területen—Vállalkozásindítási képességek, Magas növekedés, Nemzetköziesedés és Finanszírozás—azonban az első klaszter régióinak teljesítményét is túlszárnyalja. A második és harmadik klaszter régiói között összességében nüansznyi, 3,4 REDI pontos különbséget észlelhetünk. Miközben a harmadik klaszter teljesítménye a klaszterközeppontokat tekintve többnyire közepes, egyetlen pillér esetében még az első klaszter felett is teljesít, ez a Kockázatok elfogadása. A legnagyobb szakadék REDI pontszámuk tekintetében sorban közte és a negyedik klaszter között tátong, ez pontosan 19 REDI pontot jelent. A negyedik klaszter tagjai hat pillér esetében bizonyultak a leggyengébbnek, ezek a Lehetőség észlelése, Vállalkozásindítási képességek, Hálózatosodás, Technológiaátvétel, Verseny és Nemzetköziesedés.

Végül elérkeztünk az utolsó, ötödik klaszterhez, amely 26,5-es átlagos REDI pontszámával a legrosszabb teljesítményt nyújtotta, és amelybe sajnálatos módon a 22 magyar régió tartozik. A 2017-es felméréshez képest 2019-ben még a Budapesti agglomeráció teljesítménye sem volt elég az egy szinttel történő „feljebb lépéshez”, habár, ahogy korábban láthattuk, két pillér—a Vállalkozásindítási képességek és a Technológiaátvétel—esetében nemzetközileg is kiemelkedően teljesített. Ugyan a klaszter elmaradása a negyedik csoporttól viszonylag csekély, 4,8 REDI pont, sokatmondó, hogy a maradék nyolc pillér mindegyikében ez a klaszter szerezte meg a legalacsonyabb pontszámot. A borúra kis mértékben derű, hogy a hazai sikerpillérnek számító Hálózatosodás és Technológiaátvétel európai uniós szinten is magasnak mondható, második legmagasabb értékű klaszterközeppont. A klaszterelemzés lényegében megerősíti a 22 magyar városrégió nemzetközi teljesítménye esetében látottakat, vagyis a magyar régiók elmaradását az európai régiók többségétől.

5.3. A hazai városrégiók vállalkezási teljesítményének alakulása a REDI 2017 eredményeihez képest

Az előző alfejezetekben—5.1 és 5.2 alfejezetek—a magyar városrégiók teljesítményét különböző térbeli viszonyítási pontok szerint elemeztük. Nem esett szó azonban arról, hogy vajon a REDI 2019 kutatás során elért eredmények mennyire tekinthetők előrelépésnek a régiók megelőző évi teljesítményéhez mérten. Jelen alfejezet ezt az olvasóban potenciálisan kialakuló hiányérzetet igyekszik enyhíteni a REDI 2017 eredményeinek összevetésével. A REDI 2017-es értékeket újra kiszámoltuk az új adatállomány közös benchmarkjai alapján, és ezeket az értékeket vetettük össze a REDI 2019 megfelelő—REDI, alindex és pillér—értékeivel. Ebből fakadóan az itt bemutatott változások némileg eltérnek az előző jelentésben ismertetett értékekhez képest vett változásoktól.

Ahogy a 17. táblázat is mutatja, a REDI 2017 kutatás óta a hazai régiók többsége javított átfogó vállalkezási teljesítményén. Ez alól mindössze három régió jelentett kivételt. Jóllehet, első helye háborítatlan maradt, a legnagyobb mértékű visszaesést (2,7 pont) mégis a Budapesti agglomeráció mutatta. A REDI 2017 során megfigyelhető 13,3 pontos előnye 2018-2019-ben 4,7 pontra szorult vissza a rangsor második helyezettjéhez képest. A fővárosi régió elolvadó előnye részben az önmagában is romló teljesítményének, részben a többi régió felzárkózásának tudható be. A másik két visszaeső teljesítményt mutató régió a Salgótarjáni és a Szolnoki nagyvárosi településeggyüttes volt.

Habár ez a visszaesés abszolút értékét tekintve nem volt túl jelentős, ennek ellenére a két régió helyezésében drasztikus változást okozott. Ezenkívül egy teljesítményében stagnáló régiót azonosítottunk, a Szekszárdi nagyvárosi településeggyüttest. Néhány extrém kimagasló érték és egyúttal helyezésekben történő megugrás is megfigyelhető. A legszélsőségebb esetet a harmadik helyen álló Veszprémi nagyvárosi településeggyüttes képviseli, amely 14 ponttal többet és 17 helyezéssel jobbat ért el 2018-2019-ben. Hasonlóan kiugró változáson ment keresztül például a Békéscsabai és a Szegedi nagyvárosi településeggyüttes is. Természetesen az abszolút módon javuló teljesítmény nem feltétlenül társult mindig jobb helyezéssel—ld. például Győri agglomeráció vagy Szombathelyi agglomerálódó térség esete—, így a régiók teljesítményének megítélése céljából a kétfajta megközelítés együttes használata javasolt.

17. táblázat: A 22 hazai városrégió vállalkozói teljesítményének változása a REDI 2017 eredményekhez képest

Rangsor 2019	Városrégió	REDI 2019 pontszám	Δ Pontszám	Δ Helyezés
1.	Budapesti agglomeráció	35,6	↓ 2,7	●
2.	Soproni nagyvárosi településeggyüttes	30,9	↑ 8,6	↑ 8
3.	Veszprémi nagyvárosi településeggyüttes	30,8	↑ 14,0	↑ 17
4.	Szegedi nagyvárosi településeggyüttes	30,0	↑ 11,7	↑ 15
5.	Zalaegerszegi agglomerálódó térség	28,5	↑ 7,4	↑ 11
6.	Tatabányai nagyvárosi településeggyüttes	27,9	↑ 6,4	↑ 7
7.	Békéscsabai nagyvárosi településeggyüttes	27,5	↑ 13,1	↑ 15
8.	Miskolci agglomeráció	27,1	↑ 2,7	↓ 3
9.	Győri agglomeráció	26,7	↑ 1,8	↓ 6
10.	Dunaújvárosi nagyvárosi településeggyüttes	26,7	↑ 4,3	↓ 1
11.	Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes	26,5	↑ 1,5	↓ 9
12.	Debreceni nagyvárosi településeggyüttes	26,4	↑ 7,7	↑ 6
13.	Egri agglomerálódó térség	26,0	↑ 5,5	↑ 4
14.	Szombathelyi agglomerálódó térség	25,6	↑ 0,7	↓ 10
15.	Kaposvári nagyvárosi településeggyüttes	25,5	↑ 3,2	↓ 4
16.	Pécsi agglomeráció	25,0	↑ 3,6	↓ 2
17.	Székesfehérvári nagyvárosi településeggyüttes	24,6	↑ 1,3	↓ 11
18.	Nyíregyházi nagyvárosi településeggyüttes	23,7	↑ 8,8	↑ 3
19.	Nagykanizsai nagyvárosi településeggyüttes	23,6	↑ 2,4	↓ 4
20.	Szekszárdi nagyvárosi településeggyüttes	22,4	●	↓ 12
21.	Salgótarjáni nagyvárosi településeggyüttes	21,4	↓ 0,5	↓ 9
22.	Szolnoki nagyvárosi településeggyüttes	20,5	↓ 2,0	↓ 15

Megjegyzés: A táblázatban szereplő értékek egy tizedesjegyre kerekítettek. A Δ a REDI 2017-hez képest bekövetkezett változást jelöli. Ez lehet ↓ csökkenés, ↑ növekedés, illetve ● stagnáló pontszám / helyezés.

A 18. táblázatban a hazai városrégiók teljesítményváltozását a három alindex változására vezettük vissza. Jól kivehető, hogy a Budapesti agglomeráció visszaeső REDI szerinti teljesítményéért elsősorban a romló vállalkozói adottságai tehetők felelőssé, de mindhárom alindex esetében

csökkenő értéket figyelhetünk meg. A legnagyobb eltérés a Veszprémi nagyvárosi településeggyüttes esetében jelentkezett, amely aspirációit tekintve több mint 25 ponttal haladta meg a REDI 2017-es kutatásban elért eredményét. A Vállalkozói attitűdök a Budapesti agglomeráció kivételével minden régióban javultak, a másik két alindex értékében pozitív és negatív irányú elmozdulások hasonló arányban voltak jelen, kis mértékben a pozitív elmozdulások javára. Az előző táblázat kapcsán már említett, három leginkább feltörő régió—a veszprémi, szegedi és békéscsabai várostérség—növekvő REDI pontszámát elsősorban javuló Vállalkozói aspirációinak köszönheti, azonban a régiókban a másik két alindex tekintetében is kedvező változások mentek végbe. A Salgótarjáni és Szolnoki nagyvárosi településeggyüttes REDI rangsor végére szorulását elsősorban a romló Vállalkozói aspirációik okozták, azonban a Vállalkozói adottságaik visszaestek. Ezeket a javuló Vállalkozói attitűdjeik sem tudták teljes mértékben kompenzálni.

18. táblázat: A magyar városrégiók Vállalkozói attitűdjeinek, Vállalkozói adottságainak és Vállalkozói aspirációinak változása a REDI 2017 eredményekhez képest

Városrégió	Δ ATT pontszám	Δ ATT rangsor	Δ ABT pontszám	Δ ABT rangsor	Δ ASP pontszám	Δ ASP rangsor	Δ REDI pontszám	REDI rangsor 2019
Budapesti agg.	↓ 2,9	●	↓ 4,5	●	↓ 0,6	●	↓ 2,7	1.
Soproni nte.	↑ 11,9	↑ 4	↑ 6,3	↑ 8	↑ 7,8	↑ 5	↑ 8,6	2.
Veszprémi nte.	↑ 10,5	↑ 6	↑ 6,1	↑ 8	↑ 25,5	↑ 19	↑ 14,0	3.
Szegedi nte.	↑ 11,2	↑ 8	↑ 10,3	↑ 11	↑ 13,7	↑ 13	↑ 11,7	4.
Zalaegerszegi aggt.	↑ 10,0	↑ 4	↑ 10,9	↑ 17	↑ 1,4	↓ 4	↑ 7,4	5.
Tatabányai nte.	↑ 9,2	↑ 2	↑ 2,1	↓ 6	↑ 7,9	↑ 9	↑ 6,4	6.
Békéscsabai nte.	↑ 11,6	↑ 10	↑ 11,6	↑ 1	↑ 16,1	↑ 16	↑ 13,1	7.
Miskolci agg.	↑ 8,2	↑ 1	↓ 2,5	↓ 4	↑ 2,3	↓ 4	↑ 2,7	8.
Győri agg.	↑ 5,5	↓ 4	↓ 5,8	↓ 14	↑ 5,7	↑ 6	↑ 1,8	9.
Dunaújvárosi nte.	↑ 6,8	↓ 5	↑ 0,6	↑ 1	↑ 5,5	↑ 5	↑ 4,3	10.
Kecskeméti nte.	↑ 6,9	●	↑ 1,7	↓ 6	↓ 4,1	↓ 4	↑ 1,5	11.
Debreceni nte.	↑ 9,9	↑ 5	↑ 7,0	↑ 9	↑ 6,1	↑ 6	↑ 7,7	12.
Egri aggt.	↑ 8,2	↑ 1	↑ 9,4	↑ 13	↓ 1,3	↓ 7	↑ 5,5	13.
Szombathelyi aggt.	↑ 7,1	↓ 4	↓ 1,4	↓ 6	↓ 3,7	↓ 12	↑ 0,7	14.
Kaposvári nte.	↑ 6,9	↓ 5	↑ 1,1	●	↑ 1,7	↓ 5	↑ 3,2	15.
Pécsi agg.	↑ 8,7	↑ 2	↓ 4,4	↓ 14	↑ 6,4	↑ 6	↑ 3,6	16.
Székesfehérvári nte.	↑ 3,2	↓ 15	↑ 5,4	↑ 4	↓ 8,8	↓ 14	↑ 1,3	17.
Nyíregyházi nte.	↑ 9,9	↑ 4	↑ 6,4	↑ 4	↑ 10,2	↑ 3	↑ 8,8	18.
Nagykanizsai nte.	↑ 4,6	↓ 9	↑ 4,5	↑ 3	↓ 1,8	↓ 7	↑ 2,4	19.
Szekszárdi nte.	↑ 6,4	↓ 2	↓ 2,4	↓ 7	↓ 0,1	↓ 5	●	20.
Salgótarjáni nte.	↑ 7,7	↓ 1	↓ 3,5	↓ 14	↓ 5,8	↓ 9	↓ 0,5	21.
Szolnoki nte.	↑ 7,5	↓ 2	↓ 1,9	↓ 8	↓ 11,5	↓ 17	↓ 2,0	22.

Megjegyzés: A táblázatban szereplő alindexek értékei egy tizedesjegyre kerekítettek. A Δ a REDI 2017-hez képest bekövetkezett változást jelöli. Ez lehet ↓ csökkenés, ↑ növekedés, illetve ● stagnáló pontszám / helyezés. Rövidítések: ATT- Vállalkozói attitűdök, ABT- Vállalkozói adottságok, ASP- Vállalkozói aspirációk; agg.- agglomeráció, aggt.- agglomerálódó térség, nte.- nagyvárosi településeggyüttes.

19. táblázat: Átlagosan kiegyenlített pillérértékek változása a REDI 2017 eredményekhez képest

Városrégió	Lehetőség észlelése	Vállalkozásindítási képességek	Kockázatok elfogadása	Hálózatosság	Kulturális támogatás	Lehetőségmotivált vállalkozás indítása	Technológiaátvétel	Emberi erőforrások	Verseny	Termékinnováció	Folyamatinnováció	Magas növekedés	Nemzetköziesedés	Finanszírozás
Békéscsabai nte.	↑ 0,256	↑ 0,305	↓ 0,084	↑ 0,392	↓ 0,036	↓ 0,089	↑ 0,609	↓ 0,180	↑ 0,217	↑ 0,073	↑ 0,212	↑ 0,420	↑ 0,176	↑ 0,050
Budapesti agg.	↓ 0,047	↑ 0,086	↓ 0,074	↑ 0,232	↓ 0,099	↓ 0,074	↑ 0,393	↓ 0,347	↑ 0,032	↓ 0,213	↓ 0,172	↑ 0,466	↑ 0,212	↓ 0,125
Debreceni nte.	↑ 0,135	↑ 0,278	↓ 0,061	↑ 0,513	↓ 0,122	↓ 0,008	↑ 0,765	↓ 0,246	↓ 0,052	↓ 0,041	↑ 0,007	↑ 0,276	↑ 0,182	↓ 0,068
Dunaújvárosi nte.	↑ 0,011	↑ 0,135	↓ 0,045	↑ 0,558	↓ 0,116	↓ 0,185	↑ 0,760	↓ 0,245	↓ 0,186	↓ 0,015	↑ 0,130	↑ 0,320	↓ 0,176	↓ 0,027
Egri aggt.	↑ 0,054	↑ 0,169	↓ 0,027	↑ 0,445	↓ 0,034	↓ 0,079	↑ 0,937	↓ 0,340	↑ 0,066	↓ 0,302	↑ 0,009	↓ 0,132	↑ 0,211	↑ 0,101
Győri agg.	↑ 0,093	↑ 0,325	↓ 0,097	↑ 0,464	↓ 0,115	↓ 0,161	↑ 0,465	↓ 0,274	↓ 0,032	↓ 0,052	↓ 0,036	↑ 0,290	↑ 0,431	↓ 0,091
Kaposvári nte.	↑ 0,146	↑ 0,242	↓ 0,077	↑ 0,332	↓ 0,113	↓ 0,094	↑ 0,553	↓ 0,268	↑ 0,021	↑ 0,033	↑ 0,091	↑ 0,082	↓ 0,262	↑ 0,085
Kecskeméti nte.	↑ 0,031	↑ 0,233	↓ 0,025	↑ 0,353	↓ 0,082	↓ 0,002	↑ 0,283	↓ 0,184	↑ 0,039	↓ 0,124	↓ 0,743	↑ 0,277	↑ 0,138	↑ 0,084
Miskolci agg.	↑ 0,088	↑ 0,188	↓ 0,058	↑ 0,473	↓ 0,107	↓ 0,130	↑ 0,467	↓ 0,289	↓ 0,094	↑ 0,056	↓ 0,256	↑ 0,188	↓ 0,046	↑ 0,193
Nagykanizsai nte.	↓ 0,104	↑ 0,297	↓ 0,032	↑ 0,661	↓ 0,146	↓ 0,050	↑ 0,620	↓ 0,227	↑ 0,161	↑ 0,006	↓ 0,202	↑ 0,220	↑ 0,130	↓ 0,130
Nyíregyházi nte.	↑ 0,289	↑ 0,235	↓ 0,017	↑ 0,402	↓ 0,130	↓ 0,015	↑ 0,487	↓ 0,287	↑ 0,249	↑ 0,119	↓ 0,232	↑ 0,110	↑ 0,220	↓ 0,066
Pécsi agg.	↑ 0,167	↑ 0,270	↓ 0,058	↑ 0,556	↓ 0,135	↓ 0,074	↑ 0,225	↓ 0,323	↑ 0,067	↑ 0,132	↓ 0,046	↑ 0,154	↑ 0,121	↑ 0,056
Salgótarjáni nte.	↑ 0,038	↑ 0,108	↑ 0,019	↑ 0,564	↓ 0,078	↓ 0,035	↑ 0,364	↓ 0,198	↓ 0,187	↓ 0,113	↓ 0,168	↓ 0,045	↑ 0,036	↑ 0,003
Soproni nte.	↑ 0,351	↑ 0,318	↓ 0,058	↑ 0,400	↓ 0,095	↓ 0,174	↑ 0,811	↓ 0,302	↑ 0,125	↓ 0,039	↑ 0,023	↑ 0,362	↑ 0,085	↓ 0,010
Szegedi nte.	↑ 0,094	↑ 0,329	↓ 0,038	↑ 0,532	↓ 0,077	↓ 0,030	↑ 0,406	↓ 0,042	↑ 0,214	↑ 0,287	↑ 0,013	↑ 0,390	↑ 0,137	↑ 0,029
Szekszárdi nte.	↑ 0,213	↑ 0,219	↓ 0,043	↑ 0,257	↓ 0,168	↓ 0,055	↑ 0,300	↓ 0,274	↓ 0,050	↑ 0,057	↓ 0,018	↑ 0,143	↓ 0,205	↓ 0,076
Székesfehérvári nte.	↑ 0,168	↑ 0,116	↓ 0,060	↑ 0,301	↓ 0,099	↓ 0,179	↑ 0,799	↓ 0,090	↑ 0,074	↓ 0,073	↓ 0,068	↓ 0,564	↑ 0,247	↓ 0,100
Szolnoki nte.	↑ 0,077	↑ 0,177	↓ 0,071	↑ 0,522	↓ 0,089	↓ 0,054	↑ 0,302	↓ 0,289	↓ 0,011	↓ 0,411	↓ 0,358	↑ 0,124	↑ 0,121	↓ 0,276
Szombathelyi aggt.	↑ 0,011	↑ 0,392	↓ 0,100	↑ 0,448	↓ 0,095	↓ 0,160	↑ 0,461	↓ 0,215	↑ 0,020	↓ 0,238	↓ 0,126	↑ 0,220	↑ 0,004	↓ 0,092
Tatabányai nte.	↑ 0,119	↑ 0,262	↓ 0,071	↑ 0,578	↓ 0,075	↓ 0,053	↑ 0,582	↓ 0,238	↓ 0,052	↑ 0,060	↓ 0,018	↑ 0,008	↑ 0,336	↑ 0,171
Veszprémi nte.	↑ 0,135	↑ 0,254	↑ 0,005	↑ 0,431	↓ 0,098	↓ 0,005	↑ 0,504	↓ 0,319	↑ 0,206	↑ 0,270	↑ 0,083	↑ 0,701	↑ 0,537	↓ 0,015
Zalaegerszegi aggt.	↓ 0,008	↑ 0,401	↓ 0,033	↑ 0,375	↓ 0,077	↓ 0,055	↑ 0,979	↓ 0,307	↑ 0,074	↓ 0,069	↓ 0,176	↑ 0,264	↓ 0,232	↑ 0,213
ÁTLAG	↑ 0,105	↑ 0,243	↓ 0,050	↑ 0,445	↓ 0,099	↓ 0,080	↑ 0,549	↓ 0,249	↑ 0,041	↓ 0,032	↓ 0,072	↑ 0,194	↑ 0,109	↓ 0,004

Megjegyzés: Az adott régióban a legnagyobb abszolút értékben vett változás **vastagon szedetten** szerepel. Rövidítések: agg.- agglomeráció, aggt.- agglomerálódó térség, nte.- nagyvárosi településeggyüttes. A REDI 2017-es értékekhez képest a ↓ csökkenést, a ↑ növekedést jelez.

A tisztánlátás érdekében azt is megnéztük, hogy az alindexekben bekövetkezett változások milyen pillérszintű elmozdulásokra vezethetők vissza (19. táblázat). A legnagyobb változás a Technológiaátvétel pillérben következett be, itt a hazai városrégiók átlagosan 0,549-del magasabb pontszámot produkáltak. Hasonló mértékű javuláson ment keresztül a Hálózatosodás pillér is (+0,445). Kisebb javulást tapasztaltunk a Vállalkozásindítási képességek, a Magas növekedés, a Nemzetköziesedés, a Lehetőség észlelése és a Verseny pillérekben. Az átlagot tekintve nagyjából ugyanazt az értéket hozta a Finanszírozás pillér, míg minimálisan, de visszaesett a Termékinnováció, a Kockázatok elfogadása, a Folyamatinnováció, a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása és a Kulturális támogatás területén vett teljesítmény. Az átlagos pillérértékek leginkább az Emberi erőforrások pillér esetében csökkentek.

Regionális szinten a legnagyobb meglepetést a Zalaegerszegi agglomerálódó térség Technológiaátvétel területén észlelt kirobbanó teljesítménye okozta, 0,979-es növekedésével ez a legmarkánsabb változás volt a pillérek szintjén. A legtöbb hazai városrégió ugyancsak a Technológiaátvétel, valamint a Hálózatosodás terén tapasztalt jelentősebb eltéréseket, de elvéve például a Folyamatinnováció (Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes), a Magas növekedés (Veszprémi nagyvárosi településeggyüttes) és a Nemzetköziesedés (Győri agglomeráció) is fokozottan érintett területnek bizonyult. A REDI módszertanon alapuló célzott fejlesztési stratégiát követve a régiók önmagukhoz képest és európai szinten is jobban teljesíthetnek, és azt hatékonyabban valósíthatják meg. Átfogó helyzetfelmérésünket követően javaslatainkat a következő alfejezetben ismertetjük.

A több esetben is nagyléptékű változás értékelésekor azonban nem felejtethjük el, hogy a 2017-es minta meglehetősen kicsi, több kisebb nagyvárosi térség esetében is 30 vagy az alatti a mintaszám. Ez igaz mind Békéscsabára, Sopronra, vagy Veszprémre is, amelyek nagymértékben javítottak pozíciójukon. Ez óvatosságra inthet bennünket az időbeli változást illetően. A korábbi NUTS-2-es szintű regionális felmérések ilyen nagyságú elmozdulást nem mutattak, így nem zárható ki, hogy a változások oka mintavételi eltérésekre (is) visszavezethető. Ugyanakkor Budapest romló pozíciója hihető, ez kapcsolatban lehet a főváros növekedési problémáival (ld. Szerb, Varga, Sebestyén, Szabó 2019)

5.4. A hazai városrégiók vállalkozási teljesítményének javítása

A REDI módszer egyik fontos célja, hogy a vállalkozási tevékenység növelését elősegítő vállalkozáspolitikai (gazdaságpolitikai) javaslatokat nyújtson. A 4. fejezetben bemutatott PFB módszer alapján a legjobb megoldás a teljesítményt visszafogó szűk keresztmetszetként funkcionáló változó(k) azonosítása és javítása. Azonban a Vállalkozás Regionális Rendszere egy dinamikus rendszer, ami azt jelenti, hogy amennyiben egy korlátozó tényező hatását sikerült kiszűrni, lesz(nek) olyan új tényező(k), amely(ek) a rendszer szűk keresztmetszetét képezi(k). Ez felveti az „optimális” forrásallokáció kérdését, azaz, hogy mekkora erőforrást szükséges fordítani az egyes pillérekre az optimális vállalkozási teljesítmény növekedése érdekében (Komlósi et al. 2014).

Jelen szimuláció során azt vizsgáljuk, hogy amennyiben 10%-kal kívánjuk a magyar agglomerációs övezetek vállalkozási teljesítményét, azaz a REDI indexet növelni, akkor milyen módon kell az erőforrásokat allokálni az egyes pillérek között. A PFB módszer alapján a legnagyobb teljesítmény

akkor érhető el, ha a pótlólagos erőforrást mindig az éppen fellépő legalacsonyabb értékű pillér(ek) megszüntetésére fordítjuk. Ugyanakkor a leggyengébb láncszem kiküszöbölése után igen könnyen egy másik pillér válhat a teljesítményt visszafogó szűk keresztmetszetté. A PFB módszertan alapján tehát nem a közgazdaságtanban általánosan alkalmazott „ceteris paribus” feltevés alapján történik a teljesítmény optimalizálása, hanem ahhoz figyelembe vesszük az igazítás során képződő újabb szűk keresztmetszeteket is. Első lépésben a legszűkebb keresztmetszetet jelentő pillér teljesítményét kell feljavítani és a második leggyengébb pillérértéket elérni. Ezután a két leggyengébb pillérértéket együttesen kell tovább növelnünk a következő, harmadik leggyengébb pillérértékig. Ha még mindig nem értük el a kívánt REDI értéket, akkor három pillérértéket kell emelnünk a következő leggyengébb pillér értékéig. Az iterációs folyamatot addig folytatjuk, amíg az általános REDI indexszel mért vállalkezési teljesítmény 10%-kal nem javul. A szimuláció két fontos feltételezésen alapul: (1) a pótlólagos erőforrásbevonás mindig a jelenleg érvényes erőforrás-allokációra épül, és (2) az egyes pillérek növelésének költsége azonos (Komlósi et al. 2014). A szimuláció eredményét a 20. táblázat foglalja össze. A táblázat utolsó oszlopa, az Összes plusz erőforrás a REDI 10%-os javításának erőforrásigényét fejezi ki. A táblázat többi oszlopa ezen erőforrásigény százalékos megoszlását mutatja. A színek erőssége reflektál az erőforrásigényre: az erősebb zöld szín több plusz erőforrást, a fehér szín pedig 0%-os erőforrásigényt jelez.

20. táblázat: A REDI 10%-os növelésének erőforrásigénye a 22 magyar városrégióban

Városrégió	Lehetőség észlelése	Vállalkozásindítási képességek	Kockázatok elfogadása	Hálózatosodás	Kulturális támogatás	Lehetőségmotivált vállalkozás indítása	Technológiaátvétel	Emberi erőforrások	Verseny	Termékinnováció	Folyamatinnováció	Magas növekedés	Nemzetköziesedés	Finanszírozás	Összes plusz erőforrás
Békéscsabai nte.	0%	0%	53%	0%	24%	0%	0%	0%	0%	24%	0%	0%	0%	0%	0,17
Budapesti agg.	0%	0%	36%	0%	32%	32%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,22
Debreceni nte.	0%	0%	24%	0%	24%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0,21
Dunaújvárosi nte.	0%	0%	22%	0%	22%	26%	0%	0%	0%	26%	0%	0%	0%	4%	0,23
Egri aggt.	0%	0%	39%	0%	17%	39%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0,18
Győri agg.	0%	0%	25%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	44%	0,16
Kaposvári nte.	0%	0%	44%	0%	17%	6%	0%	11%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	0,18
Kecskeméti nte.	0%	0%	42%	0%	26%	16%	0%	0%	0%	0%	16%	0%	0%	0%	0,19
Miskolci agg.	0%	0%	27%	0%	27%	32%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0,22
Nagykanizsai nte.	0%	0%	0%	0%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	62%	0,13
Nyíregyházi nte.	0%	0%	25%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	0,12
Pécsi agg.	0%	0%	47%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	0%	0%	0%	0,17
Salgótarjáni nte.	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	47%	13%	0%	20%	0,15
Soproni nte.	0%	0%	32%	0%	9%	23%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	23%	0,22
Szegedi nte.	0%	0%	50%	0%	33%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,18
Székesfehérvári nte.	0%	0%	8%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	67%	0,12
Szekszárdi nte.	0%	0%	26%	0%	22%	9%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	26%	0,23
Szolnoki nte.	0%	0%	18%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	73%	0,11

Szombathelyi aggt.	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	0,12
Tatabányai nte.	0%	0%	50%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0,16
Veszprémi nte.	0%	0%	27%	0%	14%	32%	0%	0%	0%	0%	27%	0%	0%	0%	0,22
Zalaegerszegi aggt.	0%	0%	22%	0%	9%	26%	0%	9%	0%	4%	30%	0%	0%	0%	0,23

Megjegyzés: A táblázatban szereplő százalékos értékek kerekítettek. Rövidítések: aggt.- agglomeráció, aggt.- agglomerálódó térség, nte.- nagyvárosi településeggyüttes.

A 20. táblázat alapján jól látható, hogy az egyes térségek számára eltérő fejlesztési stratégia lenne célravezető, amelyek mind a szükséges erőforrások mértékét, mind eloszlását tekintve különböznek. Ami a fejlesztéspolitikai javaslatok megvalósításához szükséges erőforrások nagyságát illeti, a legkevesebb pótlólagos erőforrásra az utolsó, Szolnoki nagyvárosi településeggyüttes esetében (0,11 pont) lenne szükség, míg a Zalaegerszegi agglomerálódó térség igényelné a legnagyobb mértékű (0,23 pontos) erőforrás-befektetést. Ennél érdekesebb kérdés azonban, hogy mely terület(ek)re és az erőforrások hány százaléka irányuljon. Szinte az egész országban fejlesztési prioritás a Kockázatok elfogadásának támogatása, ez alól csupán két kivételt nevesíthetünk: a Salgótarjáni és a Nagykanizsai nagyvárosi településeggyütteseket. Hasonlóan kiterjedt és megoldandó probléma a Lehetőségmotivált vállalkozás indításának kérdése, amely tizenhét régióban jelentkezik. Tizenöt régió további Kulturális támogatást igényelne, és a régiók felében a Folyamatinnováció és a Finanszírozás terén is beavatkozásra lenne szükség. A Termékinnováció fejlesztése hat agglomerációt érint. Egyedi esetnek tekinthető az Emberi erőforrások (Kaposvári nagyvárosi településeggyüttes, Zalaegerszegi agglomerálódó térség) és a Magas növekedés pillérek (Salgótarjáni nagyvárosi településeggyüttes) javítása.

A REDI 10%-os növelése mindegyik régió esetében egynél több pillér javítását igényelné. A legkevesebb, szám szerint két területre a Szombathelyi agglomerálódó térségnek kellene fókuszálnia, míg ez a szám a Zalaegerszegi agglomerálódó térségnél a hatot is eléri. A legtöbb régió esetében a vállalkozói ökoszisztéma három-négy területébe kellene invesztálni. Az erőforrások eloszlása azonban az egyes régiókon belül meglehetősen eltérő. Relatív egyenletes és koncentráltabb erőforrásallokációra egyaránt találunk példát. Kifejezetten egyenletes erőforrás-szükségletet mutat a legfejlettebb, fővárosi térség, ahol a Kockázatok elfogadása, a Kulturális támogatás és a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása terén a pótlólagos erőforrások 36, 32 és 32%-ára lenne szükség. Ezzel szemben az erőforrások célzottabb elosztását igényelné például a Szolnoki nagyvárosi településeggyüttes „felvirágoztatása”, ahol kiugró mértékben a plusz erőforrások 73%-át kellene fordítani a Finanszírozás javítására. Annak ellenére, hogy a Finanszírozás területén végrehajtandó változtatások jóval kevesebb régióban merülnek fel, mint a Kockázatok elfogadásának szükségessége, az érintett régiókban átlagosan a legnagyobb arányú befektetést igénylik.

Az egyes pillérek javítására tett konkrét javaslatok érdekében részletekbe menően kellene ismernünk az adott pillér regionális sajátosságait. Ezek felmérése ugyan meghaladja jelen kutatás kereteit, ennek ellenére a regionális döntéshozókat segíteni tudjuk a lehetséges lépések irányának körvonalazásával:

- Országos szinten a legégetőbb probléma a **Kockázatok elfogadása**, amelybe két régió kivételével mindenhol jelentősebb plusz erőforrást kellene fektetni. A pillér javításához a lakosság kockázattal való képességének támogatására és az üzleti kockázat csökkentésére

lenne szükség, például a vállalatok által közzétett tulajdonosi és pénzügyi információk hitelességének növelése és az azt biztosító jogi környezet által.

- A **Lehetőségmotivált vállalkozás indítása** pillér esetében hasonlóan, szinte az egész országban beavatkozásra lenne szükség. Az ideális az lenne, ha a vállalkozók nem kényszerből, hanem egy jól felismert üzleti lehetőség miatt vállalkoznának, amit az üzleti környezet számukra előnyösre fordításával is lehetne támogatni. Például az induló vállalkozások részére alacsonyabb adóteher meghatározása és az adórendszer átláthatóbbá tétele egyaránt szolgálhatna kedvező táptalajul új vállalkozás indítására.
- A **Kulturális támogatás** pillér javítása ugyancsak sok hazai régiót érint. Gondot jelent, hogy a vállalkozói lét karrierként és társadalmi státuszként való megítélése nem a legjobb. Az út a jogbiztonság fokozásán és a korrupció visszaszorításán keresztül vezethet, ami a jövedelmek igazságosabb elosztásához vezetne, és vonzóbbá tehetné a vállalkozói létet.
- Az innovációtípusok közül a hazai régióknak főként a **Folyamatinnováció** területén lenne behozandó lemaradásuk, habár néhány régió esetében a **Termékinnováció** is kritikus terület. A Folyamatinnováció elősegítése céljából a kutatás-fejlesztés kockázatainak mérséklése, illetve az innovatív vállalkozói kultúra tudatos terjesztése (például oktatási reformok, vállalkozásgyorsító programok révén) a legfontosabb vállalkozáspolitikai teendők egyike lenne. A Termékinnováció esetében többek között a megfelelő jogi környezet kialakítása elengedhetetlen az újonnan létrehozott termékek védelmére.
- Országos érintettsége alapján a sorban következő pillér a **Finanszírozás**. A jövőben a finanszírozók részéről a finanszírozási kedv élénkítése és jogi védelmük erősítése, míg vállalkozói oldalról a minőségi vállalkozói ötletek és a megfelelő szakmai hozzáértés egyaránt fontosak lesznek a kínálati-keresleti oldal megfelelő egymásra találásához, a formális és informális finanszírozási forrásokhoz való hozzáférés növeléséhez.
- Az **Emberi erőforrások** pillér javításához a vállalkozói oktatásban az elméletorientált ismeretátadást és passzív hallgatói részvételt az alapismereteket és gyakorlati tudást megfelelő arányban—az utóbbi javára—ötvöző, interaktív módszereknek kellene felváltania. A szakma megismertetésén túl a vállalkozások számára fontos komplex problémamegoldás és a változásokhoz való rugalmas alkalmazkodás képességét is erősíteni szükséges. Az oktatási intézményeknek a hallgatói motiváció és megértés fokozására a vállalkozói szférával való szorosabb, hosszú távú kooperációt kellene kialakítaniuk. Mindemellett a munkavállalók érdekeit szem előtt tartó törvényi szabályozás szükségeltetik.
- Végül, a **Magas növekedés** pillér értékeinek növeléséhez a gazella típusú vállalkozások és a fejlődésüket előmozdító klaszterek terjedése, valamint a kockázati tőke megfelelő rendelkezésre állása a megoldás, amelyek komplex módon, a gazdaságpolitika piaci viszonyokat szabályozó döntéseivel támogathatók.

A **Lehetőség észlelése**, a **Vállalkozásindítási képességek**, a **Hálózatosodás**, a **Technológiaátvétel**, a **Verseny** és a **Nemzetköziesedés** pillérek egy régió esetében sem jelentkeztek szűk keresztmetszetként, vagyis a REDI mutató 10%-os emeléséhez ezeken a területeken nincs szükség beavatkozásra.

6. Összefoglalás

A jelentés megírása idején a világban uralkodó egészségügyi válsághelyzet minden szempontból próbára teszi hazánk válságállóságát, beleértve a vállalkozásokat is mint a gazdaság fő hajtóerőit, munkaadóit, vizionáriusait. Ugyan a jelen kutatás alapját képező adatok a pandémiás időszakot megelőző felmérésekből származnak, a jelenlegi szituáció negatív hatásainak mérséklése iránti igény még inkább alátámasztja a vállalkozási környezet megismerésének és kritikus pontjaira irányuló fejlesztésének szükségességét. Ebben a szellemben az elmúlt években mind az Európai Unióban, mind Magyarországon egyre nagyobb jelentőséget tulajdonítottak az országonál kisebb földrajzi egységek, régiók szintjén mutatózó befolyásoló tényezők vizsgálatának (Komlósi et al. 2014). Ezek célzottabb és hatékonyabb megoldási lehetőségeket kínálhatnak az eltérő adottságokkal rendelkező regionális vállalkozói ökoszisztémák problémáira, és gyorsabb fejlődési pályára állíthatják azokat.

A REDI többdimenziós, rendszeralapú vállalkozói felfogása által a vállalkozói ökoszisztémák részletesebb feltérképezését, ezáltal eredményesebb fejlesztését teheti lehetővé. Ráadásul a 2018-2019-es RIERC felmérésnek köszönhetően immár egymást követő második évben képesek vagyunk a vállalkozási teljesítményt NUTS 2-es, statisztikai-tervezési régiók helyett 22 magyarországi városrégió szintjén egyre pontosabban megítélni. Vizsgálataink magyar viszonylatban is újszerűnek számítanak, hiszen a hivatalos statisztikákon túl önálló adatfelvétellel alapozott városrégiós kutatások Magyarországon csak elvétve akadnak. Ezenkívül a magyarországi nagyvárosi térségeket célzó vállalkozói felmérésekre tudomásunk szerint ez idáig csak a RIERC felmérés keretein belül került sor. Jelen tanulmányban a REDI elméleti és módszertani alapjainak lerakását követően ennek a 2018-2019-es felmérésnek (REDI 2019 kutatás) az eredményeit ismertettük, összevetettük a REDI 2017-es eredményekkel, és az adatok részletes elemzése után szakpolitikai javaslatokat fogalmaztunk meg.

A REDI-vel mért átfogó vállalkozói teljesítmény alapján a hazai városrégiók sorából nem meglepő módon kiemelkedik a Budapesti agglomeráció térsége, azonban más régiók részéről pozitív és negatív értelemben vett, váratlan tapasztalatok egyaránt értek bennünket. Pozitív csalódást okozott például a veszprémi és a békéscsabai régiók előkelő helyezése, viszont jobb helyezést vártunk volna a Tatabányai és a Székesfehérvári nagyvárosi településegységtől. A REDI rangsor utolsó nyolc régiója több mint 10 ponttal szakadt le a főváros térségétől, az utolsó helyen álló Szolnoki nagyvárosi településegységes konkrétan 15,1 pont lemaradást gyűjtött össze. Viszont ha az EU 140 régiójához viszonyítunk, már a Budapesti agglomeráció teljesítménye is csak a harmadik kvartilisbeli helyre elegendő. Kissé hátrébb, de még ugyancsak a harmadik kvartilisben találjuk a Soproni, a Veszprémi és a Szegedi nagyvárosi településegységet, viszont a többi magyar régió a sereghajtók között kapott helyet. Gazdasági fejlettségéhez képest a Budapesti agglomeráció szintén nem remekelt: habár a legtöbb magyar régió elmaradt a fejlettsége által elvárható REDI értéktől, ez az eltérés a budapesti városrégiónál volt a legmarkánsabb. Csupán három régió teljesített „erején felül”: a Salgótarjáni, a Békéscsabai, valamint a Veszprémi nagyvárosi településegységes.

A REDI alacsonyabb szintjei felé haladva először a Vállalkozói attitűdöket, Vállalkozói adottságokat és Vállalkozói aspirációkat elemeztük. **A három alindexet vizsgálva** a magyar városrégiók többnyire a Vállalkozói attitűdök terén teljesítettek a legjobban, azonban néhányan a Vállalkozói adottságok tekintetében voltak a legeredményesebbek. Szinte mind a 22 régió a Vállalkozói aspirációk területén bizonyult a leggyengébbnek, mindössze három régió volt ez alól kivétel: a Budapesti agglomeráció, a

Szegedi és a Békéscsabai nagyvárosi településeggyüttes. **A régiók pillér szintű elemzése** tovább árnyalta a képet a vállalkozói ökoszisztémák regionális sajátosságaival kapcsolatban. Habár, fő erősségeik alapján a magyar régiók bizonyos területek felé konvergálni látszanak, legfontosabb gyengeségeiket tekintve jóval egyedibb mintázatot mutatnak. A hazai régiók többsége **kiemelkedően erős** a Hálózatosodás és a Technológiaátvétel területén, pillérértékeik az EU átlagot jóval meghaladják. A Technológiaátvétel tekintetében több városrégió európai uniós benchmarkként funkcionál. Igazán magas pillérérték ezenkívül csak a Vállalkozásindítási képességek területén a Budapesti agglomerációban, valamint a Nemzetköziesedés pillérnél a Soproni nagyvárosi településeggyüttes esetében figyelhető meg.

A hazai régiók **leggyengébb teljesítményüket** jellemzően a Kockázatok elfogadása, Finanszírozás és Lehetőségmotivált vállalkozás indítása pillérek esetében érték el. A Finanszírozás területén 0 vagy ahhoz közeli teljesítményt is igen gyakran tapasztaltunk. A Technológiaátvétel, a Vállalkozásindítási képességek és a Magas növekedés területén észlelt kimagasló értéke ellenére még a főváros térsége sem „feddhetetlen”. A Lehetőségmotivált vállalkozás indítása és a Kockázatok elfogadása területén elmaradt a hazai városrégiók többségétől, és a Kulturális támogatás pillér esetében a legrosszabb hazai teljesítményt nyújtotta. A régiók teljesítménye között a legnagyobb különbségeket a Magas növekedés, a Vállalkozásindítási képességek és a Technológiaátvétel esetében véltünk felfedezni. A REDI PFB módszertana segítségével azonban nemcsak a leggyengébb pilléreket tudtuk azonosítani, hanem a szűk keresztmetszeteket okozó és a vállalkozási teljesítményt visszahúzó pillérek hatását rendszer szemléletben tudtuk kezelni. Ezenkívül a regressziós elemzések általános, átlagra alapozott gazdaság- és vállalkozáspolitikai javaslatai helyett egyedi, az egyes régiók egyéni eltéréseire is reflektáló „megoldáscsomagokat” tudtunk kidolgozni. A REDI pillérek alapján meghatározott beavatkozási területek közül a következő táblázatban összefoglaltuk az egyes régiók számára legfontosabb és második legfontosabb, pótlólagos erőforrást igénylő vállalkozói területeket (21. táblázat).

Ahogy a táblázatból is kitűnik, hazánk regionális vállalkozói ökoszisztémáiban a két leginkább sürgető, elsődleges **prioritást jelentő beavatkozási terület** a Kockázatok elfogadása és a Finanszírozás. Az első esetben a lakosság kockázatvállaló képességének támogatására és az üzleti kockázat csökkentésére lenne szükség, míg a finanszírozási környezet javítása a keresleti és a kínálati oldal megfelelő egymásra találását feltételezi. Ez a finanszírozók részéről a finanszírozási kedv élénkítését és jogi védelmük megszilárdítását, vállalkozói oldalról pedig a minőségi vállalkozói ötleteket és megfelelő szakmai hozzáértést igényelne. Az elmúlt években bőségesen rendelkezésre álló EU források ellenére tehát a kezdő cégek finanszírozási helyzete korántsem mondható ideálisnak (Béza et al. 2013; Komlósi et al. 2014; Szerb 2017). A keresleti oldal hiányosságaira utalhat a különböző innovációtípusok—Folyamat-, illetve Termékinnováció—prioritási listára kerülése is. Új vállalkozóink továbbra sem igazán hajlandók a „járt útról” letérni, akkor sem, ha az intenzív versenykörnyezettel jár, és hajlamosak elavult technológiával, a fogyasztók többsége számára ismert terméket vagy szolgáltatást kínálni. A kutatás-fejlesztés kockázatainak mérséklése és a megfelelő jogi környezet kialakítása várhatóan a pillérek javulásához vezetne. Több régió esetében prioritási pontként jelentkezik a Lehetőségmotivált vállalkozás indítása pillér javítása, amely például a korai fázisú vállalkozások részére adókedvezmények és az adórendszer átláthatóbbá tétele révén valósulhatna meg. Végül, a másodlagos prioritásként megjelenő Kulturális támogatás a jogbiztonság fokozásán és a korrupció visszaszorításán keresztül növekedhet.

21. táblázat: Pillér szintű gazdaságpolitikai prioritási területek Magyarország városrégióiban

Városrégió	Elsődleges beavatkozást igénylő pillér	Másodlagos beavatkozást igénylő pillér
Békéscsabai nte.	Kockázatok elfogadása	Termékinnováció
Budapesti agg.	Kockázatok elfogadása	Kulturális támogatás
Debreceni nte.	Finanszírozás	Kockázatok elfogadása
Dunaújvárosi nte.	Termékinnováció	Lehetőségmotivált vállalkozás indítása
Egri agg.	Lehetőségmotivált vállalkozás indítása	Kockázatok elfogadása
Győri agg.	Finanszírozás	Kockázatok elfogadása
Kaposvári nte.	Kockázatok elfogadása	Termékinnováció
Kecskeméti nte.	Kockázatok elfogadása	Kulturális támogatás
Miskolci agg.	Lehetőségmotivált vállalkozás indítása	Kockázatok elfogadása
Nagykanizsai nte.	Finanszírozás	Folyamatinnováció
Nyíregyházi nte.	Finanszírozás	Kockázatok elfogadása
Pécsi agg.	Kockázatok elfogadása	Kulturális támogatás
Salgótarjáni nte.	Folyamatinnováció	Lehetőségmotivált vállalkozás indítása
Soproni nte.	Kockázatok elfogadása	Lehetőségmotivált vállalkozás indítása
Szegedi nte.	Kockázatok elfogadása	Kulturális támogatás
Székesfehérvári nte.	Finanszírozás	Folyamatinnováció
Szekszárdi nte.	Finanszírozás	Kockázatok elfogadása
Szolnoki nte.	Finanszírozás	Kockázatok elfogadása
Szombathelyi agg.	Finanszírozás	Kockázatok elfogadása
Tatabányai nte.	Kockázatok elfogadása	Lehetőségmotivált vállalkozás indítása
Veszprémi nte.	Lehetőségmotivált vállalkozás indítása	Kockázatok elfogadása
Zalaegerszegi agg.	Folyamatinnováció	Lehetőségmotivált vállalkozás indítása

Megjegyzés: Rövidítések: agg.- agglomeráció, aggt.- agglomerálódó térség, nte.- nagyvárosi településeggyüttes.

Habár a Salgótarjáni nagyvárosi településeggyüttesen kívül a REDI 2017-es kutatáshoz viszonyítva minden régióban nagyobb mintaelemszám állt rendelkezésünkre, az eredmények volatilitása miatt hosszú távú következtetések levonásához további vizsgálatokra lesz szükség. Továbbá ahogy a korábbi jelentésben is kiemeltük, a specifikus vállalkozáspolitikai beavatkozások meghatározásához és végrehajtásához a fentiekben ismertetett, REDI módszertan alapján kapott regionális gazdaság- és vállalkozáspolitikai prioritások mellett további kutatásokra, információra lenne szükség. Mindenesetre valószínűsítjük, hogy a szűk keresztmetszetekként jelentkező regionális gyengeségek csak komplex módon, az egyes változások áttételes hatásaival is számoló, hosszú távú szemléleten alapuló—egy-egy politikai cikluson túlmutató—intézkedésekkel szüntethetők meg. Ezt a rendszerszemléletet a régiók szintjén, azok egyedi sajátosságait figyelembe véve kell érvényre juttatni.

Felhasznált irodalom

- Acs, Z. J. (2010). *Entrepreneurship and Regional Development*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Acs, Z. J., & Armington, C. (2006). *Entrepreneurship, geography, and American economic growth*. Cambridge: Cambridge University.
- Acs, Z. J., & Szerb, L. (2009). The Global Entrepreneurship Index (GEINDEX). *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 5(5), 341–435.
- Acs, Z. J., & Szerb, L. (2011). The Global Entrepreneurship and Development Index 2012. Cheltenham: Edward Elgar.
- Acs, Z. J., & Varga, A. (2005). Agglomeration, entrepreneurship and technological change. *Journal of Small Business Economics*, 24(3), 323–334.
- Acs, Z. J., Autio, E., & Szerb, L. (2014). National Systems of Entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. *Research Policy*, 43(3), 476–494.
- Annoni, P., Kozovska, K. (2010). *EU regional competitiveness index 2010*, JRC Scientific and Technical Reports, European Union Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Audretsch, D. B., & Fritsch, M. (2002). Growth Regimes over Time and Space. *Regional Studies*, 36(2), 113–124.
- Bator, F. M. (1958). The anatomy of market failure. *The Quarterly Journal of Economics*, 72(3), 351–379.
- Baumol, W. J. (1996). Entrepreneurship: Productive, unproductive, and destructive. *Journal of Business Venturing*, 11(1), 3–22.
- Béza, D., Csapó, K., Csákné Filep, J., Csubák, T., Farkas, Sz., & Szerb, L. (2013). *Kisvállalkozások finanszírozása*. Budapest: Perfekt Kiadó.
- Bosma, N. (2013). The Global Entrepreneurship Monitor (GEM) and Its Impact on Entrepreneurship Research. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 9(2), 143–248.
- Buzás, N. (2000). Klaszterek a régiók versengésében. In: Farkas, B., & Lengyel, I. (Ed.). *Versenyképesség – regionális versenyképesség*. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei. Szeged: JATEPress, 58–66.
- Charron, N., Lapuente, V., & Rothstein, B. (2013). *Quality of Government and Corruption from a European Perspective: A Comparative Study of Good Governance in EU Regions*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Charron, N., Dijkstra, L., & Lapuente, V. (2014a). Regional Governance Matters: Quality of Government within European Union Member States. *Regional Studies*, 48(1), 68–90.
- Charron, N., Dijkstra, L., & Lapuente, V. (2014b). Mapping the Regional Divide in Europe: A Measure for Assessing Quality of Government in 206 European Regions. *Social Indicators Research*, 122(2), 315–346.

- Charron, N., Dahlberg, S., Holmberg, S., Rothstein, B., Khomenko, A., & Svensson, R. (2016). *The Quality of Government EU Regional Dataset*, version Sep16. University of Gothenburg: The Quality of Government Institute, <http://www.qog.pol.gu.se>
- Csapó, K. (2008). A „gazella” vállalkozások és gazdaságpolitikai kezelésük. *XXI. Század – Tudományos Közlemények*, 2008/19, 45-56.
- Enyedi, Gy. (2000). Globalizáció és magyar területi fejlődés. *Tér és Társadalom*, 14(1), 1-10.
- Enyedi, Gy. (2012). *Városi világ*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Feldman, M. P. (2001). The entrepreneurial event revisited: firm formation in a regional context. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), 861-891.
- Fritsch, M., & Schmude, J. (Eds.) (2006). *Entrepreneurship in the Region*. ISEN International Studies in Entrepreneurship. New York: Springer.
- Gál, Z. (2019). Az FDI szerepe a gazdasági növekedés és a beruházások területi differenciálódásában Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, LXVI. évf., 2019. június, 653-686.
- Giovannini, E., Nardo, M., Saisana, M., Saltelli, A., Tarantola, A., & Hoffman, A. (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide*. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD).
- Glaeser, E., & Joshi-Ghani, A. (2015). *The Urban Imperative*. World Bank Publications. New Delhi: Oxford University Press.
- Groh, A., Liechtenstein, H., & Lieser, K. (2012). The Global Venture Capital and Private Equity Country Attractiveness Index – 2011 annual. Ernst & Young and IESE Business School/CII, <http://www.iese.edu/research/pdfs/ESTUDIO-143-E.pdf>, letöltve: 2017. május 9.
- Hall, P. (2001). Global city-regions in the twenty-first century. In: Scott, A. J. (Ed.): *Global City-Regions. Trends, Theory, Policy*. Oxford: Oxford University, 59-77.
- Hall, P., & Pain, K. (2006). *The Polycentric Metropolis – Learning from Mega-City Regions in Europe*. London: EARTHSCAN.
- Henrekson, M., Johansson, D. (2011). Firm growth, institutions, and structural transformation. In: Fritsch, M. (Ed.). *Handbook of Research on Entrepreneurship and Regional Development*. Cheltenham: Edward Elgar, 175-215.
- Isenberg, D. J. (2010). The Big Idea: How to Start an Entrepreneurial Revolution. *Harvard Business Review*, 88(6), 41-50.
- Kerr, W., & Nanda, R. (2009). *Financing constraints and entrepreneurship*. NBER working paper 15498. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Komlós, É., Szerb, L., Ács, J. Z., & Ortega-Argilés, R. (2014). A vállalkozási tevékenység regionális különbségei Magyarországon a regionális vállalkozási és fejlődési index alapján. *Közgazdasági Szemle*, LXI. évf., 2014. március, 233-261.
- Kovács, T., & Tóth, G. (2003). Agglomerációk, településegységek a magyar településrendszerben. A területbeosztás 2003. évi felülvizsgálatának eredményei. *Területi Statisztika*, 43(4), 387-391.

- Központi Statisztikai Hivatal (2014). *Magyarország településhálózata 1. Agglomerációk, település-együttesek*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- Központi Statisztikai Hivatal (é.n.). Területi atlasz – Egyéb területi lehatárolások. KSH, letöltve: https://www.ksh.hu/teruletiatlasz_egyeb_teruletilehatarolasok 2020. augusztus 1.
- Lengyel, I., & Varga, A. (2018). A magyar gazdasági növekedés térbeli korlátai – helyzetkép és alapvető dilemmák. *Közgazdasági Szemle*, LXV. évf., 2018. május, 499-524.
- Lengyel, I., & Vas, Zs. (2015). Várostérségek eltérő fejlődési pályái Magyarországon. In: Ricz, A., & Takács, Z. (Eds.). *A régió Tízpróbája*, Szabadka: Regionális Tudományi Társaság, 35-48.
- Lukácsné Ujhegyi, D. (2015). Transzverzális kompetencia. Pécsi Tudományegyetem, http://polc.ttk.pte.hu/tamop-4.1.2.b.2-13/1-2013-0014/23/transzverzalis_kompetencia_lukcsn_ujhegyi_dra.html letöltve: 2020. augusztus 1.
- Mason, C., & Brown, R. (2013). Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship. Background paper prepared for the workshop organised by the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic Affairs on Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship, Hága.
- Nölke, A., & Vliegenthart, A. (2009). Enlarging the Varieties of Capitalism. *World Politics*, 61(4), 670-702.
- Nyíry, A. (2014). *Pályázati ismeretek az EU-ban*. Miskolci Egyetem Földtudományi Kar, http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011_0059_SCORM_MFKGT5068/sco_02_03.htm, letöltve: 2017. április 8.
- Rechnitzer, J. & Smahó, M. (2011). *Területi politika*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Reynolds, P., Bosma, N., Autio, E., Hunt, S., De Bono, N., Servais, I., Lopez-Garcia, P., & Chin, N. (2005). Global Entrepreneurship Monitor: Data collection design and implementation 1998–2003". *Small Business Economics*, 24(3), 205-231.
- Stam, E. (2007). Why Butterflies Don't Leave: Locational Behavior of Entrepreneurial Firms. *Economic Geography*, 83(1), 27-50.
- Sternberg, R. (2012). Regional determinants of entrepreneurial activities – Theories and empirical design. In: Fritsch, M. (Ed.). *Handbook of Research on Entrepreneurship and Regional Development. National and Regional Perspectives*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Stiglitz, J. E. (1989). Markets, market failures, and development. *The American Economic Review*, 79(2), 197-203.
- Szakálné Kanó, I., Lengyel, B., Elekes, Z., & Lengyel, I. (2019). Agglomeration, foreign firms and firm exit in regions under transition: the increasing importance of related variety in Hungary. *European Planning Studies*, 27(11), 2099-2122.
- Szerb, L. (2017) A vállalkozói ökoszisztéma Magyarországon a 2010-es években – helyzetértékelés és szakpolitikai javaslatok. *Vezetéstudomány*, 48 (6-7), 2-14.
- Szerb, L., Acs, Z. J. (2010). Vállalkozási tevékenység a világban és Magyarországon a Globális Vállalkozói Index [GEDI] alapján. *Magyar Tudomány*, 171(10), 1238-1251.

- Szerb, L., & Petheő, A. (2014). A „Globális Vállalkozói Monitor” kutatás adatfelvételei. *Statisztikai Szemle*, 92(1), 5-31.
- Szerb, L., Lafuente, E., Horváth, K., & Páger, B. (2019a). The relevance of quantity and quality entrepreneurship for regional performance: the moderating role of the entrepreneurial ecosystem. *Regional Studies*, 53(9), 1308-1320.
- Szerb, L., Lukovszki, L., & Varga, A. (2019b). A vállalkozói ökoszisztéma Magyarország városrégióiban. *Statisztikai Szemle*, 97(8), 749-778.
- Szerb, L., Acs, Z. J., Autio, E., Ortega-Argilés, R., & Komlósi, É. (2013). *REDI: The Regional Entrepreneurship and Development Index – Measuring regional entrepreneurship*. European Commission, Directorate-General for Regional and Urban policy, Luxembourg: Publications Office of the European Union, http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/regional_entrepreneurship_development_index.pdf, letöltve: 2020. augusztus 1.
- Szerb, L., Varga, A., Sebestyén, T., & Szabó, N. (2019). A vállalkozás szerepe a gazdasági növekedésben Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 66(6), 607-634.
- Szerb, L., Vörös, Zs., Komlósi, É., Acs, Z. J., Páger, B., & Rappai, G. (2017). *The Regional Entrepreneurship and Development Index: Structure, Data, Methodology and Policy Applications*. FIRES, <https://projectfires.eu/publications/reports/> letöltve: 2020. augusztus 1.
- Tarabusi, C. E., & Palazzi, P. (2004). An index for sustainable development. *BNL Quarterly Review*, 229, 185-206.
- Tóth, G., & Nagy, Z. (2013). Eltérő vagy azonos fejlődési pályák? A hazai nagyvárosok és térségek összehasonlító vizsgálata. *Területi Statisztika*, 53(6), 593-612.
- Tóth-Pajor, Á., & Farkas, R. (2017). A vállalkozói ökoszisztémák térbeli megjelenésének modellezési lehetőségei – tények és problémák. *Közgazdasági Szemle*, LXIV. évf., 2017. február, 123-139.
- Vas, Zs., Lengyel, I. & Szakálné Kanó, I. (2015). Regionális klaszterek és agglomerációs előnyök: feldolgozóipar a magyar városrégiókban. *Tér és Társadalom*, 29(3), 49-72.
- Westlund, H., & Bolton, R. (2003). Local social capital and entrepreneurship. *Small Business Economics*, 21(2), 77-113.

Függelékek

“A” függelék: A REDI 2019 intézményi indikátorai és helyük az indexstruktúrában

Pillér	Regionális hatóerők	Intézményi változó	Intézményi indikátor	Területi szint	Egyéni változó
LEHETŐSÉG ÉSZLELÉSE	agglomerációs gazdaságok, a régió mérete, a piaci potenciál	Piaci agglomeráció	Lakosság növekedése	regionális	Lehetőség felismerés
			Urbanizáció	országos / regionális	
			Hozzáférhetőség	regionális	
			Üzleti szabadság	országos	
			Tulajdonjogok	országos	
VÁLLALKOZÁSINDÍTÁSI KÉPESSÉGEK	oktatás, kreativitás, tudás	Oktatás minősége	PISA	országos	Vállalkozás-indítási képességek
KOCKÁZATOK ELFOGADÁSA	a jogok védelme	Üzleti kockázat	Üzleti közzététel mértékének indexe	országos	Kockázat megítélése
HÁLÓZATOSODÁS	társadalmi tőke, hálózatosodás, szerepmoდეlek	Társadalmi tőke	Társadalmi tőke alindex	országos	Vállalkozói példa
			Technológiai felkészültség	regionális regionális	
KULTURÁLIS TÁMOGATÁS	szabályozás (emberek), korrupció	Nyílt társadalom	Személyes szabadság	országos	Vállalkozó elfogadása
			Korrupció	regionális	
LEHETŐSÉGMOTIVÁLT VÁLLALKOZÁS INDÍTÁSA	az állam és a kormányzás szerepe	Üzleti környezet	Kormányzás minősége	regionális	Lehetőség motiváció
			Adózás	országos	
TECHNOLÓGIAÁTVÉTEL	tudás spilloverek	Abszorpciós képesség	Céges szintű technológiai befogadóképesség	országos	Technológia szintje
			Foglalkoztatás a tudásintenzív és magas technológiájú szektorokban	regionális	
EMBERI ERŐFORRÁSOK	emberi erőforrások	Oktatás és képzés	Felsőoktatás, képzés, élethosszig tartó tanulás	regionális	Vállalkozó képzettsége
			Munkaerő szabadsága	országos	
VERSENY	versenyelőny	Üzleti stratégia	A versenyelőny jellege	országos	Versenyhátsók
			Foglalkoztatás a pénzügyi, ingatlan, szakmai, tudományos és támogató tevékenységek (K-N) szektorban	regionális	
			Bruttó hozzáadott érték (GVA), K-N szektor	regionális	
			A vállalkozások külföldi irányítása az EU-ban	országos	

(A táblázat folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás)

Pillér	Regionális hatóerők	Intézményi változó	Intézményi indikátor	Területi szint	Egyéni változó
TERMÉKINNOVÁCIÓ	innováció	Technológia-transzfer	Összes bejelentett szabadalom	regionális	Új termék
			Tudományos publikációk	regionális	
			High-tech szabadalmi kérelmek	regionális	
			IKT szabadalmi kérelmek	regionális	
			Biotechnológiai szabadalmi kérelmek	regionális	
FOLYAMATINNOVÁCIÓ	tudásintenzív szervezetek	Technológiai fejlesztés	A kutatás-fejlesztés részesedése a regionális bruttó hazai termékből (GERD)	regionális	Új technológia
			K+F-sel foglalkozó alkalmazottak és kutatók a felsőoktatásban	regionális	
MAGAS NÖVEKEDÉS	klaszteresedés, iparági tagozódás, változatosság	Klaszteresedés	A kockázati tőke elérhetősége	országos	Gazellák
			Cluster Observatory Star Rating	regionális	
			Klaszteresedés állapota	országos	
NEMZETKÖZIESEDÉS	fizikai megközelíthetőség, elérhetőség	Kapcsolatok	Infrastruktúra alindex	regionális	Export
			Gazdasági komplexitás index	országos	
FINANSZÍROZÁS	finanszírozás	Pénzügyi szervezetek	Tőkepiac mélysége	országos	Informális befektetések
			A pénzügyi szektor koncentrációja	regionális	

“B” függelék: A REDI index 2019-es változatában használt intézményi változók jellemzői és forrása

Intézményi változó	Indikátor	Területi szint	Indikátor leírása	Az adatok forrása	REDI 2017 évszám	REDI 2019 évszám	Az adatok elérhetősége
Piaci agglomeráció	Lakosság növekedése	NUTS 3	Népességnövekedés, alapja az adott terület népessége tárgyév január 1-jén (vagy bizonyos esetekben előző év december 31-én)	Eurostat	2013-2015	2018-2019	http://ec.europa.eu/eurostat/web/population-demography-migration-projections/population-data/database#
	Urbanizáció	NUTS 0 / NUTS 2	A városokban élő népesség %-a	World Urbanization Prospects: The 2011 Revision, Population of Urban and Rural areas and Percentage Urban; Cluster Observatory - Degree of urbanization	2014 (országokra), 2011 (régiókra)	2014 (országokra), 2011 (régiókra)	https://population.un.org/wup/Download/Files/WUP2018-F10-Rate Proportion Rural.xls
	Hozzáférhetőség	NUTS 3	Egy főre jutó GDP: az adott területen előállított, megtermelt áruk és szolgáltatások összértéke csökkentve az előállításukhoz használt áruk és szolgáltatások értékével. Vásárlóerő-sztenderdben (PPS) kifejezett, így áthidalja az országok közti árszínvonal-különbségeket. Az egy főre jutó GDP számítása lehetővé teszi a különböző nagyságú gazdaságok és régiók összehasonlítását.	Eurostat	2011-2013	2018	http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/tgs00005
		NUTS 3	Teljes terület: A népsűrűség számításához a teljes szárazföldi terület (a belvizek például tavak és folyók nélkül) használandó, amennyiben rendelkezésre áll. Számos országban az adatok elérhetőségéből adódóan a tavakat és folyókat is tartalmazó teljes területet használjuk.	Eurostat, Knoema	2011-2015	2015	http://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-datasets/-/TGS00002 https://knoema.com/demo_r_d3area/area-by-nuts-3-region
	Üzleti szabadság	NUTS 0	Vállalkozás indításának, működtetésének és bezárásának képességét kifejező kvantitatív mutató, amely a szabályozás összes terhet, valamint a kormányzat hatékonyságát méri a szabályozási	Heritage Foundation	2014-2015 átlaga	2020	https://www.heritage.org/index/explore

			folyamatban.				
	Tulajdonjogok	NUTS 0	Kvalitatív mutató, amely azt fejezi ki, hogy egy ország jogi keretrendszere milyen mértékben teszi lehetővé az egyének számára magánjavak felhalmozását a kormányzat által megfelelően érvényesített, világos törvények által biztosított módon.	Heritage Foundation	2012-2016 átlaga	2020	https://www.heritage.org/index/explore
Oktatás minősége	PISA	NUTS 0	Alacsony eredményt elérők olvasásból a 15 évesek között	OECD	2012	2018	http://dx.doi.org/10.1787/888933433171
		NUTS 0	Alacsony eredményt elérők természettudományokból a 15 évesek között				
		NUTS 0	Alacsony eredményt elérők matematikából a 15 évesek között				
	Kreatív osztály	NUTS 2	Foglalkoztatás a kreatív iparágakban / 1000 fő	Cluster Observatory	2005-2011	2015	http://www.clusterobservatory.eu/index.html#!view=mainMenu
Üzleti kockázat	Üzleti közzététel mértékének indexe	NUTS 0	Annak mértéke, hogy a vállalatok tulajdonosi és pénzügyi információinak közzététele mennyire jelent védeltséget a befektetők számára. 0-tól 10-ig terjedő index, a magasabb értékek kiterjedtebb közzétételt jelent (0 = legkisebb mértékű közzététel, 10 = legnagyobb mértékű közzététel). Indikátorai a befektetői védelem három dimenzióját különböztetik meg: kapcsolt felek közti tranzakciók átláthatósága (közzététel mértéke index), járadékvadász magatartásért történő felelősségre vonás (vezetői felelősségre vonás mértéke index) és a részvényesek azon lehetősége, hogy perbe foghassák a köztisztviselőket és a vezetőket rosszhiszemű magatartásuk miatt (részvényesi perek könnyűsége index).	World Bank, World Development Indicator	2013-2015	2019	http://data.worldbank.org/indicator/IC.BU.S.DISC.XQ
Társadalmi tőke	Társadalmi alindex tőke	NUTS 0	Az országok teljesítményét két területen méri: társadalmi kohézió és elkötelezettség; és közösségi és családi hálózatok. Az alindex azt fejezi ki, hogy egyes tényezők úgy mint önkéntesség, segítségnyújtás idegeneknek, jótékonsági szervezeteknek történő segítségnyújtás hogyan hatnak a gazdasági teljesítményre és az élettel való elégedettségre. A bizalom szintjét is méri, azt, hogy vajon az állampolgárok úgy gondolják-e, hogy számíthatnak másokra, és azt értékeli, hogy a házasság és a vallási gyülekezetekben való részvétel támogató közegként hozzájárul-e az egyén jóllétéhez.	Legatum Prosperity	2012-2015	2019	http://www.prosperity.com/rankings
	Technológiai felkészültség	NUTS 2	Szélessávú hozzáféréssel rendelkező háztartások	Eurostat	2012-2015	2019	http://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/databases

							e
		NUTS 2	Azok az egyének, akik az interneten keresztül árukat vagy szolgáltatásokat rendeltek magáncélra	Eurostat	2012-2015	2019	http://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/databases
		NUTS 2	Internet hozzáféréssel rendelkező háztartások	Eurostat	2012-2015	2019	http://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/databases
Nyílt társadalom	Személyes szabadság	NUTS 0	Az országok teljesítményét két területen, az egyének szabadsága és a társadalmi tolerancia területén méri. Az index a választás, kifejezés, mozgás és hit szabadságának hatását méri egy ország egy főre jutó GDP-jére és az állampolgárainak szubjektív jóllétére. Azt is méri, hogy az etnikai kisebbségek és bevándorlók iránti tolerancia szintje hogyan hat az országok gazdasági növekedésére és az állampolgárok élettel való megelégedettségére.	Legatum Prosperity	2012-2015	2019	http://www.prosperity.com/rankings
	Korrupció	NUTS 2	A következő sztenderdizált változókból áll össze: 1) Oktatás (EdCor): regionálisan aggregált pontszám, amely annak mértékét fejezi ki, hogy a korrupció mennyire van jelen a régió oktatási rendszerében; 2) Egészségügy (HelCor): regionálisan aggregált pontszám, amely annak mértékét fejezi ki, hogy a korrupció mennyire van jelen a régió egészségügyi rendszerében; 3) Általános közéleti korrupció (OtherCor): regionálisan aggregált pontszám, amely annak mértékét fejezi ki, hogy a választadók mennyire érezték úgy, hogy más régióbeli állampolgárok megvesztegetés révén jutnak közszolgáltatásokhoz; 4) Bűnüldözés (LawCor): regionálisan aggregált pontszám, amely annak mértékét fejezi ki, hogy a korrupció mennyire van jelen a régió bűnüldözésében; 5) Kenőpénz fizetése (HelBribe): regionálisan aggregált pontszám, amely azt fejezi ki, hogy a választadók rákényszerültek-e kenőpénz fizetésére az elmúlt 12 hónapban annak érdekében, hogy bármilyen egészségügyi szolgáltatást tudjanak igénybe venni a régióban.	EU QoG Corruption Index (EQI)	2013	2017	http://qog.pol.gu.se/data/datadownloads/qog-eqi-data
Üzleti	Kormányzás minősége	NUTS 2	A kormányzás minőségének regionális változása az EU-n belül. A	EU QoG Index	2013	2017	http://qog.pol.gu.se/data/datadownloads/

környezet			regionális értékek 16 különálló indikátorból állnak össze.	(EQI)			gog-eqi-data
	Adózás	NUTS 0	Azokat az adókat és kötelezően fizetendő járulékokat tartalmazza, amelyeket a közepes méretű vállalatoknak kell fizetniük egy adott évben, valamint az adó- és járulékfizetés adminisztratív terhet.	Doing Business	2013-2016 átlaga	2020	http://www.doingbusiness.org
Abszorpciók képesség	Céges szintű technológiai befogadóképesség	NUTS 0	A Technológiai felkészültség a Globális Versenyképességi Index (GCI) kilencedik pillére, ennek részét képezi a Céges szintű technológiai befogadóképesség. A változó azt mutatja meg, hogy adott ország vállalkozásai milyen mértékben veszik át az új technológiát (1 = egyáltalán nem; 7 = agresszív technológiaabszorpció).	WEF	GCR Reports 2013-2014 és 2014-2015	2016	https://tcdata360.worldbank.org/indicators/tech.absorb?country=HUN&indicator=3437&viz=line_chart&years=2012,2016
	Foglalkoztatás a tudásintenzív és magas technológiájú szektorokban	NUTS 2	Foglalkoztatás a magas technológiai befogadóképességű vállalkozásokban (high-tech termelés és tudásintenzív szolgáltatások), a teljes foglalkoztatás %-ában	Eurostat	2009-2013	2019	http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=htecemp_reg2&lang=en
		NUTS 2	Foglalkoztatás a tudásintenzív és magas technológiájú szektorokban, a teljes foglalkoztatás %-ában	Eurostat	2014	2019	http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=htecemp_reg2&lang=en
		NUTS 2	Kutatók, a teljes foglalkoztatás %-ában	Eurostat	2010-2013	2017	https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=rd_persreg&lang=en
		NUTS 2	Éves adat az emberi erőforrásokról a tudományos és technológiai területen (HRST), a népesség %-ában	Eurostat	2012-2014 átlaga	2019	http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tgs00038&plugin=1
Oktatás és képzés	Felsőoktatás, élethosszig tartó tanulás	NUTS 2	A magasabb végzettséggel rendelkezők aránya a 25-64 éves korú népességben belül (%)	Eurostat	2012-2014	2019	http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tgs00109&plugin=1
		NUTS 2	Az oktatásban és képzésben résztvevők aránya a 25-64 éves korú népességben belül (%)	Eurostat	2012-2014	2019	http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=trng_lfse_04&lang=en

	Munkaerő szabadsága	NUTS 0	Kvantitatív mérőszám, amely egy ország munkaerőpiaci jogi és szabályozási környezetének számos aspektusát magába foglalja, úgy mint a minimálbérre vonatkozó szabályozások, elbocsátásokat gátló törvények, végkielégítésre vonatkozó követelmények és az alkalmazásra és munkaórákra, munkaerő-részvételi arányra vonatkozó mérhető szabályozási korlátozások. A munkaerőpiac foglalkoztatási lehetőségeinek indikatív mérőszáma.	Heritage Foundation	2012-2016 átlaga	2020	https://www.heritage.org/index/explore
Üzleti stratégia	A versenyelőny jellege	NUTS 0	A Technológiai felkészültség a Globális Versenyképességi Index (GCI) kilencedik pillére, ennek részét képezi A versenyelőny jellege változó. A következő kérdésre keresi a választ: „Nemzetközi piaci viszonylatban milyennek ítéli meg az országában található vállalatoknál a versenyelőny jellegét?” (1 = alacsony költség vagy természeti erőforrások; 7 = egyedi termékek és folyamatok).	WEF	GCR Reports 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016	2016	http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/06Othershareables/GCI_Dataset_2006-2016.xlsx
	Foglalkoztatás a pénzügyi, ingatlan, szakmai, tudományos és támogató tevékenységek (K-N) szektorban	NUTS 2	Foglalkoztatás a pénzügyi, ingatlan, szakmai, tudományos és támogató tevékenységek (K-N) szektorban, a teljes foglalkoztatás %-ában	Eurostat	2012-2015	2019	https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfst_r_lfe2en2&lang=en
	Bruttó hozzáadott érték (GVA), K-N szektor	NUTS 3	GVA a pénzügyi, ingatlan, szakmai, tudományos és támogató tevékenységek (K-N) szektorban, a teljes GVA %-ában	EU Regional Competitiveness Report	2010	2018	https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_10r_3gva&lang=en
	A vállalkozások külföldi irányítása az EU-ban	NUTS 0	Gazdasági tevékenység és a kontrollt gyakorló országok szerint (vállalkozások száma / lakosság nagysága (%))	Eurostat	2008-2013	2017	http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=fats_g1a_08&lang=en
	Összes bejelentett szabadalom	NUTS 3	Szabadalmi kérelmek az EPO-hoz (egymillió lakosra jutó kérelmek száma)	Eurostat	2010-2012	2012	https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=pat_ep_rtot&lang=en
Technológia-transzfer	Tudományos publikációk	NUTS 2	Egymillió lakosra jutó publikációk száma	EU Regional Competitiveness Report; Thomson Reuters Web of Science és CWTS adatbázis -	2008-2010	2019	https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/maps/regional_competitiveness/

				Leideni Egyetem			
	High-tech szabadalmi kérelmek	NUTS 3	High-tech szabadalmi kérelmek az EPO-hoz (egymillió lakosra jutó kérelmek száma)	Eurostat	2010-2012	2012	http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database#
	IKT szabadalmi kérelmek	NUTS 3	Egymillió lakosra jutó IKT szabadalmi kérelmek (részleges szám a feltaláló és prioritási év alapján)	Eurostat	2011-2012	2012	http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database#
	Biotechnológiai szabadalmi kérelmek	NUTS 3	Egymillió lakosra jutó biotechnológiai szabadalmi kérelmek (részleges szám a feltaláló és prioritási év alapján)	Eurostat	2011-2012	2012	http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database#
Technológiai fejlesztés	A kutatás-fejlesztés részesedése a regionális bruttó hazai termékben (GERD)	NUTS 2	A GDP %-ában	Eurostat	2010-2013	2017	http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=rd_e_gerdreg&lang=en
	K+F-sel foglalkozó alkalmazottak és kutatók a felsőoktatásban	NUTS 2	Az aktív népesség %-ában	Eurostat	2012-2013 átlaga	2017	http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tgs00043&plugin=1
Klaszteresedés	A kockázati tőke elérhetősége	NUTS 0	Az országában mennyire könnyű az innovatív, azonban kockázatos projekteken dolgozó vállalkozóknak kockázati tőke bevonása? [1 = meglehetősen nehéz; 7 = meglehetősen könnyű]	WEF GCI	2012-2016	2019	https://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2019/downloads/
	Cluster Observatory Star Rating	NUTS 2		DG Regio	2011	2011	http://www.clusterobservatory.eu/data
	Klaszteresedés	NUTS 0	Az országában mennyire jellemzőek a fejlett, mély klaszterek (cégek, beszállítók, kapcsolódó termékek és szolgáltatások előállítói és	WEF GCI	2012-2015	2019	https://reports.weforum.org/global-

	állapota		adott területre szakosodott intézmények földrajzi koncentrációi)? [1 = nem létező; 7 = sok területre jellemző]		átlaga		competitiveness-report-2019/downloads/
Kapcsolatok	Infrastruktúra alindex	NUTS 2	1) Autópályák sűrűsége (átlagos népesség / terület); 2) Vasúti sűrűség (átlagos népesség / terület); 3) Légi személyszállítást lebonyolító járatok száma naponta (maximum 90 perces autóútra levő)	EU Regional Competitiveness Report	2013	2019	https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/maps/regional_competitiveness/
	Gazdasági komplexitás index	NUTS 0	Egy ország iparági összetételén keresztül az országban felhalmozott tudást méri. A termékek változatosságának és jelenlétének kombinációja által egy ország exportjának relatív komplexitását adja.	Hidalgo – Hausmann	2012-2014	2019	https://www.visualcapitalist.com/countries-ranked-by-their-economic-complexity/
Pénzügyi szervezetek	Tőkepiac mélysége	NUTS 0	A Tőkepiac mélysége a Kockázati tőke és Magántőke index hat alindexének egyike. A tőzsde, az IPO szintje, az egyesülések és felvásárlások, valamint az adós és hitelpiaci aktivitás méretének és likviditásának komplex mutatója.	The Global Venture Capital and Private Equity Country Attractiveness Index	2015	2018	http://blog.iese.edu/vcpeindex/ranking/
	A pénzügyi szektor koncentrálódása	NUTS 2	Regionális foglalkoztatottság a pénzügyi szolgáltató szektorban, a teljes regionális foglalkoztatottság %-ában	Cluster Observatory (Eurostat adatok)	2012-2014	2014	http://www.clusterobservatory.eu/data

Megjegyzés: A REDI 2017 kutatáshoz képest az adatokban bekövetkezett változásokat **pirossal** jelöltük.