



**RIERC** Regionális  
Innováció- és  
Vállalkozáskutatási Központ

## KUTATÁSI BESZÁMOLÓK

**# 2020/003**

*A vállalkozás egyéni és intézményi tényezői a Pécsi városrégióban*

**Szerb László**

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar

**Lukovszki Lívia**

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar

**Páger Balázs**

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar

**Varga Attila**

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar

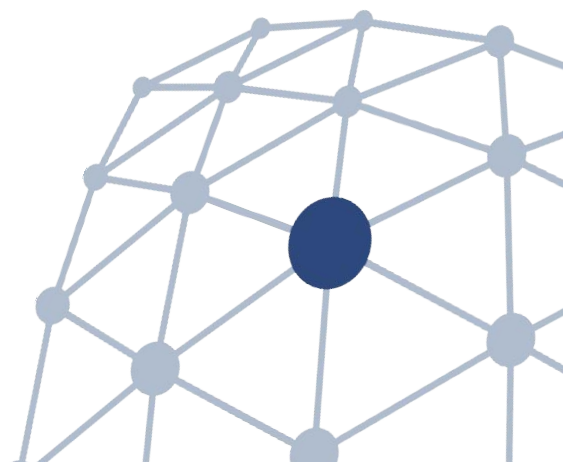
**Regionális Innováció- és  
Vállalkozáskutatási Központ**

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

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

**E-mail:** [rierc.center@ktk.pte.hu](mailto:rierc.center@ktk.pte.hu)

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



## **A vállalkozás egyéni és intézményi tényezői a Pécsi városrégióban**

### **Kutatási jelentés**

Szerb László  
egyetemi tanár,  
Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar  
e-mail: [szerb@ktk.pte.hu](mailto:szerb@ktk.pte.hu)

Lukovszki Livia  
adjunktus,  
Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar  
e-mail: [lukovszki.livia@ktk.pte.hu](mailto:lukovszki.livia@ktk.pte.hu)

Páger Balázs  
tudományos segédmunkatárs,  
KRTK Regionális Kutatások Intézete  
e-mail: [pager.balazs@krtk.mta.hu](mailto:pager.balazs@krtk.mta.hu)

Varga Attila  
egyetemi tanár,  
Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar  
e-mail: [vargaa@ktk.pte.hu](mailto:vargaa@ktk.pte.hu)

A kutatást az MTA-PTE Innováció és Gazdasági Növekedés kutatócsoport, a PTE Kiválósági Centrum Pályázat (2016-2017) és az „EFOP-3.6.2-16-2017-00017 Fenntartható, intelligens és befogadó regionális és városi modellek” projekt támogatta

Pécs, 2020. október

## Tartalomjegyzék

<b>Ábrajegyzék</b> .....	3
<b>Táblázatjegyzék</b> .....	4
<b>Vezetői összefoglaló</b> .....	5
1. Bevezetés – A vállalkozói tevékenység és a kontextus kapcsolata .....	6
2. Módszertan és az elemzéshez használt adatok.....	12
2.1. A Regionális Vállalkozási és Fejlődési Index (REDI) struktúrája .....	12
2.2. Az elemzéshez használt statisztikai mutatók leírása.....	24
3. Vállalkozói tevékenység és vállalkozói környezet a Pécsi városrégióban .....	27
3.1. A vállalkozói ökoszisztéma jellemzői a Pécsi városrégióban.....	27
3.2. A vállalkozói és gazdasági környezet elemzése a Pécsi városrégióban.....	34
3.2.1 A Pécsi városrégió vállalkozói környezetének elemzése.....	35
3.2.2 A Pécsi városrégió gazdasági környezetének elemzése.....	41
3.3. A Pécsi városrégió vállalkozói környezetének fejlesztési javaslatai .....	46
4. Összefoglalás .....	49
<b>Felhasznált irodalom</b> .....	52
Függelékek .....	56
“A” függelék: A REDI számításakor alkalmazott egyéni és intézményi változók és indikátorok .....	56
“B” függelék: A REDI index 2017-es és 2013-as változatában használt intézményi változók leírása és forrása.....	59
“C” függelék: Az intézményi változóknak bekövetkezett változások összesítve.....	68

## Ábrajegyzék

1. ábra: A REDI koncepcionális modellje .....	13
2. ábra: A REDI pontok és az egy főre jutó GDP kapcsolata .....	29
3. ábra: Három városrégió REDI 2019-es vállalkozói profiljának összehasonlítása .....	29
4. ábra: A 2014-ben alapított cégek túlélési rátája az alapítást követő években.....	37

## Táblázatjegyzék

1. táblázat: A REDI felépítése.....	14
2. táblázat: A REDI pillérek összefoglaló táblázata .....	22
3. táblázat: Magyarország városrégióinak REDI-pontjai, a Vállalkozói attitűdök (ATT), a Vállalkozói adottságok (ABT) és Vállalkozói aspirációk (ASP) pontszámai és rangsora.....	28
4. táblázat: Átlagosan kiegyenlített pillér értékek a 22 városrégióra vonatkozóan (2019).....	32
5. táblázat: A Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájának intézményi és egyéni változói .....	34
6. táblázat: Az 1000 főre jutó működő cégek száma a vizsgálatba bevont városrégiókban .....	35
7. táblázat: Az 1000 főre jutó valódi új cégek száma a vizsgálatba bevont városrégiókban.....	36
8. táblázat: Az 1000 főre jutó valódi megszűnő cégek száma a vizsgálatba bevont városrégiókban....	36
9. táblázat: Az 1000 főre gyorsan növekedő cégek száma a vizsgálatba bevont városrégiókban .....	38
10. táblázat: Az 1000 főre jutó nagyvállalatok száma összevont nemzetgazdasági áganként, a vizsgálatba bevont városrégiókban (2018) .....	38
11. táblázat: A technológiaintenzív ágazatokban működő cégek száma az összes cég számához arányosítva, a vizsgálatba bevont városrégiókban (2018) .....	39
12. táblázat: A vállalkozói környezet, a vállalkozói ökoszisztéma és a gazdasági fejlődés indikátorainak korrelációs elemzése (2018) .....	40
13. táblázat: Az egy főre jutó bruttó hazai termék (GDP/fő) értéke a magyar városrégiókban (ezer Ft) .....	43
14. táblázat: A személyi jövedelemadó (SZJA)-alapot képező jövedelem és a működő vállalkozások száma a vizsgálatba bevont városrégiókban .....	44
15. táblázat: A külföldi működőtőke-befektetésben érintett cégek száma, és a befektetett külföldi tőke értéke összesen (2018) .....	45
16. táblázat: A vállalkozói ökoszisztéma és a gazdasági környezet indikátorainak korrelációs elemzése .....	45
17. táblázat: Az erőforrások allokálása a REDI tíz százalékos emeléséhez a Pécsi városrégióban .....	46

## Vezetői összefoglaló

A jelentés a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémáját elemzi, a Regionális Vállalkozási és Fejlődési Index (Regional Entrepreneurship and Development Index, röviden: REDI) módszertanára alapozva, kiegészítve a KSH vállalkozásdemográfiai adataival. A REDI 24 európai uniós ország összesen 125 régiójában méri a vállalkozói ökoszisztéma minőségét. Ennek kiegészítéseként készült el a 22 magyar városrégió vállalkozói ökoszisztémájának felmérése, és erre alapozva készült el a Pécsi városrégió elemzése. A Pécsi városrégió összesítésben a 16. helyet foglalja el a 22 magyar térség között. A REDI értékei arra utalnak, hogy a Pécsi városrégióban a vállalkozói attitűdök és aspirációk országos viszonylatban közepes értékekkel bírnak, azonban a vállalkozói adottságokat tekintve gyengén teljesít a városrégió. A pécsi vállalkozói ökoszisztéma egyes pilléreit tekintve a leggyengébb értékek a kockázatvállalás, a vállalkozói kultúra, a magas növekedés, a folyamatinnováció és a vállalkozók képzettsége esetében figyelhetők meg. Ezek az értékek azt mutatják, hogy a Pécsi városrégióban működő fiatal cégek többsége nem képes a hatékony, versenyképes működésre, mivel viszonylag elavult technológiával termelnek, illetve az induló cégek vállalkozóinak végzettsége viszonylag alacsony szintű. A magas növekedés pillér alacsony értéke a másik két pillér alacsony értékének ismeretében nem meglepő. A vállalkozói ökoszisztéma hatékonyságára utaló alacsony REDI pontszámoknak ellentmondanak a vállalkozásdemográfiai mutatók egyes eredményei. Ezek szerint a Pécsi városrégióban a vállalkozás mennyiségi jellemzői között több indikátor (működő cégek száma, új cégek száma) értéke is kiemelkedő a magyar nagyvárosi térségek között. Azonban a gazdasági növekedés egyik lehetséges forrásának számító gyors növekedésű vállalatok alacsony száma arra utal, hogy a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájának hatékonysága még nem megfelelő. Ezt megerősíti az az tény is, hogy a városrégióban hiányoznak a nagyvállalatok, illetve az innovatív technológiaintenzív ágazatokban működő cégek, valamint alacsony a külföldi működőtőke-befektetések értéke. Ahhoz, hogy a Pécsi városrégióban növekedjen a gyors növekedésű és a gazdasági fejlődésre nagyobb hatást kifejtő cégek száma, szükség van a vállalkozói ökoszisztéma gyenge pontjainak fejlesztésére, és összességében a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémája minőségének javítására.

## 1. Bevezetés – A vállalkozói tevékenység és a kontextus kapcsolata

A vállalkozáskutatásban többször is visszatérő kérdés, hogy bizonyos régiókban miért magasabb a vállalkozók száma, amíg máshol alacsonyabb és mi befolyásolja ezt a folyamatot (Stam, 2010; Fritsch, 2013; Fritsch – Storey, 2014; Sorenson, 2017). A vállalkozói tevékenység, az új cégek piacra és közvetve a gazdasági fejlődésre kifejtett hatását, a piacra lépő új cégek saját jellemzői (pl. méret, innovációs tevékenység) mellett az adott ágazat tulajdonságai (pl. alkalmazott technológia érettsége, ágazati szerkezet) és a társadalmi-gazdasági környezeti tényezők is befolyásolják (Andersson et al., 2012; Fritsch – Changoluisa, 2017; Changoluisa – Fritsch, 2020). A vállalkozás egy komplex jelenség, amely magába foglalja a megvalósító egyén (vállalkozó) cselekvését, hozzáállását, magatartását és gondolkodásmódját (Szerb, 2004). Azonban az egyént körülvevő kontextusoknak fontos szerepe van abban, hogyan alakul az egyén vállalkozói magatartása, és az ebből eredő tevékenysége (Welter, 2011). A kontextusok az egyik oldalról vállalkozói lehetőségeket kínálnak az egyének számára a másik oldalról viszont korlátok közé szorítják tevékenységüket. A kontextusok szabályozzák, hogy az egyének és csoportok milyen lehetőségeket láthatnak, milyen döntéseket hozhatnak és ezeknek a döntéseknek milyen kimenetelei lehetnek. Ezért a kontextusok központi szerepet játszanak a vállalkozói tevékenységek kimeneteleinek eredetében, formáiban és különbségeiben (Welter, 2011; Autio et al., 2014). A kulturális, gazdasági, térbeli, intézményi kontextusok befolyásoló hatása végig kíséri a vállalkozót az egyes életciklusokon, kezdve a lehetőség felfedezésétől, a vállalkozóvá válással kapcsolatos döntésen és a cégalapításon át, egészen a vállalat működésének végéig, azonban változó intenzitással és eltérő súlypontokkal (Ucbasaran et al., 2001; Welter, 2011; Zahra – Wright, 2011).

A kontextus elemeinek egymással, valamint a szereplőkkel való kölcsönhatásán, illetve ezek rendszerszemléletű megközelítésén alapszik a vállalkozói rendszer (Qian et al., 2013; Acs et al., 2014), illetve a vállalkozói ökoszisztéma koncepciója is (Stam, 2015; Brown – Mason 2017; Spigel, 2017; Spigel & Harrison, 2018). A vállalkozói ökoszisztéma koncepciójának több különböző meghatározása is megtalálható a szakirodalomban (Brown – Mason 2017), azonban bizonyos elemek alapvetően mindegyikben megjelennek:

- (1) a vállalkozó központúság (az ökoszisztémában már meglévő és potenciális vállalkozók),
- (2) az ökoszisztéma elemeinek többdimenziós megjelenése (társadalmi, politikai, gazdasági és kulturális szereplők és szervezetek),

- (3) a szereplők, elemek és folyamatok mozgása, összekötöttsége és hálózatba rendeződése, ami
- (4) támogatja az innovatív, illetve növekedés-orientált cégek megjelenését egy adott helyen (Acs et al., 2014; Mason – Brown, 2014; Spigel, 2017; Stam, 2015).

Acs és szerzőtársai (2014) alapján, a Vállalkozás Nemzeti Rendszere (National System of Entrepreneurship, NSE) „(...) 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). A vállalkozói ökoszisztéma koncepciója magába foglalja azt a felismerést, hogy önmagában a támogató keretfeltételek létrehozása még nem elégséges ahhoz, hogy produktív, magas növekedésű vállalatok jöjjenek létre, ehhez szükség van az ökoszisztéma elemeinek harmonizálására is (Mason – Brown, 2014). A vállalkozói ökoszisztéma működésének fókuszában a vállalkozói tevékenység létrehozása, illetve a vállalkozói tevékenység kimenetelének és minőségének szabályozása található úgy, hogy az egyének és a kontextuális dimenziók elemei közötti interakciókra helyezi a hangsúlyt (Acs et al., 2014). A vállalkozói ökoszisztéma koncepciójában a résztvevők közötti, egy adott kontextusban (például ágazatban, térben, időben) meglévő kapcsolatoknak és szinergiáknak kiemelt szerepe van, mivel ezeken az interakciókon keresztül az ökoszisztéma szereplői hatékonyabb működésre lehetnek képesek, mint önmagukban (Brown – Mason, 2017). Ugyanis a hatékony vállalkozói ökoszisztéma azzal, hogy támogatja a szereplők közötti együttműködéseket, egyben csökkenti azokat korlátokat, amelyek akadályozzák az újdonságok piaci bevezetését (Auerswald – Dani, 2017).

Ahogy arra a vállalkozói ökoszisztéma koncepciójának bemutatásánál is utaltunk, a vállalkozói ökoszisztémának különböző megközelítései vannak, így azonban az egyes megközelítések abban is eltérnek, hogy mely tényezőket tekintik a vállalkozói ökoszisztéma részeinek. Ez azonban viszonylag bonyolulttá teszi a vállalkozói ökoszisztéma mérhetőségét, amit kiegészít az a probléma is, hogy a felmérendő faktorok egy részét bizonyos kompromisszumok és egyszerűsítések (ún. proxy változók) révén lehet számszerűsíteni. Azonban a nehézségek ellenére mindenképpen releváns a vállalkozói ökoszisztéma eleminek és magának a rendszernek a mérhetősége, mivel ez elősegítheti a rendszer erősségeinek és gyengeségeinek feltárását, az ökoszisztéma fejlődésének követését, továbbá az azonos elemzési szinten lévő (pl. regionális) ökoszisztémák különböző dimenziók szerinti összehasonlítását. (Mason – Brown, 2014; Brown – Mason, 2017).



Az elmúlt években több, a vállalkozói ökoszisztéma elemeit, illetve a vállalkozói ökoszisztéma minőségét célzó kompozit indexet hoztak létre (például Stangler – Bell-Masterson, 2015; Stam – van de Ven, 2019). A vállalkozói ökoszisztémát mérő indexek egyik viszonylag régóta folyamatosan jelenlévő példája a Zoltan Acs és Szerb László által kifejlesztett Globális Vállalkozási Index (Global Entrepreneurship Index – GEI, illetve 2016 előtt GEDI), amely 2009-ben kiadott első verziója óta évente nyújt képet a vállalkozás minőségéről számos országban (Acs et al., 2014; Acs et al., 2018). A GEI regionális szintű adaptációja a 2013-ban kifejlesztett Regionális Vállalkozási és Fejlődési Index (Regional Entrepreneurship and Development Index – REDI). A vállalkozói ökoszisztéma minőségének mérése során a REDI valamelyest eltérő megközelítést használ az esettanulmány jellegű vizsgálatokban alkalmazott, a vizsgált régió vállalkozói ökoszisztémáját teljes mértékben egyedinek tekintő nézettől. Ezek alapján a REDI azt feltételezi, hogy az ökoszisztéma minőségének bizonyos mértékig egységes („one-size-fits-all”) mérése hasznos, azonban a vállalkozáspolitikának már az adott régióra szabottnak („tailor-made”) kell lennie, felismerve a helyi tényezők esetében a szűk keresztmetszetet, és csökkenteni (vagy megszüntetni) a tényezők minősége közötti különbségeket, amelyek akadályozzák a régiót abban, hogy teljes mértékben ki tudja használni a vállalkozói potenciálját (Szerb et al., 2019). A REDI a vállalkozási környezet, a vállalkozói ökoszisztéma országosnál kisebb, NUTS 1 és NUTS 2-es régiók területi különbségeinek a mérésére szolgál (Komlósi et al., 2014). Ez azt is jelenti, hogy a REDI a vállalkozást a próbálkozások és hibák eredményeképpen megvalósuló tudás tovagyrúzó (knowledge spillovers) hatás és erőforrás allokáció olyan folyamatoként értelmezi, amelyet az egyéni döntések vezérelnek, és amely a környezet által befolyásolva az erőforrások produktív felhasználása irányába tereli a gazdaságot (Qian et al., 2013).

A REDI létrehozása során a GEI indikátorait, amelyek a vállalkozói ökoszisztéma intézményi és egyéni tényezőit a nemzeti szinten mérik, módosítani kellett, hogy tükrözzék a regionális (szubnacionális) szintet jellemző sajátosságokat is. Ennek megfelelően az országos szintű adatok mellett, az indikátorok közé már regionális intézményi és egyéni változók is tartoznak. A regionális szintű változók kifejezik az agglomerációk, a kapcsolati háló, a hálózatosodás/klaszteresedés, a társadalmi tőke, az oktatási rendszerek, az emberi erőforrások helyi átgyűrűző hatásait (a régió mérete, piaci lehetőségek), a tudás-átszivárgás és az innováció hatását, a helyi szabályozás szerepét, a kormányzás minőségét és a finanszírozás lehetőségeit egyaránt.

A REDI regionális szintű eredményei mellett a magyar városrégiók vállalkozói ökoszisztémájának felmérése lehetővé teszi, hogy az eddigi területi (országos, nagyrégiós, megyei) vizsgálatoknál kisebb, homogénebb földrajzi térségekben pontosabban tudjuk mérni az egyéni tulajdonságokat, képességeket. Ugyanakkor az intézményi tényezőkben megtestesülő regionális, agglomerációs hatások is direkter módon jelenhetnek meg a kistérségeknél nagyobb területi egységekkel összehasonlítva. Az intézményi tényezők hatásmechanizmusának mérését azonban korlátozza az adatok megléte: a legtöbb esetben NUTS1 és NUTS 2-es szintű regionális adatok állnak rendelkezésre, amelyek az eddigi REDI adatállomány 118 nem magyarországi mintáját adják ki. Az ennél kisebb földrajzi egységre csupán néhány magyar intézményi adat áll rendelkezésünkre. Ezért vizsgálatainkat kiegészítettük a REDI-ben nem szereplő olyan adatok elemzésével is, amely magyarázatot adhat a Pécsi városrégió vállalkozói teljesítményére és más városrégiókkal való összehasonlításban a fejlettségi különbségekre is.

A REDI-t kiegészítő adatok között külön kiemelendők a vállalkozói tevékenységet mérő indikátorok. Erre azért fontos kitérni, mivel a szakirodalom is egyre inkább elvlasztja a vállalkozói tevékenység mennyiségi és minőségi alapú mutatóit, a vállalkozói ökoszisztéma esetében pedig a vállalkozás minőségi alapú felmérésének van kiemelt jelentősége, mivel a minőségi (nagy hatású, gyorsan növekvő) cégek megjelenését befolyásolja a vállalkozói ökoszisztéma hatékonysága. Magyarországon elsőként Román (2006) értekezett átfogóan a vállalkozási felmérésekről. Román az Európai Bizottság által kiadott Zöld Könyv alapján négy megközelítésnek megfelelően közölt statisztikákat: (1) a vállalkozás, mint gondolkodásmód, (2) a vállalkozói aktivitás, (3) a vállalkozási folyamat jellemzői és (4) az első három megközelítés eredményeképpen a vállalkozás munkahely-teremtő hatása. Ezek összessége mutat rá arra, hogy egy adott térségben mekkora mértékben jelenik meg a vállalkozói gondolkodás, ez milyen vállalkozói tevékenységet eredményez, és ennek milyen hatása van a gazdasági fejlődésre (Román, 2006). A vállalkozás felmérése azért sem egyszerű, mivel a vállalkozás definiálása, illetve a vállalkozói tevékenység különböző típusainak felmérése még nemzeti szinten is komplex kérdéskör, és ehhez még hozzájönnek az egyes országok közötti intézményi és kulturális eltérések, amelyek között a cégalapítás lezajlik (Iversen et al., 2008; Marcotte, 2013).

A vállalkozói tevékenység mérésében sokáig a mennyiségi alapú megközelítés dominált, de az utóbbi években egyre nagyobb szerepet kapott a minőségi megközelítésen alapuló indikátorok. A vállalkozói aktivitással kapcsolatos minőségi tényezők figyelembevételének azért van jelentősége, mivel a piaci belépők eltérő jellemzőkkel és kiinduló háttérrel jelennek meg a piacon, azonban a legtöbb új cég minőségi tényezők hiányában a piac korai elhagyására kényszerül. Az ilyen cégek nem járulnak hozzá a technológia fejlődéséhez, valamint a gazdasági növekedéshez, viszont szerepük van a túlzott piacra lépés miatt a piaci turbulencia kialakulásában. Azonban a minőségi tényezők azonosítása és a vállalkozói aktivitás ezek mentén történő felmérése révén fókuszáltan behatárolható azoknak az új, fiatal cégeknek a köre, amelyeknek jelentős hatása lehet a versenyre, a piacon lévő cégekre és összességében gazdasági fejlődésre (Vivarelli, 2013; Nightingale – Coad, 2014; Henrekson – Sanandaji, 2014). Acs et al. (2014) megemlíti, hogy a vállalkozás korábbi egydimenziós felfogása átalakult, és ma már inkább egy többdimenziós, komplex megközelítés jellemzi, amelyben a mennyiségi jellemzők helyett egyre inkább a minőségi ismérvek felé mozdul el a hangsúly. Henrekson és Sanandaji (2014) eredményei arra utalnak, hogy a vállalkozás klasszikus mennyiségi mérőszámaival (mint például az önfoglalkoztatás) nem feltétlenül lehet olyan gazdaságpolitikai modelleket építeni, amelyek célja a gazdasági növekedés vagy a termelékenység fokozása. A mennyiségi és minőségi alapú indikátorok további összehasonlító elemzése is megerősíti azt, hogy a mennyiségi indikátorok inkább a kisvállalati tevékenységet mérik, amíg a minőségi mutatók reflektálnak a magas hatású, gyakran tudásintenzív vállalkozásra. A minőségi alapú vállalkozási mutatók az általános mennyiségi mutatókhoz képest sokkal jobban jellemzik a magas hatású vállalkozói tevékenységet (Henrekson – Sanandaji, 2020). Ezt a felfogást erősítik meg Szerb et al. (2019) eredményei, amelyek azt mutatják, hogy a vállalkozás mennyiségi megközelítésekként leírt mérőszám negatívan, amíg a minőségi vállalkozás pozitívan hat a gazdasági növekedésre.

A Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájának elemzése során a REDI adatok mellett a KSH vállalkozásdemográfiai indikátorait is felhasználjuk. Így összességében nemcsak arról kapunk képet, hogy milyen jellemzőkkel rendelkezik a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémája, hanem az abban működő cégek számáról, a vállalati dinamikáról, illetve a gyorsan növekedő (gazella) cégek jelenlétéről. A bevezetést követően egyrészt a REDI módszertani hátterét, struktúráját ismertetjük, amely alindikátorokból, indikátorokból, változókból, pillérekéből, alindexekből és magából a fő indexből épül fel, másrészt pedig a vizsgálathoz alkalmazott vállalkozásdemográfiai indikátorokat mutatjuk be. Ezt követően

pedig a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájának, és vállalkozói tevékenységének sajátosságait foglaljuk össze.

## 2. Módszertan és az elemzéshez használt adatok

### 2.1. A Regionális Vállalkozási és Fejlődési Index (REDI) struktúrája

A REDI a vállalkozói teljesítmény regionális szintű mérésére szolgáló kompozit indikátor, amely az EU 125 NUTS1 és NUTS2 szintű régiójára került kiszámításra. A kalkuláció során a környezeti és intézményi változókat úgy alakították ki, hogy azok tükrözzék az agglomeráció, a kapcsolati háló és a klaszteresedés regionális hatásait is (Kömlösi et al., 2015).

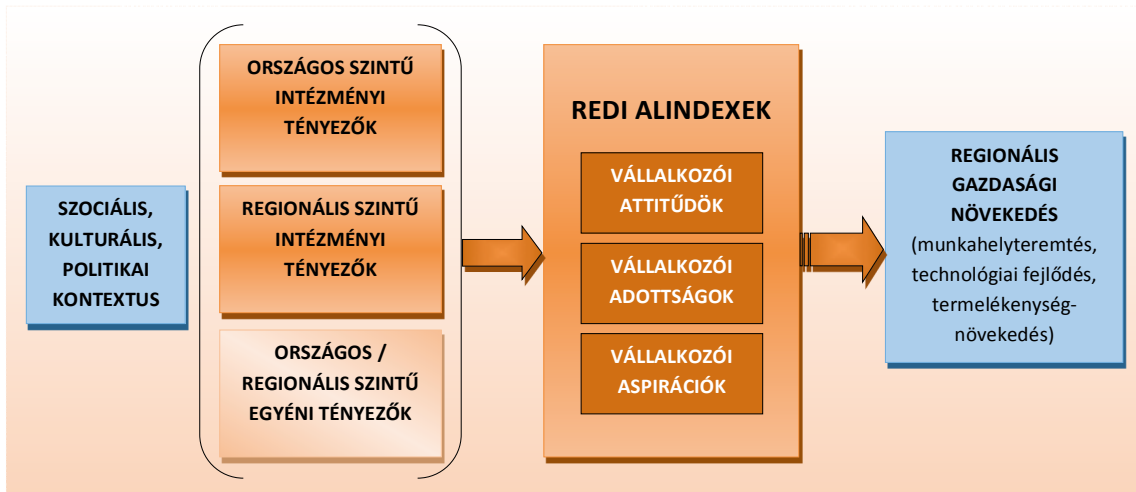
A REDI számításának módszertana a Globális Vállalkozási Index (Global Entrepreneurship Index, röviden: GEI) módszertanán alapszik (Acs – Szerb, 2009), amely a vállalkozásokat országos szinten méri. A REDI létrehozásának fő céljai a következők:

- 1) a vállalkozási folyamat kulcsfontosságú regionális sajátosságainak azonosítása egy többdimenziós, rendszer-alapú vállalkozói felfogás alapján;
- 2) az azonosított egyéni tényezőkhöz kapcsolódó intézményi/környezeti tényezők hatásának figyelembevétele;
- 3) megfelelő regionális (vagy országos szintű) változók és proxy-k azonosítása és alkalmazása;
- 4) a vállalkozásfejlesztési politika számára olyan hasznos eszközt teremtsen, amely az egyéni vállalkozás-ösztönző eljárások, szakpolitikák kidolgozásában és a különböző intézkedések hatásának elemzésére alkalmas.

A fenti célok megvalósítása érdekében a REDI tizennégy pillérből áll, melyek mindegyike egyéni és intézményi szintű változókat is tartalmaz. Az egyes pillérek közötti relatív különbségek alapos vizsgálata (mind egy adott régióban, mind a régiók összehasonlítása esetében), jó kezdeti iránymutatást nyújthat a régiók között mutatkozó különbsége, az erősségek és a gyengeségek felkutatásához. A REDI készítése során azonosítottuk a vállalkozási teljesítmény regionális különbségeiért felelős egyéni és környezetfüggő tényezőket. Annak érdekében, hogy az eredetileg az országok vállalkozási teljesítményének összehasonlítására szolgáló GEI (GEDI) mutató alkalmas legyen a szubnacionális szinten lévő területi egységek vizsgálatára (Acs – Szerb, 2011), a változókat úgy alakítottuk át, hogy azok a regionális szintet jellemző sajátosságokat is visszatükrözzék. Ennek érdekében az országos szintű intézményi adatok mellett az indikátorokat ki kellett egészíteni regionális intézményi és egyéni adatokkal is. Mint ahogyan arra már a bevezetőben is utaltunk, a regionális szintű változók arra szolgálnak, hogy kifejezzék az agglomerációk, a kapcsolati

háló, a hálózatosodás/klaszteresedés, a társadalmi tőke, az oktatási rendszerek, az emberi erőforrások helyi átgyűrűző hatásait (a régió mérete, piaci lehetőségek), a tudás-átszivárgás és az innováció hatását, a helyi szabályozás szerepét, a kormányzás minőségét és a finanszírozás minőségét egyaránt (1. ábra).

**1. ábra: A REDI koncepcionális modellje**



*Forrás: Szerb et al (2017)*

A koncepcionális modell alapján hatszintű index-struktúrát alakítottunk ki a következő szinteken: (1) alindikátorok, (2) indikátorok, (3) változók, (4) pillérek, (5) alindexek, és végül (6) a szuperindex (REDI). A három alindex – a Vállalkozói attitűdök (ATT), a Vállalkozói adottságok (ABT) és Vállalkozói aspirációk (ASP) – alkotják a szuper-indexet, melyet Regionális Vállalkozási és Fejlődési Indexnek (REDI) nevezünk. Az alindexek pillérekből állnak, összesen 14 pillért tartalmaznak. A pillérek alkotják az index-struktúra legfontosabb szintjét, mert ezek szolgálnak alapul az ún. *Szűk Keresztmetszetért Történő Büntetés* (Penalty for Bottleneck, PFB) módszerének alkalmazásához és a gazdaságpolitikai beavatkozást igénylő területek azonosításához. A pillérek mindegyike egyéni és intézményi változókból tevődnek össze, amelyek a vállalozási ökoszisztéma mikro- és makro aspektusaiként azonosíthatók. A felhasznált 28 intézményi és egyéni változó a vállalozási folyamat és a környezet különböző aspektusait reprezentálja. Az 1. táblázat részletesebb képet nyújt az alindexek, pillérek és változók rendszeréről. A változók 36 indikátorból épülnek fel. Néhány intézményi indikátor maga is komplex felépítésű. Az intézményi indikátorok összesen 76 alindikátorból kerültek kialakításra.

1. táblázat: A REDI 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	Oktatás minősége
		KOCKÁZATOK ELFOGADÁSA	Kockázat megítélése	Üzleti kockázat
		HÁLÓZATOSODÁS	Vállalkozói példa	Társadalmi tőke
		KULTURÁLIS TÁMOGATÁS	Vállalkozó elfogadása	Nyílt társadalom
	VÁLLALKOZÓI ADOTTSÁGOK (ABT)	LEHETŐSÉGMOTIVÁLT VÁLLALKOZÁS INDÍTÁSA	Lehetőségmotiváció	Üzleti környezet
		TECHNOLÓGIAÁTVÉTEL	Technológia szintje	Abszorpciós képesség
		EMBERI ERŐFORRÁSOK	Vállalkozó képzettsége	Oktatás és képzés
		VERSENY	Verseny társak	Üzleti stratégia
	VÁLLALKOZÓI ASPIRÁCIÓK (ASP)	TERMÉKINNOVÁCIÓ	Új termék	Technológiatranszfer
		FOLYAMATINNOVÁCIÓ	Új technológia	Technológiai fejlesztés
		MAGAS NÖVEKEDÉS	Gazellák	Klaszteresedés
		NEMZETKÖZIESEDÉS	Export	Kapcsolatok
		FINANSZÍROZÁS	Informális befektetések	Pénzügyi szervezetek

Forrás: Szerb et al (2017)

Megjegyzés: az egyéni változókat fehér háttér, az **intézményi változókat** világoskék háttér jelöli

Míg a vállalkozói attitűdök (magatartás) alindex a lakosság vállalkozási tevékenységgel kapcsolatos hozzáállását az adottságok a születőben levő és a kezdő vállalkozók adottságait, az aspirációk alindex pedig az induló és születőben lévő vállalkozások stratégiai jellemzőit tartalmazzák.

### Vállalkozói attitűdök alindex:

#### 1) Lehetőség észlelése:

Az Új lehetőségek észlelését és kiaknázását foglalja magába *egyéni szinten* (vagyis azon 18–64 év közötti korosztályba tartozók alkotják, akik úgy vélik, hogy az elkövetkező 6 hónapban közvetlen környezetükben jó lehetőségek kínálóznak vállalkozási tevékenység folytatására).

Az *intézményi változó* a Piaci agglomeráció, ami egy adott régióban a piac méretét méri, beleértve a lakosság számát, az urbanizációt (agglomerációs hatást), kombinálva az üzleti szabadsággal és a tulajdonjogokkal. A Piaci agglomeráció a térbeli agglomerációs hatást (térbeli koncentrációból adódó gazdasági előnyök pl. költségmegtakarítás) a vállalkozásokat befolyásoló egyik fontos intézményi alkotójaként fogja fel. A szakirodalom alapján állítjuk, hogy a vállalkozás beindítása a sűrűn lakott városi területeken jelentős előnyökkel járhat a térbeli agglomerációs hatások (az urbanizáció és a lokalizáció) miatt, és így befolyásolja az üzleti lehetőség felismerését és a lehetőség kiaknázására való hajlandóságot is. A jó üzleti környezet elősegíti az új vállalkozások alapítását és a versenyképes cégek túlélését is. Ennek méréséhez a Heritage Foundation által kifejlesztett Business Freedom változót használtuk, amely méri a kormányzat hatékonyságát, valamint hogy a szabályozás mekkora terhet jelent a cégek számára. „A tulajdonjogok komponens azt számszerűsíti, hogy az adott ország jogi keretei milyen mértékben teszik lehetővé, hogy az egyének szabadon magántulajdont halmozzanak fel, amelyet jogszabályok védenek, hatékony végrehajtását pedig a kormányzat biztosítja.” ” (<http://www.heritage.org/index/book/methodology>)

## 2) *Vállalkozásindítási képesség:*

A megfelelő vállalkozásindítási tulajdonságok fontosak ahhoz, hogy a leendő vállalkozók képesek legyenek kihasználni a kínálkozó lehetőségeket. A Vállalkozásindítási képességek egyrészt azt fejezik ki, hogy az adott régió lakosai mennyiben képesek elindítani egy sikeres vállalkozást. másrészt az oktatás minőségét tükrözik (*intézményi változó*). A Vállalkozásindítások észlelése *egyéni változó* a régióban élő 18–64 közötti korosztályba tartozók aránya, akik állítják, hogy rendelkeznek vállalkozási tevékenység folytatásához szükséges tudással/képességekkel. Az Oktatás minősége két összetevőből áll. Egy ország középfokú oktatásának szintjét mutatják a PISA vizsgálat eredményei. Ezt kombináljuk egy adott régióban a kreativitás jelenlétét kifejező változóval. A különböző képességek, a tehetség és a kreativitás alapvető tényező mind az üzleti lehetőség felismerésében, mind a vállalkozói sikerben. A képességeket és a kreativitást pedig nagymértékben befolyásolja az oktatási rendszer minősége.

## 3) *Kockázatok elfogadása:*

A kockázat a vállalkozás egyik legrégebben felismert jellemzője; a kudarctól való félelem elriaszthat és visszatartja az új vállalkozások létrehozásától.



A lakosság kockázat elfogadásának mértéke alkotja a kockázat megítélésének *egyéni változóját*, amely a 18–64 közötti korosztályba tartozók aránya, akik állítják, hogy a bukástól való félelem nem gátolja őket vállalkozás elindításában.

*Az intézményi oldalon* az ország vállalati beszámolóinak nyilvánossága indexét (Business extent of disclosure index), használjuk az általános üzleti kockázat kifejezésére, amely azt méri, hogy a tulajdonosi és pénzügyi információk közzététele milyen védettséget jelent a befektetők számára. A vállalati beszámolók nyilvánossága index magában foglalja egy ország tulajdonjogi rendszerének értékelését is. Az erős tulajdonjog rendszer ugyanis elősegítheti a társadalmilag is hatékony vállalkozások létrehozását, míg a gyenge tulajdonjogi rendszer a társadalmilag kevésbé hatékony, sőt akár a társadalmilag káros vállalkozások elterjedésével járhat, sőt elriasztja a potenciális vállalkozókat a cégalapítástól.

#### 4) *Hálózatosodás:*

A személyes kapcsolati háló is fontos lehet a vállalkozás sikeres indításához, ezt számszerűsíti az *egyéni változót*, amely azt méri egy adott régióban, hogy a 18–64 év közötti korosztályba tartozók közül mennyien ismernek egy olyan illetőt, aki az elmúlt két évben kezdett vállalkozásba. Ezt kombináljuk az országos szintű Társadalmi tőke és a regionális szintű Technológiai felkészültség indikátorok által alkotott Társadalmi tőke változójával (*intézményi változó*), hogy megkapjuk a Hálózatosodás pillérét. Míg a társadalmi tőke a potenciális hálózatépítés emberi oldalát fejezi ki, a technológiai felkészültség az internet-hozzáférés lehetőségét tükrözi az egyes régiókban. A társadalmi kapcsolatok és személyes hálózatok, szerepmodellek fontosak a potenciális vállalkozóknak, mert segítenek hozzáférni a vállalkozás indításához szükséges forrásokhoz, mint például a pénzügyi erőforrások, a tudás vagy az információ.

#### 5) *Kulturális támogatás:*

A Kulturális támogatás, vagyis a sikeres vállalkozók elfogadása, bátorítása és támogatása is fontos összetevője az attitűdöknek. Az *egyéni változó*, a Vállalkozó elfogadása a 18-64 év közötti korosztálynak azt a százalékát mutatja, amelyik pozitívan értékeli a vállalkozók karrier lehetőségeit és magasnak tartják a vállalkozók társadalmi státuszát.

A Nyílt társadalom a Kulturális támogatás *intézményi változója*, amely egy országos szintű (Személyes szabadság) és egy regionális szintű (Korrupció) indikátort tartalmaz. A

Személyes szabadság méri országok teljesítményét az egyéni szabadság és a társadalmi tolerancia tekintetében. Ha a polgári szabadságjogok védettek, az egész ország élvezheti a magasabb szintű jogbiztonság előnyeit. Mindazonáltal a korrupció jelenléte lerombolhatja azt a bizalmat, hogy az egyértelmű szabályok és az egyéni képességek határozzák meg a jövedelmek elosztását egy adott régióban. Ha a korrupció szintje alacsony (erős kontroll) és a kormányzás minősége magas, a polgárok elégedettebbek. Ezért feltételezzük, hogy a regionális korrupcióra és a kormányzás minőségére vonatkozó adatokat fel lehet használni, mint a nyílt társadalom kifejezőjét.

### **Vállalkozói adottságok alindex:**

A Vállalkozói adottságok (ABT) alindex alapvetően a vállalkozók és a nagy növekedési potenciállal induló vállalkozások néhány fontos jellemzőjének mérésével foglalkozik. Ameddig az attitűdök esetében az egyéni változókhoz a teljes lakossági mintát felhasználtuk, itt a korai fázisú vállalkozások minőségi mutatóit alkalmazzuk. A teljes korai fázisú vállalkozói index (Total Early-stage Entrepreneurial Activity, röviden: TEA) azt mutatja, 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 – Acs, 2010).

#### *6) Lehetőségmotivált vállalkozásindítás:*

A növekedési potenciál egy fontos tényezője az induláskori motiváció. A Lehetőségmotivált indulás a vállalkozások lehetőség motivációját ötvözi az üzleti környezet előnyösségével (mint *intézményi változóval*). A pillér *egyéni változója* azt mutatja, hogy az adott régióban a korai fázisú cégek hány százaléka jött létre a kedvező vállalkozási lehetőség felismerése miatt. Az intézményi változót, az Üzleti környezet egyrészt az állami újraelosztás mértékével (az adózás nagyságával), valamint a helyi önkormányzat minőségével (EU QoG Index) mérjük. Tehát nem önmagában az adózás nagysága, hanem az ebből finanszírozott állami szolgáltatások minősége is lényeges. „Az adózás az adókat és kötelező járulékokat foglalja magába, amit egy közepes méretű vállalatnak fizetnie kell az adott évben, valamint az adók és járulékok megfizetésével járó adminisztratív terhet. A gazdaságoknak az adófizetés egyszerűsége szerinti rangsorát az adófizetési határértékektől való távolságuk alapján határozzák meg.” (<http://www.doingbusiness.org/methodology/paying-taxes>).

## 7) *Technológia adaptáció*

Az induló vállalkozások szektorális összetétele is a növekedési potenciál jele lehet. A Technológia adaptáció pillérének egyéni változója (Technológia szint) a korai fázisú cégek azon százalékát tartalmazza, amelyek technológia-intenzív vagy a kreatív, tudásigényes ágazatokban tevékenykednek.

Az *intézményi változó* (Abszorpciós képesség) egy ország vállalkozásainak technológiai felkészültségét méri, valamint a foglalkoztatás regionális szintjét a tudás-intenzív és magas technológiájú cégekben. E mögött az az elképzelés áll, hogy bár tudjuk, hogy az új ismeretek a tovaryűrűző hatások révén vállalkozási lehetőségeket teremtenek, de a potenciális vállalkozók abszorpció<sup>1</sup> (befogadó) képessége is fontos szerepet játszik, azáltal, hogy a vállalkozó képes befogadni az új ismereteket, új technológiai lehetőségeket.

## 8) *Emberi erőforrások:*

Az innovatív cégek számára fontos, hogy olyan transzverzális kompetenciákkal<sup>2</sup> rendelkező alkalmazottakat találjanak, akik képesek a komplex problémamegoldásra és új képességek kifejlesztésére.

Az Emberi erőforrások pillér *egyéni változója* a felsőfokú végzettséggel rendelkező vállalkozástulajdonosok arányát mutatja az adott régióban a korai fázisú vállalkozásokon belül (Vállalkozó képzettsége).

Az *intézményi változó* két összetevőből áll: a régió lakosságának részvétele az oktatásban és az élethosszig tartó tanulásban (Oktatás és képzés) kombinálva van a munkaerő szabadsága komponenssel. A régióban rendelkezésre álló humán tőke mennyisége és minősége – mint a vállalkozók számára rendelkezésre álló munkaerő - közvetlen hatást gyakorol a regionális céges értékekre. „A munkaerő szabadságának komponense egy

---

<sup>1</sup> „Az általános megközelítés az *abszorpciós képességek* alatt a technológiák befogadására, működtetésére, adaptációjára és megváltoztatására vonatkozó ismereteket és jártasságokat érti, amelyet a tanulási képességek, a probléma megoldási képességek növelhetnek. A tágabb értelmezés a beruházási, termelési, együttműködési és megújítási képességekkel is kiegészíti” a fogalmat (Nyíry, 2014).

<sup>2</sup> *Transzverzális kompetenciák*: „a mai felgyorsult, teljesítményorientált világban az egyénnek olyan általános, transzverzális kompetenciákkal is rendelkeznie kell, amelyek lehetővé teszik az alkalmazkodást a változásokhoz. Ezek hozzájárulnak a munka minőségét befolyásoló motiváltságához és a munkával való elégedettséghez is”. Ide tartozik: „az önálló tanulás elsajátítása; a szociális kompetenciák; a kooperatív tevékenység; a kritikus gondolkodás és reflexió és a digitális kompetencia” (Lukácsné, 2015).

olyan kvantitatív mérőszám, amely figyelembe veszi egy ország munkaerő-piacon belüli jogi- és szabályozási kereteket, beleértve a minimálbérre vonatkozó előírásokat, az elbocsátásokat gátló törvényeket, a végkielégítés előfeltételeit, és mennyiségbeli szabályozási korlátozásokat az alkalmazotti létszámra és a munkaórákra vonatkozóan, valamint a munkaerő részvételi arányát, mint a munkalehetőségeket kifejező mutatót a munkaerőpiacon” <http://www.heritage.org/index/book/methodology>.

#### 9) *Verseny*

Bár az erős verseny a fogyasztók számára hasznos lehet, a magukat a versenytársaktól megkülönböztetni képes vállalkozók cégei gyorsabban növekedhetnek szemben azokkal, akik sok versenytárral néznek szembe.

A Verseny pillér *egyéni változója (Versenytársak száma)* 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 (business sophistication) méri. Ez a mutató az országos és regionális versenyképesség különböző oldalait képesek megragadni.

#### **Vállalkozói aspirációk (törekvések) alindex:**

A Vállalkozói aspirációk alindex (ASP) a vállalkozói tevékenység jellegzetes, minőségi, stratégiával összefüggő sajátosságait fejezi ki. A „vállalkozói” vállalkozások különböznek a szokásos módon (szabályosan) vezetett vállalkozásoktól, így különösen fontos, hogy képesek legyünk azonosítani és számszerűsíteni a legfontosabb szervezeti és más minőséggel összefüggő tényezőket.

#### 10) *Termékinnováció*

Az innováció a vállalkozás egyik fontos, ha nem a legfontosabb jellemzője (Schumpeter 1934). A pillér egyéni változója az Új termék azt mutatja, hogy az adott régióban a korai fázisú vállalkozások hány százaléka kínál olyan terméket/szolgáltatást, amelyet legalább a vásárlók egy részének újnak tekint. A regionális szintű *intézményi változó* (Technológiatranszfer) a régióban működő vállalkozások innovációs képességét mutatja,

továbbá tükrözi a régiók lehetőségét a szabadalmaztatásra, és tudományos publikációk létrehozására.

### 11) Folyamatinnováció

A Folyamatinnováció három összetevőből áll. Az *egyéni változó* (Új technológia) a korai fázisú vállalkozások azon százalékát mutatja az adott régióban, amelyek öt évnél nem régebbi technológiát használnak.

Az *intézményi változó* (Technológiai fejlesztés) az innováció kutatási-fejlesztési aspektusait mutatja, mint a kutatás-fejlesztés részesedését a regionális bruttó hazai termékből (GERD) és a K+F-fel foglalkozó személyek és kutatók relatív számát. K + F területén dolgozó alkalmazottak új tudást, termékeket, folyamatokat, módszereket és rendszereket hoznak létre. A vállalkozók feladata, hogy innovációt hozzanak a piacra az ötletek és az új tudás üzleti alapokra helyezésén keresztül. Az innováció rendkívül fontos szerepet játszik a kezdő vállalkozók piacra lépésének elősegítésében, másrészt fontos a már piacon lévő cégek számára is, mivel az innováció lehet a túlélésük eszköze az éles versenyben.

### 12) Magas növekedés

A Magas növekedés pillér *egyéni változója* (Gazellák) az adott régióban a magas növekedési ütemű gazella<sup>3</sup> típusú korai fázisú vállalkozások arányát foglalja magába, azaz azokat a fiatal és alapítás alatt levő cégeket, ahol az elkövetkező öt évben a vállalkozó több mint tíz fővel tervezi növelni a munkaerő létszámát; és ez a létszámnövekedés legalább 50 százalékos.

Az *intézményi változó* a klaszterek dominanciáján és fejlődési szakaszán, valamint a kockázati tőke rendelkezésre állásán alapszik. A klaszteresedés figyelembe veszi, hogy a vállalkozások számára más klaszter-tagok támogatást nyújtanak azáltal, hogy hozzájárulnak a hiányzó egyéni erőforrások kiegyensúlyozásához, és támogatásukkal hozzájárulnak a magas növekedéshez. A rendelkezésre álló szakirodalom megállapításaival összefüggésben azt feltételezzük, hogy a vállalkozások klaszteresedése

---

<sup>3</sup> *Gazella vállalkozások*: az iparági átlagot jelentősen meghaladó növekedési ütemet felmutatni képes, a közgazdaságtudományi szakirodalomban „dinamikus növekvő”, „gyorsan növekvő” vállalkozásokként emlegetett cégek csoportja a KKV-kon belül (Csapó, 2008, 45.).

jelentős költségmegtakarításhoz vezet a klaszterben résztvevő cégek számára, és elősegíti a növekedésüket belföldön és külföldön egyaránt. Feltételezzük, hogy a klaszteresedés hatásai mellett, a rendelkezésre álló kockázati tőke iparági sajátosságai is fontos szereppel bírnak a magas növekedés szempontjából.

### 13) Nemzetköziesedés

A nagy növekedési potenciállal rendelkező vállalkozások gyakran megfigyelhető jellemzője a nemzetköziesedés. A Nemzetköziesedés pillér az exportképességet (*egyéni változó*), a regionális közlekedési infrastruktúrával és a gazdasági komplexitás index közötti kapcsolattal (*intézményi változó*) kombinálja össze.

Az *egyéni változó* (Export) az adott régióban azon korai fázisú vállalkozások arányát mutatja, amelyek legalább minimális mértékben exportálnak

A Kapcsolatok (*intézményi*) változó az adott régió közlekedési infrastruktúráját és a gazdasági komplexitást méri. A közlekedés infrastruktúrája a vasutak, autópályák sűrűségét és a légi járatok gyakoriságát mutatja a régióban. Nem igényel különösebb magyarázatot, hogy 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 növekedés orientációjukat. A másik változó, az ország gazdasági komplexitása összefügg a beleágyazott hasznos tudás sokféleségével. „Mivel az egyének tudása korlátozott, a társadalmak egyetlen módon képesek bővíteni tudásbázisukat, az egyének közötti interakció elősegítésével az egyre összetettebb hálózatokon belül annak érdekében, hogy terméket hozzanak létre. A Gazdasági Komplexitás Index (ECI - Economic Complexity Index) úgy méri a gazdasági komplexitást, hogy együttesen nézi azokat a termékeket, amelyeket az adott országok képes előállítani” (Hausmann et al. 2014).

### 14) Finanszírozás

A finanszírozást gyakran tekintik a magas növekedési potenciál kiaknázás legfontosabb feltételének. A Finanszírozás pillér *egyéni változója* a barátok, rokonok és üzleti angyalok által nyújtott informális finanszírozás lehetőségeit méri, vagyis azt mutatja, hogy az adott régióban az elmúlt három évben a 18-64 éves korosztály hány százaléka nyújtott

pénzügyi támogatást új cég alapításához és mekkora összegű volt az átlagos informális befektetés.

Az *intézményi változó* két részből tevődik össze. Az országos szintű intézményi változó a Tőkepiac mélysége, egy komplex változó, ami a különböző tőketípusokhoz való hozzáférést és a tőkepiacok fejlettségét méri. Emellett van egy regionális intézményi változó, ami a pénzügyi szolgáltatások koncentrációját fejezi ki. A formális és informális finanszírozás hozzáférhetősége elősegíti az új cégek alapítását és a cégek növekedési törekvéseit egyaránt.

A 2. táblázatban a REDI pillérek és a változók tartalmának összefoglalója található.

**2. táblázat: A REDI pillérek összefoglaló táblázata**

<b>Pillér neve</b>	<b>Leírás</b>
<b>LEHETŐSÉG ÉSZLELÉSE (Opportunity Perception)</b>	Egyéni szinten a GEM Új lehetőségek észlelésének (perceived opportunities) változóját foglalja magába. Az intézményi változót a Piaci agglomeráció alkotja, ami egy adott régióban a piac méretét mérő változó, beleértve a lakosság méretét, az urbanizációt (agglomerációs hatást) az adott régióban, az üzleti szabadságot és a tulajdonjogokat.
<b>VÁLLALKOZÁSINDÍTÁSI KÉPESSÉGEK (Start-up Skills)</b>	A Vállalkozásindítási képességek egyrészt a lakosság arra vonatkozó önbizalmát fejezik ki, hogy képesek elindítani egy sikeres vállalkozást (egyéni változó), másrészt az oktatás minőségét (intézményi változó) tükrözik.
<b>KOCKÁZATOK ELFOGADÁSA (Risk Acceptance)</b>	A Kockázat megítélése egyéni változó a lakosság kockázatelfogadásának mértékét tükrözi. Intézményi oldalon az üzleti kockázat kifejezésére (proxy) változóként az üzleti közzététel mértékének Világbank által kidolgozott indexét (business extent of disclosure index) használjuk, amely azt méri, hogy milyen mértékben védettek az ország befektetői a tulajdonosi és a pénzügyi információk közzététele mellett.
<b>HÁLÓZATOSODÁS (Networking)</b>	Az egyéni változó (Vállalkozói példa) egy vállalkozó személyes ismeretére utal. Ezt kombináljuk az országos szintű Társadalmi tőke és a regionális szintű Technológiai felkészültség indikátorok által alkotott Társadalmi tőke intézményi változóval.
<b>KULTURÁLIS TÁMOGATÁS (Cultural Support)</b>	Az egyéni változó (a Vállalkozó elfogadása) a lakosoknak a vállalkozók karrier lehetőségeiről, társadalmi státuszáról és tiszteletéről alkotott nézeteit foglalja magába. A Nyílt társadalom a Kulturális támogatás intézményi változója, amely egy országos szintű (Személyes szabadság) és egy regionális szintű (Korrupció) indikátort tartalmaz.
<b>LEHETŐSÉGMOTIVÁLT VÁLLALKOZÁS INDÍTÁSA (Opportunity Startup)</b>	A vállalkozások lehetőség motivációját (mint egyéni változót) ötvözi az üzleti környezet előnyösségével (mint intézményi változóval).

<b>TECHNOLÓGIA-ÁTVÉTEL</b> <b>(Technology Sector)</b>	<p>A pillér a technológiát és a kreatív szektorokat helyezi előtérbe. Egyéni változóként a születőben levő és fiatal (3,5 éven belül alapított) vállalkozásokat vesszük figyelembe, amelyek a technológia-intenzív vagy a kreatív ágazatokban (Technológia szint) tevékenykednek. Az intézményi változó (Abszorpciós képesség) egy ország vállalkozásainak technológiai felkészültségét méri, valamint a foglalkoztatás regionális szintjét a tudás-intenzív és csúcstechnológiájú cégekben.</p>
<b>EMBERI ERŐFORRÁSOK</b> <b>(Human Capital)</b>	<p>Az Emberi erőforrások pillér egyéni változója (Vállalkozó képzettsége) a felsőfokú végzettséggel rendelkező vállalkozástulajdonosok arányára utal a születőben levő és fiatal (3,5 éven belül alapított) vállalkozásokon belül. Az intézményi változó (Oktatás és képzés) két összetevőből áll: 1. a régió lakosságának részvétele az oktatásban és az élethosszig tartó tanulásban; 2. a munkaerő szabadsága.</p>
<b>VERSENY</b> <b>(Competition)</b>	<p>A pillér egyéni változója a versenytársak számát fejezi ki, és azokat a születőben levő és fiatal (3,5 éven belül alapított) vállalkozásokat veszi számba, amelyeknek nincs túl sok versenytársuk a piacon. Az intézményi változó (Üzleti stratégia) a versenyelőny országos sajátosságait, regionális szinten pedig az üzleti tevékenység összetettségét (business sophistication) méri.</p>
<b>TERMÉKINNOVÁCIÓ</b> <b>(Product Innovation)</b>	<p>A termékinnováció nemcsak egy új terméket jelent (egyéni változó), hanem egy adott régióban a születőben levő és fiatal (3,5 éven belül alapított) vállalkozásokat vállalkozások arra vonatkozó képességét (technológia-transzfert) is, hogy ilyen terméket alkossanak.</p>
<b>FOLYAMATINNOVÁCIÓ</b> <b>(Process Innovation)</b>	<p>Az egyéni változó (Új technológia) a születőben levő és fiatal (3,5 éven belül alapított) vállalkozások technológiai innovációs lehetőségét méri. Az intézményi változó (Technológiai fejlesztés) pénzügyi szempontból értékeli az innovációt, mint a kutatás-fejlesztés részesedését a regionális bruttó hazai termékből, másrészt a kutatás-fejlesztéssel foglalkozó személyek és kutatók relatív számával.</p>
<b>MAGAS NÖVEKEDÉS</b> <b>(High Growth)</b>	<p>A pillér egyéni változója (Gazellák) a magas növekedési ütemű gazella típusú vállalkozások arányát mutatja a születőben levő és fiatal (3,5 éven belül alapított) vállalkozásokon belül. Az intézményi változó (Klaszteresedés) a klaszterek dominanciáján és fejlődési szakaszán, valamint azon alapszik, hogy rendelkezésre áll-e kockázati tőke.</p>
<b>NEMZETKÖZIESEDÉS</b> <b>(Globalization)</b>	<p>A pillér egyrészt az exportképességre, vagyis azon a születőben levő és fiatal (3,5 éven belül alapított) vállalkozásokat vállalkozások arányára épít, amelyek exportálnak (egyéni változó), másrészt a regionális közlekedési infrastruktúra és a gazdasági komplexitási index közötti kapcsolatot (Kapcsolatok intézményi változó) tükrözi.</p>
<b>FINANSZÍROZÁS</b> <b>(Financing)</b>	<p>A pillér egyéni változója (Informális befektetések) a barátok, rokonok és üzleti angyalok által nyújtott informális finanszírozás lehetőségeit méri. Az intézményi változó (Pénzügyi szervezetek) két részből tevődik össze, egyrészt az ún. Tőkepiac mélysége komplex, országos szintű változóból, amely a különböző tőketípusokhoz való hozzáférést és a tőke-piac fejlettségét méri, másrészt egy, a pénzügyi szolgáltatások koncentráció-dását kifejező, regionális intézményi változóból.</p>

*Forrás: Szerb et al (2017)*



## 2.2. Az elemzéshez használt statisztikai mutatók leírása

A Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájának elemzésében a REDI pontok elemzését kiegészítjük a vállalkozói és gazdasági környezetet mérő indikátorokkal. Ehhez több adatforrást is felhasználtunk: a vállalkozói környezet méréséhez a KSH Tájékoztatási Adatbázisában elérhető adatok közül a vállalkozásdemográfiai adatállomány 2014 és 2018 közötti éves adatait, a gazdasági környezet jellemzéséhez pedig az Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszerből (TEiR) a személyi jövedelemadó adatokat, a KSH által kiadott külföldi működőtőke-befektetéseket adatait, valamint a KSH-nak az egy főre jutó bruttó hazai termékre vonatkozó adatai alapján egy a városrégiókra vonatkozó saját számítást alkalmaztunk.

A vállalkozói környezetre vonatkozó adatokon belül a vállalkozásdemográfiai indikátorok között a *működő cégek számát* vettük alapul, amellyel azt jellemezzük, hogy a vizsgált időszakban hány valóban tevékenykedő (azaz foglalkoztatottal, illetve árbevétellel rendelkező) cég található a Pécsi városrégióban. A működő cégek számát arányosítottuk a lakosságszámhoz is (1000 főre jutó cégek száma), ehhez azonban nem az egyes évek, hanem a 2014 és 2018 közötti időszak átlagát használtuk azért, hogy a népességváltozása ne legyen befolyásoló tényező. A működő cégek számának vizsgálata mellett alkalmaztuk az *valódi új*, illetve *valódi megszűnő cégek számát*. Ezekkel a mutatókkal a városrégió piaci dinamikáját tudjuk jellemezni, azaz azt, hogy összességében nőtt-e vagy csökkent-e a cégek száma egy adott időszakban. A vizsgálatban a KSH által alkalmazott „valódi új vállalkozások száma” indikátort használtuk, amelyek a tárgyévet megelőző két évben nem számítottak működőnek, és nem rendelkeznek jogelőddelemmel sem. Ez alapvetően kiküszöböli azt a problémát, hogy egy korábban létező cég átalakulása miatt minősüljön egy cég új cégnek. Ugyanez érvényes a megszűnő cégekre, azaz ide olyan cégek számítanak bele, amelyek valóban meg is szűnnek, és nem jelennek meg új formában a következő két évben. Mindkét indikátor esetében elkészítettünk a népességarányos, 1000 főre vetített mutatót is. A piaci dinamikákat a *túlélési rátákon* keresztül is vizsgáljuk. Ezek a mutatók azt mutatják meg, hogy az egy adott évben valódi új cégnek számító szervezetek hány százaléka marad meg egy-egy évet követően úgy, hogy az eltelt időszak során folyamatosan működött.

A vállalkozói tevékenység minőségi alapú felméréséhez a *gyorsan növekedő cégek számát* alkalmazzuk, amely ebben az esetben azokat a cégeket mutatja, amelyek 10 vagy annál több fővel működnek, és a tárgyévet megelőző három évben 10%-nál magasabb éves átlagos

növekedést ért el az alkalmazottak számában. Ez egy 100 fős cég esetében azt jelenti, hogy az elmúlt három évben évente átlagosan legalább 10-12 új alkalmazottat vett fel úgy, hogy közben nem csökkent a foglalkoztatottak létszáma. Ezek mellett bevontuk a vizsgálatba a *nagyvállalatok (legalább 250 főt foglalkoztató cégek) 1000 főre jutó arányát*, valamint a *high-és medium-high-tech cégek arányát* az összes cégen belül. Utóbbi azonosításához az Eurostat high-tech ágazatokra és tudásintenzív szolgáltatásokra vonatkozó besorolását használtuk, amely a kétszámjegyű ágazati kódok (a KSH-nál TEÁOR számok, illetve a Eurostat esetében NACE kódok) alapján kategorizálja az egyes ágazatokat technológiaiintenzitás alapján<sup>4</sup>. A vállalkozói tevékenység minőségi alapú felmérése és elemzése azért lehet indokolt, mivel a nagyvállalatok és a high-tech ágazatokban tevékenykedő cégek potenciális forrásai lehetnek egy fenntartható, stabil gazdasági növekedésnek.

A gazdasági környezet, mint a vállalkozói ökoszisztémát körülvevő kontextus elemzéséhez három mutatóra fókuszáltunk. A TEiR adatbázisából kinyert településenként mért személyi jövedelemadó adatokból képeztük az *egy adófizetőre jutó személyi jövedelemadó-alapot képező jövedelem* mutatóját, amelyet a 2018. évre számoltunk ki. A magyar régiók (megyék) gazdaságában kiemelt szerepe van a külföldi működőtőke-befektetéseknek, erre számos jellemző példát láthatunk az elmúlt 1-2 évtizedből (hogy csak a legjelentősebbeket említsük: a győri Audi, vagy a kecskeméti Daimler beruházás), ezért vontuk be a vizsgálatba a KSH adatai közül a *külföldi működőtőke-befektetések összegét*, amelyet szintén a 2018. évre gyűjtöttünk. Mivel ez az adatsor megyei szinten áll rendelkezésre, így itt nem lehetett közvetlenül a városségióhoz igazítani a számokat. Azonban a legtöbb megye esetében feltételezhető, hogy a tőkebefektetések jellemzően a megyeszékhelyre vagy annak közvetlen környezetébe áramlanak, így a megyei adatok közvetetten elfogadhatók a városségió adatának is. A gazdasági környezetet az *egy főre jutó bruttó hazai termékkel (GDP)* is jellemezzük. Ebben az esetben a megyei GDP adatok, a járási szintű foglalkoztatási, illetve népesség adatok felhasználásával egy saját számítás készült a városségió egy főre jutó GDP-jére.

Mivel az említett mutatók adatai települési szinten álltak rendelkezésre a KSH adatbázisában, ezért a KSH városségiókat tartalmazó kiadványa alapján az egyes településeket besoroltuk a megfelelő városségióhoz, így kaptuk meg a városségió szintű adatokat. A Pécsi városségió mellett a számítások elkészültek a 100 ezer főnél nagyobb központtal rendelkező városségiókra is, így a Budapesti, Debreceni, Győri, Kecskeméti, Miskolci, Nyíregyházi és

---

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec\\_esms\\_an3.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf)

Szegedi városrégiókra. Megjegyzendő, a KSH az egyes városrégiókban található települések közötti viszonyok jellege és további más módszertani megfontolások alapján<sup>5</sup> megkülönböztet agglomerációkat, agglomerálódó térségeket és településegütteseket. Így például a Budapesti Győri, Miskolci és Pécsi városrégiókat agglomerációként, amíg a Debreceni, Kecskeméti, Nyíregyházi és Szegedi városrégiókat nagyvárosi településegüttesként jelöli. Ebben a tanulmányban mi összefoglaló néven városrégiókként hivatkozunk a vizsgált településcsoportokra (így a vizsgálat fókuszában lévő Pécsi városrégióra is).

---

<sup>5</sup> Részletesen lásd: [http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo\\_telepuleshalozata/agglomeracio.pdf](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo_telepuleshalozata/agglomeracio.pdf)

### 3. Vállalkozói tevékenység és vállalkozói környezet a Pécsi városrégióban

Ebben a fejezetben a Pécsi városrégió gazdasági teljesítményét vállalkozások teljesítményén keresztül a REDI pontszámok alapján vizsgáljuk. Kitérünk a Pécsi régió és más városrégiók közötti különbségek elemzésére is.

#### 3.1. A vállalkozói ökoszisztéma jellemzői a Pécsi városrégióban

A REDI módszertan (lásd: Szerb et al., 2019) alapján a 2019-es REDI pontszámokat a 22 városrégió mindegyikére kiszámítottuk. A REDI pontok a vállalkozói teljesítmény általános állapotáról nyújtanak információt, emellett a REDI alsóbb szintekre bontva pontosabb képet kaphatunk a régiók vállalkozói sajátosságairól és a vállalkozáspolitikai intézkedések lehetséges irányáról. A 3. táblázatban a REDI alindex szintű pontszámai és a városrégiók alindexek szerinti rangsora, valamint a REDI pontszámok és a REDI szerinti rangsor egyaránt megtalálható. Az összes városrégiót tekintve alapvetően megállapítható, hogy a Budapesti városrégió mindhárom alindex esetében az első helyet foglalja el a régiók közötti rangsorban. A Pécsi városrégió a REDI rangsorban a 16. helyen található a 22 városrégió közül, vagyis a rangsor utolsó harmadában helyezkedik el, mely nem kecseset kiemelkedő vállalkozói teljesítménnyel (3. táblázat).

A három alindex alapján kijelenthető, hogy a vállalkozói attitűd és az aspirációk tekintetében némiképp kedvezőbb a helyzet a Pécsi városrégióban. A vállalkozói attitűdökre vonatkozóan a 100 ezer fő feletti központtal rendelkező magyar városrégiókat tekintve a Pécsi városrégió a miskolcival együtt a középmezőnyben található, ennél jobban teljesít a Budapesti, a Győri, a Kecskeméti és a Szegedi városrégió, azonban gyengébb értékekkel rendelkezik a Debreceni és a Nyíregyházi városrégió. A vállalkozói aspirációkat tekintve a Pécsi városrégió szintén a középmezőnyben található. Ebből a szempontból a Budapesti mellett a Szegedi városrégió emelkedik ki a nagyvárosi térségek között, viszonylag előkelő pozíciója van a Kecskeméti és a Miskolci városrégióknak, a pécsivel együtt a közepes értékűek között található a Debreceni és a Győri városrégió, amíg a Nyíregyházi városrégió értéke elmaradott ebből a szempontból. A vállalkozói adottságok alindex tűnik a leggyengébb pontnak a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájában, itt ugyanis a Pécsi városrégió országos viszonylatban a 20. helyen áll a 22 városrégió között. Azonban meglepő módon a többi nagyvárosi városrégió is viszonylag gyengén teljesít ebben a dimenzióban, mivel az első tíz közé a Budapesti mellett csak a Miskolci és a Debreceni városrégió jutott be. A többi nagyvárosi városrégió közepes

(Szegedi), vagy a Pécsihez hasonlóan viszonylag alacsony (Győri, Kecskeméti és Nyíregyházi) eredményt ért el.

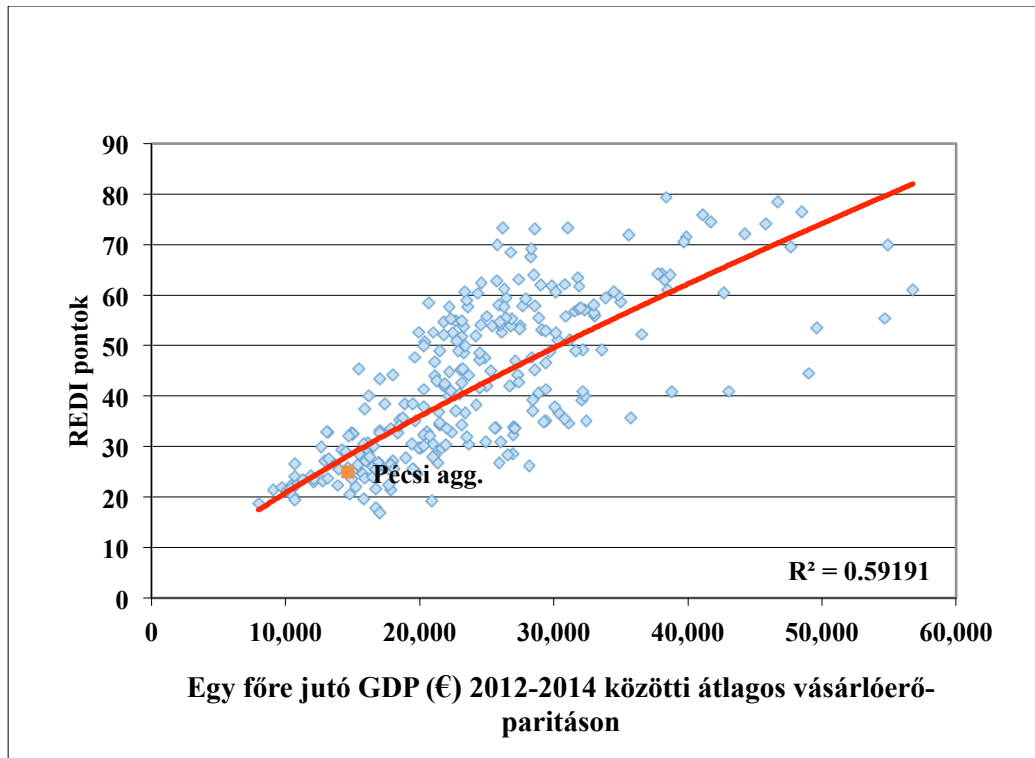
**3. táblázat: Magyarország városrégióinak REDI-pontjai, a Vállalkozói attitűdök (ATT), a Vállalkozói adottságok (ABT) és Vállalkozói aspirációk (ASP) pontszámai és rangsora**

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

*Forrás: saját szerkesztés*

Ha a Pécsi városrégió REDI pontszámát az Európai Unió 125 vizsgált térségének, és a 22 magyar városrégióinak teljesítményével együtt vizsgáljuk az adott térség egy főre jutó GDP értékéhez viszonyítva, még inkább kitűnik a régió elmaradott helyzete. Ráadásul a viszonyítás arra utal, hogy a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájának teljesítménye valamelyest elmarad attól a REDI pontszámtól, amely a Pécsi városrégió fejlettségi szintje alapján elvárható lehetne (2. ábra).

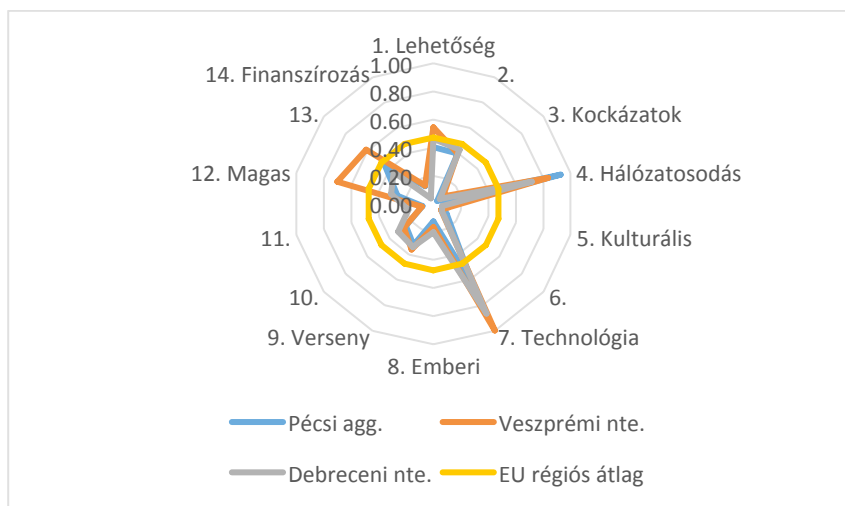
**2. ábra: A REDI pontok és az egy főre jutó GDP kapcsolata**



*Forrás: Saját szerkesztés*

Ha a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájának pillérértékeit más nagyobb magyar városrégiókkal összehasonlítjuk, tovább árnyalhatjuk a kialakult képet. A 3. ábrán a Pécsi, a Veszprémi és a Debreceni városrégiók vállalkozói profilját tekinthetjük meg. A három kiválasztott városrégió REDI sorrendben betöltött helye alapján jól elkülöníthető: Veszprém az első harmadban, Debrecen a második harmadban, Pécs pedig a legalacsonyabb teljesítménnyel bíró utolsó harmadban kapott helyet (3. ábra).

**3. ábra: Három városrégió REDI 2019-es vállalkozói profiljának összehasonlítása**



*Forrás: saját szerkesztés*

A három régió bizonyos pillérek esetében igen hasonló teljesítményt nyújt, úgy, mint a *Vállalkozásindítási képesség*, a *Kockázatok elfogadása*, a *Kulturális támogatás*, a *Lehetőségmotivált vállalkozásindítás* és a *Verseny* pillérek esetében. A *Kockázatok elfogadása*, a *Lehetőségmotivált vállalkozásindítás* és a *Kulturális támogatás* esetében mindhárom vizsgált régió rendkívül gyenge eredményt ért el. A *Kockázatok elfogadása* és a *Kulturális támogatás* változóról elmondható, hogy kulturális gyökerei vannak, a *Kockázatok elfogadása* pillér egyéni változója célzott vállalkozói oktatással javítható, intézményi változóját a tulajdonosi és a pénzügyi információk minőségének, megbízhatóságának javításával lehet magasabb szintre emelni, míg a *Kulturális elfogadottság* szintje össztársadalmi változásokat kíván, mely helyi szinten nehezen javítható. A *Lehetőségmotivált vállalkozásindítás* terén elért eredmények javítására szintén állami szinten van lehetőség egyrészt a vállalkozói tulajdonságok oktatási kereteken belüli elsajátításán keresztül, másrészt a vállalkozásindítási motivációk ösztönzésével. Az *Emberi erőforrások pillér* és a *Folyamatinnováció* terén szintén alacsony értéket ért el a Pécsi városrégió, ezeken a területeken szintén fejlesztésre szorul a vállalkozói ökoszisztéma. Vannak szembetűnő különbségek is vizsgált régiók között, mint például a *Nemzetköziesedés*, *Hálózatosság* vagy a *Technológia átvétel foka* esetében.

A Pécsi városrégió egyedül a *Hálózatosság pillér* esetében mutat jobb eredményt mindkét régiónál. Az Európai Unió regionális átlag értékét a *Hálózatosság* és a *Technológiai átvétel* esetében haladja meg. A *Hálózatosság* terén nyújtott kimagasló eredmény minden bizonnyal az egyetem jelenlétének pozitív hozadéka. Emellett a *Finanszírozás* és a *Nemzetköziesedés pillér* esetében a Pécsi városrégió teljesítménye meghaladja a Debreceni városrégió eredményeit.

A *Lehetőség észlelés*, a *Technológia átvétel* és a *Magas növekedés* pillérek esetében a három régió egymáshoz viszonyított helyzete rendkívül hasonló. Mindhárom pillér esetében a Veszprémi városrégió érte el a legjobb teljesítményt (a *Magas növekedés* esetében, kimagaslóan meghaladta a másik két vizsgált régió szintjét), míg a Pécsi városrégió esetében tapasztalhattuk a legrosszabb eredményt. A *Termékinnováció*, a *Folyamatinnováció* és az *Emberi erőforrások pillér* esetében a Debreceni városrégió nyújtotta a legjobb teljesítményt.

A 4. táblázatban a 14 pillér átlagosan kiegyenlített értékei segítenek pontosabb képet alkotni az egyes régiók sajátosságairól a pillérek pontszámainak segítségével. A táblázatban a színek

segítenek azonosítani egy adott pillér helyzetét az adott régió tekintetében. A zöldebb színek magasabb és jobb pontszámokat jelentenek, míg a vöröses szín olyan rossz teljesítményt jelent, amely politikai beavatkozást igényelhet. Például a Pécsi városrégió *Hálózatosság* terén magas értékkel rendelkezik (zöld szín), de szerényebb pontszámot ért el a *Verseny* pillérben (sárga szín) és a viszonylag alacsony értéket a *Kockázatok elfogadása* terén (vöröses szín). A táblázatban vastagon szedetten jelöltük a legalacsonyabb 3 pillérértéket minden városrégió esetében. Ezek azok a pillérek, ahol az egyes régióban a gazdaságpolitikai beavatkozás kumulatív hatása a legnagyobb.

A Pécsi városrégió a *Hálózatosság*, a *Technológia átvétel* és a *Nemzetköziesedés* pillérek esetében nyújtotta a legjobb eredményt. Míg a *Kockázatok elfogadása*, a *Kulturális támogatás* és a *Folyamatinnováció* területein mutatkozik a legnagyobb igény a beavatkozásra. Amint arra a korábbiakban már utaltunk, az első pillér esetében vállalkozói oktatás keretein belül nyílna lehetőség a pillér javítására, melynek legfontosabb mérföldköve (tekintettel arra, hogy a változó országos szinten is a legalacsonyabb eredményt hozza) a vállalkozásoktatás általános iskolai bevezetése lenne (lásd: az Amerikai Egyesült Államok példáját). Ennek eredményei természetesen nem jelentkeznek azonnal, viszont hosszabb távon látványos javulással kecsegtetnek. A *Kulturális támogatás* és elfogadottság szintje ezúton szintén javítható lenne. A *Kockázatok elfogadása* pillér javítására lehetőséget adnak továbbá a közzétett pénzügyi adatok megbízhatóságának erősítését célzó intézkedések, mellyel a befektetői kockázatok jelentős mértékben csökkenthetők. A *Folyamatinnováció* terén nyújtott gyenge eredmény az ipari tevékenységet végző vállalatok alacsony számával magyarázható a régióban.



4. táblázat: Átlagosan kiegyenlített pillér értékek a 22 városrégióra vonatkozóan (2019)

	Lehetőség észlelése	Vállalkozási indítási képesség	Kockázatok elfogadása	Hálózatosság	Kulturális támogatás	Lehetségtívált vállalkozásindítás	Technológia átvétel	Emberi erőforrások	Verseny	Termékinnováció	Folyamatinnováció	Magas növekedés	Nemzetköziesedés	Finanszírozás
Békéscsabai	0,499	0,492	<b>0,052</b>	0,752	<b>0,106</b>	0,137	0,622	0,141	0,263	<b>0,105</b>	0,288	0,422	0,523	0,191
Budapesti	0,696	1,000	<b>0,049</b>	0,786	<b>0,053</b>	<b>0,060</b>	1,000	0,295	0,468	0,376	0,186	0,737	0,587	0,262
Debreceni	0,461	0,426	<b>0,055</b>	0,716	<b>0,065</b>	0,075	0,868	0,203	0,338	0,319	0,183	0,310	0,363	<b>0,044</b>
Dunaújvárosi	0,316	0,267	0,093	0,886	<b>0,091</b>	<b>0,082</b>	0,941	0,197	0,288	<b>0,076</b>	0,164	0,413	0,508	0,132
Egri	0,446	0,319	<b>0,058</b>	0,825	<b>0,096</b>	<b>0,053</b>	0,953	0,181	0,395	0,115	0,123	0,178	0,483	0,165
Győri	0,646	0,545	<b>0,040</b>	0,805	0,098	0,070	1,000	0,149	0,274	0,187	<b>0,042</b>	0,392	0,734	<b>0,005</b>
Kaposvári	0,398	0,372	<b>0,057</b>	0,643	<b>0,109</b>	0,133	0,809	0,122	0,372	<b>0,106</b>	0,188	0,279	0,371	0,168
Kecskeméti	0,520	0,441	<b>0,063</b>	0,574	<b>0,098</b>	0,111	0,587	0,186	0,300	0,194	<b>0,113</b>	0,352	0,444	0,288
Miskolci	0,483	0,316	<b>0,067</b>	0,786	<b>0,075</b>	<b>0,063</b>	0,948	0,151	0,347	0,222	0,104	0,190	0,500	0,301
Nagykanizsai	0,193	0,531	0,071	0,998	0,081	<b>0,052</b>	0,914	0,155	0,362	0,104	<b>0,049</b>	0,342	0,456	<b>0,000</b>
Nyíregyházi	0,473	0,402	<b>0,057</b>	0,728	<b>0,071</b>	0,133	0,826	0,161	0,295	0,126	0,305	0,156	0,365	<b>0,002</b>
<b>Pécsi (2019)</b>	0,404	0,398	<b>0,036</b>	0,927	<b>0,063</b>	0,123	0,655	0,124	0,328	0,252	<b>0,079</b>	0,263	0,444	0,140
<i>Pécsi (2017)</i>	<i>0,214</i>	<i>0,110</i>	<i>0,079</i>	<i>0,166</i>	<i>0,028</i>	<i>0,172</i>	<i>0,404</i>	<i>0,422</i>	<i>0,235</i>	<i>0,129</i>	<i>0,107</i>	<i>0,091</i>	<i>0,191</i>	<i>0,070</i>
Salgótarjáni	0,361	0,213	0,095	0,836	0,101	<b>0,063</b>	0,760	0,200	0,309	0,126	<b>0,025</b>	0,076	0,353	<b>0,067</b>
Soproni	0,721	0,512	<b>0,060</b>	0,855	0,107	<b>0,077</b>	1,000	0,194	0,401	0,200	0,097	0,364	0,837	<b>0,086</b>
Szegedi	0,412	0,475	<b>0,067</b>	0,811	0,096	0,130	0,616	0,221	0,357	0,466	0,187	0,445	0,516	0,179
Szekszárdi	0,574	0,391	<b>0,063</b>	0,604	<b>0,073</b>	0,104	0,737	0,144	0,355	0,081	0,150	0,232	0,454	<b>0,058</b>
Székesfehérvári	0,596	0,282	<b>0,068</b>	0,653	0,110	0,069	1,000	0,129	0,380	0,094	<b>0,059</b>	0,193	0,326	<b>0,000</b>
Szolnoki	0,432	<b>0,323</b>	<b>0,064</b>	0,757	0,099	<b>0,070</b>	0,552	0,121	0,281	0,094	0,234	0,126	0,318	<b>0,002</b>
Szombathelyi	0,522	0,608	<b>0,052</b>	0,794	0,119	0,095	1,000	0,202	0,207	<b>0,094</b>	0,129	0,222	0,633	<b>0,004</b>
Tatabányai	0,619	0,441	<b>0,040</b>	0,843	0,137	<b>0,086</b>	0,750	0,154	0,321	0,135	<b>0,089</b>	0,293	0,597	0,330
Veszprémi	0,546	0,398	0,083	0,836	0,112	<b>0,066</b>	1,000	0,164	0,360	0,270	<b>0,084</b>	0,703	0,615	0,144
Zalaegerszegi	0,561	0,549	<b>0,078</b>	0,634	0,116	<b>0,073</b>	0,995	0,115	0,444	0,117	<b>0,065</b>	0,355	0,372	0,343
Átlag	0,495	0,441	<b>0,062</b>	0,775	<b>0,094</b>	<b>0,087</b>	0,842	0,169	0,338	0,175	0,134	0,320	0,491	0,132

Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: az adott régióban a legalacsonyabb pillérértékek **vastagon szedetten** szerepelnek.

A Pécsi városrégió korábbi, 2017. évre vonatkozó REDI teljesítménye alapján a 15. helyet foglalta el a rangsorban, tehát egy helyet csúszott lefelé az azóta eltelt két év alatt. A Pécsi városrégió 2017-ben az Emberi erőforrások, a Technológia-átvétel és a Verseny pillérek esetében mutatta a legjobb eredményt, míg a Kulturális támogatás, a Finanszírozás és a Kockázatok elfogadása pillérek esetében rendelkezett a legalacsonyabb értékkel. A *Finanszírozás* pillér terén tehát jelentős javulást sikerült elérni, feltehetően az Európai Unió támogatásoknak, illetve a kedvezményes KKV hiteleknek köszönhetően. Ezzel párhuzamosan a *Folyamatinnováció* terén nyújtott teljesítmény jelentősen romlott.

A pillérek elemzése során megvizsgáltuk, hogy az egyes pilléreket alkotó egyéni és intézményi változók esetében milyen teljesítményt mutat a Pécsi városrégió. Az egyéni változók között a *Vállalkozás-indítási képességek*, és a *Vállalkozói példa* változó értéke a lehető legmagasabb. Előbbi arra utal, hogy a lakosság szintjén viszonylag sokan vélik úgy, hogy rendelkeznek a vállalkozás indításához szükséges képességekkel, azonban ez kombinálva az alacsony értékkel bíró oktatás minősége intézményi változóval, összességében csak egy közepes teljesítményt eredményez a Vállalkozásindítási képesség pillér esetében. A vállalkozói példa változó viszont jelentős befolyással van a Hálózatosodás pillérré, ráadásul a legjobb teljesítményt mutató intézményi változó (*Társadalmi tőke*) is ehhez a pillérhez tartozik. Ennek eredménye azt jelenti, hogy a Pécsi városrégió esetében igen magas azok száma, akik személyesen ismernek aktív vállalkozókat. A *Technológia szintje* egyéni változó szintén igen magas értéket mutat, és ennek hatása, hogy a hozzátartozó pillér (Technológia-átvétel) a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájának egyik erősségének számít, annak ellenére, hogy a pillér intézményi változója (*Befogadó-képesség*) régiós összehasonlításban viszonylag alacsony eredményt mutat. Az egyéni változók szintjén még a *Gazellák* száma, amely kiemelkedő, azonban a hozzákapcsolódó intézményi változó (*Klaszterek*) alacsony értéke összességében arra utal, hogy hiába vannak jelen magukat gyors növekedésünek tartó cégek a városrégióban, hiányoznak azok a klaszterek, amelyek révén a gazellák még hatékonyabban tudnának működni. Az egyéni változók között viszonylag alacsony értékekkel rendelkeznek *A kockázat megítélése*, *A vállalkozó elfogadása*, a *Vállalkozó képzettsége* és az *Új technológia* változók, és ezek az eredmények nagymértékben megjelennek a pillérek (Kockázatvállalás, Kulturális támogatás, Emberi erőforrások, Folyamatinnováció) értékében is, ugyanis ezekben az esetekben az intézményi változó értéke hiába magasabb, mint az egyéni változó értéke, a két érték kombinációja az összesített pillérértékeket is alacsonyan szinten tartja. Ahol közepes pillér értékeket figyelhetünk meg (Lehetőség felismerés,

Vállalkozásindítási képesség, Verseny, Nemzetköziesedés), ott jellemzően az egyéni változók mutatnak jobb teljesítményt. Ez a mintázat megjelenik az összesítésben, ugyanis, ha csak az intézményi és csak az egyéni változók alapján számítanánk ki a vállalkozói ökoszisztéma teljesítményét, úgy az egyéni változók szerint jelentősen magasabb eredményt kapnánk, mint az intézményi változók pontszámai alapján. Ez alapvetően arra utal, hogy a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájának fejlesztésénél esetében elsősorban az intézményi változók mögött álló folyamatokra kell koncentrálni, mivel az eredmények azt sugallják, hogy az intézményi tényezők korlátozhatják az egyéni vállalkozói törekvéseket (5. táblázat).

**5. táblázat: A Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájának intézményi és egyéni változói**

	PILLÉREK		INTÉZMÉNYI VÁLTOZÓK		EGYÉNI VÁLTOZÓK	
Vállalkozói Attitűdők	Lehetőség felismerés	0,40	Piaci agglomeráció	0,35	Lehetőség észlelés	0,70
	Vállalkozásindítási képesség	0,40	Oktatás minősége	0,27	Vállalkozás-indítási képességek	1,00
	Kockázatvállalás	0,04	Üzleti kockázat	0,19	A kockázat megítélése	0,07
	Hálózatosodás	0,93	Társadalmi tőke	0,55	Vállalkozói példa	1,00
	Kulturális támogatás	0,06	Nyitott társadalom	0,21	A vállalkozó elfogadása	0,15
	<b>Vállalkozói attitűdők</b>	<b>28,2</b>				
Vállalkozói Adottságok	Lehetőség kezdés	0,12	Üzleti környezet	0,30	Lehetőség motiváció	0,31
	Technológia-átvétel	0,65	Befogadó-képesség	0,41	Technológia szintje	1,00
	Emberi erőforrások	0,12	Oktatás és képzés	0,46	Vállalkozó képzettsége	0,16
	Verseny	0,33	Üzleti stratégia	0,54	Versenytársak	0,50
	<b>Vállalkozói adottságok</b>	<b>25,7</b>				
Vállalkozói Aspirációk	Termékinnováció	0,25	Technológia-transzfer	0,48	Új termék	0,50
	Folyamatinnováció	0,08	Technológiai fejlesztés	0,45	Új technológia	0,20
	Magas növekedés	0,26	Klaszteresedés	0,09	Gazellák	0,97
	Nemzetköziesedés	0,44	Kapcsolatok	0,51	Export	0,75
	Finanszírozás	0,14	Pénzügyi szervezetek	0,32	Informális befektetések	0,40
	<b>Vállalkozói Aspirációk</b>	<b>21,1</b>				
<b>REDI</b>	<b>25,0</b>	<b>Intézményi</b>	<b>0,37</b>	<b>Egyéni</b>	<b>0,55</b>	

*Forrás: saját szerkesztés*

### 3.2. A vállalkozói és gazdasági környezet elemzése a Pécsi városrégióban

A 3.1. fejezet során rámutattunk a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájának jellemzőire, erősségeire és gyengeségeire, valamint a magyar városrégiók közötti elhelyezkedésére. Ebben a fejezetben ezt igyekszünk egy tágabb kontextusba helyezni a Pécsi városrégió vállalkozói és gazdasági környezetének elemzésével. Ehhez több olyan mutatót is felhasználunk, amelyek megfelelően kiegészíthetik a vállalkozói ökoszisztéma elemzése során használt REDI módszertant, és árnyalhatják a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájának teljesítményét. Ahogy azt már a 2.2. módszertani fejezetben említettük, a mutatókat két

csoportba soroltuk: egyrészt a vállalkozói környezetet, másrészt a gazdasági környezetet jellemző mutatók. Előbbiben vállalkozásdemográfiai indikátorokat sorolunk, amelyek a városrégióban található működő, új, megszűnő, valamint gyorsan növekedő cégek 1000 főre jutó számát mutatják, amit még kiegészítettük az 1000 főre jutó nagyvállalatok számával, illetve a high-tech ágazatokban tevékenykedő cégek arányával. A gazdasági környezetre vonatkozó mutatók között találjuk városrégiós szinten az egy adófizetőre jutó személyi jövedelemadó (SZJA) mértékét, az egy főre jutó bruttó hazai terméket, valamint megyei szinten a külföldi működőtőke-befektetések (FDI) összegét. Az összehasonlítás során továbbra is a 100 ezer fő feletti nagyvárosokat magukba foglaló városrégiókra és a fővárosi agglomerációra koncentrálunk.

### 3.2.1 A Pécsi városrégió vállalkozói környezetének elemzése

A vállalkozásdemográfiai mutatók alkalmazásával a vállalkozói ökoszisztéma és a vállalkozás dinamikájának összefüggéseire igyekszünk rávilágítani. Az 1000 főre jutó működő cégek számát tekintve a Pécsi városrégió teljesítménye 2014 és 2017 között a harmadik volt a vizsgálatba bevont városrégiók között, 2018-ra pedig árnyalatnyival megelőzve a Nyíregyházi városrégiót, a második helyre ugrott. Az is látható ugyanakkor, hogy a Kecskeméti, a Nyíregyházi, a Pécsi és a Szegedi városrégiók meglehetősen hasonló, gyakorlatilag azonos értékekkel rendelkeznek (6. táblázat).

**6. táblázat: Az 1000 főre jutó működő cégek száma a vizsgálatba bevont városrégiókban**

Városrégiók	2014	2015	2016	2017	2018
Budapesti	100,54	104,27	106,21	110,78	122,31
Debreceni	71,58	72,46	72,51	76,21	82,60
Győri	71,82	74,17	76,67	80,84	87,60
Kecskeméti	77,42	79,57	80,39	85,07	91,01
Miskolci	58,34	59,64	59,34	61,91	65,53
Nyíregyházi	80,53	82,49	83,24	86,11	91,65
<b>Pécsi</b>	<b>79,75</b>	<b>80,88</b>	<b>80,80</b>	<b>84,97</b>	<b>92,32</b>
Szegedi	78,24	79,40	80,58	84,96	90,72
<b>Magyarország</b>	<b>66,49</b>	<b>68,48</b>	<b>69,66</b>	<b>73,15</b>	<b>79,51</b>

*Forrás: Saját szerkesztés; megjegyzés: a piros színek az alacsony, a világos a közepes, amíg a zöld színek a magas értékeket jelölik*

Ez az eredmény azért tűnhet valamelyest meglepőnek, mivel a REDI pontszámok alapján a Pécsi városrégió a 16. helyen volt, és a vizsgálatba bevont régiók közül csak a Nyíregyházi városrégiót előzi meg. Az 1000 főre jutó valódi új cégek számát tekintve a Pécsi városrégió szintén viszonylag jó eredményekkel rendelkezik (7. táblázat).

**7. táblázat: Az 1000 főre jutó valódi új cégek száma a vizsgálatba bevont városrégiókban**

<i>Városrégiók</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
Budapesti	10,80	12,47	12,62	15,77	17,10
Debreceni	7,47	7,53	7,80	10,40	10,93
Győri	7,33	7,99	8,59	10,54	10,64
Kecskeméti	8,17	8,41	8,07	10,75	10,71
Miskolci	6,13	6,81	6,58	8,05	8,14
Nyíregyházi	8,99	8,94	8,69	10,72	11,07
<b>Pécsi</b>	<b>8,01</b>	<b>8,49</b>	<b>8,70</b>	<b>11,36</b>	<b>11,48</b>
Szegedi	8,11	8,43	8,93	11,31	10,94
<b>Magyarország</b>	<b>6,96</b>	<b>7,80</b>	<b>7,88</b>	<b>10,01</b>	<b>10,57</b>

*Forrás: Saját szerkesztés; megjegyzés: a piros színek az alacsony, a világos a közepes, amíg a zöld színek a magas értékeket jelölik.*

Megfigyelhető, hogy a valódi új cégek számának alakulását két szakaszra lehet bontani: a 2014 és 2016 közötti periódusra, valamint a 2017 és 2018 közötti időszakra. A kettő között egy jelentős növekedés figyelhető meg minden városrégió esetében. A Pécsi városrégió esetében ez konkrétan azt jelenti, hogy a fővárosi agglomerációt nem tekintve 2017-ben és 2018-ban 1000 főre viszonyítva itt alapították a legtöbb céget. Különösen a 2018. évi eredmény kiugró a többi városrégiók között. Azonban, ha ehhez hozzávesszük a megszűnő cégek számát, az látható, hogy a Pécsi városrégió ebben az indikátorban is viszonylag magas értékeket mutat, a vizsgált városrégiók között a három legmagasabb értékkel rendelkezők között van (8. táblázat).

**8. táblázat: Az 1000 főre jutó valódi megszűnő cégek száma a vizsgálatba bevont városrégiókban**

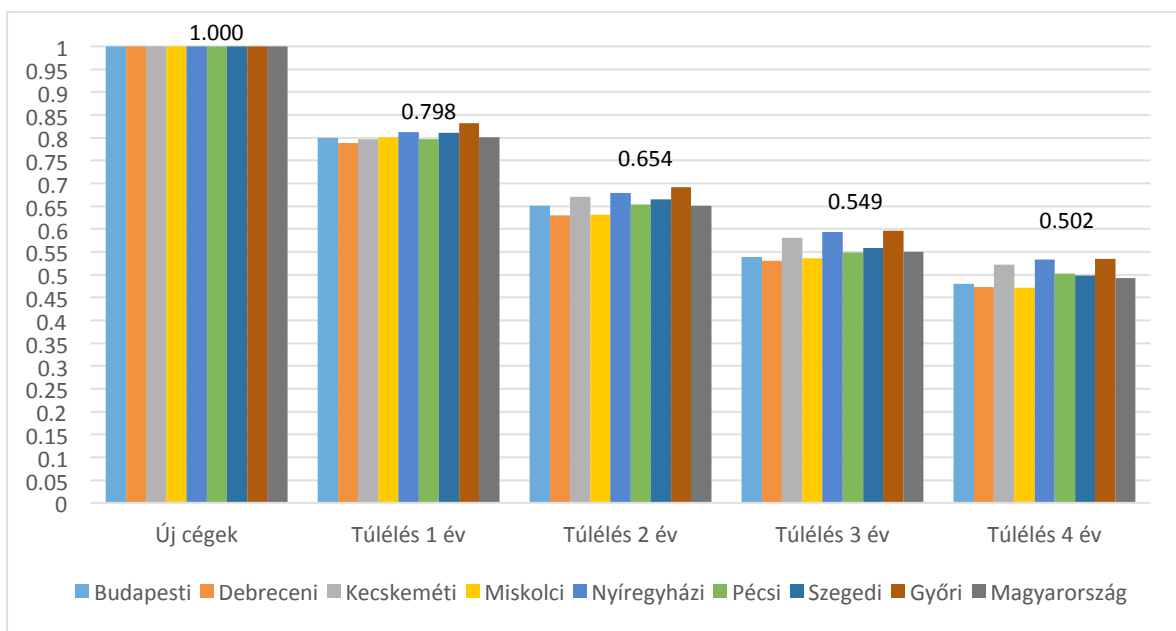
<i>Városrégiók</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>
Budapesti	9,00	8,90	9,61	10,74
Debreceni	6,44	6,08	6,15	6,74
Győri	5,43	5,09	5,68	6,80
Kecskeméti	6,17	5,90	5,91	6,80
Miskolci	5,48	5,41	5,26	5,99
Nyíregyházi	6,79	6,71	6,88	7,94
<b>Pécsi</b>	<b>7,14</b>	<b>6,50</b>	<b>6,65</b>	<b>7,15</b>
Szegedi	6,89	5,85	6,61	7,46
<b>Magyarország</b>	<b>5,82</b>	<b>5,60</b>	<b>5,89</b>	<b>6,78</b>

*Forrás: Saját szerkesztés; megjegyzés: a piros színek a magas, a világos a közepes, amíg a zöld színek az alacsony értékeket jelölik*

Ez egyrészt utalhat arra, hogy viszonylag jelentős fluktuáció figyelhető meg a cégek esetében, mivel hiába magas a belépő cégek száma, ha eközben a kilépők száma is relatíve magas. Amennyiben az adott évben belépő és kilépő cégek számát arányosítjuk egymáshoz, azt figyelhetjük meg, hogy 2014 és 2016 között a Pécsi városrégió volt az egyik legalacsonyabb értéke. Viszont 2017-ben már a Pécsi városrégióban volt legmagasabb a

belépő és kilépő cégek aránya, ami azt jelenti, hogy a kilépő cégek számához képest itt volt a legmagasabb a belépő cégek száma. A korábbi időszak alacsony értékei valóban utalhatnak arra, hogy jelentős piaci fluktuáció van a városrégióban, azonban ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy azok a cégek lépnek ki a piacról, akik az adott évben vagy a vizsgált év előtti egy-két évben léptek be a piacra. Ezt is bizonyítják a túlélési ráták, amelyek alapján a Pécsi városrégió közepesen teljesít. A 2014. évi belépő cégek kohorszát megfigyelve az látható, hogy négy évet követően (azaz 2017-ben) a 2014-ben alapított cégek nagyjából 50%-a működött még. Ez nagyjából megfelel az országos átlagnak, de elmarad a viszonylag kiemelkedő Győri, Kecskeméti és Nyíregyházi régióktól (4. ábra).

**4. ábra: A 2014-ben alapított cégek túlélési rátája az alapítást követő években**



*Forrás: Saját szerkesztés; megjegyzés: az oszlopok feletti értékek a Pécsi városrégióra vonatkoznak*

Szemben az eddig bemutatott vállalkozásdemográfiai indikátorokkal, az 1000 főre jutó gyorsan növekedő (gazella) cégek számának trendje eltérő attól, amit a működő cégek, a valódi új, illetve megszűnő vállalatok esetében lehetett tapasztalni. Amíg a Pécsi városrégió előző mutatók esetében az egyik legjobb teljesítménnyel bír, addig a gazella cégekre vonatkozóan az egyik legalacsonyabb értéket mutatja ez a térség: a vizsgált öt évből négyben a Pécsi városrégió a második leggyengébb, amíg a 2017-ben a legalacsonyabb értéket mutatta a térség. Ez az eredmény bizonyos mértékig magyarázhatja a Pécsi városrégió alacsony REDI pontszámát. Mivel a vállalkozói ökoszisztéma hatékony működése alapvető feltétel ahhoz, hogy minőségi vállalkozói tevékenység jöjjön létre az adott régióban, ezért itt feltételezhető, hogy összefüggés van a gyors növekedésű cégek kis száma, és a Pécsi városrégió alacsony REDI pontszáma között. Ezt az összefüggést a REDI „Magas növekedés” pillére is

alátámasztja, mivel a Pécsi városrégió értéke viszonylag alacsony a többi nagyvárosi térséghez hasonlítva. (9. táblázat).

**9. táblázat: Az 1000 főre gyorsan növekedő cégek száma a vizsgálatba bevont városrégiókban**

<i>Városrégiók</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
Budapesti	0,62	0,69	0,75	0,76	0,83
Debreceni	0,33	0,41	0,37	0,45	0,44
Győri	0,55	0,52	0,51	0,49	0,50
Kecskeméti	0,43	0,55	0,52	0,64	0,71
Miskolci	0,21	0,24	0,30	0,37	0,34
Nyíregyházi	0,40	0,48	0,48	0,45	0,42
<b>Pécsi</b>	<b>0,29</b>	<b>0,38</b>	<b>0,37</b>	<b>0,32</b>	<b>0,37</b>
Szegedi	0,36	0,50	0,50	0,46	0,44
<b>Magyarország</b>	<b>0,38</b>	<b>0,42</b>	<b>0,44</b>	<b>0,43</b>	<b>0,45</b>

*Forrás: Saját szerkesztés; megjegyzés: a piros színek az alacsony, amíg a zöld színek a magas értékeket jelölik.*

Az 1000 főre jutó nagyvállalatok esetében összevont nemzetgazdasági áganként (szektorálisan) összesítettük a cégeket. Ebből a szempontból a Pécsi városrégió a legalacsonyabb teljesítménnyel rendelkező térség volt a nagyvárosi városrégiók között. Különösen szembetűnő a feldolgozóipar esetében a cégek alacsony száma, amely abszolút értékben is a legalacsonyabb: mindössze három feldolgozóipari nagyvállalat van a Pécsi városrégióban, szemben azzal, hogy a Győri városrégióban 22, a Kecskeméti városrégióban pedig 19 (12. táblázat). Az összesített eredmény alapján is a Pécsi városrégióban a legalacsonyabb a nagyvállalatok száma (abszolút értékben 14), a Pécsi mellett még a Szegedi és a Nyíregyházi városrégiókban figyelhető meg hasonlóan alacsony érték. A nagyvállalatok hiánya nem egy vizsgált év statisztikai szélsőértéke, ugyanis ez a mintázat már a korábbi években is érvényes volt. A nagyvállalatok hiánya azért jelenthet problémát, mivel a nagyvállalatok egyrészt vállalati kutatás-fejlesztési központként is szolgálhatnak, másrészt gazdasági erejüknél fogva segíthetik a városrégióban a technológia fejlődését, harmadrészt pedig a térség gazdasági fejlődését (gazdasági növekedés, foglalkoztatás) is meghatározhatják (10. táblázat).

**10. táblázat: Az 1000 főre jutó nagyvállalatok száma összevont nemzetgazdasági áganként, a vizsgálatba bevont városrégiókban (2018)**

	Ipar (építőipar nélkül)	Iparon belül: Feldolgozóipar	Szolgáltatások	Összesen
Budapesti	0.0488	0.0424	0.1383	0.1911
Debreceni	0.0565	0.0452	0.0490	0.1131
Győri	0.1086	0.0919	0.0418	0.1588
Kecskeméti	0.1581	0.1430	0.0301	0.1957
Miskolci	0.0616	0.0492	0.0410	0.1067

Nyíregyházi	0.0613	0.0477	0.0340	0.1021
<b>Pécsi</b>	<b>0.0392</b>	<b>0.0168</b>	<b>0.0336</b>	<b>0.0785</b>
Szegedi	0.0490	0.0245	0.0294	0.0881

*Forrás: Saját szerkesztés*

A minőségi, innovatív vállalkozói tevékenység jelenlétére a high-tech, illetve közepesen high-tech ágazatokban működő cégek is utalhatnak. A Pécsi városrégió a technológiaintenzív cégek szempontjából alacsony teljesítménnyel rendelkezik, különösen igaz ez a high-tech és közepesen high-tech ágazatokban működő cégek esetére, ahol a technológiaintenzív feldolgozóipari ágazatok vállalatait összesítettük. Ezzel szemben a high-tech szolgáltató cégek aránya viszonylag magas az összes cégen belül. Amíg az utóbbi eredmény esetében minden bizonnyal szerepet játszik az egyetem jelenléte is, addig éppen ezért meglepő, hogy az első két kategóriában ilyen alacsony a Pécsi városrégió értéke. Ha az abszolút értékeket hasonlítjuk össze a hasonló egyetemi környezettel rendelkező Szegedi városrégióval, jelentős különbség rajzolódik ki: amíg a Pécsi városrégióban 17 high-tech ágazatban működő céget lehet beazonosítani, addig a Szegedi városrégióban 34 ilyen vállalatot láthatunk. Bár a közepesen high-tech cégek (jellemzően gép- és járműipari cégek esetében már valamivel kedvezőbb számokat figyelhetünk meg a Pécsi városrégió esetében, még így is jelentős elmaradást tapasztalhatunk az olyan járműipari központokhoz képest, mint Győr vagy Kecskemét (11. táblázat).

**11. táblázat: A technológiaintenzív ágazatokban működő cégek száma az összes cég számához arányosítva, a vizsgálatba bevont városrégiókban (2018)**

	High-tech cégek	Közepesen high-tech cégek	High-tech tudásintenzív szolgáltató cégek	Tudásintenzív pénzügyi szolgáltató cégek
Budapesti	0.28%	0.56%	9.09%	2.31%
Debreceni	0.11%	0.45%	5.53%	3.47%
Győri	0.13%	0.71%	4.33%	2.98%
Kecskeméti	0.18%	0.95%	4.86%	2.76%
Miskolci	0.14%	0.63%	4.68%	4.88%
Nyíregyházi	0.13%	0.52%	3.50%	3.59%
<b>Pécsi</b>	<b>0.10%</b>	<b>0.56%</b>	<b>6.49%</b>	<b>3.42%</b>
Szegedi	0.18%	0.50%	6.87%	3.70%

*Forrás: Saját szerkesztés*

A vállalkozói környezetet jellemző indikátorok, a vállalkozói ökoszisztéma minőségét reprezentáló REDI és a városrégió gazdasági teljesítménye (GDP) közötti korrelációt is vizsgáltuk. Ezzel arra szeretnénk rávilágítani, hogy a vállalkozói ökoszisztéma teljesítménye, és a minőségi innovatív vállalkozói tevékenység összefügg egymással, ami arra utalhat, hogy



a vállalkozói ökoszisztéma fejlesztése a minőségi vállalkozói tevékenység megjelenése és a gazdasági fejlődés szempontjából is fontos lehet (12. táblázat).

**12. táblázat: A vállalkozói környezet, a vállalkozói ökoszisztéma és a gazdasági fejlődés indikátorainak korrelációs elemzése (2018)**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>REDI</b>	1.000									
<b>GDP (városrégió)</b>	0.824*	1.000								
<b>High-tech cégek</b>	0.881**	0.866**	1.000							
<b>Közepesen high-tech cégek</b>	0.877**	0.880**	0.999**	1.000						
<b>High-tech szolgáltató cégek</b>	0.881**	0.862**	0.999**	0.999**	1.000					
<b>Nagyvállalatok</b>	0.472	0.714*	0.540	0.561	0.527	1.000				
<b>Működő cégek</b>	0.668	0.717*	0.822*	0.820*	0.823*	0.486	1.000			
<b>Új cégek</b>	0.753*	0.777*	0.914**	0.912**	0.918**	0.473	0.969**	1.000		
<b>Megszűnő cégek</b>	0.752*	0.732*	0.918**	0.910**	0.918**	0.397	0.937**	0.962**	1.000	
<b>Gazella</b>	0.687	0.771*	0.758*	0.768*	0.751*	0.898*	0.780*	0.763*	0.701	1.000

*Forrás: Saját szerkesztés;*

*Megjegyzés: \*\* - A korreláció 1%-os szinten szignifikáns, \* - A korreláció 5%-os szinten szignifikáns; Az oszlopokban lévő számok a következő változókat mutatják: 1 – REDI, 2 – GDP (városrégió), 3 – High-tech cégek, 4 – Közepesen high-tech cégek, 5 – High-tech szolgáltató cégek, 6 – Nagyvállalatok, 7 – Működő cégek, 8 – Új cégek, 9 – Megszűnő cégek, 10 – Gazella*

A korrelációs értékek arra utalnak, hogy szoros és szignifikáns kapcsolat van a REDI pontok, valamint a high-tech feldolgozóipari, illetve szolgáltató cégek, és a közepesen high-tech cégek száma között. Azaz ahol viszonylag magasabb a vállalkozói ökoszisztéma minősége, ott több technológiaintenzív cég jelenhet meg. Ennek azért van nagy jelentősége, mert a GDP és high-tech cégek közötti magas korrelációs koefficiens értékek is megerősítik, hogy ezeknek a vállalatoknak jelentős szerepe lehet a városrégió gazdasági növekedésében. Valamelyest meglepő, hogy a high-tech szolgáltató cégek és a gazdasági fejlődés között viszonylag alacsony a koefficiens értéke a többi technológiaintenzív vállalathoz képest, ezt valószínűleg az magyarázhatja, hogy a technológiaintenzív szolgáltató cégek a kevésbé fejlett egyetemi régiókban (pl. a Pécsi városrégió) is jelen vannak. A high-tech cégekhez képest valamivel gyengébb, de még viszonylag szoros kapcsolat van a REDI pontok és a vállalkozás dinamikája (azaz a belépő és kilépő cégek száma) között. Az új cégek száma és a GDP

értékek alapvetően magas a korrelációs koefficiens értéke, azonban itt fontos felhívni a figyelmet arra, hogy ha ágazati szinten szétbontanánk az új cégek számát, akkor az egyes ágazatokat tekintve valószínűleg eltérő lenne az új cégek gazdasági fejlődésben betöltött szerepe. Az eddigi koefficiensekhez képest a REDI pontok és a gazella cégek száma között viszonylag alacsonyabb érték figyelhető meg, és ugyanez érvényes a működő cégek számára. A gazella cégek eredményét az magyarázhatja, hogy bizonyos városrégiókban a REDI pontszámoktól elmaradt a gazella cégek száma. Azonban az elemzés arra is rávilágít, hogy a gazella cégeknek fontos szerepük lehet a gazdasági fejlődésben. A nagyvállalatok száma mutatja a legalacsonyabb kapcsolati értékeket a vállalkozói ökoszisztémával, azonban a gazdasági fejlődés és a nagyvállalatok száma között viszonylag szoros kapcsolat figyelhető meg, amely alátámasztja a nagyvállalatok jelentőségét a gazdasági teljesítményben.

### 3.2.2 A Pécsi városrégió gazdasági környezetének elemzése

A gazdasági környezet elemzéséhez először felvázoljuk, hogy a rendszerváltás óta eltelt időszakban milyen fejlődési pályán mozgott Pécs, majd ezt követően statisztikai adatok segítségével mutatunk rá a város, illetve a Pécsi városrégió pozíciójára a magyar városrégiók között.

A rendszerváltás után más magyar ipari dominanciával rendelkező városokhoz hasonlóan Pécsen is lezajlott a nagyipar leépítése (Lux, 2013; Rácz, 2008). A dualizmus korában létrejött ipari kapacitások közül már csak néhány működik (kesztyűgyártás, Zsolnay-gyár stb.), és ezek is lecsökkent méretben (Kaposi, 2020), illetve az 1950-es évek nehézipari fejlesztési politikájának következtében létrejött bányák (szén, urán) üzemeltetése is megszűnt (Rácz, 2008). Gál és szerzőtársai (2002) rámutattak arra, hogy bár Baranya megye nem sorolható a gazdasági szempontból dinamikus térségek közé, Pécs az egyik legnagyobb vidéki termelői szolgáltató bázissal rendelkező centrum, amely továbbá rendelkezik a tudásalapú gazdasági fejlődéshez szükséges intézményhálózattal és humán erőforrásokkal. Megállapításaik szerint Pécsen a magasabb szintű, minőségi szolgáltatást nyújtó tevékenységek (így pl. a különböző pénzügyi, gazdasági és jogi tanácsadás, informatikai szolgáltatás, kutatás-fejlesztési szolgáltatás) viszonylag fejlettek mondható a vidéki városok között. Azonban annak ellenére, hogy Pécs a sokoldalú szolgáltató szektorának köszönhetően domináns szerephez jutott a megyében, és néhány ágazatban - pl. a szállítmányozásban, a számítástechnikában és a piackutatásban - regionális, illetve országos, a kutatás-fejlesztésben működő pécsi vállalkozások pedig nemzetközi kapcsolatrendszerét építették ki, a feldolgozó-

ipari szerkezetváltáshoz elengedhetetlen szolgáltatások (műszaki tanácsadás és fejlesztés, speciális pénzügyi szolgáltatások) azonban hiányoznak. „Ez is arra utal, hogy a város gazdasági bázisa biztosítja Pécs helyét a vidék legnagyobb szolgáltató centrumai között, de ez önmagában még nem ösztönözte eddig a város tágabb térségét is (kedvezően) érintő ipari átalakulást” (Gál et al., 2002, 125.).

Pécs gazdasági teljesítményét számos szempontból vizsgálták. Csomós (2013) megállapította az ún. településgazdasági súly alapján, hogy a rendszerváltozást követő gazdasági folyamatok a regionális központok közül Pécsét érintették a leghátrányosabban. A városok gazdasági teljesítménye szempontjából a külföldi működőtőke-befektetések (FDI) koncentrációja is meghatározó tényező, különösen annak fényében, hogy a jelentős termelést megvalósító hazai cégek többsége napjainkban külföldi tulajdonban áll (Barta, 2001; Antalóczy et al., 2011, Csomós, 2013). Az FDI adatok alapján megállapíthatjuk, hogy Baranya megye (Pécs) viszonylag gyenge tőkevonzó képességgel rendelkezik (Juhász–Schottner, 2003; Csomós, 2013). Lux (2013) megállapította, hogy „Pécs környezetében még nem realizálódtak a 2010-ben átadott autópálya-kapcsolat befektetésösztönző hatásai; a reálgazdaság gyengesége miatt az út kihasználatlan”.

A gazdasági fejlődést tekintve szintén érzékeny pont, hogy Pécsen és térségében kevés számú nagyvállalat működik. Bár a külföldi működőtőke az 1990-es évek óta jelen van a városban (pl. Hauni, BAT Dohánygyár), azonban erre egyelőre nem tudott a város stabil fejlődési pályát építeni, ráadásul a 2008-as gazdasági válság során az egyik legjelentősebb külföldi foglalkoztató kivonult Pécsről (Elcoteq), amelynek jelentős társadalmi-gazdasági hatásai voltak, és felgyorsították a városból, illetve megyéből történő elvándorlást. A 2010-es években a korábbi Elcoteq bázisán a Harman járműipari cég, illetve Pécsen több SSC („shared service center”) cég is megjelent (így IT Services Hungary, ALDI International IT Services, Hellmann SSC, Viessmann), amelyek egyrészt az egyetemi oktatás (hallgatók) bázisára, másrészt pedig a Pécsi városrégió (és egyben Baranya megye) kultúrájában mélyen gyökerező német nyelvtudásra építhetnek. Ezek a cégek bár bizonyos mértékig lassíthatják az elvándorlást, és a gazdasági zsugorodást, azonban ezek a szolgáltatóközpontok nem, vagy csak minimális mértékben rendelkeznek olyan értékteremtő tevékenységgel, amelyek révén képesek lennének kiemelkedni, és a Pécsi városrégió fejlődési pályájának húzóerejévé válni.

A felsorolt tényezők mellett kiemelendő probléma, hogy Pécs az elmúlt 10 évben az egyik legnagyobb mértékben zsugorodó város volt: amíg a 2011. évi népszámlálás során 156 ezer

főt számlált a város lakossága, addig ez a szám 2018. végére 143 ezer alá csökkent. Azonban amennyiben a városrégió lakosságváltozását nézzük, nem ennyire drasztikus a helyzet (2014-ben mintegy 181 ezer főről 2018-ra 178 ezer főre csökkent a népesség száma), ami arra is utalhat, hogy a Pécsről kivonuló lakosság nem feltétlenül hagyta el a városrégiót, hanem a városkörnyéki településekre költözött. Az elmúlt 10–15 évben – a hazai nagyvárosok többségéhez hasonlóan – Pécsen is megfigyelhető a szuburbanizáció jelensége, így a városrégió központi településén a népességszám csökkenésével párhuzamosan az elővárosi lakosság gyarapodott (Szabó, 2007). Ennek gazdasági hatása abban nyilvánul meg, hogy különböző ipari tevékenységek és szolgáltatások kiköltöznek Pécsről.

A városrégiókra kiszámított egy főre jutó GDP adatok is alátámasztják, hogy a Pécsi városrégió a gazdasági teljesítménye gyenge, és egyelőre nem látható olyan tényező, amely erről a pályáról kimozdítaná. A városrégió a vizsgált évek (2016–2018) mindegyikében a 18. pozícióban volt a 22 magyar városrégió között, és a 100 ezer fő feletti nagyvárosi régiókat tekintve mindössze Nyíregyházát előzte meg (13. táblázat).

**13. táblázat: Az egy főre jutó bruttó hazai termék (GDP/fő) értéke a magyar városrégiókban (ezer Ft)**

Városrégió	2016	2017	2018
Békéscsabai	2 272	2 352	2 560
Budapesti	6 214	6 476	6 911
Debreceni	2 599	2 744	2 973
Dunaújvárosi	3 864	3 945	4 129
Egri	2 797	3 009	3 200
Győri	4 887	4 887	5 023
Kaposvári	2 357	2 482	2 696
Kecskeméti	3 056	3 164	3 444
Miskolci	2 698	2 903	3 087
Nagykanizsai	2 815	2 815	2 893
Nyíregyházi	2 225	2 349	2 545
<b>Pécsi</b>	<b>2 474</b>	<b>2 605</b>	<b>2 830</b>
Salgótarjáni	1 536	1 652	1 757
Soproni	4 694	4 694	4 825
Szegedi	2 846	2 946	3 206
Székesfehérvári	3 589	3 665	3 836
Szekszárdi	2 994	3 153	3 425
Szolnoki	2 502	2 643	2 863
Szombathelyi	3 669	3 669	3 771
Tatabányai	3 801	3 881	4 062
Veszprémi	2 922	2 984	3 123
Zalaegerszegi	2 917	2 917	2 998

*Forrás: Saját szerkesztés*

A Pécsi városrégióban az egy adófizetőre jutó személyi jövedelemadó (SZJA)-alapot képező jövedelem szinte pontosan megfelel az országos átlagértéknek, a vizsgálatba bevont

városrégiók esetében pedig szintén közepesnek minősül ez az érték. Ebben a tekintetben a Pécsi városrégió megelőzi a Miskolci és a Nyíregyházi városrégiókat, és nagyon hasonló értéket mutat, mint a Debreceni és a Szegedi városrégiók. Az egy adófizetőre jutó SZJA-alapot képező jövedelem mutatójában kiemelkedik a Budapesti városrégió, de a Győri érték is szignifikánsan magasabb a többi térséghez képest (14. táblázat).

**14. táblázat: A személyi jövedelemadó (SZJA)-alapot képező jövedelem és a működő vállalkozások száma a vizsgálatba bevont városrégiókban**

Városrégió	SZJA-alapot képező jövedelem adófizetőnként (ezer Ft, 2014)	SZJA-alapot képező jövedelem adófizetőnként (ezer Ft, 2018)
Budapesti	2 652,99	3 502,81
Debreceni	2 021,71	2 784,82
Győri	2 340,94	3 203,99
Kecskeméti	2 111,67	2 939,10
Miskolci	1 981,86	2 725,85
Nyíregyházi	1 888,94	2 628,15
<b>Pécsi</b>	<b>2 042,60</b>	<b>2 792,96</b>
Szegedi	2 020,37	2 781,17
<b>Magyarország</b>	<b>2 020,94</b>	<b>2 762,44</b>

A Pécsi városrégió gazdasági környezetének elemzéséről szóló szakasz bevezetésében már említést tettünk arról, hogy bár megjelentek a külföldi működőtőke-befektetések Pécsen és Baranya megyében, azonban ezek mértéke viszonylag alacsony volt (2018-ban 151,1 milliárd Ft). A 2010–2018 közötti megyei szintű adatokat összehasonlítva, Baranya megye a 14–16. pozíciók között volt a külföldi működőtőke-befektetések értékét tekintve. Ez azt jelenti, hogy bár voltak kisebb különbségek az egyes években befektetett összegek között, azonban nagyságrendileg nem történt változás. A külföldi működőtőke elsősorú célterülete a fővárosi agglomeráció, valamint a Dunántúl középső és északnyugati része (Győr-Moson-Sopron, Fejér és Komárom-Esztergom, illetve Vas megyék). Azonban az elmúlt években több kelet-magyarországi megye (Hajdú-Bihar, Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg) is felzárkózott, az említett megyék mögé. Baranya megye lemaradása nem elszigetelt jelenség, mivel a dél-dunántúli régió másik két megyéje, Somogy és Tolna még Baranya megyénél is alacsonyabb értékekkel bír, az elemzés által vizsgált utolsó évben (2018) Somogy megyében volt a legalacsonyabb a külföldi működőtőke-befektetések összege (15. táblázat).

**15. táblázat: A külföldi működőtőke-befektetésben érintett cégek száma, és a befektetett külföldi tőke értéke összesen (2018)**

Területi egység (megye)	A külföldi közvetlen tőkebefektetéssel működő vállalkozások		REDI (2019)
	Vállalkozások száma	Külföldi tőkéje (Mrd. Ft)	
Bács-Kiskun	373	479,1	26,5
<b>Baranya</b>	<b>333</b>	<b>151,1</b>	<b>25,0</b>
Békés	114	103,6	27,5
Borsod-Abaúj-Zemplén	302	1 122,2	27,1
Budapest és Pest	17 033	15 647,6	35,6*
Csongrád-Csanád	356	177,4	30,0
Fejér	376	1 318,6	24,6*
Győr-Moson-Sopron	1 085	1 526,9	28,8*
Hajdú-Bihar	286	359,8	26,4
Heves	192	449,3	26,0
Jász-Nagykun-Szolnok	177	398,8	20,5
Komárom-Esztergom	487	1 426,9	27,9
Nógrád	105	85,5	21,4
Somogy	263	27,5	25,5
Szabolcs-Szatmár-Bereg	224	823,3	23,7
Tolna	129	106,3	24,6
Vas	486	652,2	25,6
Veszprém	352	436,9	30,8
Zala	474	122,0	26,1*

*Forrás: [http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_qpk016.html](http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qpk016.html);*

*Megjegyzés: A REDI adatoknál Budapest és Pest megye esetében Budapest értéke; Fejér (Székesfehérvár és Dunaújváros), Győr-Moson-Sopron (Győr és Sopron), illetve Zala (Zalaegerszeg és Nagykanizsa) megyék esetében a megye több városrégiójának átlagértéke szerepel*

Hasonlóan a vállalkozói környezetnél bemutatott elemzéshez, korrelációelemzést végeztünk a gazdasági környezetet jellemző adatok és a vállalkozói ökoszisztémát jellemző REDI értékek között. Az eredmények arra világítanak rá, hogy a gazdasági környezetet jellemző indikátorok mindegyik erős és szignifikáns kapcsolatot mutat a vállalkozói ökoszisztéma minőségét mérő REDI értékekkel. A REDI a külföldi működőtőke-befektetések értékével mutatja a legerősebb kapcsolatot, ami arra utal, hogy ahol a vállalkozói ökoszisztéma minősége jobb (magasabb REDI pontszám), oda feltételezhetően nagyobb volumenben áramlanak a külföldi működőtőke-befektetések (16. táblázat).

**16. táblázat: A vállalkozói ökoszisztéma és a gazdasági környezet indikátorainak korrelációs elemzése**

	1	2	3	4
<b>REDI</b>	1.000			

<b>GDP (városrégió)</b>	0.824*	1.000		
<b>SZJA</b>	0.766*	0.983**	1.000	
<b>FDI (megye)</b>	0.863**	0.888**	0.829*	1.000

Forrás: Saját szerkesztés;

Megjegyzés: \*\* - A korreláció 1%-os szinten szignifikáns, \* - A korreláció 5%-os szinten szignifikáns; Az oszlopokban lévő számok a következő változókat mutatják: 1 – REDI, 2 – GDP (városrégió), 3 – SZJA, 4 – FDI (megye)

### 3.3. A Pécsi városrégió vállalkozói környezetének fejlesztési javaslatai

A REDI városrégiós elemzése, illetve a vállalkozói és a gazdasági környezet vizsgálata alapján több olyan fejlesztési javaslat is megfogalmazható, amelyek révén javítani lehetne a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájának hatékonyságát. Mivel a REDI módszertan önmagában rendelkezik olyan eszközzel, amely segíti fejlesztési javaslatok megfogalmazását, ezért először ezt vesszük segítségül. Ez a szimuláció azt mutatja meg, hogy melyik pillérekre kell koncentrálni a fejlesztési erőforrásokat azért, hogy 10 százalékos növekedést érjünk el a REDI összpontszámában. A Pécsi városrégióra lefuttatott szimuláció eredménye alapján alapvetően három pillérre kell koncentrálnia a vállalkozáspolitikának. Az összes fejlesztési erőforrás majdnem felét (47%) a Kockázatvállalás pillérre kellene helyezni, amely így 8 százalékpontnyi növekedést mutatna. A fejlesztési erőforrások maradék 53%-a megoszlik a Kulturális támogatás (29%, 5 százalékpontnyi emelkedés) és a Folyamatinnováció (24%, 4 százalékpontnyi emelkedés) pillérek között (17. táblázat).

**17. táblázat: Az erőforrások allokálása a REDI tíz százalékos emeléséhez a Pécsi városrégióban**

Pillér	A pillér növekedése	Az erőforrások százaléka
Lehetőség felismerés	0	0%
Vállalkozásindítási képesség	0	0%
Kockázatvállalás	0,08	47%
Hálózatosodás	0	0%
Kulturális támogatás	0,05	29%
Lehetőség kezdés	0	0%
Technológia-átvétel	0	0%
Emberi erőforrások	0	0%
Verseny	0	0%
Termékinnováció	0	0%
Folyamatinnováció	0,04	24%
Magas növekedés	0	0%
Nemzetköziesedés	0	0%
Finanszírozás	0	0%

Forrás: Saját szerkesztés

A vállalkozói és a gazdasági környezet elemzésének eredményei mindenképpen arra utalnak, hogy a Pécsi városrégióban alacsony a minőségi vállalkozások száma. Bár mind a működő mind a létrejövő cégek száma viszonylag magas a többi magyar nagyvárosi térséghez képest,

azonban ezek a cégek jellemzően nem, vagy csak marginálisan befolyásolják a gazdasági fejlődést (azaz a munkahely-teremtést, vagy a termelékenység növekedését). Erre utal a vállalkozás dinamikájának elemzésében az, hogy a működő, illetve létrejövő cégek kiemelkedő értéke mellett a gyors növekedésű cégek száma alacsony a vizsgálatba bevont városrégiókhoz képest. A gyors növekedésű cégek alacsony száma összhangban van azzal, hogy a Pécsi városrégióban országos viszonylatban közepes a termékinnováció értéke, azonban ez elmarad Budapeستől, és a másik két nagy egyetemi városétól (Debrecen és Szeged). Ez a város, a gazdasági szereplők és az egyetem közötti együttműködések révén javítható, különösen a helyi kutatások és tudás piacosítása révén. A folyamatinnováció pillér alacsony értéke talán még jelentősebb korlátozó tényező, mivel ez arra utal, hogy a városrégióban működő fiatal cégek kevésbé modern, jórészt régi technológiával lépnek a piacra. Az új technológiák elterjedése a városrégió megújulásának egyik kulcsa lehetne. A finanszírozás pillér közepes értéket mutat a Pécsi városrégióban. Ebben a tekintetben felmerülhet egy közös (város–egyetem–gazdasági szereplők) platform létrehozása, amely segítené a városrégió új vállalatait becsatornázni az országos (akár nemzetközi) jelentőséggel bíró tőkealapokhoz.

A vállalkozói adottságok alindex tekintetében a Pécsi városrégió kifejezetten gyengén teljesített, azonban ezen belül is kiemelten fejlesztendő terület a humán tőke, mivel a cégek technológiai fejlesztése mellett a megfelelő képzettséggel és kvalitással rendelkező szakemberek alkalmazás segítheti elő középtávon a gyors növekedésű cégek számának növekedését. A vállalkozói attitűdök terén a Pécsi városrégió az országos trendbe illeszkedően gyenge értékekkel rendelkezik a kockázatvállalás és a kulturális támogatás terén. Viszont a hálózatosodás országosan kiemelkedő, és ennek fontos szerepe lehet a vállalkozói ökoszisztéma hatékonyságának javításában, mivel ez arra utal, hogy a lakosságban viszonylag magas azok aránya, akik ismernek vállalkozókat. Ez később segíthet abban, hogy akár fiatalok, akár már tapasztalattal rendelkező munkavállalók vállalkozók legyenek és elindítsák saját üzleti tevékenységüket. Azonban a lakosság körében a lehetőség-észlelés és a vállalkozásindítási képességek terén még van mit javítani, amit képzésekkel lehetne elősegíteni. Itt az oktatásból már kikerült emberek esetében a kamarának lehetne szerepe, az oktatásban még résztvevők esetében pedig érdemes lenne megfontolni, hogy akár a közoktatási, akár a felsőoktatási képzésekben megjelenjenek a vállalkozással kapcsolatos kurzusok. Ugyanis ez az eredmény közvetetten arra is utal, hogy a belépő új cégek esetében



hiányoznak a megfelelő üzleti tervre és ötletre alapozott üzleti lehetőségek, illetve azok a képességek, amelyek egy cég elindításához szükségesek.

#### 4. Összefoglalás

Ezen tanulmány célja az, hogy a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájáról áttekintést nyújtson, feltárja a gyenge pontokat, és fejlesztési irányokat mutasson ezek kezelésére. Ennek azért van jelentősége, mert az utóbbi években a regionális és nemzeti fejlesztéspolitika fókuszába kerültek a vállalkozói tevékenység és a regionális szintű tényezők is. Az egyéneket körülvevő környezeti tényezők meghatározó szerepet játszanak a vállalkozói tevékenység kialakulásában és az új cégek létrehozásában, sőt abban is, hogy milyen jellegű cégek jönnek létre. Ezek a kontextuális tényezők magukba foglalják a nemzeti intézményi kereteket, a kulturális tényezőket, a régió társadalmi-gazdasági jellemzőit is, amelyek lehetővé teszik, de egyben korlátozzák is a vállalkozói tevékenységet illetve annak minőségét. A kontextus kimenetele a vállalkozói tevékenység, az új cégek létrehozása. Bár az országos szintű vizsgálatok is fontosak, igazán a nemzeti szint alatti (szubnacionális) földrajzi egységek esetében mutatkoznak meg azok az agglomerációs és tovagyrúzó hatások, amelyek a fejlődésbeli különbségeket magyarázhatják. A vállalkozói tevékenység regionális mozgatórugóiban megmutatkozó különbségek a regionális egyenlőtlenségeket magyarázhatják, így a vállalkozáspolitikát a regionális különbségek csökkentésének hatékony eszköze is lehet (Komlósi et al 2014).

A Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájának elemzése mögött a REDI módszertan áll, amelyet ezt megelőzően európai régiók vizsgálatára, illetve a magyar városrégiók általános elemzésére alkalmaztak. A Pécsi városrégió a REDI rangsorban a 16. helyen található a 22 magyar városrégió közül, vagyis a rangsor harmadik harmadában helyezkedik el. A három REDI alindex alapján kijelenthető, hogy a vállalkozói attitűd és az aspirációk tekintetében némiképp kedvezőbb a helyzet a városrégióban. A vállalkozói attitűdöket tekintve a magyar városrégiók között a Pécsi városrégió a középmezőnyben található (12. helyen), és a vállalkozói aspirációk esetében szintén közepes a városrégió teljesítménye. Azonban a vállalkozói adottságok alindex tűnik a leggyengébb pontnak a Pécsi városrégió vállalkozói ökoszisztémájában, itt ugyanis a Pécsi városrégió országos viszonylatban mindössze a 20. helyen áll.

Amennyiben a részletesebb, pillérszintű elemzésre tekintünk, azt figyelhetjük meg, hogy bár a Pécsi városrégió viszonylag erősebb a Hálózatosodás terén a magyar városrégiók között, azonban több olyan gyenge pontja is van, amelynek köszönhetően a minőségi (nagy hatású) vállalkozói tevékenység csak alacsony mértékben van jelen a régióban. Mindenképpen

kiemelt jelentősége van a folyamatinnováció alacsony értékének, amely arra utal, hogy a Pécsi városrégióban alapított új cégek jellemzően idősebb, kevésbé modern technológiákkal lépnek a piacra. Ez azonban azt is jelenheti, hogy a Pécsi városrégióban található cégek jellemzően kevésbé hatékonyan tudnak termelni, ami versenyhátrányt okozhat más cégekkel szemben. Feltételezhető, hogy ágazati szinten is vannak különbségek, azonban ebben az esetben nem az egyedi példákra fókuszálunk, hanem a városrégió összes cégére igyekszünk fejlesztési javaslatot nyújtani. A Pécsi városrégió másik gyenge pontjaként tűnik fel a vállalkozói adottságok dimenzióján belül a humán tőke minőségét mérő pillér. A pillér változóit tekintve, az intézményi változó közepes értéke ellenére a vállalkozók képzettségét mutató egyéni változó igen alacsony értékkel rendelkezik. Ez azt jelenti, hogy a Pécsi városrégióban viszonylag alacsony a felsőfokú végzettséggel rendelkező új vállalkozók aránya, ami szintén magyarázhatja az innovatív, minőségi cégek hiányát. Ez azért is meglepő, mert Pécsen működik az ország egyik legnagyobb egyeteme, mintegy 20 000 hallgatóval és 10 karral. Azaz humán tőkében a városrégió nem gyenge, viszont úgy tűnik, a végző egyetemisták és a korábban végzettek is döntő mértékben az alkalmazotti létet preferálják. A magas növekedés pillér szintén a Pécsi Városrégió gyenge pontja. Ez azonban nem meglepő az előző két tényező ismeretében. A magas növekedésű cégek hiányát a KSH vállalkozásdemográfiai adatbázisának megfelelő indikátora is alátámasztja.

A Pécsi városrégió az országos trendeknek megfelelően viszonylag alacsony értékekkel rendelkezik a kockázatvállalás, a kulturális támogatás, valamint a lehetőség-motivált vállalkozásindítás terén. A vállalkozói aspirációkat illetően a termékinnovációk – feltételezhetően az egyetem közelségének – a magyar városrégiókhoz képest valamivel átlag feletti teljesítményt mutattak, azonban ez az érték elmaradt Budapest, és a másik két orvosi egyetemi képzéssel is rendelkező város (Debrecen és Szeged) értékétől. A finanszírozás közepes teljesítményt mutatott, amíg a nemzetköziesedés fokozatosan erősödő jellemzőnek minősül. A vállalkozói attitűdöket tekintve a lehetőség észlelés és a vállalkozásindítással összefüggő képességek közepes teljesítményre utaltak, amíg a hálózatosodás viszont viszonylag magas értékkel bírt. Ez utóbbi pozitív előjele lehet annak, hogy adott esetben előfordulhatnak olyan vállalkozói példák a lakosság körében, amelyek jelenléte elősegítheti a vállalkozói lét népszerűsítését, és új vállalkozók bekapcsolódását a piacra.

A vállalkozói környezet elemzése azt mutatta, hogy a Pécsi városrégióban viszonylag magas az 1000 főre jutó működő cégek száma, valamint a belépő cégek számát tekintve is viszonylag előkelő pozíciója van a vizsgálatba bevont nagyvárosi térségek között. A belépő és

kilépő cégek egymáshoz viszonyított aránya azt mutatta, hogy elsősorban 2014 és 2016 között jelentősebb piaci fluktuáció volt a Pécsi városrégióban, mivel ezekben az években viszonylag alacsony volt ez az arány. Megvizsgáltuk a túlélési rátákat is, amely átlagos a többi magyar nagyvárosi régióhoz hasonlítva. Ezek a számok arra utalnak, hogy a vállalatok számát tekintve viszonylag jól teljesít a Pécsi városrégió. Azonban, ha a gyors növekedésű, valamint a tudásintenzív ágazatokban működő vállalatokat nézzük, amelyekről feltételezhető, hogy jelentősebb hatással vannak a gazdasági fejlődésre, azt láthatjuk, hogy a Pécsi városrégióban viszonylag alacsony az ilyen jellegű cégek száma. Ez összhangban van a városrégióra vonatkozó alacsony REDI értékkel is, és ez különösen igaz a tudásintenzív ágazatok esetére, mivel ezek a mutatók szoros és szignifikáns kapcsolatot mutattak a vállalkozói ökoszisztéma minőségét mutató REDI pontszámmal. Ebből azt a következtetést lehet levonni, hogy a Pécsi városrégióban hiába viszonylag magas az 1000 főre jutó működő cégek száma, hogy ha ezek jellemzően nem tartoznak a gyors növekedésű, illetve tudásintenzív vállalatok közé.

A Pécsi városrégió gazdasági környezetének elemzése arra mutatott rá, hogy a rendszerváltást követő évtizedekben a térség gazdasági teljesítménye visszaesett, és az egy főre jutó bruttó hazai termék értékei alapján az utóbbi években is viszonylag alacsony volt a gazdasági növekedés. Bár a külföldi működőtőke-befektetések, amelyek több magyar régióban is a gazdasági fejlődés alapját nyújtják, a megyében és a városban is megjelentek az 1990-es években, azonban kisebb volumenben, mint más fejlettebb régiókban. Ráadásul a 2008-as gazdasági válság is érzékenyen érintette a térségben működő külföldi tulajdonú cégeket. A külföldi működőtőke-befektetések mértéke a 2010-es évek során sem volt jelentős, jellemzően kisebb szolgáltató cégek érkeztek a városba, amelyek bár segítettek az elvándorlás lassításában, de nem tudták segíteni a városrégiót abban, hogy a gazdaság egy stabil növekedési pályára álljon. Az elemzés rámutatott arra, hogy a vállalkozói ökoszisztéma minőségét mérő REDI és a külföldi működőtőke-befektetések volumene között szoros és szignifikáns kapcsolat van, ami arra enged következtetni, hogy ahol a vállalkozói ökoszisztéma minősége jobb, oda feltételezhetően nagyobb volumenben áramlanak a külföldi működőtőke-befektetések is. Így a vállalkozói ökoszisztéma fejlesztése nemcsak a vállalkozói környezet, hanem az általános gazdasági környezet javítása érdekében is kiemelten fontos volna.

A vállalkozói ökoszisztémára vonatkozó fejlesztésekkel kapcsolatban néhány szakpolitikai elképzelést is megfogalmaztunk. Ezek közé tartozik a folyamatinnováció, azaz a működő cégek technológiai hátterének és eszközállományának fejlesztése (illetve ennek támogatása),

valamint általában a humán tőke fejlesztése. A vállalkozói attitűdök terén a Pécsi városrégió az országos trendbe illeszkedően gyenge értékekkel rendelkezik a kockázatvállalás és a kulturális támogatás terén, viszont a hálózatosodás országosan kiemelkedő, amely megfelelő alapja lehet a potenciális vállalkozók (vállalkozást indítani szándékozók) bevonásához. A lakosság körében a lehetőség-észlelés és a vállalkozásindítási képességek közepes értékeket mutattak, és ez az eredmény közvetetten arra is utal, hogy a belépő új cégek esetében hiányoznak a megfelelő üzleti tervre és ötletre alapozott üzleti lehetőségek, illetve azok a képességek, amelyek egy cég elindításához szükségesek. Azonban az itt felvillantott szakpolitikai javaslatok részletes kidolgozása már túl mutat ezen az elemzésen.

### Felhasznált irodalom

- 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*. Edward Elgar
- Acs, Z. J. et al. (2014). National Systems of Entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. *Research Policy*, Volume 43, Issue 3, April 2014, Pages 476–494.
- Acs, Z. J. et al. (2018). *Global Entrepreneurship and Development Index 2018*. Heidelberg: Springer International Publishing.
- Andersson, M. – Braunerhjelm, P. – Thulin, P. (2012). Creative destruction and productivity: entrepreneurship by type, sector and sequence. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, 1. évf. 2. sz. pp. 125 – 146
- Annoni, P. – Kozovska, K. (2010). *EU regional competitiveness index 2010*, JRC Scientific and Technical Reports, European Union Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Antalóczy K. – Sass M. – Szanyi M. (2011). Policies for attracting foreign direct investments and enhancing its spillovers to indigenous firms: The case of Hungary. In: Rugraff, E. – Hansen M.W. (Eds.) *Multinational Corporations and Local Firms in Emerging Economies*. pp. 181–210. Amsterdam University Press, Amsterdam.
- Auerswald, P. E. – Dani, L. (2017). The adaptive life cycle of entrepreneurial ecosystems: the biotechnology cluster. *Small Business Economics*, 49. évf., pp. 97–117.
- Autio, E. et al. (2014). Entrepreneurial innovation: The importance of context. *Research Policy*, 43. évf. pp. 1097–1108.
- Barta Gy. (2001). A nagyvállalatok szervezeti – tulajdoni – térbeli változásai. *Tér és Társadalom* 15 (1), pp. 36–64.

- Béza D. – Csapó K. – Csákné Filep J. – Csubák T. – Farkas Sz. – Szerb L. (2013). *Kisvállalkozások finanszírozása*, Perfekt Kiadó, Budapest.
- Brown, R. – Mason, C. (2017). Looking inside the spiky bits: a critical review and conceptualisation of entrepreneurial ecosystems. *Small Business Economics*, 49. évf. pp. 11–30.
- Changoluisa, J. – Fritsch, M. (2020). New Business Formation and Incumbents' Perception of Competitive Pressure. *Review of Industrial Organization*, 56. évf. 1. sz. pp. 165–197.
- Csapó K. (2008). „A „gazella” vállalkozások és gazdaságpolitikai kezelésük”. XXI. Század – *Tudományos Közlemények*, 2008/19, 45-53 old., [http://epa.oszk.hu/02000/02051/00009/pdf/EPA02051\\_Tudomanyos\\_Kozlemenyek\\_19\\_04\\_5-056.pdf](http://epa.oszk.hu/02000/02051/00009/pdf/EPA02051_Tudomanyos_Kozlemenyek_19_04_5-056.pdf), letöltve: 2017. április 9.
- Csomós Gy. (2013). „Magyarország gazdasági központjainak pozícióváltozása 1992 és 2011 között”. *Területi Statisztika*, 2013, 53(6), pp. 529–550
- Fritsch, M. (2013). New Business Formation and Regional Development: A Survey and Assessment of the Evidence. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 9. évf. 3. sz. pp. 249–364.
- Fritsch, M. – Changoluisa, J. (2017). New business formation and the productivity of manufacturing incumbents: Effects and mechanisms. *Journal of Business Venturing*, 32. évf. pp. 237–259.
- Fritsch, M. – Storey, D. J. (2014). Entrepreneurship in a Regional Context: Historical Roots, Recent Developments and Future Challenges. *Regional Studies*, 48. évf. 6. sz. pp. 939–954.
- Gál Zoltán - Molnár Balázs - Nagy Erika (2002). „A termelői szolgáltatások szerepe a helyi és térségi gazdaság fejlődésében”. *Tér és Társadalom*. 16. évf. 2002/2. 113-128. p.
- Hausmann, R. – Hidalgo, C.A. (2014). *The Atlas of Economic Complexity*, MIT Press, Cambridge.
- Juhász K. – Schottner K. (2003). „Németország és az Amerikai Egyesült Államok működőtőkebefektetései Magyarországon (1993–2000)”. *Tér és Társadalom*, 17 (4), pp. 85–99.
- Kaposi Z. (2020). „Vállalkozók, vállalkozások és innovációk Pécsen a dualizmus korában”. *Marketing & Menedzsment*, Különszám 1. Innovációs Rendszerek Lemaradó Régiókban, pp. 59-73.
- Komlósi É. – Szerb L. – Acs, Z. J. – 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. o.

- Komlósi É. – Szerb L. – Acs, Z. J. – Ortega-Argilés, R. (2015). „Quality-related regional differences in entrepreneurship based on the GEDI methodology: The case of Hungary”. *Acta Oeconomica*, 65(3), 455-477.
- Központi Statisztikai Hivatal (2014). *Magyarország településhálózata 1. Agglomerációk, település-együttesek*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 2014
- Lukácsné Ujhegyi D. (2015). „Transzverzális kompetenciák”. In: *Elektronikus fogalomtár a képességek fejlődése és fejlesztése témakörhöz*, Pécsi Tudományegyetem, [http://polc.ttk.pte.hu/tamop-4.1.2.b.2-13/1-2013-0014/23/transzverzalis\\_kompetencia\\_lukcsn\\_ujhegyi\\_dra.html](http://polc.ttk.pte.hu/tamop-4.1.2.b.2-13/1-2013-0014/23/transzverzalis_kompetencia_lukcsn_ujhegyi_dra.html)
- Lux G. (2013). „Kritikus tömeg alatt: a fejlesztési együttműködés lehetőségei a kisebb nagyvárosokban”. *Tér és Társadalom*, 27 évf., 4. szám, pp. 52-74.
- Mason, C. – Brown, R. (2014). *Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship*. Paris: OECD
- Novák Cs. (2003). „A külföldi működőtőke és a technológiai tovagyrűzés Magyarországon”. *Műhelytanulmányok*, Magyar Tudományos Akadémia, Világgazdasági Kutatóintézet, 50. szám, 2003. október, <http://www.vki.hu/mt/mh-50.pdf>, letöltve: 2017. szeptember 16.
- Nyiry A. (2014). *Pályázati ismeretek az EU-ban*, Miskolci Egyetem Földtudományi Kar, [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011\\_0059\\_SCORM\\_MFKGT5068/sc\\_o\\_02\\_03.htm](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011_0059_SCORM_MFKGT5068/sc_o_02_03.htm), letöltve: 2017. április 8.
- Qian, H. – Acs, Z. J. (2013). „An absorptive capacity theory of knowledge spillover entrepreneurship”, *Small Business Economics*, February 2013, Volume 40, Issue 2, pp 185–197
- Qian, H. – Acs, Z. J. – Stough R. R. (2013). Regional systems of entrepreneurship: the nexus of human capital, knowledge and new firm formation. *Journal of Economic Geography*, 13. évf. pp. 559–587.
- Rácz Sz. (2008). „Egy regionális központ modernizációs problémái – Pécs példája”, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola Évkönyv 2008, hivatkozás: [http://www.regscience.hu:8080/jspui/bitstream/11155/1529/1/racz\\_regionalis\\_2008.pdf](http://www.regscience.hu:8080/jspui/bitstream/11155/1529/1/racz_regionalis_2008.pdf), letöltve: 2020.10.09.
- Schumpeter, J. A (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press
- Sorenson, O. (2017). Regional ecologies of entrepreneurship. *Journal of Economic Geography*, 17. évf. pp. 959–974.
- Spigel, B. (2017). The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41. évf. 1. sz. pp. 49–72.

- Spigel, B. – Harrison, R. (2018). Toward a process theory of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12. évf. pp. 151–168.
- Stam, E. (2010). Entrepreneurship, evolution and geography. In: Boschma, R., Martin, R. (szerk.) *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar, pp. 139–161.
- Stam, E. (2015). Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies*, 23. évf. 9. sz. pp. 1759–1769.
- Stam, E. – van de Ven, A. (2019). Entrepreneurial ecosystem elements. *Small Business Economics*, megjelenés alatt, DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00270-6>
- Stangler, D. – Bell-Masterson, J. (2015). *Measuring an Entrepreneurial Ecosystem*. Kansas City: Kauffman Foundation, elérhető: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2580336](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2580336) (letöltve: 2017. 10. 15.)
- Szebényi A. (2007). A pécsi térség társadalmi-gazdasági vizsgálata, különös tekintettel a szuburbanizációra. *Területi Statisztika*, 10. évf. 5. sz., pp. 477–493.
- Szerb L. (2004). A vállalkozás és a vállalkozói aktivitás mérése. *Statisztikai Szemle*, 82. évf. 6–7. sz. pp. 545–566.
- Szerb L. (2017). A vállalkozói ökoszisztéma Magyarországon a 2010-es években – helyzetértékelés és szakpolitikai javaslatok. *Vezetéstudomány* 48 (6-7). pp. 2-14
- Szerb L. – Acs, Z. J. (2010). „Vállalkozási tevékenység a világban és Magyarországon a Globális Vállalkozói Index [GEDI] alapján”. *Magyar Tudomány*, 171. évf. 10. sz. 1238–1251. o.
- Szerb L. – Lukovszki L. – Hornyák M. – Varga A. (2019). A vállalkozás egyéni és intézményi tényezői Magyarország városrégióiban, Kutatási beszámoló 2019/002, Regionális Innováció- és Vállalkozáskutatási Központ, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar
- Szerb L. – Vörös Zs. – Komlósi É. – Rappai G. – Páger B. – Acs, Z. J. (2017). *The New Regional Entrepreneurship and Development Index: Structure, Data and Description of Methodology*. Technical report
- Ucbasaran, D. – Westhead, P. – Wright, M. (2001).: The Focus of Entrepreneurial Research: Contextual and Process Issues. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 25. évf. 4. sz. pp. 57–80.
- Welter, F. (2011). Contextualizing Entrepreneurship – Conceptual Challenges and Ways Forward. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), pp. 165–184.
- Zahra, S. A. – Wright, M. (2011). Entrepreneurship's Next Act. *Academy of Management Perspectives*, 25. évf. 4. sz. pp. 67–83



## Függelékek

“A” függelék: A REDI számításakor alkalmazott egyéni és intézményi változók és indikátorok

Pillérek	Regionális hatóerők	Intézményi változók	Intézményi indikátor	Területi szint	Egyéni változók
<b>LEHETŐSÉG ÉSZLELÉSE (Opportunity Perception)</b>	agglomerációs gazdaságok, a régió mérete, a piaci potenciál	Piaci agglomeráció	Lakosság növekedése	regionális	Lehetőség felismerés
			Urbanizáció (a városi lakosság %-ában)	országos/ regionális	
			Hozzáférhetőség	regionális	
			Üzleti szabadság* Tulajdonjogok	országos	
<b>VÁLLALKOZÁSINDÍTÁSI KÉPESSÉGEK (Start-up Skills)</b>	oktatás, kreativitás, tudás	Oktatás minősége	PISA	országos	Vállalkozás-indítási képességek
			Creative Class	regionális	
<b>KOCKÁZATOK ELFOGADÁSA (Risk Acceptance)</b>	a jogok védelme	Üzleti kockázat	Üzleti közzététel mértékének indexe	országos	A kockázat megítélése
<b>HÁLÓZATOSODÁS (Networking)</b>	társadalmi tőke, hálózatosodás, szerepmodellek	Társadalmi tőke	Társadalmi tőke alindex	országos	Vállalkozói példa
			Technológiai felkészültség	regionális regionális	
<b>KULTURÁLIS TÁMOGATÁS (Cultural Support)</b>	szabályozás (emberek), korrupció	Nyílt társadalom	Személyes szabadság	országos	A vállalkozó elfogadása
			Korrupció	regionális	
<b>LEHETŐSÉGMOTIVÁLT VÁLLALKOZÁS INDÍTÁSA (Opportunity Startup)</b>	az állam és a kormányzás szerepe	Üzleti környezet	Kormányzás minősége	regionális	Lehetőség motiváció
			Adózás	országos	
<b>TECHNOLÓGIA-ÁTVÉTEL (Technology Sector)</b>	tudás spilloverek	Befogadó-képesség	Céges szintű technológiai befogadóképesség	országos	Technológia szintje
			Foglalkoztatás a tudás-intenzív és magas technológiájú szektorokban	regionális	
<b>EMBERI ERŐFORRÁSOK (Human Capital)</b>	emberi erőforrások	Oktatás és képzés	Felsőoktatás, képzés, élethosszig tartó tanulás	regionális	A vállalkozó képzettsége
			Munkaerő	országos	

<b>VERSENY (Competition)</b>	versenyelőny	Üzleti stratégia	szabadsága		Verseny-társak
			A versenyelőny jellege	országos	
			Foglalkoztatás, 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	
<b>TERMÉKINNOVÁCIÓ (Product Innovation)</b>	innováció	Technológia-transzfer	Összes bejelentett szabadalom	regionális	Új termék
			Tudományos publikációk	regionális	
			High-tech szabadalmi kérelmek	regionális	
			ICT szabadalmi kérelmek	regionális	
			biotechnológiai szabadalmi kérelmek	regionális	
<b>FOLYAMATINNOVÁCIÓ (Process Innovation)</b>	tudásintenzív szervezetek	Technológiai fejlesztés	A kutatás-fejlesztés részesedése a regionális bruttó hazai termékből (GERD)	regionális	Új technológia
			K+F-fel foglalkozó alkalmazottak és kutatók a felsőoktatásban	regionális	
<b>MAGAS NÖVEKEDÉS (High Growth)</b>	klaszteresedés, iparági tagozódás, változatosság	Klaszteresedés	A kockázati tőke elérhetősége	országos	Gazellák
			Cluster Observatory Star Rating	regionális	
			Klaszteresedés állapota	országos	
<b>NEMZETKÖZIESEDÉS (Globalization)</b>	fizikai megközelíthetőség, elérhetőség	Kapcsolatok	Infrastruktúra alindex	regionális	Export
			Gazdasági komplexitás	országos	

			<b>index</b>		
<b>FINANSZÍROZÁS (Financing)</b>	finanszírozás	Pénzügyi szervezetek	Tőkepiac mélysége	országos	Informális befektetések
			A pénzügyi szektor koncentrációja	regionális	

**Megjegyzés: Piros betű jelöli az index-struktúrában bekövetkezett változtatásokat a REDI korábbi változatához képest (a változások a B és C függelékben is nyomon követhetőek).**

“B” függelék: A REDI index 2017-es és 2013-as változatában használt intézményi változók leírása és forrása

Intézményi változó	Indikátor	Szint, REDI 2012-2014	Szint, REDI 2017	KPI	Az adatok forrása	REDI 2012-2014	REDI 2017	Az adatok elérhetősége	Megjegyzések
Piaci agglomeráció	Lakosság növekedése	regionális	NUTS3	(ugyanaz)	Eurostat	2005-2012	2013-2015	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</a>	
	Urbanizáció	országos/ regionális	NUTS2	(ugyanaz)	World Urbanization Prospects: The 2011 Revision, Population of Urban and Rural areas and Percentage Urban; Cluster Observatory - Degree of urbanization	2011; 2010-2011	2014 (országokra), 2011 (régiónokra)	<a href="http://www.clusterobservatory.eu/index.html">http://www.clusterobservatory.eu/index.html</a> <a href="http://esa.un.org/unpd/wup/CD-ROM/">http://esa.un.org/unpd/wup/CD-ROM/</a>	
	Hozáférhetőség	regionális	NUTS3	GDP	Eurostat	millió EUR, 2010	2011-2013	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</a>	
		regionális	NUTS3	teljes terület	Eurostat	2010	2011-2015	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</a>	
	Üzleti szabadság	országos	NUTS0	(ugyanaz)	Heritage Foundatio	2013	2014-2015 átlaga	<a href="http://www.heritage.org/index/download">http://www.heritage.org/index/download</a>	

					n				
	<b>Tulajdonjogok</b>	országos	NUTS0	(ugyanaz)	Heritage Foundation	2007-2011 átlaga	2012-2016 átlaga	<a href="http://www.heritage.org/index/property-rights">http://www.heritage.org/index/property-rights</a>	
Oktatás minősége	PISA	országos	NUTS0	Alacsony eredmény a 15 évesek olvasásában, 2006.	OECD	2006	2012	<a href="http://gpseducation.oecd.org/IndicatorExplorer?">http://gpseducation.oecd.org/IndicatorExplorer?</a>	<a href="http://www.oecd.org/edu/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/33690591.pdf">http://www.oecd.org/edu/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/33690591.pdf</a>
			NUTS0	Alacsony eredmény a természettudományokból a 15 éveseknél, 2006.					<a href="http://stats.oecd.org/#">http://stats.oecd.org/#</a>
				Alacsony eredmény matematikából a 15 éveseknél, 2006					<a href="https://www.oecd.org/edu/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/34002216.pdf">https://www.oecd.org/edu/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/34002216.pdf</a>
	Kreatív osztály (Creative Class)	regionális	NUTS2	Foglalkoztatás a kreatív területeken / 1000 fő	Cluster Observatory	2005-2011	2005-2011	<a href="http://www.clusterobservatory.eu/index.html#!view=mainMenu">http://www.clusterobservatory.eu/index.html#!view=mainMenu</a>	
Üzleti kockázat	Üzleti közzététel mértékének indexe (Business Extent of Disclosure Index)	országos	NUTS0	(ugyanaz)	World Bank, World Development Indicator	2012	2013-2015	<a href="http://data.worldbank.org/indicator/IC.BUS.DISC.XQ">http://data.worldbank.org/indicator/IC.BUS.DISC.XQ</a>	

Társadalmi tőke	Társadalmi tőke alindex	országos	NUTS0	(ugyanaz)	Legatum Prosperity	2011	2012-2015	<a href="http://www.prosperity.com/#!/?opts=2Ekxmx-Ulx3y1">http://www.prosperity.com/#!/?opts=2Ekxmx-Ulx3y1</a>	
	Technológiai felkészültség	regionális	NUTS2	Szélessávú hozzáféréssel rendelkező háztartások, 2011	Eurostat	2011	2012-2015	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</a>	
		regionális	NUTS2	Azok az egyének, akik az interneten keresztül árukat vagy szolgáltatásokat rendeltek magáncélra, 2011.	Eurostat	2011	2012-2015	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</a>	
		regionális	NUTS2	Internet hozzáféréssel rendelkező háztartások, 2011.	Eurostat	2011	2012-2015	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</a>	
Nyílt társadalom	Személyes szabadság	országos	NUTS0	(ugyanaz)	Legatum Prosperity	2011	2012-2015	<a href="http://www.prosperity.com/#!/?opts=2Ekxmx-Ulx3y1">http://www.prosperity.com/#!/?opts=2Ekxmx-Ulx3y1</a>	
	Korrupció	regionális	NUTS1	(ugyanaz)	EU QoG Corruption Index (EQI)	2010	2013	<a href="http://qog.pol.gu.se/data/datado wnloads/qogeuregionaldata">http://qog.pol.gu.se/data/datado wnloads/qogeuregionaldata</a>	RO3 = 0 helyett (technikailag) 0,05
Üzleti környezet	A kormányzás minősége	regionális	NUTS1	(ugyanaz)	EU QoG Index (EQI)	2010	2013	<a href="http://qog.pol.gu.se/data/datado wnloads/qogeuregionaldata">http://qog.pol.gu.se/data/datado wnloads/qogeuregionaldata</a>	NL, FR, IT, RO, AT, PL = csak NUTS2 szinten elérhető, populációval súlyozott átag; HU, SE = csak NUTS1 szinten elérhető, SI = csak NUTS0 szinten

									elérhető; ITH = 0 helyett (technikailag) 0,05; újraszkalázott 0-10 skála
	<b>Adózás</b>	országos	NUTS0	(ugyanaz)	Doing Business	2010-2012 átlaga	2013-2016 átlaga	<a href="http://www.doingbusiness.org/data/distance-to-frontier">http://www.doingbusiness.org/data/distance-to-frontier</a>	
Abszorpciós képesség	Céges szintű technológiai befogadóképesség	országos	NUTS0	(ugyanaz)	WEF	GCI Report 2012/2013	GCR Reports 2013-2014 és 2014-2015	<a href="http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/">http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/</a>	2012-2013 súlyozott átlagának és 2013-2014 súlyozott átlagának az átlag adatai, 2014-2015 súlyozott átlag adatai = 2013-2014 súlyozott átlag adatai
	Foglalkoztatás a tudás-intenzív és magas technológiájú szektorokban	regionális	NUTS2	Foglalkoztatás a magas technológiai befogadóképességű vállalkozásokban (high-tech termelés és tudásintenzív szolgáltatások)	Eurostat	2007-2008	2009-2013 (a teljes foglalkoztatás %-ában)	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</a>	PT15 hiányzó
		regionális	NUTS2	Foglalkoztatás a tudás-intenzív és magas technológiájú szektorokban.	Eurostat	2011	2014 (a teljes foglalkoztatás %-ában)	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</a>	PT15 hiányzó
		regionális	NUTS2	Kutatók, a teljes foglalkoztatás %-ában	Eurostat	2009	2010-2013 (az aktív népesség %-ában)	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</a>	EL1, EL2, FR1-8 = hiányzó

		regionális	NUTS2	Éves adat az emberi erőforrásokról a tudományos és technológiai területen (HRST)	Eurostat	2011	2012-2014 átlaga (a népesség %-ában)	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</a>	
Oktatás és képzés	Felsőoktatás, képzés, élethosszig tartó tanulás	regionális	NUTS2	a magasabb végzettséggel rendelkezők aránya a 25-64 éves korú népességben belül	Eurostat	2011	2012-2014 (%)	<a href="http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;language=en&amp;pcode=tgs00109&amp;plugin=1">http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;language=en&amp;pcode=tgs00109&amp;plugin=1</a>	
		regionális	NUTS2	az oktatásban és képzésben résztvevők aránya a 25-64 éves korú népességben belül	Eurostat	2011	2012-2014 (%)	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</a>	
	Munkaerő szabadsága	országos	NUTS0		Heritage Foundation	2007-2011 átlaga	2012-2016 átlaga	<a href="http://www.heritage.org/index/labor-freedom">http://www.heritage.org/index/labor-freedom</a>	
Üzleti stratégia	A versenyelőny jellege	országos	NUTS0	(ugyanaz)	WEF	GCI Report 2012/2013	GCR Reports 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016	<a href="http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/">http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/</a>	2012-2013 súlyozott átlagának és 2013-2014 súlyozott átlagának az átlag adatai és 2014-2015 súlyozott átlag adatai
	Foglalkoztatás, pénzügyi, ingatlan, szakmai, tudományos	regionális	NUTS2	Foglalkoztatás, pénzügyi, ingatlan, szakmai, tudományos és támogató tevékenységek (K-N)	Eurostat	2011	2012-2015		a korábbi változó csak J_K szektorokat tartalmazott



	és támogató tevékenységek (K-N) szektorban			szektorban a teljes foglalkoztatás %-ában					
	Bruttó hozzáadott érték (GVA), K-N szektor	regionális	NUTS2	GVA a pénzügyi, ingatlan, szakmai, tudományos és támogató tevékenységek (K-N) szektorban a teljes GVA %-ában	EU Regional Competitiveness Report	2007	2010		a korábbi változó csak J_K szektorokat tartalmazott
	A vállalkozások külföldi irányítása, az irányító országok gazdasági tevékenységén és választásán keresztül (vállalkozások száma / lakosság száma)	országos	NUTS0	(ugyanaz)	Eurostat	2008-2011 (a népesség %-ában)	2008-2013 (a népesség %-ában)		korábbi verzió: millió lakosra jutó új külföldi cégek (EU Regional Competitiveness Report) (nincs további adat)
Technológia-transzfer	Összes bejelentett szabadalom: szabadalmi kérelmek az EPO-hoz. (kérelmek száma egy millió)	regionális	NUTS3			2008-2009	2010-2012 (egy millió lakosra)	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</a>	

	lakosra)									
	Tudományos publikáció: egy millió lakosra jutó publikációk (Thomson Reuters Web of Science és CWTS adatbázis - Leideni Egyetem).	regionális	NUTS2			EU Regional Competitiveness Report	2010	2008-2010 (egy millió lakosra)	<a href="http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf">http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf</a>	
	High-tech feltalálók: high-tech szabadalmi kérelmek az EPO-hoz. (kérelmek száma egy millió lakosra)	regionális	NUTS3				2008-2009	2010-2012 ((egy millió lakosra)	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupDownloads.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupDownloads.do</a>	HR03 = hiányzó
	ICT feltalálók: ICT szabadalmi kérelmek (részleges szám a feltaláló és prioritási év	regionális	NUTS3				2010	2011-2012 (egy millió lakosra)	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=pat_ep_rict&amp;lang=en">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=pat_ep_rict&amp;lang=en</a>	ES23, PT15, HR03 = hiányzó

	alapján)								
	Biotechnológiai feltalálók: biotechnológiai szabadalmi kérelmek (részleges szám a feltaláló és prioritási év alapján), 2010.	regionális	NUTS3			2010	2011-2012 (egy millió lakosra)		Hiányzó: ES42, HU22, HU23, RO2, RO3, IE01, HR03, SK03; korábbi verzió: OECD, de csak 2011-re elérhető
Technológiai fejlesztés	A kutatás-fejlesztés részesedése a regionális bruttó hazai termékéből (GERD)	regionális	NUTS2		Eurostat	2009	2010-2013 (% of GDP)	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</a>	korábbi verzió: OECD, de csak 2011-re elérhető
	K+F-fel foglalkozó alkalmazottak és kutatók a felsőoktatásban az aktív népesség %-ában)	regionális	NUTS2		Eurostat	2007-2011 átlaga	2012-2013 átlaga	<a href="http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;language=en&amp;pcode=tgs00043&amp;plugin=1">http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&amp;init=1&amp;language=en&amp;pcode=tgs00043&amp;plugin=1</a>	
Klaszteresedés	Cluster Observatory Star Rating	regionális	NUTS2		DG Regio	nincs adat	2011		HR, SI, IE, FI1B, FI1C = hiányzó

	A klaszteresed és állapota	országos	NUTS0		WEF GCI	2007-2011 átlaga	2012-2015 átlaga		
	A kockázati tőke elérhetősége	országos	NUTS0	(ugyanaz)	WEF GCI	2007-2012	2012-2016	<a href="http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/">http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/</a>	
Kapcsolatok	Infrastruktúra alindex	regionális	NUTS2		EU Regional Competitiveness Report	2010	2013	<a href="http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf">http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf</a>	
	Gazdasági komplexitás index	országos	NUTS0	(ugyanaz)	Hidalgo - Hausmann	2007-2011	2012-2014	<a href="http://atlas.media.mit.edu/en/">http://atlas.media.mit.edu/en/</a>	
Pénzügyi szervezetek	Tőkepiac mélysége	országos	NUTS0	(ugyanaz)	The Global Venture Capital and Private Equity Country Attractiveness Index (2013)	2013	2015	<a href="http://blog.iese.edu/vcpeindex/">http://blog.iese.edu/vcpeindex/</a>	
	A pénzügyi szektor koncentrációja	regionális	NUTS2	(ugyanaz)	Cluster Observatory	2005-2011	2012-2014 (Eurostat adatok)	<a href="http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do">http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</a>	PT15 = hiányzó

Note: Az új indikátorokat barna háttér jelöli

“C” függelék: Az intézményi változóknak bekövetkezett változások összesítve

Pillér	Intézményi változó	Leírás
<b>LEHETŐSÉG ÉSZLELÉSE</b>	<b>Piaci agglomeráció</b>	Az eredeti intézményi változók esetében, úgy, mint a <i>Lakosság nagysága</i> , az <i>Urbanizáció</i> és a <i>Hozzáférhetőség</i> , az adatokat a legutóbbi elérhető évre, illetve időperiódusra vonatkozóan gyűjtöttük. Kiegészítettük a pillért új változókkal, úgy, mint az <i>Üzleti szabadság</i> és a <i>Tulajdonjogok</i> intézményi változók.
<b>VÁLLALKOZÁSINDÍTÁSI KÉPESSÉG</b>	<b>Oktatás minősége</b>	A legújabb (2012) <i>PISA</i> adatokat használtuk. Másrészt az <i>ESPON Creative Class</i> változó helyett, elkészítettük a <i>Creative Class</i> változót Clusterobservatory segítségével, mivel az <i>ESPON</i> adatállomány a további évekre nem elérhető.
<b>KOCKÁZATOK ELFOGADÁSA</b>	<b>Üzleti kockázat</b>	Ebben az esetben a legutóbbi elérhető időperiódusra vonatkozó adatokat gyűjtöttük össze.
<b>HÁLÓZATOSODÁS</b>	<b>Társadalmi tőke</b>	Ugyanazokat az intézményi változókat használtuk ( <i>Társadalmi tőke</i> és <i>Technológiai felkészültség</i> ), de frissítettük az adatokat.
<b>KULTURÁLIS TÁMOGATÁS</b>	<b>Nyílt társadalom</b>	Ugyanazokat az intézményi változókat használtuk ( <i>Személyes szabadság</i> és <i>QoG Korruptió</i> ), de frissítettük az adatokat.
<b>LEHETŐSÉGMOTIVÁLT VÁLLALKOZÁS INDÍTÁS</b>	<b>Üzleti környezet</b>	Az országos szintű <i>Üzleti szabadság (Business Freedom)</i> változót kivettük a Lehetőségmotivált vállalkozás indítás pillérből és a Lehetőség észlelés pillébe helyeztük át. Az <i>Üzleti környezet</i> intézményi változójába új indikátorként beépítettük az Adózást. A szabályozás minőségének új aspektusaként figyelembe vettük a Kormányzás minőségét az új verzióban, de a változó frissítésre került.
<b>TECHNOLÓGIA-ÁTVÉTEL</b>	<b>Abszorpciós képesség</b>	Ugyanazokat az intézményi változókat használtuk, mint az eredeti <i>REDI</i> változó esetében, de a céges szintű <i>Technológiai Abszorpciós képesség</i> és a <i>Tudás-intenzív és magas technológiájú szektorokban való foglalkoztatás</i> mind a négy indikátora esetében a legutóbbi elérhető időperiódusra vonatkozó adatokat használtuk.
<b>EMBERI ERŐFORRÁSOK</b>	<b>Oktatás és képzés</b>	A <i>Felsőoktatás, képzés, élethosszig tartó tanulás</i> indikátorok a legutóbbi elérhető évre, illetve időperiódusra vonatkozóan kerültek frissítésre. Másrészt a <i>Felsőoktatásban való részvétel és az oktatásban és képzésben való részvétel</i> intézményi indikátorok csak részben fedik fel a munkaerőpiaci jellemzőket, ezért az intézményi változót egy további intézményi indikátorral egészítettük ki, amely a <i>Munkaerőpiaci</i> viszonyokat méri.
<b>VERSENY</b>	<b>Üzleti stratégia</b>	Ugyanazokat az intézményi változókat használtuk, mint az eredeti <i>REDI</i> változó esetében, de a legutóbbi elérhető évre, illetve időperiódusra vonatkozó adatokat használtuk. Másrészt az <i>Új külföldi cégek</i> indikátor helyett (Annoni – Kozovska, 2010), a <i>Vállalkozások külföldi irányítását</i> használtuk az Eurostat adatai alapján, mert a korábban használt adatállomány a

		további évekre nem volt elérhető.
<b>TERMÉKINNOVÁCIÓ</b>	<b>Technológia-transzfer</b>	Ugyanazt az öt intézményi indikátort használtuk, amit az eredeti REDI változó esetében, de az adatokat frissítettük a legutóbbi elérhető évre, illetve időperiódusra.
<b>FOLYAMATINNOVÁCIÓ</b>	<b>Technológiai fejlesztés</b>	Egyrészt az eredetileg használt <i>GERD</i> adatok frissítésre kerültek legutóbbi elérhető időperiódusra. Mindamelllett a GERD csak részben veszi figyelembe az innováció különböző aspektusait. Ezért az intézményi változót egy további indikátorral egészítettük ki, amely képes kifejezni a tudás-felhalmozó intézményének szerepét a tudás létrehozásának folyamatában.
<b>MAGAS NÖVEKEDÉS</b>	<b>Klaszteresedés</b>	Pótoltuk a korábban használt <i>Klaszter</i> intézményi indikátort ("Cluster Mix" index, melyet a DG Regio egyéni adatállománya szolgáltatott), mivel (1) további évek adatai nem állnak rendelkezésre, (2) más változók állnak rendelkezésre, amelyek jobban ki képesek fejezni a mérni kívánt sajátosságokat. Azt is feltételeztük, hogy a klaszterek hatása mellett a kockázati tőke elérhetősége is fontos a magas növekedés szempontjából. Ezért kiegészítettük ezt a változót egy további intézményi indikátorral, amely kifejezi a kockázati tőke elérhetőségét.
<b>NEMZETKÖZIESEDÉS</b>	<b>Kapcsolatok</b>	A korábbiakban használt intézményi indikátor, az <i>Infrastruktúra alindex</i> (Annoni and Kozovska, 2010) a legutóbbi elérhető adatokkal frissítve lett. Másrészt az Infrastruktúra alindex, mint intézményi indikátor csak részben képes megragadni a globalizáció fontosságát, ezért ezt az intézményi változót egy további intézményi indikátorral egészítettük ki, a Gazdasági komplexitás index-szel.
<b>FINANSZÍROZÁS</b>	<b>Pénzügyi szervezetek</b>	Mindkét intézményi indikátort – a <i>Tőkepiac mélységét</i> és a <i>Pénzügyi szektor koncentrációját</i> – felhasználtuk az új REDI számításakor, de az adatokat frissítettük a legutóbbi elérhető évre, illetve időperiódusra.