

KOMLÓSI ÉVA–SZERB LÁSZLÓ–ÁCS J. ZOLTÁN–
RAQUEL ORTEGA-ARGILÉS

A vállalkozási tevékenység regionális különbségei Magyarországon a regionális vállalkozási és fejlődési index alapján

Jelen tanulmányban a *globális vállalkozási és fejlődési index* módszertanának regionális szintre adaptálásával vizsgáljuk a hét magyar NUTS2 szintű régió vállalkozási teljesítményét. A komplex, nem a hagyományos vállalkozói aktivitáson alapuló *regionális vállalkozási és fejlődési index* funkciója a vállalkozási teljesítmények regionális különbségeiért felelős egyéni és külső környezettel összefüggő tényezők rendszerének feltárása. A vizsgálat az úgynevezett *szűk keresztmetszertért történő büntetés* módszerét alkalmazza a vállalkozási tevékenységet regionális szinten akadályozó, visszafogó tényezők feltárására. A nemzetközi vizsgálatba bevont 83 országgal összevetve, Magyarország vállalkozási teljesítménye közepesnek tekinthető. A magyar régiók közül vállalkozási teljesítménye alapján egyedül Közép-Magyarország emelkedik ki, a többi hat régió e téren elmarad az országot jellemző átlagos értéktől. Az országos szintű és a regionális vizsgálatok eltérő problémákat és gazdaságpolitikai beavatkozást igénylő területeket mutatnak. A *regionális szintű vállalkozási és fejlődési mutatóval* mért vállalkozás fő problémáit elsősorban a lakosság gyenge képessége a lehetőségek felismerésére és vállalkozásindításra, továbbá a vállalkozók alacsony szintű iskolázottsága, a rosszul megválasztott versenystratégia és a vállalkozói törekvések (alacsony innovációs aktivitás) magyarázzák. A vizsgálat eredményei alapján régiós szintű vállalkozáspolitikai javaslatokat teszünk, segítve ezzel a politikai döntéshozókat a szűkösen rendelkezésre álló erőforrások optimális felhasználásában.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: L26, R11, R58.

* A kutatást a TÁMOP-4.2.1. B-10/2/KONV-2010-0002 és a 14121. sz. MTA–PTE Innováció és Gazdasági Növekedés Kutatócsoport projektek finanszírozták.

Ács J. Zoltán egyetemi tanár, George Mason University, School of Public Policy (e-mail: zacs@gmu.edu).

Komlósi Éva, MTA–PTE Innováció és Gazdasági Növekedés Kutatócsoport tudományos segédmunkatársa (e-mail: komlosieva@ktk.pte.hu).

Ortega-Argilés, Raquel, University of Groningen, Faculty of Economics and Business (e-mail: r.ortega.argiles@rug.nl).

Szerb László egyetemi tanár, PTE Közgazdaságtudományi Kar és MTA–PTE Innováció és Gazdasági Növekedés Kutatócsoport (e-mail: szerb@ktk.pte.hu).

Ma már kevesen vannak, akik vitatnák, hogy a vállalkozás a gazdasági növekedés, a versenyképesség, a termelékenység, a foglalkoztatás, valamint az innováció egyik fő hajtóerejének tekinthető (Ács és szerzőtársai [2008], [2009], Carree–Thurik [2003], Braunerhjelm és szerzőtársai [2010]). Egyetértés mutatkozik abban is, hogy a vállalkozás hatása országonként, sőt régiónként is rendkívül eltérő lehet (Ács [2010], Audretsch–Fritsch [2002], Fritsch–Schmude [2006]). A kezdő, illetve a már működő vállalkozások vállalkozási teljesítményében területileg megmutatkozó különbségek egyrészt az eltérő intézményi és szabályozási környezetre, másrészt az input- és outputpiaci struktúrában, az emberi tőkében megmutatkozó területi különbségekre vezethetők vissza. Mindezen felül az agglomerációs hatások – a diverzifikáció, a klaszteresedés (specializáció), a meghatározó intézmények, infrastruktúrák közelsége, a piacok elérhetősége – mind-mind hatással vannak az egyes országok, régiók vállalkozási és innovációs környezetére (Audretsch–Feldman [1996], Boschma–Lambooy [1999], Andersson és szerzőtársai [2005]). Egy adott régióban az induló és már működő vállalkozások a lehetőségek megragadásán keresztül a régió gazdasági növekedését fokozhatják, miközben súlyos regionális egyenlőtlenségek kialakulását is okozhatják (Feldman–Audretsch [1999], Feldman [2001], Audretsch–Fritsch [2002], Ács–Varga [2005], Fritsch–Mueller [2007]).

Annak ellenére, hogy a kutatók által széles körben osztott és a politikai döntéshozók körében szinte azonnal lelkesen elfogadott nézet, hogy a vállalkozási tevékenység jelentős hatást gyakorol a regionális növekedésre, a vállalkozásfejlesztési politika mint a kizárólagosan kis- és középvállalkozásokra összpontosító kisvállalati politikától kvázifüggetlen fejlesztéspolitika irány csak mostanában kezd elterjedni (Lundström–Stevenson [2005]). Elterjedését egyrészt a megbízható helyzetértékeléshez és elemzésekhez szükséges adatok hiánya, másrészt az uniformizált, könnyen közölhető, egyszerű célok kijelölésének problémái, harmadrészt pedig a funkcionális alapelvekre épülő kormányzati-intézményi struktúrák gátolják. Így az a furcsa kettősség alakult ki, hogy bár a kutatások eredményeképpen egyre világossá válik a vállalkozási tevékenység gazdasági fejlődésben betöltött szerepe, de az ebben rejlő lehetőségek kihasználatlanok maradtak, mivel a komplex célok megvalósítását elősegítő politikai eszközöket nem igazán sikerült azonosítani.

A tudomány oldaláról az egyik fő problémát a vállalkozási tevékenység felfogása és empirikus mérése közötti ellentmondás jelenti. Amíg szakmai körökben általánosan elfogadott a vállalkozási tevékenység multidimenzionális megközelítése (Wennekers–Thurik [1999]), addig a vállalkozás mérése továbbra is jellemzően egy dimenzió mentén történik (Iversen és szerzőtársai [2008], Shane [2009]). A vállalkozási teljesítmény jellemzésére leggyakrabban alkalmazott vállalati sűrűségmutatók – például 100 főre jutó cégszám, új cégek létrehozása, vállalati tulajdonosi ráta – problematikusak, mivel azok kizárólag a vállalkozások mennyiségének számszerű növekedésre helyezik a hangsúlyt minőségi jellemzőik megragadása helyett (Ács–Szerb [2012], Shane [2009]). Az utóbbi időben azonban egyre inkább megfigyelhető az eltávolodás a vállalkozási teljesítményt kizárólag egyszerű mutatókkal mérő

felfogástól, és egyre inkább teret nyernek a komplexitást megragadni képes összetett mutatók (OECD [2007], *Stenholm és szerzőtársai* [2013]).

A globális vállalkozási és fejlődési index (*Global Entrepreneurship and Development Index, GEDI*) kialakításának célja egy a vállalkozási teljesítményt több dimenzió mentén mérő, komplex index megalkotása volt, amely egyben a vállalkozáspolitikának is megfelelő alapja lehet. A mutató megkülönböztetett tulajdonságai közé sorolható, hogy

1. a vállalkozási tevékenység teljesítményét befolyásoló *egyéni tényezők* mellett az adott országot jellemző *intézményi/környezeti tényezők* hatását is figyelembe veszi;

2. az egyéni változókat a kapcsolódó releváns intézményi változókkal súlyozva alkalmas egy ország esetében a *lakosság vállalkozási tevékenységgel kapcsolatos attitűdjének és az alapítás alatt levő és fiatal cégek esetében a tulajdonos-menedzserek vállalkozási képességeinek és törekvéseinek*, továbbá az ezeket gátló tényezők azonosítására;

3. egy széles körű, a vállalkozás egyéni és az intézményi jellemzőit is figyelembe vevő *rendszer szemléletű elemzésre* alkalmas;

4. figyelembe veszi, hogy az összetett indikátorral mért vállalkozás országos (és regionális) növekedését és ezen keresztül a gazdasági fejlődést több *szűk keresztmetszet* gátolja, ebből adódóan a vállalkozáspolitikának elsősorban a *szűk keresztmetszet megszüntetésére* kell törekednie (*Ács és szerzőtársai* [2013], *Szerb-Ács* [2010]).

A GEDI regionális adaptációjára legelőször a spanyol NUTS2 régiók elemzése során került sor. Ekkor alakították ki a vállalkozási teljesítmény NUTS2 szintű, úgynevezett *regionális vállalkozási és fejlődési indexet* (*Regional Entrepreneurship and Development Index, REDI*) (*Ács és szerzőtársai* [2012]). Jelen tanulmányban a vállalkozási környezetben regionálisan megmutatkozó egyenlőtlenségek mérésére szolgáló REDI módszertani továbbfejlesztésével a hét magyar NUTS2 szintű régióra végeztünk el hasonló vizsgálatot.

A vállalkozási tevékenység regionális különbségeit vizsgáló hazai tanulmány egyébként is hiányzik a palettáról. A regionális elemzések elsősorban a versenyképesség, az innováció és tudásáramlásra, továbbá a vállalkozásfejlesztés témaköreire koncentrálnak (*Lengyel I.* [2000], *Lengyel B.* [2004], *Lukovics* [2004], *Rechnitzer és szerzőtársai* [2005], *Varga* [2007]). A vállalkozói aktivitás regionális különbségeivel foglalkozó *KSH* [2008] kiadvány pedig csak a regisztrált vállalkozások – egyébként tényleges gazdasági hatása szerint igencsak megkérdőjelezhető – száma alapján mutatja be az egyes régiókat. A GEDI módszer továbbfejlesztésével lehetővé vált a vállalkozási tevékenység minőségi tényezőit megragadó 14 pillér közötti optimális erőforrás-allokáció meghatározása, a regionális vállalkozási teljesítmény maximalizálása a vállalkozáspolitikai eszközök optimalizálása érdekében.

A tanulmányban részletesen bemutatjuk a GEDI felépítését, ismertetjük annak regionális adaptációját, illetve az új módszertani megoldásokat. Majd a magyarországi empirikus vizsgálatunk eredményeit ismertetjük és ezeket ütköztetjük a vállalkozói teljesítmény mennyiségi mutatóval. Végül összefoglaljuk a megállapításainkat.

A globális vállalkozási és fejlődési index (GEDI)

A GEDI az országos szintű vállalkozási tevékenységet a *vállalkozások nemzeti rendszere* (VNR) részének tartja (Ács és szerzőtársai [2013]). E rendszer a vállalkozást az egyének vállalkozói attitűdjeinek (magatartásának), képességeinek és aspirációinak (törekvéseinek) intézményileg beágyazott dinamikus interakciójaként fogja fel, amely a vállalatok létrehozása és működtetése révén az erőforrások allokációjában játszik szerepet (uo.).

A GEDI mutatót 31 változó alkotja, amelyek 14 pillérbe, a pillérek pedig három alindexbe csoportosíthatók: vállalkozói *attitűdök* (ATT), *képességek* (ABT) és *aspirációk* (ASP). A képességek és a törekvések alindexek az induló vagy éppen születőben lévő vállalkozások esetében azok tényleges vállalkozási tevékenységének különféle oldalát ragadják meg. Ezzel szemben a magatartás (attitűdök) alindex a vállalkozási tevékenységgel kapcsolatos lakossági hozzáállást szemlélteti. Mindegyik pillér egy egyéni és egy annak súlyaként funkcionáló intézményi változót tartalmaz. Az egyedi változók a Globális Vállalkozói Monitor (*Global Entrepreneurship Monitor, GEM*)¹ adatfelmérésből származnak, az intézményi-környezeti változók forrása pedig számos más nemzetközi szervezet és intézmény által kínált adatbázis. A három alindex számtani átlagaként kapható meg a szuperindex, a GEDI mutató, amely a vállalkozási teljesítmény komplex mérőszáma. Az 1. táblázat mutatja a GEDI struktúráját.

1. táblázat

A GEDI/REDI mutató felépítése: pillérek, egyéni és intézményi változók

A GEDI/REDI felépítése három alindex, 14 pillér	Intézményi változók*	Egyéni változók**
<i>Vállalkozói aspirációk alindexe</i>		
Kockázati tőke	DCM (finanszírozás)	INFINV (informális befektetések)
Nemzetköziesedés	GLOB (globalizáció)	EXPORT (export)
Magas növekedés	BUSS STRATEGY (üzleti stratégia)	GAZELLE (gazellák)
Folyamatinnováció	GERD (technológiai fejlesztés)	NEWT (új technológia)
Termékinnováció	TECHTRANSFER (technológiatranszfer)	NEWP (új termék)
<i>Vállalkozói képességek alindexe</i>		
Verseny	MARKDOM (piaci dominancia)	COMPETE (verseny)
Az emberi erőforrás minősége	STAFFTRAIN (oktatás és képzés)	HIGHEDUC (vállalkozó képzettsége)
Technológiai szektor	TECHABSORP (technológiai abszorpció)	TECHSECT (technológiai szektor)
Lehetőségmotivált vállalkozás	FREEDOM (szabadság)	TEAOPPORT (lehetőségmotiváció)

¹ Global Entrepreneurship Monitor Adult Population Survey (APS) <http://www.gemconsortium.org/Data-Collection#APS>.

Az 1. táblázat folytatása

A GEDI/REDI felépítése három alindex, 14 pillér	Intézményi változók*	Egyéni változók**
<i>Vállalkozói attitűdök alindexe</i>		
Kulturális támogatás	CORRUPTION (korrupció)	CARSTAT (a vállalkozó elfogadása)
Hálózatosodás	INTERNETUSAGE (internethasználat)	KNOWENT (vállalkozói példa)
A bukás elviselése	BUSINESS RISK (üzleti kockázat)	NONFEARFAIL (a kockázat elfogadása)
Vállalkozásindítási képesség	EDUCPOSTSEC (oktatás)	SKILL (vállalkozásindítási képességek)
A lehetőség észlelése	MARKETAGGLOM (piaci agglomeráció)	OPPORTUNITY (lehetőség)

* Különböző ismert adatbázisokból származó adatok.

** GEM Adult Population Survey kérdőíves felmérésből származó adatok.

Forrás: saját szerkesztés.

Megjegyzésre érdemes, hogy a GEDI mutató és az egy főre jutó GDP között pozitív szignifikáns korreláció mutatható ki, ugyanakkor a rövid távú gazdasági növekedéssel negatív és nem szignifikáns kapcsolat. Ezzel szemben a vállalkozás mennyiségi oldalát számszerűsítő aktivitási mutatók gyenge–pozitív korrelációs kapcsolatot mutatnak a gazdasági növekedéssel és negatívan korrelálnak a gazdasági fejlettséggel (*Szerb és szerzőtársai* [2013]).

A szűk keresztmetszetért történő büntetés (PFB) módszere

A GEDI keretében fejlesztettük ki az úgynevezett *szűk keresztmetszetért történő büntetés* (*Penalty for Bottleneck, PFB*) módszerét, amely elősegíti a vállalati teljesítményt visszahúzó leggyengébb tényezők beazonosítását (*Ács és szerzőtársai* [2013], *Rappai–Szerb* [2011]). A szűk keresztmetszet a rendszer leggyengébb elemeként, pillérjeként definiálható. A vállalkozás szempontjából a szűk keresztmetszetet a 14 pillér leggyengébb, legalacsonyabb szintű pillérje jelenti. A szűk keresztmetszet miatti büntetés elvének gazdaságpolitikai jelentősége van. A vállalkozói magatartás, képességek és törekvések szoros kölcsönhatásban állnak egymással, ha ezek nem kiegyenlítettek, akkor a vállalkozás esetleges pozitív hatásai nem érvényesülnek. A PFB módszer abból indul ki, hogy a pillérek közül a legalacsonyabb értékkel rendelkező szűk keresztmetszetet okoz, és emiatt az ennél jobb pillérek pozitív hatásai sem érvényesülnek teljes egészében.

A gyakorlatban az egyes pilléreket a normalizálás után a PFB módszernek megfelelően egy büntetőfüggvény segítségével a leggyengébb pillérhez igazítjuk. Ha ezt a leggyengébb pillért, a szűk keresztmetszetet sikerül javítani, akkor ez pozitív hatással lesz az index további pillérjeire is, azaz javulhat az egész GEDI mutató értéke.

Ezzel szemben a relatíve magas értékű pillér javítása csak az adott pillérhez tartozó érték szintjét emeli, így összességében a GEDI sokkal kisebb emelkedése várható. A stabil és hatékony pillérkonfigurációk azok, amelyek harmonizáltak, azaz az összes pillér ugyanazon a szinten áll.² A szűk keresztmetszetért történő büntetési funkció meghatározásához a *Tarabusi–Palazzi* [2004] által használt exponenciális függvény módosított alakját használjuk:

$$h_{i,j} = y_{\min} + \left[1 - e^{-(y_{i,j} - y_{\min})} \right], \quad (1)$$

ahol

$h_{i,j}$ a módosított, az i -edik ország vagy régió j -edik pillér büntetés utáni értéke,

$y_{i,j}$ az i -edik ország vagy régió j -edik pillér normalizált értéke,

y_{\min} a legkisebb $y_{i,j}$ változóérték i -edik ország vagy régió esetében,

$i = 1, 2, \dots, m$ az országok vagy régiók száma,

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

A módszer nagy előnye, hogy analitikai, nem pedig statisztikai alapokra épül, így nem érzékeny a mintaszám nagyságára. Ugyanakkor a PFB módszer két hátrányáról kell említést tennünk: egyrészt a büntetési mértékének megválasztásának nincsen elméleti alapja, másrészt nem zárható ki, hogy a vállalkezési tevékenységet jellemző egyik kiemelkedően jó tulajdonság pozitív hatást fejt ki a leggyengébb változóra, javítva annak értékét. Bár ilyen eset is megtörténhet, a vállalkezői szakirodalom inkább a gyenge pontok javítását sugallja. Többek között két elmélet, a közösségi választáshoz és a vállalkezői tulajdonságok kiegyensúlyozásához használt *leggyengébb láncszem elmélete* (Hirshleifer [1983], Lazear [2004]) és az operációs menedzsmentben alkalmazott *korlátozó tényezők elmélete* is a kiegyensúlyozott teljesítmény és tulajdonságok fontosságát hangsúlyozza (Goldratt [1994], Gupta és szerzőtársai [2010]).

Összességében a PFB módszer elméletileg mindenképpen megalapozottabb, mint az egyszerű súlyozott átlagolás, azonban nem szükségszerűen ad optimális megoldást, mivel a büntetés pontos mértéke ismeretlen. A módszer gazdaságpolitikai jelentősége az, hogy a leggyengébb teljesítményű pillért kell javítani először, mivel az visszahúzó hatást gyakorol a többi pillérré.

A GEDI mutató regionális adaptációja – a REDI mutató

Annak érdekében, hogy az eredetileg az országok vállalkezési teljesítményének összehasonlítására szolgáló GEDI mutató alkalmas lehessen a szubnacionális szinten lévő területi egységek vizsgálatára, a változóit átalakítottuk, hogy a regionális szintet jellemző sajátosságokat is visszatükrözzék.

² Az alkotóelemek harmonizálása először a *Tarabusi–Palazzi* [2004] cikkben szerepelt.

A REDI mutató esetében az egyéni változók szintén a GEM adatbázisából származnak.³ A regionális vizsgálatnál célunk volt, hogy ugyanazon intézményi változók szerepeljenek, mint amelyeket az országok közötti vizsgálatnál eredetileg alkalmaztunk, s így az országok és a régiók együtt legyenek vizsgálhatók. Sajnos azonban a legtöbb intézményi változó nem áll rendelkezésre regionális szinten. A probléma megoldására több lehetséges megoldás is adódik. Egyrészt hasonló jelentésű, az eredetileg alkalmazott változóval szoros kapcsolatban álló *regionális szintű közelítő változót (proxy)* lehet alkalmazni. Egy másik megoldás az *országos szinten rendelkezésre álló adatot* használja minden régióra, ebben az esetben viszont számolni kell azzal a torzítással, hogy regionális súly híján a pillérértékek regionális eltérései teljes mértékben az egyéni változóknak lesz tulajdonítható. Így ennél a megoldásnál az intézményi változó országon belüli (régiók közötti) különbsége sokkal kisebb eltérést mutat, mint az országok közötti eltérés. Ennek megfelelően, amennyiben regionális szintű adat nem volt elérhető az adott intézményi változóra, akkor igyekeztünk hasonló tartalmú regionális közelítő változóval helyettesíteni azt. A regionális közelítő változók *Annioni és Kozovska* [2010] az EU régióira kalkulált versenyképességi indexéből származnak. Ha ilyen közelítő változó sem állt rendelkezésre, akkor az adott intézményi változó esetében az országos szintű változót használtuk. A pilléreket alkotó 14 intézményi változóból kilenc esetben sikerült NUTS2 szinten rendelkezésre álló adatokkal helyettesíteni a korábbi országos változókat, mégpedig négy esetben ugyanolyan tartalmú változót, öt esetben pedig közelítő változót használtunk. Országos szintű adatot öt intézményi változó (üzleti kockázat, szabadság, piaci dominancia, nemzetköziesedés és kockázati tőke) esetében alkalmaztunk.

A REDI mutató nem csupán egymással hasonlítja össze az egyes régiók vállalkozási teljesítményét, hanem más országok teljesítményével is. Ebben a felfogásban az egyes régiók tulajdonképpen „kis országoknak” tekinthetők. Az országos és a regionális szintű indexértékek meghatározása a következőképpen történik. Először a pillérértékeket normalizáljuk, ahol a távolságalapú normalizálási módszert alkalmaztunk.

$$x_{i,j} = \frac{z_{i,j}}{\max_i(z_{i,j})} \quad (2)$$

minden $j = 1, 2, \dots, m$ esetében, amely a pillérek számát mutatja,

ahol $x_{i,j}$ a normalizált értéke az i -edik országnak vagy régiónak a j -edik pillér esetében,

$z_{i,j}$ az eredeti pillér értéke az i -edik országnak vagy régiónak a j -edik pillér esetében,

$\max_i(z_{i,j})$ a maximális értéke a j -edik pillérnek.

³ A kizárólag országos szinten összesített egyéni változókkal kapcsolatban kérdéses volt, vajon rendelkezésre áll-e a megfelelő mintaméret regionális szinten.

A normalizálással egy időben a kiugró (*outlier*) pillérértékek is kezeltük. Ez azért is fontos, mivel a maximális pillérértékek a vállalkozás különböző jellemzőinek összehasonlítási alapjaként (*benchmark*) is szolgálnak. Itt a 95 százalékos értéknél maximalizáltuk a pilléreket, azaz a legjobb értéket legalább a minta 5 százalékának el kell érnie. Ezt követően meghatározzuk a 14 pillér átlagát:

$$\bar{x}_j = \frac{\sum_{i=1}^n x_{i,j}}{n} \text{ minden } j \text{ esetében,} \quad (3)$$

ahol x_i a normalizált értéke az adott országnak vagy régiónak az adott pillér esetében,

\bar{x}_i számtani átlaga az adott pillérnek az n számú ország vagy régió esetében.

Mivel az egyes pillérértékek átlaga jelentős eltérést mutat, ez problémát jelenthet a gazdaságpolitikai célok kijelölése esetében. Magasabb pillérátlag a célok könnyebb megvalósítását, az alacsonyabb pedig nehezebb megvalósítását jelenti. A hatások kiegyensúlyozása érdekében a 14 pillér átlagát egyenlővé tettük. A 14 pillér átlagra igazítása a következő módon történt:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{j=1}^k \bar{x}_j}{m}. \quad (4)$$

Az x_i értéket olyan módon kívánjuk transzformálni, hogy a változó minimumértéke 0, a maximumértéke pedig 1 maradjon, és a transzformált változó átlaga \bar{y} ($0 < y_i \leq 1$) legyen.

$$y_i = \begin{cases} 0, & \text{ha } x_i = 0 \\ 1 - (1 - x_i) \frac{n - k - n\bar{y}}{n - k - n\bar{x}} & \text{egyébként,} \end{cases} \quad (5)$$

ahol k azon esetek száma, ahol eredetileg az érték 1 volt. A transzformáció utáni y_i értéke nem lehet kisebb, mint k/n .

Ezután kerül sor az egyes pillérértékek meghatározására az (1) exponenciális büntető függvénynek megfelelően. A pillérátlagok azonos értékre hozása következtében az egyes pillérek marginális helyettesítési rátája átlagosan azonos lesz. Az egyes országok pillérértékeinek tényleges helyettesítési rátája viszont a leggyengébb pillérnek a többi pillérhez viszonyított relatív arányától függ. Nagyobb különbség esetében a jobb pillérből többet kell feláldozni, hogy a szűk keresztmetszetet javítani lehessen, ugyanakkor kisebb eltérés arányaiban is kisebb áldozatot jelent.

Az egyes országok alindexeit a PFB módszerrel igazított pillérek átlagaként számítottuk ki, és az így kapott értéket 100-zal szoroztuk, hogy egy potenciálisan 0-tól 100-ig terjedő skálát kapjunk. A REDI pontok pedig a három alindex számtani átlagaként jöttek létre. Mivel a 100 az elméletileg elérhető maximumot jelenti, ezért a REDI pontok egyfajta hatékonysági mutatóként is szolgálhatnak.

Eredmények

A magyar régiók vállalalkozási teljesítménye a REDI mutató alapján

A regionális változók egyéni adatait a 2008–2012 közötti egyesített adatbázisból vettük. Az országos adatokat a 2011–2012 GEM egyéni adatfelmérésből átlagolással számoltuk, illetve ennek hiányában a legfrissebb GEM adatfelvételtől számítottuk a 2006–2012 közötti évekből (lásd a *Függelék F1. táblázatát*). Az intézményi változók a 2011–2012-es adatfelvételekből származnak. Magyarország egyéni adatait kétéves mozgó átlagolással alakítottuk ki, az intézményi adatok az adott év állapotát tükrözik (részletek az *F2. táblázatban* található). Az egyes évek összehasonlíthatósága érdekében a pillérek benchmarkjainak meghatározásához a 2006–2012 közötti évek 355 adatát vettük alapul.⁴

A 2. táblázat Magyarország, illetve a hét magyar NUTS2 régió vállalalkozási teljesítményét mérő REDI mutatókat hasonlítja össze 83 másik országgal. A hét magyar régió REDI értékei, a legjobb és a leggyengébb régió teljesítményét vizsgálva, jelentősen eltérnek egymástól. A legmagasabb értéket elérő Közép-Magyarország (47,7) a 31. helyen áll, míg a legalacsonyabb értéket mutató Dél-Alföld (36,1) csupán a 63. helyre került. Ugyanakkor a 2. legjobb Nyugat-Dunántúl és a Dél-Alföld az 50–63. helyek között szerepelnek, a különbség a REDI tekintetében alig több mint tíz százalék. Érdekességképpen kiemelhető, hogy a vállalalkozási teljesítmény alapján a Közép-Magyarország közel hasonló pozíciót foglal el, mint Lettország vagy Törökország, míg a Dél-Alföld e tekintetben a Dominikai Köztársasághoz vagy Panamához hasonlít.

2. táblázat

Magyarország és hét régiójának relatív vállalalkozói pozíciója a REDI mutató alapján

Sorrend	Ország/régió	Egy főre jutó GDP REDI (ppp)	Sorrend	Ország/régió	Egy főre jutó GDP REDI (ppp)		
1.	Egyesült Államok	47 184	78,7	12.	Tajvan	37 931	66,1
2.	Dánia	39 558	76,4	13.	Puerto Rico	16 300	65,0
3.	Svédország	38 947	75,2	14.	Finnország	36 660	63,1
4.	Ausztrália	39 407	74,6	15.	Belgium	37 448	62,8
5.	Hollandia	42 475	73,2	16.	Németország	37 591	62,3
6.	Kanada	38 915	70,3	17.	Ausztria	39 698	61,7
7.	Egyesült Királyság	35 860	68,6	18.	Chilei Köztársaság	15 044	61,7
8.	Izland	34 949	68,3	19.	Szingapúr	57 505	61,4
9.	Norvégia	56 894	67,9	20.	Írország	39 727	61,2
10.	Svájc	46 215	66,9	21.	Izrael Állam	28 546	59,2
11.	Franciaország	33 820	66,8	22.	Egyesült Arab Emírségek	38 089	55,9

⁴ A részleteket illetően lásd Ács-Szerb [2012].

A 2. táblázat folytatása

Sor- rend	Ország/régió	Egy főre jutó GDP (ppp)	REDI	Sor- rend	Ország/régió	Egy főre jutó GDP (ppp)	REDI
23.	Szlovénia	27 556	53,0	59.	Kínai Népköztársaság	7 536	37,0
24.	Lengyelország	19 747	51,7	60.	Jordánia	5 706	36,5
25.	Szaúd-Arábia	22 545	51,5	61.	Észak-Alföld	13 036	36,3
26.	Csehország	25 299	49,8	62.	Dominikai Köztársaság	9 280	36,1
27.	Magyarország 2011	20 307	49,7	63.	Dél-Alföld	13 307	36,1
28.	Spanyolország	32 070	49,1	64.	Panamai Köztársaság	13 877	34,9
29.	Litvánia	18 184	48,6	65.	Thaiföld	8 490	33,8
30.	Lettország	16 312	47,8	66.	Trinidad és Tobago	25 539	33,0
31.	Közép-Magyarország	33 978	47,7	67.	Jamaica	7 839	32,8
32.	Törökország	15 340	47,1	68.	Oroszország	19 840	32,7
33.	Uruguay	14 277	47,1	69.	Kazahsztán	12 050	32,2
34.	Koreai Köztársaság	29 004	46,7	70.	Szerbia	11 488	32,1
35.	Olaszország	31 555	46,7	71.	Nigéria	2 363	32,0
36.	Hongkong	46 157	46,2	72.	SzírIA	5 248	31,5
37.	Kolumbia	9 392	45,9	73.	Brazília	11 127	31,3
38.	Portugália	25 573	45,7	74.	Indonézia	4 293	31,2
39.	Horvátország	19 516	45,6	75.	Bosznia-Hercegovina	8 750	30,4
40.	Japán	33 994	44,9	76.	Bolívia	4 816	30,3
41.	Szlovákia	23 897	44,8	77.	Egyiptom	6 281	30,1
42.	Magyarország, 2010		44,4	78.	Ecuadori Köztársaság	8 105	29,3
43.	Peru	9 470	43,6	79.	Fülöp-szigetek	3 940	29,0
44.	Románia	14 287	43,5	80.	Costa Rica	11 351	28,6
45.	Libanon	13 948	42,2	81.	Irán	11 467	28,4
46.	Montenegró	12 676	42,1	82.	Marokkói Királyság	4 668	28,1
47.	Görögország	28 154	42,1	83.	Venezuela	11 956	27,8
48.	Barbados	19 252	41,3	84.	India	3 586	27,3
49.	Magyarország, 2008–2012		41,2	85.	Algéria	8 322	26,8
50.	Nyugat-Dunántúl	18 775	39,8	86.	Zambia	1 550	24,6
51.	Dél-afrikai Köztársaság	tíz486	39,5	87.	Pakisztán	2 674	23,4
52.	Macedón Köztársaság	11 072	39,4	88.	Ruanda	1 155	23,1
53.	Észak-Magyarország	12 246	39,3	89.	Ghánai Köztársaság	1 625	22,7
54.	Dél-Dunántúl	13 856	39,2	90.	Guatemala	4 740	22,7
55.	Mexikó	14 566	39,0	91.	Angola	6 035	22,7
56.	Tunézia	8 524	38,1	92.	Uganda	1 263	22,4
57.	Argentína	15 893	38,0	93.	Banglades	1 643	18,1
58.	Közép-Dunántúl	16 726	37,0				

Forrás: saját szerkesztés.

A mutató jól szemlélteti, hogy a pénzügyi válság időszakát is magában foglaló időszakban (2008–2012) Magyarország általános vállalkozási teljesítménye sokkal gyengébb volt (49. hely), bár láthatóan 2010-től már javulás mutatkozott a teljesítményben (Magyarország 2010-ben: 42. hely, Magyarország 2011-ben: 27. hely). Mindazonáltal a REDI mutatók közül egyedül a Közép-Magyarország értéke haladta meg Magyarország 2011-re, illetve 2008–2012 közötti időszakra számított mutató értékét. A többi hat régió vállalkozási teljesítménye messze elmarad az országot 2011-ben, illetve 2008–2012 között jellemző átlagos értéktől, sorrendjük pedig lényegében megegyezik a regionális egyenlőtlenségi vizsgálatokból jól ismert rangsorral. Az egy főre jutó GDP esetében Közép-Magyarország mutatja a legjobb pozíciót, amelyet leggyakrabban Nyugat-Dunántúl követ. A KSH [2012] regionális beszámolója szerint Közép-Dunántúl pozíciója a korábbiakhoz képest jelentősen romlott, elsősorban a befektetések terén tetten érhető jelentős csökkenés miatt. Így talán nem meglepő, hogy Nyugat-Dunántúlt Észak-Magyarország követi, majd pedig Dél-Dunántúl jön marginális eltéréssel. Közép-Dunántúl ettől mintegy 1,1-1,2 ponttal leszakadva következik, végül pedig a két alföldi régió zárja a sort.

Annak érdekében, hogy jobban megérthessük az egyes vizsgált országok és a hét magyar régió vállalkozási teljesítményében megmutatkozó különbségeket, kiszámoltuk a REDI mutatót felépítő három alindex is. A 3. táblázat a vállalkozói attitűdök (ATT), képességek (ABT) és aspirációk (ASP) alindexének értékeit mutatja a hét magyar régióra, illetve különböző időszakokban Magyarországra vonatkozóan. Összehasonlításként közöljük a KSH szerinti működő vállalkozások ezer főre jutó számát és a TEA mutatót (teljes korai fázisú vállalkozási mutató, *Total Entrepreneurial Activity*), amely az alapítás alatt levő és a 3,5 évnél fiatalabb cégek 18–64 éves korosztálybeli arányát mutatja a GEM globális vállalkozói monitor adatfelmérései alapján számolva.

A három alindex alapján kijelenthető, hogy a legnagyobb különbség az egyes régiók között a vállalkozási attitűdök tekintetében mutatkozik meg. A Közép-Magyarország, a Nyugat- és a Dél-Dunántúl régió foglalja el az első három pozíciót a vállalkozási magatartás tekintetében, míg a vállalkozói képességek és törekvések alapján szintén a Közép-Magyarország régió áll az első helyen, amit az Észak-Magyarország régió követ, majd pedig a Dél-Dunántúl. Ezek az adatok, legalábbis részben, meglepők, hiszen Észak-Magyarország túl jól, Közép-Dunántúl pedig túl gyengén szerepel. A vállalkozói aktivitás méréséhez hagyományosan használt működő cégek szerinti mutató Közép-Magyarország mellett Nyugat-Dunántúl és Közép-Dunántúl vezető szerepére utal, Észak-Magyarország pedig messze leszakadva az utolsó. A GEM vállalkozói aktivitási mutatója, amely az alapítás alatt levő és az új cégek 18–64 éves lakossági részarányát mutatja, jobban korrelál a működő cégek számával, csupán a Dél-Alföld relatíve magas értéke lóg ki. A jelenséget észleltük, de a várttal ellentétes eredményre ésszerű magyarázattal nem tudunk szolgálni, ehhez további, résztelesebb kutatások szükségesek.

3. táblázat

Magyarország és a hét magyar régió vállalkozási teljesítménye az alindexek szerint

Megnevezés	ATT		ABT		ASP		GEDI		Működő cégek*		TEA**	
	rend	érték	rend	érték	rend	érték	rend	érték	rend	érték	rend	érték
Közép-Magyarország	1.	51,33	1.	43,36	1.	48,55	1.	47,74	1.	94,7	1.	10,3
Közép-Dunántúl	5.	33,41	6.	38,23	6.	39,28	5.	36,98	3.	63,7	3.	7,1
Nyugat-Dunántúl	2.	35,54	2.	42,96	5.	41,02	2.	39,84	2.	69,0	4.	7,0
Dél-Dunántúl	3.	33,98	3.	39,83	3.	43,93	4.	39,25	4.	62,1	5.	6,5
Észak-Magyarország	4.	33,68	4.	38,42	2.	45,75	3.	39,28	7.	48,9	6.	6,3
Észak-Alföld	6.	32,53	5.	38,26	7.	38,23	6.	36,34	6.	53,3	7.	6,1
Dél-Alföld	7.	31,36	7.	35,49	4.	41,44	7.	36,10	5.	59,9	2.	7,4
Magyarország, 2011		45,59		53,40		50,21		49,70		69,6		6,3
Magyarország, 2010		43,95		46,35		42,91		44,40		69,1		7,1
Magyarország, 2008–2012		37,93		42,25		43,45		41,21		69,3		7,7

* Működő cég: ezer főre jutó működő cégek száma.

** TEA: teljes korai fázisú vállalkozási mutató.

Forrás: saját szerkesztés és KSH, http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qvd004b.html.

4. táblázat

A magyar régiók relatív vállalkozási teljesítménye pillérenként

Megnevezés	(1)	(2)	(3)*	(4)	(5)	(6)*	(7)	(8)	(9)*	(10)	(11)	(12)	(13)*	(14)*	Leggyengébb pillér	Leggyengébb pillér
Közép-Magyarország	0,30	1,00	0,42	0,69	0,44	0,54	0,42	0,50	0,33	0,33	0,47	0,54	0,61	0,61	(1)	(2)
Közép-Dunántúl	0,19	0,90	0,36	0,60	0,38	0,59	0,50	0,46	0,35	0,36	0,45	0,66	0,56	0,66	(1)	(6)
Nyugat-Dunántúl	0,15	0,27	0,42	0,52	0,45	0,61	0,26	0,39	0,43	0,37	0,37	0,49	0,50	0,42	(1)	(13)
Dél-Dunántúl	0,17	0,34	0,44	0,50	0,45	0,65	0,36	0,48	0,40	0,33	0,34	0,40	0,76	0,44	(1)	(13)
Észak-Magyarország	0,11	0,42	0,43	0,51	0,44	0,55	0,54	0,33	0,41	0,42	0,33	0,66	0,77	0,44	(1)	(12)
Észak-Alföld	0,14	0,33	0,48	0,45	0,43	0,54	0,37	0,31	0,46	0,46	0,36	0,94	0,49	0,45	(1)	(14)
Dél-Alföld	0,10	0,36	0,46	0,46	0,44	0,50	0,40	0,39	0,44	0,34	0,46	0,38	0,53	0,45	(1)	(13)
Magyarország 2011	0,30	0,55	0,54	0,55	0,45	0,55	0,84	0,43	0,49	0,41	0,44	0,68	0,76	0,39	(1)	(7)
Magyarország 2010	0,24	0,58	0,58	0,55	0,42	0,56	0,56	0,50	0,36	0,32	0,39	0,51	0,63	0,43	(1)	(13)
Magyarország 2008–2012	0,19	0,54	0,43	0,50	0,37	0,55	0,41	0,43	0,43	0,36	0,30	0,57	0,63	0,53	(1)	(6)
<i>Innovációvezérelt gazdaságok</i>	0,50	0,68	0,85	0,73	0,79	0,83	0,60	0,67	0,78	0,71	0,61	0,58	0,72	0,57	(1)	(3)
Maximum	0,30	1,00	0,48	0,69	0,45	0,65	0,54	0,50	0,46	0,46	0,47	0,94	0,77	0,66		
Minimum	0,10	0,27	0,36	0,45	0,38	0,50	0,26	0,31	0,33	0,33	0,33	0,38	0,49	0,42		
Maximum – minimum	0,20	0,73	0,12	0,24	0,07	0,15	0,28	0,19	0,13	0,13	0,14	0,56	0,29	0,24		

LEHETŐSÉGÉSZLELÉS (1), VÁLLALKOZÁSINDÍTÁSI KÉPESSÉG (2), A BUKÁS ELVISELÉSE (3), HÁLÓZATOSODÁS (4), KULTURÁLIS TÁMOGATÁS (5), LEHETŐSÉGMOTIVÁLT VÁLLALKOZÁS (6), TECHNOLÓGIAI SZÉKTOR (7), AZ EMBERI ERŐFORRÁS MINŐSÉGE (8), VERSENY (9), TERMÉKINNOVÁCIÓ (10), FOLYAMATINNOVÁCIÓ (11), MAGAS NÖVEKEDÉS (12), NEMZETKÖZIESEDÉS (13), KOCKÁZATI TŐKE (14).

* Azon pillérek, ahol az intézményi változó országos szintre állt rendelkezésre.

Forrás: saját szerkesztés, az innovációvezérelt országok adatforrása a globális versenyképességi jelentés (Schwab [2013] 10. o.).

Magyarország és a magyar régiók vállalalkozási teljesítménye pillérenként

A 4. táblázat Magyarország és hét régiójának vállalalkozási teljesítményét szemlélteti, kiegészítve hasznos viszonyítási alapként használható mutatóval, az innovációvezérelt országok⁵ átlagos vállalalkozási teljesítményével. A táblázat tartalmazza mindegyik vizsgálatba bevont területi egység esetében a legkedvezőbbként (és legkedvezőtlenebbként) beazonosított pillért is.

A régiók közötti legkisebb különbséggel azok a pillérek rendelkeznek, ahol ugyanazok az intézményi változók. Ezek a KULTURÁLIS TÁMOGATÁS (0,07), a VERSENY (0,13), a LEHETŐSÉGMOIVÁLT VÁLLALKOZÁS (0,15) és a KOCKÁZATI TŐKE (0,19) pillérek. A különböző intézményi változók ellenére a TERMÉKINNOVÁCIÓ (0,13) és a FOLYAMATINNOVÁCIÓ (0,14) esetében kicsinek mondhatók a különbségek. Ezzel ellentétben a régiók jelentősen eltérnek egymástól a VÁLLALKOZÁSI KÉPESSÉGEK (0,73) tekintetében, ahol Közép-Magyarország értéke a nemzetközi benchmarkszintet is eléri. Mivel a képességek intézményi változója a felsőfokú oktatás beiskolázási arányát mutatja, ez egyben egy országon belüli „agyelszívásra” is utal. Jelentős az eltérés a MAGAS NÖVEKEDÉS (0,56) esetében is. A maradék öt esetben a különbségek mérsékeltek, 0,20 és 0,29 között mozognak.

Mind a hét magyar régió esetében a legkedvezőtlenebb az üzleti lehetőségek felismerését vizsgáló pillér (LEHETŐSÉGÉSZLELÉS). Ez a pillér a vállalalkozói attitűdöket mérő alindex része, így magyarázatul szolgál az alindex általánosan gyenge regionális teljesítményére. Az innovációvezérelt gazdaságok esetében szintén a lehetőségek felismerését mérő pillér mutatkozik a legproblematusabbnak, de ameddig a magyar régiók esetében a pillér regionális átlaga 0,19 (2008–2012), addig az innovációvezérelt országok esetében az átlagos érték ennél jóval magasabb (0,53). Az innovációvezérelt országokkal összehasonlítva a lemaradás jelentős, a regionális átlag sehol sem éri el a legfejlettebb országok átlagát.

Ugyanakkor regionálisan több esetben is van egy-egy olyan tényező, ahol Magyarország a legjobbak között szerepel. Közép-Magyarország a már említett VÁLLALKOZÁSINDÍTÁSI KÉPESSÉGEKBEŒS KOCKÁZATI TŐKÉBEŒS, Észak-Magyarország a MAGAS NÖVEKEDÉSBEN, Dél-Dunántúl pedig a NEMZETKÖZIESEDÉSBEN ért el magasabb pontot, mint az innovációvezérelt országok. Érdekes módon az innovációvezérelt országokhoz képesti lemaradás a törekvések esetében a legkisebb – kivéve a két innovációs pillért. A KOCKÁZATI TŐKE relatíve magas értéke cáfolni látszik azt a – főleg politikusi és egyes vállalalkozói körökben elterjedt – nézetet, hogy a magyar cégek alapvető problémája a finanszírozási források szűkössége lenne. Igaz, a KOCKÁZATI TŐKE intézményi változója, a DCM (a tőkepiacok mélységi strukturáltsága) elsősorban a tőkéhez és csak kisebb mértékben a hitelezési forrásokhoz jutást méri. Közép-Magyarország pillérek szerinti vezető szerepe is jól kivethető: a 14 pillér közül hét esetben az első.

Érdemes megvizsgálni azonban, hogy mely esetekben kerültek más régiók Közép-Magyarország elé. Érdekes módon a HÁLÓZATOSODÁS tekintetében a köz-

⁵ Az országok erőforrás-vezérelt, hatékonyságvezérelt és innovációvezérelt kategóriákba sorolása a Világgazdasági Fórum versenyképességi indexéből származik (Schwab [2013]).

ponti régió az utolsó, bár a lemaradás a vezető Észak-Magyarország (!) régióhoz képest alacsony (0,42 *versus* 0,48). Figyelemre méltó az is, hogy a vállalkozások KULTURÁLIS TÁMOGATOTTSÁGA éppen a vezető régióban a leggyengébb. Ennek oka, hogy kevesen ismernek személyesen is olyanokat, akik az elmúlt két évben indítottak saját céget. A KULTURÁLIS TÁMOGATÁS tekintetében marginálisak a regionális különbségek, ugyanakkor meglepő, hogy milyen alacsony a LEHETŐSÉG MOTIVÁLTA VÁLLALKOZÁSINDÍTÁS Közép-Magyarországon a többiekhez képest. A VERSENY 0,33-as értéke ismét a legalacsonyabb a régiók közül, azt mutatva, hogy a közép-magyarországi régió vállalkozói gyakran indítanak olyan területen új céget, ahol már eleve magas a verseny. Érdekes módon a két legfejlettebb régió az, ahol a TERMÉKINNOVÁCIÓ a legalacsonyabb szinten szerepel, azaz az új cégek döntő mértékben már ismert terméket adnak el fogyasztóiknak. Közép-Magyarországot a magas növekedési kilátásokkal jellemezhető gazellacégek tekintetében is megelőzi a Dél-Dunántúl régió, és nagy meglepetésre az észak-magyarországi régió. Tekintve, hogy a gazellák esetében csupán a jövőbeli növekedési szándékok ismertek, elképzelhető, hogy vannak, akik a két fejletlenebb régióban tendenciózusan túlbecsülik növekedési lehetőségeiket és képességeiket. Meglepő az is, hogy a NEMZETKÖZIESEDÉS tekintetében a Nyugat- és a Dél-Dunántúl régió is a központi régió előtt található. Ezek az eredmények azonban azt sugallják, hogy még a legfejlettebb, Közép-Magyarország sem igazán kiegyensúlyozott a vállalkozás 14 pillérjét tekintve.

Szimuláció a magyar régiók vállalkozási teljesítményének javítására

A REDI módszer egyik fontos célja, hogy a vállalkozási tevékenység növelését elősegítő vállalkozáspolitikai (gazdaságpolitikai) javaslatokat nyújtson. Az előzőkben bemutatott *szűk keresztmetszertért történő büntetés* (PFB) módszere alapján a legjobb megoldás a teljesítményt visszafogó szűk keresztmetszetként funkcionáló változó(k) azonosítása és javítása. A VÁLLALKOZÁS NEMZETI RENDSZERE azonban dinamikus rendszer, ami azt jelenti, hogy ha egy korlátozó tényező hatását sikerült kiszűrni, lesz(nek) olyan új tényező(k), amely(ek) a rendszer szűk keresztmetszetét képezi(k). Ez felveti az „optimális” forrásallokáció kérdését, azaz hogy mekkora erőforrást kell fordítani az egyes pillérekre az optimális vállalkozási teljesítmény növekedése érdekében.

Szimulációnk során azt vizsgáltuk, hogy ha tíz ponttal kívánjuk a magyar régiók vállalkozási teljesítményét, azaz a REDI indexet növelni, akkor milyen módon kell az erőforrásokat allokálni az egyes pillérek között. A PFB módszer alapján a legnagyobb teljesítmény akkor érhető el, ha a pótlólagos erőforrást mindig az éppen fellépő legalacsonyabb értékű pillér(ek) megszüntetésére fordítjuk. Ugyanakkor a leggyengébb láncszem kiküszöbölése után igen könnyen egy másik pillér válhat a teljesítményt visszafogó szűk keresztmetszetté. A PFB módszertan szerint ezért nem a *ceteris paribus* feltevés alapján történik a teljesítmény optimalizálása, hanem ahhoz figyelembe kell venni az igazítás során képződő újabb szűk keresztmetszeteket is.

5. táblázat

Szimuláció az optimális erőforrás-allokáció meghatározására a REDI index tízpontos javítása érdekében Magyarországon és régiói esetében

Megnevezés	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	Teljes erőforrás	
Közép-Magyarország	érték	0,23	0	0,11	0	0,09	0	0,12	0,03	0,2	0,07	0	0	0	1,05	
	százalék	22,00	0,00	10,00	0,00	9,00	0,00	11,00	3,00	19,00	19,00	7,00	0,00	0,00	0,00	100,0
Közép-Dunántúl	érték	0,29	0	0,12	0	0,1	0	0	0,02	0,12	0,03	0	0	0	0,8	
	százalék	36,00	0,00	15,00	0,00	13,00	0,00	0,00	3,00	15,00	15,00	4,00	0,00	0,00	0,00	100,0
Nyugat-Dunántúl	érték	0,3	0,17	0,03	0	0	0	0,19	0,06	0,02	0,07	0,08	0	0	0,03	0,95
	százalék	32,00	18,00	3,00	0,00	0,00	0,00	20,00	6,00	2,00	7,00	8,00	0,00	0,00	3,00	100,0
Dél-Dunántúl	érték	0,29	0,13	0,02	0	0,01	0	0,1	0	0,06	0,13	0,13	0,06	0	0,02	0,95
	százalék	31,00	14,00	2,00	0,00	1,00	0,00	11,00	0,00	6,00	14,00	14,00	6,00	0,00	2,00	100,0
Észak-Magyarország	érték	0,33	0,02	0,01	0	0	0	0	0,11	0,03	0,02	0,11	0	0	0	0,63
	százalék	52,00	3,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,00	5,00	3,00	17,00	0,00	0,00	0,00	100,0
Észak-Alföld	érték	0,31	0,13	0	0,01	0,03	0	0,08	0,17	0	0,1	0	0	0	0,01	0,84
	százalék	38,00	16,00	0,00	1,00	4,00	0,00	10,00	17,00	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00	1,00	100,0
Dél-Alföld	érték	0,35	0,1	0	0	0,01	0	0,06	0,06	0,01	0,11	0	0,07	0	0	0,77
	százalék	45,00	13,00	0,00	0,00	1,00	0,00	8,00	8,00	1,00	14,00	0,00	9,00	0,00	0,00	100,0
Magyarország, 2011	érték	0,26	0,01	0,02	0,01	0,11	0	0	0,13	0,06	0,15	0,11	0	0	0,17	1,03
	százalék	25,00	1,00	2,00	1,00	11,00	0,00	0,00	13,00	6,00	15,00	11,00	0,00	0,00	17,00	100,0
Magyarország, 2010	érték	0,28	0	0	0	0,11	0	0	0,02	0,16	0,2	0,13	0,01	0	0,1	1,01
	százalék	28	0	0	0	11	0	0	2	16	20	13	1	0	10	100,0
Magyarország, 2008–2012	érték	0,29	0	0,05	0	0,11	0	0,08	0,05	0,06	0,12	0,19	0	0	0	0,95
	százalék	31	0	5	0	12	0	8	5	6	13	20	0	0	0	100,0

Lehetőségszélesítés (1), vállalkozásindítási képesség (2), a bukkás elviselése (3), hálózatosodás (4), kulturális támogatás (5), lehetőségmotivált vállalkozás (6), technológiai szektor (7), az emberi erőforrás minősége (8), verseny (9), termékinnováció (10), folyamatinnováció (11), magas növekedés (12), nemzetköziesedés (13), kockázati tőke (14).

Forrás: saját szerkesztés.

Első lépésben a legszűkebb keresztmetszetet jelentő pillér teljesítményét kell javítani, és a második leggyengébb pillérértéket elérni. Ezután a két leggyengébb pillérértéket együttesen kell tovább növelnünk a következő, harmadik leggyengébb pillérértékig. Ha még mindig nem értük el a kívánt REDI értéket, akkor a három pillérértéket kell emelnünk a következő leggyengébb pillérértékig. Az iterációs folyamatot addig folytatjuk, amíg az általános REDI indexszel mért vállalkezési teljesítmény tíz ponttal nem javul. A szimuláció két fontos feltételezésen alapul: egyrészt hogy a pótlólagos erőforrás-bevonás mindig a jelenleg érvényes erőforrás-allokációra épül, másrészt pedig az egyes pillérek javításának költsége azonos. A szimuláció eredményét az 5. táblázat foglalja össze.

Az 5. táblázatból kiderül, hogy amennyiben a REDI index értékét tíz ponttal kívánjuk növelni, akkor Magyarország esetében (2008–2012) az erőforrásoknak 31 százalékát a LEHETŐSÉGÉSZLELÉS pillérre, 20 százalékát a FOLYAMATINNOVÁCIÓ pillérre, 13 százalékát a TERMÉKINNOVÁCIÓ pillérre, 12 százalékát a KULTURÁLIS TÁMOGATÁS pillérre szükséges fordítani, a fennmaradó erőforrásokat pedig 8 százalékban a TECHNOLÓGIAI SEKTORRA, 6 százalékban a *verseny* megerősítésére szükséges irányítani. Az egyes éveket összehasonlítva látható az is, hogy a KOCKÁZATI TŐKE 2008–2012-es egyesített adatbázis alapján számított regionális értékei meglehetősen magasak. Ugyanakkor a 2010. évi országos érték már komolyabb problémát jelez, ami tovább fokozódott 2011-ben. Ennek megfelelően 2010-ben már az erőforrások 10 százaléka, 2011-ben pedig 17 százaléka szükséges annak érdekében, hogy a REDI tíz ponttal növekedjen.

A táblázatból az is kiderül, hogy az optimális erőforrás-allokáció tekintetében a hét magyar régió közül hat csak kismértékben különbözik egymástól, ellentétben például a hasonló módon vizsgált spanyol régiókkal (*Ács és szerzőtársai [2012]*). Mindegyik esetében a vállalkezési lehetőségek felismerése (LEHETŐSÉGÉSZLELÉS) pillér erősítése lenne kiemelkedően fontos, azonban az ennek javítására fordított erőforrások mennyisége régióként eltérő: Közép-Magyarország esetében az erőforrásoknak 22 százalékát, míg Dél-Dunántúl esetében 52 százalékát kellene a pillér fejlesztésére fordítani. A VÁLLALKOZÁSINDÍTÁSI KÉPESSÉGEK pillér mutatja meg igazán a regionális szintű elemzés jelentőségét: országos szinten semmi probléma nem látszik, azonban regionális szinten a központi régió és a Dél-Dunántúl kivételével a többi régióban nagyjából az új erőforrások 10 százalékát kellene a pillér erősítésére fordítani. Ennek okát a jelentős regionális különbségekben kell keresni, amit az országos átlag eltakar. Fordított irányban jelentkezik a probléma a HÁLÓZATOSODÁS és a KULTURÁLIS TÁMOGATÁS eseteiben: ezeknél a központi régió teljesítménye van a többi régió alatt.

A LEHETŐSÉGFELISMERÉS és a VÁLLALKOZÁSINDÍTÁSI KÉPESSÉGEK mellett a TECHNOLÓGIAI SEKTOR és az EMBERI ERŐFORRÁS MINŐSÉGE a legproblematicusabb terület. A közepes és a magas szintű technológiai szektorok vállalkezési indítási gyakorisága a 2010–2011 közötti időszakban látványosan javult, ugyanakkor az időszak egészében még mindig problematikus területként jelentkezik, ahova – Dél-Dunántúl kivételével – az erőforrások 6–20 százalékát kellene fordítani. Időben fokozódó problémát mutat viszont az EMBERI ERŐFORRÁS MINŐSÉGE pillér,

ami a vállalati továbbképzések alacsony szintjével és egyre inkább a felsőfokú végzettségük csökkenő vállalkozásindítási aktivitásával magyarázható. Közép-Magyarország és a fejlettebb két dunántúli régiónak ez láthatóan kevésbé okoz gondot, a többi régió viszont erőteljesen érintett.

A fentiek mellett a gyenge innovációs teljesítmény – mind a termék-, mind a folyamatinnováció – a vállalkozói teljesítményt leginkább visszahúzó tényező a legtöbb régióban. Ezt a visszahúzó hatást támasztják alá a hazai innovációt vizsgáló kutatók a miénkhez hasonló eredményei és megállapításai (*Bajmócy–Szakálné Kanó* [2009], *Hámori és Szabó* [2010], *Havas* [2010], *Inzelt* [2004], *Varga* [2005]). A *verseny* pillér a versenytársak számát és a piacra viteli lehetőségeket kombinálja. Ezen a területen Közép-Magyarország és a dunántúli régiók esetében lenne érdemes beavatkozni.

Négy pillér az, ahol a magyar régiók teljesítménye alapján egyáltalán nem, vagy csak marginálisan kellene beavatkozni. Ezek a LEHETŐSÉGMOTIVÁLT VÁLLALKOZÁS-INDÍTÁS, a HÁLÓZATOSODÁS, a NEMZETKÖZIESEDÉS ÉS a KOCKÁZATI TŐKE. A lehetőségek alapján létrehozott vállalkozások számaránya mindenestre nem azt mutatja, hogy a kényszervállalkozók országa lenne Magyarország (lásd *Szerb és szerzőtársai* [2013]). Az előzőkben ugyanakkor bemutattuk, hogy a KOCKÁZATI TŐKE esetében az elmúlt két évben romlott a helyzet, ami fokozódó figyelmet tesz szükségessé.

A régiók különböznek a teljes erőforrás mennyiségét illetően is: például a déldunántúli régió teljesítményének növelése 0,63 új erőforrást igényel, míg a közép-magyarországi régió esetében a tízpontos REDI index növekedés már az erőforrások 1,05 részét igényelné.

Összegzés

Az utóbbi években a regionális és nemzeti fejlesztéspolitika érdeklődésének homlokterébe került a vállalalkozási tevékenységet regionális szinten befolyásoló tényezők vizsgálata. Bár az Európai Unió kiemelt célja a regionális egyenlőtlenségek csökkentése, a jelentős erőfeszítések ellenére a regionális különbségek több ország esetében még növekedtek is. A regionális fejlesztéspolitikai döntéshozók számára azonban jó hír, hogy a vállalalkozási teljesítmények regionális moztatórugóiban megmutatkozó különbségek a regionális egyenlőtlenségek magyarázatául szolgálhatnak, és így szakpolitikai eszközökkel befolyásolhatók.

Tanulmányunkban a REDI módszerrel vizsgáltuk Magyarországot és a hét magyar NUTS2 régió vállalalkozási teljesítményét a 2008–2012-es időszakra vonatkozóan. A REDI a lakosság vállalalkozói magatartását, továbbá az alapítás alatt levő és a fiatal (3,5 évnél fiatalabb) cégek alapítóinak vállalalkozói képességeit és törekvéseit méri 31 kombinált egyéni és külső környezettel összefüggő intézményi változó segítségével képzett 14 pillér szerint.

Az országos adatok alapján Magyarország vállalalkozói teljesítménye gazdasági fejlettségének megfelelő. A 2008 és 2011 közötti vállalalkozói teljesítmény javulását azonban 2012-ben visszaesés követte. A regionális szintű elemzés megmutatta, hogy

Közép-Magyarország messze jobb pozíciót foglal el a vállalkozási teljesítmény tekintetében, mint a többi magyar régió. Közép-Magyarországot kivéve a hat régió nem mutat egymástól szignifikáns eltérést a vállalkozói összteljesítmény tekintetében. Ez különösen a két dunántúli régió, Nyugat-Dunántúl és Közép-Dunántúl esetében meglepő, e térségek lényegesen magasabb fejlettségűek az egy főre jutó GDP tekintetében a többi régiónál. Valószínűsíthető, hogy a REDI által mért eredmények döntő mértékben a hazai tulajdonú kisebb méretű cégek teljesítményét fejezi ki, a két régióban meghatározó multinacionális és a megállapodott nagy- és középvállalatok teljesítményét viszont nem tartalmazza. A működtőke-beáramlás csökkenésével nem zárható ki a két fejlettebb régió gazdasági növekedésének lassulása és a meglevő regionális különbségek konzerválódása sem.

A régiók pillérenkénti elemzése tovább árnyalta a képet a vállalkozás regionális sajátosságairól. A vállalkozás alkotóelemeit vizsgálva növekvő regionális különbségeket észlelhetünk, több esetben olyan területen, ahol az országos átlag elfedte a valójában meglevő regionális eltéréseket. Ez főleg a vállalkozói magatartást leíró pilléreknél, a vállalkozásindítási képességeknél, a kockázatvállalásnál és a kulturális támogatásnál figyelhető meg. Bár a lakosság minden régióban kritikusan gyengén képes felismerni lehetőségeit, ez eltérően érinti az egyes régiókat. Meglepő módon több olyan terület is volt, ahol a legjobb Közép-Magyarország is gyengén szerepelt. Ezek azt mutatják, hogy a központi régióban a bukástól való félelem nagyobb, a vállalkozások társadalmi támogatottsága pedig kisebb, mint az ország többi részén. Ezt csak részben ellensúlyozhatja a vállalkozásindítási képességek kiugróan magas szintje.

A cégek alacsony szintű innovációja a magyar gazdasági fejlődés egyik legfontosabb gátló tényezője. Ez megmutatkozik a REDI mutató esetében is: új vállalkozók hajlamosak hagyományos, eleve magas versennyel jellemezhető iparágakban, régimódi technológiával már a fogyasztók többsége által jól ismert terméket, szolgáltatást kínálni. Bár az összesített GEDI mutató szerint az elmúlt két évben Magyarországon előrelépés történt a technológiai, főleg az internetalapú vállalkozásindítások területén, a finanszírozási lehetőségek inkább kedvezőtlené váltak (Béza és szerzőtársai [2013]).

A regresszió alapuló elemzések sajátossága, hogy csak általános, az átlagra alapozott gazdaságpolitikai megállapításokat tesznek lehetővé. A REDI fő erőssége, hogy alkalmas egyedi, az egyes régiók egyéni eltéréseire is reflektáló gazdaság- és vállalkozáspolitikai javaslatok kidolgozására is. A *szűk keresztmetszert ért történő büntetés* (PFB) módszere szerint a szakpolitikának elsősorban a szűk keresztmetszeteket okozó, a vállalkozási teljesítményt visszahúzó pilléreket kell javítani. A REDI alapján képzett sorrend némileg más politikai prioritásokat mutat, mint az országos átlag alapján képzett. Így lehetséges például, hogy az innovációs tényezők ugyan országos szinten jelentős problémát mutatnak, a regionális elemzés szerint azonban nem mindenhol szükséges azonos mértékű beavatkozás. A regionális politikának az adott pillér esetében érintett régiók száma és a szűk keresztmetszetek felszámolásához szükséges erőforrások nagysága alapján érdemes prioritásokat megfogalmazni (6. táblázat).

6. táblázat

Regionális szintű vállalkozáspolitikai javaslatok és prioritások a REDI alapján pillérenként

Pillérek	Összes regionális erőforrás-szükséglet	Erőforrás-szükséglet (százalék)	Érintett régió	Érintett régiók 10 százalékánál magasabb értékkel	Szakpolitikai prioritás
Lehetőségészlelés	2,14	36	7	7	
Vállalkozásindítási képesség	0,64	11	6	5	Elsődleges prioritású
Az emberi erőforrás minősége	0,60	10	6	4	
Technológiai szektor	0,59	10	6	4	
Termékinnováció	0,54	9	6	3	Közepes prioritású
Folyamatinnováció	0,50	8	6	3	
Versenység	0,34	6	6	1	
A bukás elviselése	0,17	3	4	1	Odafigyelés, egyedi beavatkozás
Magas növekedés	0,17	3	3	0	
Kulturális támogatás	0,14	2	4	1	
Kockázati tőke	0,06	1	3	0	
Hálózatosodás	0,01	0	1	0	Nincs prioritása
Lehetőségmotivált vállalkozás	0,00	0	0	0	
Nemzetköziesedés	0,00	0	0	0	
Összesen	5,90				

Forrás: saját szerkesztés.

A 6. táblázat alapján négy pillért soroltunk az elsődleges prioritások közé. Ezek közül is kiemelkedik a LEHETŐSÉGÉSZLELÉS, amely az erőforrások több mint harmadát igényelné ahhoz, hogy a REDI pontokat tízzel növeljük. A VÁLLALKOZÁSINDÍTÁSI KÉPESÉGEK, az EMBERI ERŐFORRÁS MINŐSÉGE és a TECHNOLÓGIAI SZEKTOR egyenként az erőforrások 10-11 százalékát igényli, a négy leginkább szűk keresztmetszet képező terület pedig együttesen az erőforrások pontosan kétharmadát kívánja. A LEHETŐSÉGÉSZLELÉST kivéve, amely mind a hét régióban problematikus, kisebb-nagyobb mértékben 4-6 régió érintett az elsődleges prioritású területeken. A közepes prioritások közé sorolt két innovációs pillérhez az erőforrások 17 százaléka, míg a versenyfeltételek javítására 6 százaléka szükséges. Egyedül Közép-Magyarország érintett a BUKÁS ELVISELÉSE és a KULTURÁLIS TÁMOGATOTTSÁG eseteiben, de érdemes figyelni a MAGAS NÖVEKEDÉS, a HÁLÓZATOSODÁS és a KOCKÁZATI TŐKE területeire is. Az időbeli változást mutató országos GEDI a finanszírozási lehetőségek romlását vetíti elő, ami fokozott figyelmet igényel.

A fentiekben a REDI alapján kapott gazdaság- és vállalkozáspolitikai prioritásokat azonban nem árt némi óvatossággal kezelni. Semmiképpen nem gondoljuk, hogy ezek önmagukban közvetlen politikai beavatkozások alapjául szolgálhatnak,

ehhez további kutatások, elemzések, vizsgálatok szükségesek. Nem foglalkoztunk azzal sem, hogy milyen konkrét vállalkozáspolitikai eszközökkel lehetne enyhíteni a gondokon. Valószínűleg nem tévedünk, ha azt mondjuk, hogy a szűk keresztmetszetek felszámolására komplex, az egyes változások áttételes hatásaival is számoló, ráadásul hosszú – a négyéves politikai ciklusoknál mindenképpen hosszabb – távon eredményt hozó intézkedések szükségesek. Ami a REDI-megközelítés kétségtelen előnye, hogy a rendszerszemléletből adódóan képes a problematikus területek relatív súlyát mutatni, ráadásul mindezt egyedi régiókként. Így megállapítható, hogy a finanszírozási források hiányának kétségtelenül létező és fokozódó problémája mintha kicsit túl lenne hangsúlyozva a vállalkozói magatartás és a vállalkozói adottságok több, a vállalkozói törekvésekhez tartozó innovációs pillér rovására. A vállalkozásindítás kényszermotívumaival szemben pedig nagyobb gondot jelentenek a hiányzó vállalkozásindítási képességek, a vállalkozók alacsony képzettségi szintje, a továbbképzések hiánya, a technológiai abszorpció és a már eleve gyilkos versennyel jellemezhető iparágakban történő vállalkozásindítás. Számunkra is meglepő, hogy a REDI az innovációs pilléreket regionális szinten csak közepes fontosságú problémaként azonosította. Mindezek az ellentmondások további, egy cikk terjedelmét lényegesen meghaladó, vizsgálatokat tesznek szükségessé.

Hivatkozások

- ÁCS, J. ZOLTÁN (szerk.) [2010]: Entrepreneurship and Regional Development. Edward Elgar, Cheltenham.
- ÁCS, J. ZOLTÁN–AUDRETSCH, D.B.–STROM, R. [2009]: Entrepreneurship, Growth and Public Policy. Edward Elgar, Cheltenham.
- ÁCS, J. ZOLTÁN–AUTIO, E.–SZERB LÁSZLÓ [2013]: National Systems of Entrepreneurship: Measurement Issues and Policy Implications. Research Policy, nyomtatás alatt, online elérhető: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733313001613>.
- ÁCS, J. ZOLTÁN–DESAI, S.–HESSLS, J. [2008]: Entrepreneurship, Economic Development and Institutions. Small Business Economics, No. 31. Vol. 3. 219–234. o.
- ÁCS, J. ZOLTÁN–SZERB LÁSZLÓ [2012]: The Global Entrepreneurship and Development Index. Edward Elgar, Cheltenham.
- ÁCS, J. ZOLTÁN–SZERB LÁSZLÓ–ORTEGA-ARGILÉS, R.–AIDIS, R.–CODURAS, R. [2012]: The Regional Entrepreneurship and Development Index (REDI): The Case of Spain GMU School of Public. Policy Research Paper, No. 2012-04. <http://ssrn.com/abstract=1970009>.
- ÁCS, J. ZOLTÁN–VARGA ATTILA [2005]: Entrepreneurship, agglomeration and technological change. Small Business Economics, Vol. 24. No. 3. 323–334. o.
- ANDERSSON, R.–QUIGLEY, J. M.–WILHELMSSON, M. [2005]: Agglomeration and the spatial distribution of creativity. Papers in Regional Science, Vol. 84. No. 3. 445–464. o.
- ANNIONI, P.–KOZOVSKA, K. [2010]: EU regional competitiveness index 2010. JRC Scientific and Technical Reports. Publications Office of the European Union, Európai Unió, Luxembourg, http://first.aster.it/publicazioni/EU_Regional_Competitiveness_Index_2010.pdf.
- AUDRETSCH, D. B.–FELDMAN, M. P. [1996]: R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production. American Economic Review, Vol. 86. No. 3. 630–640. o.

- AUDRETSCH, D. B.–FRITSCH, M. [2002]: Growth Regimes over Time and Space. *Regional Studies*, No. 36. Vol. 2. 113–124. o.
- BAJMÓCY ZOLTÁN–SZAKÁLNÉ KANÓ IZABELLA [2009]: Hazai kistérségek innovációs képességének elemzése. *Tér és Társadalom*, 23. évf. 2. sz. 45–68. o.
- BÉZA DÁNIEL–CSAPÓ KRISZTIÁN–CSÁKNÉ FILEP JUDIT–CSUBÁK TIBOR–FARKAS SZILVESZTER–SZERB LÁSZLÓ [2013]: *Kisvállalkozások finanszírozása*. Perfekt Kiadó, Budapest.
- BOSCHMA, R.–LAMBOOY, J. [1999]: Evolutionary economics and economic geography. *Journal of Evolutionary Economics*, Vol. 9. No. 4. 411–429. o.
- BRAUNERHJELM, P.–ÁCS, J. ZOLTÁN–AUDRETSCH, D.–CARLSSON, B. [2010]: The Missing Link. Knowledge Diffusion and Entrepreneurship in Endogenous Growth. *Small Business Economics*, Vol. 34. No. 2. 105–125. o.
- CARREE, M. A.–THURIK, R. [2003]: The Impact of Entrepreneurship on Economic Growth. Megjelent: Ács, J. Zoltán–Audretsch, D. B. (szerk.): *Handbook of Entrepreneurship Research*. Kluwer, Boston, 437–471. o.
- CHARRON, N.–LAPUENTE, V.–DYKSTRA, L. [2011]: Measuring Quality of Government in the European Union: A Study of National and Sub-National Variation and Five Hypotheses [under review] http://www.qog.pol.gu.se/eu_project_2010/eu_project.htm.
- DREHER, A. [2006]: Does Globalization Affect Growth? Evidence from a new Index of Globalization. *Applied Economics*, Vol. 38. No. 1091–1110. o.
- FELDMAN, M. P. [2001]: The Entrepreneurial Event Revisited: Firm Formation in a Regional Context. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 10. No. 4. 861–891. o.
- FELDMAN, M.–AUDRETSCH, D. [1999]: Innovation in cities: science based diversity, specialization and localized competition. *European Economic Review*, Vol. 43. No. 2. 409–429. o.
- FRITSCH, M.–MUELLER, P. [2007]: The persistence of regional new business formation-activity over time – assessing the potential of policy promotion programs. *Journal of Evolutionary Economics*, Vol. 17. No. 3. 299–315. o.
- FRITSCH, M.–SCHMUDE, J. (szerk.) [2006]: *Entrepreneurship in the Region*. ISEN International Studies in Entrepreneurship. Springer, 274 o.
- GOLDRAT, E. M. [1994]: *The goal: A process of ongoing improvement*. Második kiadás, North River Press, Great Barrington, MA.
- GROH, A.–LIECHTENSTEIN, H.–LIESER, K. [2012]: The Global Venture Capital and Private Equity Country Attractiveness Index, 2012 Annual. <http://www.youblisher.com/p/718524-IESE-The-Global-Venture-Capital-and-Private-Equity-Country-Attractiveness-Index-2012>.
- GUPTA, M.–CHAHAL, H.–KAUR, G.–SHARMA, R. [2010]: Improving the weakest link: A TOC-based framework for small businesses. *Total Quality Management*, Vol. 21. No. 8. 863–883. o.
- HÁMORI BALÁZS–SZABÓ KATALIN [2010]: A gyenge hazai innovációs teljesítmény intézményi magyarázatához. Vitairás a nemzetközi innovációs versenyben való részvétel akadályairól. *Közgazdasági Szemle*, 57. évf. 10. sz. 876–897. o.
- HAVAS ATTILA [2010]: Magyar paradoxon. A gyenge innovációs teljesítmény lehetséges okai. *Külgazdaság*, 53. évf. 9–10. sz. 74–102.
- HIRSHLEIFER, J. [1983]: From weakest-link to best-shot: the voluntary provision of public goods. *Public Choice*, Vol. 41. No. 3. 371–386. o.
- INZELT ANNAMÁRIA [2004]: The Evolution of University – Industry – Government Relationships During the Transition. *Research Policy*, 33. 975–995. o.

- IVERSEN, J.–JORGENSEN, R.–MALCHOW-MOLLER, N. [2008]: Defining and Measuring Entrepreneurship. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, Vol. 4. No. 1. 1–63. o.
- KSH [2008]: A vállalkozások regionális különbségei Magyarországon. Központi Statisztikai Hivatal, Győr, szeptember, 74 o.
- KSH [2012]: A gazdasági folyamatok regionális különbségei Magyarországon 2011-ben. KSH, Budapest.
- LAZEAR, E. P. [2004]: Balanced skills and entrepreneurship. *The American Economic Review*, Vol. 94. No. 2. 208–211. o.
- LENGYEL BALÁZS [2004]. A tudásteremtés lokalitása: hallgatólagos tudás és helyi tudás-transzfer. *Tér és Társadalom*, 18. évf. 2. sz. 51–71. o.
- LENGYEL IMRE [2000]: Porter-rombusz: a regionális gazdaságfejlesztési stratégiák alapmodellje. *Tér és Társadalom*, 14. évf. 4. sz. 39–86. o.
- LUKOVICS MIKLÓS [2004]: Regionális gazdaságfejlesztés: eltérő fejlettségű megyék versenyképességének összehasonlító elemzése. *Tér és Társadalom*, 18. évf. 4. sz. 149–168. o.
- LUNDSTRÖM, A.–STEVENSON, L. [2005]: *Entrepreneurship Policy: Theory and Practice*. Kluwer Academic Publishers, Boston, MA.
- OECD [2007]: *OECD Framework for the Evaluation of SME and Entrepreneurship Policies and Programmes*. OECD Publishing, Párizs.
- OECD [2010]: *OECD Regional Typology*. Directorate for Public Governance and Territorial Development. 22 February. <http://www.oecd.org/gov/regional-policy/42392595.pdf>.
- RAPPAI GÁBOR–SZERB LÁSZLÓ [2011]: Összetett indexek készítése új módon: a szűk keresztmetszetekért történő büntetés módszere. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi és Regionális Tudományok Intézete, Pécs.
- RECHTNITZER JÁNOS–CSIZMADIA ZOLTÁN–GROSZ ANDRÁS [2005]: Knowledge-based innovation potential of the Hungarian urban network at the turn of the millennium. Megjelent: *Barta Györgyi–G. Fekete Éva–Szörényiné Kukorelli Irén–Timár Judit* (szerk.): *Hungarian Spaces and Places: Patterns of Transition*. Centre for Regional Studies, Pécs, 397–415. o.
- SCHWAB, K. (szerk.) [2013]: *The Global Competitiveness Report 2012–2013*. World Economic Forum, Genf. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf.
- SHANE, S. [2009]: Why Encouraging More People to Become Entrepreneurs is Bad Public Policy. *Small Business Economics*, Vol. 33. No. 2. 141–149. o.
- STENHOLM, P.–ÁCS J. ZOLTÁN–WUEBKER, R. [2013]: Exploring country-level institutional arrangements on the rate and type of entrepreneurial activity. *Journal of Business Venturing*, Vol. 28. No. 176–193. o.
- SZERB LÁSZLÓ–ÁCS J. ZOLTÁN [2010]: Vállalkozási tevékenység a világban és Magyarországon a globális vállalkozói index (GEI) alapján. *Magyar Tudomány*, 171. évf. 10. sz. 1238–1251. o.
- SZERB LÁSZLÓ–AIDIS, R.–ÁCS, J. ZOLTÁN [2013]: Magyarország vállalkozói teljesítményének összehasonlító elemzése a Globális Vállalkozói Monitor és a Globális Vállalkozói és Fejlesztési Index módszertanai alapján. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar, Pécs (kétnyelvű kiadvány).
- TARABUSI, C. E.–PALAZZI, P. [2004]: An index for sustainable development. *BNL Quarterly Review*, Vol. 57. No. 229. 185–206. o.
- UN [2012]: *World Urbanization Prospects: The 2011 Revision*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division CD-ROM Edition. <http://esa.un.org/unpd/wup/CD-ROM/Urban-Rural-Population.htm>.

VARGA ATTILA [2005]: Regionális innovációs politika: amerikai tapasztalatok és magyarországi lehetőségek. *Magyar Tudomány*, 166. évf. 7. sz. 857–869.

VARGA ATTILA [2007]: Localized knowledge inputs and innovation: The role of spatially mediated knowledge spillovers in Hungary. *Acta Oeconomica*, 57. évf. 1. sz. 1–20. o.

WENNEKERS, A. R. M.–THURIK, A. R. [1999]: Linking entrepreneurship and economic growth. *Small Business Economics*, 13. No. 1. 27–55. o.

Függelék

Fl. táblázat

A regionális szintű egyéni változók

Egyéni változó	Az egyes változók leírása
OPPORTUNITY (lehetőség)	Azon 18–64 év közötti korosztályba tartozók, akik úgy vélik, hogy az elkövetkező 6 hónapban közvetlen környezetükben jó lehetőségek kínálnak vállalkozási tevékenység folytatására.
SKILL (vállalkozásindítási képességek)	Azon 18–64 közötti korosztályba tartozók, akik állítják, hogy rendelkeznek vállalkozási tevékenység folytatásához szükséges tudással/képességekkel.
NONFAIRFAIL (a kockázat elfogadása)	Azon 18–64 közötti korosztályba tartozók, akik állítják, hogy a bukástól való félelem nem gátolja őket vállalkozás elindításában.
KNOWENT (vállalkozói példa)	Azon 18–64 közötti korosztályba tartozók, akik ismernek olyan embert környezetükben, aki az elmúlt 2 évben kezdett vállalkozási tevékenységbe.
NBGOODAV	Azon 18–64 közötti korosztályba tartozók, akik egyetértenek azzal, hogy vállalkozási tevékenységbe kezdeni jó karrierlehetőség.
NBSTATAV	Azon 18–64 közötti korosztályba tartozók, akik egyetértenek azzal az állítással, hogy a sikeres vállalkozás magas társadalmi státust jelent.
CARSTAT (a vállalkozó elfogadása)	A vállalkozási tevékenység társadalmi megítélését kifejező változó a NBGOODAV és NBSTATAV változók szorzata.
TEAOPPORT (lehetőségmotiváció)	Azon TEA vállalkozások, amelyek létrejöttét a kedvező vállalkozási lehetőség felismerése motiválta (nem kényszervállalkozások).
TEHSECT (technológiai szektor)	Azon TEA vállalkozások, amelyek a technológiai szektorban aktívak.
HIGHEDUC (a vállalkozó képzettsége)	Azon TEA vállalkozások, ahol a tulajdonos/menedzser legalább középfokú végzettséggel rendelkezik.
COMPET (verseny)	Azon TEA vállalkozások, amelyek termékeiket olyan piacokon forgalmazzák, ahol még nincs éles verseny (még kevés versenytárs van jelen hasonló termékkel).
NEWP (új termék)	Azon TEA vállalkozások, amelyek új terméket kínálnak (legalább a vásárlóik egy részének még újnak számít).
NEWT (új technológia)	Azon TEA vállalkozások, amelyek öt évnél nem régebbi technológiát használnak.

Az F1. táblázat folytatása

Egyéni változó	Az egyes változók leírása
GAZELLE (gazellák)	Azon TEA vállalkozások, ahol több mint tíz fővel nőtt a munkaerő létszáma és a létszámnövekedés legalább 50 százaléka az elmúlt öt évben történt.
EXPORT (export)	Azon TEA vállalkozások, ahol a terméket vásárlók legalább 1 százaléka a termék előállítási helyétől eltérő országban él.
INFINVMEAN	Az elmúlt három év átlagos informális befektetése.
BUSANG	Azon 18–64 év közötti korosztályba tartozók, akik az elmúlt három évben tőkét fektettek be új vállalkozás indításába (kivéve részvényvásárlás).
INFINV (informális befektetések)	Informális befektetés értéke az INFINVMEAN és BUSANG változók szorzata.

Megjegyzés: TEA (teljes korai fázisú vállalkozási mutató, *Total Entrepreneurial Activity*) = azon 18–64 év közötti korosztályba tartozók, akik valamilyen vállalkozás alapításának folyamatában vannak, vagy egy nemrég indult vállalkozást vezetnek.

Forrás: GEM, Adult Population Survey.

F2. táblázat

A regionális vállalkozási és fejlődési indexet (REDI) alkotó országos és regionális szintű intézményi változók

Intézményi változó	Az egyes változók leírása	Adatok forrása	Adatok elérhetősége
MARKETDOM	<p><i>Országos adat:</i> a hazai piac mérete egyenlő a GDP értéke, valamint az importált termékek és szolgáltatások összegével, levonva ebből az exportált termékek és szolgáltatások értékét. Normalizált, 1–7-ig terjedő Likert-skálán mért 2012. évi adatok</p> <p><i>Regionális adat:</i> a MARKET SIZE összetett változó 1–7 Likert-skálára átskálázott értékei, 2010. (2011) évi adatok</p>	Világgazdasági Fórum globális versenyképességi jelentése	Schwab [2013] 496. o.
URBANIZATION	<p><i>Országos adat:</i> a városi térségekben élő lakosság aránya, 2011. évi adatok</p> <p><i>Regionális adat:</i> a városi térségekben élő lakosság aránya, 2000–2001. évi adatok</p>	Az EU regionális versenyképességi jelentése	Annioni-Kozovska [2010] 154. o.
MARKET-AGGLOM	<p><i>Országos adat:</i> a városi térségekben élő lakosság aránya, 2011. évi adatok</p> <p><i>Regionális adat:</i> a városi térségekben élő lakosság aránya, 2000–2001. évi adatok</p>	A világ urbanizációs kilátásai	UN [2012] Percentage of population residing in urban areas, 1950–2050
EDUC-POSTSEC	<p>A változó a hazai piac méretét mérő MARKETDOM változó és az urbanizációt (agglomerációs hatást) kifejező URBANIZATION változó szorzataként jön létre</p> <p><i>Országos adat:</i> a felsőoktatási intézményekbe beiratkozottak aránya, 2010. évi adatok</p> <p><i>Regionális adat:</i> a felsőoktatási intézményekbe beiratkozottak aránya, 2011. évi adatok</p>	OECD regionális tipológiája	OECD [2010] 21. o. OECD, StatExtracts http://stats.oecd.org
		Saját számítás	–
		UNESCO Institute for Statistics	World dataBank, World Development Indicators (WDI) http://data.worldbank.org/indicator/SE.TER.ENRR/countries?display=default
		Eurostat, Education indicators by NUTS2 regions	http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModifyTableLayout.do

Az F2. táblázat folytatása

Intézményi változó	Az egyes változók leírása	Adatok forrása	Adatok elérhetősége
BUSINESS RISK	<p>Országos és regionális adat megegyezik: Business Climate Rate mutató az adott ország üzleti környezetét értékeli: többek között a vállalati finanszírozással kapcsolatos információk elérhetőségét, az adatok megbízhatóságát, valamint a jogrendszerrel abból a szempontból, hogy mennyire védi hatékonyan a befektetőket, az adott ország intézményrendszerét a tekintetben, hogy az mennyire kedvező a vállalatok számára (http://www.trading-safety.com/). A mutató a Country Risk Rate mutató része. Az eredetileg alfabetikus skála 1-7(D-A1)-ig terjedő Likert-skálára lett áttranszformálva, 2008-2009. évi adatok</p>	Coface	<p>Business Climate Assessment, Coface Country Risk and Economic Research, January, 2013 http://www.coface.com/ CofacePortal/COM_en_EN/pages/home/risks_home/business_climate</p>
INTERNET-USAGE	<p>Országos adat: száz lakosra jutó internethasználók száma, 2010. évi adatok</p>	<p>International Telecommunication Union http://www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Default.aspx</p>	<p>ICT Statistics, ITU ICT Eye http://www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Default.aspx</p>
	<p>Regionális adat: száz lakosra jutó internethasználók száma, 2011. évi adatok</p>	<p>Eurostat, Regional information society statistics</p>	<p>http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do</p>
	<p>Országos adat: korrupcióérzékelési index (<i>Corruption Perception Index</i>) az adott szféra közsféráját jellemző korrupciót mérí. A vizsgálat 13 különböző szakértői és üzleti felmérésből áll (http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2009). A változó 1-10-ig terjedő Likert-skálán mért 2012. évi adatok</p>	<p>Transparency International</p>	<p>http://cpi.transparency.org/cpi2012/in_detail/</p>
	<p>Regionális adat: a közoktatás, egészségügy és közigazgatás területét érintő korrupciót és vesztegetést mérő mutató. A változó 1-10-ig terjedő Likert-skálán mért 2009. évi adatok. A mutató <i>Charron és szerzőitársai</i> [2011] számításain alapul</p>	<p><i>Charron és szerzőitársai</i> [2011]</p>	<p>EU QoG Corruption Index (EQI), http://www.qog.pol.gu.se/data/data_downloads/qogeuiregionaldata/</p>

Az F2. táblázat folytatása

Intézményi változó	Az egyes változók leírása	Adatok forrása	Adatok elérhetősége
FREEDOM	<p>Országos és regionális adatok megegyeznek: BUSINESS FREEDOM mutató azt méri, mennyire könnyű új vállalkozást indítani, folytatni, illetve a vállalkozási tevékenységet megszüntetni egy adott országban, a szabályozás, valamint a kormányzás szabályozási folyamatban betöltött szerepét, hatékonyságát. A változó 1-től 100-ig terjedő skálán méri az üzleti környezet szabadságát, ahol 100 a legszabadabb üzleti környezettel jellemezhető országot jelenti. A mutató 10 különböző, a World Bank Doing Business adatbázisából származó, súlyozott változókra épül fel, 2013. évi adatok</p>	Heritage Foundation/ World Bank	2013 Index of Economic Freedom http://www.heritage.org/index/visualize
TECHABSORP	<p>Országos adat: adott cég technológiai abszorpciósi képessége: „A vállalkozások az ön országában 1 = nem képesek új technológiát alkalmazni, 7 = agresszíven alkalmaznak az új technológiákat?” Az adatok a 2011–2012. évek súlyozott átlaga</p>	Világ gazdasági Fórum globális versenyképességi jelentése	Schwab [2013] 489. o.
STAFFTRAIN	<p>Regionális adat: az adatok a TECHNOLOGICAL READINES összetett változó 1–7 Likert-skálára átskalázott értékei. 2010. évi adatok</p>	Az EU regionális versenyképességi jelentése	Annioni–Kozowska [2010] 176. o.
STAFFTRAIN	<p>Országos adat: a továbbképzések aránya: „Az ön országában mennyire jellemző, hogy a vállalatok továbbképezik a munkaerőt? (1 = egyáltalán nem jellemző, 7 = nagyon jellemző)”. Az adatok a 2011–2012. évek súlyozott átlaga</p>	Világ gazdasági Fórum globális versenyképességi jelentése	Schwab [2013] 447. o.
MARKDOM	<p>Regionális adat: HIGHER EDUCATION AND LIFE LONG LEARNING összetett változó 1–7 Likert-skálára átskalázott értékei</p>	Az EU regionális versenyképességi jelentése	Annioni–Kozowska [2010] 126. o.
TECH-TRANSFER	<p>Országos és regionális változó megegyezik: a piaci dominancia mértéke: „Mennyire jellemző az ön országra, hogy 1 = a piacot néhány üzleti szereplő dominálja, 7 = a piacon számos cég van jelen?”. Az adatok a 2011–2012. évek súlyozott átlaga</p> <p>Országos adat: a Global Competitiveness Report INNOVATION INDEX összetett mutató változóiból áll össze: a magánszféra K + F- befektetések aránya, magas minőségű kutatóintézetek jelenléte, egyetem és ipar közötti együttműködés megléte, illetve a szellemi termékek védelme. Az adatok a 2011–2012. évek súlyozott átlaga</p>	Világ gazdasági Fórum globális versenyképességi jelentése	Schwab [2013] 451. o.
TECH-TRANSFER	<p>Regionális adat: az adatok az INNOVATION összetett változó 1–7 Likert-skálára átskalázott értékei (2010. évi adatok)</p>	Világ gazdasági Fórum globális versenyképességi jelentése	Schwab [2013] 20. o.
TECH-TRANSFER	<p>Regionális adat: az adatok az INNOVATION összetett változó 1–7 Likert-skálára átskalázott értékei (2010. évi adatok)</p>	Az EU regionális versenyképességi jelentése	Annioni–Kozowska [2010] 204. o.

Az F2. táblázat folytatása

Intézményi változó	Az egyes változók leírása	Adatok forrása	Adatok elérhetősége
GERD	Országos adat: kutatás és fejlesztésre fordított bruttó hazai kiadások összege a GDP százalékában. 2010. évi adatok	UNESCO Institute for Statistics	http://stats.uis.unesco.org/unesco/ReportFolders/ReportFolders.aspx?IF_ActivePath=P,54
BUSS STRATEGY	Regionális adat: kutatás és fejlesztésre fordított bruttó hazai kiadások összege a GDP százalékában. 2009. évi adatok	Eurostat Regional Database, R&D expenditure and personnel	http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nuu/show.do
GLOB	Országos adat: a cégek azon képessége, hogy megkülönböztetett üzleti stratégiát képes folytatni, amely révén megkülönböztetett piaci pozicionálást, innovatív termékeket és szolgáltatásokat tudnak létrehozni. Az adatok a 2011–2012. évek súlyozott átlaga	Világgazdasági Fórum globális versenyképességi jelentése	Schwab [2013] 20. o.
DCM	Regionális adat: az adatok a BUSINESS STRATEGY SOPHISTICATION összetett változó 1–7 Likert-skálára átskalázott értékei. 2010. évi adatok	Az EU regionális versenyképességi jelentése	Ammioni–Kozowska [2010] 188. o.
GLOB	Országos és regionális adatok megegyeznek: a globalizációs index részét képezi, annak gazdasági szempontú megközelítése. A változó figyelembe vesz egyfelől a meglévő kereskedelmi kapcsolatokat, a működőtőke-beáramlás mértékét, a külföldön szerzett jövedelmeket, másfelől az importkorlátozásokat, a nemzetközi kereskedelmet terhelő adókat, tőkebehozatali korlátozásokat. Az adatok 2009. évi felmérésből származnak	KOF Swiss Economic Institute	Dreher [2006] http://globalization.kof.ethz.ch/
DCM	Országos és regionális adatok megegyeznek: a DEPTH OF CAPITAL MARKET mutató a VENTURE CAPITAL AND PRIVATE EQUITY index részét képezi. A változó a részvénytőke piac méretét és likviditását, az IPO, M&A és hitelpiac aktivitását méri. (A mutató számításában jelentős változtatások történtek 2006 és 2012 között, ezért az időbeli összehasonlítás csak korlátozott mértékben lehetséges. 2013. évi adatokat használtunk fel)	EMLYON Business School France and IESE Business School, Barcelona, Spanyolország	Groh és szerzőtársai [2012] és http://blog.iese.edu/vcpeindex/about/