

# Egyetemi doktori (PhD) értekezés tézisei

## ÉLET A PIACON TÚL –

**Az állami háttérű kockázati tőke-finanszírozás elmélete és gyakorlata a magyarországi tapasztalatok tükrében**

Fazekas Balázs

Témavezető:

Dr. habil. Becsky-Nagy Patrícia

egyetemi docens



DEBRECENI EGYETEM

Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok

Doktori Iskola

Debrecen, 2018

# TARTALOMJEGYZÉK

<b><u>KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS</u></b>	<b>1</b>
<b><u>1. A KUTATÁS CÉLKITŰZÉSEI ÉS A KUTATÁSI HIPOTÉZISEK BEMUTATÁSA</u></b>	<b>2</b>
1.1. NÖVEKEDÉSI HIPOTÉZIS	4
1.2. INNOVÁCIÓS HIPOTÉZIS	7
<b><u>2. ADATBÁZIS ÉS AZ ALKALMAZOTT MÓDSZEREK ISMERTETÉSE</u></b>	<b>9</b>
2.1. AZ ADATBÁZIS BEMUTATÁSA	9
2.2. ALKALMAZOTT MÓDSZEREK ÉS A MODELLEK FELÉPÍTÉSE	10
<b><u>3. AZ ÉRTEKEZÉS FŐBB MEGÁLLAPÍTÁSAI</u></b>	<b>14</b>
3.1. A HIBRID FINANSZÍROZÁS MODELLJE	14
3.2. A HIBRID FINANSZÍROZÁS HATÁSA A BEFEKTETÉSEK NÖVEKEDÉSÉRE	16
3.3. A TŐKESZERKEZET JELZÉSE A VÁLLALKOZÁS ÜZLETI ÉRTÉKÉRŐL – A KOCKÁZATI TŐKÉSEK TULAJDONOSI HÁNYADÁNAK ÉS A VÁLLALATI NÖVEKEDÉS KAPCSOLATA	20
3.4. AZ INNOVÁCIÓS TELJESÍTMÉNY ÉS A VÁLLALATI NÖVEKEDÉS KAPCSOLATA	21
3.5. INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉG BEMUTATÁSA	21
<b><u>4. AZ ÉRTEKEZÉS ÚJ, ILLETVE ÚJSZERŰ EREDMÉNYEI</u></b>	<b>25</b>
<b><u>5. AZ EREDMÉNYEK GYAKORLATI HASZNOSÍTHATÓSÁGA</u></b>	<b>27</b>
<b><u>IRODALOMJEGYZÉK</u></b>	<b>30</b>
<b><u>AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBEN KÉSZÜLT PUBLIKÁCIÓK</u></b>	<b>33</b>

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Mindenek előtt szeretnék köszönetet mondani mindazoknak, akik munkámat segítették. Elsőként szeretnék köszönetet mondani témavezetőmnek, Becsky-Nagy Patrícianak. Az Ő bátorításának köszönhetem, hogy elkezdtem doktori disszertációm írását. A kezdetektől fogva lelkiismeretesen segítette munkámat. Éveken át tartó támogatása és útmutatása nélkül dolgozatom aligha jöhetett volna létre. Mindezekért hálás köszönettel tartozom neki.

Szeretnék köszönetet nyilvánítani azon kollegáim számára, akiknek hála lehetőségem volt egy inspiráló és kellemes környezetben végezni munkámat az elmúlt évek során. Nekik köszönhetően egy értékes munkaközösség tagjának érezhettem magam. Külön szeretném kiemelni Tarnóczi Tibort, akinek a segítségére mindig számíthattam. Szeretném megköszönni a munkahelyi vitám bizottságának, hogy észrevételeikkel és építő jellegű kritikájukkal hozzájárultak ahhoz, hogy dolgozatom elnyerhesse végső formáját.

Végül szeretném megköszönni szüleimnek, testvéremnek és az egész családomnak azt, hogy támogatásukban és szeretetükben mindig bízhattam.

# 1. A KUTATÁS CÉLKITŰZÉSEI ÉS A KUTATÁSI HIPOTÉZISEK BEMUTATÁSA

A kockázati tőke a vállalkozásfinanszírozás területén azon speciális finanszírozási formának tekinthető, ami a fiatal, innovatív és nagy növekedési potenciállal rendelkező vállalkozások igényeinek kielégítésére szakosodott. E vállalkozások gyakran nem tudják megszerezni a szükséges erőforrásokat olyan piaci tökéletlenségek miatt, mint az információs aszimmetriák valamint az externáliák, ezen felül nem rendelkeznek megfelelő biztosítékokkal (BECSKY-NAGY, 2016; CRESSY, 2002; GOMPERS, 1995; HALL, 2002; MASON – HARRISON, 1998; PHILPOTT, 1997). A fejlett piacgazdaságok esetében a kockázati tőke igen fontos szereppel bír a fiatal innovatív vállalkozások finanszírozásának terén, így az innovációs rendszerek szerves részét képezi (KENNEY, 2011). A kockázati tőke sikeres eszköznek bizonyult az innováció és gazdasági növekedés serkentése területén (KORTUM – LERNER, 2000).

Európában, különösen Közép- és Kelet-Európában az ágazat fejlődése késve követte az Egyesült Államok piacán végbement fejlődést, ugyanakkor, felismerve a benne rejlő potenciált, különböző típusú állami programok jöttek létre az ágazat felfuttatására (BECSKY-NAGY – FAZEKAS, 2015; LERNER, 2009; MURRAY et al., 2012). E programok elsődlegesen a kínálati oldal hiányosságaiban látták a kockázati tőke-piac relatív fejletlenségének okát, ebből adódóan aktív szerepvállalással, a befektetők támogatásával és tőke biztosításán keresztül a helyettesítésükkel igyekeztek kockázati tőke formájában forrást biztosítani a fiatal, innovatív vállalkozások számára. A vállalkozói aktivitás terén leginkább pezsgő területek kialakulása jellemzően összekötődik jól megtervezett állami intézkedések sorával, amelyek segítettek az adott régió kezdeti fejlődésében (LERNER – TAG, 2013). A másik oldalon az állami szerepvállalás sikerességét elemezve azt is láthatjuk, hogy minden egyes sikeres intézkedéssel szemben említhetünk olyan példát, ahol a beavatkozás nem vezetett az elvárt eredményhez (LERNER, 2009). Tény, hogy hosszú távon vizsgálódva az állami szerepvállalás aligha pótolhatja a piaci alapon szerveződött kockázati tőke-finanszírozás intézményét, ugyanakkor

a kialakulóban lévő ágazatok esetében katalizátorként hozzájárulhat az ágazat fejlődéséhez (FAZEKAS, 2014).

Jelen disszertáció átfogó célkitűzése az állami szerepvállalás hatásának bemutatása a magyarországi kockázatitőke-piac tapasztalatai alapján. Disszertációm során a korábbi kutatásokhoz képest az alábbi célkitűzések teljesítésével kívánok új tudományos eredményekre jutni:

- A tisztán állami háttérű és a hibrid kockázatitőke-finanszírozás komplex modelljének megalkotása.
- A hazai kockázatitőke-finanszírozásban részesült vállalkozások tapasztalatai alapján a tisztán állami és hibrid alapok teljesítményének összevetése.

Kutatásom egyik célja, hogy a kapcsolódó szakirodalom és a nemzetközi tapasztalatok szintetizálásán keresztül megalkossam az állami kockázatitőke-finanszírozás általános modelljét. A piaci kockázati tőke modelljének rendszerszemléletű megközelítése több nemzetközi tanulmányban megjelenik (DA RIN et al. 2011; GOMPERS – LERNER, 1998; LERNER, 2003; METRICK, 2007), illetve a kockázati tőke modelljét illetően a hazai kutatások közül kiemelendő KARSAI (2012) munkája, amiben összefoglalóan leírja a piaci kockázatitőke-finanszírozás rendszerét, valamint BECSKY-NAGY (2016) modellje, amiben bemutatta a kockázati tőke értékteremtésének dinamikus elméletét. Az állami szerepvállalás jelentős szerepe miatt, ami Európában, különösen a fejlődő ágazatok esetében figyelhető meg, szükséges a piaci kockázatitőke-finanszírozás rendszere mellett az állami kockázatitőke-finanszírozás modelljének megalkotása.

A kutatásom második célkitűzése, hogy a tisztán állami és hibrid háttérű kockázati tőke teljesítményét összehasonlítsam. A vizsgálatomat a finanszírozásban részesült vállalkozások elemzésén keresztül hajtom végre. A vizsgálat a 2010-es évet követően Magyarországon megvalósított befektetéseket fedi le, amiket a JEREMIE-program alapjai és a Széchenyi Tőkebefektetési Alap valósítottak meg. Az empirikus kutatásom során a hibrid és tisztán állami finanszírozásban részesült vállalkozásokat hasonlítom össze a bennük rejlő üzleti és növekedési potenciál, valamint az innovációs teljesítmény tekintetében. A finanszírozási formák

hatékonyságának vizsgálatát az alábbi két kutatási alkérdés megválaszolásán keresztül viszem véghez:

- A hibrid vagy a tisztán állami háttérű kockázatitőke-finanszírozásban részesült vállalkozások képesek-e magasabb növekedést felmutatni a hazai tapasztalatok tükrében?
- A hibrid vagy a tisztán állami háttérű kockázatitőke-finanszírozásban részesült vállalkozások képesek-e magasabb innovációs teljesítményt felmutatni a hazai tapasztalatok tükrében?

A fenti kérdések mellett vizsgálom még, hogy milyen jellemzők befolyásolják a vállalkozások növekedési és innovációs képességét. A kutatás rámutatott a vállalkozások tőkeszerkezetének és minőségének kapcsolatára. Az ehhez kapcsolódó kutatási kérdés az alábbi módon hangzik:

- Milyen információkkal szolgál a kockázati tőkések által megszerzett/vállalkozók által felajánlott tulajdonosi részesedés a vállalkozás minőségét illetően?

A következőkben e kérdések vizsgálatához megfogalmazott hipotéziseket mutatom be.

### **1.1. Növekedési hipotézis**

A nemzetközi tapasztalatok alapján a kockázati tőke elsődlegesen a vállalati növekedést keresi, illetve azt serkenti. A disszertációm növekedési hipotézisei arra vonatkoznak, hogy megfigyelhető-e különbség a tisztán állami háttérű és a hibrid alapok vállalkozásainak növekedésében. A vállalkozások növekedését árbevételükön és alkalmazotti létszámukon és keresztül vizsgálom. E mellett a vállalkozások piaci megjelenésének a sikerességét is vizsgálom, illetve a vállalkozások foglalkoztatásra gyakorolt hatását. E területekhez kapcsolódóan az alábbi hipotéziseket vizsgálom:

**1. hipotézis:** A magyarországi tapasztalatok szerint a hibrid kockázatitőke-finanszírozásban részesült vállalkozások értékesítésüket tekintve sikerebben jelennek meg a piacon, mint a tisztán állami finanszírozásban részesült vállalkozások.

**2. hipotézis:** A magyarországi tapasztalatok szerint a hibrid kockázati tőke-finanszírozásban részesült vállalkozások magasabb foglalkoztatást értek el, mint a tisztán állami finanszírozásban részesült vállalkozások.

**3. hipotézis:** A magyarországi tapasztalatok szerint a hibrid kockázati tőke-finanszírozásban részesült vállalkozások magasabb árbevétel növekedést képesek elérni, mint a tisztán állami finanszírozásban részesült vállalkozások.

**4. hipotézis:** A magyarországi tapasztalatok szerint a hibrid kockázati tőke-finanszírozásban részesült vállalkozások magasabb foglalkoztatás növekedést képesek felmutatni, mint a tisztán állami finanszírozásban részesült vállalkozások.

A hipotézisek megfogalmazása a hibrid alapok primátusát implikálja. A hibrid alapok kialakításának legfontosabb érve szerint a befektetések hatékonysága javítható a privát szereplők bevonásával a piaci értékítélet és motiváció megjelenése miatt. Csekély azon empirikus kutatások száma, amik a tisztán állami és hibrid konstrukciók vállalkozásokra gyakorolt hatását megbízhatóan vetik össze, ugyanakkor ezen kutatások is a hibrid kockázati tőke enyhe fölényét mutatták ki a tisztán állami alapokhoz képest.

A hibrid kockázati tőke modellje ugyanakkor rámutat az e konstrukcióban rejlő inkonzisztenciára. A hibrid alapok esetében a szereplők érdekei ütköznek, ami növeli a finanszírozás erkölcsi kockázatát és a források nem hatékony felhasználásának a veszélyét. A hibrid alapok sikerességének és a magánérdek megjelenésének hatékonyságra gyakorolt pozitív hatása csak megfelelően kialakított szabályozás, ösztönző-séma és kellő transzparencia mellett valósulhat meg. Ebből adódóan a fenti hipotézisek elvetése a kialakított elméleti modell következtetéseit támaszthatja alá.

A vizsgálat során nem kerül elkülönítésre a szelekció és a befektetést követő együttműködés hatása<sup>1</sup>. A következtetések a különböző formák növekedésre gyakorolt hatását illetően így

---

<sup>1</sup> A két hatás elkülönítése szükségessé tette volna a befektetés előtti működés vizsgálatát, viszont a finanszírozott vállalkozások jelentős része nem rendelkezett olyan működési múlttal, ami ezt lehetővé tette volna.

együttesen jelenítik meg a két tevékenység hatását. A két konstrukció esetében a források felhasználásának szabályozása eltérő volt, így hipotézisek vizsgálata során külön figyelmet szentelek a szabályozásból eredő eltérések kontrollálására a modellekben. E célból az ágazati, területi, életkorra valamint a befektetési méretre vonatkozó jellemzőkkel kontrollálom a szabályozás különbözőségét.

A két konstrukció növekedésre gyakorolt hatásán túl vizsgálom a tőkeszerkezet és az innovativitás valamint a vállalati növekedés kapcsolatát. E tényezők növekedésre gyakorolt hatását illetően az alábbi hipotéziseket fogalmazom meg.

**5. hipotézis:** A magyarországi tapasztalatok szerint minél magasabb a kockázati tőkések által szerzett tulajdonrész, annál alacsonyabb a vállalkozások

- a. árbevételeinek
- b. alkalmazotti létszámának

növekedése.

**6. hipotézis:** A magyarországi tapasztalatok szerint a szabadalmakkal mért radikális innovációt megvalósító vállalkozások

- a. árbevételeinek
- b. alkalmazotti létszámának

növekedése magasabb, mint a szabadalommal nem rendelkező kockázattőke-finanszírozásban részesült vállalkozásoké.

A nemzetközi tapasztalatok szerint az állami háttérű alapok által végrehajtott befektetések esetében a sikeres kiszállás esélye alacsonyabb, ha a befektetők magas tulajdonosi részesedést szereznek. A vállalkozások finanszírozási szerkezete információt ad a piac számára. Az, hogy a vállalkozók hajlandóak lemondani vállalkozásuk többségi tulajdonlásáról, negatív jelzést küld a piaci szereplők számára, ami szűkíti a kiszállási lehetőségeket. Emellett a vállalkozók csökkenő tulajdonosi részesedése csökkentheti a vállalkozók motivációját, ami szintén gyengébb teljesítményt eredményezhet. A hipotézis információs aszimmetriákra és a tőkeszerkezetre vonatkozó kutatások esetében bír jelentőséggel.

A következő hipotézis a szabadalommal rendelkező vállalkozások magasabb növekedését fogalmazza meg. A szabadalmi tevékenység a vállalkozás innovációs teljesítményének

jelzőszáma, így e hipotézis szerint a radikális innovációs tevékenységet felmutató vállalkozások nagyobb növekedést képesek elérni. Az innovációs tevékenységet folytató vállalkozások magasabb növekedése apriori módon helytállóknak tűnik, ugyanakkor a nemzetközi tapasztalatok szerint a növekedésnek nem elengedhetetlen feltétele az aktív innovációs tevékenység, különösen a kevésbé fejlett régiók esetében.

## **1.2. Innovációs hipotézis**

Az innovációs teljesítmény serkentése áll a kockázati tőke állami eszközökkel történő támogatása mögött, mint az egyik fő érv, így az egyik kiemelt kutatási kérdés a befektetésben részesült vállalkozások innovációs teljesítményére irányul. Az innovációs tevékenységre vonatkozó hipotézist az alábbi módon fogalmazom meg:

**7. hipotézis:** A magyarországi tapasztalatok szerint a hibrid kockázati tőke-befektetések esetében magasabb a radikális innovációt megvalósító vállalkozások aránya, mint a tisztán állami finanszírozásban részesült vállalkozások esetében.

A hipotézis során a radikális innovációs tevékenységet a szabadalmi aktivitáson keresztül vizsgálom. A szabadalmi tevékenység vizsgálata a szabadalom definíciójából következően elsődlegesen a radikális innovációk mérésére helyezi a hangsúlyt (KATILA, 2000), egyéb típusú innovációk mérésére nem alkalmas.

A szabadalmak felhasználása az innovációs teljesítmény mérésére több tanulmányban megjelenik (BASBERG, 1987; GRILICHES, 1990; PAVITT, 1988; SVENSSON, 2015). A fiatal, innovatív vállalkozások gazdasági jelentőségét az innováció tekintetében a radikális innovációk adják, így a kockázati tőke innovációs teljesítményének mérésével foglalkozó tanulmányok esetében is domináns módszer a szabadalmak alkalmazása (BERTONI – TYKOVA, 2012; CUMMING – JOHAN, 2016; ENGEL – KEILBACH, 2007; KORTUM – LERNER 2000; PENEDER, 2010). A disszertációmban a szabadalmi aktivitáson keresztül mérem a vállalkozások innovációs teljesítményét, ezzel illeszkedve a nemzetközi kutatások fősodrához.

A szabadalmi aktivitásra vonatkozó adatokat a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala által kezelt online elérhető szabadalmakat tartalmazó adatbázison keresztül gyűjtöttem össze. A szabadalmi bejelentések valamint az oltalom alatt álló szabadalmak kerültek kigyűjtésre, továbbá a szabadalmi bejelentés időpontját illetően megkülönböztetésre kerültek a kockázati tőke-befektetést megelőzően és követően bejelentett szabadalmak. Az értékelés során innovatívnak tekintem majd azokat a vállalkozásokat, amelyek rendelkeznek szabadalmi bejelentéssel.

A radikális innovációk tekintetében maga a szabadalmi bejelentés gyenge kritériumként fogható fel az innováció tényét illetően, az innováció sikerességét és üzleti hasznosíthatóságát a szabadalmi hivatkozások jobban jelzik (KATILA, 2000, SVENSSON, 2015). Mivel a szabadalmak utóéletét tekintve nem áll rendelkezésre a disszertáció megírásának pillanatában elég hosszú időtáv ahhoz, hogy a szabadalmi hivatkozások száma megfelelően tükrözze az innováció hatását, így a szabadalmi bejelentéseket alkalmazom az innovációs teljesítmény indikátoraként. Meg kell még jegyezni, hogy szabadalmakon keresztül az innovációk olyan széles köre nem mérhető, mint az innovációs tevékenységre vonatkozó kérdőíves felmérésekkel, így a szervezeti, marketing, szolgáltatás, stb. innovációk nem jelennek meg a kutatásban, így fontos kiemelni, hogy hasonló kutatások eredményeivel jelen disszertáció eredményei csak korlátozottan összevethetőek, mivel csak a radikális innovációk állnak a fókuszában.

## 2. ADATBÁZIS ÉS AZ ALKALMAZOTT MÓDSZEREK ISMERTETÉSE

### 2.1. Az adatbázis bemutatása

Empirikus kutatásom alapja egy általam kialakított egyedi adatbázis. Bár egyes tanulmányok közöltek összevont adatokat a tőkekihelyezésre vonatkozóan (MNB, 2015, DELOITTE, 2016; EQUINOX, 2016; SZÁZADVÉG, 2016), a finanszírozásban részesült vállalkozások egyedi adataira vonatkozó adatbázis ugyanakkor nem áll rendelkezésre. E probléma áthidalásának céljából hoztam létre a vállalkozások adatainak egyedi kigyűjtése által a befektetésben részesült hazai cégeket tartalmazó adatbázisomat.

Az empirikus kutatás alapját egyfelől azon magyarországi székhelyű vállalkozások adják, melyek a JEREMIE-program keretein belül kockázati tőkét vontak be 2010 óta, így mintegy 340 befektetés<sup>2</sup> elemzésére kerül sor. Az időszak alatt működő tisztán állami háttérű befektetésektől eltekintve a hazai piacon végbement klasszikus kockázati tőke-befektetéseket ezen vállalkozások szinte teljes mértékben felölelik<sup>3</sup>. A JEREMIE program keretein belül 28 alap kezdte meg ténylegesen működését, így 132 milliárd forint vált elérhetővé hibrid konstrukciójú kockázati tőke formájában a magyarországi vállalkozások számára a 2010. január 1. és 2016. május 31. között. Az adatgyűjtés során a befektetésben részesült vállalkozások azonosítására a befektetők által közölt adatok és a cégjegyzék adatai alapján került sor, így azon vállalkozások kerültek az adatbázisba, amikben a JEREMIE programban résztvevő alapok tulajdonosként voltak jelen a cégjegyzék adatai szerint<sup>4</sup>. Ily módon a program keretein belül közvetlenül finanszírozásban részesült vállalkozások teljes sokasága részét képezi a kutatásnak.

---

<sup>2</sup> A befektetés ebben az értelemben egy vállalkozás egy adott kockázati tőkés általi finanszírozását, a vállalkozás és a finanszírozó kapcsolatát jelenti. 1 befektetésnek minősül, ha egy befektető több körös befektetésben részesíti az adott vállalkozást. Amennyiben 1 vállalkozás több befektetőtől is befektetésben részesült, akkor külön befektetésként jelenik meg.

<sup>3</sup> 2010 óta az összes befektetői hozzájárulás mintegy 70%-a JEREMIE alapokhoz kötődik, a fennmaradó befektetések pedig döntően a Széchenyi Tőkealaphoz (MNB, 2015).

<sup>4</sup> A cégjegyzékben 2013-at követően minden év augusztusában került sor a nyertes alapok befektetéseinek ellenőrzésére.

A 2012-es évtől kezdődően a hazai piacon jelentős szereplővé vált a Széchenyi Tőkealap (SZTA). Míg a disszertáció megírásának pillanatáig a JEREMIE alapok befektetési időszaka lezárult, addig a SZTA esetében a tőkekihelyezések még folyamatban vannak<sup>5</sup>, így a tisztán állami alap esetében a befektetések teljes köre nem kerülhet megfigyelésre. Az elemzésbe bevont vállalkozások a 2018. januári állapotot tükrözik azon vállalkozások bevonásával, amikbe befektetés történt a disszertáció írásának pillanatában pénzügyi beszámolóval lezárt utolsó 2017-es gazdasági évben. Az elemzés így 86 vállalkozást ölel fel. A vállalkozások azonosítására a Széchenyi Tőkealap-kezelő Zrt. által nyilvánosságra hozott adatok alapján került sor. A vállalkozások pénzügyi adatai az éves beszámolók alapján kerültek kigyűjtésre a 2010-2017-os üzleti éveket illetően. A vállalkozások adatai 2010-2017. üzleti években kerültek megfigyelésre és az adatbázis idősoros és keresztmetszeti jellemzőkkel is bír, így egy paneladatbázis került kialakításra.

## 2.2. Alkalmazott módszerek és a modellek felépítése

A dolgozat kutatási kérdéseit véletlenhatású panelregressziós modellel vizsgáltam. A vállalkozások üzleti potenciálja az árbevételükön keresztül kerül vizsgálatra. Az árbevétellel mérem, hogy mennyire képes sikeresen megjelenni a piacon a vállalkozás. Az alacsony árbevétel a vállalkozás tevékenysége iránti hiányzó keresletet jelezheti. Továbbá, az állami programok esetében a foglalkoztatáshoz való hozzájárulás szintén kritikus kérdés. A tisztán állami és hibrid alapok hatásának tesztelése e két aspektus szerint a 1. és 2. egyenletben specifikált regressziós modellek segítségével történik.

(1)

$$\begin{aligned}
 \ln Sale_{i,t} / Growth \ln Sale_{i,t} &= \beta_0 + \beta_1 HGVC_i + \beta_2 haspatent_i + \beta_3 \ln Assets_{i,t} \\
 &+ \beta_4 \ln Age_{i,t} + \beta_5 FinAssIntensity_{i,t} \\
 &+ \beta_6 IntangibleIntensity_{i,t} + \beta_7 \ln VCapital_{i,t} \\
 &+ \beta_8 ownership_{i,t} + \beta_9 experience_t \\
 &+ \beta_{10} \ln Sale_{i,t-1} + Industry_i + Time_i + u_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}$$

---

<sup>5</sup> A befektetési időszak lezárulta 2025. december 31-én várható a disszertáció írásának pillanatában.

(2)

$$\begin{aligned}
& \ln \text{Employ}_{i,t} / \text{Growth} \ln \text{Employ}_{i,t} \\
& = \beta_0 + \beta_1 \text{HGVC}_i + \beta_2 \text{haspatent}_i + \beta_3 \ln \text{Assets}_{i,t} \\
& + \beta_4 \ln \text{Age}_{i,t} + \beta_5 \text{FinAssIntensity}_{i,t} \\
& + \beta_6 \text{IntangibleIntensity}_{i,t} + \beta_7 \ln \text{VCapital}_{i,t} \\
& + \beta_8 \text{ownership}_{i,t} + \beta_9 \text{experience}_t \\
& + \beta_{10} \ln \text{Employ}_{i,t-1} + \text{Industry}_i + \text{Time}_i + u_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned}$$

A modell formájának alapját az EVANS (1987) által a vállalati növekedés mérésére specifikált modell adja, ami a kockázati tőke hatását vizsgáló tanulmányokban is igen elterjedt (GRILLI – MURTINU, 2014). A modell ugyanakkor módosításra került annak érdekében, hogy a kutatás egyedi kérdéseire, illetve a vizsgált adatbázis jellemzőihez illeszkedjen.

Az üzleti potenciált az árbevétellel ('Sale'), a foglalkoztatásra gyakorolt hatást pedig a vállalkozások alkalmazotti létszámával ('Employment') mérem. Függő változóként ezen értékek logaritmusai szerepelnek. A növekedés mérésére az árbevétel és alkalmazotti létszám logaritmusának különbségét használom 't' és 't-1' időszakok között.

A kutatási kérdést tekintve a legfontosabb magyarázó változó a 'HGVC', ami egy olyan dummy változó, ami 1-es értéket vesz fel a hibrid alapok által végrehajtott befektetések esetében és 0 értéket az SZTA befektetéseknél. Amennyiben a változó szignifikáns, akkor az eltérő finanszírozási háttérű befektetések között eltérés van az árbevételüket illetően; pozitív együttható esetén a hibrid alapok, míg negatív együttható esetén az SZTA által finanszírozott vállalkozások teljesítménye ítéhető kedvezőbbnek.

Az 5. hipotézist illetően az 'ownership' változó bír kulcsszereppel a modellben. Az 5. hipotézis szerint a kockázati tőkés által birtokolt tulajdonosi hányad fordított arányosságban áll a vállalkozásokban rejlő potenciállal. A hipotézis szerint a felajánlott tulajdonosi hányad együtthatója negatív előjellel bír. A hipotézisem szerint a tulajdonosi hányad egy jelzés a vállalkozás minőségét illetően és minél magasabb részesedésről hajlandók lemondani a tulajdonosok, annál kisebb potenciált látnak a vállalkozásukban. Amennyiben az 'ownership' változó

szignifikáns és együtthatója negatív, abban az esetben az 5. hipotézist elfogadom.

A 6. hipotézis a radikális innovációs tevékenységet folytató vállalkozásokban rejlő magasabb növekedési potenciált fogalmazza meg. Az innovációs tevékenység a *'haspatent'* dummy változón keresztül jelenik meg a modellben; értéke 1, ha rendelkezik szabadalmi bejelentéssel a vállalkozás, míg 0, ha nem. A 6. hipotézist akkor fogadom el, ha a modellben a változó szignifikáns és előjele pozitív.

A modellben a vállalkozások főtevékenysége szerinti nemzetgazdasági besorolás hivatott kontrollálni a vállalkozások eltérő tevékenységéből eredő különbséget. A modellben a tevékenységet dummy változók jelölik. Az ágazati jellemzők mellett a tevékenység kontrollálása egyéb változók bevonásával is pontosításra került. E változók az immateriális eszközök intenzitására (*'IntangiblesIntensity'*) és a befektetett pénzügyi eszközök intenzitására vonatkoznak (*'FinAssIntensity'*). E mutatók az immateriális javak valamint a befektetett pénzügyi eszközök befektetett eszközökkel vett hányadosai. A befektetett pénzügyi eszközök intenzitásának különös szerepe van, mivel egyes befektetők gyakorlatában megjelent a portfólió-vállalkozások tevékenységeinek leányvállalathoz való kiszervezése. Ha a befektetők e gyakorlatot követik, akkor a megfigyelt portfólió-vállalkozásnál a befektetett pénzügyi eszközök intenzitásában, annak magas értékében megjelenik. A változó célja, hogy a tevékenységek ilyen típusú kiszervezése kontrollálásra kerüljön a modellben. Ha az immateriális javak bírnak meghatározó súllyal a vállalkozás befektetett eszközeit illetően, az jelölheti a piaci megjelenés előtti fázist. Az értékesítés megkezdését követően is az immateriális javak magas aránya utalhat a vállalkozás tevékenységének jellemzőjére; az immateriális javak aránya feltehetően a tevékenység tudásintenzitását mutatja.

A befektetések évének egyedi hatásának kontrollálása érdekében a modellben a *'Time'* dummy változókon keresztül szerepeltettem a befektetés évét a modellben. A vállalkozások jellemzőit illetően még beépítésre kerültek a modellbe az összes eszközre vonatkozó *'lnAssets'*, a vállalkozás életkorára vonatkozó *'lnAge'* és befektetési méretre vonatkozó *'lnVCapital'* változók. A kor és a vállalati méret kontrollálása abban a tekintetben is fontos,

hogy az SZTA és a JEREMIE befektetések szabályozása közötti eltérések is kontrollálásra kerüljenek.

Az árbevétel és a foglalkoztatás növekedésének modellezése során indokolt annak a feltételezése, hogy e tényezők alakulása függ múltbeli értéküktől. Különösen igaz ez az árbevétel esetében, hiszen míg a vizsgált vállalkozások egy része a piaci megjelenés előtt áll, vagy értékesítési tevékenységét még nemrég kezdte meg, addig más finanszírozásban részesült vállalkozások jelentősebb értékesítési múlttal és értékesítési kapcsolatokkal bírnak. Ennek kontrollálása a modellben az üzleti potenciál és az árbevétel növekedését vizsgáló modellekben a logaritmizált árbevétel előző időszaki késleltetettjén ( $\ln Sale_{t-1}$ ) keresztül, míg a foglalkoztatást és annak növekedését vizsgáló modellekben a foglalkoztatottak számának logaritmizált értékének előző időszaki késleltetett értékén ( $\ln Employ_{t-1}$ ) keresztül történik.

Az innovativitás meghatározása során a kulcsváltozó a korábban már említett 'haspatent' dummy változó. Az innovációs változó bináris jellege miatt a 7. hipotézis vizsgálata bináris logit modellel történik, amit az alábbi formában írtam fel.

(3)

$\text{logit}(\text{haspatent})$

$$\begin{aligned} &= \beta_0 + \beta_1 HGVC + \beta_2 \text{ownership} + \beta_3 \text{Age} + \beta_4 \ln V \text{Capital} \\ &+ \beta_5 \text{experience} + \text{Industry}_i + \text{Time}_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

### **3. AZ ÉRTEKEZÉS FŐBB MEGÁLLAPÍTÁSAI**

#### **3.1. A hibrid finanszírozás modellje**

A kockázattőke-piac felélénkülése olyan új jelenség, ami kutatói szempontból lehetőséget biztosított olyan nagyszámú sokaságon végrehajtott vizsgálatokra, amire ezt megelőzően a szórványos aktivitás miatt nem volt lehetőség. Ezen felül a források bővüléséhez és a befektetések számának növekedéséhez az is hozzájárult, hogy 2012-től az állami finanszírozást nyújtó SZTA is megkezdte működését. Disszertációm témaválasztásának oka, hogy az az új jelenség, amit az állami forrásokon keresztül kialakuló aktív hazai kockázattőke-piac jelent, megannyi kérdést vetett fel, ami a jelenség újszerűsége miatt korábban megválaszolatlan volt.

A kutatás irányát a piaci jellemzők predesztinálták, hiszen a kockázattőke-piac felélénkülése az állami szerepvállalás különböző formáinak köszönhető, így a disszertáció központi témája is a közvetlen állami szerepvállalás különböző formáinak vállalkozásokra gyakorolt hatása volt. Ennek megfelelően a tisztán állami és hibrid finanszírozásban részesült vállalkozások teljesítményét vizsgáltam a hazai befektetések tapasztalatai alapján. A kutatásom alappillére az az elméleti modell volt, amit a szakirodalom és a nemzetközi tapasztalatok alapján alkottam meg az állami finanszírozás különböző módjait illetően. Ezt követően a modell következtetéseit és a befektetések jellemzőit a hazai hibrid és tisztán állami alapok 2010-2016 között megvalósított befektetésein keresztül empirikusan vizsgáltam.

A nemzetközi tapasztalatok alapján a piaci háttérű finanszírozás hatékonyabb finanszírozási formának bizonyult, mint az állami háttérű párja. A piaci kockázati tőke hatékonyságát a piaci befektetők speciális szakmai tudása adja, valamint a szereplők magánérdek követése, amit a tisztán állami háttérű alapok nem tudnak imitálni. A hibrid kockázattőke-finanszírozás részint a tisztán állami finanszírozás e hiányosságainak orvoslására jött létre a piaci szereplők és a magánérdekek bevonásával. A hibrid finanszírozás elméleti modellje arra mutat rá, hogy a magánérdekek megjelenése a hibrid finanszírozás konstrukciójában konfliktust eredményez a szereplők céljai között, így a magánérdek megjelenése a hatékonyság javítása helyett könnyen a program

céljaival inkonzisztens tevékenységet eredményezhet. A modell feltevése szerint, amennyiben a piacon jelen lennének olyan befektetési lehetőségek, amiket a piaci szereplők hajlandók finanszírozni, abban az esetben a befektetők állami szerepvállalás nélkül is hajlandók lennének megjelenni a piacon. Ha a piac állami szerepvállalásra szorul, abban az esetben a piaci szereplők magánérdek követése szerint nem kívánnak befektetni az állami program által megcélzott vállalati körbe. A hibrid alapokba beépített ösztönzők szerepe, hogy a program által megcélzott vállalati körben a befektetők által észlelt és elvárt megtérülés közötti különbséget áthidalják.

A piaci szereplők elsődleges motivációját az ösztönzők jelentette gazdasági előnyök kiaknázása adja, értékelésük alapján magánérdeket követve ugyanis nem fektetnék be a megcélzott vállalatokba. A piaci szereplők hasznossága ebben az esetben akkor növelhető, ha a programban való részvétellel képesek az ösztönzők jelentette gazdasági előnyöket kihasználni, miközben olyan céllal használják fel a forrásokat, ami értékelésük szerint a legnagyobb hasznossággal bír. Ezen a ponton az állami szerepvállalás célja és a piaci szereplők magánérdeke konfliktusba kerül, ami inkonzisztenciát okoz a hibrid finanszírozás modelljében. Ennek speciális esete a 'captive' alapkezelőké, ahol a forrásokat biztosító fél és az alapkezelő megegyezik. Ebben az esetben az ösztönzők teljes gazdasági előnye internalizálható a kockázatitőke-társaság által. Ebből adódóan a magánérdek megjelenése önmagában nem eredményez hatékonyabb finanszírozási modellt a tisztán állami háttérű kockázatitőke-finanszírozáshoz képest, a hatékonyság a szabályozás, ösztönzők és a program szintű transzparencia függvénye.

Megfelelően kialakított szabályozási rendszer esetén a piaci szemlélet megjelenésével a hibrid forma hatékonyabb eszköz lehet a fiatal és innovatív vállalkozások finanszírozására, mint a tisztán állami háttérű kockázati tőke. A hibrid rendszer inkonzisztenciája ugyanakkor magasabb erkölcsi kockázatokat rejt magában, és nem megfelelő szabályozás a források alacsonyabb minőségű felhasználásához és magasabb piaci torzulásokhoz vezethet, mint a tisztán állami háttérű beavatkozás.

### **3.2. A hibrid finanszírozás hatása a befektetések növekedésére**

A következőkben a dolgozat hipotéziseinek mentén értékelem kutatásom eredményeit. A 1. táblázat mutatja be 1. egyenletben specifikált modellek eredményeit, amik az árbevétel és annak növekedését vizsgálják. A 2. táblázat mutatja be 2. egyenletben specifikált modellek eredményeit, amik a foglalkoztatottak létszámát és növekedését vizsgálják.

A hazai tapasztalatok alapján azt a hipotézist, hogy a hibrid alapok által finanszírozott vállalkozások magasabb növekedést képesek felmutatni nem lehet elfogadni sem az árbevétel, sem pedig a foglalkoztatás tekintetében. A 'HGVC' dummy változó minden esetben negatív együtthatóval szerepel a modellekben és minden esetben legalább 99%-on szignifikáns szereppel bír. Összegezve a modellek eredményeit kijelenthető, hogy a vizsgált szempontok szerint a hibrid alapok által finanszírozott vállalkozások gyengébb teljesítményt nyújtottak. A modell következtetése tehát a hipotézisben megfogalmazott feltételezéssel pontosan ellentétes. A hibrid és a tisztán állami finanszírozás növekedésre gyakorolt hatását illetően a hazai tapasztalatok tükrében az alábbi következtetések vonhatók le a hipotézisek sorrendjében:

- 1.** A magyarországi tapasztalatok szerint a hibrid kockázatitőke-finanszírozásban részesült vállalkozások értékesítésüket tekintve kevésbé sikeresen jelennek meg a piacon, mint a tisztán állami finanszírozásban részesült vállalkozások.
- 2.** A magyarországi tapasztalatok szerint a hibrid kockázatitőke-finanszírozásban részesült vállalkozások alacsonyabb foglalkoztatást értek el, mint a tisztán állami finanszírozásban részesült vállalkozások.
- 3.** A tisztán állami kockázatitőke-finanszírozásban részesült vállalkozások magasabb árbevétel növekedést képesek elérni a magyarországi tapasztalatok szerint, mint a hibrid kockázatitőke-finanszírozásban részesült vállalkozások.
- 4.** A tisztán állami kockázatitőke-finanszírozásban részesült vállalkozások magasabb növekedést képesek elérni foglalkoztatottjaik számában a magyarországi tapasztalatok szerint, mint a hibrid kockázatitőke-finanszírozásban részesült vállalkozások.

# 1. táblázat: A magyarországi JEREMIE és SZTA 2010-2016 között megvalósított befektetések árbevételét és árbevétel-növekedését magyarázó véletlenhatású regressziós modellek

Lineáris véletlenhatás regressziós modellek				
	GLS véletlenhatás becslés		Maximum Likelihood véletlenhatás becslés	
	lnSale <sup>***</sup>	Growth lnSale <sup>***</sup>	lnSales <sup>***</sup>	Growth lnSale <sup>***</sup>
HGVC	-1,235 <sup>***</sup> (0,291)	-1,078 <sup>***</sup> (0,332)	-1,134 <sup>***</sup> (0,334)	-0,945 <sup>***</sup> (0,362)
haspatent	-0,006 (0,401)	0,078 (0,400)	-0,015 (0,434)	0,036 (0,468)
lnownership	-0,684 <sup>***</sup> (0,214)	-0,524 <sup>**</sup> (0,212)	-0,659 <sup>***</sup> (0,197)	-0,529 <sup>**</sup> (0,211)
lnAssets	0,758 <sup>***</sup> (0,091)	0,780 <sup>***</sup> (0,105)	0,719 <sup>***</sup> (0,088)	0,721 <sup>***</sup> (0,096)
lnAge	-0,872 <sup>***</sup> (0,214)	-0,736 <sup>***</sup> (0,274)	-0,900 <sup>***</sup> (0,224)	-0,704 <sup>***</sup> (0,278)
FinAssIntensity	-2,396 <sup>***</sup> (0,483)	-2,807 <sup>***</sup> (0,500)	-2,407 <sup>***</sup> (0,349)	-2,712 <sup>***</sup> (0,391)
IntangibleIntensity	0,242 (0,374)	0,155 (0,377)	0,162 (0,294)	0,110 (0,327)
lnVCcapital	-0,005 (0,142)	-0,029 (0,157)	-0,009 (0,130)	-0,020 (0,142)
lnSale <sub>t-1</sub>	0,518 <sup>***</sup> (0,028)	-0,487 <sup>***</sup> (0,034)	0,553 <sup>***</sup> (0,033)	-0,442 <sup>***</sup> (0,037)
cons	-2,500 <sup>*</sup> (1,449)	-2,578 <sup>*</sup> (1,600)	-2,206 (1,423)	-2,467 (1,628)
ágazati változók	igen	igen	igen	igen
időváltozók	igen	igen	igen	igen
R <sup>2</sup>	0,622	0,271		
sigma_u	1,248	1,420	2,907	1,192
sigma_e	2,407	2,186	2,470	2,507
rho	0,212	0,297	0,581	0,184
megfigyelések	1051	811	1051	811
csoportok	408	333	408	333

Megjegyzés: A <sup>\*\*\*</sup>, <sup>\*\*</sup>, <sup>\*</sup> jelölések esetén az egyes változók rendre 99%-on, 95%-on és 90%-on szignifikánsak. A táblázatban az egyes változók együtthatói szerepelnek, míg zárójelben az együtthatók becslésének robusztus standard hibája.

Az árbevétel esetében megfigyelések közül kiszűrésre kerültek a vállalkozások első megfigyelt értékei, amennyiben a befektetés és az alapítás éve megegyezett, mivel ebben az esetben az árbevétel mint flow jellegű változó nem egész évre vonatkozik.

Forrás: Saját szerkesztés

## 2. táblázat: A magyarországi JEREMIE és SZTA 2010-2016 között megvalósított befektetések alkalmazotti létszámát és annak növekedését magyarázó véletlenhatású regressziós modellek

Lineáris véletlenhatás regressziós modellek				
	GLS véletlenhatás becslés		Maximum Likelihood véletlenhatás becslés	
	lnEmploy <sup>***</sup>	Growth-lnEmploy <sup>***</sup>	lnEmploy <sup>***</sup>	Growth-lnEmploy <sup>***</sup>
HGVC	-0,365 <sup>***</sup> (0,084)	-0,354 <sup>***</sup> (0,085)	-0,300 <sup>***</sup> (0,066)	-0,243 <sup>***</sup> (0,085)
haspatent	-0,020 (0,133)	-0,033 (0,134)	-0,046 (0,112)	-0,078 (0,098)
lnownership	-0,180 <sup>***</sup> (0,057)	-0,181 <sup>***</sup> (0,057)	-0,152 <sup>***</sup> (0,050)	-0,126 <sup>**</sup> (0,051)
experienced	-0,011 <sup>**</sup> (0,005)	-0,012 <sup>**</sup> (0,005)	-0,013 (0,009)	-0,014 (0,009)
lnAssets	0,095 <sup>***</sup> (0,027)	0,093 <sup>***</sup> (0,026)	0,093 <sup>***</sup> (0,019)	0,089 <sup>***</sup> (0,018)
lnAge	-0,199 <sup>***</sup> (0,053)	-0,179 <sup>***</sup> (0,053)	-0,208 <sup>***</sup> (0,050)	-0,204 <sup>***</sup> (0,052)
FinAssIntensity	-0,509 <sup>***</sup> (0,112)	-0,483 <sup>***</sup> (0,114)	-0,492 <sup>***</sup> (0,087)	-0,442 <sup>***</sup> (0,084)
IntangibleIntensity	-0,025 (0,086)	-0,013 (0,082)	-0,036 (0,068)	-0,038 (0,065)
lnVCapital	0,103 <sup>***</sup> (0,038)	0,106 <sup>***</sup> (0,038)	0,082 <sup>**</sup> (0,033)	0,065 <sup>*</sup> (0,034)
lnEmploy <sub>t-1</sub>	0,574 <sup>***</sup> (0,033)	-0,420 <sup>***</sup> (0,034)	0,673 <sup>***</sup> (0,066)	-0,243 <sup>***</sup> (0,080)
cons	-1,198 <sup>***</sup> (0,370)	-1,270 <sup>***</sup> (0,378)	-1,034 <sup>***</sup> (0,362)	-0,910 <sup>**</sup> (0,368)
ágazati változók	igen	igen	igen	igen
időváltozók	igen	igen	igen	igen
R <sup>2</sup>	0,733	0,139	-	-
sigma_u	0,433	0,434	0,362	0,246
sigma_e	0,445	0,443	0,549	0,587
rho	0,486	0,489	0,303	0,150
megfigyelések	1052	1035	1052	1035
csoportok	409	407	409	407

Megjegyzés: A <sup>\*\*\*</sup>, <sup>\*\*</sup>, <sup>\*</sup> jelölések esetén az egyes változók rendre 99%-on, 95%-on és 90%-on szignifikánsak. A táblázatban az egyes változók együtthatói szerepelnek, míg zárójelben az együtthatók becslésének robusztus standard hibája.

Forrás: Saját szerkesztés

A következtetések természetesen nem a tisztán állami finanszírozás általános érvényű dominanciáját fejezik ki; a két állami háttérű finanszírozási struktúra egy-egy hazai

megvalósulásának eredményeit tartalmazzák. A modellekből levont következtetések ugyanakkor felhívják a figyelmet arra, hogy két párhuzamosan futó állami háttérű program esetében az állami beavatkozás hibrid konstrukcióban történő megvalósulása nem magától értetődően jobb a tisztán állami háttérű finanszírozásnál. Az eredmények nemcsak az eltérő finanszírozási konstrukcióból eredő eltérésekre vezethetők vissza. Az eltérő finanszírozási konstrukciók mellett az adott modellek konkrét kivitelezését is figyelembe kell vennünk.

A hibrid alapok által finanszírozott vállalkozások a tisztán állami alap befektetéseivel összevetve gyengébb teljesítményt nyújtottak a növekedés területén a regressziós modellek eredményei szerint. Az árbevétel nagyságával mérve a piaci megjelenés sikerességét a hibrid finanszírozás szignifikánsan negatív hatást gyakorolt a vállalkozásokra. A foglalkoztatottak számát tekintve szintén negatív hatás figyelhető meg a hibrid alapok befektetéseinél. Az árbevétel és a foglalkoztatottak számának növekedését tekintve a hibrid finanszírozásban részesült vállalkozások alacsonyabb eredményt voltak képesek felmutatni a tisztán állami finanszírozásban részesült vállalkozásokkal összevetve.

A hibrid alapok hazai megvalósításának relatív sikertelensége visszavezethető arra, hogy a program kialakítása nem teljes mértékben harmonizált a magyar piac jellemzőivel. A hazai vállalkozások tőkeabszorpciós képessége elmaradt a források növekedése által megkívánt szinttől. A keresleti oldalon nem voltak jelen elegendő számban és minőségben fiatal és innovatív vállalkozások ahhoz, hogy a program által kezelt források hatékonyan felhasználásra kerülhessenek. A megnövekedett tőke bevonására tehát nem volt felkészülve a keresleti oldal, ugyanakkor a kínálati oldal sem volt kellőképpen felkészülve a források kezelésére és az alapkezelők között jelentős számban jelentek meg olyan szereplők, akik befektetői múltja a kockázati tőke tekintetében nem volt számottevő. Ennek eredményeként a hazai kockázati tőkések korábbi szűk köre kitágult és az iparági tudás koncentrációja gyengült. A szabályozást illetően a területi megkötések, a befektetési méret korlátozása és a tőkekihelyezési kényszer olyan kritériumoknak bizonyultak, amik nem voltak összhangban a piaci igényekkel.

A rendszer működésének hatékonyságát illetően fontos kiemelni, hogy a legtöbb hibrid alap esetében nem valósult meg az a típusú pénzügyi közvetítés, ami a piaci háttérű kockázatitőke-finanszírozás modelljét jellemzi. Az alap számára forrásokat biztosító fél és a kockázati tőkések között kialakuló megbízó-ügynök kapcsolat eredményként különböző kontroll-mechanismusok és kockázatkezelési eszközök alakulnak ki, ami fontos szereppel bír a piaci kockázati tőke modelljének hatékonyságát illetően. Ezek a mechanizmusok nem alakulnak ki akkor, ha a független alapkezelők helyett olyan captive alapkezelők jönnek létre, amik a hazai gyakorlatban elterjedtek.

Ki kell ugyanakkor emelni, hogy az empirikus kutatás eredményei nem általánosíthatóak a hibrid és tisztán állami kockázatitőke-programokra, mivel azok a szabályozás függvényében megannyi formát ölthetnek. Az eredmények ugyanakkor indikatívak a szabályozás és a piaci jellemzők kapcsolatának tekintetében.

### **3.3. A tőkeszerkezet jelzése a vállalkozás üzleti értékéről – A kockázati tőkések tulajdonosi hányadának és a vállalati növekedés kapcsolata**

A portfólió-vállalkozások tőkeszerkezetét illetően a nemzetközi tapasztalatok tükrében meglepő jelenség volt a hibrid alapok esetében a befektetők által szerzett magas tulajdonosi részarány. Ennek tükrében fogalmazódott meg a disszertáció 5. hipotézise.

A növekedést, innovativitást, árbevételt és foglalkoztatást vizsgáló regressziós modellek szerint a kockázati tőkések által szerzett magas tulajdonosi részesedés a gyenge portfólió-vállalati teljesítmény indikátora. Információs aszimmetriák esetén a szereplők viselkedése közvetett jelzést küld olyan jellemzőket illetően, amikről közvetlenül nem áll rendelkezésre információ. A saját tőke jellegű finanszírozás esetében a jelzés elméletek szerint minél magasabb tulajdonosi részesedérről hajlandó lemondani a vállalkozó, annál kisebb üzleti potenciált lát saját vállalkozásában.

A tőkeszerkezet által közvetített információk igen nagy szereppel bírnak tökéletlen információs környezetben a vállalkozás minőségének piac felé történő jelzését illetően. A 5. hipotézis elfogadásának jelentőségét egyfelől az adja, hogy alátámasztotta az elmélet által megfogalmazott kapcsolatát az alapítók által átengedett

tulajdonrésznek és a vállalkozás minőségének. A hipotézis elfogadása tehát arra enged következtetni, hogy a tulajdonosok minél magasabb hajlandóságot mutatnak a tulajdonrész átadására, annál alacsonyabb minőségű a vállalkozás. A tőkeszerkezet jelzés értéke tehát megerősítést nyert.

### **3.4. Az innovációs teljesítmény és a vállalati növekedés kapcsolata**

A portfólió-vállalkozások teljesítményét illetően azzal a feltételezéssel éltem, hogy az innovatív vállalkozásokban rejlő üzleti potenciál magasabb, amit a 6. hipotézisben fogalmaztam meg.

Az eredmények tükrében a 6. hipotézis nem fogadható el, hiszen egyetlen modell-specifikációban sem bizonyult szignifikánsnak a szabadalmi aktivitáson keresztül mért innovációs teljesítmény. A befektetések első évét tekintve az innovatív vállalkozások magasabb árbevétellel és alkalmazotti létszámmal rendelkeznek, ezt követően azonban a növekedésük nem múlja felül szignifikánsan a többi kockázatitőke-finanszírozásban részesült vállalkozásét.

Az eredmények konzisztensek a nemzetközi tapasztalatokkal abban a tekintetben, hogy a növekedés forrása nem feltétlenül az innováció, különösen akkor, ha nem technológiai határon lévő ágazatokról van szó. A magyarországi illetve a régiós növekedés tekintetében az innovativitás nem elengedhetetlen feltétel.

### **3.5. Innovációs tevékenység bemutatása**

Az innováció serkentése a program elindítása mögött meghúzódó egyik fő cél. A nemzetközi tapasztalatok, bár nem teljesen egybehangzók, de azt mutatják, hogy a piaci kockázati tőke hozzájárult az innováció serkentéséhez, míg az állami háttérű alapok esetén erre kevés példa volt. A kockázati tőke innovációt serkentő hatása két módon is érvényesülhet; a vállalkozások K+F tevékenységének és az innovációs folyamat kezdetének finanszírozásával, valamint a már megvalósított innovációk piacra vitelével.

### 3. táblázat: A magyarországi JEREMIE és SZTA 2010-2016 között megvalósított befektetések innovativitását vizsgáló logit modell

Logit modell		
	logit(haspatent) 1. specifikáció***	logit(haspatent) 2. specifikáció***
HGVC	-1,273 (0,84)	-
ownership	-2,871** (1,33)	-3,313*** (1,19)
age	-0,320** (0,14)	-0,278** (0,14)
lnVCapital	0,283 (0,17)	
Y_2010	1,942* (1,00)	2,062*** (0,81)
Y_2011	2,410*** (0,76)	2,804*** (0,68)
Y_2012	1,741** (0,79)	1,971*** (0,68)
Y_2013	0,578 (1,03)	1,286* (0,75)
Y_2014	-0,989 (-0,92)	-
Y_2015	-0,711 (1,00)	-
cons	-18,655*** (2,82)	-18,224*** (1,37)
ágazati változók	igen	igen
pszeudo R <sup>2</sup>	0,326	0,281
Akaike IC	155,78	154,09
megfigyelések	418	418

Megjegyzés: A \*\*\*, \*\*, \* jelölések esetén az egyes változók rendre 99%-on, 95%-on és 90%-on szignifikánsak. A táblázatban az egyes változók együttthatói szerepelnek, míg zárójelben az együttthatók becslésének robusztus standard hibája.

Forrás: Saját szerkesztés

A szabadalmi aktivitás alapján innovatív vállalkozások csoportjába való tartozást magyarázó logit modell eredményeit szemlélteti a 3. táblázat<sup>6</sup>. Az első modellspecifikáció során több magyarázó változó hatását vizsgáltam meg, amik között a kutatási kérdések szempontjából releváns tényezőket vizsgáltam. A második

<sup>6</sup> A modell alkalmazásának célja az innovatív vállalkozások csoportjába való tartozásra ható kitüntetett változók vizsgálata, a modell előrejelzési célokra való alkalmazása nem célkitűzés.

modellspecifikációban elhagytam azon változókat, amik nem bizonyultak szignifikánsnak.

A finanszírozó típusát vizsgálva nem figyelhető meg szignifikáns különbség a hibrid és tisztán állami befektetések között. Mindkét forma esetében alacsony, de megközelítőleg azonos arányban fordulnak elő innovatív vállalkozások, aminek eredményét a logit modell is megerősíti.

A modell ezen túl rámutat a befektetések egyéb aspektusaira. Az időváltozók külön kiemelésre kerültek a táblázatban, mivel a 2010, 2011 és 2012-es évek szignifikánsan pozitívan befolyásolták az innovatív vállalkozások csoportjába való tartozást. Ennek értelmében a tőkeprogramok indításának korai éveiben nagyobb valószínűséggel történtek befektetések innovatív vállalkozásokba. A modell ezen eredménye magyarázható azzal, hogy a piacon viszonylag alacsony számban álltak rendelkezésre innovatív vállalkozások, ezek pedig a programok kezdeti időszakában képesek voltak tőkét bevonni. Ezt követően a tőke túlkínálata miatt a források már nem voltak képesek hasonlóan innovatív vállalkozásokat megtalálni.

A hazai kockázati tőke radikális innováció tekintetében vett alacsony teljesítménye az ország gyenge innovációs képességének tünete. Hangsúlyozni kell, hogy a kockázati tőke - legyen az állami vagy magán – a startup ökoszisztéma egy eleme, így a teljesítményének az értékelése sem ragadható ki az adott vállalati, vállalkozói rendszer kontextusából. Az összes hazai vállalkozás innovációs teljesítményét vizsgáló kutatás egyetért abban, hogy a hazai vállalkozói környezet innovációs képessége és eredménye nemzetközi összevetésben igencsak alacsony és ezen ökoszisztéma egy kiválasztott elemének serkentése nem feltétlenül jár tényleges teljesítményjavulással. E folyamatnak lehetünk tanúi a hazai kockázati tőke-piac esetében is, ahol a startup ökoszisztéma egy kitüntetett eleme jelentős támogatásban részesült, ezzel egy időben azonban a rendszer többi elemének fejlesztésére hasonló mértékben nem került sor. A kockázati tőke fejlesztése és az állami források bevonása csak akkor tud tényleges innovációs teljesítményjavulást eredményezni, ha a startup ökoszisztéma többi eleme lehetővé teszi megfelelő számú és minőségű fiatal, innovatív vállalkozás felvonultatását. Ennek hiányában, bár az állami források túlkínálata

fejlesztő hatással bír a startup ökoszisztéma többi elemére, de közvetlen teljesítményjavuláshoz nem vezet.

## 4. AZ ÉRTEKEZÉS ÚJ, ILLETVE ÚJSZERŰ EREDMÉNYEI

A kutatásom eredményeként megalkottam a hibrid finanszírozás koncepcionális modelljét, amiben rámutattam a hibrid finanszírozás rendszerének inkonzisztenciájára és arra, hogy a piaci és gazdaságpolitikai érdekek ütközése növeli a finanszírozási formában rejlő erkölcsi kockázatokat és az állami szerepvállalás által előidézett piaci torzulások mértékét. A modell eredményét az *1. tézis* foglalja össze.

*1. tézis: A hibrid kockázatitőke-finanszírozás rendszerében a szereplők céljai konfliktusba kerülnek, aminek eredményeként a hibrid finanszírozás modellje inkonzisztens. A hatékonyságát nem a piaci szereplők magánérdek követése adja, az a szabályozás, ösztönzési rendszer és a program szintű transzparencia függvénye.*

Az empirikus kutatás során a hazai befektetések alapján vettem össze a tisztán állami háttérű és a hibrid finanszírozásban részesült vállalkozások teljesítményét. Az eredmények alapján a *2. tézis* fogalmazható meg.

*2. tézis: A hazai tapasztalatok alapján a hibrid finanszírozás kevésbé sikeres eszköznek bizonyult a tisztán állami finanszírozással szemben a magas üzleti potenciállal rendelkező vállalkozások finanszírozásának és növekedésének serkentése terén.*

A kutatásomban vizsgáltam az innovációs teljesítmény szerepét a hazai kockázatitőke-finanszírozásban részesült vállalkozások esetében, amihez kapcsolódóan a *3. tézist* fogalmaztam meg.

*3. tézis: A hazai tapasztalatok szerint a szabadalmi aktivitáson keresztül mért radikális innovációs tevékenység megvalósítása nem szükséges feltétele a kockázatitőke-finanszírozásban részesült vállalkozások növekedésének. A szabadalmi aktivitást felmutató vállalkozások nem értek el magasabb növekedést, mint a szabadalommal nem rendelkező vállalkozások.*

A *4. tézis* a tőkeszerkezet és a vállalati teljesítmény kapcsolatát vizsgálta a kockázati tőkések által megszerzett tulajdonosi hányad hatásán keresztül.

**4. tézis:** *A vállalkozások által a befektetők számára felajánlott/befektetők által követelt tulajdonosi részarány információt biztosít a piaci szereplők számára. Minél magasabb tulajdonosi részarányról mond le a vállalkozó, annál alacsonyabb minőségű a vállalkozás.*

A disszertációmban vizsgáltam, hogy a hibrid vagy a tisztán állami háttérű alapok által megvalósított befektetések mutattak-e fel magasabb innovációs teljesítményt. Ennek összegzését tartalmazza az 5. tézis.

**5. tézis:** *A hazai tapasztalatok alapján a hibrid és tisztán állami alapok között nem figyelhető meg szignifikáns különbség a finanszírozott vállalkozások szabadalmi tevékenységgel mért innovációs tevékenységének tekintetében. A kockázati tőkét kapott vállalkozások betagozódtak az alacsony innovációs teljesítményt felmutató hazai vállalkozói környezetbe.*

## 5. AZ EREDMÉNYEK GYAKORLATI HASZNOSÍTHATÓSÁGA

A hibrid kockázati tőke eddigi hazai tapasztalatai kedvezőtlen képet festenek a finanszírozási formáról, ugyanakkor e tapasztalatok túlzott általánosítása igen komoly hiba lenne. Az 1. tézisben megfogalmazott elméleti modell esetén a hibrid konstrukcióban rejlő inkonzisztenciára hívom fel a figyelmet, de emellett ki kell emelni, hogy ennek mélysége és negatív hatásai a szabályozás függvényei. A hazai gyakorlat empirikus adatai is a hibrid konstrukció egy megvalósulásának eredményét tükrözik és sokkal inkább a konstrukció tervezésének és szabályozásának hiányosságaira hívja fel a figyelmet, mintsem a tisztán állami alap modelljének előnyére. Ennek tükrében a kockázati tőke piacán való aktív állami szerepvállalás formájaként a hibrid alapok véleményem szerint hatékonyan járulhatnak hozzá a piac fejlődéséhez annak kezdeti szakaszában, amennyiben a fent említett pontok mentén kerülnek kialakításra.

Az állami háttérű kockázati tőke-programok tervezése és az új programok indítása hazai és nemzetközi viszonylatban egyaránt napirenden lévő kérdés. Az új programok sikerességének elengedhetetlen feltétele, hogy a korábbi próbálkozások tapasztalatait felhasználva a piaci igényekhez jobban illeszkedő szabályozással kerüljenek kialakításra. A következőkben szeretném megfogalmazni azon javaslataimat, amik véleményem szerint a jövőben hozzájárulhatnak a hatékonyabb állami programok tervezéséhez.

Nemzetközi és hazai tapasztalatok egyaránt megerősítik, hogy a kockázati tőke potenciális célvállalatainak tőkeabszorpciós képessége korlátozott. A kockázati tőke esetében a több nem feltétlenül jobb. Míg az állami források megjelenését megelőzően a szórványos piaci aktivitás miatt nem lehetett pontosan felmérni a kockázati tőke keresletét, addig az elmúlt években kirajzolódott a potenciális portfólió-vállalkozások köre. A tapasztalatok szerint a tőkét kereső vállalkozások száma ugyan magas volt, viszont a tőkét hatékonyan felhasználni képes vállalkozások száma elmaradt attól a szinttől, amit a megnövekedett kínálat megkövetelt. Ebből adódóan a jövőben érdemesebb kisebb méretű, koncentráltabb programok kialakítása, ahol a befektetőknek lehetősége van a potenciális

portfólió-vállalkozások szelekciójára, ami a kockázati tőke értékteremtésének egyik legfontosabb eleme.

A programok kialakítása során nagy hangsúlyt kell helyezni arra, hogy az egyes állami beavatkozások egymást erősítve, egymásra épülve kerüljenek kialakításra. Ebben a tekintetben különös szerepe van a magvető, korai és növekedési fázisra koncentrááló alapok kapcsolatának. A különböző vállalati életszakaszokra fókuszáló alapok képesek egymás számára fejleszteni a keresletet, hiszen a sikeres magvető befektetések lehetnek képesek arra, hogy később korai illetve növekedési alapoktól tőkét vonjanak be. Amennyiben a vállalkozások kezdeti életszakaszukban nem képesek tőkét bevonni, akkor a későbbi fázisokra fókuszáló alapok számára nem lesz kielégítő kereslet. A másik oldalon, amennyiben a kezdeti fázisokat követően a további finanszírozás korai és növekedési alapok hiányában nem biztosított, akkor a vállalkozások megrekednek növekedésükben és a kezdeti finanszírozásra felhasznált források sem lehetnek eredményesek. A JEREMIE-program esetében e sorrend nem volt következetes, viszont a jövőben az állami programok kialakítása során nagy hangsúlyt kell fektetni arra, hogy a bennük rejlő szinergiák érvényesülhessenek.

A hibrid finanszírozás modellje rámutatott, hogy a finanszírozási forma célrendszerében inkonzisztencia rejlik, ami növeli az erkölcsi kockázatokat és a források alacsony színvonalú felhasználásának veszélyét hordozza magában. A szabályozásnak kitüntetett figyelmet kell szentelnie e probléma kezelésére. Véleményem szerint ennek elsődleges módja az lehet, ha a hibrid alapok kialakítása során a független piaci alapok felépítését propagálja a költségvetési forrásokat kezelő fél. Ennek értelmében az alapkezelők kiválasztása során előnyben kell részesíteni azokat a kockázati tőke-társaságokat, amik képesek az alapok számára magánforrást biztosítani tőlük független piaci szereplőkön keresztül is. E módon kialakulnak azok a független piaci alapok esetében megfigyelhető kontroll-mechanizmusok, amik a források hatékonyabb felhasználását biztosítják. Véleményem szerint ez egy fontos előrelépés lenne a korábbi hazai gyakorlattal szemben, ahol a captive alapkezelők voltak dominánsak.

Utolsó javaslatomban a hibrid programok ösztönzőire térnék ki. A hibrid programok esetében elengedhetetlen, hogy bizonyos

ösztönzőkkel a piaci szereplők számára vonzóvá váljon a kockázati tőke-piacon való megjelenés, ugyanakkor túlzott alkalmazásuk magas piaci torzulásokhoz vezethet. A múltban a hazai hibrid program meglehetősen széles körben alkalmazott különböző ösztönzőket. Az ösztönzők magas mértéke párhuzamban áll a program által kezelt tőke magas szintjével; a magas tőkeigényt csak sokrétű ösztönzőkkel lehetett biztosítani. Véleményem szerint, összhangban az első javaslatommal, érdemesebb a kockázati tőke-piac keresleti oldalához jobban illeszkedő módon kevesebb forrást kezelő programok indítása. Ezzel párhuzamosan az ösztönzők mértéke is csökkenthető lenne, mivel a piaci befektetők között nagyobb verseny alakulna ki a források elnyerésének terén.

Végezetül érdemes kiemelni, hogy az aktív hazai kockázati tőke-piac még új jelenségnek számít és ebből adódóan folyamatos változáson megy keresztül. Egy kutató szemüvegén át tekintve ez lehetőséget teremt arra, hogy a piac fejlődését és jellemzőit vizsgálhassuk. Véleményem szerint a következő évek kiemelt kutatási területe lehet a jelenleg aktív befektetések kiszállásainak vizsgálata. Bár a kiszállásokra vonatkozó adatok jellemzően bizalmasak, ugyanakkor a kiszállási módok és a kiszállást meghatározó tényezők feltárása a hazai piacon jelentősen tágíthatná tudásunkat a kockázati tőke-finanszírozás területén.

A jövőbeni kutatásokat illetően szeretnék reflektálni disszertációm címére. Az állami szerepvállalás mechanizmusát és hatását vizsgáltam dolgozatom során, ugyanakkor egy igazán pezsgő ágazat esetében nemcsak a piacon túl van élet. Amennyiben az ágazat jellemzői lehetővé teszik, akkor a jelenlegi kutatás logikus folytatása lehet a hazai piaci befektetések és a különböző állami háttérű befektetések összevetése.

## **IRODALOMJEGYZÉK**

- Basber, B. L. (1987): Patents and the measurement of technological change: A survey of the literature. *Research Policy*. Vol. 16. No. 2-4. pp. 131-141.
- Becsky-Nagy Patrícia (2016a): The special aspects of venture capital's value creating mechanisms in Hungary. *Journal of Entrepreneurship Management and Innovation*. Vol. 12. No. 6. pp. 31-56.
- Becsky-Nagy Patrícia – Fazekas Balázs (2015a): Befektetés vagy tanulópenz? – Az uniós és állami források hatása a magyarországi kockázatitőke-piac fejlődésére. *Pénzügyi Szemle*. Vol. 60. No. 2. pp. 243-253.
- Bertoni, F. – Tykova, T. (2012): Which Form of Venture Capital is Most Supportive of Innovation?. ZEW- Centre for European Economic Research Discussion, Paper No. 12-018
- Cressy, R. (2002): Funding Gaps: A Symposium. *The Economic Journal* 112 (477): F1 - F16
- Cumming, D.J. – Johan, S. A. (2016): Venture's Economic Impact in Australia. *Journal of Technology Transfer*. Vol. 41. No. 1. pp. 25-59.
- Da Rin, M. – Hellmann, T. F. – Puri, M. (2011): A survey of venture capital research. NBER Working Paper Series. National Bureau of Economic Research. Cambridge 2011. október
- Deloitte (2016): MFB Zrt. részére a 3-as tematikus célkitűzéshez kapcsolódó ex-ante tanulmány. Deloitte Zrt., Budapest, április 1.
- Engel, D. – Keilbach, M. (2007): Firm-Level Implications of Early Stage Venture Capital Investment: An Empirical Investigation. *Journal of Empirical Finance*. Vol. 14. No. 2. pp. 150–167.
- Evans, D. (1987): The Relationship between Firm Growth, Size, and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries. *Journal of Industrial Economics*. Vol. 35. No. 4. pp. 567-81.
- Equinox Consulting (2016): Kockázatitőke-programok eddigi eredményeinek értékelése. Miniszterelnökség, Budapest, november 30.

- Fazekas Balázs (2014): Government interventions in the venture capital market – How Jeremie affects the Hungarian venture capital market?. *Annals of the University of Oradea Economic Sciences*. Vol. 2. No. 2. pp. 883–892.
- Gompers, P. A. (1995): Optimal Investment, Monitoring and Staging of Venture Capital. *The Journal of Finance*. Vol. 50. No. 5. pp. 1461-1489.
- Gompers, P. A. – Lerner, J. (1998): What Drives Venture Capital Fundraising?. *Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics*. pp. 149-192.
- Griliches, Z. (1990): Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey. *Journal of Economic Literature*. Vol. 28. No. 4. pp. 1661-1707.
- Grilli, L. – Murtinu, S. (2014): Government, Venture Capital and the Growth of European High-Tech Entrepreneurial Firms. *Research Policy*. Vol. 43. No. 9. pp. 1523-1543.
- Hall, B. H. (2002): The Financing of Research and Development; University of California, Berkley, Department of Economics, Working Paper No. E01-311, 2002. január, 1-24.
- Karsai Judit (2012): A kapitalizmus új királyai. Kockázati tőke Magyarországon és a közép-kelet-európai régióban. *Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest*, 248. p.
- Katila, R. (2000): Measuring innovation performance. *International Journal of Business Performance Measurement*, Vol. 2. No. 1/2/3. pp. 180-193.
- Kenney, M. (2011): How venture capital became a component of the US National System of Innovation. *Industrial and Corporate Change*. Vol. 20. No. 6. pp. 1677-1723.
- Kortum, S. S. – Lerner, J. (2000): Assessing the Contribution of Venture Capital to Innovation. *Rand Journal of Economics*. Vol. 31. No. 31. pp. 674-692.
- Lerner, J. (2003): Venture Capital and Private Equity: A Course Overview. *International Journal of Entrepreneurship Education*. Vol. 1. No. 3. pp. 359–384.

- Lerner, J. (2009): Boulevard of broken dreams: Why public efforts to boost entrepreneurship and venture capital have failed and what to do about it, Princeton University Press, Princeton
- Lerner, J. - Tag, J. (2013): Institutions and venture capital. Industrial and Corporate Change. Vol. 21. No. 1. pp. 153-182.
- Magyar Nemzeti Bank (2015): Elemzés a hazai kockázati tőkealapkezelők és alapok működéséről
- Mason, M. C. – Harrison, R. T. (1998): Stimulating Investments by Business Angels in Technology-based Ventures: The Potential of an Independent Technology appraisal service; In: Oakey, R. P. - Durning, W. (szerk.): New Technology-based firms in the 1990; Vol. 5, Paul Chapman, London
- Metrick, A. (2007): Venture Capital and the Finance of Innovation, John Wiley & Sons, New York.
- Murray, G. – Cowling, M. – Liu, W. – Kalinowska-Beszczyńska, O. (2012): Government co-financed 'Hybrid' Venture Capital programmes: generalizing developed economy experience and its relevance to emerging nations, Kauffman International Research and Policy Roundtable, Liverpool, 11-12 March 2012
- Pavitt, K. (1988): Uses and Abuses of Patent Statistics. In.: van Raan A. F. J. (szerk.) (1988) Handbook of Quantitative Studies of Science and Technology. Amsterdam: Elsevier Science Publishers.
- Peneder, M. R. (2010): The Impact of Venture Capital on Innovation Behaviour and Firm Growth. Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance. Vol. 12. No. 2. pp. 83-107.
- Philpott, T. (1994): Banking and New Technology Small Firms: A Study of Information Exchanges in the Financing Relationship. In: Oakey, R. P. - Durning, W. (szerk.): New Technology-based firms in the 1990; Vol. 5, Paul Chapman, London
- Svensson, R. (2015): Measuring Innovation Using Patent Data. IFN Working Paper No. 1067. Research Institute of Industrial Economics
- Századvég (2016): Pénzügyi eszközök értékelése. Századvég Gazdaságkutató Zrt., Budapest, november 30.



Nyilvántartási szám: DEENK/289/2018.PL  
Tárgy: PhD Publikációs Lista

Jelölt: Fazekas Balázs

Neptun kód: HO9PC4

Doktori Iskola: Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

MTMT azonosító: 10045268

### A PhD értekezés alapjául szolgáló közlemények

#### Folyóiratcikkek, tanulmányok (10)

1. Becsky-Nagy, P., **Fazekas, B.**: Résen van-e az állam? Az állami szerepvállalás hatása a kockázati tőke keresleti oldalára.  
*Közgazdasági Szemle.* 64 (5), 507-527, 2017. ISSN: 0023-4346.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2017.5.507>
2. Becsky-Nagy, P., **Fazekas, B.**: Mennyit ér a kockázati tőke?: Összehasonlító elemzés a kockázati tőke hozamairól.  
*Marketing és Menedzsment.* 50 (3-4), 43-52, 2016. ISSN: 1219-0349.
3. **Fazekas, B.**: Értékteremtő bizonytalanság: A kockázati tőke reálopciók megközelítése.  
*Hitelintézési Szemle.* 15 (4), 151-166, 2016. ISSN: 1588-6883.
4. Becsky-Nagy, P., **Fazekas, B.**: Befektetés vagy tanulópénz? Az uniós és állami források hatása a magyarországi kockázati tőke-piac fejlődésére.  
*Pénzügyi Szemle.* 60 (2), 243-253, 2015. ISSN: 0031-496X.
5. **Fazekas, B.**, Becsky-Nagy, P.: Private equity market in recovery.  
*Procedia Economics and Finance.* 32, 225-231, 2015. ISSN: 2212-5671.
6. Becsky-Nagy, P., **Fazekas, B.**: Speciális kockázatok és kezelésük a kockázati tőke-finanszírozásban.  
*Vezetéstudomány.* 46 (3), 57-68, 2015. ISSN: 0133-0179.
7. **Fazekas, B.**, Becsky-Nagy, P.: The role of venture capital in the bridging of funding gaps: a real options reasoning.  
*Analele Universității din Oradea. Științe economice = Annals of University of Oradea. Economic science.* 24 (1), 825-830, 2015. ISSN: 1222-569X.
8. **Fazekas, B.**: Government interventions in the venture capital market - How JEREMIE affects the Hungarian venture capital market?  
*Analele Universității din Oradea. Științe economice = Annals of University of Oradea. Economic science.* 23 (1), 883-892, 2014. ISSN: 1222-569X.





9. Becsky-Nagy, P., **Fazekas, B.**: Returns of private equity: comparative analyses of the returns of venture capital and buyout funds in Europe and in the US.  
*Analele Universității din Oradea. Științe economice = Annals of University of Oradea. Economic science.* 23 (1), 820-827, 2014. ISSN: 1222-569X.
10. Becsky-Nagy, P., **Fazekas, B.**: Állami szerepvállalás a technológia-orientált kisvállalkozások finanszírozásában.  
*Controller info.* 2 (2), 17-20, 2014. ISSN: 2063-9309.

A DEENK a Jelölt által az iDEa Tudóstérbe feltöltött adatok bibliográfiai és tudományometriai ellenőrzését a tudományos adatbázisok és a Journal Citation Reports Impact Factor lista alapján elvégezte.

Debrecen, 2018.09.04.

