

LOVAS ANITA–RÁBA VIKTÓRIA¹

Állami szerepvállalás a start-up vállalatok finanszírozásában

A Jeremie-program áttekintése

Az innovatív, induló vállalkozások kiemelt jelentőségük a gazdasági növekedés szempontjából, de jelentős finanszírozási nehézségekkel küzdenek. A kockázati tőkések tekinthetők a fiatal, magas kockázatú vállalatok finanszírozóinak, a kockázati tőkebefektetések kínálata azonban visszaesett a 2008-as gazdasági válság hatására. Magyarországon a kockázati tőke kínálat visszaesése és a mikro-, kis- és középvállalatok rendelkezésére álló, szűkös hitelforrások olyan helyzetet teremtettek, ahol az állami szerepvállalás kerülhetett előtérbe. Tanulmányunkban áttekintjük az induló, innovatív vállalkozások finanszírozási sajátosságait, valamint a kockázati tőkebefektetések főbb jellemzőit és aktuális európai trendjeit. Ezek után az állami beavatkozással foglalkozunk: mivel indokolható az állami szerepvállalás, és az állam milyen eszközökkel segítheti az innovációk megvalósítását? Végül ennek egy megvalósulását, a Magyarországon is elindult Jeremie-programot mutatjuk be, és az eddigi kihelyezések befektetési portfólióját elemezzük a hazai gyakorlat alapján.

1. BEVEZETÉS

A kockázati tőke kiemelt jelentősége széles körben elismert az innovatív, induló vállalkozások finanszírozásában. Nemzetközi szinten azonban a kockázati tőkebefektetések nagymértékben visszaestek a 2008-ban induló válság hatására. Ez a visszaesés a klasszikus, start-up vállalkozásokat finanszírozó kockázati tőkebefektetéseket erősebben érintette. Az állami hatóságok ezt felismerve, több ösztönző programot indítottak ezen befektetések elősegítésére. Az Európai Bizottság (EC) és az Európai Befektetési Bank (EIB) 2005 őszén elindította a Jeremie-programot a mikro-, kis- és középvállalkozások innovációs tevékenységének ösztönzésére. A program számos finanszírozási lehetőséget nyújt, de a vissza nem térítendő támogatás nem tartozik a rendelkezésre álló források közé.

A nemzetközi gyakorlat azt mutatja, hogy a fent említett programon túl az állam számos eszközzel igyekszik támogatni az innovációs folyamatot. Felmerül azonban a kérdés, jogos-e az állam beavatkozása az innovációk megvalósításába, vagyis miért nem képes a piac önmagában ellátni ezt a feladatot. A tanulmány során ezért megvizsgáljuk, hogy egy innovációs projekt finanszírozása mennyiben különbözik egy hagyományos üzleti projekt finanszírozásától, azaz milyen jellemzők miatt igazolható az állami részvétel. Ennek során bemutatjuk

¹ A szerzők köszönettel tartoznak témavezetőinek, *Berlinger Edinának* (BCE) és *Zsembery Leventének* (BCE), valamint *Fazakas Gergelynek* (BCE) és *Vértesy Lászlónak* (NYME) az értékes javaslataiért.

a kockázattőke-befektetéseket, és azt, hogyan alakultak a kockázattőke-befektetések a váltságot követő időszakban. Ezt követően egy Magyarországon is elindított állami támogatási programot, a Jeremie-programot vesszük górcső alá, elemezzük a program befektetési céljait és az eddigi kihelyezések alapján az alapkezelők jelenlegi befektetési portfólióját.

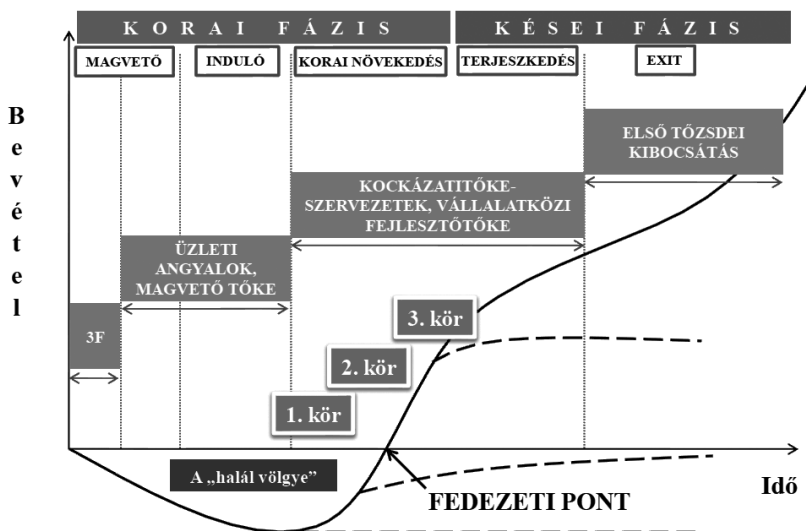
2. INDULÓ VÁLLALKOZÁSOK FINANSZÍROZÁSA

Az induló vállalkozások egyik legfontosabb kérdése az, hogyan tudják a – működésük elindításához, a termékük, illetve szolgáltatásuk kifejlesztéséhez, a prototípus elkészítéséhez, a sorozatgyártás elindításához, a piacra vitelhez, a nemzetközi piacra lépéshez szükséges – megfelelő forrásokat elérni, illetve előteremteni. Egy vállalkozás finanszírozása történhet belső és külső forrásokból. A külső forrás a külső piaci szereplők befektetése, amely lehet idegen tőke (pl. hitel, kötvény), saját tőke (pl. részvény) vagy ezeknek hibrid formája (pl. mezzanine forrás) (Brealey–Myers [2005]). A belső forrás lényegében a vállalat által megtermelt szabad cash flow, a működésbe visszaforgatott nyereség.

Az 1. ábrán is látható, hogy egy induló vállalkozás a korai fázisban még jellemzően negatív cash flow-val rendelkezik, így a belső forrásokból történő finanszírozása nem lehetséges. Ahhoz, hogy biztosítva legyen a nagy növekedési potenciállal rendelkező vállalkozások fejlődése, a vállalati életciklus szakaszaitól függően eltérő a finanszírozási kockázat, és emiatt különböző típusú külső források bevonása szükséges (Churchill–Lewis [1983]).

1. ábra

A vállalkozások életciklusai és kapcsolódó finanszírozási módjai



Forrás: Berszán [2003], in: Papp [2012], 16. o.

Az indulást követően jelentős bizonytalanság jellemzi a vállalati működést, emiatt a forrásszerzés is nehezebb. A külső forrásbevonás így nagyon korlátozott, hisz kevesebb azok köre, akik vállalják (és kezelik) ezt a kockázatot. Egy hitelintézet például jellemzően csak a későbbi szakaszokban jelenik meg finanszírozóként, mert akkor már tud fedezeteket kérni, valamint a folyamatos törlesztés is inkább biztosított. A kockázati tőkések gyakorlatilag azon befektetőknek tekinthetők, akik induló, fiatal, magas kockázatú vállalatokat finanszíroznak (Tirole [2006]).

2.1. A kockázati tőke-befektetések jellemzői

A kockázati tőke-befektetők nem nyilvános vállalatokba fektetnek be, jellemzően részvényvásárlás formájában. A kockázati tőkések magas kockázatú projektekre specializálódtak, számos esetben elbukják a befektetés összegét, de ezt ellensúlyozza néhány befektetésük, amely látványos hozamokat eredményez. Gompers [1995] 794 kockázati tőke-befektetést 30 éves időszakon keresztül vizsgálva rámutatott arra, hogy csak a befektetések 22,5 százaléka volt ténylegesen sikeres. Huntsman és Hoban [1980] 3 kockázati tőke-befektető 110 befektetését vizsgálva arra az eredményre jutott, hogy hatból egy befektetés teljesen kudarcba fulladt, a befektetések 45 százaléka veszteséges volt, vagy csak éppen a befektetési összeget hozta vissza, és csupán a befektetések 8 százaléka eredményezett jelentősebb profitot.

A kockázati tőkések alaposan felépítik a szindikátusi szerződéseket, és folyamatosan ellenőrzik a vállalatot (Gompers [1995], Sahlman [1990], Gompers–Lerner [2001; 2004]). Erős a befektetés előtti átvizsgálás, (pénzügyi, jogi és technikai) átvilágítás és ellenőrzés, a kockázati tőkésekhez érkezett befektetési igényeknek csupán kis százaléka kerül kiválasztásra. Az átvizsgált vállalatoknak a történelmi átlag alapján csupán 1 százaléka kap finanszírozást (Fenn et al. [1995]). A kockázati tőkésnek joga van lefokozni, illetve elbocsájtani a menedzsereket, ha a befektetési folyamat egyik lényeges kritériuma nem teljesül (Tirole [2006]), ez jellemzően jelentős elmaradás a közösen elfogadott üzleti terv eredményeitől.

A kockázati tőke-befektetés a hitelfelvétel, illetve a banki hitelezés számos jellemzőjével is rendelkezik, ilyen többek között a célpontok szűrése, a befektetés időzítésének körültekintő kezelése, a követelések elsőbbsége.² A legnagyobb különbség, hogy a tőkén felül menedzseri segítséget is nyújt. Amiatt, hogy segíti és ellenőrzi a menedzsmentet, részt vesz a vezető alkalmazottak kiválasztásában, a beszállítókkal és a vásárlókkal való kapcsolatépítésben, befolyásolja a vállalatok bevételeit, illetve profitját (Barry [1994], Sahlmann [1990], Lerner [1995], Hellmann–Puri [2002]).

2.2. A kockázati tőke-befektetések trendje (2007–2012)

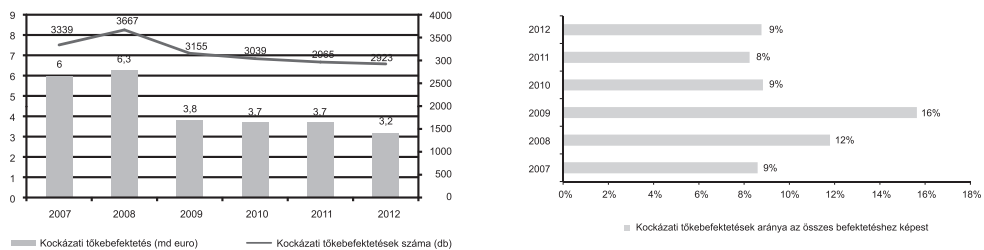
A gazdasági válság óta eltelt időszak kockázati tőke-befektetéseinek folyamatos és jelentős mértékű évről évre történő csökkenését, illetve még mindig tartó visszaesését igazolják az Európai Kockázati és Magántőke Egyesület (European Private Equity and Venture Capital

² A szindikátusi szerződések jellemzően opciós jogokat nyújtanak a kockázati tőke-befektetőknek, amelyekkel elsőbbségét biztosítanak számára a cash flow-k tekintetében.

Association – EVCA) statisztikái. Az európai vállalatokba 2012-ben összesen 36,5 milliárd euró magántőke- és kockázattőke-befektetés történt, ami 19 százalékkal maradt el a megelőző év befektetési szintjétől és 48 százalékkal a 2007-es befektetési szinttől. 2012-ben az összes európai magán- és kockázattőke-befektetés 9 százaléka kockázattőke-befektetés volt 3,2 milliárd euró értékben, ami 14 százalékkal maradt el a megelőző év és 47 százalékkal a 2007-es év befektetési szintjétől. A közép-kelet-európai régióban 2012-ben mindössze az európai kockázattőke-befektetések 3,1 százaléka történt, azaz 123 tőkebefektetés 0,1 milliárd euró értékben. Európában 2012-ben 2923 kockázattőke-befektetési tranzakció történt, ami a 2011-es évhez képest nem mutat jelentős csökkenést, de 13 százalékkal marad el a 2007-es befektetési tranzakciószámától (EVCA [2013]).

2. ábra

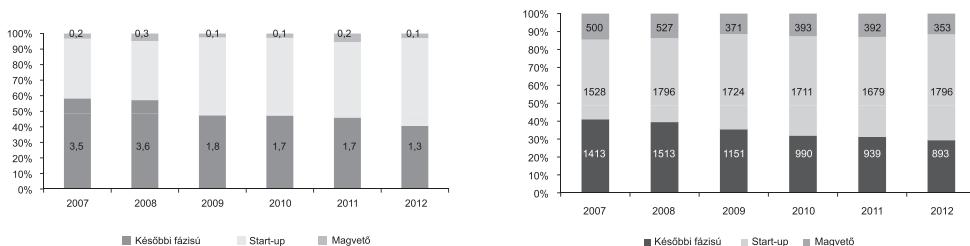
Az európai kockázattőke-befektetések alakulása (2007–2012)



Forrás: EVCA [2013]

A 2008-as válság hatására azonban nemcsak a kockázattőke-befektetések volume-ne esett vissza, hanem azok fókuszában is elmozdulás történt. Az EVCA kockázattőke-meghatározását tekintve, három típusú kockázattőke-befektetésről beszélhetünk: magvető (seed), start-up és későbbi fázisú (later stage) befektetés. A magvető finanszírozás induló tőke nyújtása a projekt kutatási fázisában, a koncepció megalkotása során. Az ezt követő start-up szakasz a termékfejlesztés és a kezdeti marketing finanszírozását szolgálja olyan vállalatok esetében, ahol még nem történt meg a termék piacra vitele, de már működik a társaság. A későbbi fázisú finanszírozás a már működő vállalatok további növekedésére, bővülésére nyújtott forrás. A kockázattőke-befektetések 50-60 százaléka mind darabszám, mind befektetési méret tekintetében 2012-ben start-up vállalkozásba történt, induló tőke nyújtásával. A vizsgált időszak folyamán jól kirajzolódik, hogy az európai kockázattőke-befektetéseken belül a start-up vállalkozásokba történő befektetés növekvő arányú a későbbi fázisú befektetések számának és méretének rovására (EVCA [2013]).

A start-up befektetések alakulása (2007–2012)



Forrás: EVCA [2013]

A vállalatok számára a hitelek megrágultak, a kockázatitőke-befektetők pedig nagyon vonakodtak a nagy kockázatokat hordozó, innovatív vállalkozások finanszírozásától. A finanszírozási hiány és a növekedés likviditási korlátja így erősebb lett, a vállalatok nagy része számára ellehetetlenítve az innovációk megvalósítását (Karsai [2013]).

3. ÁLLAMI SZEREPVÁLLALÁS

AZ INNOVATÍV, INDULÓ VÁLLALKOZÁSOK FINANSZÍROZÁSÁBAN

Az induló, innovatív vállalkozásoknak számos olyan eredendő jellegzetessége van, amely megkülönbözteti egy átlagos üzleti projektől, és emiatt állami beavatkozásra van szükségük. A jóléti gazdaságtan tétele alapján a kompetitív gazdaság hatékonysághoz vezet, lehetnek azonban olyan piaci körülmények, amikor a piac nem működik tökéletesen (Barr [2004], Stiglitz [2000]).

A hagyományos üzletmenet is hordoz magában kockázatokat, egy innováció megvalósítása során azonban nagyobb a bizonytalanság. Nemcsak azt kell becsülni, hogy milyen áron és milyen mennyiségben értékesíthető a jövőben a vállalkozás terméke, hanem az is bizonytalan, mekkora tőke szükséges a megvalósításhoz, mennyi ideig tart a termék felfutása, és egyáltalán sikeres lesz-e a termék (West [2004]). Ezt úgy nevezzük, hogy *a piac nem teljes* (Barr [2004]), mert nagymértékű, nehezen vagy egyáltalán nem fedezhető kockázatok és bizonytalanság jellemzik.

Az innovációs tevékenység elsődleges eredményének az a tudás tekinthető, hogy hogyan állítható elő egy új termék, vagy hogyan kell módosítani a termelési eljárást (Arrow [1962], Nelson [1959]). Az információ pedig természetéből fakadóan közjóságjellegűt ölt (Arrow [1962], Grossman–Shapiro [1986]): miután nyilvánosságra került, nem zárhatóak ki annak ismeretéből a szereplők.

Az állami beavatkozást továbbá az is indokolja, hogy az innovációknak jelentős mértékű pozitív *externális hatásuk* lehet. Az innováció hasznát jelent egyrészt annak megvalósítója, másrészt a többi vállalat, illetve a társadalom egésze számára (Griliches [1992], Jaffe [1998]).

A fenti problémákon túl nehézség származik a szereplők közötti viszonyokból, mert kevés ismeretük van egymásról, nem tudják megfigyelni egymás tevékenységét. Az egyik fő probléma abból ered, hogy a vállalkozó általában jobb információkkal rendelkezik egyrészt az újító ötlet technológiai megvalósíthatóságáról, másrészt a saját vállalkozói képességeiről. Ezek az ún. *rejtett információk* (hidden information) gyakran az *Akerlof* [1970] klasszikus trágacspiaci modelljéhez hasonló problémát vetnek fel (*kontraszelekció*). Az innováció finanszírozásánál a kontraszelekció veszélye különösen súlyos, mutatott rá számos szerző (*Pervais–Walton* [1995], *Hubbard* [1998]). A másik probléma, hogy az aszimmetrikus információk helyzete az *erkölcsi kockázat* veszélyét is magában rejt. A sikeres megvalósítás érdekében mindkét félnek aktívan részt kell vennie a folyamatban, nemcsak a vállalkozónak, hanem a kockázati tőkésnek is, aki jellemzően tanácsadással, az üzleti kapcsolatainak bevonásával segíti a megvalósítási folyamatot. Egymás erőfeszítéseit azonban nem tudják közvetlenül megfigyelni, ez a *rejtett cselekvés* (hidden action) esete pedig az ún. „*megbízó-ügynök problémához*” vezet (*Ross* [1973], *Holmström* [1979], *Rees* [1985]).

A felsorakoztatott problémák együttese indokolja az állami beavatkozást, mert piaci környezetben túl magas költségei lennének ezek kezelésének, különösen az egyéni szinten elérhető bevételekhez képest.

4. JEREMIE EURÓPAI SZINTEN

Az országok, illetve a közösségek (Európai Unió, OECD) gazdaságpolitikájában fontos szerepet tölt be az innováció ösztönzése (például az „Európa 2020” stratégia 5 kiemelt célkitűzésének egyike, a K+F és innováció). Az államok, illetve a közösségek rendelkezésére különböző direkt és indirekt eszközök állnak, amelyekkel a kutatási, a fejlesztési és az innovációs (K+F+I) tevékenységet ösztönözhetik. A közvetlen támogatások lehetővé teszik, hogy olyan programokra fókuszáljanak, amelyek kiemelt szerephez jutnak a közpolitikai célok elérésében, illetve magas társadalmi hasznot jelentenek; ilyenek például a környezetvédelmi fejlesztések. Az indirekt eszközök kevésbé irányíthatóak, de a megfelelő gazdasági környezet kialakításában elengedhetetlen a jelenlétük (OECD [2011a; 2011b; 2011c; 2012]). Csoportosításunk szerint az innovációösztönzés lehetséges eszköztára két főcsoportba osztható aszerint, hogy közvetve kapcsolódik egy innovációhoz, vagy közvetlenül adott innovációs projektre irányul:

I. Indirekt eszközök

1. Oktatás és alapkutatás fejlesztése
2. Tulajdonjogok megerősítése, szerződések kikényszerítése
3. Egyéb szabályozások (előírások, szabványok, fogyasztóvédelem stb.)
4. Adókedvezmények, bírságok

II. Direkt eszközök

1. Vissza nem térítendő támogatások (pl. kutatási támogatás)
2. Finanszírozás (pl. hitel vagy tőke)
3. Termelés (pl. állami kutatóintézetek, inkubátorházak stb.)

A fentiekben belül most az indirekt eszközökre, azon belül is a finanszírozásra koncentrálnunk. A kockázatiitőke-befektetések támogatása is többféleképpen történhet (Karsai [2012], *Brander–Du–Hellman* [2010]):

- befektetve állami tulajdonú kockázatiitőke-alapba (magánszektorbeli befektetések helyettesítése),
- befektetve egy függetlenül irányított kockázatiitőke-alapba (társbefektetés),
- a magánszektorbeli kockázatiitőke-befektetők támogatásával (refinanszírozás),
- támogatva a magánszektorbeli befektetők általános költségeit,
- vagy átvállalva, illetve részben átvállalva a magánszektorbeli befektetők veszteségeit.

Az Európai Bizottság (European Commission – EC), az Európai Beruházási Alap (European Investment Fund – EIF) közreműködésével 2005 októberében elindította a Jeremie-programot (*Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises*). A program keretében az európai országok és régiók – együttműködve az Európai Regionális Fejlesztési Alappal (European Regional Development Fund – ERDF) – garancia-, hitel- és kockázatiitőke-befektetések formájában visszatérítendő támogatásokat nyújthatnak a pénzügyi közvetítők számára, hogy elősegítsék a helyi vállalkozásokba való befektetést (EIF [2012]). A Jeremie kockázatiitőke-programja ezzel a magánszektorbeli kockázatiitőke-befektetők támogatja (refinanszírozás), az alapok által kihelyezhető tőke uniós-, állami- és magánforrásokat is tartalmaz. A befektetési döntéseknél üzleti szempontok érvényesülnek így, mivel a befektetők saját vagyonukat is kockáztatják a működés során.

Az országokkal való megállapodások folyamatban vannak, az első megállapodást Görögországgal írták alá 2006-ban (*Zaliwska* [2010]). Összesen 16 országgal született megállapodás, több ország esetében azonban nem vagy nemcsak állami szinten, hanem régiós szinten indult el a program (Franciaország, Lengyelország, Litvánia, Olaszország, Nagy-Britannia, Spanyolország, EIF [2011]).

**A Jeremie-holdingalapok száma és mérete
(együttesen a garancia-, a hitel- és a kockázatitőke-befektetések)**

| | Holdingleapok száma | Ebből: az EIF mint holdingalap | Az ERDF által elígért összeg (M EUR) | A holdingalap(ok) teljes mérete (M EUR) |
|----------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---|
| Bulgária | 1 | 1 | 169 | 199 |
| Ciprus | 1 | 1 | 17 | 20 |
| Franciaország | 2 | 1 | 33 | 55 |
| Görögország | 2 | 1 | 566 | 710 |
| Lengyelország | 8 | | 503 | 615 |
| Lettország | 1 | 1 | 83 | 92 |
| Litvánia | 3 | 1 | 282 | 282 |
| Magyarország | 1 | | 615 | 724 |
| Málta | 1 | 1 | 9 | 10 |
| Nagy-Britannia | 5 | | 384 | 848 ¹ |
| Olaszország | 6 | 2 | 170 | 258 |
| Portugália | 1 | | 292 | 352 |
| Románia | 1 | 1 | 100 | 100 |
| Spanyolország | 3 | | 271 | 406 |
| Szlovákia | 1 | 1 | 85 | 100 |
| Szlovénia | 1 | | 42 | 99 |
| Összesen | 38 | 11 | 3621 | 4870 |

Megjegyzés: ¹ A fele EIB hitel

Forrás: saját szerkesztés EIF [2011] adatok alapján

Az 1. táblázatból látható, hogy számos ország nem hozott létre saját holdingalapot, hanem az EIF szolgáltatásait veszi igénybe. A támogatott országok körében Magyarország kiemelt szerepet kapott, hiszen az egyik legnagyobb keretösszeg áll rendelkezésre hazai felhasználásra.

Magyarországon immáron 3 kockázatitőke-program indult el a Jeremie-program keretében. A Jeremie I. pályázatait 2009. 08. 06-án, a Jeremie II. pályázatait 2012. 09. 07-én, a Jeremie III. pályázatait pedig 2013. 04. 09-én írták ki. Az elsőben 8 növekedési alap³, a

³ A növekedési alap a vállalkozásnak a növekedéshez vagy bővüléshez biztosít finanszírozást, amelynek a célja a termelési kapacitás növelése, a piac- vagy termékfejlesztés, illetve a pótlólagos működő tőke biztosítása, függetlenül attól, hogy a vállalat nyereséges-e vagy sem (EU [2006]).

másodikban 6 növekedési és 4 magvető alap⁴ jött létre és kapott támogatást. A harmadik pályázási időszak 2013. 04. 20-án zárult le, és 4 új növekedési tőkealap fog létrejönni (MV Zrt. [2013]). Mivel a Jeremie II. alapjai most kezdték meg a működésüket, a Jeremie III. alapok kiválasztására pedig még sor sem került, ezért a továbbiakban a Jeremie I. program befektetési portfóliójának elemzésére koncentrálnunk.

A Jeremie-programok keretében létrehozott vegyes alapok maximum 70 százalékban rendelkeznek európai uniós forrással. A tőkebefektetéseket tőkeemelés vagy kölcsön formájában valósítják meg a program által megszabott formában, a befektetési méret és a befektetés helyszínének figyelembevételével. Az uniós előírások alapján bizonyos ágazatok finanszírozása (pl. mezőgazdaság, pénzügyi szektor) a program nyújtotta forrásokból nem lehetséges, továbbá a befektetési célpontoknak életkorbeli és árbevételi korlátoknak kell megfelelniük. A Jeremie III. programot is beleértve, összesen 108 milliárd forint forrás áll rendelkezésre a magyarországi mikro-, kis- és középvállalatok számára (a 2. táblázat foglalja össze a 3 program jellemzőit).

2. táblázat

A Jeremie-program befektetési struktúrája

| | Jeremie I. | Jeremie II. | Jeremie III. |
|-------------------------------|---|--|--|
| Alapok száma | 8 növekedési | 6 növekedési (N) 4 magvető (M) | 4 növekedési |
| Indulás | 2010. január | 2013. január | 2013. nyár (várható) |
| Befektetési időszak vége | 2013. december 31. | 2015. december 31. | 2015. december 31. |
| Forrás (max. 70% EU-forrás) | 50 Mrd Ft | 41 Mrd Ft | 17 Mrd Ft |
| Alapok futamideje | 10 év | 10 év | 10 év |
| Régió | 1 kivételével a Közép-Magyarország régióon kívül | Közép-Magyarország régióon kívül | Közép-Magyarország régióon kívül |
| Befektetési méret | 1,5 M EUR / 12 hó (3-szor megismételhető) | M: 150 E EUR tőke + 150 E EUR pénzkölcsön (12 hó elteltével) N: 2,5 M EUR / 12hó (megismételhető) | 2,5 M EUR / 12hó (megismételhető) |
| Céltársaság paraméterei | 5 éven belüli alapítás 1,5 Mrd Ft árbevételig | M: 3 éven belüli alapítás, 200 M Ft árbevételig N: 5 éven belüli alapítás, 5 Mrd Ft árbevételig | 5 éven belüli alapítás 5 Mrd Ft árbevételig |
| Befektetési forma | tőkeemelés, pénzkölcsön | | |
| Befektetésből kizárt ágazatok | hajógyártás, szén- és acélipar, pénzügyi szektor, agrárágazat, élelmiszeripar | | |

Forrás: MV Zrt.

4 A magvető alap a kezdeti vállalkozási koncepció tanulmányozására, értékelésére és kidolgozására az induló szakaszt megelőzően nyújt finanszírozást (EU [2006]).

5. A JEREMIE I. ALAPOK PORTFÓLIÓELEMZÉSE

A Jeremie I. kockázatitőke-program eredményessége mind a kkv-szektor szereplőit, mind a befektetőket és a kormányzati döntéshozókat egyaránt foglalkoztatja. Az eredményesség méréséhez azonban nemcsak a portfólióban szereplő társaságok befektetés óta eltelt teljesítményét – üzleti sikerességét, profitabilitását, piacszerzését – kell nézni, hanem annál lényegesebb, hogy a kockázatitőke-alapok társaságokból történő kilépése (exit) mennyire lesz sikeres, és az alap befektetői számára a megfelelő hozamokat tudták-e biztosítani (Karsai [2013]).

A Jeremie I. program befektetési időszaka 2013. december 31-én zárul, alapkezelőinek döntéshozóiról elmondható, hogy minimum hároméves befektetési időtávval terveznek (saját gyűjtés: alapkezelők honlapjai) és eddig csak egy exit valósult meg.⁵ Az exitek jelenlegi elemzésétől így el kell tekintenünk, de a befektetési portfóliók összetétele, a társaságok eddigi fejlődése érdekes információkkal szolgálhatnak az „újfajta” kormányzati kockázatitőke-befektetésekre vonatkozóan. A másik lényeges értékelési szempont a társaságok üzleti sikeressége a kockázatitőke-befektetés következtében, amelynek a vizsgálata már az exit előtt is lehetséges.

„Az új alapok létrehozásakor a cél azon innovatív, kisméretű cégek finanszírozása volt, amelyeket korábban mind az állami, mind pedig a magánszektorbeli befektetők kerültek.” (Karsai [2013], 17. o). A Jeremie I. alapok elemzésénél így azonban figyelembe kell venni azt is, hogy ténylegesen az innovatív, kisméretű, korai fázisú cégekbe fektettek-e, ahol tőkehiány volt jellemző. Az alapok portfólióinak elemzésekor azt is megvizsgáltuk, hogy régió szerint hol történtek a befektetések, milyen ágazatokra fókuszálnak jelenleg a befektetők, tehát melyek azok az ágazatok, amelyek a befektetők elképzelése szerint képesek a hozam-elvárásnak megfelelni. A vállalkozásokban szerzett tulajdonosi részesedés, a befektetési méret, a befektetéskori életkor, a vállalkozások pénzügyi teljesítménye és eladósodottsága szintén az elemzési szempontok közé tartoznak.

Az 5. ábra a Jeremie I. program 8 kockázatitőke-alapkezelője 2012. december 31-ig megvalósult befektetéseinek számát és a kihelyezett tőke nagyságát mutatja; az ő portfólióiknak a vizsgálata lesz dolgozatunk további tárgya. Az alapkezelők a rendelkezésre álló tőke közel 50 százalékát helyezték ki összesen 73 vállalkozásba.

⁵ A PortfoLion Kockázati Tőkealap-kezelő Zrt. 2010 júniusában döntött 220 millió HUF értékű befektetésről a biotechnológia területén tevékenykedő Cryo Management Kft.-be. A társaság egy év alatt megnégyszerezte az árbevételét, üzleti sikerességét pedig a svéd VitroLife AB 2012 júniusában tett 5 millió EUR értékű (9 millió EUR-ig növelhető) vételi ajánlata bizonyítja leginkább (www.vitrolife.com).

3. táblázat

A Jeremie I. alapok rendelkezésre álló forrásai és befektetései

| Alap | Alap mérete (M Ft) | Befektetett összeg ² (M Ft) | Befektetések (db) | Tervezett befektetési méret (M Ft) |
|---------------------------|-----------------------|--|----------------------|--|
| Biggeorge's NV Equity | 4 000 | 1 700 | 8 | 50–350 |
| Central-Fund | 5 000 | 1 400 | 7 | 50< |
| DBH | 5 000 | 1 600 | 7 | n. a. |
| Euroventures ¹ | 7 100 | 3 000 | 10 | 100< |
| Finext Startup | 7 360 | 3 000 | 9 | 150–1000 |
| Morando | 6 506 | 4 000 | 11 | korai, innovatív: 20–420 expanziós: 150–600 |
| PortfoLion | 6 800 | 5 000 | 12 | 50–400 |
| Primus Capital | 6 200 | 3 900 | 9 | n. a. |
| Összesen | 47 966 | 23 600 | 73 | |

Megjegyzések: ¹ Euroventures: 4 Mrd HUF 100%-ban európai uniós forrás, co-investment formában magánbefektetővel együtt történik a befektetés, az alap mérete a Svájci–Magyar Együttműködési Program hozzájárulásával 7,1 milliárd forintra bővült.

² 2012. 12. 31-ig

Forrás: saját gyűjtés (alapkezelők honlapjai, Papp [2012], Tóth [2013])

5.1. Befektetési politika

A 4. táblázatban az alapok befektetési politikáját mutatjuk be; az innovatív vállalkozásokba történő befektetés minden esetben kiemelt célként szerepel, a korai fázisú és az expanzív fázisban lévő vállalkozások egyaránt célpontok. Két alap, a Finext és a Primus Capital esetében kiemelt szándék továbbá, hogy olyan célpontokat találjanak, amelyek képesek és nyitottak a külpiacra lépésre is. Az alapkezelők egyértelműen az innovatív, egyedi termékeket előállító, magas növekedési potenciállal rendelkező és gyors piacra lépésre képes vállalkozásokat tekintik az elvárt hozamuk teljesítésére képes célpontoknak. Az alapkezelők többsége nem zár ki szektorokat a befektetés lehetőségéből, de kiemelt területeket mindegyik megnevez. A leggyakoribb ágazatok, az informatika, a megújuló energia, az egészségügy, a telekommunikáció és a biotechnológia. A Jeremie-program keretében létrejött tőkealap-kezelők 20 százalék feletti hozamot várnak el, ami lényegesen alacsonyabb értéket jelent a klasszikus kockázati tőkések esetében elvárt hozamnál. Ennek az az oka, hogy a maximum 70 százalékos bevont európai uniós forrásért csak referenciakamatot⁶ kér az Európai Unió (Papp [2012]), így a magántőkésre jutó hozam magasabb lehet a tőkeáttételi hatás miatt. A befektetési méret tekintetében a méretgazdaságosságot figyelembe véve a Jeremie I. alapoknak csak egy része hajol le a

6 Az Európai Bizottság honlapján 2013. 05. 01-én közzétett referencia-alapkamat + 100 bázispont = 6,57% (www.mvzrt.hu, ec.europa.eu).

kisebb tőkeigényű befektetési lehetőségekhez, így a Portfolion, a Central-Fund, a Morando és Biggeorges' NV Equity befektetési politikájában is szerepel, hogy akár 50 millió forintos befektetést is végrehajtanak. A tapasztalat ugyanakkor azt mutatja, hogy 100 millió forint alatt eddig csak nagyon kis számban történtek befektetések a program során, a befektetések pedig jellemzően a 300–400 millió forintos sávban realizálódtak.⁷

4. táblázat

A Jeremie I. alapok befektetési politikája

| Alap | Tipikus befektetési méret (M Ft) ¹ | Elvárt hozam | Iparági fókusz | Egyéb befektetési fókusz | Részesedés a befektetésben |
|-----------------------|---|--------------|---|---|--------------------------------------|
| Biggeorges' NV Equity | ~200–250 | 25% | egészségügy, biotechnológia, informatika, alternatív energia, energetika | érettebb, néhány százmilliósi árbevételű projektek és korai fázis is | többségire törekvés |
| Central-Fund | ~200–300 | n. a. | egészségügy, IT, telekommunikáció | magas növekedési potenciállal rendelkező, időben piacra lépő vállalkozások, érettebb fázisban lévő vállalkozások is | többségire törekvés (min. 25%+1) |
| DBH | ~250–300 | 30% | ICT, egészségügy, biotechnológia, ipari gyártás | magas hozzáadott értékű, technológia-intenzív iparágak | kisebbség, többség egyaránt |
| Euroventures | ~250–300 | n. a. | nem koncentrálnak iparágakra, eddig IT, egészségügy, K+F | nagy hozzáadott értékkel rendelkező iparágakból | jellemzően kisebbségi |
| Finext Startup | ~400 | n. a. | informatika, okostelefon-alkalmazások, biotechnológia, egészségügy, alternatív energia | vállalkozások, amelyek készek külgazdasági megjelenésre, nemzetközi terjeszkedésre | kisebbség, többség egyaránt (25–75%) |
| Morando | ~300–350 | 22% | megújuló energiaforrások, FMCG termékek, IT, telekommunikáció | már működő termékkel és/vagy szolgáltatással rendelkező vállalkozások, nem kifejezetten start-up cégek | többségi |
| PortfoLion | ~250–300 | n. a. | informatika, biotechnológia, környezetvédelem, megújuló energiaforrások, élelmiszeripar | innovatív és egyediséggel rendelkező üzleti lehetőségek | min. 25%+1, nem célja a többségi |
| Primus Capital | ~300 | n. a. | IT/szoftver, biotechnológia, zöldenergia/energiahatékonyság, szolgáltatások | külföldi piacok felé is nyitni akaró vállalkozások | kisebbség, többség egyaránt |

Megjegyzés: ¹ A 2012. 12. 31-ig történt befektetések adatai alapján.

Forrás: saját gyűjtés (alapkezelők honlapjai, Papp [2012], Tóth [2013])

⁷ A Jeremie I. program keretében egy döntéssel maximum 1,5 millió EUR befektetéséről hozható döntés, majd 12 hónapot követően még kétszer hozható döntés évente 1,5 M EUR befektetéséről.

5.2. Befektetési portfólió

Magyarország régióit tekintve a legtöbb befektetés az Észak-Alföldön, a Közép-Dunántúlon és a Dél-Alföldön történt, ezek egyenként az összes befektetésnek közel 20 százalékát teszik ki. A domináns városok az előbbi régiókban Debrecen, Székesfehérvár és Szeged. A legkevesebb befektetés a Nyugat-Dunántúlon és a Dél-Dunántúlon történt, ezek a régiók lényegesen elmaradnak a többitől az összes befektetéshez viszonyítva a 10 százalék alatti részesedésükkel. A Jeremie I. program keretein belül a régiókat tekintve viszonylag egyenletes mértékben valósultak meg a befektetések, eltekintve a két dunántúli régiótól, ahol kevesebb befektetés történt.⁸ A befektetések régiónkénti darabszámát és százalékos megoszlást mutatja az 5. táblázat.

5. táblázat

A Jeremie I. alapok befektetéseinek régiónkénti darabszáma

| Régió | Befektetés (db) | Befektetés (%) |
|-----------------------|-----------------|----------------|
| Nyugat-Dunántúl | 4 | 6% |
| Közép-Dunántúl | 12 | 18% |
| Dél-Dunántúl | 6 | 9% |
| Közép-Magyarország | 10 | 15% |
| Dél-Alföld | 12 | 18% |
| Észak-Alföld | 13 | 19% |
| Észak-Magyarország | 11 | 16% |
| Összesen ¹ | 68 | |

Megjegyzés: ¹Az összesítő táblázathoz képest eltérés, nem tartalmazza a Central-Fund 2 befektetését, a Finext 2 befektetését, amelyekről csak döntés volt, valamint a Primus Capital átalakulás alatt álló befektetését.

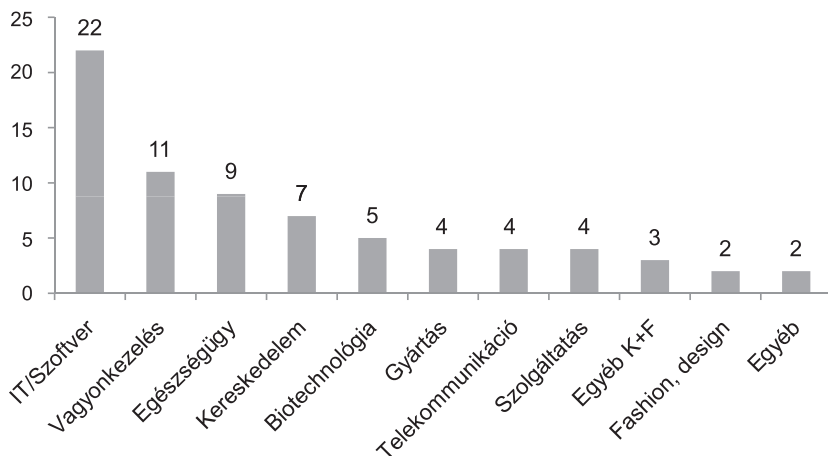
Forrás: saját gyűjtés (Opten), 2012. 12. 31-ig

A befektetések iparági megoszlását vizsgálva, a befektetések 30 százaléka az informatika és szoftvergyártás területén történt az 5. ábrán bemutatottak alapján. Ezt követi a vagyonegyeztetés és az egészségügy, rendre 15 százalékos és 12 százalékos részt kihalítva az összes befektetésből. A ténylegesen befektetésben részesülő szektorokat összehasonlítva az alapok befektetési politikájával, azt figyelhetjük meg, hogy egyes kiemelt területeken, mint például a biotechnológia és a telekommunikáció területén, csak csekély számú befektetés történt, együttesen a befektetéseknek megközelítőleg 10 százaléka. Az egészségügy és az informatikai terület ezzel szemben teljesítette a vele szemben támasztott követelményeket, és a befektetések majdnem fele (43%) innen került ki. A Jeremie I. program befektetési időszakának lezárulása-kor, illetve majd a jövőbeli exitek megvalósulásakor érdekes tapasztalatokat lehet majd levonni arra vonatkozóan, hogy eredetileg mely szektoroktól is várták a befektetők a magas, 20 százalék feletti hozamot, és végül mely szektorokban bíztak, majd melyek teljesítettek sikeresen.

⁸ A Jeremie I. program keretében a befektetések a Euroventures kivételével a Közép-Magyarország régióon kívül történhetnek, a Euroventures pedig kifejezetten a Közép-Magyarország régióban valósítja meg befektetéseit.

5. ábra

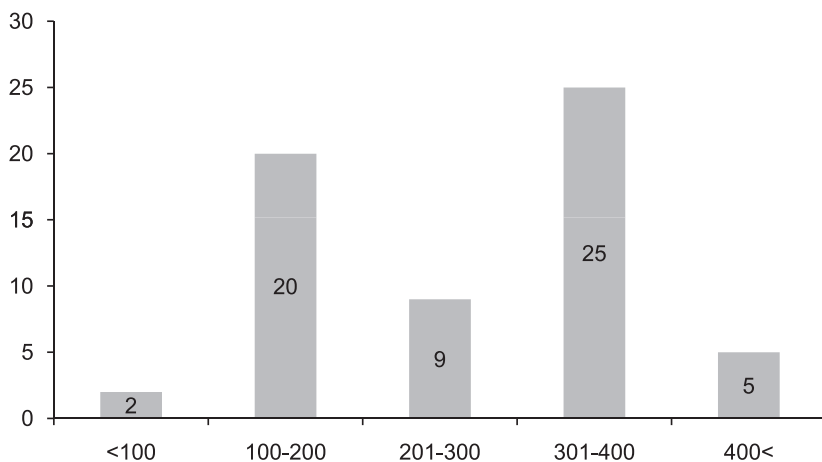
A Jeremie I. alapok befektetéseinek szektoronkénti megoszlása



Forrás: Saját gyűjtés 2012.12.31-ig

Az alapok előzetesen definiált befektetési politikájukat követve 100 millió forint alatt összesen két esetben fektettek be. Tipikusan 100 és 200 millió forint közötti, illetve 301 és 400 millió forint közötti méretben történtek a befektetések, ezt a 6. ábra adatai reprezentálják. Az említett tipikus befektetések darabszám szerint az összes befektetés 74 százalékát teszik ki.

6. ábra

A Jeremie I. alapok befektetéseinek befektetési méret szerinti megoszlása¹

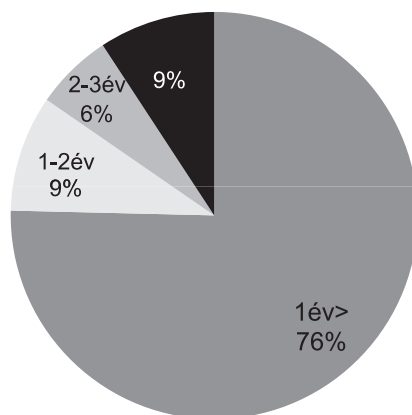
Megjegyzés: ¹ Az összes, 73 db befektetésből 61-ről állt rendelkezésre publikus információ a befektetési mérethez vonatkozóan.

Forrás: saját gyűjtés 2012. 12. 31-ig

Az egyik legfontosabb vizsgált kérdés, hogy az alapok befektetései tényleg az innovatív, induló vállalkozásokat célozták-e meg. A 7. ábra mutatja, hogy a befektetések 76 százaléka olyan vállalkozásokba került, amelyeknek az életkora a befektetéskor nem haladta meg az egy évet⁹, több esetben pedig az is előfordult, hogy közös alapítású céget hozott létre az alap az induló vállalkozással. A befektetési korai hároméves életkort meghaladó cégek aránya 9 százalék volt, tehát a program egyértelműen az induló és korai fázisú vállalkozásokat támogatja a már növekedési szakaszban lévő vállalkozásokkal szemben. A legtöbb három éven túli befektetést a PortfoLion valósította meg.

7. ábra

A Jeremie I. alapok befektetéseinek megoszlása a befektetési életkor szerint¹



Megjegyzés: ¹ Az összes, 73 db befektetésből 65-ről állt rendelkezésre publikus információ a befektetési életkorra vonatkozóan.

Forrás: saját gyűjtés 2012. 12. 31-ig

A befektetési portfóliókat alkotó társaságok pénzügyi teljesítménye még nem értékelhető¹⁰, a Jeremie I. tőkebefektetések hatása még nehezen mérhető, hiszen az első befektetések 2010 közepén történtek, és a többségük még az induló vállalkozások jegyeit viseli magán; eszerint az árbevétel tipikusan egy éven belül megtöbbszöröződött, de még negatív profitráták mellett működnek. Az eladósodottság tekintetében a kötelezettségek/mérlegfőösszeg hányadost vizsgálva, azon vállalkozásoknál, ahol már értelmezhető és elérhető volt a pénzügyi információ, a mutató átlaga és mediánja 2010-ben rendre 0,42 és 0,28 volt, 2011-ben ugyanez 0,47 és 0,24. A vállalati hitelek lényegesen csökkenő aránya tehát itt is megmutatkozik, a Jeremie-tőkéhez forduló vállalkozások alacsony tőkeáttételt mutatnak.

⁹ Itt hívnánk fel a figyelmet a publikusan elérhető információk torzításaira, mivel gyakran új projekt cég alapítása történik a jeremie-s befektetés megvalósításához a már több éve létező cégek esetében, mivel a program az 5 évnél idősebb cégeket nem tudja támogatni.

¹⁰ A tanulmány készítésekor a 2012. pénzügyi évre vonatkozóan még nem elérhetőek a társaságok pénzügyi kimutatásai.

6. A JEREMIE II. PROGRAM ÉS A MAGVETŐ ALAPOK SZÜKSÉGESSÉGE, A START-UP ÖKOSZISZTÉMA MEGJELENÉSE

A Jeremie I. program a tőkehiányos piaci helyzetben forrást teremtett a mikro-, kis- és középvállalatok számára, eddig többségében az induló és korai fázisban lévő vállalkozásba helyezte ki a tőkét. A 2012-ben induló Jeremie II. program létjogosultságát támasztja alá, hogy a rendelkezésre álló források bővülése nyomán élénkülő vállalkozói kereslet tapasztalható, és kialakulóban van egyfajta start-up ökoszisztéma, amelynek a vállalkozásai számára a Jeremie II. program már célzottan magvető alapokon¹¹ keresztül nyújtja a tőkét.

Az állami részvétellel történő kockázati tőkekihelyezési program eredményességének elemzése és további vizsgálata a néhány éven belül várható exitek megtörténtekeor lesz lehetséges, továbbá a kialakulóban lévő start-up ökoszisztéma az üzleti inkubáció jelentőségének elemzését is előre vetíti.

¹¹ A Jeremie II. program 4 magvető alapja egy befektetési döntéssel maximum 150 000 EUR nyújtását határozza meg, majd 12 hónap elteltével még egyszer 150 000 EUR értékű kölcsönt adhat.

IRODALOMJEGYZÉK

- AKERLOF, GEORGE A. [1970]: The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No. 3 (Aug.), pp. 488–500.
- ARROW, KENNETH J. [1962]: Economic Welfare and Allocation of Resources for Invention. In: *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, National Bureau of Economic Research, pp. 609–626.
- BARR, NICOLAS A. [2004]: The Economics of the Welfare State. Oxford University Press, New York
- BARRY, CHRISTOPHER B. [1994]: New Directions in Research on Venture Capital Finance. *Financial Management*, Vol. 23, No. 3 (Autumn), pp. 3–15.
- BERSZÁN FERENC [2003]: A kockázati tőke szerepe a spin-off (kezdő) vállalkozások finanszírozásában. Előadás, „Innovatív vállalkozások finanszírozása” című konferencia, Gödöllő
- BRANDER, JAMES A.–DU, QIANQIAN–HELLMANN, THOMAS F. [2010]: Governments as Venture Capitalists: Striking the Right Balance. In: *Globalization of Alternative Investments. Working Papers Volume 3: The Global Economic Impact of Private Equity Report 2010*, World Economic Forum, pp. 25–52.
- BREALEY, RICHARD A.–MYERS, STEWART C. [2005]: Modern vállalati pénzügyek. Panem Könyvkiadó, Budapest
- CHURCHILL, NEIL C.–LEWIS, VIRGINIA L. [1983]: The Five Stages of Small Business Growth. *Harvard Business Review*, Vol. 61, No. 3 (May/June), pp. 30–50.
- EC [2013]: European Commission, Reference and discount rates. In: http://ec.europa.eu/competition/state_aid/legislation/reference_rates.html, letöltve: 2013. 04. 25.
- EIF [2011]: JEREMIE implementation in the EU Member States State of play. 19 January 2011.
- EIF [2012]: JEREMIE – A new way of using EU Structural Funds to promote SME access to finance via Holding Funds. 20 February 2012.
- EU [2006]: Közösségi iránymutatás a kis- és középvállalkozásokba történő kockázati-tőke-befektetések előmozdítását célzó állami támogatásokról (2006/C 194 /02), In: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2006:194:0002:0021:HU:PDF>, letöltve: 2013. 05. 30.
- EVCA [2013]: 2012 Pan-European Private Equity and Venture Capital Activity. In: http://www.evca.eu/uploadedfiles/home/knowledge_center/evca_research/2012_Pan-European_PE&VC_Activity.pdf, letöltve: 2013. 05. 30.
- FENN, GEORGE W.–LIANG, NELLIE–PROWSE, STEPHEN [1995]: The Economics of the Private Equity Market. Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.), Staff Studies No. 168., Washington
- GOMPERS, PAUL A. [1995]: Optimal Investment, Monitoring and the Staging of Venture Capital. *The Journal of Finance*, Vol. 50, No. 5 (Dec.), pp. 1461–1489.
- GOMPERS, PAUL–LERNER, JOSHUA [2001]: The Money of Invention: How Venture Capital Creates New Wealth. Harvard Business School Press, Boston
- GOMPERS, PAUL–LERNER, JOSHUA [2004]: The Venture Capital Cycle. 2nd Edition, The MIT Press, Cambridge
- GRILICHES, ZVI [1992]: The Search for R&D Spillovers. *The Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 94, pp. S29–S47.
- GROSSMAN, GENE M.–SHAPIRO, CARL [1986]: Research Joint Ventures: An Antitrust Analysis *Journal Of Law, Economics & Organization*, Vol. 2, No. 2., pp. 315–337.
- HELLMANN, THOMAS–PURI, MANJU [2002]: Venture Capital and the Professionalization of Start-up Firms: Empirical Evidence. *The Journal of Finance*, Vol. 57, No. 1 (Feb.), pp. 169–197.
- HOLMSTRÖM, BENGT [1979]: Moral Hazard and Observability, *The Bell Journal of Economics*, Vol. 10, No. 1, pp. 74–91.
- HUBBARD, R. GLENN [1998]: Capital-Market Imperfections and Investment. *Journal of Economic Literature*, Vol. 36, No. 1 (Mar.), pp. 193–225.
- HUNTSMAN, BLAINE–HOBAN, JR. JAMES P. [1980]: Investment in New Enterprise: Some Empirical Observations on Risk, Return and Market Structure. *Financial Management*, Vol. 9, No. 2 (Summer), pp. 44–51.
- JAFFE, ADAM B. [1998]: The Importance of „Spillovers” in the Policy Mission of the Advanced Technology Program. *The Journal of Technology Transfer*, Vol. 23, No. 2, pp. 11–19.
- KARSAI JUDIT [2012]: A kapitalizmus új királyai. Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest
- KARSAI JUDIT [2013]: Kettős állami szerep a kockázati-tőke-ágazatban. MTA KRTK KTI, *Műhelytanulmányok*, MT–DP – 2013/8.

- LERNER, JOSHUA [1995]: Venture Capitalists and the Oversight of Private Firms. *The Journal of Finance*, Vol. 50, No. 1 (Mar.), pp. 301–318.
- MV Zrt. [2013]: http://www.mvzrt.hu/evaluation_module.php, letöltve: 2013. 04. 25.
- MV Zrt. [2013]: <http://www.mvzrt.hu/content.php?id=ie210468630b883595851b2d79da149b>, letöltve: 2013. 05. 30.
- NELSON, RICHARD R. [1959]: The Simple Economics of Basic Scientific Research. *The Journal of Political Economy*, Vol. 67, No. 3 (Jun.), pp. 297–306.
- PAPP GÁBOR [2012]: Kockázati tőke Magyarországon – Innovatív vállalatok kockázati tőke alapú finanszírozása a JEREMIE Programon keresztül. Budapesti Értéktőzsde, Kochmeister-díj, Budapest, 2012. 05. 04.
- PERVAIZ, ALAM–WALTON, KAREN SCHUELE [1995]: Information Asymmetry and Valuation Effects of Debt Financing. *Financial Review*, Vol. 30, No. 2 (May), pp. 289–311.
- OECD [2011a]: Demand-side Innovation Policies. OECD Publishing, 17 May 2011.
- OECD [2011b]: Business Innovation Policies: Selected Country Comparisons. OECD Publishing, 10 Oct. 2011.
- OECD [2011c]: OECD Reviews of Regional Innovation: Regions and Innovation Policy. OECD Publishing, 5 May 2011.
- OECD [2012]: Modes of Public Funding of Research and Development. OECD Publishing, 22 May 2012.
- REES, RAY [1985]: A megbízó és az ügyvivő elmélete 1–2. rész (ford. KIRÁLY JÚLIA), *Szigma* 18. évf. 3–4. sz., 165–186. o., 279–297.o.
- ROSS, STEPHEN A. [1973]: The Economic Theory of Agency: The Principal’s Problem. *The American Economic Review*, Papers and Proceedings of the Eighty-fifth Annual Meeting of the American Economic Association, Vol. 63, No. 2, pp. 134–139.
- SAHLMAN, WILLIAM A. [1990]: The Structure and Governance of Venture – Capital Organizations. *Journal of Financial Economics*, Vol. 27, No. 2 (Oct.), pp. 473–521.
- STIGLITZ, JOSEPH E. [2000]: A kormányzati szektor gazdaságtana. KJK–Kerszöv, Budapest
- TIROLE, JEAN [2006]: The Theory of Corporate Finance. Princeton University Press, Princeton, New Jersey
- TÓTH LÁSZLÓ [2013]: A Jeremie I. program eddigi teljesítménye számokban. In: http://kockazatitoke.blog.hu/2013/01/29/a_jeremie_i_program_eddigi_teljesitmenye_szamokban_infografika, letöltve: 2013. 04. 30.
- VITROLIFE [2012]: Vitrolife acquires Cry Management Ltd. and thereby boardens the product portfolio. In: <http://www.vitrolife.com/en/Corporate/Financial/Financial-reports-2/2012/Vitrolife-acquires-Cryo-Management-Ltd-and-thereby-broadens-the-product-portfolio/>, letöltve: 2013.05.02.
- WEST, JONATHAN [2004]: Financing Innovation: Markets and the Structure of Risk in Non-Replication Economics. *Growth*, No. 53, pp. 12–34.
- ZALIWSKA, DORÓTA K. [2010]: State of Play of the JEREMIE initiative in Member States and Regions. JEREMIE Networking Platform 3rd meeting European Commission, EIF, Brussels, 25 March 2010.