
Szemelvények a vállalatfinanszírozás témaköréből I.



Szerkesztette: Jáki Erika

2018



Szemelvények a vállalatfinanszírozás témaköréből I.

Szerkesztette: Jáki Erika

Budapesti Corvinus Egyetem
Vállalkozásfejlesztési Intézet
egyetemi adjunktus

Lektorálta: Walter György

Budapesti Corvinus Egyetem
Befektetések és Vállalati Pénzügy tanszék
egyetemi docens, habil

Budapest, 2018

Szerkesztette: Jáki Erika; erika.jaki@uni-corvinus.hu
Budapesti Corvinus Egyetem
Vállalkozásfejlesztési Intézet
egyetemi adjunktusa

© Berlinger Edina, Csepy Gábor, Jáki Erika, Lovas Anita

A mű és annak minden része a szerzői jogok értelmében védett. A kiadvány – anyagi haszonszerzés célját kivéve – változatlan formában és tartalommal szabadon terjeszthető, felhasználható, nyomtatható, sokszorosítható és korlátozás nélkül közzé tehető. A szerzői jogok védelmében felhasználásakor, idézéskor szakszerűen kell hivatkozni a kiadványra és a szerzőkre.

Az esetek kizárólag tudományos és oktatási célokra és vitára készültek.

A könyv ingyenesen letölthető az alábbi helyről:
<http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/3861/>

ISBN 978-963-503-748-3

Kiadó: Budapesti Corvinus Egyetem, 2018



Tartalom

Bevezetés.....	3
1 Jáki Erika: A befektetési társaságoknál ellátandó funkciók.....	5
1.1 Befektetési funkció.....	8
1.2 Portfóliókezelési funkció.....	10
1.3 Kockázatkezelési funkció.....	10
1.4 Jogi funkció.....	12
1.5 Gazdasági funkció.....	14
1.6 Befektetési döntéshozatal.....	15
1.7 Befektetési társaságok szervezeti struktúrája.....	16
1.8 Következtetések.....	19
1.9 Irodalomjegyzék.....	20
2 Jáki Erika: A portfóliókezelési feladatok megosztása.....	23
2.1 Milyen képességekkel bír a jó portfóliókezelő és a jó befektetési menedzser.....	25
2.2 Portfóliókezelési feladatok ellátásának funkcionális területek közötti megosztása.....	27
2.2.1 Befektetési menedzser látja el a portfóliókezelési feladatokat	28
2.2.2 A monitoring munkatárs látja el a portfóliókezelési feladatokat.	29
2.2.3 Portfóliókezelési feladatok optimális elosztása.....	30
2.3 Következtetések.....	37
2.4 Irodalomjegyzék.....	39
3 Jáki Erika: A befektetési társaságok döntéshozatali folyamatai.....	41
3.1 Befektetési döntés, szerződéskötés.....	43
3.1.1 Társasági forma döntéshozó testületek kialakítása.....	47
3.2 Folyósítás.....	49
3.3 Portfóliókezelés/monitoring.....	50
3.3.1 Tulajdonosi joggyakorlás.....	54
3.3.2 Adatszolgáltatás.....	55
3.3.3 Adatfeldolgozás.....	59
3.4 Kiszállás, kilépés (EXIT).....	65
3.5 Következtetések.....	68
3.6 Irodalomjegyzék.....	69
4 Berlinger Edina, Lovas Anita: Többkörös kockázati tőkés finanszírozás.....	72
4.1 Kockázati tőkés finanszírozás.....	73
4.2 A kockázati tőkés módszere.....	75
4.3 A befektető részesedésének meghatározása.....	76
4.4 Számítási feladat.....	79

4.5	Következtetések.....	85
4.6	Irodalomjegyzék.....	86
5	Berlinger Edina, Lovas Anita: Erkölcsi kockázat kezelése szerződéses ösztönzőkkel.....	89
5.1	Megbízó-ügynök helyzetek	91
5.2	Az erkölcsi kockázat alapmodellje.....	92
5.3	Számítási feladat.....	99
5.4	Következtetések.....	104
5.5	Irodalomjegyzék.....	106
6	Berlinger Edina, Lovas Anita: Játszmalehetőség a vállalkozó és a kockázati tőkés között.....	108
6.1	Ki dolgozzon?.....	109
6.2	Számítási feladat.....	115
6.3	Következtetések.....	120
6.4	Irodalomjegyzék.....	121
7	Csepy Gábor: A közösségi finanszírozás jellegzetességei	123
7.1	Közösségi finanszírozás tulajdonságai, definíciója és kapcsolódó fogalmak.....	123
7.1.1	A folyamat résztvevői.....	127
7.1.2	A közösségi finanszírozási kampány.....	127
7.2	Közösségi finanszírozás típusai.....	129
7.2.1	Adományozás alapú modell.....	129
7.2.2	Jutalom alapú modell.....	131
7.2.3	Tulajdonosi tőke alapú modell	132
7.2.4	Hitelezés alapú modell.....	135
7.3	Közösségi finanszírozás kockázatai	137
7.4	Következtetések.....	139
7.5	Irodalomjegyzék.....	140
	Könyv szerzői.....	143
	A szerkesztő további könyvei a témában	145

Bevezetés

A könyv kifejezett célja, hogy egy-egy aktuális és gyakorlati szempontból fontos vállalatfinanszírozási témát körbejárjon. A könyv első három fejezete a befektetési társaságok, kockázati tőke-alap kezelők szervezeti felépítését, döntéshozatali mechanizmusát mutatja be. A könyv negyedik, ötödik és hatodik fejezete a befektetések során felmerülő beruházás értékelési kérdésekkel, az erkölcsi kockázattal és játszmalehetőségekkel foglalkozik. Az utolsó cikk a crowdfunding finanszírozási termékeket mutatja be.

Az első fejezetben a befektetési társaságok és kockázati tőkealap-kezelők kialakítandó funkciókat vesszük végig kitérve arra, hogy milyen szervezeti felépítések, struktúrák jellemzők az egyes funkcióterületeken. A befektetési társaságok és kockázati tőkealap-kezelők szervezeti struktúrájában az egyik legvitatottabb kérdés az, hogy hogyan célszerű megszervezni a portfóliókezelési feladatok ellátását. Ezt a kérdést a második fejezetben tárgyaljuk. Két szélsőséges megoldást különböztethetünk meg. Az egyik, amikor a befektetési menedzser látja el a portfóliókezelési feladatokat, azaz a befektetést az elejétől a végéig ő kezeli. A másik véglet, amikor a forrás folyósítását követően a befektetést átadják egy másik, nevezzük monitoring területnek, ahol ellátják a portfóliókezelési feladatokat egészen a kiszállásig. A gyakorlatban a két véglet között számtalan megoldás létezik. A harmadik fejezetben bemutatjuk a befektetési társaságok, kockázati tőkealap-kezelők működését a befektetés egyes szakaszai, azaz a befektetési döntés, a folyósítás és a portfóliókezelés és a kiszállás mentén.

A könyv negyedik fejezetében összefoglaljuk a többkörös finanszírozási konstrukció előnyeit a kockázati tőke finanszírozásban, majd bemutatjuk, hogy

hogyan lehet meghatározni a vállalkozó és az egymást követő befektetők tulajdoni részesedését a kilépéskori vállalatérték és a befektetői elvárt hozam függvényében. Az ötödik fejezetben összefoglaljuk az információs aszimmetria negatív hatásait és a védekezési lehetőségeket. Ezután kiemelten az erkölcsi kockázat kérdését járjuk körbe. Először passzív finanszírozót (bank), majd a hatodik fejezetben aktív finanszírozót (kockázati tőkés) feltételezve. Az erkölcsi kockázat kifejezés annak a veszélyére utal, hogy a projekt megvalósítása során az egyes szereplők a saját hasznukat próbálják maximalizálni a többiek rovására legális vagy illegális eszközökkel. Az erkölcsi kockázatot nem viselkedési vagy morális szempontból elemezzük, hanem racionális döntéshozókat feltételezve megmutatjuk, milyen játszmalehetőségek adódhatnak, és hogyan lehet a cash-flow alapú ösztönzési rendszert úgy kialakítani, hogy a szereplők ilyen irányú késztetése minimális legyen. A hatodik fejezetben egy egyszerű játékelméleti modellben a kifizetési mátrix alapján meghatározzuk a szereplők optimális válaszfüggvényét és bemutatjuk a tiszta és kevert Nash-egyensúlyi helyzeteket.

A hetedik fejezet a vállalkozási ötletek finanszírozásának újszerű, innovatív, internet alapú módját mutatja be. A fejezet során bemutatásra kerülnek a közösségi finanszírozás legfontosabb tulajdonságai, betekintést nyerhetünk a különböző crowdfunding típusok jellegzetességeibe is, valamint a közösségi finanszírozáshoz kapcsolódó főbb kockázatokat is megismerhetjük.

dr. Jáki Erika

1 Jáki Erika: A befektetési társaságoknál ellátandó funkciók

Mielőtt a befektetési társaságok működésének részletes bemutatását elkezdenénk, először különböztessük meg a szakmai befektetőket a pénzügyi befektetőktől.

Szakmai befektetők alatt olyan társaságokat értünk, amelyek ugyanabból, vagy hasonló iparágból kerülnek ki, mint a céltársaság, így annak operatív működését szakmailag tudják támogatni (Karsai, 2012). A szakmai befektetés célja lehet az értékláncba való beillesztés. Ilyenkor a vállalat részesedést szerez a beszállító vagy értékesítési tevékenységet ellátó vállalkozásban. A szakmai befektetések másik célja lehet a társaság tevékenységének bővítése.

Pénzügyi befektetőnek nevezzük azokat a szervezeteket, illetve vállalkozásokat, akik a befektetések kezelésével hivatásszerűen foglalkoznak, mint a befektetési vállalkozások, a befektetési alapkezelők és a kockázati tőkealapkezelők. Az állami tulajdonban lévő befektetési társaságok és az állami kockázati tőkealapkezelők jellemzően pénzügyi befektetők¹, azaz szakmai támogatást nem nyújtanak a céltársaságnak. Az üzlet felfuttatásában operatív döntéshozatali szinten nem vesznek részt. Alapvető célja a haszonszerzés, azaz a befektetési időszak végén eladni (kiszállni, exitálni) a céltársaságban lévő részesedését és a vállalati érték növekedésével realizálni a hozamot. Következésképpen a vállalat operatív irányításában, az operatív feladatok végrehajtásában nem vesz részt. A céltársaság szervezeti felépítésében jellemzően testületi döntéshozó tagként van jelen.

¹ Kállay (2014) részletesen vizsgálta az állami támogatások és a gazdasági teljesítmény közötti kapcsolatot, valamint Kállay (2003) vizsgálta a kis- és középvállalkozásokkal kapcsolatos fejlesztési politikákat Magyarországon és az Európai Unióban.

A befektetési társaságok mérlegében a befektetett eszközei között jelenik meg a céltársaságok számára nyújtott tőkefinanszírozás. A kockázati tőkealap-kezelő a tőkealapokat menedzseli, melynek vagyonából eszközöli a befektetéseket, a tőkealap mérlegében jelenik meg a befektetés. A tőkealap egy jogi személyiség nélküli vagyontömegek, azaz nincs munkavállalója, nincs szervezeti felépítése és operatív működése. A tőkealapokba befektetési jegyek vásárlásával lehet tulajdonjogot szerezni. A tőkealap kezelőnek rendszeres tájékoztatási kötelezettsége van a befektetési jegy tulajdonosok felé (Jáki, Molnár 2017). A tőkealap-kezelő kialakítja szervezetét, mellyel el kívánja látni a tőkealap befektetéseinek kezelését a befektetés kiválasztásától a kiszállásig. A tőkealap kezelési-szabályzata rögzíti a kezelésére vonatkozó irányelveket és eljárásrendeket.

Három nagy területre lehet elkülöníteni a befektetési folyamatot²:

1. befektetési döntés,
2. meglévő befektetések nyomon követése (a továbbiakban portfóliókezelésnek nevezzük),
3. kiszállás, kilépés (exit).

A befektetések kezelése során a befektető társaságoknál biztosítania kell, hogy a legfontosabb kockázatok tekintetében szakértői kontrollt alkalmazzon a fent felsorolt mindhárom terület esetében. A legjellemzőbb a jogi, az iparági és a pénzügyi átvilágítás. A következő fejezetben áttekintésre kerül, hogy milyen funkciókat kell ellátni egy befektetési társaság, kockázati tőkealap kezelő szervezetén belül.

² Iványi és Hoffer (2010) a kockázati tőke befektetés szakaszait egy részletesebb bontásban tárgyalja.

Az alábbiakban öt funkció kerül bemutatásra a fejezetben:

1. Befektetési funkció, mely a befektetési társaságok alaptevékenysége.
2. Potfóliókezelési funkció a meglévő befektetésekkel kapcsolatos feladatokat foglalja magába, szintén a befektetési társaságok alaptevékenysége.
3. Kockázatkezelési funkció. A Kbtv.³ (35. § (1)) előírja a kockázati tőkealap-kezelők (ABAK⁴) számára a funkcionálisan és hierarchikusan is elkülönült kockázatkezelés működtetését. Az úgynevezett De Minimis ABAK⁵-ok esetében nem alkalmazandó a kockázatkezelésre vonatkozó fenti feltételek, hanem a meghatározott kockázatkezelési tevékenység ellátása érdekében a kockázati tőkealap-kezelő erre vonatkozóan egyéb dokumentációs-, rendszer-, valamint személyi és tárgyi feltételeket kell biztosítani (Kbtv. 7. § (1) bekezdés (b)).
4. Jogi funkció, mely minden gazdasági társaság számára elengedhetetlen.
5. Gazdasági funkció, mely szintén minden gazdasági társaság alapvető támogató területe. Gondoljunk itt kiemelten a könyvelés, vagy a könyvelővel való kapcsolattartásra és a beszámolók elkészítésére és azok a felügyeleti szervek, tulajdonosok számára való megküldésére.

Fontos kiemelni, hogy a funkciókat ellátó területek, személyek elnevezésére még nem alakult ki egységes terminológia a szakmában.⁶ Egy személy vagy terület esetenként több funkciót is elláthat. Különösen igaz ez a befektetési és

³ 2014. évi XVI. törvény a kollektív befektetési formákról és kezelőikről, valamint egyes pénzügyi tárgyú törvények módosításáról (továbbiakban: Kbtv)

⁴ 4. § (1) 2. bekezdés – ABAK: alternatív befektetési alapkezelő, azaz rendszeres gazdasági tevékenységként egy vagy több ABA-t kezelő befektetési alapkezelő;

4. § (1) 1. bekezdés – ABA azaz tőkealap: alternatív befektetési alap, azaz ÁÉKBV-nek nem minősülő kollektív befektetési forma a részalapokat is beleértve;

⁵ Kbtv. 2. § (2) bekezdése alapján

⁶ Például a befektetési menedzsert sokszor akvizítornak szokták nevezni.

a portfóliókezelési funkció esetében. Nem került a felsorolásba, azonban a teljesség kedvéért meg kell említeni, hogy kialakításra kerülhet a PR/Marketing funkció is.

1.1 Befektetési funkció

Befektetési funkció, melynek feladata a befektetési lehetőségek felkutatása és kiértékelése. Az itt dolgozó befektetési menedzser feladata, hogy koordinálja és összefogja a befektetési döntési folyamatot⁷



Ennek keretében az alábbi feladatokat kell ellátnia:

- Gondoskodnia kell a jogi, iparági és pénzügyi átvilágításról.
- Folyamatosan tájékoztatnia kell a vezetőséget a befektetési lehetőség aktuális helyzetéről.
- Végül a vezetőség egyetértése esetén elő kell készítenie a döntéshozó testület számára a befektetési javaslatot megtárgyalásra. Az előterjesztés az üzleti terv dokumentáció⁸ alapján készül, azt kiegészítve a szakértői véleményekkel.

A befektetési feladat ellátására a befektetési társaságok, tőkealap-kezelők alaptevékenysége, ezért a befektetési menedzser általában munkavállalóként kerül alkalmazásra. Nem kizárt azonban, hogy megbízási jogviszony keretében látja el feladatát. A befektetési folyamat több lépcsőre bontható, melyet a következő fejezet tárgyal részletesen. Amennyiben a befektetési lehetőség megvalósítása mellett dönt a befektetési társaság vagy a kockázati tőkealap-

⁷ A befektetés előtti kiválasztási folyamat hazai tapasztalatairól lásd még Lovas (2015).

⁸ Az üzleti terv dokumentáció tartalmi elemeit részletesen tárgyalja Jáki (2017a).

kezelő, akkor meg kell határozni a befektetés főbb paramétereit⁹. A legfontosabb a tulajdonrész mértékének a meghatározása. Emellett kiemelten fontos a tulajdonosi kontroll eszközeinek pontos átgondolása, minthogy hány felügyelőbizottsági tagot jelölhet és hány igazgatósági tagot delegálhat egy-egy tulajdonos. További fontos kérdések az alábbiak:

1. Melyik testület milyen kérdésekben bír döntési hatáskörrel?
2. Van-e vétójoga egyik, vagy másik tulajdonosnak bizonyos kérdésekben?
3. Milyen adatszolgáltatást és milyen határidőre vár el a társaságtól a kockázati tőkealap-kezelő?
4. Hogyan és milyen időponttól tudnak a felek kiszállni a befektetésből (exit lehetőségek) és milyen feltételekkel?
5. Milyen szankcionálási lehetőségei vannak a kockázati tőkealap-kezelőnek a szerződéses kötelezettségek megszegése esetén, mint például az adatszolgáltatás vagy az üzleti terv teljesítésének elmaradása, vagy a meghatározott döntés hatáskörök megsértése?

Mindezek a kérdések alapjaiban határozzák meg a befektetési társaságoknál a portfóliókezelési folyamatot. A befektetési folyamat részletesen a harmadik fejezetben kerül bemutatásra.

⁹ A befektetések során kialakított paramétereket részletesen tárgyalja Aman és Lovas (2015), Lovas és szerzőtársai (2015)

1.2 *Portfóliókezelési funkció*

Portfóliókezelési funkció során ellátandó alapvető feladat a megvalósult befektetések nyomon követése és a kiszállás koordinálása. Ennek része a tulajdonosi jogok gyakorlása



felügyelőbizottsági, igazgatósági tagként, illetve a közgyűlési és a taggyűlési üléseken a tőkealap képviselője. További feladata az adatszolgáltatás ellenőrzése és annak kiértékelése, mely alapján a befektetés értékvesztésére javaslatot kell tenni.

A következő fejezetben részletesen bemutatásra kerül a portfóliókezelési feladatok és azok ellátásának szervezeti megoldása és a munkamegosztása.

1.3 *Kockázatkezelési funkció*

A magyar befektetési társaságok esetében a törvényi előírásoknak megfelelően szükséges a **kockázatkezelési funkció** kialakítása. A kockázatkezelés során a befektetések gazdasági szempontból kerülnek véleményezésre mind a



befektetési döntés előtt, mind a portfóliókezelési folyamat során, mind a kiszállás folyamatában. Feladata, hogy a vállalat működéséből adódó kockázatokat felismerje, és azok kezelésére javaslatot tegyen.¹⁰ A

¹⁰ A kockázati faktorokról lásd (Berlinger és Walter, 1999), a kockázati étvágyról lásd (Berlinger és Várad, 2015).

kockázatkezelési vélemény kialakítása sokrétű folyamat (Fekete, Hoffer, 2015)

Értékelnie kell a vállalkozások szempontjából az alábbi kockázatokat:

- a vállalkozás speciális céljait;
- a vállalkozás környezetét;
- a vállalkozás szervezeti struktúráját, munkavállalóit, kulcsemberek pozícióit;
- a vállalkozás folyamatait;
- a vállalkozás meglévő és tervezett projektjeit;
- a vállalkozás termékeit, szolgáltatásait;
- a vállalkozás befektetett tárgyi, immateriális, és pénzügyi eszközeit;
- a vállalkozásra jellemző speciális működési feltételeket.

A kockázatkezelési területnek funkcionálisan és hierarchikusan is el kell különülnie a többi szervezeti egységtől a törvényi előírások értelmében¹¹. A kockázatkezelési terület függetlenségének biztosítása azért kiemelten fontos, hogy gazdasági szempontú, objektív, befolyásolástól mentes véleményt tudjon adni¹². Amennyiben kapcsolatban áll a céltársaság képviselőivel, akkor különböző heurisztikák torzíthatják a véleményalkotását¹³. Másrészt a kollégákkal való szoros kapcsolattartás, például közös iroda használatával kialakuló személyes kapcsolatok, vagy alá-fölérendeltségi viszonyok (beosztotti státusz) lehetőséget teremtenek a befolyásolásra. Nem lehet a kockázatkezelési terület a befektetési terület része, valamint a kockázatkezelési

¹¹ Nagyon hasonló, talán még szigorúbban elkülönül és igyekszik objektív maradni a kereskedelmi bankok kockázatkezelési szervezete. Részletesen lásd Walter (2016)

¹² A vállalkozások pénzügyi pozíciójának és várható fizetőképességének minősítésével kapcsolatos módszertani háttér részletesebben lásd Virág és Kristóf (2006, 2009 és 2012).

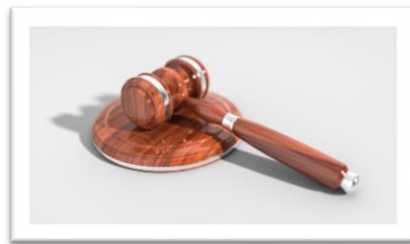
¹³ A pozitív és a negatív hírek súlyozásának torzításáról az EPS előrejelzések kapcsán lásd Jáki (2013a és 2013b).

munkatársak prémiumát nem szabad a kihelyezések számához vagy a befektetési társaság vagy a tőkealap éves eredményéhez kötni. A befektetési menedzserek a kihelyezések növelésében érdekeltek, a prémium kiírásuk gyakran ehhez kötött. A kihelyezéseket azonban a kockázatkezelési terület negatív véleménye meggátolhatja. Ezért kell minimalizálni a befolyásolás lehetőségét, azaz funkcionálisan és hierarchikusan is elkülöníteni a többi szervezeti egységtől a kockázatkezelési funkciót¹⁴.

Hierarchikusan akkor különül el, ha közvetlenül a vezérigazgató alá tartozik. Funkcionálisan úgy különíthető el, hogy más feladatot nem lát el. Ezen elvárások miatt kisebb szervezeteknél előfordul, hogy külső megbízott látja el a kockázatkezelési feladatokat. A szervezet növekedésével azonban általában külön területként alakítják ki.

1.4 Jogi funkció

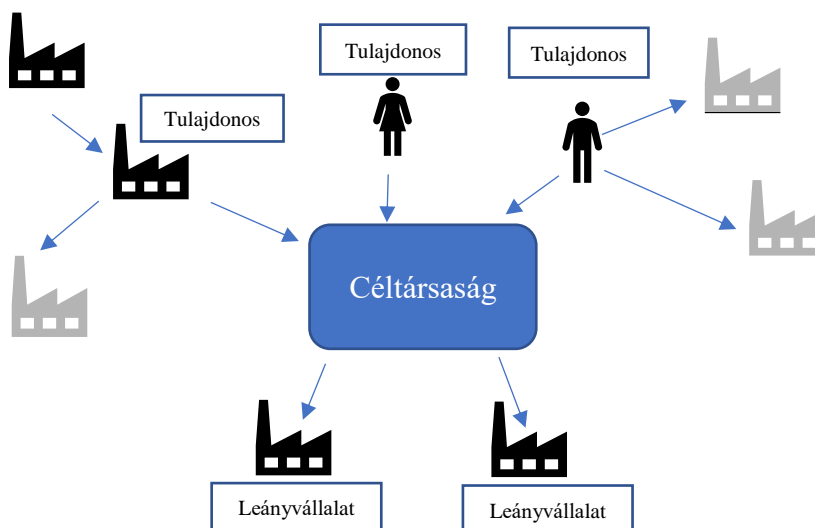
Jogi funkció feladata a befektetés megvalósítása előtt jogi szempontból megvizsgálni és átvilágítani a tulajdonostársakat, valamint a céltársaságot. Első lépés a társaság jelenlegi



tulajdonosainak meghatározása. Magánszemélyek esetén meg kell vizsgálni, hogy volt-e tulajdonosa más társaságoknak, és ha igen, akkor hogyan teljesítettek azok a társaságok. Nem kerültek-e felszámolás vagy végelszámolás alá, esetleg nincs-e rendőrségi vizsgálat alatt a magánszemély vagy egy korábbi cége. Fontos azt is megnézni, hogy jelenleg mely

¹⁴ A közvetlen állami támogatás további visszaélésekre és összejártságokra ad lehetőséget (Berlinger és szerzőtársai, 2015).

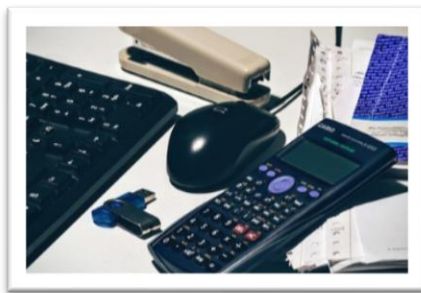
társaságokban tulajdonosok a társbefektetők, valamint, hogy a céltársaságnak milyen leányvállalatai vannak. Az alábbi ábra a jogi átvilágításnál feltárandó kapcsolatokat mutatja, mind a magánszemélyek, mind a leányvállalatok viszonylatában.



A jogi terület a portfóliókezelés során az esetleges szerződésmódosítások jogi szempontú vizsgálatában vesz részt. A kiszállásnál szintén a szerződéses lehetőségeket kell megtekintenie és a befektetés lezárását a cégbíróságon rendeznie. A jogi terület fontos feladata a befektetési társaság, a kockázati tőkealap-kezelő és a tőkealapok jogi ügyeinek az intézése. E tekintetben egyik legnagyobb feladata, hogy szervezi a kockázati tőkealap-kezelő, a befektetési társaság testületi üléseit, másrészt rendezzi cégbírósági ügyeit. Az általános jogi feladatok ellátására jellemző, hogy legalább egy jogtanácsost alkalmaznak a társaságnál. Másrészt a komplex, speciális jogi feladatok ellátására külső jogi iroda kerül megbízásra.

1.5 Gazdasági funkció

A **gazdasági funkció** fontos háttérfeladatokat lát el a befektetési társaságok, kockázati tőkealap-kezelők szervezetén belül. A kisebb cégeknél a könyvelési feladatokat külső megbízott látja el, nagyobb szervezeteknél a könyvelés is a gazdasági terület részeként működik¹⁵. A terület talán egyik legfontosabb feladata a könyvelés, illetve kapcsolattartás a könyvelési feladatok ellátásával megbízott vállalkozóval. Ehhez szorosan kapcsolódó tevékenysége – főleg az állami tulajdonban lévő társaságok és tőkealapok esetében – a befektetési társaság, a kockázati tőkealap-kezelő és a tőkealapok üzleti terveinek az elkészítése és a jóváhagyási folyamat koordinálása. A gazdasági terület terjeszti elő a tulajdonosok számára az üzleti terveket, majd az év során a terv- és tényszámok eltéréseit nyomon követi, kiértékeli és indokolja az eltéréseket az időszaki jelentésekben (havi, negyedéves és éves pénzügyi beszámoló). A kockázati tőkealap-kezelő és a tőkealapok esetében külön beszámolók készülnek, hiszen a befektetések a tőkealap számviteli beszámolóiban szerepelnek, míg a kockázati tőkealap-kezelőnél jelentkeznek az operatív működés költségei. A tőkealap kezelési díjat fizet a kezelőnek. A gazdasági terület további feladata a társaság zavartalan működésének, azaz az irodaterület, a munkaeszközök és az informatikai hálózat biztosítása.



¹⁵ A hazai gyakorlatban gyakran az tapasztalható, hogy a kockázati tőkealap minden céltársasága számára ugyanazt a könyvelőt, illetve könyvvizsgálót kéri fel. A hazai tapasztalatokról lásd még bővebben Illés-Lovas (2018).

1.6 Befektetési döntéshozatal

Döntéshozó testületek feladata, hogy a befektetési lehetőségeket a szakértői vélemények alapján mérlegelje és döntést hozzon arról, hogy a befektetés megvalósításra, vagy elutasításra kerüljön.

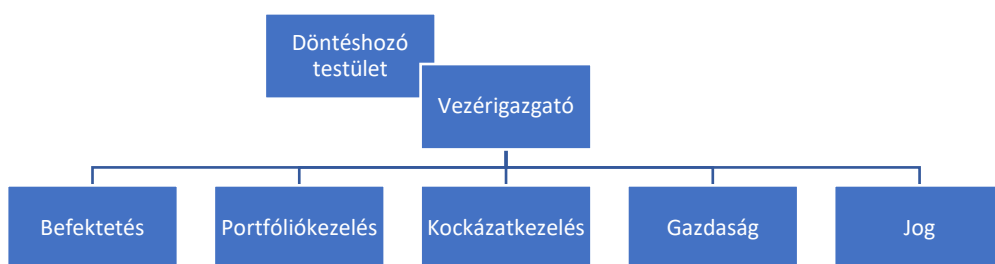


Kiseb befektetési társaságok és kockázati tőkealap-kezelők esetében jellemző, hogy az igazgatóság, vagy az ügydöntő, azaz meghatározott kérdésekben döntéshozatali hatáskörrel is bíró felügyelőbizottság hatásköre dönteni a befektetésekről és azok értékvesztéséről. Előfordul, hogy bizottságokat bíznak meg a befektetési döntések elbírálásával. A befektetési döntéshozatal szervezeti kialakításánál fontos szempont egyrészt, hogy költséghatékony legyen, másrészt, hogy relatív gyorsan tudjon döntést hozni.

Néhány befektetési döntés miatt felesleges havi tiszteletdíjjal működő bizottságokat fenntartani, míg számos befektetés esetén problémát okoz, hogy az adott bizottság nem győzi a befektetési előterjesztések feldolgozását. Ebben az esetben a befektetési ügyek csoportosításával külön bizottságokat, döntéshozói testületeket lehet kialakítani. A csoportosítás jellemzően befektetési összeghatárhoz kötött.

1.7 Befektetési társaságok szervezeti struktúrája

Az alábbi ábrán a fent felsorolt feladat elvégzésére létrehozható egyszerű szervezeti struktúra került bemutatásra, amennyiben minden feladatot egymástól hierarchikusan független szervezeti egység lát el.

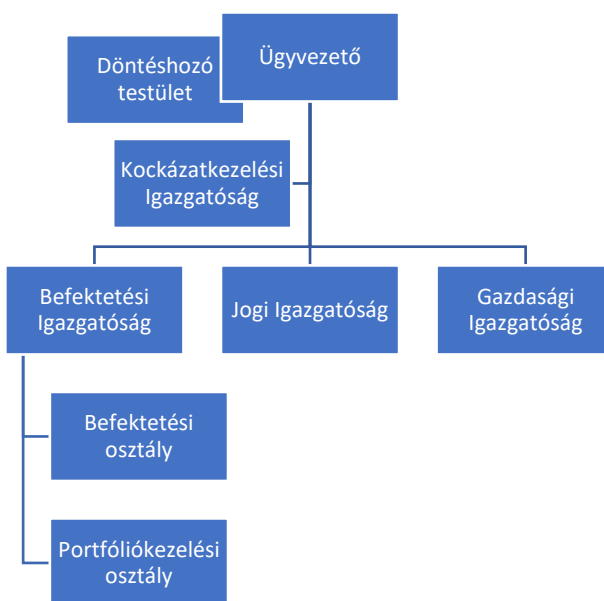


Kockázati tőkealap-kezelő társaság funkcionális területei

Egy kis befektetési társaságnál, kockázati tőkealap-kezelőnél minimálisan szükséges egy befektetési menedzser és egy gazdasági feladatokat ellátó munkavállaló az ügyvezető mellett. A többi feladatot kiszervezett tevékenységként, külső megbízott is elláthatja. A portfóliókezelési feladatot vagy kiszervezik, vagy a befektetési menedzser látja el. A kockázatkezelési funkció szervezeti szinten történő kialakítása bizonyos ügyletszám, üzleti aktivitás fölött költséghatékony. A jogi feladatok könnyen kiszervezhetők, azonban bizonyos üzleti aktivitás fölött érdemes a költséghatékonyság miatt a jogi területet a befektetési társaság, kockázati tőkealap-kezelő szervezetén belül kialakítani.

A szervezet, illetve az ügyletszám növekedésével többféle megoldást alakítható ki az öt feladat ellátására. A fenti ábrán az öt feladat öt külön területként került kialakításra. Az ügyvezető az üzleti aktivitás növekedésével összevonhatja egyes területek irányítását például az alábbi módon.

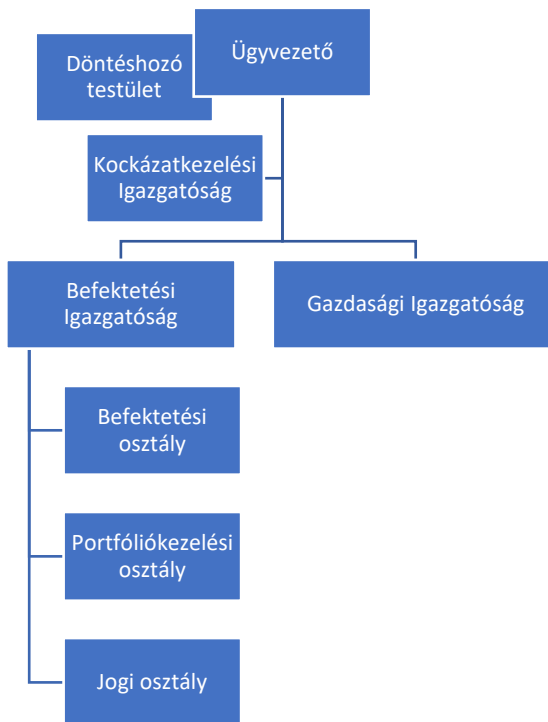
A lenti ábrában a befektetési és a portfóliókezelési terület külön-külön, de egy vezető irányítása alatt került kialakításra. Ez a struktúra tehermentesíti az ügyvezetőt, hiszen egy vezetővel kell egyeztetnie mind a két területtel kapcsolatban. Fontos, hogy a kockázatkezelés közvetlenül az ügyvezető mellett, a hierarchiától függetlenül jelenik meg.¹⁶



A következő ábra azt a lehetőséget mutatja, amikor a befektetésekkel kapcsolatos jogi ügyek is szervezeti szinten a befektetési igazgatóság részeként kerülnek meghatározásra. Szintén az üzleti aktivitástól függ, hogy külső megbízott vagy munkavállaló látja el a jogi feladatokat a befektetésekkel kapcsolatban. A szervezeti struktúra kialakításánál fontos szempont a döntési rugalmasság és annak gyors időbeni átfutása. Külső megbízott esetében a megbízás és a teljesítés több időt igényelhet, mint saját szervezeti egységgel

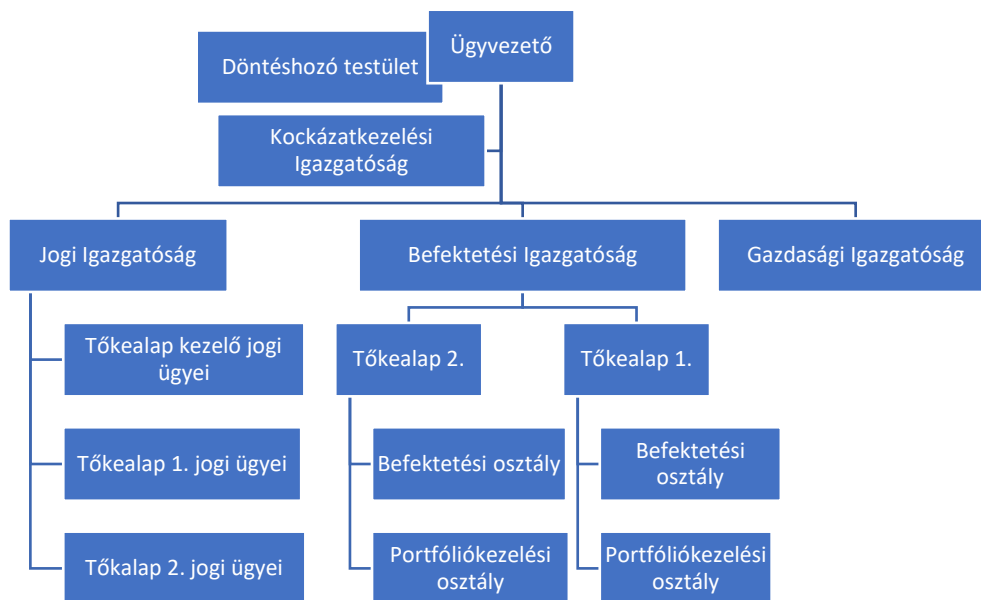
¹⁶ Hasonlóan a banki független kockázatkezelési szervezeti felépítéshez. Walter (2016)

való egyeztetés. Kis üzleti aktivitásnál költséghatékonyabb egy külső megbízott, míg az üzletszám növekedésével állandó munkavállalóval növelhető a hatékonyság mind időben, mind költségben.



Több tőkealapot kezelő és nagy üzleti aktivitással bíró kockázati tőkealap-kezelők esetében a korlátozott kapacitások miatt tőkealaponként is kialakításra kerülhet befektetési, portfóliókezelési és jogi osztály. Az üzleti aktivitás és a létszám növekedésével a befektetési társaság, kockázati tőkealap-kezelő jogi ügyeinek intézése is mind időigényesebb feladattá válik. Ez esetben már indokolt lehet, hogy a befektetések és a befektetési társaság, kockázati tőkealap-kezelő saját jogi ügyeinek intézésére a jogi igazgatóságon belül is

elkülönült osztályok kerüljenek kialakításra. Az alábbi ábra erre vonatkozó szervezeti struktúrát mutatja:



1.8 Következtetések

Az üzleti aktivitás növekedésével a szervezeti struktúrának folyamatosan alkalmazkodnia kell. Kiemelten fontos kérdés a portfóliókezelési feladatok ellátása, mely feladatok a következő fejezetben kerülnek részletes bemutatásra. Röviden az alapvető probléma a következő: kis szervezetknél a befektetési menedzser látja el a portfóliókezelési feladatokat, így azonban egyre kevesebb ideje jut a befektetések felkutatására, mivel idejét a portfóliókezelési feladatok ellátására fordítja. Ahogy nő az üzleti aktivitás, a portfóliókezelési feladatok támogatására szükséges további erőforrás felvétele, és a portfóliókezelési feladatok munkamegosztását újra kell gondolnia az ügyvezetésnek. A következő fejezet ezt a kérdést járja körül részletesen.

1.9 Irodalomjegyzék

1. Aman Sejla, Lovas Anita (2015): Információs aszimmetria kezelése a kockázati tőkés finanszírozásban: Elméleti megközelítés és a hazai tapasztalatok értékelése, *Külgazdaság*, 59(5-6), 80-99. o.
2. Berlinger Edina, Walter György (1999): Faktormodellek az értékpapírpiacra. *Bankszemle*, 43(4), 34-43. o.
3. Berlinger Edina, Juhász Péter, Lovas Anita (2015): Az állami támogatás hatása a projektfinanszírozásra erkölcsi kockázat és pozitív externáliák mellett: Szerződéselméleti megközelítés. *Közgazdasági Szemle*, 62(2), 139-171. o.
4. Berlinger Edina, Váradi Kata (2015): Kockázati étvágy. *Pénzügyi Szemle*, 60(1), 45-62. o.
5. Fekete István, Hoffer Ilona (2015): Value and Risk management – hand in hand, Előadás a III. SAVE-EUROPE Conference keretében, Budapest, 2015. 04.20-21.
6. Iványi Attila Szilárd, Hoffer Ilona (2010): Az innováció finanszírozása. in: Iványi Attila Szilárd, Hoffer Ilona: *Innováció a vállalkozásfejlesztésben*, AULA Kiadó, Budapest, 145-165 o. ISBN: 978-963-9698-82-6.
7. Jáki Erika (2013a): A pozitív és a negatív hírek súlyozása EPS előrejelzések készítésekor - I. rész – Elméleti háttér -; *Hitelintézeti szemle*, 2013/2. szám. márc., 74-90. o.
8. Jáki Erika (2013b): A pozitív és a negatív hírek súlyozása EPS előrejelzések készítésekor - II. rész – Empirikus vizsgálat -; *Hitelintézeti szemle*, 2013/3. szám. jún., 154-182. o.

9. Jáki Erika (2017a): Üzleti terv dokumentáció; in: Jáki Erika: Üzleti terv készítés; 2017, Budapest, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék Alapítványa; 6-23. o.; ISBN 978-615-80642-3-1
10. Jáki Erika, Molnár Endre Mihály (2017): Model of the state and EU involvement in the venture capital market; In: Zoltayné P. Z., Horák P., Váradi K., Zwierczyk P. T., Vidovics Dancs Á., Rádics P. J. (szerk.); ECMS 2017: 31st European Conference on Modelling and Simulation. 736 o. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2017.05.23-2017.05.26. Nottingham: ECMS-European Council for Modelling and Simulation, 2017. 120-126. o. (ISBN:978-0-9932440-4-9)
11. Kállay László (2014): Állami támogatások és gazdasági teljesítmény, Közgazdasági Szemle LXI, márc., pp. 279-298 o.
12. Kállay László (2003): A kis- és középvállalkozás-fejlesztési politikák alapjai Magyarországon és az Európai Unióban; in: Buzás N. – Kállay L. – Lengyel I. (2003): Kis- és középvállalkozások a változó gazdaságban, Szeged, 2003
13. Karsai Judit (2012): A kapitalizmus új királyai: kockázati tőke Magyarországon és a közép-kelet-európai régióban, Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest, (ISBN: 9789630831765)
14. Kristóf Tamás, Virág Miklós (2012): Data reduction and univariate splitting. Do they together provide better corporate bankruptcy prediction? Acta Oeconomica, 62(2), 205-228. o.
15. Lovas Anita (2015): A kontraszelekció veszélye és kezelése a kockázati tőkebefektetések folyamatában: A hazai befektetők tapasztalatai, Gazdaság és Pénzügy, 2(2), 186-200. o.
16. Lovas Anita, Perczes János, Rába Viktória (2015): Ösztönzők és korlátozások a kockázati tőkés szerződésekből, Hitelintézeti Szemle, 14 (3), 106-121. o.

17. Virág Miklós, Kristóf Tamás (2006): Iparági rátákon alapuló csődelőrejelzés sokváltozós statisztikai módszerekkel, *Vezetéstudomány*, 37(1), 25-35. o.
18. Virág Miklós, Kristóf Tamás (2009): A többdimenziós skálázás a csődmodellezésben, *Vezetéstudomány*, 40(1), pp. 50-58.
19. Walter György (2016): *Kereskedelmi banki ismeretek*, Alinea Kiadó, Budapest

2 Jáki Erika: A portfóliókezelési feladatok megosztása

A befektetési tevékenység során ellátandó feladatokat három területre különítettük el:

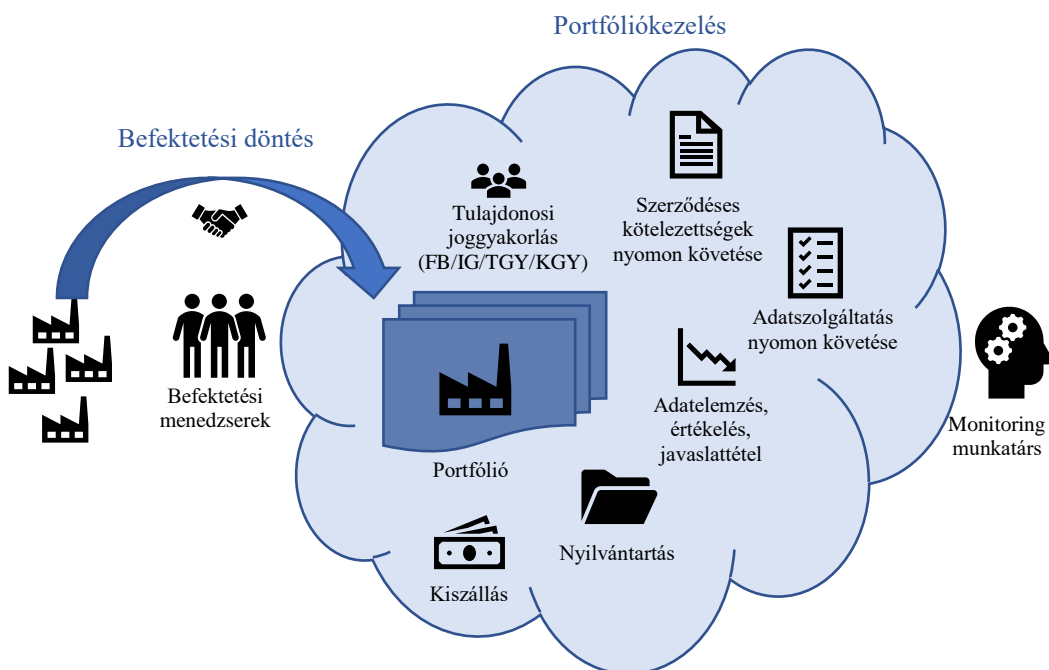
1. befektetési döntés,
2. meglévő befektetések nyomon követése (portfóliókezelés),
3. kiszállás vagy kilépés (exit).

A befektetési feladatokat ellátó személyt általában **befektetési menedzsernek** hívjuk. A **portfóliókezelési feladatokat** részfeladatokra lehet bontani, melyek ellátása eltérő kvalitásokat igényel¹⁷. Láttuk, hogy kis üzleti aktivitás mellett a befektetési menedzser láthatja el a portfóliókezelési feladatokat is. Ahogy nő az ügyletszám, tehermentesíteni kell, így egyes feladatokat átadhat. A portfóliókezelési feladat az alábbi részfeladatokra bontható:

1. Tulajdonosi joggyakorlás Igazgatósági, Felügyelőbizottsági tagként, közgyűlésen/taggyűlésen a tőkealap képviselőjeként;
2. Céltársaság adatszolgáltatásának ellenőrzése;
3. Szerződéses kötelezettségek nyomon követése, és a szerződéses kötelezettségek megsértése esetén a szankcionálási lehetőségekre, vagy szükséges intézkedésekre javaslattevés;
4. A céltársaság adatszolgáltatásának, működésének kiértékelése;
5. Nyilvántartás;
6. Kiszállás.

¹⁷ Más pénzügyi szervezetek, kereskedelmi bankok esetén is sokszor különválnak az üzletszerzés, finanszírozás és a már meglévő ügyfelek kezelése, portfólió kezelési (hunter-farmer) funkciók. Lásd Walter (2016) 140.o.

Azt a munkavállalót, aki részben, vagy egészben ellátja a portfóliókezelési feladatokat a továbbiakban **monitoring munkatár**snek nevezzük¹⁸. Az alábbi ábra mutatja balról jobbra haladva a céltársaság megkeresésétől a befektetési döntésig, majd a kiszállásig ellátandó feladatokat.



A portfóliókezelési feladatok megosztásának részletes tárgyalása előtt tekintsük át, hogy milyen kvalitások szükségesek a befektetési feladatok és az egyes portfóliókezelési feladatok ellátásához. Mindezek ismerete alapján végig vesszük, hogyan lehet a portfóliókezelési feladatokat a különböző kvalitású emberek között megosztani.

¹⁸ Az erkölcsi kockázat elleni védekezés egyik leghatékonyabb eszköze a monitoring (a szerződéses ösztönzők mellett), lásd Berlinger és szerzőtársai (2017).

2.1 Milyen képességekkel bír a jó portfóliókezelő és a jó befektetési menedzser



A **befektetési menedzser** feladata, hogy felkutasson nagy növekedési potenciállal rendelkező vállalkozásokat. Egyes kockázati tőkebefektetők, befektetők biztosítják a vállalat vezetéséhez szükséges szakembert. Jelen esetben azokkal foglalkozunk, amelyek pénzügyi befektetőként viselkednek, így nem vesznek részt a vállalat operatív folyamataiban. A befektetési menedzsernek minden egyes potenciális befektetés esetében meg kell győződnie arról, hogy a cég működtetéséhez a megfelelő szakértelemmel és képességekkel rendelkező emberek adottak a céltársaság szervezetében, a szervezeti struktúra ki tudja szolgálni a szervezet működését és elég rugalmas ahhoz, hogy a céltársaság növekedésével lépést tudjon tartani¹⁹. Meg kell ítélnie a terméket/szolgáltatást, az iparági környezetet, az értékesítési lehetőségeket és az ezt támogató marketing tevékenységet, végül a kiszállási lehetőségeket is mérlegelnie kell. A befektetési menedzser közösségi eseményeken vesz részt, találkozik a céltársaságok vezetőivel. Ötleteit és észrevételeit meg kell beszélnie felettesével, egyeztet a jogi és a kockázatkezelési területtel, majd pozitív döntés esetén előterjesztést készít a befektetési döntéshozó testület számára. Alapvetően a személyes kapcsolattartás jellemzi a munkáját.

¹⁹ A befektetést megelőző szűrési folyamatról elméleti és empirikus megközelítésben lásd részletesen Lovas (2015).

Portfóliókezelési feladat során sok energiát, elemzőképességet és összeszedettséget igényel az adatszolgáltatás és a szerződéses kötelezettségek nyomon követése, a



számszaki adatok kiértékelése és a nyilvántartás vezetése. Mindemellett a együtt kell működnie a kockázatkezelői területtel, akik a monitoring munkatárs által készített elemzéseket és értékeléseket véleményezik²⁰. A monitoring munkatárs munkája során különös figyelmet fordít a feladatok végrehajtásának adminisztrációjára. A teljes befektetési intervallumon visszakereshetőnek kell lennie a céltársaság által nyújtott adatszolgáltatásnak, az elszámlolt értékvesztés indoklásának és a javasolt intézkedésekkel kapcsolatos összes számításnak, szakértői véleménynek, levélnek és dokumentumnak, valamint a céltársaság által végrehajtott intézkedéseket igazoló dokumentumokat is tárolni kell. A közgyűlésen/taggyűlésen a tőkealap képviselőjében kell eljárni. Összességében a portfóliókezelési feladatoknál megkülönböztetett hat részfeladattól öt esetében elemző, rendszerező képességre van szükség, mely aprólékos, önálló munkavégzést igényel és kevésbé része a személyes egyeztetés, illetve a társas kapcsolattartás.

A tulajdonosi joggyakorlás esetében két részfeladatot kell megkülönböztetnünk.

- Egyrészt az Igazgatósági, Felügyelőbizottsági tagságot, ahol a tag magánemberként, autonóm döntéshozóként jár el. Az IG és az FB tagok nem utasíthatók, a feladat ellátására a személyes kapcsolattartás a jellemző.

²⁰ A vállalkozások pénzügyi értékelésével kapcsolatos statisztikai modellezési feladatokat részletesebben lásd Virág és Kristóf (2006, 2009 és 2012).

- Másrészt a közgyűlésen/taggyűlésen a tőkealap tulajdonjogának megfelelő képviseletet is el kell látni. A közgyűlésen/taggyűlésen megtárgyalásra kerülő napirendi pontokat előzetesen a kockázati tőkealap-kezelő portfóliókezelést ellátó dolgozója, majd a jogi és a kockázatkezelési terület véleményezi, végül a megfelelő hatáskörrel bíró döntéshozó testület vagy személy (Vezérigazgató, FB, IG, Bizottság) meghatározza, hogyan szavazzon a tőkealap képviseletében eljáró megbízott. Ez a feladat szintén elemző, értékelő képességet igényel. Hozzá kell tenni, hogy a hivatalos meghívó és az előterjesztések megküldése előtt informális egyeztetést folytat a céltársaság a kockázati tőkealap-kezelővel, amennyiben a részesedése, vagy a tulajdonosi jogai alapján (vétójog) a szavazata meghatározó az adott napirendi pont elfogadása szempontjából. Ezen egyeztetések személyes kapcsolattartást, egyeztetéseket igényelnek.

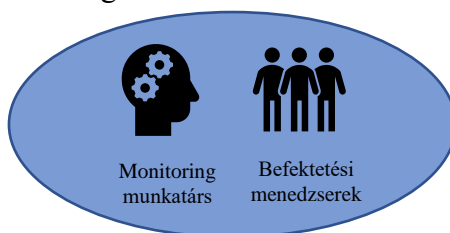
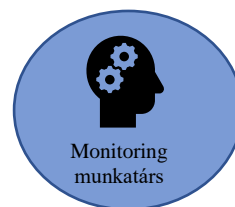
2.2 Portfóliókezelési feladatok ellátásának funkcionális területek közötti megosztása

A portfóliókezelési feladatokat ellátására több szervezeti megoldás is szóba jöhet, és ezen feladatok megosztása az egyik legvitatottabb kérdés a szervezeti struktúrán belül.

- Egyik megoldás, hogy a befektetési menedzser végig kíséri a befektetést egészen a kiszállásig.



- A másik megoldás, hogy a befektetés megvalósulása után a befektetési menedzser átadja a befektetés kezelését a portfóliókezelési területnek.
- A harmadik megoldás, hogy a feladatokat a befektetési és a monitoring munkatárs egymás között megosztja és együtt kezelik a befektetést a kiszállásig. Kérdésként merül fel, hogy mely feladatokat lássa el a monitoring munkatárs, és mely feladatokat a befektetési menedzser, hol szükséges a kettőjük együttműködésével a feladat ellátását megoldani.



A továbbiakban az egyes megoldások előnyeit és hátrányait tekintjük át, részletesen kitérve arra, hogyan lehet a befektetési menedzser és a monitoring munkatárs között a kvalitásaik figyelembe vételével a feladatokat optimálisan megosztani.

2.2.1 Befektetési menedzser látja el a portfóliókezelési feladatokat

Az első megoldás, amikor a befektetési menedzser látja el a portfólió-kezelési feladatokat a kiszállásig, kis üzleti aktivitású társaságoknál alkalmazható. Ahogy nő az ügyletszám, úgy jelentkezik igényként a befektetési menedzser tehermentesítése a portfóliókezelési feladatok ellátásának területén. Amikor a befektetés teljes időintervallumán ugyanaz a munkavállaló kíséri figyelemmel a céltársaságot, annak egyik vitathatatlan előnye, hogy a befektetésről teljeskörű információval rendelkezik és részleteiben látja a vállalkozás

működését. További fontos előnye, hogy így a befektetésért az elejétől a végéig felősséggel tartozik, hiszen a befektetési menedzser terjesztette fel a befektetési javaslatot az üzleti tervvel együtt a befektetési döntéshozói testületnek. Portfóliókezelés során a befektetési menedzser felel az üzleti terv megvalósításért, az üzleti tervtől való eltérés okait részleteiben ismeri. Mindeközben azonban érzelmileg bevonódik a projektbe, ami miatt a negatív híreket alul-súlyozza, azaz nem veszi kellő mértékben figyelembe. Másik oldalról a pozitív híreket túlzott mértékben veszi figyelembe, erősen bízik a befektetés pozitív kimenetelében.

Összességében a társaság vezetőivel való kapcsolattartás tompíthatja a portfóliókezelő éleslátását, végeredményben a befektetés kockázatait alacsonyabbnak ítélni meg.²¹

2.2.2 A monitoring munkatárs látja el a portfóliókezelési feladatokat

A második megoldási lehetőség esetében, amikor a portfóliókezelési feladatokat a befektetési menedzser átadja a portfólió-kezelési területnek, úgy a fenti torzítások mérséklődnek. Ez nagy üzleti aktivitású szervezetekre jellemző, ahol minden munkavállaló kvalitásának leginkább megfelelő feladatok ellátásával van megbízva. Itt azonban konfliktusként jelentkezik, hogy a problémás ügyletek kezeléséért a monitoring munkatárs felelős, míg az ügyletet a befektetési menedzser hozta. Ez az előnye, egyben a hátránya is ennek a megoldásnak. A portfóliókezelő nem ismeri a befektetést, a tulajdonostársakat, a céltársaság vezetőségét úgy, mint a befektetési

²¹ A pénzügyi tervek pozitív irányú túltervezése mögött rejlő kognitív okokat, a pozitív és a negatív hírek elégtelen súlyozását részletesen tárgyalja és az EPS előrejelzések vizsgálatán keresztül bizonyítja Jáki (2013a és 2013b).

menedzser, aki a vezetők személyében bízva javasolta a befektetés megvalósítását. A portfóliókezelés során az üzleti tervtől való eltéréseket a monitoring munkatárs a számok alapján értékeli, nincs érzelmi érintettsége, nincs kognitív torzítás. A terv-tény eltérések magyarázatát meg kell kérni a céltársaság vezetőségétől. Hozzá kell tenni, hogy ez esetben az igazgatósági és a felügyelőbizottsági tagságot a monitoring munkatárs tölti be, mely részben segíti az eltérések magyarázatában. Összességében a befektetési menedzserhez képest információhiánnyal szembesül a céltársaság működésének értékelése során, ami lassítja, nehezíti a portfóliókezelési folyamatot.

Másik hátránya annak, ha a befektetési menedzser teljesen átadja a portfóliókezelési feladatokat, hogy a befektetési menedzser a céltársaságok felkutatása és a befektetési döntés előkészítése során hangsúlyosabban a pozitív befektetési döntésre koncentrál. Az értékelésének kevésbé része a befektetés sikeres lezárása. Különösen igaz ez akkor, ha a prémiumrendszer az időszakban megvalósult befektetések (kihelyezések) számához van kötve. Hozzá kell tenni, hogy a prémiumrendszert a sikeres kiszállásokhoz akkor lehet kötni, hogyha biztosítható, hogy fennáll a munkavállalói jogviszony a befektetések teljes időintervallumán, azaz 3-5-8 évig.

2.2.3 Portfóliókezelési feladatok optimális elosztása

A harmadik megoldás, hogy a befektetési és a monitoring munkatárs együtt kezeli a befektetést a kiszállásig. A feladatmegosztást számtalan módon lehet kialakítani. Figyelembe véve a befektetési menedzser és a portfóliókezelői feladatok ellátásához szükséges képességeket, nézzük meg, hogyan optimális a két terület között a portfóliókezelési feladatokat megosztása.

A következőkben részletes bemutatásra kerül, hogy az egyes feladatok milyen kvalitásokat, személyiségjegyeket igényelnek, melyiket tudja jobban a befektetési menedzser vagy a monitoring munkatárs ellátni.

2.2.3.1 Tulajdonosi joggyakorlás

A befektetési szerződésben rögzíteni kell, hogy a céltársaságok milyen testületeken²² (közgyűlés, taggyűlés, felügyelőbizottság, igazgatóság) keresztül és milyen hatáskörrel **gyakorolják tulajdonosi jogaikat**. A portfóliókezelési feladatok ellátása



szempontjából az a fontos, hogy a tevékenység ellátásához milyen kvalitások kelljenek. Alapvetően ez a feladat többségében személyes kapcsolattartást igényel, így a befektetési menedzser képességeinek jobban megfelel.

A tulajdonosi joggyakorlás folyamán több dokumentum is keletkezik. A nyilvántartás rendezettségét, míg az egyeztető eljárások rugalmasságot, jó kommunikációs képességet igényelnek. A nyilvántartások kézben tartásával tudja monitoring munkatárs segíteni a feladat ellátását, míg az egyeztetések koordinálása a befektetési menedzser kvalitásainak felel meg jobban. A tulajdonosi joggyakorlás folyamata részletesen a következő fejezetben kerül bemutatásra.

²² A hazai alapok eltérő mértékben választják a testületekben való részvételt. A hazai empirikus tapasztalatokról Illés és Lovas (2018).

2.2.3.2 Céltársaság adatszolgáltatásának nyomon követése

A befektetési szerződésekben azt is rögzítik, hogy milyen adatokat és milyen határidőre kell megküldeni a befektetési társaság, kockázati tőkealap-kezelő számára. Az **adatszolgáltatás** a portfóliókezelés egyik



fontos kiinduló információja a további elemzésekhez. A portfóliókezelési tevékenység során egyrészt ellenőrizni kell, hogy a céltársaság eleget tett-e határidőre az adatszolgáltatási kötelezettségének, elmaradás esetén felszólítást kell küldeni. Az adatszolgáltatás teljesítését ki kell kényszeríteni akár többszöri felszólítással is. A befektetési szerződések szankciókat szoktak tartalmazni arra az esetre, ha az adatszolgáltatási kötelezettség elmarad, melyek foganatosítására javaslatétel is a portfóliókezelő feladata. Elmaradhatatlan része ennek a feladatnak is az adatszolgáltatás nyilvántartása. Optimális esetben úgy kell nyilvántartani, hogy benne legyen az adatszolgáltatás tárgya, annak határideje, elmaradás esetén a felszólítások és végül magának az adatszolgáltatásnak a bemutatása vagy elérhetőségének pontos megjelölése (elektronikus mappa és/vagy a nyomtatott mappa). A következő fejezetben részletesen bemutatásra kerül, hogy havi, negyedéves és éves szinten milyen adatokat kér be jellemzően a kockázati tőkealap-kezelő annak érdekében, hogy figyelemmel kísérje a céltársaság működését.

Az adatszolgáltatás figyelemmel kísérése rendezett, pontos eljárásrendet igényel. Ezen feladat ellátását optimálisan a monitoring munkatársa tudja ellátni.

2.2.3.3 Adatfeldolgozás és céltársaság értékelése

A portfóliókezelés feladata a megküldött **adatok feldolgozása és elemzése**²³. A számszaki elemzés része a terv-tény eltérések vizsgálata és az eltérések indokolása. Jelentős eltérés esetén a portfóliókezelési feladat része, hogy



javaslatot tegyen arra, hogy milyen intézkedésekkel lehet a befektetett tőkét védeni. Szintén a feladat része, hogy miként tudja a kockázati tőkealap-kezelő a céltársaságot az üzleti tervben meghatározott célok irányában terelni, vagy az intézkedésekkel a befektetett tőkén minimális veszteséget elszenvedni. Az éves beszámoló elkészítéséhez meg kell határozni a befektetésen elszámolandó értékvesztést, mely szintén az adatok elemzése alapján kerül meghatározásra.

Összességében két cél szempontjából kell az adatokat kiértékelni. Egyrészt meg kell határozni, hogy az üzletmenet a terveknek megfelelően zajlik-e. Ha nem, akkor milyen lépésekkel lehet az üzleti terv teljesítését előmozdítani. A másik fontos feladata az értékvesztés meghatározása. Az adatfeldolgozás és kiértékelés dokumentumait is rendezetten nyilván kell tartani, későbbi visszakereshetőségét biztosítani kell.

A feladat ellátásához optimális feladatmegosztás, ha az adatok számszaki elemzését a monitoring munkatársa végzi, azonban az eltérések szöveges magyarázatát a befektetési menedzser kéri be a társaságtól, vagy IG/FB tagként az ismeretei alapján megadja a magyarázatot. Az egyeztetések alapján a befektetési menedzser tesz javaslatot arra, hogy milyen lépésekkel lehet a tervszámokhoz igazítani a tényértékeket. Fontos, hogy indoklásra kerüljön,

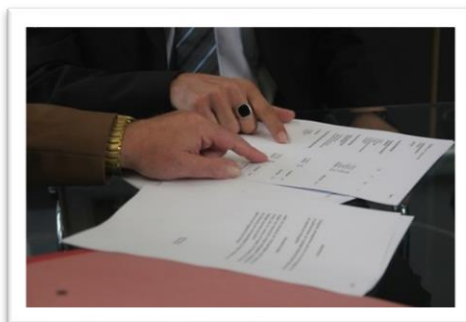
²³ A kimutatások elemzését, a meghatározható mutatószámok körét részletesen tárgyalja Jáki (2017).

hogy valós, állandó probléma áll a terv-tény eltérések mögött, vagy idővel megoldódik. Például, a megrendelések időben csúsznak, de a következő negyedévben már beérkeznek, így az árbevétel a terveknek megfelelően fog alakulni éves szinten. A költségek csupán átcsoportosítás miatt jelentkeztek korábban, vagy tényleg nagyobb költségekkel működik a vállalat, mint tervezte.

A kognitív torzítások miatt kiemelten fontos kérdés, hogy ki tesz javaslatot az értékvesztés mértékére. A befektetési menedzser érzelmileg kötődik a céltársasághoz, igazgatósági tagként részt vesz a legfontosabb kérdésekben meghozatalában, vagy felügyelőbizottsági tagként felügyeli a társaság működését. Értékvesztés elszámolásával a saját munkáját is minősíti, amivel elismerné, hogy mind a befektetési döntés során, mind a későbbiekben nem megfelelően döntött. Az ember kognitív gondolkodása úgy súlyozza az információkat, hogy az megfelelő legyen korábban meghozott döntések tükrében és a befektetési menedzser saját magáról alkotott képével, azaz, hogy jól tudja a befektetési lehetőségeket megítélni (Jáki, 2009). Összességében szubjektív értékítélete alapján jobban bízik a pozitív kimenetekben és a negatív eseményeket kisebb súllyal veszi figyelembe döntései során, mint az objektív alátámasztható, vagy mint egy harmadik fél, például a monitoring munkatárs értékelné.

2.2.3.4 Szerződéses kötelezettségek nyomon követése

A szerződésben további kötelezettségek is előírásra kerülnek. Ilyen a döntési hatáskörök betartása. Milyen kérdésekben kell a felügyelőbizottság előzetes véleményét kérni, miben dönthet az Igazgatóság, melyik tulajdonosnak van



egy-egy kérdésben vétőjoga. Előírásra kerülhet pénzügyi biztos alkalmazása, így a kifizetések csak a pénzügyi biztos ellenjegyzése esetén végrehajthatók. Továbbá rögzíthetik bizonyos pozíciók betöltését, mint például gazdasági vezető alkalmazása, vagy minőségellenőr felvétele a termék/szolgáltatás fejlesztésének nyomon követésére. Előírhatják könyvvizsgáló alkalmazását. Mindezek olyan szerződéses kötelezettségek, melyekre az adatot szintén be kell kérni a társaságtól, ellenőrizni kell a végrehajtását, és elmaradás esetén javaslatot kell tenni a szankcionálásra. Tekintve, hogy részben a számok, számszaki kimutatás alapján is nyomon követhetők az intézkedések, így azt a monitoring munkatárs is el tudja látni. Másrészt olyan előírásokat is tartalmazhat a szerződés, amiket csak személyes kapcsolattartással, további információk bekérésével lehet ellenőrizni, melyet a befektetési menedzser tud ellátni. Ezen feladatokat a befektetési menedzser és a monitoring munkatárs együttesen tudja ellátni.

A szerződéses kötelezettségek az adatszolgáltatás részeként kerülnek ellenőrzésre, és az adatfeldolgozás során ki kell térni a szerződéses kötelezettségek értékelésére is. A következő fejezetben a szerződéses kötelezettségek ellenőrzése az adatszolgáltatás és az adatfeldolgozás részeként kerül majd tárgyalásra.

2.2.3.5 Nyilvántartás

Az egyik legfontosabb feladat a céltársaság dokumentumainak rendezett **nyilvántartása** mind elektronikusan, mind nyomtatott, eredeti formában. Az iktató rendszert a hatékony és könnyen



visszakereshető iratkezelés alapja. A legfontosabb hivatalos iratokat sorszámossal látja el és szkenneléssel visszakereshetővé teszi.

A befektetés előkészítése során a céltársasággal és a döntéshozó testülettel, a társterületekkel, mint a jog és a kockázatkezelési terület, a befektetési menedzser tartja a kapcsolatot. A folyamat során keletkező iratokat nyilvántartja. A legfontosabb iratok a döntéshozó testületek számára készült előterjesztések és a döntéshozó testületek által hozott döntések és a megkötött befektetési szerződés. A szerződés alapján vizsgálatra kerül, hogy a befektetési összeg folyósítható-e. A folyósítás vizsgálati anyagát is meg kell őrizni. Végül a cégbírósági bejegyzés dokumentumait is nyilvántartásba kell venni.

A portfóliókezelési folyamat során további fontos iratok keletkeznek. Ezek nyilvántartása már a portfóliókezelés feladatokhoz tartozik, azonban a befektetési folyamat során keletkezett iratokkal együtt visszakereshetően kell tárolni. A fentiekben már említésre került, itt még egyszer röviden: adatszolgáltatás dokumentumai és azok feldolgozásának hivatalos anyagai, tulajdonosi joggyakorlás során a meghívó, napirendi pontokkal kapcsolatos szakvélemények, szavazáshoz maghatalmazás, az ülések jegyzőkönyve, valamint a szerződéses kötelezettségek teljesítését bizonyító dokumentumok.

2.2.3.6 Kiszállás, kilépés (exit)

A befektetés **lezárása** a céltársaságból való kiszállással valósul meg²⁴. A befektetési szerződésben rögzíteni kell a kiszállási lehetőségeket, mind a vállalkozó, mind a kockázati tőkealap számára. Szerencsés esetben a kiszállása a szerződésben rögzített módon valósul meg.

Amikor a vállalkozó visszavásárolja a tőkealap részesedését a szerződésben meghatározott paraméterek mentén, akkor ez egy egyszerű, könnyen kezelhető folyamat. Minden más esetben egyeztetések szükségesek a befektetés lezárásához, mely a befektetési menedzser kvalitásainak jobban megfelel. Ki kell emelni, hogy amennyiben a befektetési menedzser felelős a befektetés lezárásáért, akkor a befektetési döntéshozatalban is felelősegteljesebben mérlegeli a befektetés sikerének valószínűségét. A kiszállási folyamat során is számos dokumentum keletkezik, melyek nyilvántartásáról gondoskodni kell, ami a monitoring munkatárs kvalitásainak felel meg jobban.

2.3 Következtetések

Összességében a portfóliókezelési feladatokat kell az alábbi táblázatban foglaltaknak megfelelően optimálisan megosztani a befektetési menedzser és a monitoring munkatárs között.

²⁴ A hazai piacon a Jeremie-programnak köszönhetően sok befektetés valósult meg, de befektetések lezárása, illetve a kiszállások még pár év múlva várhatóak (Zsembery-Lovas, 2015)

Feladatmegosztás a portfóliókezelési feladatok ellátása során		
Feladat	Befektetési menedzser	Monitoring munkatárs
Nyilvántartás, a portfóliókezelés során keletkezett dokumentumok teljeskörű nyilvántartása.		X
Tulajdonosi joggyakorlás: felügyelőbizottsági tagság, igazgatósági tagság, közgyűlés/taggyűlés napirendi pontjainak véleményezésének koordinálása	X	
Céltársaság által teljesítendő adatszolgáltatási kötelezettség ellenőrzése, nyilvántartása		X
Adatszolgáltatás feldolgozása		
• számszaki kiértékelés		X
• terv-tény eltérések indoklása, okok feltárása, javaslattétel az intézkedésekre	X	
• értékvesztés meghatározása		X
Szerződéses kötelezettségek betartásának nyomon követése ellenőrzése	X	X
Kiszállás koordinálása	X	

2.4 Irodalomjegyzék

1. Berlinger Edina, Lovas Anita, Juhász Péter (2017): State subsidy and moral hazard in corporate financing. *Central European Journal of Operations research*, 25(4), 743-770. o.
2. Illés Richárd, Lovas Anita (2018): A hazai kockázattőke-befektetések értékelése, különös tekintettel a JEREMIE-alapok befektetéseire, *Külgazdaság* 62(7-8), 30-55. o.
3. Jáki Erika (2013a): A pozitív és a negatív hírek súlyozása EPS előrejelzések készítésekor - I. rész – Elméleti háttér -; *Hitelintézeti szemle*, 2013/2. szám. márc., 74-90. o.
4. Jáki Erika (2013b): A pozitív és a negatív hírek súlyozása EPS előrejelzések készítésekor - II. rész – Empirikus vizsgálat -; *Hitelintézeti szemle*, 2013/3. szám. jún., 154-182. o.
5. Jáki Erika (2017): Kimutatások elemzése; in: Jáki Erika: *Üzleti terv pénzügyi vonatkozásai; 2017, Budapest, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék Alapítványa; 22-65. o.; ISBN 978-615-80642-2-4*
6. Kristóf Tamás, Virág Miklós (2012): Data reduction and univariate splitting. Do they together provide better corporate bankruptcy prediction? *Acta Oeconomica*, 62(2), 205-228. o.
7. Lovas Anita (2015): A kontraszelekció veszélye és kezelése a kockázati tőkebefektetések folyamatában: A hazai befektetők tapasztalatai, *Gazdaság és Pénzügy*, 2(2), 186-200. o.
8. Virág Miklós, Kristóf Tamás (2006): Iparági rátákon alapuló csödelőrejelzés sokváltozós statisztikai módszerekkel, *Vezetéstudomány*, 37(1), 25-35. o.

9. Virág Miklós, Kristóf Tamás (2009): A többdimenziós skálázás a csődmodellezésben, *Vezetéstudomány*, 40(1), 50-58. o.
10. Walter György (2016): *Kereskedelmi banki ismeretek*, Alinea Kiadó, Budapest
11. Zsembery Levente, Lovas Anita (2015): A kockázati tőke szektor szerepe a magyar gazdaság fejlesztésében pp. 107-109., In: Kerekes, György István (szerk.) *Magyar pénzügyi almanach 2015-2016 = Hungarian Financial Almanac 2015-2016*

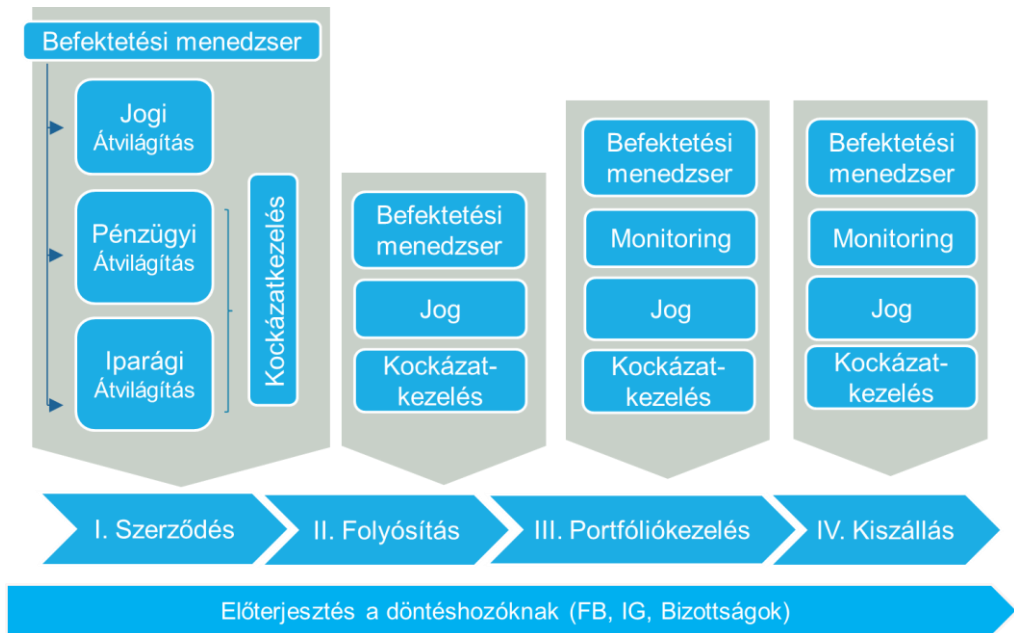
3 Jáki Erika: A befektetési társaságok döntéshozatali folyamatai

Az előző fejezetben bemutatásra került, hogy milyen feladatokat kell ellátni a befektetési társaságoknak, kockázati tőkealap-kezelőnek, milyen szervezeti struktúrát kell kialakítani a befektetések, a tőkealapok kezeléséhez. Részletesen tárgyalásra került a portfóliókezelési feladatok ellátásának optimális megosztása a befektetési menedzser és a monitoring munkatárs között. A következőkben részletesen bemutatásra kerül a befektetési döntési folyamat és a portfóliókezelési folyamat egészen a kiszállásig.

A kockázati tőkealap-kezelő a tőkealapokban lévő vagyont kezeli, a befektetési társaságok saját vagyonukat fektetik be. Mindkét esetben a vagyonkezelés célja, hogy tulajdonrészt szerezzen a céltársaságokban, majd a kiszállással a befektetésen hozamot érjen el. A hozamszerzés érdekében a megvalósult befektetéseket kezeli, és a kiszállással kapcsolatos feladatokat ellátja. A befektetési folyamatot négy nagy területre bonthatjuk, melyek mindegyike fontos döntési mérföldkő. Az első lépés a befektetés kiválasztása és a befektetéssel kapcsolatos döntéshozatal. A befektetés pozitív elbírálását követően kerül sor a befektetési szerződés megkötésére a tulajdonrészszerzés tárgyban, mellyel a befektetési döntési folyamat első lépése lezárul. A befektetés kockázati kitettsége a folyósítással kezdődik meg, mely a befektetés megvalósulásának második lépése. Alapos mérlegelés és ellenőrzés után kerül a céltársaság számára a tőke folyósításra, majd ezt követően kerül sor a tulajdonrész cégbírósági bejegyzésére. A harmadik szakasz a portfóliókezelés, azaz a befektetés nyomon követése a teljes befektetési időszak alatt. Végül a kiszállás következik, szintén alapos

ellenőrzés után kerül az értékesítési szerződés megkötésére és a befektetési szerződés lezárására.

Az alábbi ábra mutatja, hogy mely funkciók vesznek részt az adott döntési folyamatban.



A továbbiakban a befektetés szakaszai mentén kerül bemutatásra a részletes döntési folyamat.

3.1 Befektetési döntés, szerződéskötés

A befektetési menedzser feladata, hogy jó megtérüléssel bíró befektetési lehetőségeket kutasson fel. Ezen tevékenysége során egyrészt aktívan keresi a befektetési lehetőségeket, például konferenciákon és közösségi rendezvényeken, másrészt a kockázati



tőketársaságokhoz jelentkezőket is elbírálja, mint befektetési lehetőség²⁵. Az elbírálásának alapja a céltársaság üzleti terve, melyben részletesen be kell mutatni a céltársaság múltját, jövőbeni terveit és a vezetőséget. Egyik legfontosabb rész az iparági környezet bemutatása, kiemelt figyelemmel a potenciális versenytársakra. Ez alapján kerül mérlegelésre a vevők és versenytársak ismeretében, hogy az árbevétel terv, illetve annak növekedése reális-e. A szállítók ismeretében a költségek realitását tudják vizsgálni. Mérlegelésre kerül az a lehetőség, hogy a céltársaság valamelyik versenytárs számára kerüljön értékesítésre 3-5 év múlva, melyhez szintén szükséges az iparág alapos ismerete²⁶. A befektetési lehetőséget számszakilag, azaz a várható hozamok és a pénzügyi terv megvalósíthatóságának szempontjából is el kell bírálnia. Az üzleti tervnek és a pénzügyi tervnek egymással szoros kapcsolatban kell lennie (lásd Jáki 2017b).

A céltársaságok a forrásigény benyújtásához sokszor csupán egy direkt cash-flow számítást küldenek, mely megfelelő a befektetés első elbírálásához,

²⁵ A befektetési menedzser számos befektetési lehetőséggel találkozik, ezeknek azonban egy kevés hányada (5-10%), amelyet végül kiválasztanak és azzal a céltársasággal szerződést kötnek (Lovas, 2015)

²⁶ Az üzleti terv dokumentáció részeit és tartalmi elvárásait Jáki (2017a), az iparági elemzést a stratégiai tervezés részeként részletesen bemutatta Jáki (2017c).

azonban a végső döntéshozatalhoz már egy egymással összefüggő pénzügyi kimutatásokból (eredménykimutatás, mérleg, cash-flow) álló pénzügyi modellt is el kell készíteni (lásd Jáki 2018a, 2018b, 2018c). A befektetési menedzser felettesével vagy a tőkealap szervezetén belül kialakított döntéshozó testületekkel egyeztetve dönt arról, hogy a befektetés részletes elbírálásába kezd, vagy visszautasítja azt. Az erőforrások hatékony felhasználása érdekében csak a várhatóan megvalósítható befektetések részletes elbírálását vállalja a kockázati tőkealap-kezelő.

A részletes elbírálási folyamatban az árbevétel tervet veszik alapos vizsgálat alá. Sokszor iparági átvilágítást kérnek, mellyel igazolható az árbevétel megvalósíthatósága.

A kockázati tőkealapokból jellemzően innovatív ötleteken alapuló vállalkozásokat finanszíroznak. Ezen iparágak megítélése sokszor nehézkes, tekintve, hogy nem is létezik még az adott termék, nehéz megbecsülni a termék fogadtatását²⁷. Jó példa a jövőbeni kereslet becslési nehézségére a következő példa: a 2000-es évek elején a mobiltelefonok elterjedésére vonatkozó szakértői vélemény úgy látta, hogy nem várható túl nagy érdeklődés a mobiltelefonok iránt, ami másfél-két évtizeddel később egy alapvetően téves prognózisnak bizonyult. Az iparági átvilágítás egyik kérdése a piaci kereslet, azt is vizsgálni kell azonban, hogy a kiszállás időpontjában a piaci szereplők közül várható-e érdeklődő a céltársaság felvásárlására, tehát a kiszállási lehetőségeket is értékelnie kell az iparági szakértőnek.

A jogi átvilágítás egyrészt vizsgálja a céltársaság múltját és jelenlegi pénzügyi helyzetét. Nincs-e bírósági eljárás alatt, nincs-e adótartozása, stb. Másrészt – ahogy már a „*Jogi funkció*” alfejezetben kifejtésre került -

²⁷ Az innovatív információtechnológiai projektek és vállalatok értékelése kapcsán felmerülő módszertani kérdésekről Nemeslaki és Aranyossy (2005), Aranyossy és Nemeslaki (2005) és Aranyossy (2010) munkáiból tájékozódhat.

vizsgálni kell a tulajdonosok háttérét, korábbi és meglévő vállalkozásait. Vizsgálni kell azt is, hogy az innovatív megoldás szabadalmaztatható-e? Mennyire könnyű másolni az eljárást, a gyártási folyamatot? A másolás szempontjából kifejezetten fontos, hogy a céltársaság jövője szempontjából kulcsfontosságú szakemberek a céltársaság tulajdonosai legyenek. Amennyiben a szakember munkavállalóként kerül alkalmazásra, úgy a versenytársak könnyen felüllicitálhatják a fizetését, illetve saját vállalkozás alapításával is nagyobb jövedelemre tud szert tenni. Optimális megoldás egy elfogadható fizetés mellett tulajdoni részesedéssel is motiválni.

A befektetés elbírálásának folyamatában pénzügyi átvilágítással kerül igazolásra az, hogy a pénzügyi tervben foglalt feltételezések és számok tükrében a céltársaság jövőbeni működése reális²⁸.

A szakértői vizsgálatok, a céltársaság által beküldött üzleti terv és pénzügyi terv alapján a befektetési menedzser előterjesztést készít a befektetési lehetőségről a döntéshozó testületnek. A befektetési társaságok, tőkealap kezelők



szervezetén belül döntéshozó testület lehet az ügydöntő FB, az Igazgatóság vagy szakértői bizottságot is létrehozhatnak. Az előterjesztést a kockázatkezelési terület is véleményezi, kérhet pontosítást, további szakértői véleményeket, vagy ellenezheti is a befektetési lehetőséget. A kockázatkezelői és más szakértői véleményeket csatolni kell az előterjesztéshez. A döntéshozó testület az előterjesztés és a csatolt szakvélemények alapján megvitatja a befektetési lehetőséget. Kételyek,

²⁸ A vállalkozások fennmaradásával és fizetőképességének előrejelzésével kapcsolatos módszertani háttér részletesebben lásd Virág és Kristóf (2006, 2009 és 2012).

kérdés esetén felkéri a befektetési menedzsert további vizsgálatok, szakértői vélemények bekérésére és végül ismételt előterjesztés készítésére.

A befektetési lehetőség pozitív elbírálása esetén pontosan meghatározásra kerülnek a legfontosabb befektetési paraméterek. A részletes befektetői szándéknyilatkozatot a befektetési társaságok term-sheet-nek nevezik, a továbbiakban mi is ezt az elnevezést használjuk.

A term-sheet alapján készül el a részletes befektetési szerződés csomag²⁹, melyben rögzítenie kell többek között a következőket:

- Mekkora tőkebefizetéssel mekkora részesedést szerez a befektető.
- A döntéshozó testületek összetételét, melyik tulajdonos hány tagot jelölhet a felügyelőbizottságba és delegálhat az igazgatóságba.
- Pontosán meg kell határozni a testületek (FB, IG, KGY/TGY) hatásköreit, azaz milyen kérdésekben dönthetnek, van-e valamelyik tulajdonosnak vétőjoga egy-egy kérdésben.
- A befektetési szerződés csomag részét képezik a kiszállásra vonatkozó opciós szerződések. Jellemzően a vállalkozónak opciós vételi jogot határoznak meg, míg a tőkealapnak opciós eladási jogot. A céltársaság értékesítésére általában kikötik annak lehetőségét is, hogy amennyiben a befektető talál egy vevőt, akkor az ötletgazdák kötelesek együtt értékesíteni tulajdoni részarányukat. Az értékesítésnél problémaként jelentkezhet az, hogy a vevő csak a 100%-os tulajdonrész megszerzése mellett érdeklődik a társaság iránt.
- A szerződésben továbbá rögzíteni kell a tőkealap részére biztosítandó adatszolgáltatási kötelezettséget és annak határidejét is.

²⁹ A hazai gyakorlatban alkalmazott szerződések elemeiről lásd részletesen Aman-Lovas (2015) és Lovas és szerzőtársai (2015) empirikus felmérését.

Összességében a befektetési szerződés csomag a befektetési időszak alatti együttműködést és a kiszállási lehetőségeket is meghatározza.

- A tulajdonszerzés a forrás folyósításával valósul meg. A folyósítási feltételeket is részletesen rögzíti a szerződés, illetve sok esetben a forrás felhasználásának feltételeit is rögzíti. Ha a forrást új üzemcsarnok építésére biztosította a tőkealap, akkor a forrást kizárólag erre a célra lehet felhasználni. Ennek biztosítására pénzügyi biztost rendelhetnek ki, aki a forrásfelhasználást jóváhagyja. A forrást innováció megvalósítás szempontjából kutatási-fejlesztési célra, vagy a nemzetközi piacokra való bevezetés megvalósítására is adhatja a befektető, melyet szintén pénzügyi biztos ellenőrizhet.

A portfóliókezelési feladatok részletes tárgyalása előtt térjünk ki arra, hogy milyen döntéshozó testületek kerülhetnek kialakításra egy társaságnál.

3.1.1 Társasági forma döntéshozó testületek kialakítása

A befektetési társaságok, kockázati tőkealap-kezelők és a céltársaság alapítói az alábbi két társasági formában hozzák létre az közös tulajdonban lévő céget: korlátolt felelősségű társaság (Kft.), vagy zárt részvénytársasági (Zrt.) formában. A


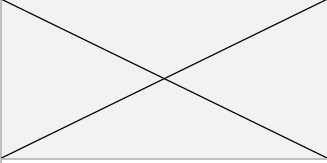


A jogszabályok értelmében a tulajdonosok a közgyűlésen, taggyűlésen hoznak döntést a társaság működését meghatározó legfontosabb kérdésekkel kapcsolatban. A befektetési szerződéssel összhangban az Alapszabályban rögzítik többek között a szavazati arányokat, elsőbbségi- és vétőjogokat.

A céltársaság egyes tisztségviselőinek, valamint könyvelőjének kinevezésével gyakorol kontrollt a társaság felett. A tulajdonosi döntéshozó fórumon (közgyűlés, taggyűlés) a szavazati jogainak gyakorlásával meghatározott kérdésekben irányít. A céltársaságba delegál, illetve jelöl tisztségviselőket a következő formákban:

- a Felügyelőbizottsági tag jelölése, vagy magának a FB elnökének a kinevezése; (Fontos megjegyezni, hogy az FB tagok magánszemélyként járnak el, így nem utasíthatja a kockázati tőkealap-kezelő a döntéseiben.)
- az Igazgatósági tag delegálása;
- ügyvezetés, pénzügyi biztos, könyvelő kinevezése;
- a könyvvizsgáló megválasztásának joga.

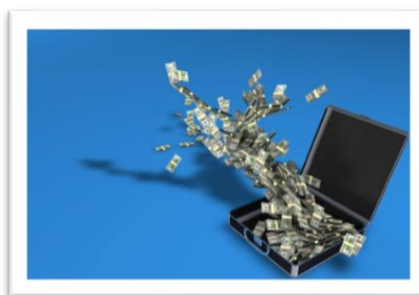
Az alábbi testületek hozhatók létre, mely a társaság működését és ellenőrzését jelentősen meghatározza:

I. variáció	II. variáció	III. variáció
Vezérigazgató	Vezérigazgató	Az Igazgatóság feladatát a Vezérigazgató látja el.
Igazgatóság	Igazgatóság	
	Felügyelőbizottság	Felügyelőbizottság, lehet ügydöntő, vagy részben ügydöntő.
Közgyűlés/Taggyűlés	Közgyűlés/Taggyűlés	Közgyűlés/Taggyűlés

A testületek kialakításakor a költség-hatékonyság szem előtt tartásával kell mérlegelni, hogy a fenti variációk közül melyiket valósítsák meg. A mérlegelés alapja a befektetett összeg nagysága, a társaság üzleti modelljének összetettsége, és az üzleti kockázat érzékelt nagysága (r_A). Az igazgatósági és felügyelőbizottsági tagoknak megállapodás alapján tiszteletdíjat kell fizetni, tehát ezen testületek fenntartása növeli a céltársaság költségeit és lassíthatja a döntési folyamatokat.

3.2 Folyósítás

A term-sheet (részletes befektetői szándéknyilatkozat) alapján készül el a befektetési szerződés, melyben a folyósítási feltételek is részletezésre kerülnek.



Folyósítási feltétel lehet az adótartozás megfizetése, cégbírósági bejegyzés, beszámoló feltöltése, könyvvizsgálat, stb. A tőkealap kezelő gazdasági területe felelős a folyósítás végrehajtásáért. A folyósítási feltételek teljesítését először a befektetési menedzser ellenőrzi, majd a jogi terület és a befektetési társaságok és kockázati tőkealap-kezelők esetében a kockázatkezelési terület is igazolja, hogy a folyósítási feltételek teljesültek. A folyósítás jóváhagyását követően kerül a forrás átutalásra a céltársaság számára.

Látni kell, hogy ebben a folyamatban is érintett volt a jogi, a befektetési terület, valamint a kockázatkezelési terület is. Összességében a folyósításig több szakértő és terület is véleményezi a befektetési lehetőséget, a feltételek

fennállását, teljesítését, ami egyrészt alapos elbírálást jelenti, mindamellet, hogy jelentős költségekkel és idővel jár.

3.3 Portfóliókezelés/monitoring

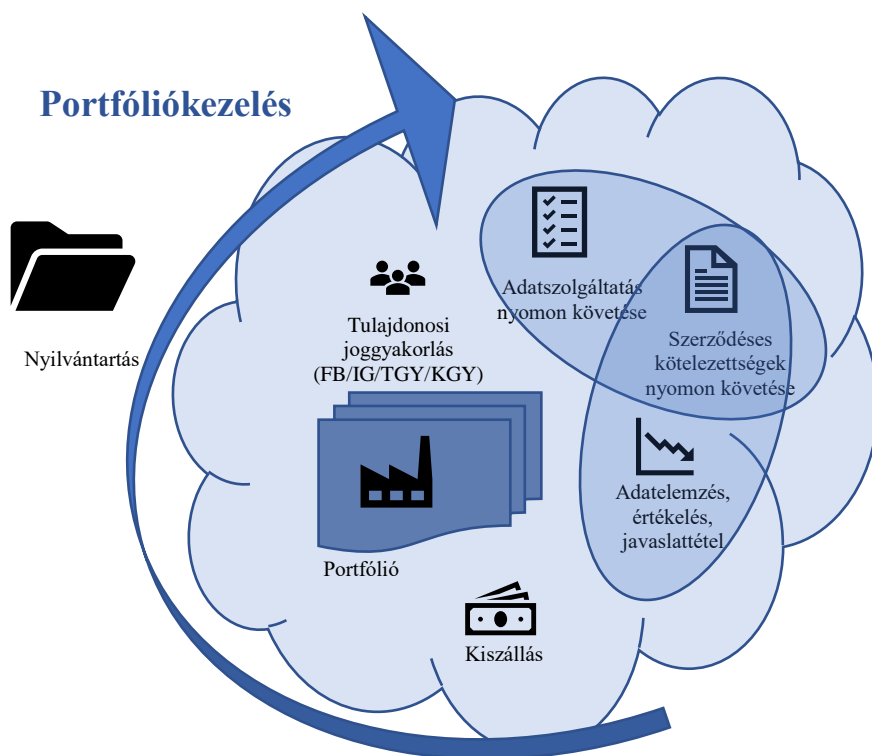
A portfóliókezelés terület feladatai röviden bemutatásra került a megelőző fejezetben, ahol hat feladattípus került megkülönböztetésre. A következőkben a portfóliókezelési feladatok folyamata kerül részletes ismertetésre, melynek során négy fontos folyamatot különböztetünk meg:

1. tulajdonosi joggyakorlás,
2. adatszolgáltatás figyelemmel kísérése,
3. adatszolgáltatás feldolgozása,
 - a. értékvesztés elszámolása
 - b. céltársaság működésének értékelése
4. kiszállás.

Két feladat nem kerül külön folyamatként bemutatásra:

5. Szerződéses kötelezettségek nyomon követése, tekintve, hogy az adatszolgáltatás figyelemmel kísérése és az adatfeldolgozási folyamat részét képezi.
6. Nyilvántartás, tekintve, hogy minden folyamatnak részét képezi.

Az alábbi ábra mutatja a portfóliókezelési folyamatokat. A Nyilvántartás a teljes folyamatot átöleli. A szerződéses kötelezettségek nyomon követése pedig az adatszolgáltatás és az adatelemzési folyamat részeként jelenik meg.



A befektetési szerződés alapján a befektetési társaság, tőkealap-kezelő a céltársaság működéséről, pénzügyi, üzleti helyzetéről, az üzleti terv végrehajtásáról az alábbi módon szerez információt:

- A pénzügyi kimutatások, éves beszámolók adataiból.
- A testületek (felügyelő bizottság, igazgatóság) üléseire készített jelentésekből, előterjesztésekből.
- A társaság minden tulajdonosának gyakorolnia kell tulajdonosi jogait a legfőbb döntéshozatali testületben.

A befektetési társaság, tőkealap-kezelő egyik fontos feladata, hogy nyomon kövesse befektetését, kontrollt gyakoroljon a céltársaság működése fölött. Egyrészt ellenőrzi, hogy az üzleti terv dokumentációjában rögzített célok, tervek megvalósításra kerülnek-e. Negatív eltérés esetén, mint a tervezett árbevétel elmaradása, vagy a tervezett költségek túllépése, mérlegeli a

beavatkozás szükségességét. Meghatározza a szükséges intézkedéseket és azokat koordinálja, végrehajtja. A beavatkozás lehetőségét, a végrehajtható intézkedéseket jelentősen befolyásolja, hogy a befektetési szerződésben milyen döntési hatásköröket vont magához részben, vagy egészben a befektetési társaság, tőkealap-kezelő.

A testületeken keresztül történő tulajdonosi joggyakorlást támogatja, egészíti ki a befektetési társaság, tőkealap-kezelő szervezetén belül működő portfóliókezelési terület. E tekintetben kifejezetten a már megvalósult befektetések kezelésével, ellenőrzésével, felügyelésével kapcsolatos feladatok ellátásáról kell beszélnünk. A portfóliókezelés során fontos feladat értékvesztést elszámolni a befektetésekre, ha a részesedés könyv szerinti értéke tartósan és jelentősen magasabb, mint a mérlegkészítéskori piaci értéke. Az értékvesztés elszámolása eredmény csökkentő tétel. Amennyiben a mérlegkészítéskori piaci érték magasabb, mint a könyv szerinti érték, akkor a korábban elszámolt értékvesztést visszairással csökkenteni lehet, azonban a befektetés nem haladhatja meg az eredeti bekerülési értéket.

A céltársaság testületeiben (FB, IG, TGY/KGY) és a befektetési társaság, a tőkealap-kezelő szervezetén belül ellátott portfóliókezelési feladat (monitoring, értékvesztésre javaslat tétel) nem minden esetben válik el élesen egymástól. Fontos, hogy ne alakuljon ki összeférhetlenség a feladatok ellátása során.

- **Összeférhetetlen** például az, hogyha a céltársaság FB vagy IG tagja a befektetési társaságnál, kockázati tőkealap-kezelőnél, mint a portfóliókezelési funkció ellátója minősíti a céltársaság működését és ad javaslatot a befektetés értékvesztésére. Ennek oka, hogy FB tagként a társaság működését felügyeli. IG tagként fontos kérdésekben hoz döntéseket az üzleti terv megvalósításának

érdekében. A céltársaságnál feltárt hibák, hiányosságok az ő munkáját is minősítik, éppen ezért azok feltárásában ellenérdekelt.

- **Költség-hatékonysági megfontolás** az, hogy a **céltársaságban milyen testületek kerülnek kialakításra**, és az is, hogy a testületekbe tud-e, akar-e a befektetési társaság, tőkealap-kezelő tisztségviselőket delegálni vagy jelölni. Kis összegű befektetéseknél, vagy minimális részesedési arány esetén a testületi képviselőt nem kerül kialakításra. A másik oldalról, nagy összegű befektetésnél, vagy nagy részesedési arány esetén a befektetési társaság, tőkealap-kezelő több testületi képviselőt lát el, azaz több FB tagot jelöl, több IG tagot delegál.

A következőkben az alábbi portfóliókezelési feladatok kerülnek részletes bemutatásra:

- 1) Tulajdonosi jogok gyakorlása,
- 2) Adatszolgáltatási kötelezettségét nyomon követése és elmaradás esetén felszólítás küldése.
- 3) Adatszolgáltatás feldolgozása,
 - a. Az adatszolgáltatás és a beérkezett szöveges információk alapján fel kell tární, hogy a befektetés megóvása érdekében szükség van-e intézkedésekre, vagy a szerződésben rögzített szankciókat életbe léptetésére.
 - b. A befektetés értékére vonatkozóan döntés arról, hogy szükséges-e értékvesztést elszámolni, és ha igen, milyen mértékben.
 - c. Szerződéses kötelezettségek ellenőrzése.
- 4) Kiszállás (Exit), azaz a befektetés lezárása.

3.3.1 Tulajdonosi joggyakorlás

A befektetési szerződésben rögzíteni kell, hogy a céltársaságok milyen testületeken (közgyűlés, taggyűlés, felügyelőbizottság, igazgatóság) keresztül és milyen hatáskörrel **gyakorolják**



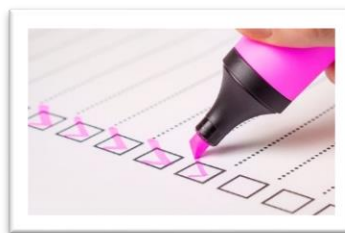
tulajdonosi jogait. Többféle szervezeti struktúra kerülhet kialakításra a céltársaság szervezetén belül, melyek fent már bemutatásra kerültek. A közgyűlésre és a taggyűlésre érkezett meghívóban rögzített napirendi pontokat a befektetési társaság, tőkealap-kezelő saját szervezetén belül megvitatja, szükség esetén jogi szakvéleményt kér, és minden esetben véleményeztetni a kockázatkezelési területtel. A tőkealap-kezelő saját szervezetén belül is rögzíti, hogy mely döntéseket melyik döntéshozó testület hozhat meg, akik számára előterjesztést kell készíteni. Kérdés esetén a céltársaság vezetőivel egyeztetni kell. Tulajdonosi joggyakorlás során az befektetési társaság, tőkealap-kezelő szervezetén belül kialakított eljárásrend mentén határozzák meg, hogy a KGY/TGY napirendi pontjaiban hogyan szavazzon. A szavazáshoz mandátum kérést kell írni, melyben javaslatot tesz a portfóliókezelés a szavazatra (igen, vagy nem indoklással), valamint jogi és kockázatkezelési véleményre is szükség van a végső döntéshozatalhoz. Mindez biztosítja azt, hogy több szakterület, eltérő szempontból vizsgálja meg a kérdést és segítik a döntéshozót (Vezig, IG, ügydöntő FB). A döntést a befektetési társaságnál, tőkealap-kezelőnél kijelölt döntéshozó testület, bizottság vagy a vezérigazgató hoz meg.

A felügyelőbizottságba jelölt személy nem utasítható, feladatát magánszemélyként és nem a befektetési társaság, tőkealap-kezelő

munkavállalójaként látja el. Az igazgatósági feladatok ellátására a befektetési társaság, tőkealap-kezelő delegál egy személyt. Összességében az IG és az FB feladatok ellátását magánszemélyként látják el az IG és FB tagok, nem utasíthatók. A tőkealap-kezelő e tekintetben az FB és az IG dokumentumokat (meghívó, előterjesztések, jegyzőkönyv) kérheti be a céltársaságtól.

3.3.2 Adatszolgáltatás

A céltársaságok adatszolgáltatási kötelezettségét és határidejét részletesen kell rögzíteni a befektetési és szindikátusi szerződésben. Előfordul havi adatszolgáltatás, de jellemzőbb a negyedéves adatszolgáltatási



kötelezettség. Kivételes esetben, amikor a céltársaság működésének ellenőrzése más módon (pl. hitelintézetek esetében hivatalos felügyeleti szerv által) biztosított, akkor előfordul, hogy kizárólag éves adatszolgáltatás kerül előírásra. Az adatok kiértékelésével a befektetőket kap a céltársaság működéséről és még idejében értesülhet az üzleti tervtől való eltérésekről, a kialakulóban lévő veszélyhelyzetekről.

Az alábbi adatszolgáltatási kötelezettséget határozzák meg jellemzően a tulajdonosi kontroll gyakorlására:

- **Havi** adatszolgáltatás része a **főkönyvi kivonat**, továbbá meghatározott értékhatár felett kérhetik a **vevői** megrendelések bemutatását, mely az árbevétel alakulásának kontrollálását segíti. A költségek áttekintéséhez be kell mutatni a **szállítói** szerződések felsorolását és legfontosabb adatait, úgymint ár, fizetési határidő, rendelt mennyiség, stb.. A számokban nem tükröződő eseményekről,

vagy a számok által tükrözött változásokhoz szöveges magyarázatot kell fűzni az adatszolgáltatás részeként. Összességében cél az üzletmenet legfontosabb eseményeiről, az üzleti terv végrehajtásának alakulásáról röviden képet adni.

- **Negyedéves** adatszolgáltatást a fentiek mellett ki kell egészíteni a **készlet, szállítói és a vevői analitikákkal**, valamint a **bankszámlakivonat** és a **házipénztár** záró egyenlegének, és esetleg az időszaki pénzmozgások bemutatásával. A negyedéves adatszolgáltatás része a (amennyiben van) **banki tartozások** részletezése: összeg, a finanszírozás típusa, felvétel időpontja, lejárat, törlesztési ütemezés, kamat, biztosítékok. Ki kell tární a **köztartozások** bevallására, részletezve a lejárt és a nem lejárt tartozásokat. Be kell nyújtani az adott negyedév utolsó napjáig az eredmény- és Cash Flow kimutatást. A beszámoló negyedévente kiegészülhet az adott **negyedévben megvalósított beruházások** részletes ismertetésével, és jellemzően a **munkavállalók** átlagos statisztikai létszámát is be kell mutatni és a **kereseti adatokat**. Amennyiben van, akkor be kell mutatni a peres ügyeket, azok státuszát és az azokkal járó anyagi kockázatokat, és a jogi helyzetértékelést a per kimenetelére vonatkozóan javaslatokkal. Tájékoztatást kell adni minden **rendkívüli eseményről** (APEH, hivatalos vizsgálat, jelentős értékű káresemény, reklamáció, mérlegen kívüli kötelezettségvállalás stb.).³⁰ Amennyiben a tulajdonosi szerkezetben változás várható, úgy arról is tájékoztatást kell adni.

³⁰ A működési kockázati esemény nyilvánosságra hozatala nemcsak cégspecifikus tényezőktől függ. Berlinger és szerzőtársai (2018) empirikus tanulmányukban kimutatták, hogy az adott országra jellemző sajtószabadság is jelentős befolyásoló tényező e tekintetben.

Az *Üzleti Tervtől való esetleges eltérést* minden esetben szövegesen indokolni kell (Fekete, 2015).

- **Éves** adatszolgáltatási kötelezettséggént *az éves beszámolót* és kiegészítő mellékleteit, továbbá az üzleti jelentést és az éves cash-flow kimutatást kell bemutatni a tárgyévet követő év első néhány hónapjában. Nagyobb befektetések esetén előírhatják az éves beszámoló *könyvvizsgálatát*, auditálását. A határidő meghatározásakor számításba kell venni, hogy az éves beszámolót a tulajdonosoknak el kell fogadniuk TGY/KGY döntéssel. A KGY/TGY ülés összehívására, valamint a befektetési társaság, tőkealap-kezelő szervezetén belül kialakított eljárásrend mentén döntést kell hozni a beszámoló elfogadásának támogató szavazásról. Nagyobb szervezeteknél előírásra kerülhet, hogy a tulajdonosok számára az éves beszámoló akkor kerülhet előterjesztésre, ha azt az Igazgatóság és a Felügyelőbizottság már tárgyalta és támogatta/jóváhagyta a beszámoló előterjesztését a tulajdonosok számára. A beszámolót el kell fogadni, ezért azt szükséges módosítani a tulajdonosok kérésének megfelelően. Amennyiben kisebbségi részesedése van a befektetőnek és támogató szavazata nélkül is el lehet fogadni a beszámolót, úgy nem szükséges igényeinek megfelelően módosítani.

Az éves beszámoló elkészítéséhez el kell készíteni a *tárgyi eszközök* és *az immateriális javak leltárát*, mely jegyzék az éves adatszolgáltatás részét képezi.

A másik jelentős éves adatszolgáltatási kötelezettség a *következő év üzleti tervének benyújtása*. A befektetés döntési során elfogadásra került az üzleti terv, mely jellemzően a befektetési szerződés részét képezi. A befektetési döntéshozatalhoz az üzleti tervet általában az

első évre bontják le, negyedévekre vagy havi szintre. A második és a további évek az éves értékeket tartalmazzák. Tekintve, hogy a tény eredmény és cash flow adatokat össze kell vetni a tervadatokkal, ezért jellemzően a befektetők előírják a következő évre az üzleti terv negyedéves/havi bontását. A befektetési döntéshez leadott üzleti tervvel összhangban kell, hogy álljon az évente átdolgozott következő évi üzleti terv. Az üzleti tervet szintén a tulajdonosoknak el kell fogadniuk TGY/KGY döntéssel, és ennek elfogadását szintén a befektető szervezetén belüli eljárásrendnek megfelelően kell kiértékelni, véleményezni a támogató szavazáshoz.

KKV-k, induló vállalkozások számára az adatszolgáltatási kötelezettség teljesítése sok esetben nehézkes. Az adatszolgáltatást a könyvelő szoros közreműködésével lehet teljesíteni, mely adatokat a vezetőségnek további információkkal kell szövegesen kiegészíteni. Az adatszolgáltatás elmaradása esetén a portfóliókezelőnek felszólítást kell küldeni a céltársaság számára a kötelezettség teljesítése érdekében. Az üzleti terv elkészítése nagyobb problémát jelent a céltársaságok számára, különösen akkor, ha elkészítéséhez hiányzik a szakértelem és külsős tanácsadó bevonását igényli az üzleti terv aktualizálása, negyedéves visszabontása.

Az adatszolgáltatás egy másik fontos feladata, hogy a szerződéses kötelezettségek is nyomon követhetőek legyenek. Nem minden szerződéses kötelezettség teljesítése ellenőrizhető a főkönyvi kivonatokból, pénzügyi beszámolókból, vagy a vevői és a szállítói analitikákból. A befektetési szerződések rögzíthetik az erre vonatkozó adatszolgáltatást. Minden befektetési szerződésben rögzítésre kerül, hogy a tulajdonosok rendkívüli adatszolgáltatást kérhetnek, mellyel nyomon tudják követni a szerződéses kötelezettségek teljesítését. Az Igazgatósági, vagy Felügyelőbizottsági tag azonban minden esetben jogosult tájékoztatást kérni a társaság működéséről,

így ilyen módon is lehetőség van a szerződéses kötelezettségek nyomon követésére.

3.3.3 Adatfeldolgozás

Az előző fejezetben bemutatásra került, hogy az adatfeldolgozás során két feladatot kell ellátni. Egyrészt a számok elemzésével meg kell határozni a trendeket, meg kell nézni a terv-tény eltéréseket, értékelni kell a társaság jövedelmezőségét, vagyoni helyzetét, likviditását.

3.3.3.1 Likviditás kontrollálása

A likviditás ellenőrzésének alapja a cash-flow kimutatás és a bankszámlakivonat, valamint a házipénztári jelentések. A likviditás fenntarthatóságára továbbá ellenőrzik a szállítói, a vevői és a készlet analitikákat, valamint a banki és a köztartozásokat is.



A *szállítói analitika* alapján két dolgot kell vizsgálni. Egyrészt a szállítói szerződések valóságosak, nem fiktívek-e a szállítói szerződések. E tekintetben vizsgálni kell, hogy a szállítói szerződések, ha egy közeli barát, ismerős, vagy egy kapcsolt vállalkozással kerültek megkötésre, akkor azok mögött valóságos gazdasági esemény áll, és nem így kerül kifizetésre (kimentésre) a kockázati tőkealap által biztosított forrás. Másrészt fontos azt is ellenőrizni, hogy a szállítói kifizetéseket időben tudja-e a céltársaság teljesíteni, azaz rendben van-e a likviditása.

A **vevői analitika** alapján a megrendeléseket tudják ellenőrizni. E tekintetben fontos azt vizsgálni, hogy a vevők fizetőképesek, a számlákat időben kifizették, ha nem, akkor a céltársaság megtette a szükséges intézkedéseket azok behajtására.

A **készlet analitika** alapján információt kap arról a társaság, hogyan halad a termelés. Fontos azt is vizsgálni, hogy a készletnövekedés eredményez-e későbbi értékesítést, nem csak a raktárkészlet növekszik. Összességében mérlegelni kell a vevői szerződések és az

értékesítési kilátások alapján azt, hogy a megtermelt készlet értékesíthető-e. Valós kockázatot jelent az, hogy költséges kutatás-fejlesztés és termékelőállítás/szolgáltatásnyújtás után nincs piaci kereslet a



termékre/szolgáltatásra. A következő fejezetben részletesen tárgyalásra kerül az erkölcsi kockázat és annak hatása a vállalat értékére.

A **banki tartozások** és azok kiegyenlítése kiemelt fontosságú a céltársaság működése szempontjából. Amennyiben a céltársaság nem fizeti időre a bankhitel után a törlesztőrészletet és a kamatokat, akkor a bank szankciókat léptethet életbe, mely a céltársaság folyamatos működését veszélyeztetni (Walter, 2016). Hasonlóan fontos a köztartozások folyamatos befizetése. Elmaradás esetén zárolhatják a céltársaság bankszámláját, így nem tudja kifizetni tartozásait. Mindezek a céltársaság partnerei számára, mint beszállítók, hitelezők, vevők, fontos veszjelzést jelent. A vevők nem rendelnek és nem is fizetik meg tartozásukat. A szállítók nem szállítanak, így nem tud a céltársaság termelni. A hitelezők szorgalmazzák a hitel visszafizetését, vagy a biztosítékokat és fedezeteket elkezdik ellenőrizni.

Mindezek elvonják a ügyvezetőket a napi feladatok ellátásától és megakasztják az ügymenetet.

3.3.3.2 Forrásfelhasználás nyomon követése

A likviditás vizsgálat mellett a forrásfelhasználás vizsgálata, mely a beruházás előrehaladásának vizsgálatával és a bérköltségek ellenőrzésével valósul meg.

A *beruházások bemutatása* alapján tudja a befektetési társaság, tőkealap-kezelő figyelemmel kíséreni a tőkefelhasználást. Ha egy üzem építéséről van szó, akkor az építkezés időbeni átfutását, az engedélyeket, és a kivitelezés műszaki tartalmát, stb. is



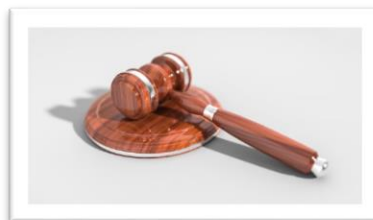
vizsgálni kell. Műszaki tartalom alatt azt kell vizsgálni például, hogy a fal az előírt módon került megépítésre, téglá helyett nem egy olcsóbb anyagot használtak-e fel, vagy a fal a megfelelő vastagságban készült-e el. Ingatlanberuházásnál a rendszeres helyszíni szemle elengedhetetlen. Hozzá kell tenni, hogy kevésbé jellemző, hogy a kockázati tőkealapból beruházás kerülne finanszírozásra.

Sokkal jellemzőbb, hogy a céltársaságok kutatás-fejlesztésre, vagy piacszerzésre, azaz ügyfélkör kiépítésre, vagy marketingkampányra igényelnek tőkét. Ebből következően a költségek jelentős része *bérköltségre* kerül felhasználásra. Az üzlet sikere a kutatás-fejlesztési, értékesítési, vagy a marketing munkatárs elhivatottságán, szakértelmén múlik. A munkavállalói létszám és a bérköltségek alapján azt kell ellenőrizni, hogy az üzleti tervnek megfelelő számú és bérű szakember került a cégnél alkalmazásra.

3.3.3.3 Peres ügyek nyomon követése

A céltársaság folytonos működésének további fontos eleme a peres ügyek alakulásának nyomon követése, ellenőrzése.

Amennyiben van a társaságnak *peres* ügye, arról részletes tájékoztatás kell adnia. Fontos része az adatszolgáltatásnak a peres ügy kimenetelére való előrejelzés (nyerés és a vesztes valószínűségének az előrejelzése), az



anyagi kockázatok mérlegelése vesztes, nyerés, fellebbezés, külön megegyezés, stb. esetén. Fontos figyelembe venni az ügyvédi, a bíróságnak fizetendő költségeket is, valamint a társaság munkavállalóinak a perrel kapcsolatos ügyintézési idejét is.

Az elemzés alapján kérdéseket kell feltenni, melyek megválaszolásával *indokolni* lehet az *eltéréseket*. A válaszokat a társaságtól, vagy annak egy képviselőjétől kell beszerezni. Ezért szerencsés, ha a befektetési menedzser Igazgatósági vagy Felügyelőbizottsági tag a céltársaságban és így a kérdéseket meg tudja válaszolni. Összességében véleményt kell alkotni a társaság működéséről. Ennek során két fontos feladatot kell ellátni.

3.3.3.4 Az adatfeldolgozás rögzítése, dokumentumai

Az egyik, az éves beszámoló ellenőrzése során a könyvvizsgáló által is alaposan megvizsgált kérdés, az a befektetésen elszámolt értékvesztés nagysága. Ennek meghatározása kardinális kérdés.



A kockázati tőkealap-kezelő eredményét nem rontja, hiszen a befektetés a tőkealap könyveiben szerepel. A befektetési

társaság esetében, mely a saját mérlegében mutatja be a befektetéseket, az értékvesztés a társaság eredményét rontó tétel, amitől a vezetőség prémiuma jellemzően függ.

Értékvesztés elszámolásához meg kell határozni a vállalat értékét és amennyiben a részarány értéke a befektetés induló értéke alá süllyed, akkor értékvesztést kell elszámolni³¹. A számviteli törvény értelmében nem lehet befektetést felértékelni, visszaírni csupán az induláskori értékig lehet. A vállalatértékelési módszerek (pl.: DCF, szorzószámos módszerek) rendkívül időigényesek mindamellett, hogy rendkívül sok bizonytalansági faktort hordoznak, ezért a kapott eredmény igen támadható. Másrésről fontos, hogy az értékvesztés eredménycsökkentő tétel.

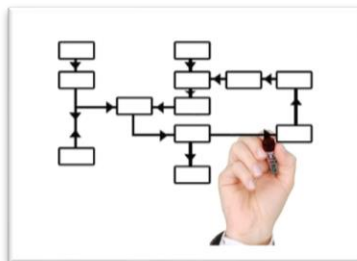


Az értékvesztés elszámolásának folyamat, hogy a monitoring munkatárs, és munkamegosztástól függően a befektetési menedzserrel, vagy a céltársaság egy képviselőjével egyeztetve értékeli a céltársaság működését és a céltársaság értékét is. A befektetési társaság, tőkealap-kezelőkockázatkezelési területe felülvizsgálja, ellenőrzi az értékelést és a javaslatot, majd az ügyvezető azt jóváhagyja és végül a megfelelő döntéshozó testület az előterjesztés alapján döntést hoz a céltársaságra elszámolandó értékvesztés nagyságáról. Az értékvesztést évente kötelező felülvizsgálni, azonban a portfóliókezelés során ennél gyakoribb, féléves, negyedéves, vagy havi felülvizsgálat is meghatározható.

Az adatfeldolgozás másik fontos célja, hogy a **céltársaság működése értékelésre** kerüljön. A befektetés védelme érdekében a befektetési társaság, tőkealap-kezelő intézkedéseket határozhat meg a céltársaságban lévő

³¹ A pénzügyi instrumentumok értékvesztését megalapozó várható veszteség modellezésről részletesebben lásd Kristóf és Virág (2017).

befektetés védelme érdekében. Az adatok elemzése során vizsgálatra kerül, hogy a pénzügyi tervben rögzített árbevételtől, költségektől milyen irányba és milyen mértékben tér el a vállalat. Jellemzően 20%-os eltérés esetén – árbevétel elmaradás és/vagy költség túllépés – mérlegeli a befektetési társaság, tőkealapkezelő, hogy intézkedéseket hajtson végre annak érdekében, hogy a befektetését megóvja, vagy az üzleti terv végrehajtását elősegítse. A céltársaság működésének értékelése során kell arra is kitérni, hogy a korábban meghatározott intézkedések végrehajtásra kerültek-e, és a szerződéses kötelezettségek teljesítésre kerültek-e. Természetesen a céltársaság működésére és a javasolt intézkedéseket tartalmazó dokumentumot is felülvizsgálja és véleményezi a kockázatkezelési terület, a jelentést jóváhagyja az ügyvezető, majd előterjesztésre kerül a megfelelő döntéshozó testület számára.



Az értékvesztés elszámolása és a céltársaság értékelése sokszor egy dokumentumban kerül rögzítésre, hiszen mindkettő azonos információk alapján készül. Fontos azonban, hogy eltérő a céljuk, ezért egyes befektetési társaságok két külön dokumentumként készítetik el. Az értékvesztés a könyvelés háttérdokumentációja, míg az értékelés a portfóliókezelési tevékenység egyik fontos dokumentuma.

3.4 Kiszállás, kilépés (EXIT)

A Befektetések lezárásának folyamata alapvetően két formában történhet:

1. szerződés szerint eljárás mentén.
2. egyéb eljárásban.



A befektetési szerződés rögzíti a kiszállási lehetőségeket, mint opciós kivásárlási lehetőség a vállalkozó számára, hogy lehetősége legyen egyedüli tulajdonosként

folytatni a társaság irányítását. Ezzel szemben jellemző, hogy a befektetési társaság, tőkealap-kezelő részére is rögzít egy eladási opciót. Fel kell készülni arra az esetre is, hogy nem tudja a vállalkozó kivásárolni a társaságot, viszont van érdeklődő a társaság megvásárlására. Problémaként jelentkezhet, ha a tulajdonosok valamelyike nem ért egyet az értékesítéssel, míg a felvásárló az egész cég felvásárlását szorgalmazza. Erre vonatkozó együtt értékesítési kötelezettséget is rögzíteni szoktak a szerződésben.³² Amennyiben a szerződésben rögzített módon kerül értékesítésre a társaság, úgy a kiszállás gyors folyamat. Előfordulhat azonban az, hogy nincs vevő, és a vállalkozó sem tudja kivásárolni a tőkealap részesedését. Ilyenkor egyeztetési eljárás kezdődik a kiszállás megoldására.

Ennek során a jogi és a kockázatkezelési vélemények mellett a vállalat értékének szakértői meghatározására is sor kerülhet. A befektetési társaság, tőkealap-kezelő célja a veszteség minimalizálása. A veszteséget növelik a szakértői vélemények díjai is, így azok bekéréséről is megfontoltan, költség-hatékonyság alapján döntenek. A befektetések igen nagy százaléka nem térül meg, több társaság végül felszámolás/végelszámolási eljárásban kerül

³² Lásd részletesen Zsembery (2014).

megszüntetésre. Ez esetben is a veszteség minimalizálása a cél. Minden szakértői vélemény tovább növeli a befektetésen realizált veszteséget.

Összességében a kiszállási folyamat az alábbi lépésekben valósul meg:

1. A céltársaság megvásárlására jelzi igényét a vevő, aki lehet az ötletgazda, vagy egy harmadik fél. A vételi szándék vonatkozhat a tulajdonrész 100%-ra, vagy a kockázati tőkealap részesedésére.
- 2a. Amennyiben szerződés mentén kerül a tőkealap részesedése értékesítésre, úgy jogi szempontból kell vizsgálni, hogy valóban megfelel a befektetési szerződésben rögzítetteknek a vételi ajánlat. A kockázatkezelés azt vizsgálja, hogy a befektetési szerződésben rögzített vételárnak megfelel-e az ajánlat. Amennyiben a jogi és a kockázatkezelési vizsgálatok is megerősítik, hogy az ajánlat a szerződésnek megfelel, úgy az értékesítés megvalósul. A részesedés kivásárlására új szerződést kell kötni. A vételi ár beérkezését igazolni kell a gazdasági területnek. Módosítani kell a társasági szerződést és be kell jelenteni a tulajdonosváltozást a cégbíróságon.
- 2b. Amennyiben nem szerződés mentén kerül a befektetés lezárásra, akkor további két esetet különböztetünk meg.
 - i) Az egyik a társaság megszüntetése, ez esetben a befektetés sikertelenül zárul. Ekkor döntést kell hozni a befektetés megszüntetéséről és elindítani a jogi eljárást: végelszámolást vagy amennyiben van rá lehetősége, akkor felszámolást.



ii) A másik, amikor a társaság értékesítésre kerül, de nem a szerződésben rögzített módon. Előfordul, hogy az ötletgazda kivásárolja a tőkealapot, azonban alacsonyabb áron, vagy korábban, vagy részletfizetéssel, ezért nem a szerződésben rögzített módon. Harmadik félnek való értékesítés természetesen nem rögzíthető előre a szerződésben. Ez esetben is a tőkealap kezelő társaságnak értékelnie kell a vételi ajánlatot először gazdasági szempontból, mekkora hozamot tud realizálni a tőkealap az értékesítéssel, illetve van-e lehetőség magasabb hozam elérésére egy későbbi, vagy másik félnek való értékesítéssel. Tehát először a portfóliókezelés részeként a vételi ajánlatot kell értékelni, véleményezni, melyet a kockázatkezelési terület felülvizsgál. Az értékesítési lehetőséget jogi szempontból is vizsgálni kell. Össze kell vetni a befektetési szerződésben rögzítettekkel. Mindezek alapján kell a meghatározott döntési testület számára előterjeszteni az értékesítési lehetőséget. Pozitív döntés esetén előkészíti a kockázati tőkealap-kezelő a szerződést, melyben foglaltakat nemcsak a jogi területnek, hanem a kockázatkezelésnek is véleményezni kell kifejezetten gazdasági oldalról. A szerződéskötést követően a vételárat megfizeti a vevő, melyet a gazdasági terület igazol. Végül a tőkealap kezelő igazolja a tulajdonjog megszűnését, mely alapján megkezdődhet a cégbírósági bejelentés.



Összességében a legfontosabb kiszállási dokumentumok a részesedés értékesítésére vonatkozó szerződés, melyet a jogi és kockázatkezelési területnek véleményezni kell, a vételár beérkezését igazoló dokumentum. A lezárást követően gondoskodni kell a cégbírósági bejegyzésről is.

3.5 Következtetések

A jelen fejezetben a befektetési társaságok, tőkealap-kezelők befektetésekkel kapcsolatos döntési folyamatai kerültek ismertetésre. A befektetési döntési folyamat három fő folyamatra bontottuk fel:

1. befektetési döntés,
2. portfóliókezelés,
3. kiszállás, kilépés (Exit).

Mind a három folyamat igényli a jogi és a kockázatkezelési terület aktív közreműködését. Mindamellet számos külső szakértő is bevonásra kerülhet az egyes döntéseknél. A befektetési társaság, tőkealap-kezelő az egyes döntéseket a vezérigazgató, különböző bizottságok, Igazgatóság, ügydöntő Felügyelőbizottság hatáskörébe sorolhatja. A döntéshozó személy vagy testület számára szakvélemények bemutatásával és a döntéshozatalra vonatkozó javaslat megfogalmazásával előterjesztést kell készíteni. Különös figyelmet igényel, hogy a befektetési folyamat során keletkezett számtalan irat visszakereshető legyen.

A következő fejezetben bemutatásra kerül, hogyan lehet az egyes a tőkebefektetők részesedését meghatározni a vállalat jövőbeni értékét figyelembe véve.

3.6 Irodalomjegyzék

1. Aman Sejla, Lovas Anita (2015): Információs aszimmetria kezelése a kockázati tőkés finanszírozásban: Elméleti megközelítés és a hazai tapasztalatok értékelése, *Külgazdaság*, 59(5-6), 80-99. o.
2. Aranyossy Márta (2010): Szorzószámos értékelés információ-technológiai iparágakban. *Vezetéstudomány* 41(11) 44-56. o.
3. Aranyossy Márta, Nemeslaki András (2005): Információtechnológiai beruházások megtérülésének modellezése: Problémák és megoldások egy vállalati portál példáján. *Vezetéstudomány* 36(9) 24-36. o.
4. Berlinger Edina; Keresztúri Judit Lilla; Tamásné Vőneki Zsuzsanna (2018): A működési kockázatokra ható, országspecifikus tényezők vizsgálata: A sajtószabadság szerepe. In: Dömötör, Barbara; Keresztúri, Judit Lilla (szerk.) PRMIA Hungary Chapter Éves Konferenciája, 2018, A Magyar kockázatkezelési kutatások legújabb eredményei Tanulmánykötet ISBN: 9789635037230, Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem, (2018) 18-24. o.
5. István Fekete (2015): *Integrated Risk Assessment for supporting Management Decisions* Saarbrücken Germany Scholars'Press 2015.
6. Jáki Erika (2017a): Üzleti terv dokumentáció; in: Jáki Erika: Üzleti terv készítés; 2017, Budapest, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék Alapítványa; 6-23. o.; ISBN 978-615-80642-3-1
7. Jáki Erika (2017b): Üzleti terv és a pénzügyi terv kapcsolata; in: Jáki Erika: Üzleti terv pénzügyi vonatkozásai; 2017, Budapest, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék Alapítványa; 6-12. o.; ISBN 978-615-80642-2-4

8. Jáki Erika (2017c): Stratégiai elemzés; in: Jáki Erika: Üzleti terv készítés; 2017, Budapest, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék Alapítványa; 38-69. o.; ISBN 978-615-80642-3-1
9. Jáki Erika (2018a): Beruházási terv pénzügyi modellezése: Miskolc Nyomda hosszú távú pénzügyi tervezés; In: Jáki Erika: Pénzügyi kimutatások, gyakorlati pénzügyi modellezés; Budapesti Corvinus Egyetem, 14-25 o. ISBN: 9789635037186
10. Jáki Erika (2018b): Értékesítési tervek és az operatív működés pénzügyi modellezése: Miskolc Nyomda hosszú távú pénzügyi tervezés; In: Jáki Erika: Pénzügyi kimutatások, gyakorlati pénzügyi modellezés; Budapesti Corvinus Egyetem, 26-54. o. ISBN: 9789635037186
11. Jáki Erika (2018c): Finanszírozási elképzelések pénzügyi modellezése: Miskolc Nyomda hosszú távú pénzügyi tervezés. In: Jáki Erika: Pénzügyi kimutatások, gyakorlati pénzügyi modellezés; Budapesti Corvinus Egyetem, 55-73 o. ISBN: 9789635037186
12. Kristóf Tamás, Virág Miklós (2012): Data reduction and univariate splitting. Do they together provide better corporate bankruptcy prediction? *Acta Oeconomica*, 62(2), 205-228. o.
13. Kristóf Tamás, Virág Miklós (2017): Lifetime probability of default modelling for Hungarian corporate debt instruments. In: Zoltayné Paprika Zita et al.: ECMS 2017 Proceedings 31st European Conference on Modelling and Simulation 23-26 May 2017 Budapest. European Council for Modelling and Simulation, Nottingham, 41-45. o.
14. Lovas Anita (2015): A kontraszelekció veszélye és kezelése a kockázati tőkebefektetések folyamatában: A hazai befektetők tapasztalatai, *Gazdaság és Pénzügy* 2(2). 186-200. o.

15. Lovas Anita, Perczes János, Rába Viktória (2015): Ösztönzők és korlátozások a kockázati tőkés szerződésekben, *Hitelintézeti Szemle*, 14 (3), 106-121. o.
16. Nemeslaki András, Aranyossy Márta (2005): Az információtechnológia vállalati értékteremtésének elméletei, szemléletmódjai és módszerei. *Vezetéstudomány* 36(7-8) 27-38. o.
17. Virág Miklós, Kristóf Tamás (2006): Iparági rátákon alapuló csődelőrejelzés sokváltozós statisztikai módszerekkel, *Vezetéstudomány*, 37(1), 25-35. o.
18. Virág Miklós, Kristóf Tamás (2009): A többdimenziós skálázás a csődmodellezésben, *Vezetéstudomány*, 40(1), 50-58. o.
19. Walter György (2016): *Kereskedelmi banki ismeretek*. Alinea Kiadó, Budapest
20. Zsembery Levente (2014): A sajáttőke-finanszírozás. In: Walter György: *Vállalatfinanszírozás a gyakorlatban*, Alinea Kiadó, Budapest

4 Berlinger Edina, Lovas Anita: Többkörös kockázati tőkés finanszírozás

A vállalati életpálya kezdeti szakaszán lévő, innovatív projektek rendkívül kockázatosak, bizonytalanok,³³ és az információs aszimmetria (lásd következő fejezetek) is kiélezetten jelentkezik, miközben megvalósításukhoz számos pozitív társadalmi hatás (externália) kapcsolódik. Mindezek a tényezők piaci kudarcokhoz, tipikusan forráshiányhoz és/vagy alulfinanszírozottsághoz vezetnek. Jacobs és szerzőtársai (2018) a hosszú távú innovációs trendeket elemezve megállapítják, hogy egyre kevesebb magántőke jut innovációfinanszírozásra, ezért is szorgalmazzák a nagymértékű állami beavatkozást ezen a területen. Az állami beavatkozás módosítja a projekt kilátásait, a kockázatokat és az ösztönzőket, aminek számos nemkívánatos mellékhatása is lehet.³⁴



³³ A kockázatot az különbözteti meg a bizonytalanságtól, hogy előbbit lehet számszerűsíteni és fedezni, utóbbit azonban nem. Kezdő projektek esetén kockázat például a konjunktúrafüggés (béta), míg inkább bizonytalanságnak tekinthető a technológia sikeressége, a piaci versenytársak belépése vagy a jogi kockázat, melyek leginkább meghatározzák a vállalat túlélési esélyeit.

³⁴ Magyarországon jelentős az Európai Unió és a magyar állam beavatkozása tőkealapok finanszírozásának keresztül, lásd Jáki és Molnár (2017a és 2017b).

4.1 Kockázati tőkés finanszírozás

Az innovációk ösztönzése tehát a gazdaságpolitika elismerten fontos területe, melyben a finanszírozási rendszer gondos kialakítása kulcsszerepet játszik. A kockázati tőkések (állammal vagy állam nélkül) számos



mechanizmust fejlesztettek ki annak érdekében, hogy ezek a speciális projektek finanszírozhatók legyenek (Jáki és Molnár, 2017a). A kockázati tőkések általában néhány kiválasztott iparágra specializálódnak, hogy hatékonyabban tudják végezni a projektek szűrését, és maguk is aktívan részt tudjanak venni a megvalósításban (Aman és Lovas, 2015). A szerződéskötés során³⁵ kiemelt figyelmet fordítanak a kontrolljogokra, azaz annak meghatározására, hogy kinek mikor van joga beavatkozni a projektbe, különös tekintettel a menedzsment leváltására és a kiszállásra (exit). A kockázati tőkések jellemzően megtartják maguknak a legfontosabb kontrolljogokat. Emellett a szerződések fontos részét képezik az ösztönzők, beleértve a cash-flow jogok megtervezését. A leggyakoribb finanszírozási konstrukció a saját tőkés vagy az átváltható kötvényen alapuló tőkeemelés. A szerződéskötés után a kockázati tőkések folyamatos monitoring tevékenységet végeznek. Ezt segíti az ún. szakaszos finanszírozás (staged financing), amikor a projekt finanszírozásától a kiszállásig tartó időszakot több finanszírozási szakaszra bontják, és az újabb finanszírozás a korábbi szakasz eredményességétől függ. A szakaszos finanszírozásnak két alapvető formája van attól függően, hogy ugyanaz vagy újabb finanszírozók nyújtják a forrást a következő időszakban.

³⁵ A szindikátusi szerződést az angolszász gyakorlatban csak akkor alkalmazzák, ha a befektetői oldalon több fél van, de a kontinentális gyakorlatban, így jellemzően Magyarországon is ebben foglalják írásba a befektető és a céltársaság közötti befektetési szerződési feltételeket (Glavanits, 2015).

Az előbbi az ún. mérföldkövek (milestone) módszere, az utóbbit pedig többkörös (rounds) vagy lépcsős finanszírozásnak nevezzük (Bienz és Hirsch, 2011, Cuny és Talmor, 2005).

A szakaszos finanszírozásnak jelentős ösztönzési előnye van azáltal, hogy formális lehetőséget biztosít az információs aszimmetria csökkentésére és a kellő időben való beavatkozásra. Másrészt a szakaszos finanszírozás révén a bizonytalanság jelentős része is kezelhető, hiszen, ha a projekt sokkal jobban vagy rosszabbul alakul a vártnál, akkor rugalmasan, az adott helyzethez lehet igazítani a finanszírozást. Végül, mivel a kockázatos projektek finanszírozási költsége nagyon magas, nem érdemes több forrást bevonni a feltétlenül szükségesnél, hiszen a túlzott likviditásnak óriási a költsége. A tapasztalatok szerint az egyes szakaszokban folyamatosan emelkedik a bevont tőke összege és csökken a tőkeköltség (Sahlman, 1990; Kaplan és Strömberg, 2003; Tian, 2011), ami annak köszönhető, hogy az idő előrehaladtával csökken a bizonytalanság és az információs aszimmetria (Dahiya és Ray, 2012; Cumming és Johan, 2013; Cochrane, 2015; Burhardt és szerzőtársai, 2016).³⁶

Ebben a fejezetben bemutatjuk az ún. kockázati tőkés értékelési módszert (venture capitalist method) először egykörös, azután kétkörös finanszírozást feltételezve Damodaran (2006) alapján. A feladat (leegyszerűsítve) annak meghatározása, hogy a kockázati tőkések a körök elején mekkora részesedést kapjanak a befektetésükért cserébe.

³⁶ Egy több száz amerikai vállalatot tartalmazó mintán a körök átlagos száma kettő és négy között volt és az egyes körök között általában 1 év telt el (a nagyon korai szakaszban inkább 1,5-2 év) Gompers (1995). Kaplan és Strömberg (2003) szerint előfordul hét fölötti finanszírozási kör is, de a legtöbb projekt a harmadikra befejeződik.

4.2 A kockázati tőkés módszere

A kockázati tőkés módszer alapja a szóban forgó vállalat értékelése³⁷, de sajátos módon az értékelési időpont nem a jelenhez, hanem a kilépéshez (exithez) kapcsolódik. Ennek magyarázata, hogy várhatóan ekkor jut



el a projekt arra a szintre, ahol a növekedési ütemek és a profitráta stabilizálódik, a bizonytalanságok kezelhető mértékűre csökkennek, és így a cég piacképesé válik, például bevezethető lesz a tőzsdére (IPO, initial public offering) vagy eladható lesz egy magántőke-befektetőnek (private equity). Meg kell tehát becsülni a kilépés idejét, illetve a kilépéskori értéket.³⁸

Az értékelést legtöbbször a $V = \text{EBITDA} * \text{iparági szorzó}$ módszerrel végzik. Ehhez előre kell jelezni a kilépéskor várható EBITDA-t (esetleg más üzemi eredmény típusú változót). Damodaran (2006) az alábbi lépéseket javasolja:

- a vállalat jelenlegi helyzetének pontos felmérése a legfrissebb információk alapján;
- árbevétel előrejelzése (a piac egészének növekedése és a mi részesedésünk növekedése alapján);
- eredményhányad előrejelzése (versenytársak előrejelzése alapján).

Persze nem kötelező eredményalapú szorzószámot alkalmazni, az összehasonlítás alapja lehet az árbevétel vagy az eszközök értéke is, ha annak van értelme.

³⁷ Az információtechnológiai projektek és vállalatok értékeléséről lásd Nemeslaki és Aranyossy (2005); Aranyossy és Nemeslaki (2005) és Aranyossy (2010) munkáit.

³⁸ A bemutatott módszer az NPV-n (nettó jelenérték) és nem az IRR-en (belső megtérülési ráta) alapul, az IRR alkalmazásával ugyanis bonyolultabb helyzetekben számos probléma merül fel (Jáki, 2004).

Az iparági szorzók meghatározásakor az értékelőnek újabb nehézségekkel kell megküzdenie:

- nehéz hasonló vállalatokat találni,
- jövőbeli és nem a mai szorzókra lenne szükség,
- a megfigyelhető szorzók az aktuális piaci hangulatot is tükrözik.

Az új, innovatív vállalatok tipikusan veszteségesek, nincs múltjuk és sokszor valami egészen új technológiával kísérleteznek, tehát nincsenek igazán „hasonló” vállalatok. Ennek ellenére Damodaran (2006) szerint az értékelés nem lehetetlen, a szokásos vállalatértékelési alapelvek továbbra is érvényben vannak, csak tudatában kell lenni annak, hogy a szokásos vállalatértékelési helyzethez képest sokkal nagyobb a bizonytalanság, ami persze az árazás bizonytalanságát is növeli.

4.3 A befektető részesedésének meghatározása

Tegyük fel, hogy meghatároztuk a t -t, vagyis a kilépésig hátralévő időt (time to exit) és a vállalat kilépéskori értékét (terminal value), a V_t -t. Tegyük fel azt is, hogy az üzleti terv alapján arra jutottunk, hogy egykörös finanszírozásra lesz szükség és a kezdeti tőkeigény I (investment). A következő kérdés az, hogy mennyit fog érni a vállalat egésze a tőkebevonás után (post-money value), azaz mekkora a V_{post} . Ez attól függ, hogy mekkora r hozamot vár el a kockázati tőkés:

$$V_{post} = \frac{V_t}{(1+r)^t} \quad (1)$$

Az elvárt hozamok persze lehetnek évről évre különbözők is, például, ha a határidős kamatlábak eltérnek, vagy ha a bizonytalanság jelentős csökkenését várja a befektető. (Most az egyszerűség kedvéért tételezzük fel, hogy az elvárt hozam minden évben ugyanakkora.)

Egyáltalán nem biztos azonban, hogy a vállalat valóban működőképes lesz és megéri a t -edik évet. Ezt az ún. túlélési bizonytalanságot kétféleképpen is beépíthetjük a modellbe (de semmiképpen ne alkalmazzuk egyszerre mind a kettőt, mert azzal nagyon leértékelnénk a vállalkozó üzletresztét).

1. *Az elvárt hozam korrekciója*: Ebben az esetben az r elvárt hozam egyszerre kompenzálja a befektetőt a bétáért és a túlélési kockázatért.³⁹ Jelölje \tilde{r} az éves, bétától függő elvárt hozamot, ha a vállalat biztosan túlél, és jelölje d annak a valószínűségét, hogy a vállalat egy év alatt csődbe megy (az egyszerűség kedvéért mindkét változó legyen időben fix).⁴⁰ Ekkor fennáll az alábbi összefüggés:

$$V_{post} = \frac{(1-d)^t}{(1+\tilde{r})^t} V_t = \frac{V_t}{(1+r)^t} \quad (2)$$

Ebből pedig kifejezhető a túlélési kockázattal korrigált elvárt hozam:

$$r = \frac{1+\tilde{r}}{1-\pi} - 1 \quad (3)$$

³⁹ Sőt a kockázati tőkések sokszor az egyedi kockázatra is kérnek kompenzációt, mondván, hogy ők – helyzetükből adódóan – nem tudnak tökéletesen diverzifikálni. Ez az érv elvi és gyakorlati szempontból is vitatható.

⁴⁰ A túlélési kockázat becslésének statisztikai modellezési háttéréről részletesebben lásd (Virág és Kristóf, 2006, 2009), (Kristóf és Virág, 2012) illetve (Fekete, 2009).

2. *A vállalatérték korrekciója:* Ez esetben különböző scenáriókat vázolunk fel arra nézve, hogy mi lesz a vállalattal t év múlva. Az egyik scenárió az, hogy működik, a másik az, hogy nem működik, mert időközben csődbe ment (persze több scenárió is lehet). A scenáriók mindegyikéhez vállalatértékeket rendelünk a fentiek szerint és meghatározzuk a scenáriók valószínűségét. Az ún. korrigált vállalatértéket (\tilde{V}_t) a valószínűségekkel súlyozott átlagként határozzuk meg, majd ezt az értéket a továbbiakban a csak a béta kockázatát tartalmazó elvárt hozammal (\tilde{r}) diszkontáljuk.

A két módszer, ha megfelelően alkalmazzuk, természetesen ugyanarra a finanszírozás utáni vállalatértékre vezet:

$$V_{post} = \frac{V_t}{(1+r)^t} = \frac{\tilde{V}_t}{(1+\tilde{r})^t} \quad (4)$$

Ha tudjuk a finanszírozás utáni vállalatértéket (V_{post}), akkor meghatározhatjuk a finanszírozás előtti vállalatértéket is (V_{pre} , pre-money value), ami megegyezik a vállalkozó kiinduláskori céges vagyonával:

$$V_{pre} = V_{post} - I \quad (5)$$

A befektető tulajdonosi hányadát (F , ownership fraction) úgy kapjuk meg, ha a befektetését a finanszírozás utáni vállalatértékhez viszonyítjuk:

$$F = \frac{I}{V_{post}} \quad (6)$$

Vegyük észre, hogy ha nagyobb a befektető által alkalmazott hozam (r), akkor az az (1)-beli diszkontálás révén csökkenti a vállalat jelenértékét, amelyhez képest nagyobbak tűnik a kockázati tőkés befektetése (I), így magasabb lesz

a befektetői részesedés (F). A vállalkozónak az az érdeke, hogy a befektető részesedése minél alacsonyabb legyen, amihez az kell, hogy a vállalat kilépéskori értékét magasra, a befektető által elvárt hozamot pedig alacsonyra becsüljék. E két változó a vállalkozó és a befektető közötti tárgyalások kiemelt kérdése.

Ha adott a vállalkozó részvényeinek száma (x), akkor az természetesen meghatározza a kockázati tőkés részvényeinek a számát is (feltéve, hogy minden részvény azonos névértékű és értékű), hiszen:

$$F = \frac{y}{x + y} \quad (7)$$

A fentiek ismeretében a részvények értékét (S) is könnyen kiszámíthatjuk:

$$S = \frac{I}{y} = \frac{V_{post} - I}{x} = \frac{V_{pre}}{x} \quad (8)$$

Többkörös finanszírozás esetén a bemutatott módszert a kilépési időponttól visszafelé, szakaszonként, minden befektetőre külön-külön kell elvégezni. Az eljárást a következő pontban egy fiktív vállalkozás példáján keresztül mutatjuk be részletesen.

4.4 Számítási feladat

Tegyük fel, hogy egy vállalkozónak van egy szabadalmazott találmánya, ami drámaian képes csökkenteni az épületek fűtési költségét. A Primo kockázati tőkebefektető cég munkatársaival közösen



kidolgozták és hosszú egyeztetések során elfogadták a projekt pénzügyi tervét,

melynek során megegyezésre jutottak a vállalat kilépéskori értékét és a befektető által elvárt hozamot illetően is.

t (kilépés tervezett ideje) = 4 év

V_t (kilépéskori érték, ha a vállalat működőképes) = 250 millió forint

r (a befektető elvárt hozama a túlélési kockázattal korrigálva) = 50%

A cash-flow tervből kiolvasható, hogy az egyes években várhatóan mekkora tőkére lesz szükség a működéshez:

1. táblázat: A kumulált tőkeigény meghatározása, millió forint

	0	1	2	3	4
+Árbevétel			4	19	25
- <i>Marketing-értékesítési költségek</i>			7	3	3
- <i>Működési-fenntartási költségek</i>			6	2	2
- <i>Beruházási költségek</i>	12	4	2		
- <i>Fejlesztési költségek</i>	4	7	8		
Direkt Cash-Flow⁴¹	-16	-11	-19	14	20
<i>Kumulált tőkeigény</i>	-16	-27	-46	-32	-12

⁴¹ A cashflow kimutatására összeállítására kétféle gyakorlat létezik. A direkt módszer során a közvetlen pénzmozgásokat nézzük, bevételeket és a kiadásokat közvetlenül állítjuk egymással szembe. Az indirekt módszer során kiindulásként az eredménykimutatást használjuk fel és ezt korrigáljuk a mérlegtételek változásával (Juhász, 2018). Az üzleti terv első tesztelése is direkt Cash-Flow készítéssel valósul meg, lásd erről részletesen Jáki (2017).

Látható, hogy a 3. év végén a legnagyobb a tőkeigény, de utána már beindul a vállalat tőketermelő képessége. Vagyis összesen legalább 46 millió forintot kell bevonni, a biztonság kedvéért és a tranzakciós költségek csökkentése érdekében vonjunk be 50 millió forintot.

Számítsuk ki a V_{post} és az F értékét, ha a befektető az 50 millió forintot

1. rögtön az elején fekteti be egy összegben!
 2. két részletben fekteti be: 30 milliót a $t=0$ -ban és 20 milliót a $t=2$ -ben!
- a) *Egykörös finanszírozás*: Ha $I = 50$ millió forintos kezdeti befektetést helyettesítünk az (1), (5) és (6) képletekbe, azt kapjuk, hogy a befektetőnek a cég $F = 101,25\%$ -át kellene kapnia:

$$V_{post} = \frac{V_t}{(1+r)^t} = \frac{250}{(1,5)^4} = 49,38 \text{ millió forint}$$

$$V_{pre} = V_{post} - I = 49,38 - 50 = -0,62 \text{ millió forint}$$

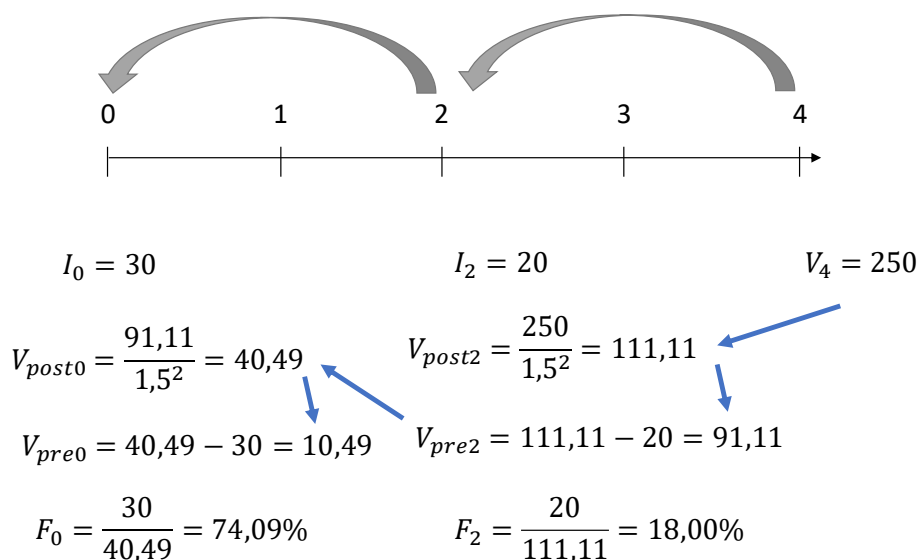
$$F = \frac{I}{V_{post}} = \frac{50}{49,38} = 101,75\%$$

Ez az abszurd eredmény annak köszönhető, hogy a projekt NPV-je negatív lenne, ha a fenti értékesítési tervek mellett rögtön az elején bevonnának 50 millió forintot. A vállalkozás nyilvánvalóan nem tudja kitermelni a fölösleges likviditás parkoltatásának évi $r = 50\%$ -os költségét.

- b) *Kétkörös finanszírozás*: Tegyük fel, hogy a vállalkozó és a Primo megállapodnak, hogy két részletben lesz tőkeemelés: 30 milliót vonnak be a $t = 0$ -ban és várhatóan 20 milliót a $t = 2$ -ben. A Primo azonban előre kijelenti, hogy a második körös finanszírozásban nem kíván részt venni, inkább átadja a lehetőséget a Secundo nevű kockázati tőkésnek, amely előzetesen már ki is fejezte érdeklődését. A Primo-nak természetesen úgy kell kialakítania a tulajdonosi hányadát, hogy

figyelembe veszi, hogy a későbbiekben lesz egy újabb finanszírozási kör. A számításokat a negyedik évtől visszafelé két lépésben kell elvégezni az 1. ábrának megfelelően.

1. ábra: Tulajdonosi hányadok meghatározása kétkörös finanszírozás esetén



Először elképzeljük, hogy a második év végén vagyunk és minden a tervek szerint alakult. A Secundo kockázati tőke befektető vállalja a második körös finanszírozást és ő is arra számít, hogy két év múlva 250 millió forintért el lehet adni a céget. Feltesszük, hogy a bizonytalanságok időben nem csökkennek (nagy a verseny és a projekt nagyon függ az építészeti szabályozástól) ezért a Secundo is évi 50%-os hozamot vár el. A vállalat finanszírozás utáni értéke tehát a második év végén $V_{post2} = 111,11$ millió forint. Ebből következik, hogy a vállalkozó és a Primo összesített vagyona ekkor $V_{pre2} = 91,11$ millió forint. Ha ezt az összeget a

nulladik időpontra diszkontáljuk (szintén 50%-os elvárt hozam mellett), megkapjuk a vállalat finanszírozás utáni értékét a nulladik időpontban $V_{post0} = 40,49$ millió forint. Ebből kivonva az első körös tőke értékét, azaz 30 millió forintot, megkapjuk, hogy mennyit ér a vállalkozónak a cége a kezdet kezdetén: $V_{pre0} = 10,49$ millió forint.

Hogy lehet, hogy a vállalkozó mai pénzben kifejezett tulajdonrésze alig több, mint 4%-a a kilépéskori cégértéknek? Ez annak köszönhető, hogy a vállalkozás csak jelentős külső forrás bevonásával valósítható meg és a befektetők nagyon magas, évi 50%-os hozamot várnak el.

A tulajdonosi arányok is ezt tükrözik: a Primo 74,09%-os, a Secundo 18%-os részesedést kér. Hogy lehet, hogy a Primo 1,5-szer nagyobb tőkét fektetett be (30 millió forint versus 20 millió forint) mégis a tulajdonosi hányada több, mint négyszeres? Ez egyrészt annak köszönhető, hogy a Primo-nak eleve bele kell kalkulálnia a következő finanszírozót, ami felhívítja az ő részesedését, hiszen a második körtől fogva a Primo részesedése $0,7409 \cdot (1 - 0,18) = 60,75\%$ -ra esik vissza. (Ugyanígy, a vállalkozó kezdeti 25,91%-os részesedése a második körben $0,2591 \cdot (1 - 0,18) = 21,25\%$ -ra csökken.) Másrészt az is nyilvánvaló, hogy aki évi 50%-os hozam mellett hamarabb száll be, azt jelentősen nagyobb tulajdonrész illeti meg.

Tegyük fel, hogy a vállalkozónak eredetileg $x_0 = 1000$ darab részvénye van és határozzuk meg, hogy mikor mennyi részvénye lesz a vállalatnak és mennyi lesz a részvények aktuális árfolyama (ha minden terv szerint alakul).

(7) és (8) összefüggések alapján az első körös finanszírozás után a Primo részvényeinek száma (y_0):

$$y_0 = x_0 \cdot \frac{F_0}{1 - F_0} = 1000 \cdot \frac{0,7409}{1 - 0,7409} = 2\,859 \text{ darab}$$

és a részvények árfolyama (S_0):

$$S_0 = \frac{I_0}{y_0} = \frac{30}{2\,859} = 10\,493 \text{ forint}$$

Két év múlva, a második finanszírozási kör elején az első körös tulajdonosok (vállalkozó és Primo) összesített részvénytárába $x_2 = x_0 + y_0 = 3\,859$ darab. A (7) és (8) összefüggések segítségével kiszámíthatjuk a Secundo részvényeinek számát (y_2):

$$y_2 = x_2 \cdot \frac{F_2}{1 - F_2} = 3\,859 \frac{0,18}{1 - 0,18} = 847 \text{ darab}$$

és a részvények árfolyamát (S_2):

$$S_2 = \frac{I_2}{y_2} = \frac{20}{847} = 23\,613 \text{ forint}$$

A vállalkozásnak tehát a második körben $3\,859 + 847 = 4\,706$ darab részvénye lesz összesen. A részvényárfolyamok ismeretében feltehetjük a kérdést, hogy várhatóan mennyit keres a vállalkozó az első két évben. Eredetileg 1000 darab részvénye volt, ami $10\,493 * 1000 = 10,493$ millió forintot ért. Két év múlva még mindig 1000 darab részvénye van, ami azonban – feltéve, hogy minden terv szerint halad – már $23\,613 * 1000 = 20,613$ millió forintot ér. A vagyonának értéke tehát több, mint duplájára nőtt két év alatt, ami pontosan évi 50%-os hozamnak felel meg. Ugyanígy a négy év folyamán mind a három szereplő (vállalkozó, Primo, Secundo) 50%-os éves hozamra számíthat (a tervek szerint).

4.5 Következtetések

A kockázati tőkések gyakran szakaszos finanszírozás formájában fektetnek be az új innovatív vállalkozásokba. Ebben a konstrukcióban az újabb finanszírozás az előző időszaki teljesítmény függvénye, ami javítja az ösztönzőket és kezeli a nagyfokú bizonytalanságot is. Az egyes körökben a finanszírozó személye is változhat. Az újabb finanszírozók belépésével a korábbi finanszírozók részesedése felhígul. Ez egy olyan kockázat, amit a korábbi finanszírozók természetesen beárznak, azaz emiatt eleve magasabb tulajdoni részesedést kérnek. A többkörös finanszírozás a kontrolljogok elosztására is hatást gyakorol.

Az új innovatív vállalkozások értékelése során támaszkodhatunk az alapvető árazási elvekre, de tudatában kell lennünk, hogy a bizonytalanság a megszokottnál sokkal nagyobb mértékű. Egy fiktív, kétkörös példán keresztül bemutattuk, hogy a vállalat kilépéskori értéke és a befektetők által elvárt hozam hogyan határozza meg a vállalkozó és a befektetők tulajdoni részesedését. A gyakorlatban természetesen nagyon sok múlik az egyes szereplők piaci erőfölényén és a tárgyalástechnikán is.

4.6 Irodalomjegyzék

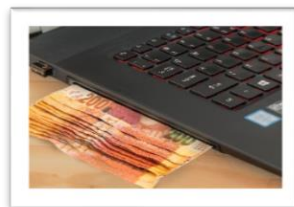
1. Aman Sejla, Lovas Anita (2015): Információs aszimmetria kezelése a kockázati tőkés finanszírozásban: Elméleti megközelítés és a hazai tapasztalatok értékelése, *Külgazdaság*, 59(5-6), 80-99. o.
2. Aranyossy Márta (2010): Szorzószámos értékelés információtechnológiai iparágakban, *Vezetéstudomány* 41(11) 44-56. o.
3. Aranyossy Márta, Nemeslaki András (2005): Információtechnológiai beruházások megtérülésének modellezése: Problémák és megoldások egy vállalati portál példáján. *Vezetéstudomány* 36(9) 24-36. o.
4. Bienz, C., Hirsch, J. (2011): The Dynamics of Venture Capital Contracts, *Review of Finance*, 16(1), 157-195. o.
5. Burchardt J., Hommel U., Kamuriwo S. D., Billitteri, C. (2016): Venture capital contracting in theory and practice: implications for entrepreneurship research, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 40(1), 25-48. o.
6. Cochrane, J. H. (2005): The risk and return of venture capital, *Journal of Financial Economics*, 75(1), 3-52. o.
7. Cumming, D. J., Johan, S. A. (2013): *Venture capital and private equity contracting: An international perspective*. Academic Press
8. Cuny, C. J., Talmor, E. (2005): *The staging of venture capital financing: Milestone vs. rounds*, Texas A&M University, USA and London Business School, UK. EFA
9. Dahiya, S., Ray, K. (2012): Staged investments in entrepreneurial financing, *Journal of Corporate Finance*, 18(5), 1193-1216. o.

10. Damodaran, A. (2006): A befektetések értékelése. Panem Könyvkiadó Kft., Budapest
11. Fekete István (2009) Folyamat alapú működési kockázatelemzés – kockázatelemzés alapú belső ellenőrzés. Egészségügyi Gazdasági Szemle 2009/6. 3-11 o.
12. Glavanits Judit (2015): A kockázati tőkebefektetések egyes jogi kérdései, Győr, Universitas-Győr Nonprofit Kft., 319 o.
13. Gompers, P. A. (1995): Optimal Investment, Monitoring, and the Staging of Venture Capital, *The Journal of Finance*, 50(5), 1461-1489. o.
14. Jacobs, M., Mazzucato, M., Kelton, S., Wray, L. R.; Nersisyan, Y., Haldane, A. G., Lazonick, W., Griffith-Jones, S., Cozzi, G., Stiglitz, J. E., Crouch, C., Zengelis, D., Perez, C. (2018): A kapitalizmus újratervezése. A fenntartható és inkluzív növekedést célzó közgazdaságtan és közpolitika. Kossuth Kiadó, Budapest
15. Jáki Erika (2004): Beruházás-értékelés. *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*, 35(4), 48-57. o.
16. Jáki Erika (2017): Üzleti terv és a pénzügyi terv kapcsolata; In: Jáki Erika (szerk.): *Üzleti terv pénzügyi vonatkozásai*. 98 p. Budapest: Befektetések és Vállalati Pénzügyi Tanszék Alapítványa, 2017. 6-12. o. (ISBN: 978-615-80642-2-4)
17. Jáki Erika, Molnár Endre Mihály (2017b): Model of the State and EU Involvement in the Venture Capital Market. in: Zoltay-Paprika, Z. et al. (eds): *ECMS 2017: 31st European Conference on Modelling and Simulation*; Nottingham: ECMS-European Council for Modelling and Simulation, 120-126. o.

18. Jáki Erika, Molnár Endre Mihály (2017a): Állami és uniós szerepvállalás a magvető életszakaszban lévő vállalkozások kockázatitőke-finanszírozásában, In: Farkas, Beáta; Pelle, Anita (szerk.) Várakozások és gazdasági interakciók, Szeged, JATEPress Kiadó, 97-110. o.
19. Juhász Péter (2018): Vállalatértékelési számítások, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest
20. Kaplan, S. N., Strömberg, O. (2003): Financial contracting theory meets the real world: An empirical analysis of venture capital contracts, *The review of economic studies*, 70(2), 281-315. o.
21. Kristóf Tamás, Virág Miklós (2012): Data reduction and univariate splitting. Do they together provide better corporate bankruptcy prediction? *Acta Oeconomica*, 62(2), 205-228. o.
22. Nemeslaki András, Aranyossy Márta (2005): Az információtechnológia vállalati értékteremtésének elméletei, szemléletmódjai és módszerei. *Vezetéstudomány* 36(7-8) 27-38. o.
23. Sahlman, W. A. (1990): The structure and governance of venture-capital organizations, *Journal of financial economics*, 27(2), 473-521. o.
24. Tian, X. (2011): The causes and consequences of venture capital stage financing, *Journal of Financial Economics*, 101(1), 132-159. o.
25. Virág Miklós, Kristóf Tamás (2006): Iparági rátákon alapuló csődelőrejelzés sokváltozós statisztikai módszerekkel, *Vezetéstudomány*, 37(1), 25-35. o.
26. Virág Miklós, Kristóf Tamás (2009): A többdimenziós skálázás a csődmodellezésben, *Vezetéstudomány*, 40(1), 50-58. o.

5 Berlinger Edina, Lovas Anita: Erkölcsi kockázat kezelése szerződéses ösztönzőkkel

Számos mikroökonómiai modellben (pl. CAPM) felteszik, hogy az információ megszerzésének nincs költsége, és a szereplők minden tekintetben egyformán informáltak. A valóságban azonban az információ megszerzése és a feldolgozása is költséges, sőt bizonyos helyzetben egyenesen lehetetlen. Különösen problémás, ha valamely, a tranzakció szempontjából lényeges információ az egyik fél számára könnyebben elérhető, míg a másiknak nem áll rendelkezésre. A piaci szereplők közötti aszimmetrikus információs helyzet két fő negatív következménye az erkölcsi kockázat (moral hazard) és a kontraszelekció (adverse selection). Az erkölcsi kockázat esetében a megbízó (principal) kevesebb információval rendelkezik az általa megbízott ügynök (agent) erőfeszítéséről, mint maga az ügynök. Előfordulhat, hogy a megbízás végrehajtása során az ügynök nem a megbízó érdekében jár el, hanem inkább a saját magánhasznát igyekszik növelni.



A kontraszelekció veszélye pedig azzal függ össze, hogy a jó és a rossz ügyfeleket nem lehet tökéletesen megkülönböztetni, és a szerződéses feltételek a rossz ügyfeleket vonzzák, miközben elriasztják a jókat. Ez a két hatás általában egyszerre lép fel a gyakorlatban és hatásuk annyira súlyos lehet, hogy az akár piacösszeomláshoz is vezethet (Gömöri, 2003). Az elméleti modellekben a könnyebb érthetőség kedvéért általában külön modellezik ezt a két problémát (Tirole, 2006).

Az erkölcsi kockázattal szemben a szerződéses ösztönzők megfelelő kialakításával és monitoringgal lehet védekezni. A szerződéses ösztönzőket a

cash-flow-jogokra (ki, mikor, milyen feltétellel mekkora összeget fizet, illetve kap) és a kontroll-jogokra bonthatjuk (ki, mikor, milyen feltétellel milyen döntést hozhat). Ebben a fejezetben feltesszük, hogy minden kontrolljog a vállalkozóé, és kiemelten a cash-flow jogok meghatározásával foglalkozunk.

A kontraszelekció veszélyét a szűrés (screening) és a jelzés (signalling) segítségével lehet csökkenteni (Gömöri, 2003). A szűrést a megbízó végzi, a jelzést az ügynök. Szűrésre jó példa az, amikor a biztosító többfélebiztosítási konstrukciót kínál, például magasabb önrész mellett alacsonyabb díjfizetést, illetve alacsonyabb önrész mellett magasabb díjfizetést. Ebben az esetben a gondos ügyfelek az előbbit, a gondatlanok az utóbbit fogják választani, ezzel felfedik a típusukat, ami csökkenti az információs aszimmetriát. A jelzés klasszikus példája a diploma felmutatása az álláskeresés során. A magasabb végzettség megszerzése a jobb képességűeknek kisebb szubjektív költséggel jár, ezáltal a végzettséget igazoló papír egyfajta jelzéssel szolgál az illető képességeiről.

Természetesen mindenfajta védekezésnek költsége van, ami veszteségként jelentkezik. Az információs aszimmetria miatt előfordulhat, hogy jó projektek sem kapnak finanszírozást, így a hasznok elvésznek a magánszereplők (és a társadalom) számára (Jáki, Molnár és Walter, 2017).

5.1 Megbízó-ügynök helyzetek

Ebben a fejezetben az egyszeres erkölcsi kockázat alapmodelljét mutatjuk be kifejezetten a vállalatfinanszírozás és a szerződéses ösztönzők kialakításának szemszögéből. A megbízó-ügynök probléma számos szereposztásban jelenhet meg a vállalatfinanszírozás során, lásd 1. táblázat.

1. táblázat: Megbízó-ügynök helyzetek a vállalatfinanszírozásban

Megbízó	Ügynök
Hitelező	Résztvényes
Kisrészvényes	Nagy részvényes
Finanszírozók	Monitoring szervezetek
Részvényesek	Menedzserek
Menedzserek	Alkalmazottak

A hitelezők megbízzák a tulajdonosokat, azaz a részvényeseket, hogy jól fektessék be forrásaikat és mindent tegyenek meg a projekt sikeréért, hogy a hitel a kamatokkal együtt nagy biztonsággal visszafizethető legyen⁴².

A kisrészvényesek megbízzák a nagyrészvényeseket, hogy a nagyobb kontrolljogukkal élve jól menedzseljék a vállalatot és maximalizálják a részvényesi értéket. A finanszírozók megbízhatnak monitoring szervezeteket (rating cégek, könyvvizsgálók, felügyelőbizottság stb.), hogy ellenőrizzék a

⁴² A hitelezők és a tulajdonosok közötti viszony egyik típusát modellezi Csóka és szerzőtársai (2015)

vállalat működését. Ebben az értelemben tehát maguk a monitoring szervezetek válnak ügynökké. Rögtön felmerül a kérdés, hogy ki monitorozza a monitorozókat (Kumar és Sivaramakrishnan, 2008). A nagyrésztvényesek amellet, hogy ők a hitelezők és a kisztrésztvényesek ügynökei, egyúttal megbízói szerepet is játszanak a vállalat menedzsereivel mint ügynökökkel szemben, akik pedig az alkalmazottak megbízóiként működnek. Látszik tehát, hogy a megbízó-ügynök viszony teljesen átszövi a vállalat életét, és ebből változatos érdekkonfliktusok alakulhatnak ki.

A továbbiakban csak azokkal a helyzetekkel foglalkozunk, amikor a külső finanszírozó mint megbízó jelenik meg a tulajdonossal mint ügynökkel szemben. Az egyszerűség kedvéért feltesszük, hogy a tulajdonos az egyetlen részvényes és egyben az egyetlen menedzser, akit összefoglalóan vállalkozónak nevezünk.

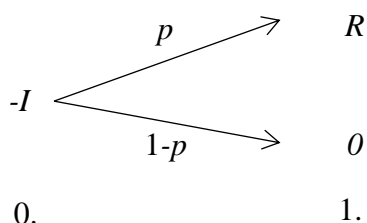
5.2 Az erkölcsi kockázat alapmodellje

Az erkölcsi kockázat bemutatásához tekintsük Tirole (2006, 115. o.) fix beruházásos modelljét. A vállalkozónak van egy egyperiódusos projektje, melynek megvalósításához I^{43} összeget kell befektetni (egykörös finanszírozás). A projekt nem osztható és nem növelhető, azaz I -nél kisebb tőke esetén a projekt nem valósítható meg, nagyobb összeget pedig nem érdemes befektetni. A projektnek csak két kimenetele lehet: vagy sikerül (p valószínűséggel) vagy nem sikerül ($1-p$ valószínűséggel). Siker esetén a projektből származó nettó pénzáramlás R ; kudarc esetén azonban a teljes

⁴³ A 4. fejezettől eltérően az I -t most nem a külső finanszírozó befektetett összegének tekintjük, hanem a projekt teljes tőkeigényének.

befektetés elvész, azaz nincs semmi megtérülés. Az 1. ábra mutatja a projekt pénzáramlásait.

1. ábra: A projekt pénzáramlása



Forrás: Tirole (2006, 115. o.)

A probléma abból adódik, hogy a vállalkozónak nem áll rendelkezésre a befektetéshez szükséges I nagyságú tőke, neki csak ennél kevesebb, $A < I$ nagyságú befektethető tőkéje van, a hiányzó $I - A$ finanszírozási forrást külső finanszírozótól (kötvényvásárló, bank, kockázati tőkés, új részvényes stb.) kell megszereznie vagy le kell mondania a jó megtérüléssel kecsegtető projektről. Ha belép egy külső finanszírozó, akkor persze nem csak a beruházási költségeken, de a bevételeken is osztoznak. Feltesszük, hogy a vállalkozó és a finanszírozó egyaránt korlátozott felelősséggel bír, azaz a kezdeti befektetésen felül újabb befizetésre nem kötelezhető. Ezért a bevételeken való osztozkodás valójában csak siker esetén merül fel. Az a kérdés tehát, hogy a siker esetén keletkező R pénzáramláson hogyan osztozzon a vállalkozó („e” mint entrepreneur) és a finanszírozó („i” mint investor), azaz mekkora legyen a pénzáramlásból a vállalkozó részesedése, az R_e , és mekkora legyen a finanszírozó részesedése, az R_i .

$$R_e + R_i = R \quad (1)$$

Kudarccs esetén az osztzkodási szabály nyilván csak $0 + 0 = 0$ lehet, hiszen az újabb befizetési kötelezettségeket, azaz a lejáratkori negatív cash-flow-kat a korlátozott felelősség révén kizártuk. Az optimális finanszírozási szerződés meghatározása két kérdés megválaszolásából áll:



- (i) finanszírozható-e egyáltalán a projekt;
- (ii) ha igen, akkor konkrétan mi legyen az (1)-beli osztzkodási arány.

Az erkölcsi kockázat ott lép be a modellbe, hogy a p sikervalószínűség nem külső adottság, hanem a vállalkozó viselkedésétől függő endogén változó. Ha a vállalkozó mindent megtesz a projekt sikeréért, azaz jól viselkedik (behaves), akkor a sikervalószínűség magasabb, p_H (high) értéket vesz fel, egyébként (misbehaves) pedig alacsonyabbat, p_L -t (low). Feltesszük, hogy a különbség nagyon is számít, ugyanis a projekt nettó jelenértéke (NPV) csak akkor pozitív, ha a kontrolljogokat gyakorló vállalkozó teljes erőbedobással dolgozik, azaz jól viselkedik.

$$NPV_{jó\ viselkedés} > 0 > NPV_{rossz\ viselkedés} \quad (2)$$

A projekt alacsony erőfelfejtés mellett is sikerülhet (igaz, csak p_L valószínűséggel). Ráadásul ez esetben a vállalkozónak a rossz viselkedésből B nagyságú magánhaszna is származik (a periódus végén). Ezt a magánhasznot sokféleképpen elképzelhetjük, például

- a vállalkozó a munkaidőben szabadidős tevékenységeket folytat, esetleg másik munkát is elvállal;
- a családtagjainak vagy barátainak adja a megrendeléseket;
- magáncélokra használja a cég erőforrásait;

- úgy alakítja a projektet, hogy az neki a legkedvezőbb legyen, akár azon az áron is, hogy csökken annak az értéke.

A vállalkozó tehát változatos módon lóghat, lophat, csalhat a projekt végrehajtása során, ami a vállalkozó magánhasznát növeli, de csökkenti a siker valószínűségét, ezért ellentétes a finanszírozó érdekével. Ezeket a lehetőségeket nevezzük összefoglalóan erkölcsi kockázatnak.

A könnyebb kezelhetőség érdekében feltesszük, hogy a vállalkozó és a finanszírozó egyaránt kockázatérzékeny, tehát mindkettőjüket csak a megtérülés várható értéke érdekli, a szórása nem. A pénz időértékétől is eltekintünk, azaz az egyéves kockázatmentes hozam 0%, ami 2018-ban és az azt megelőző években nem is áll messze a valóságtól a fejlett országokban. Feltesszük továbbá azt is, hogy nincsenek tranzakciós költségek és a finanszírozók piacán tökéletes a verseny, tehát a finanszírozó nem számíthat semmiféle extraprofitra. Így a finanszírozó által elvárt hozam éppen nulla:

$$\begin{array}{l} \textit{kockázatmentes kamatláb} \\ \textit{kockázati prémium} \\ \textit{extraprofit} \\ + \textit{tranzakciós költségek} \\ \hline \mathbf{nulla} \end{array}$$

A projekt által nyújtott összes előnyt és költséget számba véve a nettó jelenértékre vonatkozó (1) feltétel az alábbi módon írható föl:

$$p_H R - I > 0 > p_L R - I + B \quad (3)$$

Ezt a finanszírozó is tudja és csak akkor hajlandó finanszírozni a projektet, ha a vállalkozó jó viselkedése biztosított, hiszen nyilvánvalóan semmi érdeke nincs belemenni egy negatív nettó jelenértékű projektbe. Nem elégszik meg azonban azzal, hogy a vállalkozó megígéri, hogy tisztességesen viselkedik, inkább ügyel arra, hogy az osztzkodási szabályt (az R_e és az R_i értékét) úgy

állapítsák meg előre (a szerződés megkötésekor), hogy a vállalkozó anyagilag is érdekelt legyen az erő kifejtésben. Az optimális szerződéstől a finanszírozó tehát elvárja, hogy teljesítse az ún. ösztönzési feltételt (incentive constraint):

$$p_H R_e \geq p_L R_e + B \quad (4)$$

Másrészt azt is elvárja, hogy várható értékben visszakapja a befektetését, azaz legalább 0%-os hozamot érjen el a befektetésén. Ezt a feltételt részvételi korlátnak (participation constraint) nevezzük:

$$p_H R_i \geq I - A \quad (5)$$

Mivel a finanszírozók piacán tökéletes a verseny, az (5) részvételi korlát egyenlőségre teljesül, hiszen, ha a finanszírozó pozitív hozamot érne el, akkor biztos lenne valaki, aki olcsóbb finanszírozást kínálna. Ha (5)-ből egyenlőséget feltételezve kifejezzük R_i -t, majd ezt behelyettesítjük (4)-be úgy, hogy (1) alapján R_e helyére $(R - R_i)$ -t írunk és a két sikervalószínűség (p_H és p_L) különbségét Δp -vel jelöljük, akkor átrendezéssel megkapjuk a finanszírozás szükséges és elégséges feltételét:

$$A \geq \bar{A} = p_H \frac{B}{\Delta p} - (p_H R - I) = I - p_H \frac{B}{\Delta p} \quad (6)$$

Ez azt jelenti, hogy a projekt csak akkor kap finanszírozást, ha a vállalkozónak elegendő, legalább \bar{A} nagyságú kezdőtőkéje van. A (6) egyenlőtlenséget kétféleképpen is megfogalmazhatjuk. Mivel $p_H R$ a befektetéssel realizálható várható bevétel, I pedig a kezdeti beruházás, ezért

$(p_H R - I)$ a projekt nettó jelenértéke (NPV). (6) átírható a következő formára:

$$A + NPV \geq p_H \frac{B}{\Delta p} = \text{ügynökköltség} \quad (7)$$

Más szóval azok a projektek finanszírozhatók, ahol a vállalkozó kezdőtőkéje (A) és a projekt nettó jelenértéke (NPV) nagyobb, mint az ügynökköltség (agency cost).

Az ügynökköltség az aszimmetrikus információs helyzetből adódik és annál nagyobb, minél nagyobb a rossz viselkedéssel szereshető B magánhaszon és minél kisebb a sikervalószínűségek különbsége, azaz a Δp . Minél nagyobb ugyanis a Δp , annál inkább következtethetünk a projekt végeredményéből (siker vagy kudarc) a vállalkozó viselkedésére. Nagyobb tehát a kimenetek információtartalma, ami csökkenti az információs aszimmetriát, így csökkenti az ügynökköltséget is.

A (6) egyenlőtlenséget átrendezhetjük a következő alakra is:

$$A \geq \bar{A} = I - p_H \left(R - \frac{B}{\Delta p} \right) = I - \rho \quad (8)$$

Ebben a felírásban a $\rho = p_H \left(R - \frac{B}{\Delta p} \right)$ változót elígérhető jövedelemnek (pledgeable income) nevezzük. A külső finanszírozásnak ugyanis az a korlátja, hogy ha a vállalkozó túl sok külső forrást von be, akkor a bevételből túl nagy részt kell elígérnie a külső finanszírozónak, emiatt nem marad elég pénz a vállalkozó jó viselkedésének ösztönzésére, ezért a finanszírozó nem akar részt venni a projektben. Minél kisebb tehát az elígérhető jövedelem (pl. mert nagy a rossz viselkedésből származó B magánhaszon), annál nagyobb A kezdeti tőkére van szüksége a vállalkozónak ahhoz, hogy külső finanszírozást

tudjon bevonni. A projekt finanszírozásának alapvető kérdése tehát az, hogy hogyan lehet növelni az elégerhető jövedelmet.

Végül, ha a projekt finanszírozható, akkor a finanszírozó részesedését úgy határozhatjuk meg, hogy az (5)-öt egyenlőségnek feltételezve kifejezzük R_i -t:

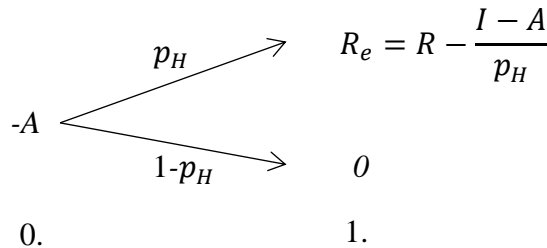
$$R_i = \frac{I - A}{p_H} \quad (9)$$

majd ebből a vállalkozó részesedése maradékelven adódik (1) alapján:

$$R_e = R - R_i \quad (10)$$

A vállalkozó pénzáramlását a 2. ábra szemlélteti.

2. ábra: A vállalkozó pénzáramlása, ha a projekt elindul



Forrás: saját szerkesztés

Mivel a finanszírozó a tökéletes verseny miatt épphogy pénzénél van, minden többlet, tehát a projekt teljes nettó jelenértéke a vállalkozónál csapódik le:

$$NPV_{vállalkozó} = p_H \left(R - \frac{I - A}{p_H} \right) - A = p_H R - I \quad (11)$$

Ez az eredmény összecseng azzal az általános vállalati pénzügyi alapvetéssel, hogy az érték az eszközoldalon keletkezik. Akié a jó ötlet, azé a nyereség, a

finanszírozó pedig csak egy könnyen helyettesíthető szolgáltatást nyújt. (A valóságban, ha a finanszírozó kockázati tőkés saját tőkével száll be a projektbe és részt vesz a megvalósításban is, akkor a többleten is osztozkodnak.)

Ezt az alapmodellt számos irányba tovább lehet fejleszteni, például

- feltehetjük, hogy a beruházás arányosan skálázható (Tirole, 2006),
- bevezethetünk kettős erkölcsi kockázatot (Berlinger, 2018), ha a finanszírozó is aktívan részt vesz a projekt megvalósításában,
- bevezethetünk újabb szereplőket, például
 - a szállítókat (Szűcs és szerzőtársai, 2010) vagy
 - az államot (Berlinger és szerzőtársai, 2015).

5.3 Számítási feladat

Informatikus Imre már jó ideje szabadúszó vállalkozóként tevékenykedik és most egy új szoftver kifejlesztésén gondolkozik, ami forradalmasítaná az elektronikus jegyrendszert a városi közlekedésben⁴⁴. A



beruházáshoz készített üzleti terv szerint a projekt várhatóan $R = 15$ millió forint bevételt hoz egy év múlva, ha sikerül eladni a szoftvert; de semmit nem ér, ha az értékesítés kudarcba fullad. A projekthez most $I = 10$ millió forintra van szükség a licencek megvásárlása és a különböző szakértők (matematikusok, nyelvészek és grafikusművészek) alkalmazása miatt, akiket

⁴⁴ Az e-kereskedelmi értékteremtésről részletesen lásd még Aranyossy és Juhász (2013) és Aranyossy (2011) írását.

előre ki kell fizetni. Áttekintve a saját vagyoni helyzetét Bálint úgy látja, hogy összesen $A = 7$ millió forint befektethető szabad pénzeszköze van, azaz $I - A = 10 - 7 = 3$ millió forintnyi külső finanszírozást kell szereznie. Ezért – jobb ötlet híján – felkeresi számlavezető bankját a Mindent az Ügyfelekért Takaréknál. A bank részletesen elemzi az üzleti tervet és úgy becsüli, hogy ha Imre teljes erőbedobással dolgozik a projektért, akkor a sikervalószínűség $p_H = 70\%$. Ezzel szemben, ha nem igazán erőlködik, akkor is van $p_L = 40\%$ esély a sikerre, mert az ötlet életképesnek látszik. A bank azt is felméri, hogy a vállalkozónak a projekt megvalósítása során alkalma nyílik kb. $B = 2,5$ millió forint magánhasznot szerezni a projekt megvalósítása során, például, ha munkaidőben más megrendeléseken dolgozik és mindent rábíz egy kezdő gyakornokra; vagy ha strómanon keresztül saját maga végzi el a szakértői munkákat jelentősen túlárulva.

A bank az általa becsült kiindulási adatokat az alábbiak szerint foglalta össze:

Változó elnevezése	Érték
I (<i>befektetett tőke</i>)	10 millió forint
R (<i>bevétel</i>)	15 millió forint
B (<i>magánhaszon</i>)	2,5 millió forint
A (<i>kezdeti tőke</i>)	7 millió forint
p_H (<i>siker valószínűsége, jó viselkedés</i>)	0,7
p_L (<i>siker valószínűsége, rossz viselkedés</i>)	0,4

A banki hitelbírálat során a saját belső protokoll szerint meg kell válaszolni az alábbi kérdéseket:

- a) Mekkora a projekt nettó jelenértéke, ha a vállalkozó jól viselkedik, illetve, ha nem?

A nettó jelenérték a várható bevételtől, a sikervalószínűségtől és a beruházási igénytől függ. Ha a vállalkozó mindent megtesz a projekt sikeréért, akkor magasabb lesz a várható bevétel:

$$NPV_{jó\ viselkedés} = p_H \cdot R - I$$

$$NPV_{jó\ viselkedés} = 0,7 \cdot 15 - 10 = 0,5$$

Ha ellenben a vállalkozó nem dolgozik rendesen, akkor kisebb esély lesz a sikerre, ám közben magánhaszna is keletkezik:

$$NPV_{rossz\ viselkedés} = p_L \cdot R - I + B$$

$$NPV_{rossz\ viselkedés} = 0,5 \cdot 15 - 10 + 2,5 = -1,5$$

A projekt nettó jelenértékét tehát jelentősen befolyásolja, hogyan viselkedik a vállalkozó. Ha nem dolgozik rendesen, akkor nem csak alacsonyabb lesz az NPV, de negatív is, tehát ez esetben a projektet biztosan nem érdemes megvalósítani, mert azzal csak értéket rombolnának. A szerződéstervezés során tehát biztosítani kell a vállalkozó jó viselkedését.

- b) Határozzuk meg a vállalkozó ösztönzési korlátját!

A vállalkozó részesedését úgy kell meghatározni, hogy egyértelműen vonzóbb alternatíva legyen számára a jó viselkedés. Ezt fejezi ki az ún. ösztönzési korlát:

$$p_H R_e \geq p_L R_e + B$$

$$0,7 \cdot R_e \geq 0,4 \cdot R_e + 2,5$$

Az ösztönzés tehát akkor megfelelő, ha a vállalkozó magasabb jövedelemre tesz szert azzal, ha jól viselkedik, mint ha nem. A korlát átrendezéséből adódik a vállalkozó részesedésének alsó korlátja:

$$R_e \geq \frac{2,5}{0,7 - 0,4} = 8,33$$

A vállalkozónak tehát legalább 8,33 millió forintot kell kapnia siker esetén, különben nem lesz motivált az erőfeszítésre.

c) Mekkora a maximálisan elígérhető jövedelem (pledgeable income)?

$$P = p_H(R - R_e) = p_H\left(R - \frac{B}{\Delta p}\right) = 0,7 \cdot (15 - 8,33) = 4,67$$

Ha a vállalkozó jól viselkedését biztosítani akarjuk, akkor a kockázati tőkés részesedése nem lehet nagyobb, mint 4,67. Ez tehát a maximálisan elígérhető jövedelem. Ha a vállalkozó ennél magasabb bevételt ígérne a banknak, akkor a bank számára egyértelmű lenne, hogy a vállalkozó nem fog rendesen dolgozni.

d) Finanszírozható-e a projekt?

Az elígérhető jövedelem a felső korlátja a bevonható külső tőkének:

$$p_H\left(R - \frac{B}{\Delta p}\right) \geq I - A$$

Ez esetben ez a feltétel teljesül, így a projekt megvalósítható.

$$0,7\left(15 - \frac{2,53}{0,3}\right) \geq 10 - 7$$

$$4,67 \geq 3$$

A bank annyi tőkét nyújt, ami a teljes beruházási igényhez szükséges a vállalkozó rendelkezésre álló pénzeszközén felül (10 millió – 7 millió = 3 millió). Ez szerencsére kisebb, mint az elígérhető jövedelem (4,67 millió), tehát a projekt finanszírozható.

- e) Mekkora minimális kezdőtőkével (\bar{A}) kell rendelkeznie a vállalkozónak?

$$\bar{A} = I - \rho = 10 - 4,67 = 5,33$$

A projekt elindításához $I - A$ nagyságú külső forrásra van szükség. Ha a vállalkozó legfeljebb ρ jövedelmet ígérhet a banknak, akkor $I - \rho$ azaz összeg, amivel legalább rendelkeznie kell a projekt elindításához.

- f) Határozzuk meg a vállalkozó (R_e) és a bank (R_i) jövedelmét!

$$R_i = \frac{I - A}{p_H} = \frac{10 - 7}{0,7} = 4,29$$

A Mindent az Ügyfelekért Takaréknál Bank nagyon kompetitív piacon működik, és nagyon kell most neki ez a projekt (ha nem érne el egy meghatározott célszámot a KKV-finanszírozásban ebben az évben, az nagyon rosszul mutatna a jelentésében, sőt a várható intézményi átalakulás során is hátrányosan érintené), ezért megelégszik 0%-os elvárt hozammal, vagyis éppen csak annyit kér, hogy várható értéken visszakapja a befektetését. Ez azt jelenti, hogy 3 millió forintos befektetés és 70%-os sikervalószínűség mellett $R_i = 4,29$ millió forint lesz a részesedése. Az összes többi bevételt a vállalkozó kapja:

$$R_e = R - R_i = 15 - 4,27 = 10,71 \text{ millió forint}$$

Tehát a projekt bevétele siker esetén 15 millió forint, ebből 10,71 milliót kap a vállalkozó és 4,29 milliót a bank.

g) Mekkora legyen a hitelkamat?

$$\frac{4,29}{3} - 1 = \frac{1}{p_H} - 1 = 42,9\%$$

A hitelkamat azért ilyen magas, mert a bank tudja, hogy azt csak siker esetén fizeti meg a vállalkozó és ezzel beárazza a 30%-os csődvalószínűséget.

h) Mekkora a bank várható hozama?

$$\frac{0,7 \cdot 4,29 + 0,3 \cdot 0}{30} - 1 = 0\%$$

A konstrukcióban tehát tényleg 0%-os várható hozam van beárazva. A bank nyugodtan számolhat a magasabb, 70%-os sikervalószínűséggel, mert a vállalkozó jó viselkedése biztosított.

i) Hogyan osztozik a projekt nettó jelenértékén a vállalkozó és a bank?

A bank csak akkora részesedést kap, hogy a befektetett 3 millió forintot várható értékben pont visszakapja, tehát minden többlet ($NPV = 0,5$) a vállalkozónál marad.

5.4 Következtetések

A bemutatott modellből az látszik, hogy erkölcsi kockázat mellett, ha a vállalkozó kezdő tőkéje kicsi, akkor az egyébként ígéretes projektek sem kapnak finanszírozást. A finanszírozás alapfeltétele, hogy a vállalkozó jó viselkedése biztosított legyen. A magánszereplők tehát a saját jól felfogott

érdekükben olyan finanszírozási szerződést kötnek, ami az erkölcsi kockázatot teljes mértékben kizárja. A vállalkozó teljes egészében megkapja a projekt hasznát (nettó jelenértékét), a finanszírozó a tökéletes verseny miatt ebből egyáltalán nem részesül. A vállalkozó azonban csak siker esetén jut hozzá ehhez a többletkez, ez motiválja őt maximális erőfeszítésre. Végül az is fontos tanulság, hogy a likvid, befektethető eszközöknek ún. árnyékértéke van, azaz, ha egy projekt a vállalkozó alacsony tőkéje miatt nem valósulhat meg, akkor bármiféle külső segítség (például állami támogatás, üzleti angyal vagy baráti segítség), ami eljuttatja a projektet a külső finanszírozhatóság állapotába, óriási értéket teremt. Ha a vállalkozónak éppen csak 1 forint hiányzik, akkor az ajándékba adott 1 forintnak óriási lesz a hozadéka.

Hangsúlyozzuk, hogy a bemutatott egyensúlyi modell racionális önérdékkövető szereplőket feltételez, ahol mindkét fél ismeri a modell paramétereit. Annak érdekében, hogy az erkölcsi kockázat kezelésére tudjunk koncentrálni félretettük a viselkedési torzításokat, a bizonytalanságból adódó problémákat⁴⁵, a kockázatkezelés szempontjait, illetve nem foglalkoztunk a jó projektek kiválasztásának kérdésével, azaz a vállalkozó típusának meghatározásával és a kontraszelekción veszélyekkel sem. A valóságban azonban mindezek a szempontok összeadódva jelentkezők és a sikeres projekt finanszírozáshoz ezekkel egyszerre kell megküzdenni.

⁴⁵ Az előrejelzés nehézségeivel foglalkozik Jáki (2013a) és Jáki (2013b) viselkedési szempontból.

5.5 Irodalomjegyzék

1. Aranyossy Márta (2011): Resource-based Analysis of E-commerce Business Value. In: NITIM Doctoral Consortium: „Networked Innovation – necessity, challenges and research questions”. Konferencia helye, ideje: Konstanz, Németország, 2011.04.12-2011.04.15.,
2. Aranyossy Márta, Juhász Péter (2013): Értékteremtés e-kereskedelemmel: kitörési lehetőség a recesszió sújtotta magyar kiskereskedelemben? *Vezetéstudomány* 44(11) 16-33. o.
3. Berlinger Edina (2018): How does the state destroy incentives in innovation financing? *Corvinus Economics Working Papers (CEWP) 2018/02*, Corvinus University of Budapest.
4. Berlinger Edina, Juhász Péter, Lovas Anita (2015): Az állami támogatás hatása a projektfinanszírozásra erkölcsi kockázat és pozitív externáliák mellett: Szerződéselméleti megközelítés, *Közgazdasági Szemle*, 62(2), 139-171. o.
5. Csóka Péter, Havran Dániel, Szűcs Nóra (2015): Corporate financing under moral hazard and the default risk of buyers, *Central European Journal of Operations Research*, 23(4), 763-778. o.
6. Gömöri András (2003): *Információ és interakció*, Typotex, Budapest
7. Jáki Erika (2013a): A pozitív és a negatív hírek súlyozása EPS előrejelzések készítésekor - I. rész – Elméleti háttér -; *Hitelintézeti szemle*, 2013/2. szám. márc., 74-90. o.

8. Jáki Erika (2013b): A pozitív és a negatív hírek súlyozása EPS előrejelzések készítésekor - II. rész – Empirikus vizsgálat -; Hitelintézeti szemle, 2013/3. szám. jún., 154-182. o.
9. Jáki Erika, Molnár Endre Mihály, Walter György (2017): Government Sponsored Venture Capital: Blessing Or Curse?, Management (Slovenia) 2017, 12:(4), 317-331. o.
10. Kumar, P., Sivaramakrishnan, K. (2008). Who monitors the monitor? The effect of board independence on executive compensation and firm value. The Review of Financial Studies, 21(3), 1371-1401. o.
11. Lovas Anita (2015): A kontraszelekció veszélye és kezelése a kockázati tőkebefektetések folyamatában: A hazai befektetők tapasztalatai, Gazdaság és Pénzügy, 2 (2), 186-200. o.
12. Szűcs Nóra, Havran Dániel, Csóka Péter (2010): Információs paradoxon a vállalkozások hitelezésében nem fizető vevő esetén, Közgazdasági Szemle, 57(4), 318-336. o.
13. Tirole, J. (2006): Theory of Corporate Finance, Princeton University Press, New Jersey

6 Berlinger Edina, Lovas Anita: Játszmalehetőség a vállalkozó és a kockázati tőkés között

Ebben a fejezetben tovább fejlesztjük az előző fejezetben bemutatott modellt azzal, hogy a passzív finanszírozót, vagyis a bankot lecseréljük egy kockázati tőkésre, aki amellet,



hogy rendelkezésre bocsájtja a hiányzó tőkét, maga is aktívan részt vesz a projekt megvalósításában és így megfelelő erőfeszítés esetén hozzájárul(hat) a sikerhez. Az alábbi modellben tehát nem egyszeres, hanem kétszeres erkölcsi kockázatot kell kezelni, hiszen nem csak a vállalkozót, de a kockázati tőkést is ösztönözni kell a jó viselkedésre⁴⁶. Magyarországon az állami és az európai uniós szerepvállalásnak köszönhetően a vállalatok számára egyre több lehetőség nyílt kockázati tőke finanszírozásra⁴⁷. Az elsőátfogó programot a 2007-2013-s időszakra hirdették meg Jeremie-program⁴⁸ néven, majd a 2014-2020 időszakra újabb kockázati tőkeprogramokat hirdettek meg.

A kockázati tőkefinanszírozás során a kontraszelekció veszélyét egy többlépcsős kiválasztási folyamat keretében igyekeznek minimálisra csökkenteni⁴⁹. A kockázati tőke igényléshez benyújtott pénzügyi tervnek tükröznie kell az üzleti tervben bemutatott elképzeléseket (Jáki, 2017). A kockázati tőkealap-kezelő alaposan megvizsgálja a benyújtott dokumentációt

⁴⁶ A kockázati tőkebefektetésben előforduló kettős erkölcsi kockázatról lásd Aman-Lovas (2015) és Lovas és szerzőtársai (2015)

⁴⁷ Jáki és Molnár (2017a és 2017b) részletesen bemutatja a magyar kockázati tőkepiacon az állami és uniós szerepvállalás modelljét.

⁴⁸ A hazai Jeremie-programokat részletesen bemutatja Lovas-Rába (2013), illetve Walter (2014).

⁴⁹ A kockázati tőkebefektetéseknek megjelenő kontraszelekciót és azok kezelését részletesen tárgyalja Lovas (2015).

mielőtt a befektetés megvalósításáról döntene. Ennek folyamán elkészítik az egy- vagy többkörös tőkeemelés(ek) pénzügyi modelljét, melyben a projekt rövid- és középtávú pénzügyi modelljét is részleteiben kidolgozzák. Ebben a modellben vizsgálják az értékvezérlők hatását a mérlegre, az eredménykimutatásra és a cash-flow kimutatásra, ami a vállalatértékelés alapját is jelenti⁵⁰.

A továbbiakban feltételezzük, hogy a kiválasztási folyamat tökéletesen működik, és csak arra koncentrálunk, hogy mi történik a projekt elindítása után.

6.1 Ki dolgozzon?

A kétszeres erkölcsi kockázat többféleképpen is modellezhető attól függően, hogy a vállalkozó és a kockázati tőkés erőfeszítése mennyire helyettesítő, illetve kiegészítő jellegű. Tirole (2006, 365. o.) modelljében a vállalkozó erőfeszítése nem helyettesíthető, de ha a vállalkozó jó viselkedése biztosított, akkor a kockázati tőkés erőfeszítése tovább növelheti a sikervalószínűséget. Most az egyszerűség kedvéért azt a szélsőséges helyzetet feltételezzük, hogy a vállalkozó és a finanszírozó erőfeszítése *tökéletesen helyettesíti* egymást. Ez esetben a magasabb sikervalószínűség (p_H) eléréséhez elég, ha a vállalkozó és a kockázati tőkés közül legalább az egyik jól viselkedik. Az alacsony sikervalószínűsége (p_L) tehát csak akkor kell számítani, ha mindkét szereplő a rossz viselkedést választja. Most is fennáll, hogy a projekt nettó jelenértéke csak magas sikervalószínűség esetén pozitív. Figyelembe kell venni ugyanakkor, hogy a kockázati tőkésnek is keletkezhet $C \geq 0$

⁵⁰ A pénzügyi modell előkészítéséről lásd Jáki (2018a, 2018b és 2018c)

magánhaszna a lógásból, lopásból és csalásból, amire a projektben való részvétele lehetőséget teremt.

A korábbiakban (5. fejezetben) alkalmazott jelöléseket használjuk itt is:

- I : Befektetett összeg
- B : Vállalkozó magánhaszna
- C : Kockázati tőkés magánhaszna
- \bar{A} minimális vállalkozói kezdőtőke
- R : Siker esetén a projektből származó nettó pénzáramlás
- p_H : vállalkozó jó viselkedésének valószínűsége

A nettó jelenértékre vonatkozó alapfeltevés tehát így módosul:

$$p_H R - I > 0 > p_L R - I + B + C \quad (1)$$

Az 1. táblázat mutatja az erkölcsi kockázat szempontjából lehetséges eseteket és a megfelelő nettó jelenértéket (NPV).

1. táblázat: Lehetséges kimenetek az erkölcsi kockázat szempontjából

	Ki viselkedik jól?	NPV	Megéri-e megvalósítani a projektet?
1	mindketten	$p_H R - I > 0$	igen
2	csak a vállalkozó	$p_H R - I + B > 0$	igen
3	csak a kockázati tőkés	$p_H R - I + C > 0$	igen
4	egyikük sem	$p_L R - I + B + C < 0$	nem

Az 1. és 4. kimenetek eredménye (1)-ből következik. A 2. és 3. kimenetek pedig nyilvánvalóan teljesülnek, hiszen az NPV nagyobb, mint az 1. kimenetnél, mivel B és C egyaránt nemnegatív.

A 2. táblázat mutatja a szereplők kifizetéseit a különböző stratégiák mellett.

2. táblázat: A vállalkozó és a kockázati tőkés kifizetése

	Kockázati tőkés jól viselkedik	Kockázati tőkés rosszul viselkedik
	(vállalkozó; finanszírozó)	(vállalkozó; finanszírozó)
Vállalkozó jól viselkedik	$(p_H R_e; p_H R_i)$	$(p_H R_e; p_H R_i + C)$
Vállalkozó rosszul viselkedik	$(p_H R_e + B; p_H R_i)$	$(p_L R_e + B; p_L R_i + C)$

Forrás: a szerzők

Ebben a kettős erkölcsi kockázatot tartalmazó modellben a kifizetések szerkezetéből következik, hogy egy speciális „nemek harca” típusú játék (battle of sexes) alakul ki, ami a játékelméletben az alapjátzmák egyike⁵¹.

A játéknak két tiszta Nash-egyensúlya⁵² van (N1 és N2), és mindkét Nash-egyensúly Pareto-optimális, azaz senkinek nem lehet úgy javítani a helyzetén, hogy azzal valaki másét ne rontanánk el (Nash, 1951).

⁵¹ A nemek harca szituáció leírása az, hogy a feleség és a férj szeretnék az estét együtt tölteni, de a feleség inkább színházba, a férj pedig inkább focimeccsre menne. Ez a döntési helyzet hasonló kifizetési mátrixra vezet, mint ami a 2. táblázatban szerepel.

⁵² Egy stratégiaegyüttest akkor nevezünk Nash-egyensúlynak, ha egyik félnek sem érdemes eltérnie az adott együttesben szereplő stratégiájától (Simonovits, 2007, Fekete és szerzőtársai, 1999)

- N1: Ha a vállalkozó biztosan jól viselkedik, a kockázati tőkés pedig nem, akkor visszakapjuk az erkölcsi kockázat egyszerűs alapmodelljét (lásd előző fejezet) annak finanszírozási feltételével, tehát a minimális vállalkozói kezdőtőke \bar{A} .
- N2: Ha a vállalkozó biztosan rosszul viselkedik, a kockázati tőkés pedig jól, akkor a kockázati tőkésnek egyáltalán nem kell aggódnia a vállalkozó jó viselkedése miatt, hiszen anélkül is biztosított a magas sikervalószínűség. Tehát a minimális vállalkozói kezdőtőke 0. Ez megfelel annak a helyzetnek, amikor egy nagyobb cég egyszerűen megvásárolja a vállalkozó találmányát és továbbiakban egyedül valósítja meg a projektet a vállalkozó közreműködése nélkül.

Létezik azonban egy további, N3 Nash-egyensúly is, ugyanis a szereplők kevert stratégiát is játszhatnak, melynek során mindkét szereplő előre meghatározott valószínűségek alapján véletlenszerűen dönti el, hogy jól viselkedik vagy sem. Jelölje p és q rendre a vállalkozó és a kockázati tőkés jó viselkedésének valószínűségét. Adott q mellett a 2. táblázat adatai alapján a vállalkozó várható bevétele (hasznossága):



$$U = p(p_H R_e) + (1 - p)(q(p_H R_e + B) + (1 - q)(p_L R_e + B)) \quad (2)$$

A hasznosságfüggvény tehát a $(p_H R_e)$ és a $(q(p_H R_e + B) + (1 - q)(p_L R_e + B))$ kifejezések számtani átlaga. Ha p -t növeljük, akkor az első tag kap

nagyobb súlyt és fordítva. Attól függően, hogy ez a két tag nagyságrendileg
hogyan viszonyul egymáshoz, három esetet kell vizsgálni:

$$p_H R_e > q(p_H R_e + B) + (1 - q)(p_L R_e + B) \quad \rightarrow \quad p = 1$$

$$p_H R_e < q(p_H R_e + B) + (1 - q)(p_L R_e + B) \quad \rightarrow \quad p = 0$$

$$p_H R_e = q(p_H R_e + B) + (1 - q)(p_L R_e + B) \quad \rightarrow \quad p = \text{bármilyen}$$

Az első esetben, amikor az első tag a nagyobb, akkor a vállalkozó úgy tudja
maximalizálni a hasznosságát, ha a lehető legnagyobb p értéket választja. Ezt
úgy fogalmazhatjuk meg, hogy a vállalkozó optimális válaszfüggvénye (best
response) az, ha $p = 1$, vagyis, ha biztosan jól viselkedik. A második esetben,
amikor a második tag a nagyobb, az az optimális számára, ha biztosan rosszul
viselkedik ($p = 0$). Végül a harmadik esetben mindegy, hogy mit csinál ($p =$
bármilyen).

Jelöljük q^* -gal azt a kitüntetett q értéket, amely mellett mindegy, hogy a
vállalkozó milyen p értéket választ, azaz

$$p_H R_e = q^*(p_H R_e + B) + (1 - q^*)(p_L R_e + B)$$

Ebből adódik, hogy

$$q^* = 1 - \frac{B}{\Delta p R_e} \quad (3)$$

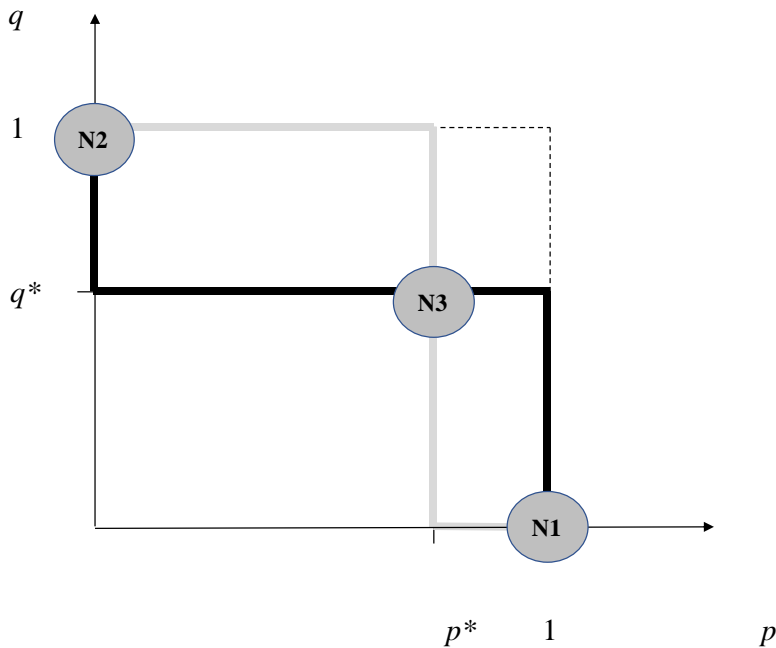
Ugyanígy, a finanszírozó oldaláról is felírhatjuk a hasznosságfüggvényt,
meghatározhatjuk az optimális válaszfüggvényt és kiszámíthatjuk a p^* -t,

vagyis azt a kitüntetett p értéket, ami mellett mindegy, hogy a finanszírozó milyen q -t választ.

$$p^* = 1 - \frac{C}{\Delta p R_i} \quad (4)$$

A 2. ábra mutatja a legjobb p és q válaszfüggvényeket és a három metszéspontban a három lehetséges Nash-egyensúlyt.

2. ábra: Legjobb válaszfüggvények



A 2. ábráról leolvasható, hogy a két tiszta Nash-egyensúly, $N1$ és $N2$ mellett a válaszfüggvények középső metszéspontjában létezik egy $N3$ kevert Nash-egyensúly is, ahol p^* és q^* a kevert stratégiához tartozó optimális valószínűségek. Kevert egyensúlyban $(1 - p^*)(1 - q^*)$ valószínűséggel előfordul, hogy mindkét szereplő a kényelmesebb utat választja, ennek hatására a projekt sikervalószínűsége alacsony lesz és csak a véletlennek köszönhető, ha mégis sikerül.

Vegyük észre, hogy N3 kevert egyensúlyban a vállalkozó és a finanszírozó várható kifizetése rendre $p_H R_e$, illetve $p_H R_i$, vagyis ugyanannyi, mint az alapmodellben, és a minimális vállalkozói kezdőtőke is ugyanúgy \bar{A} .

Azt nem lehet tudni ebben a modellben, hogy a három egyensúlyi helyzet közül végül is melyik valósul meg. Ha azonban valami erős külső hatás éri a rendszert, például a vállalkozó vagy a kockázati tőkés állami sikerdíjban vagy garanciavállalásban részesül, ami átírja a kifizetési mátrixot, megváltozhatnak a kevert stratégiában alkalmazott valószínűségek, sőt a játék szerkezete is drasztikusan megváltozhat, ami elbillentheti a viszonyokat egy konkrét Nash-egyensúly irányába. A külső támogatási rendszer megtervezésénél tehát erre is figyelemmel kell lenni.

6.2 Számítási feladat

Tegyük fel, hogy Informatikus Imre hitelkérelmét a Mindent az Ügyfelekért Takarékos Bank elutasította, mondván, hogy az ennyire kockázatos vállalkozások finanszírozása nem tartozik a profiljukba, ráadásul a 40%-nál magasabb hitelkamat alkalmazását az üzletszabályzatuk is tiltja. Imre azonban nem akar lemondani a projektről, ezért felkeresi a Future nevű kockázati tőkebefektetőt, mely nemrégiben jelentős Jeremie-forrásokhoz jutott. A kockázati tőkés nem csak pénzügyi forrást tud biztosítani, de szakmai segítséget is nyújt, például a munkafolyamatok szervezése és az értékesítés során. A siker esélyét így már nemcsak Imre erőfeszítései befolyásolják, hanem a kockázati tőkés tevékenysége is. Ha a kockázati tőkés spórol az erőfeszítésével, akkor $C = 0,5$ millió forint magánhaszonra tehet szert (például költségmegtakarítás révén).

Kiindulási adatok:

Változó elnevezése	Érték
I (<i>befektetett tőke</i>)	10 millió forint
R (<i>bevétel</i>)	15 millió forint
B (<i>vállalkozó magánhaszna</i>)	2,5 millió forint
C (<i>kockázati tőkés magánhaszna</i>)	0,5 millió forint
A (<i>kezdeti tőke</i>)	7 millió forint
p_H (<i>siker valószínűsége, jó viselkedés</i>)	0,7
p_L (<i>siker valószínűsége, rossz viselkedés</i>)	0,4

- a) Mekkora a projekt nettó jelenértéke, ha a vállalkozó és a kockázati tőkés jól, illetve rosszul viselkedik?

A projekt NPV-je, amin a szereplők osztozhatnak, egyrészt attól függ, hogy mekkora a siker valószínűsége (p_H vagy p_L), másrészt attól, hogy mekkora a szereplők által realizált magánhaszon. Az 1. táblázat a konkrét számokkal feltöltve így néz ki:

	Ki viselkedik jól?	NPV
1	mindketten	$0,7 \cdot 15 - 10 = 0,5 > 0$
2	csak a vállalkozó	$0,7 \cdot 15 - 10 + 2,5 = 3 > 0$
3	csak a kockázati tőkés	$0,7 \cdot 15 - 10 + 0,5 = 1 > 0$
4	egyikük sem	$0,4 \cdot 15 - 10 + 2,5 + 0,5 = -1 < 0$

A táblázat 2. sorának megfelelő esetben a kockázati tőkés, a 3. sorának megfelelő esetben a vállalkozó nem dolgozik rendesen és közben magánhaszonra tesz szert. A projekt teljes nettó jelenértéke így (is) pozitív, ezért ezekben az esetekben is érdemes megvalósítani. Az utolsó esetben (4. sor), amikor egyikük sem viselkedik jól, a projektet nem érdemes elindítani, hiszen a teljes NPV negatív.

- b) Határozzuk meg a vállalkozó, illetve a kockázati tőkés kifizetési mátrixát, azaz számoljuk ki a szereplők kifizetéseit a különböző stratégiák mellett.

A vállalkozó és a kockázati tőkés jövedelme (R_e) és (R_i) megegyezik az előző fejezetben meghatározott értékekkel, mert a vállalkozó ösztönzési, illetve a finanszírozó részvételi korlátja nem változott. Tehát $R_e = 10,71$ és $R_i = 4,29$ millió forint. A kifizetésük emellett a sikervalószínűségtől (p_H vagy p_L) és a magánhasznuktól függ. Ebben a konkrét esetben tehát a kifizetéseket az alábbiak szerint számíthatjuk (2. táblázat alapján):

	Kockázati tőkés jól viselkedik	Kockázati tőkés rosszul viselkedik
	(vállalkozó; finanszírozó)	(vállalkozó; finanszírozó)
Vállalkozó jól viselkedik	$(0,7 \cdot 10,71; 0,7 \cdot 4,29)$	$(0,7 \cdot 10,71; 0,7 \cdot 4,29 + 0,5)$
Vállalkozó rosszul viselkedik	$(0,7 \cdot 10,71 + 2,5; 0,7 \cdot 4,29)$	$(0,4 \cdot 10,71 + 2,5; 0,4 \cdot 4,29 + 0,5)$

Számszerűen a következő értékeket kapjuk:

	Kockázati tőkés jól viselkedik	Kockázati tőkés rosszul viselkedik
	(vállalkozó; finanszírozó)	(vállalkozó; finanszírozó)
Vállalkozó jól viselkedik	(7,5; 3)	(7,5; 3,5)
Vállalkozó rosszul viselkedik	(10; 3)	(6,79; 2,21)

Könnyen ellenőrizhető, hogy a szürke háttérű mezők valóban Nash-egyensúlyok, hiszen egyik szereplőnek sem érdemes az attól egyoldalúan eltérni. Például, ha a vállalkozó jól viselkedik, de a kockázati tőkés nem $(7,5; 3,5)$, akkor a vállalkozónak nem érdemes stratégiát váltani és rosszul viselkedni, mert akkor a siker valószínűsége csökkenne és a jövedelme 7,5-ről 6,79-re esne. Ugyanígy a kockázati tőkésnek sem érdemes hirtelen jól viselkednie, mert attól nem nőne a siker valószínűsége, csak elvesztegetné a $C = 0,5$ magánhasznot, így jövedelme 3,5-ről 3-ra csökkenne. Ugyanezen logika alapján a $(10; 3)$ kifizetéssel jellemezhető stratégiapárosról is belátható, hogy Nash-egyensúly.

- c) Határozzuk meg a vállalkozó hasznosságát az adott paraméterek mellett!

$$U = p(p_H R_e) + (1 - p)(q(p_H R_e + B) + (1 - q)(p_L R_e + B)) =$$
$$= p(0,7 \cdot 10,71) + (1 - p)(q(0,7 \cdot 10,71 + 2,5) + (1 - q)(0,4 \cdot 10,71 + 2,5))$$

A vállalkozó hasznossága tehát a p és q valószínűségektől függ, melyek közül a q számára külső adottság, a p -t azonban ő maga választja meg. A kockázati tőkés hasznosságfüggvényét szimmetrikus módon hasonlóan fel lehet írni.

- d) Határozzuk meg a vállalkozó jó viselkedésének azon valószínűségét (p^*), amely mellett mindegy, hogy a kockázati tőkés milyen q értéket választ!

$$p^* = 1 - \frac{C}{\Delta p R_i} = 1 - \frac{0,5}{0,3 \cdot 4,29} = 0,61 \rightarrow 61\%$$

- e) Határozzuk meg a kockázati tőkés jó viselkedésének azon valószínűségét (q^*), amely mellett mindegy, hogy a vállalkozó milyen p értéket választ!

$$q^* = 1 - \frac{B}{\Delta p R_e} = 1 - \frac{2,5}{0,3 \cdot 10,71} = 0,22 \rightarrow 22\%$$

Az N3 kevert Nash-egyensúlyban tehát a vállalkozó 61%-os, a kockázati tőkés pedig 22%-os valószínűséggel fog teljes erőbedobással dolgozni a projekt sikeréért.

6.3 Következtetések

A bemutatott kettős erkölcsi kockázat alapú modellben a racionális szereplők erős késztetést éreznek arra, hogy kiugorjanak a megállapodásból és learassák a lógás (esetleg lopás és csalás) magánhasznát, különösen, ha bízhatnak abban, hogy a másik fél rendesen dolgozik. Ezt persze mindkét fél végiggondolja, így előállhat a kevert egyensúlyi helyzet, amelyben a vállalkozó és a kockázati tőkés véletlenszerűen viselkedik jól vagy rosszul egy-egy előre meghatározott valószínűség szerint.

A minimálisan elvárt vállalkozói alaptőke attól függ, hogy a felek melyik Nash-egyensúly bekövetkeztére számítanak: ha N2-re (a vállalkozó nem dolgozik, de a kockázati tőkés igen), akkor nincs szükség vállalkozói kezdőtőkére, azaz a finanszírozó felvásárolja és önállóan valósítja meg az ötletet. Egyébként az N1 (a vállalkozó dolgozik, de a kockázati tőkés nem) vagy az N3 (mindkét szereplő adott valószínűségekkel dolgozik vagy nem) esetekben ugyanúgy legalább \bar{A} tőkére van szükség, mint az alapmodellben. Bármelyik Nash-egyensúly jön létre, az előző fejezetben bemutatott osztozkodási szabály változatlan formában érvényes, mivel továbbra is azt feltételezzük, hogy a kockázati tőkést bármikor le lehet cserélni egy másikra, vagyis a finanszírozói oldalon tökéletes verseny van, ami minden extraprofitot eltüntet. Ha a többletet a vállalkozó és a finanszírozó együtt hozza létre és egyik fél sem helyettesíthető, akkor a nettó jelenértéken is osztoznak, de akkor átalakulnak az ösztönzők és átalakul a bemutatott játszma is.

6.4 Irodalomjegyzék

1. Aman Sejla, Lovas Anita (2015): Információs aszimmetria kezelése a kockázati tőkés finanszírozásban: Elméleti megközelítés és a hazai tapasztalatok értékelése, *Külgazdaság*, 59(5-6), 80-99. o.
2. Fekete István, Konkoly Rozália, Gyürke Attila (1999): Evaluation of Uncertainties in Investment Projects In: Third European Workshop on Techno-economics for Multimedia Networks and Services Konferencia helye, ideje: Porto Portugália 1999 10. Porto 55-61. o.
3. Jáki Erika, Molnár Endre Mihály (2017a): Állami és uniós szerepvállalás a magvető életszakaszban lévő vállalkozások kockázati tőke-finanszírozásában; In: Farkas Beáta, Pelle Anita (szerk.) *Várakozások és gazdasági interakciók*. 340 old. Szeged: JATEPress Kiadó, 2017. 97-110. o. (ISBN:978-963-315-348-2)
4. Jáki Erika, Molnár Endre Mihály (2017b): Model of the State and EU Involvement in the Venture Capital Market. in: Zoltay-Paprika, Z. et al. (eds): *ECMS 2017: 31st European Conference on Modelling and Simulation*; Nottingham: ECMS-European Council for Modelling and Simulation, 120-126. o.
5. Jáki Erika (2017): Üzleti terv és a pénzügyi terv kapcsolata; in: Jáki Erika: *Üzleti terv pénzügyi vonatkozásai*; 2017, Budapest, Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék Alapítványa; 6-12. o.; ISBN 978-615-80642-2-4
6. Jáki Erika (2018a): Beruházási terv pénzügyi modellezése: Miskolc Nyomda hosszú távú pénzügyi tervezés; In: Jáki Erika: *Pénzügyi*

- kimutatások, gyakorlati pénzügyi modellezés; Budapesti Corvinus Egyetem, 14-25. o., ISBN: 9789635037186
7. Jáki Erika (2018b): Értékesítési tervek és az operatív működés pénzügyi modellezése: Miskolc Nyomda hosszú távú pénzügyi tervezés; In: Jáki Erika: Pénzügyi kimutatások, gyakorlati pénzügyi modellezés; Budapesti Corvinus Egyetem, 26-54. o., ISBN: 9789635037186
 8. Jáki Erika (2018c): Finanszírozási elképzelések pénzügyi modellezése: Miskolc Nyomda hosszú távú pénzügyi tervezés. In: Jáki Erika: Pénzügyi kimutatások, gyakorlati pénzügyi modellezés; Budapesti Corvinus Egyetem, 55-73. o., ISBN: 9789635037186
 9. Lovas Anita (2015): A kontraszelekció veszélye és kezelése a kockázati tőkebefektetések folyamatában: A hazai befektetők tapasztalatai, *Gazdaság és Pénzügy*, 2(2), 186-200. o.
 10. Lovas Anita, Pereczes János, Rába Viktória (2015): Ösztönzők és korlátozások a kockázati tőkés szerződésekben, *Hitelintézeti Szemle*, 14 (3), 106-121. o.
 11. Lovas Anita, Rába Viktória (2013): Állami szerepvállalás a start-up vállalatok finanszírozásában, *Hitelintézeti Szemle*, 12(5), pp. 353-370.
 12. Nash, J. (1951). Non-cooperative games, *Annals of mathematics*, 286-295. o.
 13. Simonovits András (2007): Bevezetés a játékelméletbe: vázlat, Budapesti Műszaki Egyetem, Matematikai Intézet
 14. Tirole, J. (2006): *Theory of Corporate Finance*, Princeton University Press, New Jersey
 15. Walter György (2014): Állami támogatások. In: Walter György: *Vállalatfinanszírozás a gyakorlatban*. Alinea Kiadó, Budapest

7 Csepy Gábor: A közösségi finanszírozás jellegzetességei

Egy új elképzelés, vállalkozás elindításához szükséges nem adósságjellegű és nem intézményes külső finanszírozást⁵³ hagyományosan három forrás segítségével lehet biztosítani: a család, a barátok, ismerősök hozzájárulásával sok vállalkozó



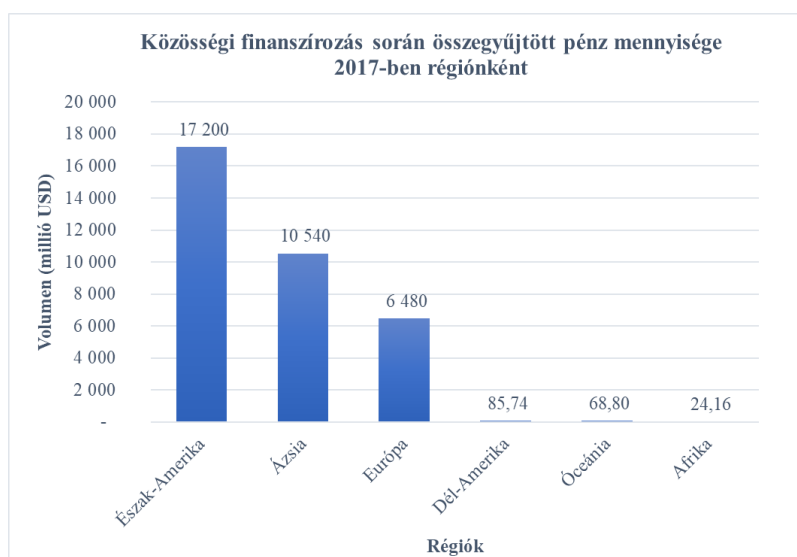
kezde már el megvalósítani álmait (Bethlendi-Végh 2014). Az internet alapú megoldások terjedésével és a netes közösségek megjelenésével az új ötletek megvalósításába egy jóval szélesebb befektetői kört is be lehet ma már vonni. A közösségi finanszírozás (crowdfunding) a 2000-es évek pénzügyi technológiai forradalmának (Fintech) egyik legismertebb innovációja, ami forradalmasítja az egyéni vállalkozók, mikro- és kisvállalkozások kezdőtökéhez való hozzájutását.

7.1 *Közösségi finanszírozás tulajdonságai, definíciója és kapcsolódó fogalmak*

A közösségi finanszírozás kezdetleges formája már a 19. században megjelent, amikor Auguste Comte filozófus „támogatói kötvényt” bocsátott ki tanulmányai finanszírozása érdekében (Simons, 2016). A mai, modern közösségi finanszírozásra utaló „crowdfunding” kifejezés először Michael Sullivan 2006-os blog bejegyzésében jelent meg (Beaulieu és szerzőtársai, 2015). De mit is értünk ma közösségi finanszírozás alatt?

⁵³ A finanszírozások általános csoportosításához lásd Walter (2014).

A kutatók között rendkívüli népszerűségnek örvend a crowdfunding az aktualitása és a benne rejlő lehetőségeknek köszönhetően, amit az is alátámaszt, hogy 2017-ben összesen több mint 34 milliárd dollárt sikerült ezen a finanszírozási formán keresztül eljuttatni különböző projektek megvalósítására (Statista, 2018a). A nagyfokú kutatói, elemzői érdeklődésből is következik, hogy számos tudományos cikkben tettek már kísérletet a jelenség meghatározására, amit az évek során folyamatosan pontosítottak. Ugyanakkor a szakirodalomban nem lelhető fel egy egységesen elfogadott, mindenki által használt fogalom. Az alábbiakban az elmúlt évek legmeghatározóbb definícióinak szintetizálásával a jelenség legfontosabb jellemzői kerülnek összefoglalásra.



A közösségi finanszírozás már a nevébe foglalja az egyik alapvető tulajdonságát: a vállalkozó a projektje megvalósításához szükséges kezdőtőkét *elsősorban több másik személytől*, csoporttól vagy közösségtől gyűjti be. Általánosságban elmondható, hogy a nagy létszámú finanszírozó közösség *egyéenként aránylag kis pénzüsszeggel* támogatja a vállalkozási ötlet megvalósulását.

A crowdfunding másik kulcsfontosságú jellemzője az, hogy *az egész folyamat online* játszódik le, egy harmadik fél közreműködésével, aki a platformot biztosítja a támogatók és a támogatottak egymásra találásához. A közbülső partner által üzemeltetett webes platform a hagyományos pénzügyi közvetítők megkerülésével működik. Ezen az online felületen keresztül kommunikálhatnak egymással a támogatók és a támogatottak videók, szöveges posztok, státuszjelentések, kommentek segítségével. A platformokon meghirdetett pénzgyűjtést csak korlátozott ideig lehet folytatni⁵⁴.

A közösségi finanszírozás során a támogatottak szinte bármilyen projektre, vállalkozási ötletre kérhetnek pénzt a potenciális támogatóiktól. A *projektcélok széles palettáján* többek között megtalálhatóak profitorientált technológiai újítások, karitatív, szociális, művészeti, környezetvédelmi programok megvalósítása, zenekarok turnéjának finanszírozása, valamint újságok működésének fenntartása is.

Fontos megjegyezni, hogy a crowdfunding egy *gyűjtőfogalom*, ami több közösségi finanszírozási formát is magába foglal, melyeket elsősorban a projekt célja és a támogatók részére biztosított „haszon” alapján tudunk csoportosítani. A különböző modellek részletes bemutatására a következő alfejezetben kerül majd sor. Összességében megállapítható, hogy *a közösségi finanszírozás egy olyan internetalapú tőkegyűjtési folyamat, amely során egy online platformon a vállalkozók kapcsolatba léphetnek leendő támogatóikkal, akik tömegesen, relatíve kismértékű pénzügyi hozzájárulást nyújtanak a meghirdetett projektcél megvalósításához, meghatározott időkereten belül.*

⁵⁴ A mikro, és kisvállalkozások szintjén (nemzetközi tapasztalatok szerint akár a közép vállalkozások esetében is) a közösségi finanszírozás jó eszköz lehet a beruházásokhoz szükséges források bevonása során felmerülő kockázatok minimalizálására (Katona, 2019)

Szerző	Definíció
Tomczak & Brem (2013)	Közösségek, emberek csoportja által történő finanszírozás, ami egy harmadik feles közvetítő segítségével, általában internetes platformon keresztül történik.
Mollick (2014)	A közösségi finanszírozás a vállalkozó egyének és csoportok erőfeszítése - kulturális, társadalmi és profitorientált – vállalkozási ötletük finanszírozása érdekében a hagyományos pénzügyi közvetítők megkerülésével, meglehetősen nagy számú internetes felhasználó egyénenként viszonylag kis mértékű anyagi hozzájárulása segítségével.
Ahlers et al. (2015)	A crowdfunding egy olyan átfogó kifejezés, amit egy egyre szélesebb körben elterjedt, jellemzően az interneten keresztül zajló finanszírozási forma leírására használnak, amely során egy adott cél támogatása érdekében emberek egy nagyobb csoportja pénzt gyűjt, amit (általában meglehetősen) kicsi egyéni hozzájárulások segítségével biztosítanak.
Bethlendi & Végh (2015)	Közösségi finanszírozásnak nevezzük az olyan, internetalapú platformon keresztül történő anyagi segítségnyújtást, amikor nagyszámú magánszemély vagy szervezet egyenként kis összeggel finanszíroz művészeti, sport-, társadalmi, technológiai vagy üzleti projekteket, elképzeléseket.
Hossain & Oparaocha (2017)	A crowdfunding egy internetalapú finanszírozási módszer egy kezdeményezés megvalósítására záros határidőn belül, nagy létszámú online tömegtől, közösségtől érkező, egyenként kis összegű hozzájárulások révén.
Jovanovic (2018)	A jelenség, aminek keretében emberek (támogatottak és támogatók) egyeztetnek egy online platformon, hogy megvalósítsanak / támogassanak egy projektet. (3P = people, project, platform)

A közösségi finanszírozás fogalmának tárgyalása során feltétlenül ki kell térni a folyamathoz kapcsolódó egyéb meghatározásokra, amik Hossain és Oparaocha (2017) alapján kerülnek ismertetésre.

7.1.1 A folyamat résztvevői

Ahogy az a definíciókban is említésre került, a közösségi finanszírozásnak három főszereplője van: a vállalkozó / támogatott (founder), a támogatók (backers) valamint a közösségi finanszírozási platform szolgáltatója.

A *támogatott* alatt azt a személyt, projektcsapatot, szervezetet vagy vállalkozást értjük, akik a tőkegyűjtési kampányt kezdeményezik egy közösségi finanszírozási platformon keresztül, hogy megvalósíthassanak egy általuk kitűzött célt.

A *támogatók* azok az egyének vagy szervezetek, akik anyagi hozzájárulás formájában finanszírozzák a támogatott által kitűzött célokat. A támogatók csoportja meglehetősen heterogén összetételű, hiszen a magánemberektől a szakmai befektetőkön keresztül bárkik lehetnek. A közösségi finanszírozás formájától függően ezek a személyek vagy csoportok különféle javadalmazásban részesülhetnek.

Közösségi finanszírozási platformnak nevezzük azt az online felületet, ahol a támogatók bemutatják a kampányötletüket, valamint az ahhoz kapcsolódó információkat. A platformon keresztül történik a támogatók és a támogatottak közötti kommunikáció, a hozzájárulások kifizetése is.

7.1.2 A közösségi finanszírozási kampány

A *közösségi finanszírozási kampány* egy megadott projektcél teljesülése érdekében létrehozott, pénzbeli hozzájárulásra buzdító, online platformokon keresztül nyilvánosan hirdetett és előre meghatározott ideig tartó felhívás. A

kampány kötelező tartalmi elemei a kiválasztott közösségi finanszírozási platformtól függően változhatnak, ugyanakkor általánosságban az alábbiak képezik részét:

- A projekt cél megfogalmazása, valamint a tervezett termék, szolgáltatás vagy megvalósítandó projekt ismertetése;
- A projekt csapat / vállalkozó bemutatása vagy bemutatkozása például egy videó formájában;
- Interakciós felületek, ahol a szereplők kommunikálhatnak és visszacsatolást nyújthatnak egymásnak kommentek, állapotfrissítések, videók vagy képek formájában;
- A projekt megvalósításához szükséges befektetés pontos összege;
- Az egyéni hozzájárulások (pledge) minimális mértéke;
- A sikeres kampány esetén a támogatók számára nyújtandó előnyök / “hasznok” / díjak ismertetése;
- A kampány időtartama, ami általában 30-45 nap.
- Közösségi médián történő megosztási lehetőségek, linkek, adatlapok

A projekt megvalósításához kitűzött szükséges befektetés összegyűjtése két féle módon lehetséges a kampány során. A legnépszerűbb típus a “*Mindent vagy Semmit*” (All-or-Nothing) modell, aminek során a támogatott csak akkor juthat hozzá az pénzéhez, ha az előre kitűzött pénzügyi cél az előzetesen meghatározott határidőn belül összegyűlt a kampány során. Ellenkező esetben a támogatók visszakapják hozzájárulásaikat, és a támogatott nem kap semmit. A másik tőkegyűjtési típus a “*Tartsd meg mindet*” (Keep-it-All) modell, ami során a vállalkozó megtarthatja a hozzájárulásokat annak ellenére, hogy nem sikerült elérni az előre kitűzött monetáris célt. A befektetők védelme érdekében a közösségi finanszírozási platformokon az elmúlt években többnyire a “Mindent vagy Semmit” modell vált alapértelmezetté. Ebből következően a

szakirodalom szerint egy közösségi finanszírozási kampány akkor tekinthető sikeresnek, ha az előre kitűzött monetáris célkitűzés teljesül az meghatározott határidőn belül.

7.2 *Közösségi finanszírozás típusai*

A közösségi finanszírozás négy alapvető finanszírozási típust foglal magába: az adományozás (donation) alapú modellt, a jutalom (reward) alapú modellt, a tulajdonosi tőke (equity) alapú modellt és a hitelezés (lending) alapú modellt. Az említett crowdfunding formák közötti különbségek elsősorban a támogatók által realizált előnyökben keresendők.

7.2.1 Adományozás alapú modell

Az adományozás alapú közösségi finanszírozás jelent meg elsőként a négy említett modell közül, amely során a támogatók többnyire *karitatív célok megvalósulásához* járulnak hozzá adományaikkal, és ezért cserébe nem várnak el *semmilyen kézzelfogható* vagy pénzben kifejezhető ellenszolgáltatást a támogatottaktól (Hossain és Oparaocha, 2017).



A „befektetők” *filantropikus, altruista magatartást* folytatnak, mivel nagymértékben egyetértenek az adománygyűjtő célkitűzéseivel, vagy maximálisan hisznek benne. A támogatók által realizált előny lehet például az, hogy egy elmaradott régióban történő iskolaépítési projekt során a téglákba vésik a támogatók nevét, vagy kapnak hivatalos köszönő levelet és további információkat a projekt haladásáról.

A *támogatottak köre* jellemzően művészekből, aktivistákból, újságírókból és többnyire nonprofit szervezetekből áll. Rendkívül elterjedt példa napjainkban, hogy kisebb zenekarok gyűjtenek lemezkiadásra vagy egy koncertturné szervezési és lebonyolítási költségeire rajongóiktól. A művészekon kívül például újságírók, kutatók kérnek adományokat munkájuk magasabb színvonalon történő elvégzéséhez, vagy aktivista csoportok és nonprofit szervezetek gyűjtenek társadalmilag fontos ügyek, célok megvalósításához.

Adományozás alapú közösségi finanszírozás jellemzői	
Meghatározás	Szociális jellegű vagy karitatív projektcélok támogatása kézzel fogható ellenszolgáltatás nélkül.
A támogatók motivációja	Belső ösztönzés, altruizmus, hit a projektcélban
A hozzájárulás típusa	Adomány
A támogatók által realizált előnyök	Nem kézzel fogható előnyök
Támogatott projektcélok	Karitatív, társadalmilag fontos és támogatandó "ügyek"
Példák a támogatottak körére	Zenészek, művészek, újságírók, aktivisták, nonprofit szervezetek
Példák platformokra	GoFundMe, Crowdfunder, Leetchi

7.2.2 Jutalom alapú modell

A jutalom alapú közösségi finanszírozási forma az egyik legnépszerűbb crowdfunding modell napjainkban: napjainkig a Kickstarteren 3.6 milliárd dollár került sikeresen kiosztásra az elindított projektek között (Kickstarter weboldal, 2018).

Jutalom alapú közösségi finanszírozás jellemzői	
Meghatározás	Anyagi támogatás nyújtása nem pénzügyi jellegű ellenszolgáltatásért cserébe
A támogatók motivációja	Egyetértés a projektcélokkal, terméktesztelés, érkedvezmény realizálása
A hozzájárulás típusa	Előrendelés
A támogatók által realizált előnyök	Megfogható és megfoghatatlan nem anyagi jellegű – érkedvezmény, termékminta, ajándék, késztermék
Támogatott projektcélok	Innovatív, piaci rést kiszolgáló termékek és szolgáltatások
Példák a támogatottak körére	Start-upok, magvető stádiumú vállalkozások
Példák platformokra	Startnext, Kickstarter

A támogatók *nem pénzügyi jellegű ellenszolgáltatást* kapnak a meghirdetett kampánycélhoz történő anyagi hozzájárulásukért, *előrendelésükért* cserébe (Belleflamme és szerzőtársai, 2013, Hossain és Oparaocha, 2017). Nem pénzügyi jellegű ellenszolgáltatás alatt érthetünk árkedvezményt, termékmintát, ajándékot vagy magát a konkrét készterméket is.

A támogatottak jellemzően *piackutatási céllal* indítanak jutalom alapú közösségi finanszírozási kampányokat, mert így visszacsatolást kaphatnak a termék vagy szolgáltatás minőségéről és annak elfogadottságáról a *korai adoptálók* körében. A támogatottak jellemzően olyan innovatív terméket vagy szolgáltatást kínáló magvető stádiumú vagy startup vállalkozásokból kerülnek ki, akik számára ez a finanszírozási forma a leginkább elérhető, mert hagyományos úton csak drágábban vagy egyáltalán nem alkalmazható (Bethlendi-Végh, 2014). Jutalom alapú közösségi finanszírozási projektekre / ötletekre jó példa egy új társasjáték fejlesztése, népszerű designer termékek, kiegészítők vagy egy új okosóra piacra bevezetés előtti tesztelése.

7.2.3 Tulajdonosi tőke alapú modell

A tulajdonosi tőke alapú crowdfunding típus a koncepcióját tekintve meglehetősen hasonlít a kockázati tőkések⁵⁵ és az üzleti angyalok által is nyújtott finanszírozási formákhoz. 2018 év



⁵⁵ A magyar kockázati tőkepiac működéséről részletesen ír Jáki és Molnár (2017a), valamint Jáki és szerzőtársai (2017).

végéig ez a finanszírozási forma még nem vált annyira népszerűvé, mint a korábban említett adományozás vagy jutalom alapú modellek, viszont alkalmazása felfutóban van⁵⁶.

Tulajdonosi tőke alapú közösségi finanszírozás esetén a támogatók az anyagi hozzájárulásukért cserébe *tulajdonrészt* kapnak a projektből / vállalkozásból, ami alapján jogosultak a vállalkozás tevékenységéből származó hozamok realizálására (Lukkarinen és szerzőtársai, 2016, Hossain és Oparaocha, 2017, Kuti és szerzőtársai, 2017).

A befektetők elsősorban *nagy növekedési potenciállal rendelkező* startup vállalatok iránt érdeklődnek (Jáki és Molnár, 2017b), melynek céljaival közösséget tudnak vállalni. A tulajdonosi tőke alapú modellben közreműködő támogató elsődleges célja a pénzügyi haszonszerzés, amit a projektben / vállalatban szerzett részvényein keresztül érvényesít, ugyanakkor fontos kiemelni, hogy nem csak kizárólag az elvárt hozam elérése a céljuk.

A tulajdonosi tőke alapú közösségi finanszírozás olyan pénzügyi innováció, amely nagymértékben hasonlóságot mutat a hagyományos nem adósságjellegű tőkefinanszírozási formákkal, mint az üzleti angyalok és a kockázati tőkebefektetők. Ugyanakkor számos különbség is található közöttük, amit Lukkarinen és szerzőtársai (2016) az alábbiakban összegeztek:

- A közösségi finanszírozás esetén a *befektetők köre* kifejezetten heterogénnek tekinthető üzleti tapasztalat tekintetében. Ezzel szemben az üzleti angyalok tapasztalt vállalkozók, míg a kockázati tőkések pedig a pénzügyi tanácsadói iparágban tevékenykednek.

⁵⁶ A környezeti fenntarthatóságban és a tiszta technológiára való átváltásban a piacnak és az államnak együtt kell működnie, és ebben kulcsszerepet játszik a kutatás és az innováció (Berlinger és Lovas, 2015).

- A befektetői kör *földrajzi elhelyezkedésének* tekintetében szintén heterogénnek tekinthető a közösségi finanszírozás esetében, hiszen az internet segítségével a világon bárhol is finanszírozhatóvá válik a kampány keretében meghirdetett üzleti ötlet. Ugyanakkor az üzleti angyalok kifejezetten helyi vállalkozásokba, ötletekbe fektetnek be, míg a kockázati tőkealapok regionális méretekben gondolkodnak maximum
- A crowdfunding és üzleti angyal típusú befektető a saját *vagyonát* fekteti be az ígéretes vállalkozásba, míg a kockázati tőke cégek pedig a mások által rájuk bízott vagyonnal gazdálkodnak.
- A közösségi finanszírozás jellegéből adódóan különbözik az *üzletkötés lefolytatásának* szempontjából a hagyományos tőkebefektetői megoldásoktól, hiszen ebben az esetben egy internetes platformon keresztül történik a megállapodás.
- *Az üzlet megkötése után* a közösségi finanszírozó befektető általában passzív marad, nem folyik be meghatározó mértékben a vállalkozás irányításába, míg ennek az ellenkezője zajlik a hagyományos tőkefinanszírozási megoldások esetében.
- *A bevonható tőke nagyságában* és *a vállalkozás érettségi szintjének* tekintetében is mutatkoznak jelentős eltérések az összehasonlított formák között. A crowdfunding típusú finanszírozás esetén az elérhető befektetési összegek alacsonyabbak, mint a hagyományos lehetőségek esetén. Ugyanakkor a közösségi finanszírozás már kevésbé érett vállalkozások esetén is elérhető, mivel a 2008-as világgazdasági válság hatására az üzleti angyalok és kockázati tőkészek kockázatminimalizálás céljából magasabb szintre tolták (Kuti és szerzőtársai, 2017). A Lukkarinen és szerzőtársai (2016) szerint a

tulajdonosi tőke alapú közösségi finanszírozás hidat képez a jutalom alapú crowdfunding és az üzleti angyalok, ezáltal vállalkozások akár nem működő tőkepiacok esetében is pénzszerzési lehetőséghez juthatnak (Kuti és szerzőtársai, 2017).

Tulajdonosi tőke alapú közösségi finanszírozás	
Meghatározás	Tőkebefektetés nyújtása online, tulajdonrészt cserébe
A támogatók motivációja	Pénzügyi nyereség, elvárt hozam realizálása
A hozzájárulás típusa	Tőkebefektetés
A támogatók által realizált előnyök	Részvény, tulajdonrész, és az ahhoz kapcsolódó hozamok
Támogatott projektcélok	Növekedési potenciállal rendelkező vállalkozási ötletek
Példák a támogatottak körére	Startupok
Példák platformokra	MicroVentures, Companisto, Seedmatch, Crowdcube, Indiegogo, SEEDRS

7.2.4 Hitelezés alapú modell

A Statista (2018b) felmérése szerint a hitelezés alapú közösségi finanszírozási modellen keresztül jut a legtöbb pénz a vállalkozásokhoz: 2017-ben összesen

25 milliárd dollárt helyeztek ki globálisan a befektetők a vállalkozások és magánszemélyek részére.

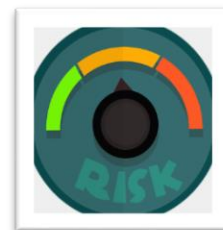
Jovanovic (2018) megfogalmazásában a hitelezés alapú modell *online személyközi hitelezést* (peer-to-peer lending) és *mikrohitelezést* takar a hagyományos pénzügyi intézményrendszer megkerülésével. A támogatók anyagi forrásokat biztosítanak a támogatók részére a hitelösszegre vetített *kamatokért cserébe* (Hossain és Oparaocha, 2017). A hitelezés alapú modellt az különbözteti meg a többi közösségi finanszírozási típustól, hogy itt gyakorlatilag csak a pénz vált gazdát egy bizonyos ideig.

Hitelezés alapú közösségi finanszírozás	
Meghatározás	Online személyközi hitelezés a tradicionális közvetítők megkerülésével
A támogatók motivációja	Szociális érzékenység / projektcélokkal való azonosulás, pénzügyi nyereség
A hozzájárulás típusa	Hitel
A támogatók által realizált előnyök	Elvárt hozam realizálása a hitelösszegre vetített kamatokból
Támogatott projektcélok	Bármilyen rövidtávú kölcsönigénylés
Példák a támogatottak körére	Magánszemélyek / vállalkozások
Példák platformokra	Auxmoney, Kiva, Lending Club, Prosper

A támogatók célja egyértelműen az *elvárt hozamok realizálása*, ugyanakkor megjelenik a befektetésekben a *szociális érzékenység* és a *projektcélokkal való azonosulás* is mint motiváció. A hitelezés alapú közösségi finanszírozási modellben a befektetők elsősorban *rövidtávú kölcsönöket* nyújtanak *magánszemélyeknek* vagy *vállalkozásoknak* olyan célok teljesítésére, amelyekkel egyet tudnak érteni. A hagyományos pénzügyi közvetítők kihagyása miatt a hitelezési folyamat *kevésbé bonyolult és bürokratikus*⁵⁷, sokkal egyszerűbb és átlátható, ezáltal a *tranzakciós költségek is alacsonyabbak*, így kedvezőbb hozamokat is lehet realizálni, mint például bankbetétek esetén (Lenz, 2016).

7.3 *Közösségi finanszírozás kockázatai*

Ahogy minden befektetés során, így a közösségi finanszírozás esetén is számolni kell az ügyletben különféle kockázatokkal. Schwienbacher (2018) kutatása szerint a közösségi finanszírozás befektetőinek általánosságban az alábbi kockázatokkal kell számolniuk:



1. A projekt befejezése kapcsán felmerülő előre nem látott problémák,
2. Visszaélés és a kockázatok félremagyarázása,
3. A projektek szakmai szempontú átvizsgálásának hiánya,
4. A túlzott vállalkozói optimizmus a kockázatok felmérése során,
5. A támogatók pénzével történő visszaélés, hazárdjáték.

Az említett kockázati típusok az egyes közösségi finanszírozási modellekben különbözőféleképpen és más mértékben jelenhetnek meg.

⁵⁷ A klasszikus kereskedelmi hitelezési folyamathoz lásd Walter (2016), 171.o.

A kockázatok mértéke az *adományozás alapú* típusban a legalacsonyabb, hiszen ebben az esetben a támogató alapvetően nem vár el semmilyen kézzelfogható ellentételezést az adományáért cserébe. Ugyanakkor az adományozás során feltüntetett projektcélokban megjelenhet a félrevezetés és a hazugság, ami egyértelműen negatív hatással van az adományozási kedvre (Hossain és Oporachoa, 2017). Jó példa lehet a projektcélok kommunikálás során történő csúsztatásokra a nem létező betegségekre történő gyógyszerköltség fedezetére való gyűjtés vagy a támogatott valós anyagi helyzetének sokkal rosszabb színben való feltüntetése.

A *jutalom alapú* közösségi finanszírozási modell esetén a leggyakrabban előforduló kellemetlenség, hogy a támogatott nem szállítja időben a megrendelt terméket, az nem az elvárt minőségben készül el, vagy egyáltalán nem is kerül sor a szállításra például az alulbecsült költségek miatt (Mollick, 2014, Schwienbacher, 2018). Ugyanakkor Mollick (2014) kutatási eredményei szerint a jutalom alapú közösségi finanszírozási kampányok esetében a visszaélések aránya meglehetősen alacsonynak tekinthető az alábbi, a platformokon kialakult gyakorlatok együttesen kifejtett hatásának köszönhetően:

- A teljes befektetési összeg és az egyéni hozzájárulások korlátozása,
- Az online jelenlévő nagylétszámú közösség aktivitása,
- A támogatók és a támogatottak közötti interakciók gyakorisága,
- A sikeres finanszírozás érdekében a kampány elemeinek részletezettségére való igény (például projektcél ismertetése, jó minőségű videók, részletes önéletrajzi információk).

A *tulajdonosi tőke alapú* közösségi finanszírozás során etikai problémaként és kockázatként felmerülhet a tulajdonrész túlárazása, a képzetlen befektetőkkel

vagy a feltőkésítés kapcsán felmerülő problémák, valamint egy új gazdasági „lufi” jelenség megalkotása (Hossain és Operaocha, 2017).

A *hitelezés alapú* modell során Hossain és Operaocha (2017) szerint a befektetők korlátozott tapasztalattal és ismeretekkel rendelkeznek az általuk finanszírozott projektről, és emiatt nagy visszatérési kockázattal kell befektetniük.

Az említett kockázatok és etikai problémák fenyegetései arra kényszerítik a törvényhozókat, hogy *jobban védjék a befektetői érdekeket* ezen a kevésbé szabályozott területen. Bethlendi és Végh (2015) kutatása alapján az Egyesült Államokban és az Európai Unió tagállamaiban is megkezdődött a közösségi finanszírozásra vonatkozó szabályrendszer kialakítása az elmúlt évek során. Mollick (2014) szerint a szabályozóknak arra kell törekedniük, hogy realisztikus terveket és célokat állítsanak fel kampányaikban, hogy csökkentsék a lehetőségeket a visszaélésre, és ezzel egyidőben növeljék a növekedés esélyeit.

7.4 Következtetések

A közösségi finanszírozásról összességében megállapítható, hogy egy olyan új innovatív megoldás jött létre a pénzügyi piacokon, ami nagy segítséget jelenthet azok számára, akik a hagyományos tőkepiaci mechanizmusok szabályrendszere miatt kiszorulnak a piacról mind a befektetői mind a vállalkozói oldalon egyaránt. Ugyanakkor a többi Fintech újításhoz hasonlóan a crowdfunding is meglehetősen gyenge szinten szabályozott. Amennyiben a jövőben a törvényhozók és a közösségi finanszírozási platformok vezetői a szükséges szinten tudják védeni a befektetői érdekeket, akkor a crowdfunding a hagyományos finanszírozási formák tökéletes kiegészítőjévé válhat.

7.5 Irodalomjegyzék

1. Ahlers, G., Cumming, D., Günther, C. and Schweizer, D. (2015). Signaling in equity crowd-funding. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39, 4: 955-980. o.
2. Beaulieu, T. – Sarker, S. – Sarker, S. (2015). A Conceptual Framework for Understanding Crowdfunding. *Communications of the Association for Information Systems*. 37, 1-31. o.
3. Belleflamme, P. – Lambert, T. – Schwienbacher, A. (2013). Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of Business Venturing*. 29 (5), 585-609. o.
4. Berlinger Edina; Lovas Anita (2015): Fenntarthatóság és gazdasági növekedés: a Stern jelentés és az irányított technológiaváltás modellje. *Külgazdaság*, 59(7-8) 65-81. o.
5. Bethlendi András; Végh Richárd (2015). Közösségi finanszírozás – valós lehetőség-e a hazai kisvállalatok számára? *Hitelintézeti Szemle*. 13 (4), 102-126. o.
6. Hossain, M. – Oparaocha G., O. (2017). Crowdfunding: Motives, Definitions, Typology and Ethical Challenges. *Entrepreneurship Research Journal*. 7 (2)
7. Jáki Erika, Molnár Endre Mihály, Walter György (2017): Government Sponsored Venture Capital: Blessing Or Curse?, *Management (Slovenia)* 2017, 12:(4), 317-331. o.
8. Jáki Erika, Molnár Endre Mihály (2017a): Model of the state and EU involvement in the venture capital market; In: Zoltayné P. Z., Horák P., Váradi K., Zwierczyk P. T., Vidovics Dancs Á., Rádics P. J. (szerk.);

- ECMS 2017: 31st European Conference on Modelling and Simulation. 736 p. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2017.05.23-2017.05.26. Nottingham: ECMS-European Council for Modelling and Simulation, 2017. 120-126. o. (ISBN:978-0-9932440-4-9)
9. Jáki Erika, Molnár Endre Mihály (2017b): Állami és uniós szerepvállalás a magvető életszakaszban lévő vállalkozások kockázatitőke-finanszírozásában; In: Farkas Beáta, Pelle Anita (szerk.) Várakozások és gazdasági interakciók. 340 o. Szeged: JATEPress Kiadó, 2017. 97-110. o. (ISBN:978-963-315-348-2)
 10. Jovanovic, T. (2018). Crowdfunding: What Do We Know so Far? International Journal of Innovation and Technology Management. 1950009.
 11. Katona Viktória (2019): Role and Positioning of Reward Based Crowdfunding in the Funding of Technological Innovation Projects – Viewpoint of Entrepreneurial Financing Experts, Vezetéstudomány, 2019, megjelenés alatt
 12. Kickstarter weboldal. Stats page.; Link: <https://www.kickstarter.com/help/stats?ref=global-footer>; Letöltés ideje: 2018.12.30.
 13. Kuti Mónika, Bedő Zsolt, Geiszl Dorottya (2017). A tulajdonosi tőke alapú közösségi finanszírozás. Hitelintézeti Szemle. 16 (4), 187-200. o.
 14. Lenz, R. (2016). Peer-to-Peer lending – opportunities and risks. European Journal of Risk and Regulation. 7(4), 1–21. o.
 15. Lukkarinen, A., Teich, J. E. – Wallenius, H. – Wallenius, J. (2016). Success drivers of online equity crowdfunding campaigns. Decision Support Systems, 87, 26–38. o.

16. Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*. 29, 1-16. o.
17. Tomczak, A. and Brem, A. (2013). A conceptualized investment model of crowdfunding. *Venture Capital*. 15 (4), 335-359. o.
18. Schwienbacher, A. (2018). Entrepreneurial risk-taking in crowdfunding campaigns. *Small Bus Econ*. 51 (4) 843-859. o.
19. Simons, O. (2016). "Crowdfunding Comte". Link: <http://positivists.org/blog/archives/5959>
20. Statista (2018a). Global crowdfunding volume worldwide by region (2017) Link: <https://www.statista.com/statistics/946659/global-crowdfunding-volume-worldwide-by-region/>
21. Statista (2018b). Global crowdfunding volume worldwide by type 2017. Link: <https://www.statista.com/statistics/946668/global-crowdfunding-volume-worldwide-by-type/>. Letöltés ideje: 2018.12.30.
22. Walter György (2014): Vállalatfinanszírozási lehetőségek. In: Walter György: Vállalatfinanszírozás a gyakorlatban. Alinea Kiadó, Budapest
23. Walter György (2016): Kereskedelmi banki ismeretek, Alinea Kiadó, Budapest

Könyv szerzői

Dr. Berlinger Edina a Budapesti Corvinus Egyetem Befektetések és Vállalati Pénzügy tanszékének vezetője és egyetemi tanára. Részt vesz a Pénzügyi Számítások, Pénzügyi Esettanulmányok (alapszak), Befektetések, Pénzügyi Kockázatok Kezelése (mesterszak), Vállalati Pénzügyek II. (doktori képzés) tárgyak oktatásában és fejlesztésében. Kutatási területe a rendszerkockázathoz, a hitelkockázathoz, az erkölcsi kockázathoz és a lakossági pénzügyekhez kapcsolódik. Ezekben a témákban számos hazai és nemzetközi kutatási és tanácsadási projektet vezet(ett).

Csepy Gábor a Budapest Corvinus Egyetem Gazdálkodástani Doktori Iskolájának Phd hallgatója stratégiai menedzsment specializáción. Tanulmányai során aktív szerepet vállal a Vállalkozásfejlesztési Intézet által oktatott Vállalati Döntéstámogató Rendszerek és Vállalatfinanszírozás magyar és angol nyelvű kurzusain. Kutatási területéhez tartozik az üzleti transzformáció, valamint a Fintech innovációk gazdasági szervezetekre gyakorolt hatásának vizsgálata. Szabadúszó vállalkozóként foglalkozik stratégiai és pénzügyi tanácsadással, korábban a Morgan Stanley-nél dolgozott szenior pénzügyi elemzőként, valamint a Vialto Consulting Kft-nél vezetési tanácsadóként.

Dr. Jáki Erika a Budapesti Corvinus Egyetem Vállalkozásfejlesztési Intézet egyetemi adjunktusa. Tárgyfelelőse az Üzleti terv készítés, Vállalati Pénzügyi tervezés és az Vállalati Üzleti tervezés tantárgyaknak. Oktatója volt a Vállalatfinanszírozás és a Vállalati Pénzügyek tárgyának. Kutatási területéhez tartozik a pénzügyi tervezés viselkedéstani vizsgálata, a kockázati tőkepiac és az állami szerepvállalás a KKV-k finanszírozásában, a vállalatértékelés és a pénzügyi tervezés. Belső ellenőrként dolgozik az MFB Invest Zrt.-nél, RFH Zrt.-nél, Corvinus Nemzetközi Befektetések Zrt.-nél. Korábban a Hiventures Kockázati Tőkebefektető Zrt.-nél és az MFB Ingatlanfejlesztő Zrt.-nél látta el a belső ellenőrzési feladatokat.

Dr. Lovas Anita a Budapesti Corvinus Egyetem Befektetés és Vállalati Pénzügy Tanszékének adjunktusa. Tantárgyfelelőse a Pénzügyi Számítások (alapszak) és az Eszközárzás és Portfóliókezelés (mesterszak) tárgyának, ezeken túl rendszeresen oktat Vállalati Pénzügyeket. Kutatási témája a kockázati tőkebefektetések és az IPO, valamint az állami szerepvállalás értékelése a vállalkozások finanszírozásában. Számos tankönyv és példatár szerzője az oktatott tantárgyaihoz kapcsolódóan, valamint a kutatási témájában is évente több tudományos folyóiratcikk kapcsolódik a nevéhez.

A könyvben található képek a <https://pixabay.com/>⁵⁸ jogdíjmentes fotói.

⁵⁸ A Pixabay szerzői jogokkal védett képek és videók tárháza. Minden tartalom a Creative Commons CC0 alatt kerül kiadásra. A képek, videók felhasználhatóak engedély kérése nélkül - még kereskedelmi célokra is.

A szerkesztő további könyvei a témában



Jáki Erika

Üzleti terv készítés

A könyv az üzleti terv dokumentum szöveges részének elkészítésében ad útmutatást, részletesen ismerteti a tartalmi követelményeket. Az üzleti tervezést megelőző információfeldolgozást segítik a stratégiai tervezési modellek, melyek gyakorlati példákkal kerülnek bemutatásra. Tárgyalja a könyv a tulajdonosi kontroll eszköztárát, végül a vállalkozások etikai, társadalmi felelősségvállalását ismerteti.

A könyv ingyenesen letölthető: <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/3123/>

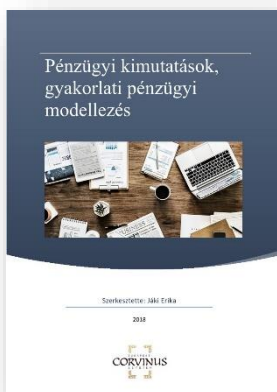


Jáki Erika

Üzleti terv pénzügyi vonatkozásai

A könyv egy üzleti ötlet első pénzügyi tesztelésének módszertani ismertetését követően kitér a historikus pénzügyi kimutatások elemzésére, végül a banki finanszírozói szempontok kerülnek bemutatásra.

A könyv ingyenesen letölthető: <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/3125/>



Jáki Erika

Pénzügyi kimutatások, gyakorlati pénzügyi modellezés

A könyv ingyenesen letölthető: <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/3860/>