

TDK-dolgozat

Tóth- Pajor Ákos

2011.

A finanszírozási korlátok szerepe a beruházási és finanszírozási döntésekben  
The Impact of Financial Constraints on Investment and Financing Decisions

Kézirat lezárása: 2011. november 11.

## Rezümé

Tóth- Pajor Ákos

MA I. évfolyam

A finanszírozási korlátok szerepe a beruházási és finanszírozási döntésekben

The Impact of Financial Constraints on Investment and Financing Decisions

A „Subprime” válság tovagyrúzó hatásának köszönhetően a magyar gazdasági növekedés reménységét jelentő beruházási hajlandóság lecsökkent. Ez annak köszönhető, hogy a magyar vállalkozói szektor többségét képviselő kis és középvállalkozások külső finanszírozási forrásai elapadtak, amely okaként a magyar hitelpiac kockázati toleranciájának csökkenését említhetjük. Az anyabankok az elszenvedett tőkevesztés miatt radikális mérlegalkalmazkodásra kényszeríthetik a leánybankokat, így a vállalati hitelezés még jobban visszaeshet, jelentősen rontva a gazdasági kilátásokat.

A finanszírozási és beruházási döntések közötti kapcsolatot az ehhez hasonló piaci tökéletlenségek, pénzügyi súrlódások hozzák létre. Ezek hatására a külső források költsége megnövekszik vagy egyáltalán nem lesz elérhető az egyes vállalkozások számára, ezzel korlátozva azokat.

A kutatásom célja a finanszírozási korlátok hatásainak vizsgálata, amelyek a külső források elérésének akadálya miatt jönnek létre. A kutatás olyan kérdésekre keres válaszokat, hogy ezek a finanszírozási korlátok, milyen módon befolyásolják a beruházási és finanszírozási döntéseket, és milyen módon lehet megállapítani egy vállalkozásról, hogy az korlátozott-e vagy sem. A vizsgált modellek egy elméleti alapot adnak a finanszírozási korlátok azonosításának, kezelésének és reálgazdasági hatásainak megismeréséhez. Ezek alapján olyan modelleket alkothatunk, amelyek megfelelő módon képesek azonosítani a finanszírozási korlátokat és ez alapján csoportosítani a cégeket. Továbbá ez által lehetővé válik a beruházások pénzáram érzékenységének vizsgálata, és az intertemporális korlátozottság vizsgálata. Ez segítséget nyújthat a különböző reálgazdasági folyamatok vállalkozásokra gyakorolt hatásainak megértésében és megkönnyíti a vállalkozások korlátozottsága által gerjesztett reálgazdasági hatások vizsgálatát.

A kutatás legfontosabb következtetéseként azt vonhatjuk le, hogy a finanszírozási pénzáramok kisimítása, a finanszírozási flexibilitás fenntartása, és a különböző költségvetési kiigazítások hatékony fegyvernek bizonyulhatnak a finanszírozási korlátok elhalasztása, ill. felszámolása esetén, ezzel támogatva a vállalkozások zavartalan működését.

## Abstract

Ákos Tóth-Pajor

MA I.

The Impact of Financial Constraints on Investment and Financing Decisions

A finanszírozási korlátok szerepe a beruházási és finanszírozási döntésekben

Due to the spillover effect of the „Subprime” crisis the propensity to invest, the driver of the Hungarian economic growth, declined. The cause of this phenomenon was that the external sources of the SME's, which represents the majority of the Hungarian corporate sector, dried up due to the fact that the risk tolerance of the Hungarian credit market decreased. Due to the realized capital loss the parent banks can force their subsidiaries to make radical balance sheet adjustments, which can result further decline in corporate borrowing, and deterioration in the prospects of economic growth.

The relationship between investment and financing decisions is generated by the similar market imperfections and financial frictions. As a consequence of these the costs of external finance will increase or will be unavailable at all, which can constrain the firms.

The purpose of my research is the investigation of the financial constraints, which are generated, because of the unavailability of the external finance. During the research such questions were answered, that how financial constraints can influence the investment and financing decisions, and how the constrained firm can be identified. The models used in the investigation provide a theoretical background in the field of identification and management of the financial constraints and also help in the investigation of the impacts of these constraints in the real sense. According to these, different models can be constructed, which are able to identify the financial constraints and classify the firms according to those constraints. Furthermore this makes the investigation of the investment cash-flow sensitivities and the intertemporal financial constraints possible. This can help in the understanding of the real effects of financial constraints, by which the firms are affected, and it makes the investigation of the real effects, generated by the constrained firms, easier.

The most important consequence of the research is that the smoothing of the financial cash flows, the maintenance of the financial flexibility, and the different budget adjustments can help to postpone or eliminate the financial constraints, which facilitates the continuous operation.

## Tartalomjegyzék

Előszó .....	1
1. A beruházási és finanszírozási döntések kapcsolata .....	2
2. A finanszírozási korlát definíciója .....	3
3. A vállalatok klasszifikációja a finanszírozási korlátok alapján .....	5
4. A finanszírozási deficit és az ehhez kapcsolódó finanszírozási döntések .....	9
5. Finanszírozási korlátok szerepe a beruházási döntésekben .....	12
6. A finanszírozási korlátok intertemporális megközelítése .....	17
7. A finanszírozás pénzáramainak kisimítása a finanszírozási korlátok elkerülése érdekében .....	21
8. Következtetések .....	24

## Táblajegyzék

1. Táblázat: A vállalatok tulajdonságainak paraméterezése .....	6
Forrás: Almeida és Campello [2004]	
2. Táblázat: Finanszírozási döntések .....	12
Forrás: Gatchev [2009]	
3. Táblázat: A tőkeköltségvetés torzulásai intertemporális korlátok esetén .....	20
Forrás: Almeida és Campello [2009]	

## Ábrajegyzék

1. Ábra: A kockázatos működési pénzáram modellje .....	22
Források: Buehler [2008]	

## ELŐSZÓ

A 2008-ban bekövetkezett „Subprime” válság negatív gazdasági következményeit az országok kormányai keynesiánus módszerekhez folyamodva jelentős költségvetési expanzióval kísérelték meg tompítani, ami ahhoz vezetett, hogy nőtt az államadósságok fenntarthatóságának kockázata. A válság tovagyrúzó hatása elérte az eurozóna periféria országait is, ahol a finanszírozási költségek növekedése, a kockázati felárak növekedése, és egy bizalmi válság kialakulása, recessziót eredményezett, majd a problémákat kezelni hivatott költségvetési kiigazítások egy adósságválságot hoztak létre. Az így létrejött bizonytalan gazdasági környezet és a finanszírozási költségek növekedése csökkentette a beruházási hajlandóságot, amely a gazdasági növekedés motorja.

Magyarország esetében is ez a probléma állt fenn, mivel egy kis nyílt periféria országgént a külső gazdasági környezet romlása nagy hatással van a gazdasági növekedésre. A magyar gazdaság növekedésének alapvető feltétele, hogy a vállalati szektor versenyképes legyen és ez által a beruházások mértéke növekedjen. A magyar vállalati szektor több mint 90 százalékát a kis és középvállalkozások teszik ki, amelyek a legtöbb embert foglalkoztatják Magyarországon. A beruházásaikat nagymértékben külső forrásból finanszírozzák, amely számukra csak a hitelpiacon érhető el. A válság során a bankok kockázati toleranciája csökkent, mivel romlott a hitelportfóliójuk. Ennek következményeként szűkült a hitelkínálat a vállalkozások számára, így korlátokkal kellett szembenéznük a döntéseik során. Az anyabankok a tőkevesztés miatt radikális mérlegalkalmazkodásra kényszeríthetik a leánybankokat, így a vállalati hitelezés még jobban visszaeshet, jelentősen rontva a gazdasági kilátásokat. (MNB [2011], 4.o.)

A kutatásom célja a finanszírozási korlátok hatásainak vizsgálata, amelyek a külső források elérésének akadálya miatt jönnek létre. A kutatás olyan kérdésekre keres válaszokat, hogy ezek a finanszírozási korlátok, milyen módon befolyásolják a beruházási és finanszírozási döntéseket, és milyen módon lehet megállapítani egy vállalkozásról, hogy az korlátozott-e vagy sem. A kutatás egy elméleti alapot ad a finanszírozási korlátok azonosításának, kezelésének és az ehhez kapcsolódó reálgazdasági vonatkozásainak vizsgálatához, amelyeket a későbbiekben egy magyar gazdasági környezetre illesztett modell segítségével szeretnék megvizsgálni.

## 1. A BERUHÁZÁSI ÉS FINANSZÍROZÁSI DÖNTÉSEK KAPCSOLATA

Az 1960-as években kezdődött el az a folyamat, amely arra tett kísérletet, hogy feltárja a beruházási és finanszírozási döntések közötti kapcsolatot. Ennek kapcsán olyan következtetéseket vontak le, mi szerint a tökéletes piacokon nincs különbség a belső és külső finanszírozás költségei között, így a döntéshozók indifferensek finanszírozási alternatívák, részvény, kötvény, visszatartott profit között. (Miller és Modigliani [1963]) Ebben az esetben finanszírozási forrás irreleváns a beruházási döntések meghozatalakor, nincs kapcsolat a döntések között. E feltételek teljesülése leegyszerűsítette a modellalkotást, azonban nagyon távol áll a valóságtól. A valóságban a beruházási és finanszírozási döntések közötti kapcsolatot a különböző piaci súrlódások és tökéletlenségek, mint a tranzakciós költségek és az ügynöki probléma hozzák létre.

A beruházási és finanszírozási döntések közötti kapcsolat vizsgálatának alapját a tökéletes piacok létezésének megkérdőjelezése jelentette. Itt két nagy irányzatot figyelhetünk meg. Az egyik ilyen irányzat az információs problémák szempontjából vonja kétségbe a tökéletes piacok hipotézisét. Ennek egyik képviselője Stewart C. Myers, aki az adók, tranzakciós költségek és egyéb piaci tökéletlenségek hatásain keresztül figyeli meg a döntések interakcióit. (Myers [1974]) Ezután a csődkockázatos adósságról ír, ahol arra a következtetésre jut, hogy az irreálisan magas adósságszint a vállalat alulberuházottságához vezet. (Myers [1977]) Azt is megállapítja, hogy a magas potenciális ügynöki költségekkel rendelkező vállalatok próbálják megőrizni a finanszírozási flexibilitást, ha tárgyi eszközöket finanszíroznak és az immaterializáltság növeli a külső forrás szerződéses költségeit. Összefoglalva az ebben az időszakban levont következtetéseket, az aszimmetrikus információk esetén a cégek számára a külső források költsége nagyobb, vagy egyáltalán nem férnek hozzá ilyen típusú forrásokhoz. Ezért, ha a belső források hiánya jelentkezik, a cégek csökkenteni fogják beruházásaikat, és alulberuházottság fog létrejönni. (Myers és Mayluf [1984]) Ez a megállapítás magában foglalja, hogy a vállalatok korlátokkal szembesülhetnek a finanszírozás során.

Az információs problémák témakörében egy másik fontos irányzat, a hiteladagolás problémájának vizsgálata, amely a hitelezők és hitelfelvevők között jelenlevő aszimmetrikus információk miatt jön létre.

Ha a hitelfelvevőknek személyes információk állnak rendelkezésükre az általuk vezetett vállalat projektjeinek megtérülésével kapcsolatban, és a hitelezők nem tudják megkülönböztetni a jó és rossz adósokat, ebben az esetben a magas hitelkamatok kontraszelekcióhoz vezetnek. Így olyan hitelfelvevők részére allokálnak forrásokat, akiknél nagy esély van a hitel bedőlésére. Ilyen esetben a hitelezők úgy maximalizálják a profitjukat, hogy mennyiségi adagolással a versenyképes egyensúlyra törekszenek. (Stiglitz és Weiss [1981])

Ha több hitelpiac működik szimultán egymás mellett, akkor a pénzáramok vagy a biztosítéki érték területén bekövetkező sokkok az olyan hitelfelvevők hitelképességét korlátozzák, akik csak a banki piactól függenek. Így, ha ki akarják szűrni az aszimmetrikus információk hatásait, akkor a hitelfelvevők nettó vagyonát kell figyelembe venni a külső finanszírozásban. (Calomiris és Hubbard [1986])

Az ezekhez hasonló, a tökéletes piacok megkérdőjelezésére irányuló elméletek következtetéseként jött létre a finanszírozási források közötti hierarchia elmélet, más néven a „pecking order theory”.

A hierarchia elmélet megfogalmazza, hogy a cégek először a belső forrásaikat használják fel, majd ha szükségük van külső forrásokra, akkor először a legbiztonságosabb értékpapírt bocsájtják ki, amely a kötvény lesz, mert az aszimmetrikus információk miatt nem tudnak a külső tőkepiacokról forrást szerezni a nagy prémiumok miatt. Így a részvénykibocsájtást, mint finanszírozási formát csak a legvégső esetben fogják igénybe venni. Azok a vállalatok korlátozottabbak, amelyek a jelenben nagyobb rejtett költségekkel néznek szembe a külső finanszírozás esetében.

## **2. A FINANSZÍROZÁSI KORLÁTOK DEFINÍCIÓJA**

A hierarchia elmélet következtetései között szerepel, hogy a korlátokkal rendelkező cégek beruházásai érzékenyebbek a pénzáramok fluktuációjára. Ezen kívül vállalatok nem biztos, hogy hozzáférnek a külső tőkepiacokhoz. Ezt vizsgálta Steven Fazzari 1988-as cikke is, amely a finanszírozási korlátokkal foglalkozó irodalom alapművének tekinthető.

Fazzari a finanszírozási korlátokat az alapján definiálja, hogy a cégek milyen mértékben képesek hozzájutni külső forrásokhoz. Olyan korlátokat definiál, mint például a hitelezők által meghatározott idegentőke aránya.



Ha ennek nagysága meg van határozva a cégek korlátozva vannak, mivel csak a saját tőke növelésével tudják növelni a külső forrásaikat. A tőkepiacok esetében az új részvényesek által elvárt prémium is korlátozhatja a cégeket a külső forrás elérésében.

Fazzari az elemzéséből kihagyja az olyan cégeket, amelyek pénzügyi ellehetetlenüléssel néznek szembe, mivel szerinte a korlátozottság nem azt jelenti, hogy a cég teljesen életképtelen, hanem azzal függ össze, hogy nem képes a megfelelő mértékű beruházást finanszírozni, így alulberuházottsággal néz szembe.

Egy másik definíció szerint finanszírozási korlát akkor áll fenn, ha a külső finanszírozás elérésének akadályá kizárja a céget egy beruházás megvalósításából, amiről már pozitív döntés született és elegendő belső forrás állt rendelkezésre a megvalósításhoz. Így korlátozó tényezőkként jelölik meg, ha egy cég kovenánsokat sért, hiteleket szüntet meg vagy újratárgyalja a törlesztés ütemezését, csökkentik a beruházásokat, vagy csak egyszerűen nem rendelkezik többlet likviditással. Ebben a megközelítésben már a pénzügyi ellehetetlenüléssel szembenező cégeket is figyelembe veszik.

(Kaplan és Zingales [1997])

A finanszírozási korlátoknak három fajtáját különböztethetjük meg. Az első típus a mennyiségi korlátok, ami alatt azt értjük, hogy a vállalat nem jut elegendő mennyiségű külső forráshoz a beruházás megvalósításához. Ide tartozik a hiteladagolás problémája, amely esetén a hitelezők és a hitelfelvevők közötti aszimmetrikus információk hozzák létre a korlátot. Ebben a kategóriában megemlíthetjük még a cégek materializáltsága miatt fellépő korlátot, amely azt foglalja magában, hogy a cég külső forrást a fedezett adósság értékéig tud növelni. A cég ezt a korlátot túllépheti, azonban ez a külső finanszírozás holtteher költségének nagymértékű növekedését vonja maga után. A második típus az ár típusú korlátok, amelyek esetén a kölcsöntőke költsége okozza a korlátokat. A harmadik típus pedig, amikor cég egyáltalán nem képes a külső forrásokhoz hozzájutni. (Campello et al [2009]) Ilyen eset, amikor a cég a hitelkeretek megújítása során nem jogosult az új hitelkeretre, ami egy intertemporális korlátot jelent a számára. Ekkor a jelenlegi hitelkeret teljes egészében esedékessé válik, ami komoly likviditási gondokat jelenthet a cégek számára, némely esetben pénzügyi ellehetetlenüléssel kell szembenézniük. Az ilyen jövőbeli korlátozottság veszélyeit a vállalatoknak figyelembe kell venni ügyelve arra, hogy az ezzel kapcsolatban gyakorolt kockázatkerülő magatartás a jelenben is létrehozhat korlátokat.

### 3.VÁLLALATOK KLASSZIFIKÁCIÓJA A FINANSZÍROZÁSI KORLÁTOK ALAPJÁN

Ahhoz, hogy vizsgálni tudjuk finanszírozási korlátok hatásait, először azt kell meghatározni, hogy mikor tekintünk egy céget korlátozottnak és ezt milyen tulajdonságok alapján határozzuk meg.

Az egyik erre irányuló módszer, hogy a cégeket egy priori korlátozottság alapján osztályozzuk. Ebben az esetben a korlátozottságot objektív mutatókon keresztül próbáljuk megközelíteni, meghatározzuk, hogy melyik mutatókat vesszük figyelembe a korlátozottság vizsgálatakor. Ehhez arra van szükség, hogy legyen egy megalapozott koncepciónk, amellyel megindokoljuk, hogy miért ezeket a mutatókat használjuk. A mutatók kiválasztása nagy viták alapjait szolgáltatja az irodalomban, mivel ez nagymértékben befolyásolhatja a csoportosítás kimenetelét.

Legelső ilyen módszer az osztalékfizetési ráta szerint osztályozta a vállalatokat, majd megvizsgálta az egyes csoportok pénzáramainak érzékenységét. Ez a modell azon feltételezésen alapult, hogy ha a külső források költsége túllépi a belső források költségét, akkor az osztalékfizetés a jelenlevő beruházási lehetőségek miatt nem konzisztens az értékmaximalizáló viselkedéssel. Így az alacsony osztalékot fizető vállalatok nagyobb valószínűséggel szembesülnek finanszírozási korlátokkal. Később a csoportosításhoz felhasznált mutatók száma kibővült, így az újabb modellekben az objektív priori korlátozottság meghatározásakor figyelembe veszik a cég méretét, korát tulajdonosi szerkezetét, hitel minőségét, profitabilitási mutatókat, osztalékfizetés nagyságát, növekedési kilátásokat, iparági besorolást, hosszú és rövidtávú kötelezettségeket, pénzügyi mozgásteret. ( Almeida és Campello [2004])

A priori klasszifikáció módszerét a következő ökonometriai modell írja le:

$$I_{1it} = X_{it}\alpha_1 + \varepsilon_{1it}$$

$$I_{2it} = X_{it}\alpha_2 + \varepsilon_{2it}$$

$$y_{it}^* = Z_{it}\phi + u_{it}$$

A modellben a vállalatokat két csoportra osztjuk a megfigyelhető beruházási magatartásuk alapján.  $X_{it}$  vektor olyan exogén változók vektora, amelyekkel a beruházások szerkezetét határozzuk meg. Ez magába foglalhatja a beruházási lehetőségeket, a beruházások pénzáramait stb. A két csoport közötti magatartásbeli különbségeket az  $\alpha_1$  és  $\alpha_2$  változókkal vizsgáljuk. Az  $y_{it}^*$  egyenlet felelős, hogy meghatározza annak a valószínűségét, hogy a cég melyik csoportba fog tartozni. Így a  $Z_{it}$  vektor azokat a tényezőket tartalmazza, amelyek meghatározzák a cég hajlandóságát, hogy az egyik beruházási magatartás szerint cselekedjen. Így a megfigyelt beruházásokat a következő módon csoportosítjuk: (Almeida és Campello [2004])

$$I_{it} = I_{1it} \text{ if } y_{it}^* < 0$$

$$I_{it} = I_{2it} \text{ if } y_{it}^* \geq 0,$$

Ha  $y_{it}^*$  egy látens változó, amellyel a cég korlátozottságát írjuk körül, akkor  $Z_{it}$  vektor elemei a különböző mutatószámok lesznek, amelyekkel a korlátozottságot akarjuk definiálni. A korlátozottságot körülíró mutatószámokat a következő módon paraméterezhetjük:

### A vállalat tulajdonságainak paraméterezése

1. Táblázat

A vállalat mérete	ln (eszközök)
A vállalat kora	ln (az alapítástól eltelt évek száma)
Osztalékfizetés	egy dummy változó: ha fizet az érték 1, ha nem az érték 0
Rövid lejáratú kötelezettségek	$\frac{\text{Rövid lejáratú kötelezettségek}}{\text{Eszközök}}$
Hosszú lejáratú kötelezettségek	$\frac{\text{Hosszú lejáratú kötelezettségek}}{\text{Eszközök}}$
Növekedési lehetőségek	$\frac{\text{Piaci érték}}{\text{Könyv szerinti érték}}$
Hitelminősítés	egy dummy változó: ha van az érték 1, ha nincs az érték 0
Pénzügyi mozgástér	$\frac{(\text{készpénz} + \text{likvid értékpapírok})}{\text{Eszközök}}$

Forrás: (Almeida és Campello [2004])

A fent említett mutatószámokkal létrehozott látens változó a cégek finanszírozási korlátozottsága, ami alapján eldönthetjük, hogy cég melyik megfigyelt beruházási magatartást fogja nagyobb valószínűséggel követni. Ez alapján sorolhatjuk be a vállalatokat a korlátozott és nem korlátozott cégek csoportjába. Ha ezeket a mutatószámokat használjuk a finanszírozási korlátozottság meghatározására, akkor azt az eredményt kapjuk, hogy a kisebb, fiatalabb kevesebb osztalékot fizető, nagyobb beruházási lehetőségekkel rendelkező, nem minősített, nagyobb pénzügyi mozgástérrel rendelkező cégek nagyobb valószínűséggel korlátozottak. (Almeida és Campello [2004])

A másik módszer a cég korlátozottságának megállapítására egy sokkal szubjektívebb megközelítés. Itt a menedzserek, cégtulajdonosok által nyújtott tájékoztatás alapján dől el, hogy a cég korlátozott-e. Ebben az esetben támaszkodhatunk az éves beszámolóban fellelhető menedzseri jelentésekre, menedzseri levelekre, amelyekben a részvényeseket tájékoztatják a pénzügyi év történéseiről. Ezeket hosszú évek távlatában megvizsgálva, kaphatunk egy képet arról, hogy mennyire korlátozott, illetve milyen téren néz szembe a korlátokkal a cég. A jelentésekben olyan dolgok utalhatnak a korlátozottságra, mint például beruházások elvetése, elhalasztása, likviditási problémák, kovenánsok megsértése, törlesztésütemezés újratárgyalások, osztalékkal kapcsolatos döntések stb.

A módszer kritikája, hogy a menedzserek és a cégtulajdonosok, nagyon pozitívan szeretnék beállítani a vállalat működését a részvényesek előtt, ezért nem biztos, hogy kihangsúlyoznak olyan tényezőket, amelyek korlátokat okozhatnak. Azonban, ha ezt több évre visszamenőleg vizsgáljuk, akkor már vonhatunk le következtetéseket a cég korlátozottságáról. (Kaplan és Zingales [1997])

Kiseb cégek esetében azonban nincs lehetőségünk, ilyen forrásokhoz hozzájutni, annál az egyszerű oknál fogva, hogy az ilyen cégeket a számviteli törvény nem kötelezi éves beszámoló készítésre. Ilyen esetben egy kérdőíves felmérés lehet alkalmas a korlátozottság mérésére. Ilyenkor direkt módon kérdezhetünk a menedzserektől és vezetőktől, hogy korlátozottak voltak-e a különböző döntésekkor a külső források költségei, ill. elérhetősége miatt. Illetve arra is kaphatunk válaszokat, hogy milyen döntéseket hoztak ezeknek a korlátoknak a kezelésére. Az ilyen fajta primer adatgyűjtés is okozhat torzításokat, mivel itt is a menedzserek és tulajdonosok szubjektív véleményére támaszkodunk, ami ugyancsak felvet olyan információs problémákat, amelyek a menedzseri szakértelem hiánya, ill. a vállalat helyzetének szubjektív megítélése esetén áll fenn.

Ilyen kérdőíves felmérés alapján vizsgáltak cégeket a subprime válság alatt is. A kérdőívben arról kérdezték a menedzsereket, hogy a finanszírozási döntéseik korlátozva voltak-e a hitelek költségei, ill. elérhetősége miatt a válság idején. Azok a cégek, amelyek korlátozottan vallották magukat, a válság során komoly megszorításokat kellett végrehajtaniuk a korlátok kiküszöbölésére, illetve értékteremtő beruházásokat kellett elhalasztaniuk. Ehhez kapcsolódó döntések közé tartoztak a válság során a technológiai beruházások csökkentése, tárgyi eszköz beruházások csökkentése, marketing költségek csökkentése, foglalkoztatás csökkentése, készpénztartás csökkentése, és a kevesebb osztalékfizetés. A korlátolt cégek gyorsabban használták fel a likvid eszközeiket, sőt olyan esetek is voltak, amikor eszközeladásokból kellett finanszírozni a működési költségeket. Ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a korlátozott cégek jobban függenek a hitelkerettől. (Campello et al [2009]) Ennek okán a válság alatt azt is megfigyelhettük, hogy a korlátozott cégek csak azért igényelnek hitelkeretet, mivel félnek, hogy a jövőben nem lesznek hitelképesek. (Ivashina és Scharfstein [2009])

Egy másik alternatív módszer a korlátok szerinti osztályozásra, amikor egy indexet képzünk, amelyben a korlátozottságra utaló tulajdonságokat különböző súlyokkal figyelembe véve döntünk arról, hogy a cég korlátozott-e vagy sem. Az egyik így létrehozott index a KZ index, amelyet a finanszírozási korlátok szerinti csoportosításra hoztak létre. (Lamont, Polk és Saá-Requejo [2001]) Az indexhez a Kaplan és Zingales tanulmányában használt csoportosítást vették alapul és az ott használt logisztikus regresszió együtthatóit használták súlyokként. Az indexben a következő öt mutatót használták:

- ❖ Saját tőke arányos pénzáramok
- ❖ Piaci érték/Könyv szerinti érték aránya
- ❖ Idegen tőke/Saját tőke aránya
- ❖ Saját tőke arányos osztalék
- ❖ Saját tőke arányos készpénztartalékok

Így hozták létre az öt mutatószám lineáris kombinációját, amely a nagyobb mértékben korlátozott cégeknél nagyobb értéket vesz fel.

Láthatjuk, hogy a finanszírozási korlátozottság szerinti csoportosítást objektív és szubjektív módon is megközelíthető. Azonban a legtöbb torzítást akkor tudjuk kiszűrni az eredmények közül, ha a szubjektív eredményeket objektív módszerek segítségével is megvizsgáljuk, és a kettőt összehasonlítva alkotunk képet arról, hogy a cég korlátozott-e vagy sem.

#### **4. A FINANSZÍROZÁSI DEFICIT ÉS AZ EHHEZ KAPCSOLÓDÓ FINANSZÍROZÁSI DÖNTÉSEK**

A korlátozottság a cégeknél egy exogén finanszírozási deficitet hoz létre. Ahhoz, hogy a korlátozottság mérhető legyen, ismernünk kell, hogy mi módon épül fel ez a hiány és milyen finanszírozási döntések születhetnek az ebből fakadó finanszírozási szükségletek kielégítésére.

A hierarchia elmélet létrejötte után sok tanulmány született, amely azt vizsgálja, hogy a vállalatok milyen módon veszik igénybe a finanszírozási forrásokat, milyen módokon elégítik ki a finanszírozási szükségleteket, ha finanszírozási hiány jelentkezik. Ezek általában a hierarchia elméletből indulnak ki és azt vizsgálják, hogy különböznek-e a cégek finanszírozási szokásai a hierarchia elméletben felállított sorrendtől. Először úgy gondolták, hogy a vállalatok a belső és külső finanszírozást szimultán módon használják. (Boot és Thakor [1993]) Később azt kezdik el vizsgálni, hogy a finanszírozási szükséglet, hogyan határozza meg a finanszírozás forrás típusát. Ebben az esetben azt feltételezik, hogy a beruházásokat és a profit kiesést a cégek azonos módon finanszírozzák. Arra a következtetésre jutnak, hogy a finanszírozási hiány exogén és a következő komponensekre tudjuk felbontani az alapján, hogy mi a finanszírozási szükséglet kiváltó oka: (Shyam-Sunder és Myers [1999])

- ❖ forgóeszköz beruházás
- ❖ tárgyi eszköz beruházás
  - ❖ profit
  - ❖ osztalék

Olyan elképzelések is születtek, hogy a finanszírozási döntések szimmetrikusak, így a cégek nem tesznek különbséget a tőkekivonások és beruházások finanszírozása esetén és ugyanez a helyzet a profit és a veszteségek esetén is. Azonban az empirikus kutatások bebizonyították, hogy ezek között aszimmetrikus kapcsolat áll fenn. (Frank és Goyal [2003]),(Fama és French [2005]).

Azt is megfigyelték, hogy a kis cégek, gyors növekedésű cégek és kevésbé jövedelmező cégek több tőkét használnak, mint a nagy lassú növekedésű profitábilis cégek. (Fama és French [2005]).

Az egyik nemrég publikált cikkben a szerzők arra a következtetésre jutnak, hogy a finanszírozási szükséglet oka határozza meg a forrás fajtáját. Az olyan szituációkban ahol magasak a tranzakciós költségek és az aszimmetrikus információ, mint a profit csökkenés, az immateriális javakba vagy a belsőleg generált növekedési lehetőségekre történő befektetés esetében, a belső források lesznek az elsődleges finanszírozási források. (Gatchev[2009]) Azt is megállapították, hogy a pozitív és negatív profit sokkokra a cégek aszimmetrikus válaszokat adnak. Így például egy pozitív bevételi sokk esetén, a cégek növelni fogják a finanszírozási flexibilitásukat, nő a készpénztartás és egyre kevesebb külső finanszírozási forrást vesznek igénybe. A tárgyi eszközök finanszírozása esetén magas aszimmetrikus információval rendelkező cégek, több rövid lejáratú kötelezettséget halmoznak fel és csökkentik a hosszú lejáratú kötelezettségek állományát. Ha azonban a potenciális ügynöki költségek magasak, a tőkefinanszírozás kerül előtérbe és ilyenkor is csökkentik a hosszú lejáratú kötelezettségeket. Ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a piaci tökéletlenségek hatására a cégek biztosabb likvidebb finanszírozás felé mozdulnak.

A tanulmányban ezeket a következtetéseket egy regressziós modell segítségével vonták le, amely a finanszírozási döntéseket volt hivatott modellezni. A finanszírozási formák tekintetében megkülönböztettek részvény kibocsájtást, részvény visszavásárlást, idegen tőkével történő finanszírozást és külső készpénztartalékokat is bevonhattak a vállalatok. Az idegen tőke finanszírozás esetében szétválasztották a külső forrásokat rövid lejáratú és hosszú lejáratú forrásokra. A modellben az adatokat az eszközök értékével súlyozták, hogy a cégek méretükhöz mértén jelenjenek meg az eredményben. Azt is kikötötték, hogy a források és azok felhasználása kiegyenlítse egymást. Így a tanulmányban használt ökonometria modellt a következőképpen lehetett felírni:

$$y=Bx+Cz+e$$

$$i'y-i'x=0; i'B=i'_{1xm}; i'C=0_{1xk}$$

A modellben az  $y$  eredményváltozó a választható finanszírozási formák  $n \times 1$  nagyságú vektora, amelyet olyan magyarázó változók segítségével próbáltak leírni, mint a finanszírozási szükséglet tényezőinek  $m \times 1$  nagyságú vektora és a döntést befolyásoló egyéb tényezők  $k \times 1$  nagyságú vektora, amelyeket  $x$  és  $z$  jelképez a modellben. A modellben különböző korlátok teljesülését követelik meg, amelyeket az  $i$  jelölésű egyenletek tartalmazzák. A B változó esetében meghatározott korlát azt fejezi ki, hogy bármely változás a finanszírozási szükségletben, azaz  $x$  vektor elemeiben, egy kombinált változást okoz a finanszírozási forma kiválasztásában, azaz befolyásolja az  $y$  vektor elemeit. A C változó esetében meghatározott korlát pedig azt fejezi ki, hogy a finanszírozási döntést befolyásoló egyéb tényező változása, befolyásolja a finanszírozási forma kiválasztását, de az aggregált változások összege 0 lesz. A harmadik korlát azt foglalja magában, hogy a finanszírozási források és azok felhasználása egyenlő nagyságúak.

A modellben az aszimmetrikus információkat a cégek részvényeinek idioszinkratikus, vagyis egyénileg jellemző kockázatával mérték, a potenciális ügynöki költségek pedig egy immaterializáltságot mérő mutatóval, amely a  $K+F$ , a reklámköltségek és a tárgyi eszközök hányadosa.

$$\text{Potenciális ügynöki költség} = \frac{K+F \text{ költségek} + \text{reklámköltségek}}{\text{Tárgyi eszközök}}$$

A modell alapján a szerzők megállapították, hogy a beruházások gerjesztette hiányt a cégek rövid lejáratú, hosszú lejáratú kötelezettségekkel és saját tőkéből finanszírozzák, míg a többi esetben, mint a profit kiesés,  $k+f$  beruházások, reklámkampányok finanszírozása, belsőleg generált növekedési lehetőségek, elmaradt haszon, osztalékfizetés, a tőkefinanszírozás a domináns. Ezt a következő táblázat is jól mutatja:



## Finanszírozási döntések

2. Táblázat

	RÖVID LEJÁRATÚ KÖTELEZETTSÉGEK	HOSSZÚ LEJÁRATÚ KÖTELEZETTSÉGEK	SAJÁT TŐKE	KÉSZPÉNZ TARTALÉK
BERUHÁZÁS ÁLTAL GERJESZTETT HIÁNY	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	X
PROFIT KIESÉS	X	X	<input checked="" type="checkbox"/>	X
R&D REKLÁMKAMPÁNYOK	X	X	<input checked="" type="checkbox"/>	X
BELSŐLEG GENERÁLT BERUHÁZÁSI LEHETŐSÉGEK	X	X	<input checked="" type="checkbox"/>	X
ELMARADT HASZON	X	X	<input checked="" type="checkbox"/>	X
OSZTALÉK	X	X	<input checked="" type="checkbox"/>	X

Forrás Gatchev[2009], saját szerkesztés

Így megállapíthatjuk, hogy a vállalatok a külső finanszírozási forrásokat legfőképp a beruházások finanszírozására használják. Ha a cégek finanszírozási korlátokkal néznek szembe, azaz nem képesek növelni a külső forrásaikat, az legfőképp a beruházásokon fejt ki a hatását.

### 5. A FINANSZÍROZÁSI KORLÁTOK SZEREPE A BERUHÁZÁSI DÖNTÉSEKBEN

A cég korlátozottságának mértékét az alapján tudjuk legjobban közelíteni, hogyha azokat az eseteket vizsgáljuk, amelyeknél a cég külső forrásokat használ a finanszírozásban, így azok hiányának hatása jól megfigyelhető. Erre a legalkalmasabb eszközök a beruházások. A beruházások pénzáramainak érzékenységén keresztül tudunk arra következtetni, hogy a cég mennyire korlátozott. Ha a vállalat korlátozva van a külső források növelésében, akkor a beruházások érzékenyek lehetnek a rendelkezésre álló belső forrásokra. Így a beruházások függenek a belső források rendelkezésre állásától. (Fazzari [1988])

A Q elmélet szerint párhuzamot vonhatunk a vállalatok beruházásai, az eszközök piaci értékének és ezek helyettesítési költségének hányadosa között. (Summers [1981]) és (Hayashi [1982]) Ezt a rátát Tobin féle Q értéknek nevezzük.

$$\text{Tobin } Q = \frac{\text{Saját tőke piaci értéke} + \text{Idegen tőke piaci értéke} - \text{Készletek}}{\text{Eszközök helyettesítési költsége}}$$

A Q elmélet szerint a cégek beruházásainak egyetlen meghatározója a cég marginális Q értéke. Ha ez így van, akkor a beruházások nem mutathatnak érzékenységet a pénzáramokra a Q érték szabályozása után. Azonban több kritika is rávilágított arra, hogy a Q értéknek vannak hiányosságai. A kritika szerint a belső pénzáramok lehetnek a beruházási lehetőségek jó közelítői, amelyeket a Q értékkel nem lehet körülírni.

Fazzari ezt az elméletet alkalmazva arra a következtetésre jut, hogy a korlátozott cégek esetében nagyobb a pénzáramok érzékenysége és ez bizonyítékul szolgál a belső és külső finanszírozás költségeinek különbségére, amely az aszimmetrikus információk jelenlétének eredménye. Így jön létre a pénzáramok érzékenységének standardja, a monotonicitás tétel, amely kimondja, hogy a pénzáramok érzékenysége monoton nő a finanszírozási korlátokkal, így növelve a belső és külső források közötti éket. Ez ahhoz vezet, hogy a cégeknél, akik kimerítették a belső forrásaikat alulberuházottság jön létre. (Fazzari [1988]) Ezzel a megállapítással Fazzari párhuzamot von Myers megállapításaival és igazolja piaci tökéletlenségekhez fűződő elméleteket.

A monotonicitás tétel kritikája úgy született, hogy a Fazzari tanulmányában vizsgált cégeket figyelték meg egy szubjektívebb szemszögből, amelyben a tulajdonosok és menedzserek nyilatkozatait veszik alapul a korlátozottság meghatározására. Ez által a monotonicitás elmélettel teljesen szembenálló következtetést vonnak le, mi szerint a kevésbé korlátozott cégek sokkal nagyobb érzékenységet mutatnak a pénzáramokra, így a nagyobb érzékenység nem bizonyíték arra, hogy egy cég nagyobb mértékben szembesül finanszírozási korlátokkal. (Kaplan és Zingales [1997])

A szerzők arra a kérdésre is keresik a választ, hogy ha egy cég nem néz szembe finanszírozási korlátokkal, akkor mi az oka a nagy pénzáram érzékenységnek.

Nagy pénzáram érzékenység azoknál a cégeknél áll fenn, amelyek a belső finanszírozást választják az elérhető alacsony költségű külső finanszírozás ellenére. Ha ezek a cégek ténylegesen nem néznek szembe korlátokkal, akkor a beruházási és finanszírozási politika irracionálisnak tekinthető, mivel az önérdék által hajtott menedzserek túlságosan kockázatkerülő döntéseket hoznak, vagy egy olyan viselkedési mintát követnek, amely csak akkor tekinti a beruházást jó megoldásnak, ha előtte összegyűlt rá a megfelelő belső fedezet.

Ha ezek a cégek azonban mégis korlátozottak tekinthetőek valamilyen intertemporális módon és a monotonicitás tétel érvényesül, akkor a beruházási és finanszírozási politika értékmaximalizáló döntéseken alapulhat, amely véd a jövőben felmerülő korlátozottság ellen. Ha az utóbbi feltevés áll fenn, akkor pénzügyi közvetítőkkal, segítségével lehet csökkenteni az érzékenységet. Ha azonban ez csak túlzott kockázat kerülés vagy valamilyen magatartási minta következménye, akkor a menedzseri kompenzációk átalakítása nyújthat segítséget.

Ennek kritikájaként az fogalmazódott meg, hogy a finanszírozási korlát működési definícióját nem vették figyelembe, amely azt foglalja magában, hogy egy cég egy időben több beruházásra is képes. Ezen kívül olyan ösztönzőket hagytak figyelmen kívül, mint az adósság kapacitás vagy az óvatossági készpénztartás. (Fazzari [1996])

A finanszírozási korlátok szerepének másik megközelítési módja, amikor egy olyan változóval közelítjük a korlátozottságot, amely képes növelni a cégek külső forrásait és egyben a beruházásokat is, ha a cégek tökéletlen hitelpiacokkal néznek szembe. Ilyen változó a materializáltság, amely a cégek értékének azt a részét foglalja magába, amelyhez a hitelezők hozzájuthatnak, ezért a materializáltság befolyásolja a hitelképességet.

A cégek magas materializáltság esetén több külső forráshoz jutnak, mivel többet ruháznak be olyan eszközökbe, amelyek értékéhez könnyebben hozzá lehet jutni likvidálás esetén. Ha a materializáltság nő, a cégek korlátozottsága megszűnik, de az olyan cégeknél, amelyek nem korlátozottak a materializáltság nem befolyásoló tényező. Ezek alapján a materializáltság monotonicitása figyelhető meg, azaz alacsony materializáltság esetén a beruházások cash- flow érzékenysége nő a materializáltsággal, de magas materializáltság esetén ez a hatás nem figyelhető meg. (Almeida és Campello [2004])

A materializáltság hatását a külső források elérésére az emberi erőforrás elidegeníthetlenségével tudjuk magyarázni a hitelezők esetében. Ez az elmélet azt foglalja magában, hogy minden aláírt szerződés esetén feltételezhetünk egy hátsó szándékot, amely arra irányul, hogy a szerződés jövőbeli újratárgyalását kikényszerítsék. (Hart és Moore [1994])

Ha a gazdaságban megkülönböztetünk  $t_0$  és  $t_1$  időpontot, és azt feltételezzük, hogy a cég  $t_0$  időpontban hozzáfér egy termelési technológiához, amit jelölhetünk  $f(I)$ -vel. Akkor  $t_1$  időpontban képes termelési eredményt generálni „I” mennyiségű beruházás ellenében.

Termelés azonban csak akkor történik, ha a vállalkozó humán erőforrásait rendelkezésre bocsájtja a termelés érdekében. Ha a vállalkozó lemond, a projektről és nem kötelezi el az emberi erőforrásait a termelés mellett, akkor számára csak az „I” mennyiségű beruházás marad meg és nem lesz termelés. Ha azt feltételezzük, hogy a projekt elindításához külső forrás is szükséges és az emberi erőforrás elidegeníthetetlen, a vállalkozó nem tudja magát hiteles módon elkötelezni a termelési folyamattal kapcsolatban. Így a szükséges külső forrás igénybevételéről létrejött szerződés megtévesztő, hátsó szándékot feltételeznek mögötte.

Ez a tény hitelezőket rossz alkupozícióba helyezi, ami ahhoz vezet, hogy a cégeknek csak a likvidációs értékük erejéig nyújtanak hitelt. Ehhez a hitelösszeghez, úgy juthatnak, hozzá a cégek, ha a hitelösszeg fejében egyenlő értéket ígérnek a tárgyi beruházások értékével és elfogadnak egy kovenánst, amely nemfizetés esetén a tulajdon átruházást teszi lehetővé.

$$\tau \in (0;1)$$

$$B \leq \tau I$$

A materializáltságot egy első rendben normált változó segítségével írhatjuk le és minél magasabb ez az érték annál több kölcsönt vehetnek igénybe a vállalkozások, mivel az eszközeik jobban likvidálhatóak. Ez alapján a korlátozott cégeknél meg tudunk állapítani egy hitelfelvételi korlátot, ami leírja, hogy az igénybe vehető külső források értéke (B) nem lehet több a materializált eszközökbe történő beruházásainak likvidációs értékével ( $\tau I$ ). (Almeida és Campello [2004])

Ha feltételezzük, hogy a cég rendelkezik belső forrásokkal (W), akkor a vállalkozás maximalizálja a befektetéseinek értékét a következők szerint:

$$\max_I f(I) - I$$

$$I \leq W + \tau I$$

Ebből kiindulva a legjobb befektetési szintet ( $I^{FB}$ ) úgy határozzuk meg, ha megkeressük azt a függvényértéket ahol a függvény első deriváltja 1. Ha erre a pontra érvényes a modellben meghatározott költségvetési korlát, akkor a cég nem néz szembe korlátokkal.

Ebből következően a cég korlátozott, ha a következő feltételek teljesülnek:

$$\tau < \tau^*(W, I^{FB}) = \max \left( 1 - \frac{W}{I^{FB}}; 0 \right)$$

Az optimális materializáltság szintje is egy első rendben normált változó, és ha a belső források értéke meghaladja az optimális befektetés értékét, akkor a cég nem korlátozott. Ebben az esetben a  $\tau^*$  érték 0, azaz a materializáltságnak nincs hatása a beruházásokra.

Ha a cég korlátozott az optimális befektetés szintjét a költségvetési korlát határozza meg.

$$I(W, \tau) = \frac{W}{(1-\tau)}, \text{ ha } \tau < \tau^*(W, I^{FB})$$

Ez az eredmény bizonyítja azt is, hogy a korlátozott cégek esetében a beruházások függenek a rendelkezésre álló belső pénzáramoktól (Fazzari [1988]) Ha a cég nem korlátozott, a cég a legjobb beruházási szinten fektet be.

$$I(W, \tau) = I^{FB}, \text{ ha } \tau \geq \tau^*(W, I^{FB})$$

Ezek alapján a pénzáramok érzékenysége pedig a következő módon írható le:

$$\frac{\partial I}{\partial W}(W, \tau) = \frac{1}{(1-\tau)}, \text{ ha } \tau < \tau^*(W, I^{FB})$$

$$\frac{\partial I}{\partial W}(W, \tau) = 0, \text{ ha } \tau \geq \tau^*(W, I^{FB})$$

Ez is bizonyítja azt a következtetést, hogy a beruházás pénzáramainak érzékenysége monoton nő a materializáltsággal, ha a cég korlátokkal néz szembe.

Hasonló megállapításra juthatunk, ha megvizsgáljuk a materializáltság és a hitelkapacitás közötti kapcsolatot, amelyet a hitelmultiplikátor hatás fogalmaz meg. (Kiyotaki és Moore [1997]) Ha két különböző materializáltsági szinttel rendelkező korlátozott céget hasonlítunk össze, akkor azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a magasabb materializáltsági szinttel rendelkező cégnek nagyobb a hitelkapacitása.

Ennek oka, hogy az exogén jövedelem sokkok hatással vannak a korlátozott cégek beruházási ráfordításaira. Ha az összehasonlításunk alapjául szolgáló cégek belső forrásai nőnek, annak hatása van a beruházásokra. Ebben az esetben a beruházások növekménye megegyezik a belső források növekményével. A beruházások növekedésének pedig egy indirekt hatását figyelhetjük meg, amely a hitelkapacitás endogén változásában nyilvánul meg.

$\tau \Delta I$

Az indirekt hatás nagysága megegyezik a materializáltság szintjének és a beruházások növekményének szorzatával. Ebből következik, hogy a materializáltság felerősíti az exogén jövedelem sokkok hatását. Ha nő a hitelkapacitás, a cég korlátozottsága megszűnik, és a beruházások érzékenysége 0-hoz közelít. (Kiyotaki és Moore [1997])

A materializáltság segíthet az aszimmetrikus információk csökkentésben is, mivel a tárgyiasult beruházások értékéről sokkal egyszerűbb információt szerezni. A modell abból a feltételezésből indul ki, hogy a hitelezőknek nincs alkupozíciójuk a hitelszerződés újratárgyalásánál, ezért a hiteleket csak a cég likvidációs értékének nagyságában helyezik ki, így a beruházások növekménye által generált külső forrás a materializáltság pozitív függvénye lesz. A hitelkapacitás és a materializáltság közti kapcsolaton keresztül levonhatjuk a következtetést, hogy ez a hatás pozitív alkupozíció esetén sem tűnik el. Azaz pozitív alkupozíció esetén is csak a likvidációs érték nagyságáig nyújtanak finanszírozást a bankok.

Ez a tény egy ár típusú korlátozottságot is generálhat a cégeknél, mivel a külső források holtteher költsége növekszik a biztosíték nélküli finanszírozás arányában. Levonhatjuk a következtetést, hogy ha a korlátozott cégek beruházásai növelik a materializáltságot, az csökkenti a korlátozottságukat.

A finanszírozási korlátok hatását a beruházási döntésekre a beruházások pénzáram érzékenységén keresztül figyelhetjük meg. A finanszírozási korlátok alatt ebben az esetben intertemporális korlátokat értünk. Az ilyen korlátok hatásainak enyhítésére alkalmas a materializáltság. Ha ez alacsony, akkor a beruházások pénzáram érzékenysége nő a materializáltsággal, azonban magas materializáltsági szint esetén, ennek a tényezőnek nincs hatása a beruházásokra.

## **6. A FINANSZÍROZÁSI KORLÁTOK INTERTEMPORÁLIS MEGKÖZELÍTÉSE**

A finanszírozási korlátok és a beruházási döntések kapcsolatának vizsgálatakor a beruházások pénzáram érzékenységének mértékéből lehet következtetéseket levonni a cég korlátozottságával kapcsolatban. Ezek alapján jött létre a monotonicitás tétel, ami kimondja, hogy az érzékenység nő a korlátozottság mértékével. (Fazzari [1988]). Erre cáfolt rá később a Kaplan és Zingales szerzőpáros, akik pont az ellenkezőjét állapították meg, azaz hogy a beruházások pénzáram érzékenysége nagyobb a nem korlátozott cégek esetében.

Ezt a szerzőpáros úgy magyarázta, hogy a cégtulajdonosok, ill. menedzserek inkább a belső forrásokat preferálják az elérhető külső forrásokkal szemben annak ellenére, hogy nem korlátozottak. Ennek okaként felhozhatunk magatartási aspektusokat, mint például az alacsony kockázati tolerancia. A másik lehetőség, hogy a monotonicitás tétel érvényesül, mivel a cégek tudatában vannak annak, hogy valamilyen intertemporális módon korlátokkal nézhetnek szembe, és ez korlátozza a jelenlegi viselkedésüket, mivel olyan döntéseket hoznak, amely megakadályozhatja a jövőbeli korlátozottságot. Ennek hatására megnő a beruházások pénzáram érzékenysége. (Kaplan és Zingales [1997])

Keynes vetette fel azt, hogy ha a cégek mindig hozzáférhetnek a külső forrásokhoz úgy, hogy annak nincs költsége, akkor nincs értelme megtakarítani. Azonban ha ezzel kapcsolatban folyamatosan költségek merülnek fel, akkor érdemesebb egy likvidebb költségvetési struktúrát fenntartani. Ezt általánosan úgy fogalmazhatjuk meg, hogy minden döntés, ami befolyásolja a cég projektfinanszírozási képességét hatással lesz a finanszírozási kereslet eloszlására és annak költségeire minden jövőbeli időpontban. Így ha a cégeket jövőbeli korlátok veszélye fenyegeti, az korlátozhatja őket a jelenben is annak ellenére, hogy értékteremtő döntéseket hoznak, és növelik a likviditásukat. (Almeida és Campello [2009])

Ha a cég értékes jövőbeli beruházási lehetőség birtokában van, de intertemporális pénzügyi súrlódások vannak jelen a tőkepiacokon, akkor torzulások jöhetnek létre a tőkeköltségvetésben és az ezzel kapcsolatos döntésekben felértékelődnek a finanszírozás időbeli kisimítását elősegítő tényezők.

Ahhoz, hogy megvizsgáljuk a cégek tőkeköltségvetésének torzulásait intertemporális finanszírozási korlátok esetén azt feltételezzük, hogy a cég  $t_0$  időpontban rendelkezik értékes beruházási lehetőségekkel, amelyekkel kapcsolatban döntés születik, hogy kihasználják-e azokat vagy sem. Amennyiben a beruházás mellett döntenek, úgy  $t_1$  időpontban megtörténik a beruházás, majd  $t_2$  időpontban realizálják a projektből származó pénzáramokat. A cég egy bizonyos beruházási választékból választhat a következő dimenziók függvényében:

- ❖ Likvid/Illikvid
- ❖ Biztonságos/Kockázatos

Azt feltételezzük, hogy az első összehasonlításban egy illikvid beruházásnak nagyobb a termelékenysége, de ennek kockázata irreleváns a korlátozott cégek esetén. A második összehasonlításnál pedig, hogy a kockázatos befektetésnek nagyobb a termelékenysége, de a biztonságosabb jobban teljesít, ha kedvezőtlen környezet alakul ki. Így a  $t_0$  időpontban a cég három fajta beruházás közül választhat, illikvid, likvid, de kockázatos, vagy likvid, de biztonságos. Ezután a  $t_1$ -ben megfigyelt állapot alapján valamelyikbe befektet, annak függvényében, hogy a megfigyelt állapot recesszió vagy konjunktúra. Recesszió esetén alacsony megtérülést feltételezünk, míg a konjunktúra helyzetben jobbak a cég kilátásai.

Azt is feltételezzük, hogy a cég meglévő eszközei minden időpontban termelnek exogén forrásokat. Ha  $t_0$  időpontban a beruházások nagyobbak mint a rendelkezésre álló belső források, akkor a cégnek külső forrásokat kell igénybe venni, amely költségeit meg kell fizetni. A  $t_1$  időpontban konjunktúra esetén a belső források elég nagyok lesznek ahhoz, hogy a cég beruházhasson, azonban recesszió esetén meg kell fizetnie a külső források holtteher költségeit. Ezen döntési feltételek alapján a beruházás értékének és a felmerülő külső források költségének különbségét maximalizálva, megkapjuk az optimális beruházási döntést. Konjunktúra esetén a cég magas pénzáramokat realizál, így a legjobb lehetőségbe tud befektetni. Recesszió esetén a beruházás pénzáramai elmaradnak a vártól és a külső forrás felmerülő költségei is befolyásolják a projekt megtérülését.

A külső források költségeinek hatását akkor tudják csökkenteni, ha likvidebb beruházásokat választanak.



Ezek alapján a következő torzulásokat figyelhetjük meg a jövőben korlátokkal szembenező cégek esetében a különböző dimenziókat és azok kapcsolatait vizsgálva: (Almeida és Campello [2009])

### A tőkeköltségvetés torzulásai intertemporális korlátok esetén

3. Táblázat

Likviditás	A likvid/illikvid beruházások aránya nő, ha nő a jövőbeli korlátozottság veszélye
Kockázat	A biztonságos/ kockázatos beruházások aránya nő, ha nő a jövőbeli korlátozottság veszélye
Likviditás/Kockázat	A biztonságos/ kockázatos beruházások aránya nő, az eszközök likviditással együtt, ha nő a jövőbeli korlátozottság veszélye
Likviditás/ Külső források költsége	A likvid/illikvid beruházások aránya nő a külső források határköltségének növekedése esetén, ha nő a jövőbeli korlátozottság veszélye
Kockázat/ Külső források költsége	A biztonságos/ kockázatos beruházások aránya nő külső források határköltségének növekedése esetén, ha nő a jövőbeli korlátozottság veszélye
Likviditás/ Belső források költsége	A likvid/illikvid beruházások aránya csökken a belső források növekedése esetén, ha nő a jövőbeli korlátozottság veszélye
Kockázat/ Belső források költsége	A biztonságos/ kockázatos beruházások aránya csökken a belső források növekedése esetén, ha nő a jövőbeli korlátozottság veszélye

Forrás: Almeida és Campello [2009]

Megállapíthatjuk, hogy a jövőbeli korlátozottság esetén a biztonságosabb, likvidebb, gyorsabb megtérülést hozó, materializált projektek felé mozdulnak el a cégek. A belső források növekedése esetén azonban ezek az arányok csökkennek, mivel ez a többlet likviditás elhalasztja a korlátozottság létrejöttét, csökkenti a külső finanszírozás költségeit.

Hasonló torzulásokat figyelhetünk meg pénzügyi ellehetetlenülés illetve magas tőkeáttétellel rendelkező cégek esetén is. A kockázat váltás elmélete szerint ilyen esetekben a cégek növelik a beruházásaik kockázatait. (Jensen és Meckling 1976).

Ezzel ellentétben az ilyen típusú, korlátokkal szembenező cégek inkább a likvidebb, biztosabb megtérülésű beruházásokat választják, annak érdekében, hogy a pénzügyi ellehetetlenülés illetve a külső források egyéb költségeit csökkenteni tudják.

A jövőbeli finanszírozási korlátok esetén a cégek több készpénzt tartanak, ugyancsak a jövőbeli finanszírozás költségeinek csökkentése érdekében. Így a készpénz pénzáram érzékenysége a korlátozott cégeknél nagyobb. Ez azt jelenti, hogy nő a cégek hajlandósága, hogy készpénzt takarítsanak meg az újonnan realizált pénzáramokból. A készpénztartás azonban más tényezőktől is függ. Ilyen tényező a tőkepiacok helyzete is, mivel a készpénztartás függ a cég jövőbeli fedezeti ügyletek készpénz szükségletétől.

## **7. A FINANSZÍROZÁS PÉNZÁRAMAINAK KISIMÍTÁSA A FINANSZÍROZÁSI KORLÁTOK ELKERÜLÉSE ÉRDEKÉBEN**

A finanszírozási pénzáramok időbeli eloszlásának kisimitásra a cégek különböző fedezeti ügyleteket alkalmaznak.. Ez olyan befektetések sorozatát jelenti, amelyek képesek megváltoztatni a pénzáramok eloszlását. Ezek segítségével a cég hatékonyabban képes a pénzáramokat a beruházások mögé sorakoztatni, ezzel minimalizálva a finanszírozási hiány esetén felmerülő szükségletek költségeit. Ennek segítségével lehetővé válik a jövőbeli finanszírozási korlátok elkerülése és csökkentése. Az ilyen módszerek egyik alternatív típusa az operatív fedezeti ügyletek csoportja. Erre jó példa esetünkben az, amikor a cégek biztosabb gyorsabban megtérülő projektek felé mozdulnak.

Az operatív fedezeti ügyletek lényege, hogy meg kell határoznunk, hogy melyek azok a kockázatok, amelyekkel szemben a vállalat kompetitív előnyöket élvez, és melyek azok, amelyekkel szemben nincs ilyen előnye. Amelyekkel szemben kompetitív előnnyel rendelkezik, azokat kell aktívan kezelni, a többi esetben pedig valamilyen módon diverzifikálni kell a kockázatot. A kockázat diverzifikálása csak hatékony tőkepiacok esetén lehetséges.

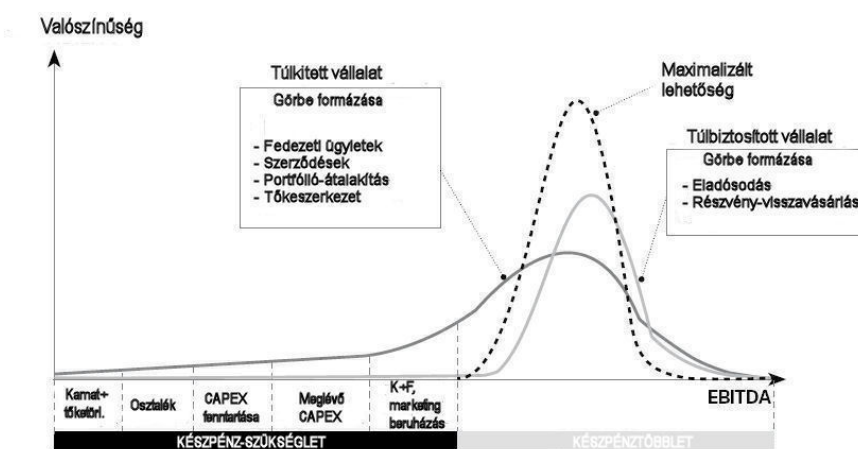
A gyakorlatban ezt úgy érhetjük el, ha egy kockázat központú szemléletet alakítunk ki a különböző döntések során, amelyet a következő öt lépésen át lehet szemléltetni.

Az első feladat minden esetben a kockázatok meghatározása. A kockázatok sokféle módon jelentkezhetnek, és különböző kimeneteleik lehetnek. Minden kimenetelnek van egy valószínűsége. Néha ezeket szubjektív módon kell meghatározni, amelyhez olyan technikák alkalmazhatók, mint a scenáriótervezés, ágens alapú modellezés stb.

A cégek általában csak a legvalószínűbb ilyen kimenetelt kezelik, pedig az összes kimenetel fontos. Ezért fontos az eloszlás alapú szemlélet a kockázatkezelésben. Ezen valószínűségek teljes szakasza, egy csúcsos eloszlást mutat a meghatározott kockázattal szemben.

A második lépésben el kell dönteni, hogy melyik kockázatot tekintjük természetszerűnek a vállalkozás számára, azaz milyen területen élvez a vállalat kompetitív előnyöket. Az így kiválasztott kockázatok ellen a cégnek kapacitásokat kell képeznie, amivel növelheti a kompetitív előnyét, mivel a versenytársak általában diverzifikálják ezt a kockázatot. Ha azonban nem rendelkezünk ilyen előnyökkel, akkor csökkenteni kell a kitétséget, ha az erre alkalmas piacok hatékonyak. A hatékony piacok hiányában hosszú távú szerződések, stratégiai együttműködések segíthetnek.

A harmadik lépésben meg kell határozni annak a kapacitásnak a nagyságát, amely szükséges a kapacitás kezeléséhez, illetve meg kell határozni a kockázati étvágyat. Ehhez először kvantifikálni kell a működési pénzáramok kockázatát. Ebben egy Monte-Carlo szimulációs módszer lehet a segítségünkre, amely felrajzolja az első lépésben meghatározott valószínűségek eloszlását. Ennek eredményeként számszerűsíteni lehet a pénzhiány, ill. többlet valószínűségeit.



Források: Buehler et al [2008], 107. o.

Ábra 1.: A kockázatos működési pénzáram modellje

Az 1. ábra két vállalat működési pénzáramainak kockázatát számszerűsíti, valószínűségi változók eloszlásán keresztül. Ezek a valószínűségek a vállalat készpénz szükségletének valószínűségi változói, amelyek balról jobbra haladva olyan területek készpénzszükségletének valószínűségét mutatják, amelyek elengedhetetlenek a vállalat túléléséhez. A legvalószínűbb pénzáram a függvények legmagasabb pontjához tartozik, amely messze a készpénz szükséglet felett van. A narancssárga függvénnyel jelölt cégnél nagymértékű kitettséget figyelhetünk meg, amelyet egy laposabb eloszlás jelképez. Ez azt jelenti, hogy az egyes területeken valószínű, hogy nagyobb pénzáramokra lesz szüksége a működéshez. Így ha a jövőben a pénzáramok eloszlásának bal oldali realizációja fog bekövetkezni van rá esély, hogy a vállalat valamely működési területet nem lesz képes megfelelően finanszírozni. A másik, kék függvénnyel jelölt cég esetében ilyen eshetőség nem áll fenn, azonban a túlbiztosított működés miatt nem lesz képes a tőkét hatékonyan kezelni annak érdekében, hogy maximalizálja a hozamokat.

Ez a módszer átültethető a többi felmerülő kockázatra is. Ennek alapján megkülönböztethetünk kockáztatott tőkeérték modellt, amely a részvényárak volatilitásának egy abszolút érték alá szorításával határozza meg a kockázati kapacitást. Ilyen még a kockáztatott bevételek modellje, amely az egy részvényre jutó bevételek alapján kezeli a kockázatot. A lényeg, hogy a valószínűség alapú kockázat kezelés hatékony lehet a cégek esetében, és segíthet a cégek finanszírozási pénzáramok kisimításában, ezzel csökkentve a finanszírozás jövőbeli költségeit, amely elősegíti a cég zavartalan működését és a finanszírozási korlátok elkerülését. ( Buehler et al [2008])

A kockázatok kezelésében a cégek különböző mértékű kockázati étvággal rendelkeznek. Ha ez az étvág túl nagy, azaz nagymértékű kockázatot szeretnének kezelni, akkor ez korlátozottság esetén komoly pénzáram csökkenéseket okozhatnak, és veszélybe kerülhet az adósságszolgálat teljesítése. Ebben az esetben a cég nagy valószínűséggel szembesül finanszírozási korlátokkal és ez akár pénzügyi ellehetetlenüléshez is vezethet. Alacsony kockázati étvág esetén, amely olyan tőkestruktúrát feltételez, ahol a magas készpénztartás és kevés külső forrás jellemző, a tőkeköltség növekedni fog. Ez csökkenti a piaci értéket, és akár értékteremtő növekedési lehetőségek elhalasztásához is vezethet.

Az utolsó két lépésben a vállalat feladata, hogy ezt a kockázat szemléletű gondolkodás átültesse a döntési folyamatokba, és felsorakoztassa az egész vállalatot az ehhez kapcsolódó célok elérése érdekében. Ez lehetővé teszi a hatékony, zavartalan működést minden időpontban.

Így a finanszírozási pénzáramok kisimitására irányuló törekvések hatékony fegyvernek bizonyulhatnak a finanszírozási korlátok kezelésének területén. Ilyen törekvés lehet az operatív vagy pénzügyi fedezeti ügyletek alkalmazása, ill. a különböző költségvetési kiigazítások is elősegítik a finanszírozási korlátok elkerülését és csökkenését. Korlátozott vállalatok számára értékesebbek a működési és pénzügyi fedezeti ügyletek, különösen akkor, ha a fentebb vázolt kockázatos működési pénzáram modell baloldali realizációinak valószínűsége továbbemelkedik.

## **8. KÖVETKEZTETÉSEK**

A beruházási és finanszírozási döntések interakcióját okozó pénzügyi súrlódások hatására a vállalatok finanszírozási korlátokkal nézhetnek szembe. Ezek a korlátok a külső finanszírozás elérésének akadályozásán keresztül hatnak a beruházásokra. Ilyen esetben a cég költségei csökkentésére, beruházásai visszafogására, halasztására, esetleg feladására, valamint osztalékpolitikájának felülvizsgálatára kényszerülhet.

A vállalatok korlátozottság szerinti osztályozására objektív és szubjektív módszerek is léteznek, azonban ezeket kombinálva tudjuk leghatékonyabban meghatározni, hogy egy cég korlátozott-e vagy sem. Ebben az index alapú eljárások lehetnek a leghatékonyabbak, mivel ezek az objektív megfigyeléseket, szubjektív megközelítésből származó valószínűségekkel súlyozva határozzák meg a korlátozottság mértékét.

A finanszírozási korlátokkal szembenező cégek esetében azok a területek érintettek leginkább, melyeken a külső finanszírozás dominál, mint a beruházások esetében. A beruházások pénzáram érzékenységén keresztül figyelhetjük meg, hogy a cég milyen mértékben korlátozott. A beruházások pénzáram érzékenysége növekvő a jelenlegi ill. intertemporális módon bekövetkező korlátozottság függvényében. Az érzékenységre csökkentőleg hat, ha a cégek materializált beruházásokat hajtanak végre. Ha azonban a materializáltság szintje magas, akkor ez a változó nem befolyásolja a beruházásokat.

Az intertemporális korlátozottság torzíthatja a tőkeköltségvetést, amely esetben a likvidebb biztonságosabb projektek finanszírozását választják a cégek. Ilyenkor egy likvidebb tőkestruktúra fenntartása célszerű. Az ilyen korlátozottság elkerülése, ill. elhalasztása érdekében, a finanszírozási pénzáramok kisimitására kell törekedni, amely létrejöhet magasabb készpénztartás, ill. fedezeti ügyletek segítségével. Ezek megváltoztatják a pénzáramok eloszlását, és csökkentve a finanszírozási költségeket, elősegítik a finanszírozási korlátok mérséklését vagy megszűnését.

Így levonhatjuk a következtetést, hogy a finanszírozási korlátok hatása a beruházási és finanszírozási döntésekre megnövelte a finanszírozás kisimitásának, ill. finanszírozási flexibilitás fenntartásának fontosságát a cégek működése során.

A kutatás elméleti alapot ad egy modell kialakítására, amely megfelelően képes azonosítani a finanszírozási korlátokat és ez alapján csoportosítani a cégeket. Továbbá ez által lehetővé válik a beruházások pénzáram érzékenységének vizsgálata, és az intertemporális korlátozottság vizsgálata. Amely segíthet megérteni a különböző reálgazdasági folyamatok hatásait a vállalkozásokra, ill. megkönnyíti a vállalkozások korlátozottsága esetén jelentkező reálgazdasági hatások vizsgálatát.

A kutatásom folytatásaként egy ilyen modell segítségével szeretném megvizsgálni a magyar vállalati szektort, amelyben szubjektív és objektív szempontok szerint csoportosítva a vállalkozásokat, arra keresek válaszokat, hogy az aktuális gazdasági helyzet, milyen torzító hatásokat okoz a vállalatok tőkeköltségvetésében, hogyan hat a beruházások pénzáram érzékenységre, ill. milyen módon kezelik az így felmerülő korlátokat a cégek.

## Irodalomjegyzék

- ALMEIDA H.,CAMPELLO M. [2004]: Financial Constraints, Asset Tangibility, and Corporate Investment, *AFA 2005 Philadelphia Meetings*, 2004 július 21.  
<http://ssrn.com/abstract=583263>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- ALMEIDA, H. , CAMPELLO, MURILLO AND WEISBACH, MICHAEL S.[2009]: Corporate Financial and Investment Policies when Future Financing is Not Frictionless, *Charles A. Dice Center Working Paper No. 2008-16 and Fisher College of Business Working Paper No. 2008-03-015*.  
<http://www.ssrn.com/abstract=944914>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- BOOT, A. W A, THAKOR, A. V [1993]: " Security Design," *Journal of Finance, American Finance Association, vol. 48(4), pages 1349-78, September*.  
<http://www.jstor.org/stable/2329041%20>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- BUEHLER K, FREEMAN A, HULME R. [2008]: Owning the Right Risks. *Harvard Business Review [serial online]. September 2008;86(9):102-110*. Available from: Business Source Premier, Ipswich, MA.  
<http://web.ebscohost.com/ehost/results?sid=b3ebd5c0-bf26-4e89-a658-be496ebee798%40sessionmgr112&vid=3&hid=122&bquery=%28owning+the+right+risks%29&bdata=JmRiPWJ1aCZsYW5nPWh1JnR5cGU9MCZzaXRIPWVo b3N0LWxpdmU%3d>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- CALOMIRIS, HUBBARD, STOCK [1986]: "The Farm Debt Crisis and Public Policy", *Brookings Papers on Economic Activity, Economic Studies Program, The Brookings Institution, vol. 17(2), pages 441-486*.  
[http://www.brookings.edu/~media/Files/Programs/ES/BPEA/1986\\_2\\_bpea\\_papers/1986b\\_bpea\\_calomiris\\_hubbard\\_stock\\_friedman.pdf](http://www.brookings.edu/~media/Files/Programs/ES/BPEA/1986_2_bpea_papers/1986b_bpea_calomiris_hubbard_stock_friedman.pdf)  
( letöltve: 2011. november 7.)
- CAMPELLO M., GRAHAM J. R, HARVEY, C. R. [2009]: The Real Effects of Financial Constraints: Evidence from a Financial Crisis (December 21, 2009). *Journal of Financial Economics (JFE), Forthcoming*.  
[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1318355](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1318355)  
( letöltve: 2011. november 7.)
- FAMA,E.F. FRENCH K. R.[2005]: Financing decisions: who issues stock?, *Journal of Financial Economics, Volume 76, Issue 3, June 2005, Pages 549-582, ISSN 0304-405X, 10.1016/j.jfineco.2004.10.003*.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X04001849>  
( letöltve: 2011. november 7.)

- FAZZARI, S. M., R. , HUBBARD G., AND PETERSEN B.C.[1988]: "Financing Constraints and Corporate Investment." *From Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 1, pp. 141-195, (1988)*
- [http://www.nber.org/papers/w2387.pdf?new\\_window=1](http://www.nber.org/papers/w2387.pdf?new_window=1)  
( letöltve: 2011. november 7.)
- FAZZARI S. M.[1996]: Financial constraints and corporate investment A response to Kaplan and Zingales, *Quarterly Journal of Economics, vol 115, no. 2, (May 2000), pp. 695-705.*
- [http://www.nber.org/papers/w5462.pdf?new\\_window=1](http://www.nber.org/papers/w5462.pdf?new_window=1)  
( letöltve: 2011. november 7.)
- FRANK M. Z., GOYAL V.K.[2003]: Testing the pecking order theory of capital structure, *Journal of Financial Economics, Volume 67, Issue 2, February 2003, Pages 217-248, ISSN 0304-405X, 10.1016/S0304-405X(02)00252-0.*
- <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X02002520>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- GATCHEV, V. A., SPINDT, P. A., TARHAN, V. [2009]: How do firms finance their investments? The relative importance of equity issuance and debt contracting costs. *Journal of Corporate Finance, Vol. 15, Issue 2, 2009. április, 179–195. o*
- <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929119908001004>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- HART, MOORE, [1995]: "Debt and Seniority: An Analysis of the Role of Hard Claims in Constraining Management," *NBER Working Papers 4886, National Bureau of Economic Research, Inc*
- <http://www.nber.org/papers/w4886.pdf>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- HAYASHI F.[1982]: Tobin's Marginal q and Average q: A Neoclassical Interpretation *Econometrica, Vol. 50, No. 1 (Jan., 1982), pp. 213-224*
- <http://www.jstor.org/stable/1912538>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- IVASHINA, V., SCHARFSTEIN, D., [2009]: Bank lending during the financial crisis of 2008. *Unpublished working paper, Harvard Business School.*
- <http://www.people.hbs.edu/dscharfstein/ivashina-scharfstein%20jfe%202010.pdf>
- JENSEN, M. C. AND MECKLING, W. H.[1976]: Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure (July 1, 1976). Michael C. Jensen, A Theory of Firm Governance, Residual Claims and Organisational Forms, *Harvard University Press, December 2000; Journal of Financial Economics (JFE), Vol. 3, No. 4, 1976.*
- [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=94043](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=94043)  
( letöltve: 2011. november 7.)



- KAPLAN, S. N & ZINGALES, L., [1997]: "Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints," *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 112(1), pages 169-215, February.
- <http://www.nber.org/papers/w5267.pdf>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- KIYOTAKI N., MOORE J.[1997]: Credit Cycles, *Journal of Political Economy* , Vol. 105, No. 2 (April 1997), pp. 211-248 Published by: The University of Chicago Press Article DOI: 10.1086/262072
- <http://www.jstor.org/stable/10.1086/262072>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- LAMONT O., POLK C. SAA-REQUEJO J, [2001]: "Financial Constraints and Stock Returns," *NBER Working Papers 6210*, National Bureau of Economic Research, Inc.
- <http://www.nber.org/papers/w6210.pdf>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- MILLER M. H.,MODIGLIANI F. [1958]:The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment,*The American Economic Review*, Vol. 48, No. 3 (Jun., 1958), pp. 261-297 American Economic Association
- <http://www.jstor.org/stable/1809766>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- MILLER M. H.,MODIGLIANI F.[1961]: Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares *The Journal of Business*, Vol. 34, No. 4 (Oct., 1961), pp. 411-433, The University of Chicago Press
- <http://www.jstor.org/stable/2351143>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- MILLER M. H.,MODIGLIANI F.[1963]:Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, *The American Economic Review*, Vol. 53, No. 3 (Jun., 1963), pp. 433-443 American Economic Association
- <http://www.jstor.org/stable/1809167>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- MNB [2011]: Jelentés a pénzügyi stabilitásról, 2011. november
- [http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Kiadvanyok/mnbhu\\_stabil/mnbhu\\_stab\\_jel\\_201111/jelentes\\_penzugyi\\_stabilitas\\_201111\\_hu.pdf](http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Kiadvanyok/mnbhu_stabil/mnbhu_stab_jel_201111/jelentes_penzugyi_stabilitas_201111_hu.pdf)  
( letöltve: 2011. november 10.)
- MYERS S. C [1974]: Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions-Implications for Capital Budgeting *The Journal of Finance*, Vol. 29, No. 1 (Mar., 1974), pp. 1-25 Blackwell Publishing for the American Finance Association
- <http://www.jstor.org/stable/2978211>  
( letöltve: 2011. november 7.)

- MYERS S. C. [1977]: Determinants of Corporate Borrowing, *Journal of Financial Economics* 5 (1977) 147-175. North-Holland Publishing Company Sloan School, M.I.T., Cambridge, MA 02139, U.S.A. Received October 1976, revised version received July 1977
- <https://www2.bc.edu/~chemmanu/phdfincorp/MF891%20papers/Myers%201977.pdf>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- MYERS S. C. [1984]: The Capital Structure Puzzle, *The Journal of Finance*, Vol. 39, No. 3, *Papers and Proceedings, Forty-Second Annual Meeting, American Finance Association, San Francisco, CA, December 28-30, 1983 (Jul., 1984)*, pp. 575-592 Blackwell Publishing for the American Finance Association
- <http://www.jstor.org/stable/2327916%20>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- MYERS S. C., MAJLUF N.S.[1984]: Corporate Financing and Investment Decisions, When Firms Have Information That Investors Do Not Have, *Journal of Financial Economics* 13 (1984) 187-221. North-Holland
- [https://www.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/bank/Investment\\_Banking/myers\\_majluf\\_1984.pdf](https://www.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/bank/Investment_Banking/myers_majluf_1984.pdf)  
( letöltve: 2011. november 7.)
- SHYAM-SUNDER L., MYERS S. C.[1999]: Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure, *Journal of Financial Economics*, Volume 51, Issue 2, February 1999, Pages 219-244, ISSN 0304-405X, 10.1016/S0304-405X(98)00051-8.
- <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X98000518>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- STIGLITZ AND WEISS [1981]: Credit Rationing in Markets with Imperfect Information *The American Economic Review*, Vol. 71, No. 3 (Jun., 1981), pp. 393-410 American Economic Association
- <http://www.jstor.org/stable/1802787>  
( letöltve: 2011. november 7.)
- SUMMERS, L. [1981]: Taxation and Corporate Investment. A Q-Theory approach *Brooking papers on economic activity* 1,67-127
- [http://www.brookings.edu/~media/Files/Programs/ES/BPEA/1981\\_1\\_bpea\\_papers/1981a\\_bpea\\_summers\\_bosworth\\_tobin\\_white.pdf](http://www.brookings.edu/~media/Files/Programs/ES/BPEA/1981_1_bpea_papers/1981a_bpea_summers_bosworth_tobin_white.pdf)  
( letöltve: 2011. november 7.)