

BALLA Andrea

VÁLLALATI TŐKESZERKEZET-POLITIKA: EMPIRIKUS ELEMZÉS A TŐZSDEI CÉGEK TŐKESZERKEZET-VÁLASZTÁSÁRÓL 1995-2000 KÖZÖTT

A szerző a magyar tőzsdei vállalatok példáján keresztül a leíró statisztika módszerével és ökonometriai modellekkel vizsgálja a tőkeszerkezetet befolyásoló tényezők körét, melyeket az eddigi hasonló tanulmányokhoz képest jelentősen kibővít.* Fő következtetése az, hogy a rövid lejáratú források túlsúlya miatt tartósan és tömegesen sérül az eszközforrás lejáratiliasztésének elve, ami hátrányosan befolyásolhatja a vállalatok növekedési lehetőségeit, ugyanakkor a különböző tőkestruktúra-teóriák egyszerre és egymást kiegészítve magyarázzák a vállalatok tőkestruktúra-döntéseit, melyek nem elsődlegesek a vállalati döntések sorában.

A vállalatok tőkeszerkezetével foglalkozó teóriák köre igen széles és mára egyre inkább átnyúlik a vállalati pénzügyek határán ezért egyre több olyan modell születik, melyet a menedzsment, marketing és egyéb döntési területek talaján szükséges keresnünk. A hosszú évek során kialakult tőkestruktúra-elméletek célja a döntési kritériumok kidolgozása, a pénzügyi vezetők segítése az optimális finanszírozási szerkezet elérése érdekében.

A tőkestruktúra-döntésekről szóló szakirodalom számos gyakorlati elemzést is tartalmaz, melyek a vállalati tőkefinanszírozás kérdéskörét vizsgálják. Azonban ezen írárok túlnyomó része a fejlett ipari országok adatbázisaira támaszkodik, és az eredmények csak részben igazolják az eltérő intézményi háttérrel rendelkező, fejlődő országokban tapasztalt folyamatokat.

Jelen tanulmány a vállalati tőkestruktúra-döntések jellemzőit a magyar tőzsdei vállalatok példáján vizsgálja mind a leíró statisztika, mind pedig többváltozós ökonometriai módszerekkel. Három hitelarány-mutatót választunk ki, mint eredmény (függő) változót, valamint figyelembe véve a gazdasági sajátosságokat, tíz magyarázó (független) változót. Hipotézisünk az, hogy a hitelarány-rátákat a megfelelő független változók hatékonyan magyarázzák, és hasonlóságokat észlelhettünk más tanulmányok eredményeivel, melyeket szintén kiemelünk. Sejtésünk, hogy ezekre a függő és

független változókra hatnak olyan makrogazdasági tényezők, mint az infláció, GDP növekedése stb., melyek hatását az állandó hatású panelmodellel tudjunk kezelni.

A tanulmányt a következő módon rendszereztük: az első rész röviden összefoglalja az ismert és kevésbé ismert tőkestruktúra-elméleteket, míg a második rész a tőkeszerkezetet befolyásoló tényezőket mutatja be, melyeket a magyar tőzsdei cégek sajátosságainak megfelelően választunk ki. A harmadik rész az alkalmazott adatbázis és a kutatás módszereit ismerteti, majd a részletes elemzéseket és azok eredményeit a negyedik rész tartalmazza. Az utolsó fejezet összefoglal.

Elméleti kitekintés

Az elmúlt évtizedekben a tőkestruktúra relevancia-irrelevancia felváltva kapott hangot annak függvényében, hogy miként hatott más vállalati tevékenységi területekre.

A modern tőkeszerkezet-elméleteket a *tradicionális elmélet* előzte meg, melyet Durand (1952) fogalmazott meg. Az elmélet szerint a tőke súlyozott átlagköltsége a tőkeáttétel függvényében U alakú görbe formájában változik. Az optimális tőkestruktúra (részvénytőke/kölcsöntőke arány) a költséggörbe minimum pontjában található, ahol a vállalat értéke maximális lesz.

A modern tőkestruktúráról szóló viták Modigliani és Miller (1958) híres írásával alapozódtak meg. A szerzők feltételes világot építenek fel, tökéletes tőkepiacot feltételeznek. Első tételükben (MM I.) arbitrázs-argumentummal igazolták, hogy a vállalat értéke nem függ a finanszírozás módjától, vagyis tökéletes tőkepiacon a tőkeszerkezeti probléma irreleváns. Míg a tradicionális elmélet szerint a vállalat értéke és tőke költsége összefügg a tőkeszerkezettel, addig *MM I.* tételének értelmében nincs kapcsolat ezen elemek között. *MM II.* tétele az áttételes vállalat részvénytőke-megtérülési rátáját határozza meg, míg *MM III.* tétele azt mondja ki, hogy a tulajdonosok érdekében cselekvő menedzserek csak olyan projekteket fogadhatnak el, melyek megkövetelt megtérülése nagyobb vagy egyenlő a tőkeköltséggel. Kissé önkényesen állíthatjuk, hogy ezek a modern tőkestruktúra-elméletek kvalitatív jellegűek, hiszen egy meghatározott képlet segítségével adják meg a vállalat értékét.

Mivel a gyakorlat nem igazolta maradéktalanul a Modigliani és Miller által megfogalmazott elméleteket, később újabb és újabb magyarázatok születtek az optimális tőkestruktúra meghatározására. Ezek az elméletek megpróbálták feloldani a tökéletes tőkepiaci feltételezéseket és inkább kvalitatív, belső vállalati szempontból mérlegelték a választható finanszírozási lehetőségeket. Nem vetik el a Modigliani és Miller alkotta elméleteket, hanem annak felismeréseit próbálják kombinálni az adók, a csőd és pénzügyi problémák költsége és egyéb tényezők hatásával.

Így született meg 1963-ban Modigliani és Miller újabb, az *adók hatását is figyelembe vevő* elmélete (Modigliani – Miller, 1963), mely szerint az adó meg takarítás következményeként az optimális tőkestruktúra az lenne, ha a vállalat teljes mértékben kölcsöntőkéből finanszírozná eszközeit.

A tőkeszerkezet *választásos elméletét* (trade-off theory) elsőként Myers (1984) fogalmazta meg, ami kimondja, hogy a cégek addig a pontig vesznek fel hitelt, amikor a további egységnyi hitelfelvételből származó adó megtakarítás előnye egyenlő a potenciális pénzügyi nehézség költségének jelenértékével, illetve a csődrizikó marginális veszteségével.

Az *ügynökelmélet*, mely az információaszimmetrián alapszik, kétféle konfliktust vizsgál: a menedzserek és részvényesek, illetve a részvényesek és hitelezők közötti konfliktusokat (Jensen – Meckling, 1976). Ezek a konfliktusok ügynöki költséggel járnak, hiszen a döntéshozói pozícióban lévő menedzserek mindig többet tudnak a vállalat valódi állapotáról, jövőbeli lehetőségeiről, kockázatosságáról és valós értékéről, mint a külső befektetők vagy akár a hitelezők. Az

információaszimmetria egyébként több elmélet alapjául szolgált. Ilyenek a *hitelarány ismeretén alapuló jelzésmodellek* vagy a *marginális kockázatkerülésen alapuló aszimmetriamodellek*.

A jelzésmodellek csoportjából fontos kiemelni az egyik legnépszerűbb és egyben leggyakorlatiasabb tőkestruktúra-modellt, a hierarchiaelméletet (pecking order theory), melyre Myers és Majluf (1984) írása hívta fel először a figyelmet. Ennek értelmében a vállalat befektetéseinek finanszírozásában bizonyos hierarchián haladva veszi igénybe a különböző forrásokat: elsőként a visszatartott profitot preferálja, majd ha elhasználta belső forrásait és kedvező beruházási lehetőséghez jut, akkor külső forrásból is finanszírozhatja azt. A kockázatosság növekedésének, illetve a tranzakciós költségek függvényében, először kötvényt bocsát ki, majd átváltható kötvényt és végül részvény-finanszírozást is kezdeményezhet.

Az utóbbi időszak gyakorlata és vizsgálatai nyomán született meg a *dinamikus választásos elmélet*, mely a statikus átváltási- és a hierarchiaelmélet hibrid változata. Ennek célja, hogy összeegyeztesse a vállalat rövid és hosszú távon érvényben lévő tőkestruktúrapolitikáját (Hovakimian et al., 2002).

Viszonylag újak számítanak a *vállalati vezetés, irányítás és a tehetetlenség elméletén* alapuló tőkestruktúra-modellek. Az előbbi a vállalat rövid távú tőkeszerkezetét írja le abban az esetben, amikor a vállalatot felvásárolják, míg az utóbbi a megfigyelt részvénytőke-megtérülésnek tulajdonít fontos szerepet a tőkeszerkezet alakításában.

Annak, hogy a különböző stratégiai döntések nem szigetelhetők el egymástól a *termék és finanszírozási politikán* alapuló tőkeszerkezet-elmélet az egyértelmű bizonyítéka. A vállalati vezetők termelési, piaci, finanszírozási döntéseket hoznak, s az utóbbiak közvetlenül hatnak a vállalat mindenkori tőkestruktúrájára.

Empirikus tapasztalatok

A szakirodalomban fellelhető eddigi empirikus vizsgálatok főként a meglévő elméletek tesztelését tűzték ki célul. A vizsgálódások során viszont számos olyan eredmény született, mely további kérdések megfogalmazását tette szükségessé. A témával foglalkozó tanulmányokban közös, hogy többnyire a következő tényezőket említik, mint a tőkestruktúrát befolyásoló elemeket: eszközök összetétele, méret, növekedés, profitabilitás, üzleti kockázat, kamatadó-védelem, nem hitel jellegű adóvédelem, csőd-költség, valamint az ágazati besorolás (Rajan – Zingales, 1995), (Prasad et al., 2001). Az egyes országokban ezek a tényezők kü-

lönböző hatást gyakorolnak a tőkeszerkezet-politika alakulására, melyben jelentős szerep jut a makrogazdasági tényezőknek is.¹

Elemzések sora próbálja igazolni vagy éppen az ellenkezőjét bizonyítani, hogy a fejlett országok esetében azonosított tényezők felhasználhatóak-e vagy sem a fejlődő, illetve az átmeneti országok vállalati tőkeszerkezetének magyarázatára. Az előbbi országcsoport esetére több tanulmány empirikus eredménye igazolja, hogy az áttétel *növekszik* a fix eszközök növekedésével, a nem hiteljellegű adómegettakarítással, növekedési lehetőségekkel, valamint a vállalati méret növekedésével, míg *csökken* a volatilitás, a marketingköltségek, a csőd bekövetkezési valószínűség, profitabilitás növekedésével és a termékek egyediségével (Harris – Raviv, 1991).

Ezek nyomán születtek meg a fejlődő, illetve a piacgazdaságra áttérő országok tőkeszerkezetével foglalkozó tanulmányok, mint például Booth et al., (2001) elemzése, mely tíz dél-amerikai és ázsiai fejlődő országra készült, a közép-kelet-európai, piacgazdaságra áttérő régióban Cornelli et al. (1996) magyar, cseh és lengyelországi vizsgálata, Csermely (1996), Csermely – Vincze (2000), Colombo (2001), Balla – Mateus (2002), Balla – Bélyácz (2004) szintén magyarországi, Hussain – Nivorozhkin (1997) lengyelországi, Revoltella (1998) csehországi, Carare és Perotti (1997) romániai vizsgálatai stb. Természetesen a használt adatbázisok minősége nagymértékben befolyásolta a kapott eredményeket ám a szerzők többsége arra a következtetésre jutott, hogy a különböző intézményi háttér ellenére a *fejlett gazdaságok vállalatainak* tőkestruktúra-döntését befolyásoló tényezők a *fejlődő gazdaságok vállalatainak* tőkestruktúra-döntéseiben szintén relevánsak.

A tőkeszerkezet számszerűsítésére három *eredmény (függő) változót* definiáltunk a hitel komponenseinek tükrében. A *magyarázó (független)* tényezők körét jelentősen kibővítettük az eddigi tanulmányokhoz képest, és igyekeztünk olyan tényezőket bevonni a modellbe, melyek az elemzett időperiódusban elengedhetetlenek voltak a vállalatok jellemzésére. A függő és független változókat a vállalatok pénzügyi adataiból számítottuk.

A függő változók

Az eredményváltozóként alkalmazott *áttételi arányok* meghatározhatóak mind a részvénytőke piaci, mind pedig könyv szerinti értékéhez viszonyítva. Az elemzésekben többnyire a könyv szerinti érték alapú mutatót használjuk, mivel ez megfelel a tőkeszerkezet-elméleteknek, illetve számos esetben a piaci érték meghatározása körülményes.²

A felemelkedő piacgazdaságokban meg kell különböztetni az összes kötelezettség, valamint a rövid és hosszú lejáratú kötelezettség szerepét a finanszírozásban. E mutatók világos elhatárolásának az az értelme, hogy árnyalatokban közelíthessünk a tőkestruktúrahányados valós értékéhez. Feltételezhető ugyanis, hogy az újonnan kialakuló piacgazdaságokban a rövid lejáratú forrásoknak van egy nem elhanyagolható súlyú permanens tőke tartalma. Az *összes hitel arányát* a szakirodalomban is ismert összes hitel/összes eszköz klasszikus aránnyal számszerűsítjük (jelölése: *TL/TA*). A *hosszú lejáratú hitelarányt* hosszú lejáratú hitelek/összes eszköz (jelölése: *LTL/TA*), míg a *rövid lejáratú hitelarányt* a rövid lejáratú hitelek/összes eszközként számítjuk (jelölése: *STL/TA*).

A független változók

A magyar tőzsdei cégek elemzésénél mi a következő magyarázó tényezőket vizsgáltuk, melyek relevánsak lehetnek a tőkestruktúra-döntések meghozatalában: eszközök összetétele, vállalati méret, profitabilitás, növekedési lehetőségek, üzleti kockázat, átlagos adóráta, likviditás, eszközigényesség, termékek egyedisége és az osztalék, mint jelzés. A következőkben e tényezőket definiáljuk.

Az eszközök összetétele

A tőkestruktúra ügynöki-, illetve információs aszimmetria elmélete szerint az eszközök összetétele befolyásolja a kölcsöntőke-részvénytőke választást. Az ügynökelmélet szerint egy erősen áttételes vállalat részvényesei hajlamosabbak optimum alatti befektetésekre, ha azonban az eszközök fedezetként szolgálnak, akkor ez a lehetőség megszüntethető.

Galai – Masulis (1976), Jensen – Meckling (1976), Myers (1977), valamint Myers – Mailuf (1984) egyetért abban, hogy pozitív kapcsolat figyelhető meg az eszközösszetétel és az áttétel között, minél nagyobb a fix eszközök aránya az összes eszközhöz viszonyítva, annál inkább hajlandók a hitelezők kölcsönt adni a vállalatnak.

Az eszközarány és áttétel között azonban negatív kapcsolat is elképzelhető, amint azt Grossman és Hart (1982) bemutatja. Ez főként az ügynöki költségek növekedésével társul azon vállalatoknál, ahol alacsony a hitelarány. Különösen akkor, ha a menedzser hajlamos a túlzott saját célú költsékezésre, ezzel csökkentve a vállalat értékét. Ebben az esetben a hitelfelvétel mintegy „ellenőrző” hatást fejt ki a menedzser tevékenységére.

A fejlődő és átmeneti országokban Cornelli et al., (1996) szerint szintén negatív kapcsolat tapasztalható,

melynek oka a szocialista tervgazdaságnak köszönhető. A rendszerváltás előtti időszakban a fix eszközök finanszírozása főként az állami költségvetés forrásaiából, részvénytőkéből történt, míg csupán a forgótőke finanszírozás történt hitelből.

Az eszközök tárgyiasságát úgy számítjuk, hogy az összes eszközből levonjuk a forgóeszközöket és osztjuk az összes eszközök volumenével (jelölése: *ATN*).

Az eszközök tárgyiasságára lehet alternatív mérőszám a készletek ellenében számított arány, mivel a készleteket könnyebb helyesen „beárazni”, és könnyen eladhatóak a piacon (jelölése: *INV/TA*).

A vállalati méret

Egyes szerzők szerint a nagy vállalatok kevésbé kerülnek csődveszélybe, mint a kisebb társaik, mivel diverzifikáltabbak és kisebb a pénzügyi nehézség bekövetkezésének valószínűsége is. Ugyanakkor a kis cégek tranzakciós költségei is magasabbak. Ennek értelmében a méret és áttétel között pozitív korrelációra számíthatunk.

Akad olyan tanulmány is, mely szerint a méret növekedésével csökken a hitel aránya a vállalati tőkeszerkezetben, ami azt is jelenti, hogy a nagy vállalatok nagyobb ügynöki, csőd és aszimmetrikus információból származó költséggel szembesülnek. Titman és Vesels (1988) ezt annak tulajdonítja, hogy a kisebb cégek több rövid lejáratú hitelt vesznek fel, viszont érzékenyebbek a gazdaság rövid távú mozgásaira. Bevan és Danbolt (2002) tanulmánya szerint a vállalati méret és a rövid lejáratú hitelek között negatív, míg a hosszú lejáratú hitelek között pozitív a kapcsolat. A piacgazdaságra való átmenet országaiban a nagyobb vállalatok átstrukturálásának csekély volta miatt a fix eszközök könyv szerinti értéke kevésbé vonzotta a kölcsöntőkét, mint fedezetet (Cornelli et al., 1996).

A méretet az árbevétel természetes alapú logaritmusként határozzuk meg. A transzformációra azért volt szükség, hogy a „logaritmikus jellegű” eredeti eloszlást „normális típusú” eloszlássá alakítsuk (jelölése: *LnS*).

Profitabilitás

A hagyományos tőkeszerkezet-elméletek pozitív kapcsolatot feltételeznek a kölcsöntőke/összes eszköz arány, illetve a jövedelmezőség között. Minél profitábilisabb egy cég, annál inkább hajlandók a hitelfelvételre, hogy az adó kamatmegtakarítást kihasználja. Ezt állítja a tőkeszerkezet választásos elmélete is.

Általában megfigyelhető, hogy a fokozottan profitábilis, lassú növekedésű cégek „termelik” a legtöbb készpénzt, míg a kevésbé profitábilis, ám gyorsan

növekedő cégeknek külső finanszírozásra van szükségük. Beigazolódni látszik a Myers – Majluf (1984) féle hierarchiaelmélet. Eszerint negatív kapcsolat észlelhető a visszatartott profit, illetve az áttétel között.

A piacgazdaságra áttérő országok vállalatai esetében ez a kapcsolat szintén negatív, mivel az átstrukturálás nem kölcsöntőkéből, hanem főként részvénytőkéből és visszatartott profitból történt. Ezekben a gazdaságokban a bankszektor nem tudta kellő hatékonysággal kezelni a fellépő információaszimmetriát, ugyanakkor az általa megkövetelt kamat igen magas volt, tekintettel a vállalt kockázatra és az infláció hatására, ezért a vállalatoknak költséges lett a hitelfelvétel. Az eddigi eredmények arra engednek következtetni, hogy a kevésbé profitábilis cégek fordultak csak a bankokhoz hitelfinanszírozásért (Cornelli et al., 1996; Booth et al., 2001).

A profitabilitást jelen esetben az összes eszközarányos megtérüléssel mérjük, melyet az adófizetés előtti jövedelem és az összes eszköz arányaként számítunk (jelölése: *ROA*).

Növekedési lehetőségek

Amikor egy vállalat hitelt vesz fel (kötvényt bocsát ki) a menedzserek hajlamosak az eszközhelyettesítésre a részvényesek javára (Galai – Masulis, 1976; Jensen – Meckling, 1976; Myers, 1977 stb.). Ám ez a folyamat kiszűrhető, ha a vállalat átváltható kötvényt bocsát ki. A probléma szintén kezelhető, amennyiben a vállalat rövid lejáratú hitelt vesz fel, tehát pozitív kapcsolat fedezhető fel a rövid lejáratú hitelfelvétel és a vállalati növekedés között (Hall et al., 2000; Barclay – Smith, 1995). Az ügynöki költségek magasabbak lehetnek egy jó növekedési potenciállal rendelkező vállalatnál, mivel rájuk nagyobb dinamizmus jellemző a jövőbeli befektetések közötti választásnál. Ezért gondolhatjuk, hogy a hosszú lejáratú hitelek és a jövőbeli növekedés között negatív a kapcsolat.

A növekedési lehetőséget két változóval is mérjük. Az egyik az adófizetés utáni jövedelem évenkénti változása, osztva a bázisévbéli jövedelemmel, míg a másik az árbevétel évenkénti változása és a bázisévi árbevétel hányada (jelölései: *DEAT*, *DS*).

Az üzleti kockázat

Az elméleti modellek azt feltételezik, hogy minél nagyobb az üzletben rejlő kockázat, annál kisebb lesz a hitelarány a vállalati tőkestruktúrában, tehát negatív kapcsolat létezik a vállalati kockázat és az áttétel között. Az egységnyi hitelfelvétel növeli a csőd bekövetkezésének valószínűségét, és azon cégek esetében melyek pénzárama variábilis, a befektetők nehezen tudják

becsülni a jövőbeli megtérülést. Ezért felárat kérnek a kölcsönadott alapokért, így a hitel költsége növekszik.

Ezen érvelések ellenére meglepő, hogy sok tanulmány éppen ennek az ellenkezőjét bizonyította. Kale et al., (1991), valamint Thies és Klock (1992) kiemelte hogy a két változó közötti kapcsolat nem monoton, hanem „U” alakú. Az üzleti kockázat alacsony szintjénél az optimális hitelarány csökkenő, míg magasabb szintjeinél növekvő.

A rövid lejáratú hitelarány és az üzleti kockázat között pozitív kapcsolat figyelhető meg, mely a hosszú lejáratú hitel korlátozott volta miatt következhet be.

Az üzleti kockázatot az eszköz arányos megtérülés (ROA) szórásával definiáljuk. Ha a variabilitás növekszik, akkor az a kockázat rövid lejáratú komponensének megnövekedésére utal. Mivel vállalatoként egyetlen értéket tudunk meghatározni az elemzett időperiódusra kockázatként, így az elemzés során úgy viselkedik, mint egy fiktív változó (jelölése: ROAS).

Az átlagos adórátá

Mivel a kölcsön kamata levonható az adóalapból, így minél nagyobb az alkalmazott adó, annál előnyösebb a hitelfelvétel. A vállalatok számára racionális döntésnek ígérkezik a hitel volumenének növelése a kamat adóvédelem kihasználása céljából. Ez a tényező elméletileg mind az átmenet országokban, mind a fejlett országokban fontos szerepet játszik a tőkeszerkezet alakulásában.

Az átlagos adórátát úgy számítjuk, hogy az adófizetés előtti jövedelemből levonjuk az adófizetés utáni jövedelmet, majd osztjuk az adófizetés előtti jövedelemmel (jelölése: ATR).³

A likviditás

A Myers–Majluf (1984) által azonosított hierarchiaelméletnek felelnek meg azok a cikkek, melyek bizonyítják, hogy a likviditás és áttétel közötti kapcsolat negatív előjelű. A többnyire likvid eszközzel rendelkező cégek befektetések finanszírozására használhatják fel ezeket. A részvénytőke és kölcsöntőke egymás helyettesítői lehetnek (Hallet – Taffler, 1982; Chowdhury et al., 1994; Jordan et al., 1998; Ozkan, 2001 stb.).

Másrészről azon cégek, amelyeknek a versenytársakhoz képest viszonylag magas a likviditási aránya, nagyobb eséllyel képesek fenntartani magasabb hitelarányt, mivel képesek időben teljesíteni rövid lejáratú hiteleiket. Ez tehát pozitív kapcsolatot jelent a likviditási pozíció és a hitelarány között.

A vállalatok hitel-visszafizető készségét és képességét a forgóeszközök és folyó kötelezettségek hányadaként mérjük (jelölése: CA/CL).

A termékek egyedisége

A vállalati termékek egyedisége főleg abban az esetben érezteti hatását, amikor a vállalat pénzügyi nehézséggel küzd vagy csőd közeli állapotba kerül. Ebben az állapotban többletköltség terheli mind a vásárlókat, mind pedig a beszállítókat. Az egyedi termékeket előállító cégek sokkal többet költenek marketingre és reklámra, kutatásra és fejlesztésre, termékeik nehezen másolhatóak, ezért várható, hogy az általuk alkalmazott hitelarány alacsonyabb. Nehezebb számukra a hitelfelvétel, mivel nehéz alternatív tevékenységet találniuk csőd esetén (Titman – Wessels, 1988).

A termékek egyediségét a közvetlen költségek és az árbevétel hányadaként mérjük (jelölése: COST/S).

Az osztalék

Amennyiben egy cég pontosan tudja jelezni az általa képviselt minőséget a külső befektetők felé, elkerülheti az információs prémium kifizetését a tőkepiacra való belépéskor. Azok a cégek, melyek üzleti csoport tagjai, kevésbé érzékenyek az információaszimmetriára. A jelzésértéket egyes szerzők szerint az osztalék nagysága képviseli, mivel ez utal a jövedelmezőségre is (Bhaduri, 2002). Másrészről viszont, ha az osztalék a jó pénzügyi helyzet jele, tehát a vállalat hitelfelvételre képes, akkor bátran feltételezhetünk pozitív kapcsolatot.

A jelzésértéket a kifizetett osztalék és az üzemi tevékenység eredményének hányadaként definiáljuk (jelölése: DIV/EBIT).

Az adatbázis és a kutatási eszközök

Az elemzést a tőzsdei cégek egy csoportjára végeztük az 1995-2000 időszakra, mely 53, nem pénzügyi tevékenységet folytató vállalatot tartalmazott. A cégek pénzügyi adatait a Magyar Részvények Könyvéből (1995-2001) gyűjtöttük. Az elemzés során ezeket a vállalatokat mezőgazdaság, energetika, feldolgozóipar, gazdasági szolgáltatóipar és közműszolgáltató ágazatokba soroltuk. Ezek a cégek tőzsdei tagságuk révén transzparensbbek, és ezáltal tőkestruktúra-döntéseik is átminősülnek más piaci szereplőkéhez képest, hiszen a befektetők jelzésként tekintenek a forrás-szerzés módjára. A finanszírozási eszközök beszerzésében a tőzsdei vállalatoknak több lehetőségük van, mint a gazdaság egyéb vállalatainak.

Az adatbázis elemzésére leíró statisztikát és többváltozós regressziószámítást alkalmaztunk. A vállalati minta jövedelmezőségéről, tőkeszerkezetéről és likviditásáról ábrákat is készítettünk a trendek jobb megértéséhez. A leíró statisztika részeként meghatároztuk

az egyes adatbázisok jellemzőinek átlagát, szórását, minimum és maximum értékeit. Ezek segítségével az elemzett időperiódusra a tőkeszerkezet alakulásáról átfogó képet tudunk alkotni.

A vállalatok tőkeszerkezet-választását befolyásoló főbb tényezők szignifikanciájának meghatározására többváltozós regressziós elemzést végeztünk. Öt év adata állt rendelkezésünkre, mely lehetővé tette mind az idősoros, mind a keresztmetszeti elemzést. A gyakorlati kutatások hatékonyságát növelte, hogy a panelmódszert választottuk, melyben az idősorokat és keresztmetszeti adatokat együttesen tudtuk használni. A vállalati minta nem kiegyensúlyozott, azaz előfordult, hogy egyes változók esetében hiányok tapasztalhatók egyik-másik évben. Ugyanakkor vállalataink hordoznak bizonyos egyed- (illetve idő-) specifikus paramétereket, amelyek minden vállalatnál (illetve időpontnál) más-más értékeket vehetnek fel. A regressziót két esetben is futtattuk. Elsőként az egyszerű panel módszerével, amikor azt feltételeztük, hogy nincsenek idő és keresztmetszeti sajátosságok. Aztán a jellegzetes- ségek kezelésére állandó hatású panelmodellt alkalmaztunk. Ennek előnye, hogy az esetleg kimaradt tőkeszerkezetet magyarázó tényezőket is, mint például egyes makrogazdasági elemek, bele tudjuk foglalni a változó keresztmetszeti tényezőbe. Minthogy a magyarázó változók közül akadt olyan, melyet természetből fakadóan nem tudunk minden évre meghatározni (pl. a növekedést számszerűsítő *DS-t*, *DEAT-t* vagy az üzleti kockázatra utaló *ROAS-t*) és ezek csökkentették a megfigyelések számát, az elemzéseket újra elvégeztük e változók nélkül is. A tőkeszerkezetre leginkább hatással lévő tényezők sorát backward eliminációs eljárással határoztuk meg. A regressziófüggvényt a három függő változó esetében futtattuk le. A magyarázó változók közötti kapcsolat vizsgálatára és a multikollinearitás problémájának kizárására meghatároztuk a változók közötti korrelációs mátrixot is.

A tőzsdei cégek tőkeszerkezet-választásának elemzése

Vizsgálódás a leíró statisztika módszerével

A gazdasági váltást követően a Budapesti Értéktőzsde (BÉT) frissült erővel kezdte meg tevékenységét. 1994-ben az értékpapírárok folyamatosan emelkedtek, és noha az állampapírok még mindig domináltak a piacot, a stabilizációs politika pozitív hatással volt a kiskereskedőkre, akik egyre élénkebb figyelmet fordítottak a részvénytőzsi piacra. 1995-1996-ban a tőzsdét az értékpapírok kínálatának további szélesedése, a tőzsdei kapitalizáció, a részvénytőzsi piac és az előző évben

megnyitott határidős piac forgalmának dinamikus bővülése jellemezte. A világ fejlődő tőzsdéi közül a Budapesti Értéktőzsde regisztrálta a második legnagyobb árfolyam-emelkedést. A főbb jegyzett vállalatok részvényre jutó átlagos hozama 1995-ben több mint 40%-kal, 1996-ban pedig további 35%-kal emelkedett. A magyar tőkepiac attraktivitása tovább is növekedett, mivel az országot 1996 májusában felvették az OECD csoportba, és a forint konvertibilissé vált. A tőzsdén nagyszámú külföldi befektető volt jelen, és ez részben az ország javuló hitelbesorolásának volt köszönhető.

A magyar gazdaság a 90-es évtized elejének transzformációs válsága, majd a 90-es évek közepén elmélyült külső-belső egyensúlyi problémák leküzdése után 1997-től – elsősorban a külföldi működőtőke-beruházások révén – végre ismét nagyobb lendületet kapott. Ám 1998 meglehetősen felemás tendenciákat hozott: külső tényezők hatására a korábbi fejlődési lendület fékeződött. Az 1997 őszen kirobbant ázsiai és az 1998 augusztusi oroszországi válság áttételes hatással volt a gazdaságra, a fizetési mérleg deficitjét hosszú évek óta először nem fedezte a külföldi működőtőke beáramlása. A válság idején elszenvedett veszteségek alaposan megtépázták az éppen kialakulóban levő belföldi befektetőréteg investíciós képességeit és bátorságát. Mindezekkel együtt a Magyarországról kialakított befektetői kép alapvetően pozitív maradt. 1999 elejére a részvénytőzsi piacról távozó tőke nagy része is visszatért, a magyar gazdasággal pedig ezen időszakról kezdve már a legtöbb elemzésben nem mint fejlődő (emerging), hanem mint a fejlett Nyugathoz felzárkózó (konvergáló) gazdasággal számoltak.

A tőzsdei kibocsátók összes friss tőkebevonása az 1997. évi 58,8 milliárd forintról becslések szerint 1998-ban tízmilliárd forint alá, vagyis 1993-óta nem látott mértékűre csökkent. Az 1999-2000 időszakot a szakemberek az érettség felé vezető útként jellemezték. A magyar gazdaság, akárcsak a világ gazdaság, felocsúdva az elmúlt évek gazdasági megtorpanásából fokozatosan gyorsuló növekedési pályára állt. A jó teljesítmény hatására az egyes hitelminősítő intézetek is javították az ország kockázati besorolását, és ez a hazai vállalatok számára egyre könnyebbé tette a forrásbevonást. A BÉT árfolyamai 1999-ben forintban 39,8%-al emelkedtek, a BUX az év eleji 6600 bázispont körüli értékről jelentős ingadozásokkal ugyan, de év végére elérte a 9000 bázispont körüli értéket. Viszont egyre gyakoribbá vált, hogy a külföldi székhellyel rendelkező vállalatok rendszeresen hazautalták beruházásaik nyereségét.

A 2000. év teljesítményét vizsgálva ambivalens érzéseket tapasztalhatunk, és ez nem volt más 2001-ben

sem. Mivel az ország gazdasága erősen függ a világgazdaság folyamataitól, a 2000 első felében tapasztalható erőteljes növekedést követő lassulás nálunk is tapasztalható volt. A világ tőzsdéi többnyire hanyatló eredményeket mutattak. A BUX 2000-ben 11%-os teljesítményromlást könyvelhetett el. A BÉT-ről egyre több cég távozott. 2001-ben már csak 56 részvényt jegyeztek, míg 1999 decemberében ezek száma 66 volt. Egyre kevesebb befektető érdeklődött a papírok iránt, és újabb részvénykibocsátás alig volt tapasztalható. A magyar tőkepiacot illető külföldi érdektelenség sajnos annak is köszönhető, hogy a tőkepiac és a kormányzat viszonya nem volt felhőtlen.⁴ 2000-re a BÉT forgalma szinte a felére esett vissza: az egy évvel korábbi 16005,83 Mrd Ft-ról 8513,27 Mrd Ft-ra (Magyar Részvények Könyve, 1995-2002).

A leíró statisztikai elemzésben a vállalatok jövedelmezőségi, likviditási és tőkestruktúra-mutatóit vizsgáltuk. A cégeket öt ágazati csoportba soroltuk: mezőgazdasági-, energetikai-, feldolgozóipari-, gazdasági szolgáltató és közműszolgáltató ágazatokba.⁵ Ezen ágazatokhoz tartozó cégek voltak ugyanis jelen a vizsgált időszakban a tőzsdén. Az ábrák ugyanakkor tartalmazzák a tőzsdei vállalatok átlagmutatóit is, így átfogóbb képet alkothatunk, kiszűrve a torzítást, ami abból fakadhat, hogy egyes ágazatok egyetlen vállalatot takarnak.

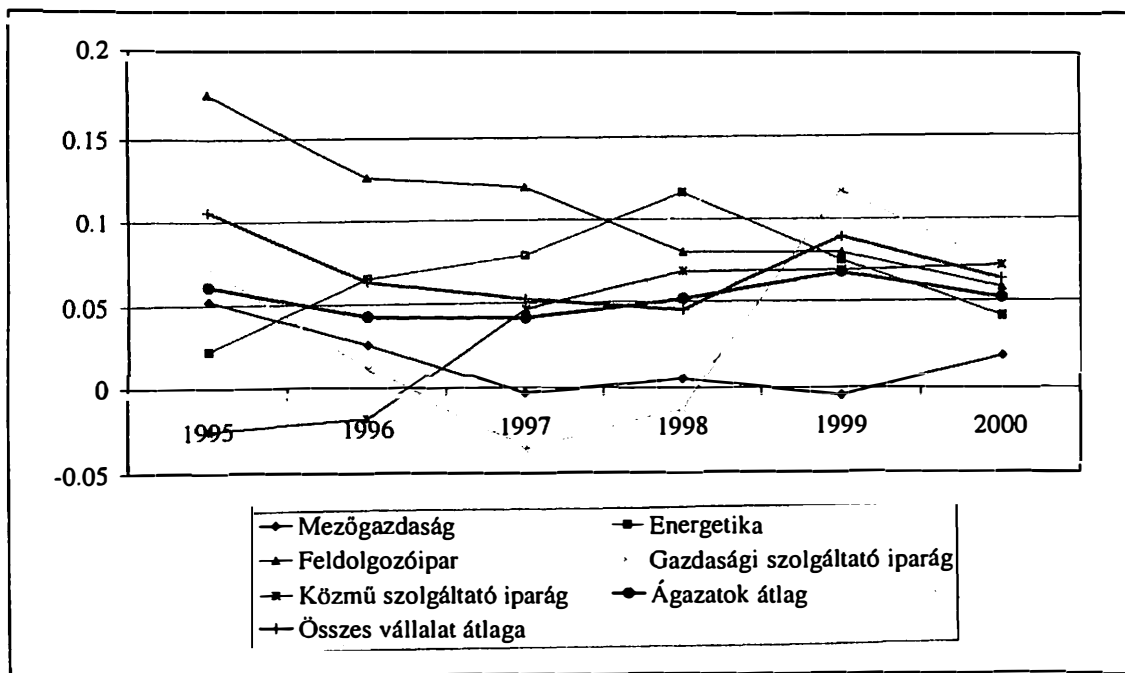
A jövedelmezőségi mutatókat vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a tőzsdei vállalatokra számított átlagos profitmarzs 1999-ben érte el maximumát a vizsgált idő-periódusban 7% körüli volt, mely elsősorban a gazdasági szolgáltató ágazat jelentős jövedelmezőségi

növekményének köszönhető. A profitmarzs alakulásából kiolvasható, hogy a világgazdasági tendenciák éreztették hatásukat a magyar gazdaság dinamizmusában. A tőzsdei vállalatok egészét tekintve 1995-1998 között a mutató U alakot ölt, majd ismét csökkenő tendenciát követ (1. ábra).

Ágazatonként vizsgálva az ábrákat a mezőgazdaság profitabilitásának drasztikus csökkenését figyelhetjük meg 1995-1997 között, melyet a pozitív értéktartománybeli ingadozás követett. Konkrét esetben ez azt is jelentette, hogy az Agrimpex 1998-as 1,5% körüli ROA értéke már a kereskedelem leépítésének következménye. Hasonló a gazdasági szolgáltató ágazatok helyzete is, viszont dicséretes, hogy ezek a cégek az 1998-ban realizált negatív érték után 1999-ben 12%-os profitmarzssal zártak. Szintén csökkenő a feldolgozóipar teljesítménye, mely az 1995-ös 16% értékről 2000-re 4%-ra csökkent. A közműszolgáltató és az energetika ágazatokat 1995-1998-ban növekvő profitabilitás jellemezte, majd az energetika jövedelmezősége csökkent, míg a közműszolgáltatókra a szinttartás volt a jellemző 2000-ig.⁶ Ez utóbbi ágazat műszaki színvonala a jelentős külföldi tőkebevonásnak köszönhetően érezhetően javult, és ez kedvezően befolyásolta mind a termelékenységet, mind a költséggazdálkodást. A tőzsdei vállalatok átlag profitabilitása az ágazati átlag formáját követi, csupán 1998-ban kisebb az értéke az utóbbinál.

A forrásszerkezetben megállapítható, hogy e vállalati csoport tőkeszerkezetében mind a rövid, mind pedig a hosszú lejáratú forrás meghatározó súllyal szerepel (2. ábra).

A tőzsdei cégek profitmarzsa



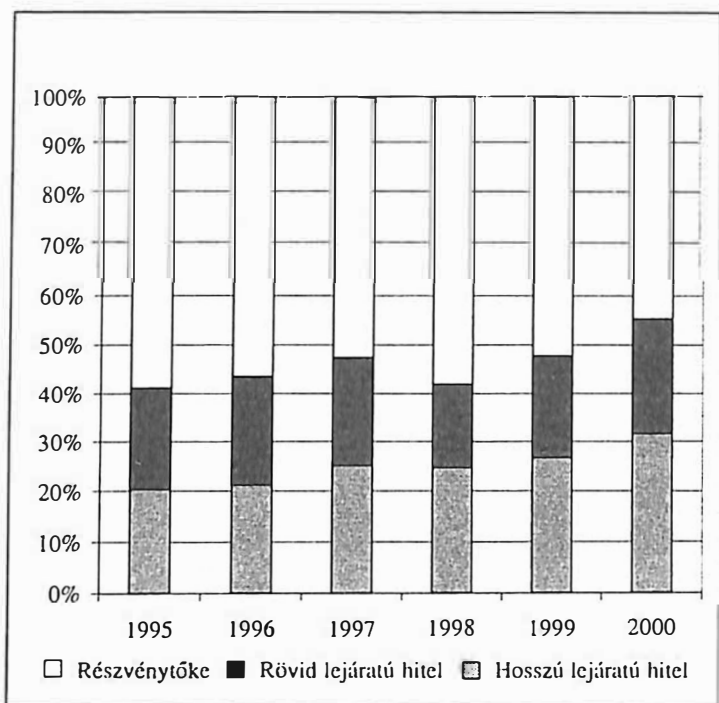
1. ábra

Ezek a vállalatok a tőzsdei tagság révén könnyebben tudnak hosszú lejáratú forráshoz jutni a kötvénykibocsátás során. Az utolsó évet leszámítva a saját tőke aránya mindvégig 50%. Minél nagyobb egy vállalkozás, általában annál nagyobb tőkeerővel rendelkezik, és kevésbé van szüksége külső források igénybevételére.

Látni fogjuk, hogy lényegében a hosszú lejáratú kötelezettségek aránya az energetika és gazdasági szolgáltatóágazatnak köszönhetően magas, bár ez utóbbi forrásszerkezetében láthatjuk a hosszú

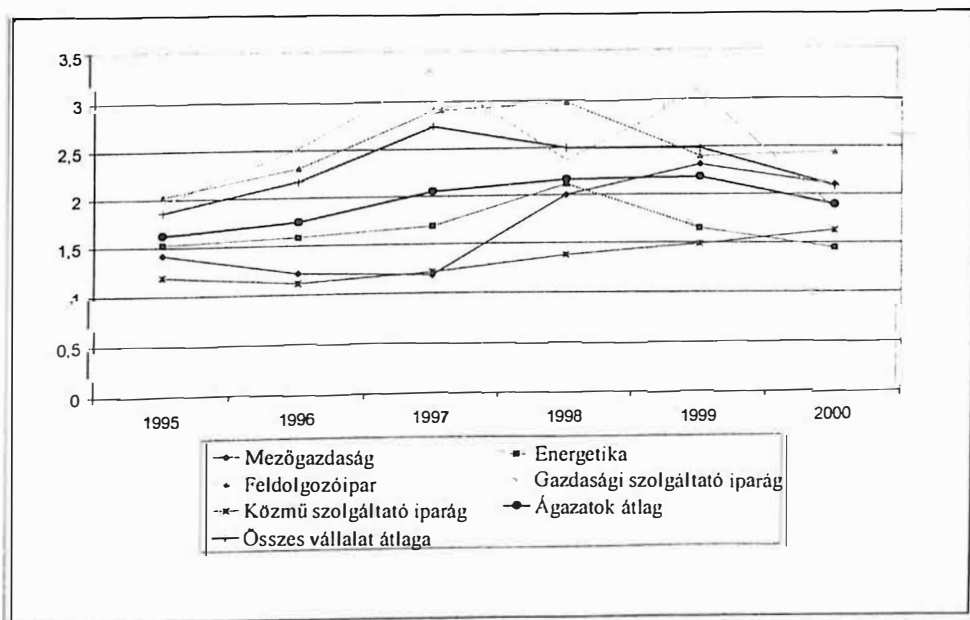
2. ábra

A tőzsdei vállalatok ágazati forrás szerkezete



lejáratú hitel fokozatos csökkenését, így 2000-ben már a rövid lejáratú forrás került túlsúlyba. Ha szemügyre vesszük az ágazati sajátosságokat, azt tapasztaljuk, hogy a gazdaságra általában jellemző vonások itt is megtalálhatóak. Az Agrimpex mezőgazdasági cég esetében például szinte kizárólag a rövid lejáratú hitel alkotja a kölcsöntőkét, mely 1996–1997-ben meghaladta a 60%-ot. A feldolgozóipar és a közműszolgáltató vállalatok forrás szerkezetében szintén a rövid lejáratú hitel a domináns a kölcsöntőkében, viszont a saját tőke mindvégig magas.

A tőzsdei vállalatok likviditása ágazati csoportonként



Ha az összes vállalat átlag forrás szerkezetét tekintjük, megfigyelhetünk, egy a tőzsdei vállalatoktól elvárható tendenciát, miszerint fejlettségük, nagyságuk, átláthatóságuk miatt e vállalatok forrás szerkezetében a hosszú lejáratú eszközök és a rövid lejáratú eszközök is jelen vannak. A tőzsdei vállalatoknak lehetősége van pótlólagos forrás szerzésre kötvénykibocsátás révén, illetve e vállalatok esetében már a hitel által hordozott jelzés is meghatározó a tőkestruktúra kialakításában.

Likviditás szempontjából a tőzsdei vállalatok helyzete jónak mondható. Ez részben a tőzsdei cégek transzparensabb jellegéből fakad, ugyanakkor e cégek valóban rendelkeznek kellő fedezettel kamataik törlesztésére. Az összes vállalatra számított likviditási mutató 1997–1999 között 2,5 fölötti, majd 2000-ben az energetikai vállalat, valamint a gazdasági szolgáltatóvállalatok hatására 2 értékre csökken (3. ábra).

1995–1999 időszakban a likviditás azért is tudott növekedni a csökkenő profitabilitás ellenére, mivel a hitelek költsége csökkent és jelentősége egyre nőtt a tőkeszerkezet finanszírozásában. Az utolsó évi csökkenésnek nem csupán a jövedelmezőség csökkenés az oka, hiszen a világ más tőzsdéin is érezhető volt a megtorpanás, így a BÉT-en is alig történt értékpapír kibocsátás. A mutató volatilitása, mely a MOL esetében a legszembetűnőbb, utal a világgazdasági növekedés dinamikájában bekövetkezett törések hatásaira, melyek a magyar gazdaságban is érzékelhetőek voltak.

Az 1. táblázat a tőkestruktúra-döntéseket meghatározó tényezőkről ad átfogó elemzést a leíró statisztika módszerével a vizsgált időperiódusra. Láthatjuk, hogy a hat év távlatában a cégek többségénél a rövid lejáratú hitel a domináns (24%), bár a nagyobb vállalatoknál,

3. ábra

mint például az energetikai vállalatok vagy a gazdasági szolgáltatók átlagában a hosszú lejáratú hitel a domináns. Mivel csak kevés vállalat rendelkezik jelentős hosszú lejáratú hittel, mely tartósan finanszírozza beruházásait, ezért a hitelarány átlag körüli szóródása alacsonynak mondható. A BÉT összegző adatait vizsgálva megállapíthatjuk, hogy 1991-ben még nem volt vállalati kötvénykibocsátás, viszont az 1996-ban elért 0,56 milliárd forint értékről 1997-ben 39,13 milliárd forint értékre növekedett a kötvénykibocsátás volumene. 2000-ben a vállalati kötvények forgalma elérte a 68 milliárd forint értéket. A rövid lejáratú hitelek mintán belüli átlag körüli szórása 15%, ami 2%-kal kisebb, mint az

Leíró statisztika a tőzsdei cégek független és függő változóinak jellemzésére az 1995-2000 időperiódusban

Változók	Arány	Átlag	Szórás	Minimum	Maximum
Összes kötelezettség/ Összes eszköz	TL/TA	0,3123	0,1708	0,0193	1,0730
Hosszú lejáratú kötelezettség/ Összes eszköz	LTL/TA	0,0690	0,0997	0	0,6152
Rövid lejáratú kötelezettség/ Összes eszköz	STL/TA	0,2425	0,1517	0,0193	1,0710
Eszközök összetétele	(TA-CA)/TA	0,5754	0,2154	-0,2847	0,9518
Összes eszköz arányos megtérülés (ROA)	EBT/TA	0,0704	0,1123	-0,86	0,4764
Üzleti kockázat	σ_{ROA}	0,0578	0,0616	0,0127	0,3946
Likviditás	CA/CL	2,3043	2,2065	0,4395	20,731
Készletek/Összes eszköz	INV/TA	0,1422	0,1141	0	0,5087
Átlagos adóráta	(EBT-EAT)/EBT	0,1182	0,1252	0	0,9537
Méret	LnS	9,2824	1,8149	4,6867	13,8405
Növekedés	S/S	0,2166	0,3134	-0,5681	2,0275
	$\Delta EAT/EAT$	0,0705	0,1122	-0,86	0,4764
Eszközigényesség	S/TA	1,0305	0,5079	0	3,0942
Profitabilitás	EBIT/TA	-0,3237	10,3151	-122,353	44,3571
Jelzés	DIV/EBIT	0,2086	0,4	-0,0520	3,7078
Termékek egyedisége	COST/S	0,6442	0,2032	0,1792	2,1116

összes hitelek átlag körüli szórása. A piaci értéket figyelembe véve nem tapasztalunk jelentős eltérést a finanszírozási tendenciák között: továbbra is a vállalatok többségénél a rövid lejáratú idegen forrás a domináns.

Az eszközök összetételét tekintve átlagosan nem túl magas a fix eszközök forgóeszközökhöz viszonyított mutatója. A fedezetként használt eszköz ugyanis 56% körüli az összes eszközhöz viszonyítva. A tőzsdei cégek átlagos likviditása kitűnőnek mondható, viszont magas szórás jellemzi ezt a mutatót. A magas értékek megfelelő háttérrel biztosítanak az idegen tőke bevonására.

Panelelemzés a tőzsdei vállalatokra

A tőzsdei cégek tőkeszerkezetét meghatározó tényezők vizsgálatára alapmodellünk a következő:

$$\frac{D_{i,t}}{TA_{i,t}} = (\alpha_i + \alpha_t) + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{i,j,t} + \varepsilon_{i,t}$$

ahol $D_{i,t}/TA_{i,t}$ függő változó az i vállalat t időbeli áttételi mutatóinak egyike, α a keresztmetszet, $X_{i,j,t}$ az i vállalat t időbeni j magyarázó (független) változója, β_j az adott magyarázó változó koefficiense, míg $\varepsilon_{i,t}$ a zavaró hatást leíró t időbeni véletlen változó i vállalatra. Megjegyezzük az $(\alpha_i + \alpha_t)$ keresztmetszeti tag időben és vállalatonként változhat (Booth et al., 2001).

A 2. táblázat az összes hitel arányt, a hosszú lejáratú hitel arányt és a rövid lejáratú hitel arányt leginkább befolyásoló tényezőket, valamint a köztük lévő kapcsolatot számszerűsítik az egyszerű és az állandó hatású panelmodell vizsgálatában. Az egyszerű panelmodell 220 keresztmetszeti és idősoros megfigyelést tartalmaz 1996-2000 időperiódusra, míg az állandó hatású panelmodell, kiszűrve a fiktív változóként viselkedő ROAS, DS, DEAT mutatókat, 267 megfigyelést takar az 1995-2000 időperiódusra.

Az eszközök összetétele és az összes hitel-, valamint a rövid lejáratú hitel arány között negatív és szignifikáns a kapcsolat, míg a hosszú lejáratú hitel arány között ugyan pozitív, de nem szignifikáns a kapcsolat. A tőzsdei cégek elemzése 1995-2000 időszakra vonatkozik, amikor a vállalatok már túl voltak a kezdeti átszervezésen, és ezek a cégek a magyar átlagvállalatokhoz képest jövedelmezőnek mondhatóak. Finanszírozási források megszerzésében is több lehetőségük van, hiszen kibocsáthatnak hosszú lejáratú kötvényeket, ám ebben az időszakban ezeket a vállalatokat a növekedés jellemezte, melyet főként belső forrásból finanszíroztak, míg kötvénykibocsátásra csak elvétve került sor.

A készlet mint fedezet és az áttételi mutatók közötti kapcsolat mindvégig pozitív mely utal arra, hogy ezek a vállalatok jó likviditási pozícióval rendelkeznek, felmerülő kötelezettségeiket időben képesek teljesíteni.

Az összes hitel arányt (TL/TA), a hosszú lejáratú hitel arányt (LTL/TA) és a rövid lejáratú hitel arányt (STL/TA) meghatározó tényezők az egyszerű panelmodell és az állandó hatású panelmodell vizsgálatában

Független változók	TL/TA		LTL/TA		STL/TA	
	Egyszerű panel	Állandó hatású panel	Egyszerű panel	Állandó hatású panel	Egyszerű panel	Állandó hatású panel
Konstans	0.489140 (0.0000)	0.340564 (0.0541)	-0.082513 (0.1252)	-0.114209 (0.5357)	0.575967 (0.0000)	0.452762 (0.0096)
ATN	-0.334160* (0.0000)	-0.312750* (0.0000)	0.062994 (0.1996)	-0.011469 (0.9303)	-0.401854* (0.0000)	-0.303679* (0.0004)
ROA	-0.307982* (0.0160)	0.010042 (0.9289)	0.022741 (0.6617)	0.090634 (0.4401)	-0.335554* (0.0024)	-0.086183 (0.6014)
ROAS	0.905522* (0.0002)		0.099020 (0.2922)		0.805264* (0.0001)	
CA/CL	-0.049042* (0.0000)	-0.042125* (0.0000)	-0.001462 (0.4730)	-0.010851 (0.1696)	-0.047633* (0.0000)	-0.031617* (0.0000)
INV/TA	0.186959 (0.1751)	0.424647* (0.0349)	0.062738 (0.4886)	0.169233 (0.5528)	0.131962 (0.1990)	0.271675 (0.2937)
ATR	0.083887 (0.2225)	0.123766** (0.0522)	0.069843 (0.1175)	0.024565 (0.6033)	0.008141 (0.8871)	0.098339 (0.1161)
LnS	0.010406** (0.0874)	0.009748 (0.5566)	0.017484* (0.0001)	0.017489 (0.2415)	-0.006682** (0.0725)	-0.006804 (0.6491)
DS	-0.019369 (0.2403)		0.003735 (0.7110)		-0.024427* (0.0240)	
S/TA	0.024246 (0.4935)	0.040971 (0.1916)	-0.041426* (0.0381)	-0.011619 (0.5605)	0.063174* (0.0165)	0.047209** (0.0921)
DEAT	0.000135 (0.6991)		-2.41E-05 (0.9312)		0.000162 (0.4467)	
DIV/EBIT	-0.023735 (0.4265)	0.009902 (0.6095)	-0.024509 (0.2063)	0.002051 (0.9068)	0.000280 (0.9847)	0.005704 (0.7610)
COST/S	-0.073250 (0.1854)	0.056326 (0.3430)	-0.045847 (0.1576)	0.033277 (0.3659)	-0.031905 (0.4063)	0.021854 (0.6296)

* 5% szignifikancia szinten, **10% szignifikancia szinten. A *p*-értékek zárójelben vannak feltüntetve.

Az eszközfedezet szempontjából megállapítható, hogy a tőzsdei vállalatok nem követik az átváltási és az ügynökélmélet által javasolt fedezeti elvet.

A jövedelmezőség és az összes hitel arány, valamint a rövid lejáratú hitel arány között szignifikáns, negatív kapcsolat van. Ez megfelel a hierarchiaelméletnek, hiszen a jövedelmezőbb cégek belső forrásból finanszírozzák befektetéseiket és ennek hiányában fordulnak csak külső forrásért. A hosszú távú hitel arány és a profitabilitás között viszont pozitív kapcsolat van, mely az átváltási elméletet igazolja. Tehát a hitelfelvétel kedvező, hiszen a hitel kamata a tőkejuttatókhoz kerül, és nem adó formájában csökkenti az üzemi eredményt.

Az előbbivel összhangban alakul az átlagos adóráta és az áttételi mutatók közötti kapcsolat, mely legtöbb esetben szignifikáns és pozitív. Ez igazolja a klasszikus tőkestruktúra és átváltás elméletek által mondottakat, miszerint a hitelfelvétel kedvező, hiszen a kölcsön kamata levonható az adóból. A tőzsdei vál-

alatok esetében többnyire arra számítottunk, hogy a kapcsolat nem szignifikáns vagy negatív, hiszen ezek a cégek jelentős adókedvezményben részesültek, így a kamat adóvédelme nem indok számukra a hitelfelvételre. Mivel a jövedelmezőség is negatívan befolyásolja az összes hitel arányát és rövid lejáratú hitel arányát, azt is mondhatnánk, hogy az átlagos adóráta ebben az esetben nem a kamat adóvédelemre utal, hanem annál inkább a profitabilitás egy alternatív számszerűsítése.

Pozitív, szignifikáns kapcsolat van az üzleti kockázat és az áttételi mutatók között. Ez ellentmond az átváltási elméletnek, viszont megfelel az ügynökélméletnek. A tőzsdei cégek esetében részben érvényesül az a hatás is, hogy a nagyobb kockázat vállalása nagyobb hozamot jelent a hitelezőnek, miközben a kockázat jelentős részét a részvényes viseli. Viszont nem tekinthetünk el attól a tényről sem, hogy a magyar gazdaságban a hitel volumene korlátozott volt az elemzett periódus kezdetén.

A likviditás és az áttétel között mindvégig szignifikáns és negatív kapcsolatot észlelünk. A jó likviditással rendelkező vállalatok a forgóeszközök finanszírozására fordítják forrásaikat. Ez megfelel a hierarchiaelméletnek.

A méret és a hosszú lejáratú hitel arány között szignifikáns és pozitív kapcsolat van. A nagy tőzsdei vállalatok kevésbé kerülnek csődveszélybe, diverzifikáltabbak, ugyanakkor minél nagyobb egy vállalat, annál több információt szolgáltat a befektetők felé, és ezért az információaszimmetria okozta költségek is kisebbek. Ez megfelel az ügynöki és információs aszimmetria tőkestruktúra-modelleknek. Negatív kapcsolat van viszont a méret és a rövid lejáratú hitel aránya között. Ez annak tudható be, hogy a vállalatok érzékenyek a gazdaság rövid távú mozgásaira, így kevesebb hitelt vesznek fel, előnyben részesítve a belső forrásokat.

A növekedési lehetőséget számszerűsítő mutatók közül csupán az árbevétel alapú DS szignifikáns és a rövid lejáratú hitel aránnyal negatív kapcsolatot mutat. Ez megfelel az ügynökelméletnek, hiszen a hitelezők és részvényesek közötti ügynökjellegű ellentétek élesebbek a jó növekedési potenciállal rendelkező vállalatok esetében. Tehát a dinamikusan növekvő vállalatoknak kevesebb hitelt kellene felvenniük.

Az eszközigényesség és az összes hitel, valamint a rövid lejáratú hitel arány között pozitív kapcsolat van. A hitel kamata arra ösztönzi a menedzsereket, hogy a kötelezettségek teljesítése érdekében az eszközöket minél hatékonyabban hasznosítsák, mivel a kamat igen magas volt az elemzett időszakban. Az eszközigényesség és a hosszú lejáratú hitel arány között negatív, szignifikáns kapcsolat van.

Az osztalékkal számszerűsített jelzésérték koefficiense az egyszerű panel elemzésében negatív, míg az állandó hatású panel elemzésében pozitív előjelet mutat nem túl erős szignifikancia mellett. Bármely hatását vesszük alapul elmondhatjuk, hogy utal a jövedelmezőségre (amennyiben negatív), illetve a jó pénzügyi helyzetre (amennyiben pozitív). Minthogy mindkét információ kedvező a befektetők számára, a kérdés csupán az, hogy milyen időperiódusban mit szeretnének szívesebben látni: a vállalat dinamikus növekedését a visszatartott profit felhasználásával, vagy a viselt kockázat gyümölcsét osztalék formájában. A rövid lejáratú hiteleknél, melyek a tőzsdei vállalatok többségénél a domináns, pozitív kapcsolatot figyelhetünk meg, tehát ezeknek a cégeknek van lehetőségük a kamatok visszafizetésére. Ez mindenképpen jó jel a befektetők felé, hiszen a vállalat nem kerül pénzügyi nehézségbe.

Az egyszerű panelmodell vizsgálatában a termékek egyedisége és az áttétel között negatív kapcsolat van,

mely megfelel az ügynök- és pénzügyi nehézség elméleteknek. Az egyedi termékeket előállító cégek kevesebb hitelt vesznek fel, mivel nehéz alternatív tevékenységet találniuk csőd esetén. Az állandó hatású panelmodell esetében viszont a kapcsolat pozitív, mely ellentétes a várakozásainkkal.

Az elemzések hatékonyságát igazolja az R^2 , illetve korrigált R^2 értéke is, mely az állandó hatású panel esetében általában magasabb, tehát a felsoroltakon kívül akad még tényező a vállalat és iparág jellemzőiből, mely befolyással van a választott tőkeszerkezetre. Az R^2 a rövid lejáratú hitel arány esetében a legmagasabb, mely 89%-os magyarázó erőre vall. Minthogy az elemzett tőzsdei vállalatok többségénél a rövid lejáratú külső forrás a domináns, a hosszú lejáratú hitelek esetében ez az érték kisebb, tehát a vállalatok tőkeszerkezetét befolyásoló tényezők tulajdonképpen a rövid lejáratú hitelválasztásra vannak erőteljesebb hatással. A nyugati országok gyakorlatában ez a jelenség általában fordított. Az ágazati forrásokat vizsgálva a hosszú lejáratú hitel az energetika (MOL) és a gazdasági szolgáltató vállalatok esetében magasabb a rövid lejáratú hitelek volumenénél. A hosszú lejáratú hitel arányának állandó hatású panel módszerrel történő vizsgálatakor azt tapasztalhatjuk, hogy az általunk kiválasztott független változók nem rendelkeznek erőteljes magyarázó hatással, hiszen nem találunk szignifikáns tényezőket 5% és 10% szignifikanciaszinten. Ennek egy lehetséges magyarázata, hogy a vállalatspecifikus hatások olyan erősek lehetnek, hogy elnyomják a közös, mintára egységesen kiválasztott tényezők hatását (3. táblázat).

A 3. táblázat korrelációs összefüggéseiből kiolvashatjuk, hogy az egyes változók között nem létezik multikollinearitási probléma, hiszen nem észlelünk erős kapcsolatot a magyarázó változók között. A rövid lejáratú hitel aránya és az összes hitel aránya közötti 0,87 érték is utal arra, hogy az összes idegen forráson belül a rövid lejáratú források túlsúlya a jellemző, mely megerősíti hipotézisünket, miszerint a rövid lejáratú források javára sérül az eszközillesztés elve.

Az elemzett tőzsdei vállalatokra igaz, hogy a tőkeszerkezet-teóriák egymást váltogatva érvényesülnek a tőkestruktúra választása során. A tőzsdei cégek „átlátszóbb” jellegük miatt jobban odafigyelnek a tőkeszerkezet alakítására, hiszen ez információt sugall a befektetők számára. Ugyanakkor a forrásszerzési lehetőségük is szélesebb, hiszen lehetőségük van újabb és újabb részvénykibocsátásra, hosszú távú kötvénykibocsátásra, és mivel többnyire külföldi tulajdonban vannak, ezért a rövid lejáratú forrásszerzés esélye is magasabb az anyavállalati hitel formájában. Ennek kö-

Az egyes változók közötti korreláció a tőzsdei cégekre az 1995-2000 időperiódusban

1995-2000	TL/TA	LTL/TA	STL/TA	ATN	ROA	CA/CL	INV/TA	ATR	LnS	EBIT/TA	S/TA	DIV/EBIT	COST/S
TL/TA	1,00												
LTL/TA	0,37	1,00											
STL/TA	0,87	-0,14	1,00										
ATN	-0,43	0,21	-0,58	1,00									
ROA	0,16	0,05	0,15	-0,36	1,00								
CA/CL	-0,43	-0,05	-0,43	-0,16	-0,16	1,00							
INV/TA	0,39	-0,14	0,49	-0,71	0,25	0,03	1,00						
ATR	0,19	0,07	0,16	-0,14	0,10	-0,12	0,20	1,00					
LnS	0,01	0,18	-0,09	0,20	0,23	-0,29	-0,13	0,07	1,00				
EBIT/TA	0,16	0,05	0,15	-0,35	1,00	-0,16	0,25	0,10	0,23	1,00			
S/TA	0,37	-0,17	0,48	-0,53	0,35	-0,15	0,66	0,11	0,20	0,35	1,00		
DIVE/BIT	-0,04	-0,06	-0,02	-0,01	0,13	-0,07	-0,07	0,05	0,22	0,13	0,05	1,00	
COST/S	0,08	-0,11	0,14	-0,08	-0,23	-0,09	0,19	0,05	0,12	-0,23	0,31	-0,01	1,00

szönhető, hogy az ágazati spektrumot vizsgálva a hosszú lejáratú források jelentősége megközelíti a rövid lejáratú forrásokét.

Következtetések

A teóriák fejlődését végigkísérve, illetve az empirikus eredményeket áttekintve láthatjuk, hogy a vállalati tőkestruktúra-döntések elméleti alapjai nem magyarázhatók csupán egyetlen közelítéssel, minthogy a szakirodalomban nem fogalmazódott meg egyértelmű, minden vállalat számára mindenkor érvényes optimális tőkestruktúrára vonatkozó képlet vagy szabály. Több tőkestruktúra-teória is bírhat valós tartalommal a vállalati tőkeszerkezetet meghatározó döntésről, a felsorolt elméletek inkább egymás kiegészítőjének tűnnek, s kevésbé egymással versengőnek.

A tőzsdei vállalatok esetében az összes hitel arányt az eszközök összetétele és a likviditás szignifikánsan és negatívan, míg az üzleti kockázat, a forgó eszközök mint fedezet, illetve az átlagos adóráta szignifikánsan és pozitívan befolyásolta. A tőzsdei vállalatok jövedelmezősége 1999-re érte el maximumát, 1995-1998 között U alakot öltve. E vállalati csoport tőkeszerkezetében mind a rövid, mind a hosszú lejáratú forrás meghatározó súllyal szerepel. Találunk olyan vállalatokat, például az energetikában vagy a gazdasági szolgáltató ágazatokban, ahol a hosszú lejáratú hitel a domináns, viszont a cégek többségénél a rövid lejáratú kölcsöntőke van túlsúlyban az idegen források között. Ezek a vállalatok a tőzsdei tagság révén könnyebben tudnak hosszú lejáratú forráshoz jutni a kötvénykibocsátás során. Az utolsó évet leszámítva a saját tőke aránya mindvégig 50%. Éppen ezért árnyaltan közelítettünk az áttételi mutatókat meghatározó tényezőkhöz, megvizsgálva azok hatását mind a hosszú, mind pedig a rövid lejáratú

forrásokra. A hosszú lejáratú hitel arányt az eszközök összetétele, a készletek, a jövedelmezőség, az üzleti kockázat és a méret szignifikánsan és pozitívan, míg az eszközigenyesség és az osztalék jelzésértéke szignifikánsan és negatívan befolyásolta. A rövid lejáratú hitel arány esetében a legerősebb a modell magyarázó ereje (89% az állandó hatású panel esetében). Ez esetben az áttételi arány és az eszközök összetétele, a készletek, a méret és a növekedési potenciál között negatív, míg az üzleti kockázat, az átlagos adóráta és az eszközök igényessége között pozitív a kapcsolat. A kapcsolatok minden esetben szignifikánsak.

Láthatjuk, hogy mivel a tényezők köre közel nem teljes, szükség van olyan, főként a fejlődő országokra készített tanulmányokra, melyek pontos választ adnak e másodlagos tőkestruktúra-döntések alakítására.

Felhasznált irodalom

Balla A. – Mateus C. (2002): An empirical research on capital structure choices, XII Jornadas Luso-Espanholas de gestao cientifica, Actas, Vol II., Covilha, Abril, 192-201 p.
 Balla A. – Bélyácz I. (2004): The characteristics of corporate capital structure decisions during the transition period in Hungary, Sesiune de comunicare stiintifica cu participare internationala "Lumea financiara – prezent si perspective", UBB, Noiembrie, Cluj, 20-49 p.
 Bancel F. – Mittoo U. R. (2003): The Determinants of Capital Structure: A Survey of European Firms, AFA Conference, January, Washington
 Barclay M. J. – Smith C.W. (1995): The Maturity Structure of Corporate Debt, The Journal of Finance, Vol. 50, No. 2, 1995, 609-631 p.
 Baskin, J. (2002): An Empirical Investigation of the Pecking Order Hypothesis, Financial Management, Vol. 18, 26-35 p.
 Bevan A. – Danbolt J. (2002): Capital structure and its determinants in the UK – a decompositional analysis, Applied Financial Economics, 12, 159-170 p.
 Bhaduri, S. N. (2002): Determinants of capital structure choice: a study of the Indian corporate sector, Applied Financial Economics, 12, 655-665 p.

- Booth L. – Aivazian V. – Demircuc-Kunt A. – Maksimovic V.* (2001): Capital Structures in Developing Countries, *The Journal of Finance*, Vol. 56, No. 1, February, 87-130 p.
- Bowman, R. G.* (1982): The Importance of Market Value Measurement of Debt in Assessing Leverage, *Journal of Accounting Research*, Vol. 18, 242-254 p.
- Carare, O. – Perotti, E.* (1997): The evolution of bank credit quality in transition: theory and evidence from Romania, Discussion Paper 1997/02, CERT
- Colombo, E.* (2001): Determinants of corporate capital structure: evidence from Hungarian firms, *Applied Economics*, vol. 33, 1689-1701 p.
- Cornelli F. – Portes R. – Schaffer M. E.* (1996): The Capital Structure of Firms in Central and Eastern Europe, CEPR Discussion Paper Series, No. 1392
- Csermely, Á.*: "Enterprise Financing by Banks in Hungary, 1991-1994" (in Hungarian), Working Papers 1996/6, Budapest: National Bank of Hungary.
- Csermely Á.- Vincze J.*: "Leverage and Foreign Ownership in Hungary", *Russian and East European Finance and Trade*, vol. 36, no. 3, 2000, 6-30 p.
- Chowdhury, G. – Green, C.J. – Miles, D.*: "UK Companies' Short-term Financial Decisions: Evidence from Company Accounts Data", *The Manchester School of Economics and Social Studies*, Vol. 62, 1994, 395-411 p.
- Durand, D.*: „Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement”, in "Conference on Research on Business Finance", Newly : NBER, 1952, 215-47 p.
- Galai, D. – Masulis, R. W.*: „The option pricing model and the risk factor of stock”, *Journal of Financial Economics*, 3, 1976, 53-81 p.
- Hall, G. – Hutchinson, P. – Michaelas, N.*: "Industry Effects on the Determinants of Unquoted SMEs' Capital Structure", *International Journal of the Economics of Business*, Vol. 7, No. 3, 2000, 297-312 p.
- Hallet, M. P. – Taffler, R. J.*: "Balance Sheet Financing in the U.K.: An Empirical Analysis", *The City Business School: UK*, 1982.
- Hovakimian A. – Opler T. – Titman, S.*: „The Capital Structure Choice: New Evidence for a Dynamic Tradeoff Model”, *Journal of Applied Corporate Finance*, Spring 2002, 24-30 p.
- Hussain Q – Novirizhkin, E.*: "The Capital Structure of Listed Companies in Poland", IMF Working Paper, 1997.
- Harris, M. – Raviv, A.*: „The Theory of Capital Structure”, *The Journal of Finance*, Vol. 46, No. 1, March 1991, 297-355 p.
- Jensen, M. C.- Meckling, W.* (1976): Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs, and capital structure, *Journal of Financial Economics*, 3, 1976, 305-360 p.
- Kale, J. R. – Noe, T. H. – Ramirez, G. G.* (1991): The Effect of Business Risk on Corporate Capital Structure: Theory and Evidence, *Journal of Finance*, Vol. 46, 1693-1715 p.
- Jordan, J. – Lowe, J. – Taylor, P.* (1998): Strategy and Financial Policy in UK Small Firms, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 25, 1-27 p.
- Magyar részvények könyve (1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002), Bank & Tőzsde, Budapest
- Mcclure K. G. – Clayton R. – Hoffer R. A.* (2002): International capital structure differences among the G7 nations: a current empirical view, *The European Journal of Finance* 5, 141-164 p.
- Modigliani F. – Miller, M. H.* (1958): The Cost of Capital, Corporate Finance, and the Theory of Investment”, *American Economic Review* (48), 261-297 p.
- Modigliani F. – Miller, M. H.* (1963): Corporate Income Taxes and the Cost of Capital. A Correction”, *American Economic Review*, June, 53, 3, 433-43 p.
- 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*, Vol. 13, 1984, 187-221 p.
- Myers, S. C.* (1977): Determinants of Corporate Borrowing, *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, 147-175 p.
- Myers, S. C.* (1984): The Capital Structure Puzzle, *Journal of Finance*, Vol. 39, 575-592 p.
- Ozkan A.* (2001): Determinants of Capital Structure and Adjustment to Long Run Target: Evidence from UK Company Panel Data, *Journal of Business Finance Accounting*, 28 (1) (2), January/March, 175-198 p.
- Prasad S. – Christopher J. G. – Murinde, V.* (1999): Company Financing, Capital Structure, and Ownership: A Survey, and Implications for Developing Economics, Working Paper under DFID, Contract no. RSC106056 presented at „Finance and Development” conference held at Manchester University on 9-10 July, revised 2001
- Rajan, R. G – Zingales, L.* (1995): What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data, *Journal of Finance*, December , 50:5, 1421-1460 p.
- Revoltella, D.* (1998): Financing Enterprises in the Check Republic: The Importance of Firm Specific Variables, University of Ancona
- Thies, C. F. – Klock, M. S.* (1992): Determinants of Capital Structure, *Review of Financial Economics*, Vol. 1, 40-52 p.
- Titman S. – Wessels R.* (1988): The Determinants of Capital Structure Choice, *The Journal of Finance*, Vol. 43 (1), March 1988, 1-19 p.
- Wald, J.* (1999): Capital Structure and Dividend Restrictions, *Journal of Corporate Finance*, Vol. 5, No. 2, 193-208 p.

Lábjegyzetek

- * A tanulmány része a szerző publikáció előtt álló PhD dolgozatának.
- ¹ Az egyes országok intézményi befolyásáról, illetve a tőkeszerkezet alakulásáról lásd részletesebben Rajan-Zingales 1995, Mcclure et al., 1999, Wald 1999, Booth et al 2001, Bancel-Mitto 2003.
- ² Egyes szerzők szerint a piaci értéken, illetve a könyv szerinti értéken meghatározott áttételi arányok között igen magas a korreláció (lásd Bowman [1980, Baskin [1989).
- ³ A számszerűsítés során a következő problémákat tapasztaltuk: egyes esetekben előfordult, hogy az átlagos adóráta negatív lett (amikor a vállalat negatív adót fizetett (akárcsak a szubvenció), vagy amikor annak ellenére, hogy veszteséges, volt adót fizetett, tehát abszolút értékben az adófizetés utáni jövedelem meghaladta az adófizetés előtti jövedelem nagyságát). Egy másik probléma akkor merült fel, amikor az átlagos adóráta pozitív lett annak ellenére, hogy az adófizetés előtti jövedelem negatív volt, viszont negatív adót fizetett, tehát lényegében nem fizetett adót. És végül, előfordult, hogy az átlagos adóráta meghaladta az egy értéket, amikor az adófizetés utáni jövedelem pozitív volt, viszont az adófizetés előtti jövedelem negatív (adóhátralék esetében, amikor a kifizetett adó meghaladta az adófizetés előtti jövedelem nagyságát). Mindhárom esetben az átlagos adóráta zéróval helyettesítettük az eredmények elfogadhatóbb értelmezése céljából.
- ⁴ Számos cég volt kénytelen profitfigyelmeztetést közzétenni, mivel az árváltozások miatt árrés kiesést szenvedtek.
- ⁵ Mezőgazdaság: Agrimill-Agimpex; energetikai szektor: MOL; feldolgozó ipar: BorsodChem, Brau, Cofinec, Egis, Graboplast, Fűzfői Papír, Fevita, NABI, Pannonplast, Pick, Rába, Richter Gedeon, TVK, Globus, IBUSZ, Kékkuti Ásványvíz, Mezőgép, Phylaxia Pharma, Human, Mizo, Style, GarAgent, Gardénia, Kartonpack, Zalakerámia, Zwack; gazdasági szolgáltató ágazat: Danubius, Matáv, Prímagáz, Antenna Hungária, BÁV, BIF, Csopak, Domus, Eravis, Éptek, Fotex, Hungagent, Novotrade, Pannon-Flax, Skála-Coop, Synergon, Aranypók, Humet, Konzum; közmű szolgáltató ágazat: Démász, Dédász, Édász, Émász, Elmű, Titász.
- ⁶ A MOL profitabilitásának csökkenése mögött az 1998-as orosz válságot valamint a többszörös tőkeemelést tudhatjuk be.