

OTDK-dolgozat

Egy öntészeti társaság privatizációs értékének elemzése

Privatization value analysis of a foundry

Kézirat lezárása: 2011. november 18.

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS	1
2. A KUTATÁSI TEVÉKENYSÉG MEGKEZDÉSE	2
2.1. A társaság kiválasztása	2
2.2. A vállalat bemutatása	3
3. A TÁRSASÁG ÉRTÉKÉNEK MEGHATÁROZÁSA	3
3.1. Az értékeléssel kapcsolatos problémák	3
3.2. A privatizációs érték meghatározása	5
4. A VÁLLALAT PIACI ÉRTÉKÉNEK MEGHATÁROZÁSA A DISZKONTÁLT CASH FLOW MÓDSZER ALKALMAZÁSÁVAL	10
4.1. A diszkontált cash flow alapú értékelés	11
4.2. A diszkontráta becslése	11
4.2.1. <i>A saját tőke költségének becslése</i>	12
4.2.1.1. <i>A béta becslése</i>	13
4.2.1.2. <i>A Nucor Corporation bemutatása</i>	16
4.2.1.3. <i>A Nucor Corporation bétájának becslése</i>	16
4.2.1.4. <i>A Nucor Corporation tőkeáttétel nélküli bétája</i>	19
4.2.1.5. <i>Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat tőkeáttételes bétájának számítása</i>	29
4.2.1.6. <i>Az országhoz tartozó prémium meghatározása</i>	30
4.2.1.7. <i>A saját tőke költsége</i>	34
4.2.1.8. <i>Az idegen tőke költsége és a WACC</i>	35
4.3. A makrogazdasági helyzet jellemzése	38
4.4. Működésbe fektetett tőke (Invested Capital)	40
4.5. A vállalati szabad cash flow-k meghatározása	42
4.6. A maradványérték és az árfolyamok	44
4.7. Eredmények értékelése	47
5. A KUTATÁSI TEVÉKENYSÉG TAPASZTALATAI	49
6. ÖSSZEFOGLALÁS	51

Táblázatjegyzék

1. számú táblázat: A Nucor Corporation mérlegének adatai 1991-1992 között	23
2. számú táblázat: A Magyar Köztársaság hosszú lejáratú adósságainak hitelminősítése 1989-2000 között, a Moody's és a Standard & Poor's minősítésében.....	31
3. számú táblázat: Az 1994/A államkötvényre vonatkozó információk.....	32
4. számú táblázat: A hároméves államkötvények hozamai az Egyesült Államokban 1962-2010 között	33
5. számú táblázat: A vállalati, vállalkozói körben alkalmazott átlagos kamatlábak 1991 vége – 1992 közepe	36
6. számú táblázat: Foglalkoztatottak száma 1990-1992 között.....	40
7. számú táblázat: Fix és változó költségek alakulása 1992-1994 között.....	43
8. számú táblázat: A vállalati szabad cash flow-k alakulása 1994-1996 között	44
9. számú táblázat: Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat teljes értékének, valamint a saját tőke értékének meghatározása	46

Ábrajegyzék

1. számú ábra: A Nucor Corporation bétájának becslése 1991. január 7 – 1992. december 28. között	18
2. számú ábra: A Nucor Corporation mérlegének adatai 1966-2010 között	22
3. számú ábra: Sávós társasági adókulcsok az Egyesült Államokban 1987-2002 között.....	27
4. számú ábra: A Nucor Corporation értékesítése és adózás előtti eredménye 1966-2010 között	28
5. számú ábra: Az ipari termelés és az értékesítés alakulása Magyarországon 1980 - 1992 között	39
6. számú ábra: Az amerikai dollár éves átlagárfolyamai 1986-1992 között.....	45

Egy öntészeti társaság privatizációs értékének elemzése

1. BEVEZETÉS

Dolgozatom témája az Öntészeti Szolgáltató Vállalat privatizációs értékének elemzése. A modern vállalatértékelési eljárások segítségével próbáltam meghatározni az említett társaság 1993. március 31-ére vonatkozó értékét. Vizsgálataim alapjául a diszkontált cash flow módszert választottam. Mindenképp egy olyan privatizált vállalatot kerestem, amely jelenleg is működik, tehát a gazdasági tevékenységét a mai napig folytatni tudta, nem került csőd- vagy felszámolási eljárás alá, a magánkézbe kerülését követően. A szükséges dokumentumokat főként a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt-től, a cégbíróságtól, valamint a választott társaság könyvelő hölgytől szereztem be. A bővebb forrásszerzési lehetőség is oka volt a jelenleg is működő társaság kiválasztásának. Mesterképzéses tanulmányaim folyamán ismerkedtem meg a vállalatértékelés módszereivel, amelyeket szerettem volna a gyakorlatban is kipróbálni, persze számításaimból semmilyen messzemenő következtetést nem lehet levonni arra vonatkozóan, hogy az 1993-ban meghatározott érték megfelelő volt-e. Ez részben szakmai képzetlenségemnek, részben a módszerben megtalálható számos szubjektív elemnek, torzításnak, részben az 1993-ban fennálló gazdasági helyzetnek köszönhető. A diszkontált cash flow alapú értékelési eljárás alkalmazása nem lett volna helyes a kilencvenes évek elején az árfolyam-leértékelések és a magas infláció miatt. Mégis elvégzem ezen számításokat, és megírom dolgozatom, mivel célom az értékelési eljárások mélyebben történő megismerése, ismereteim bővítése. Továbbá érdekesnek találom, hogy például olyan számviteli kimutatásokkal dolgozhatok, amelyek felépítése teljes mértékben eltér a ma használtaktól, megismerkedhetek az 1993-ban elvégzett értébecsléshez kapcsolódó dokumentumokkal, valamint beleáshatom magam a saját tőke költségének és a béták becslésének folyamatába.

2. A KUTATÁSI TEVÉKENYSÉG MEGKEZDÉSE

2.1. A társaság kiválasztása

Mindenképp a rendszerváltás nagy privatizációs hullámából szerettem volna egy társaságot kiválasztani. Ennek érdekében, a Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodó Zrt-től, az interneten keresztül kértem egy listát, amely az 1990 és 1995 közötti, 100%-os állami tulajdonban lévő, majd privatizált vállalatokat tartalmazza. Valamint szükségem volt valamely nagyságot reprezentáló értékre. A kapott listán 625 db társaság szerepelt, a méretük jelzésként, a hivatal munkatársai a saját tőke értékét tüntették fel az alapításkor, továbbá a jegyzett tőkét a kikerüléskor. Az időintervallum megadásával kapcsolatosan arra törekedtem, hogy a rendszerváltáshoz közeli időpontban lezárult értékesítésekről szerezzek információkat, mivel az 1995 után lezárult privatizációkról feltételeztem, hogy vállalatértékelés szempontjából nem lennének könnyen elemezhetők. Így vélekedtem a nagy jegyzett tőkével rendelkező társaságokkal kapcsolatosan is, mivel ezek valószínűleg sokrétű tevékenységi körökkel, bonyolult szervezeti egységekkel rendelkezhetnek. Tehát próbáltam az 5.000.000 - 50.000.000 forint közötti alaptőkével ellátott vállalkozásokat kiválogatni. Fontos szempont volt még, hogy a jegyzett tőke kikerüléskori értéke és a saját tőke alapításkori értéke ne térjen el jelentősen, főként a kikerülés oldalán csökkenést tapasztalva egymástól. Úgy gondoltam, hogy viszonylag stabilan működő társaságot kell választanom. Ehhez kapcsolódik, hogy a jelenben is működő gazdasági társaságot kerestem, ez volt az egyik legfőbb szempont, a fent említett okok miatt. Tehát stabil gazdasági tevékenységet folytató vállalatra volt szükségem, amely megkönnyíti az elemzést, nem került sem csőd- sem felszámolási eljárás alá, magától a társaságtól is be tudok szerezni bizonyos dokumentumokat, tehát még egy forrásszerzési lehetőség nyílik előttem. Valamint alapfeltételként tűztem ki, hogy az adott cég, a privatizáció előtt is, és jelenleg is, ugyanazzal a tevékenységgel foglalkozzon. Az eddigi kritériumoknak megfelelő vállalkozások jelenlegi működéséről az interneten keresztül győződtem meg. Továbbá a tulajdonosi szerkezetre is figyelmet fordítottam, mivel ismét az elemzés túlbonyolítását elkerülendő, olyan cégeket kerestem, amelyek nem valamely nagy társaság tulajdonában vannak, hanem főként magánszemélyek birtokolják. A társaság tevékenysége is fontos volt számomra, mivel mindenképp a termelő vállalatokat preferáltam. A követelményeknek egyetlen vállalat felelt csak meg, az Öntészeti Szolgáltató Vállalat, amelynek jelenlegi neve, Patina Öntöde Öntészeti Gyártó és Szolgáltató Kft.

2.2. A vállalat bemutatása

A jelenleg is működő Patina Öntöde Öntészeti Gyártó és Szolgáltató Kft. egy 1912-ben alapított vasöntöde telephelyén jött létre. Többszörös átalakulás után, a '80-as évek végén lett Öntészeti Szolgáltató Vállalat. A privatizációt követően kapta meg jelenlegi elnevezését. A társaság főtevékenysége vas-, acél-, vasötvözet-alapanyag gyártása. A vállalat kandeláberek, padok, asztalok, kutak, parkolásgátlók, szeméttartók, oszlopok, csatornafedelekek, víznyelők, korlátok, kerítések, virágtartók, stb. öntését végzi. Fő megrendelői az önkormányzatok, vállalatok, de esetenként magánszemélyek is. Az átlagos állományi létszám 2010-ben, a vállalkozás kiegészítő melléklete alapján 59 fő, melyből 50 fizikai és 9 szellemi alkalmazott. A környezetvédelmi előírásokat betartva, a vállalat termelése a következő:

- ✓ Vasöntés: 400-600 tonna évente,
- ✓ Alumíniumolvasztás: 50-100 tonna évente,
- ✓ Bronzöntés: 15 tonna évente.

Az előállított öntvények képezik az alapját a társaság késztermékeinek. A hiányzó technológiákkal előállítandó eszközöket, alvállalkozók bevonásával gyártatja le a cég, melyeket a saját összeszerelő műhelyükben használ fel. A termékkínálat több száz eleműre tehető, a fent említetteken kívül egyedi elképzeléseket is meg tud valósítani a társaság. A késztermékeket teljesen legyártva, festve szállítják a megrendelőknek, az egyedi igények figyelembevételével. Szükség szerint telepítik is az eszközöket, a helyszíni kiegészítő lakatosmunkákat is elvégzik. A vállalat tevékenységének eredményeivel már mindenki találkozhatott Budapest közterületein, parkjaiban, valamint több vidéki városban is. (www.patinaontode.hu [letöltve: 2011. október 3.])

3. A TÁRSASÁG ÉRTÉKÉNEK MEGHATÁROZÁSA

3.1. Az értékeléssel kapcsolatos problémák

A diszkontált cash flow alapú modell kvantitatív, de számos szubjektív tényező is szerepet játszik az értékelésben. Első lépésként, hogy minél inkább megszabaduljunk a torzító tényezőktől, törekedni kell a teljes objektivitásra. Az értékelendő társasággal kapcsolatos külső információkat, véleményeket félre kell tennünk. Dolgozatomban ezt maradéktalanul

teljesítem, mivel a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt-től kapott dokumentumok előtt semmilyen információval nem rendelkezttem sem a vállalattal, sem az ipárral kapcsolatosan, főként nem az 1993 körüli állapotokról. Valamint alapkövetelmény, hogy magával a privatizációs értékeléssel kapcsolatos általánosításokat is félretegyük. Sok ember gondolhatná, hogy a privatizációs értékeket nem megfelelő szakemberek határozták meg, nem megfelelő piacgazdasági ismeretekkel rendelkezve, nem beszélve a szándékosan leértékelt ármeghatározásokról. Tehát felteszem, hogy a privatizációs értékelést végző könyvvizsgáló megfelelő szaktudással rendelkezett, továbbá munkáját kellő odafigyeléssel végezte, és megtalálta a társaság 1993-as reális piaci értékét. Ennélfogva nem próbálok abból, az általam nem elfogadott következtetésből kiindulni, hogy a privatizációs érték alapvetően helytelen, majd ezen állításomat alátámasztani a diszkontált cash flow alapú értékelés segítségével. (Aswath Damodaran [2006.])

Az értékeléssel kapcsolatos további probléma, hogy amennyiben sikerül is a reális értékhez közel álló eredményre jutni, az mindig kizárólag az adott időpillanatra jellemző. Minden felmerülő piaci, ágazati, vagy az adott társaságra vonatkozó új információ megváltoztatja a vállalat értékét. Tehát az idő múlásával a kiszámított érték elavul, hiszen a körülmények állandó mozgásban vannak. Ebből következően, az elvégzett számításokat folyamatosan frissíteni kell. (Aswath Damodaran [2006.]) Mik lehetnek ezek az információk? Induljunk ki a makrogazdasági környezetből. A jegybanki alapkamat emelésére valószínűleg a piaci kamatlábak is felfelé mozdulnak, amely a társaság jövőbeli pénzáramainak nagyobb mértékű diszkonttényezőjét idézi elő. Tehát a jövőbeli cash flow-k jelenértéke, és ezáltal a vállalat piaci értéke is alacsonyabb lesz. De amennyiben a cég idegen tőkével is finanszíroz, a hitelkamatok emelkedésének hatására, ugyanezt tapasztaljuk. Vajon tudja-e a vállalkozás ezen megemelkedett hitelkamatok forrását előteremteni, az ezekre vonatkozó fedezetet az eladási árában érvényesíteni? Amennyiben nem, nem csak megnövekedett pénzügyi nehézségekkel kell számolnunk, hanem a társaság teljes fennállása is veszélybe kerülhet, az említett változások mértékétől függően. További kockázatot jelent, az állami és önkormányzati preferenciaváltozások. Mi történne, ha az Öntészeti Gyártó és Szolgáltató Kft. elsődleges vevői, az önkormányzatok, a vas és acél alkalmazása helyett a például nagyobb mértékben preferálnák a fa alapanyagkénti felhasználását. Az állam is ezt tenné, és plusz adókkal sújtaná az öntészettel foglalkozó vállalatokat, míg a faipari cégeket különböző támogatásokkal, adókedvezményekkel segítené. De egy általános állami megszorító intézkedés bejelentése is, amely a vállalati adókat növelné meg, a jövőbeni cash flow-k csökkenéséhez vezethetne. Az öntészeti ágazattal kapcsolatosan, pedig megjelenhetne olyan külföldi vagy hazai versenytárs,

aki leszorítaná a piaci árakat annyira, hogy a vizsgált vállalatunk jövőbeli pénzáramlásai nagymértékben csökkennének, de kis vállalatról lévén szó, az egész tevékenység veszélybe kerülhetne. Mindenféle állami támogatástól eltekintve, a helyettesítő termékek (fa, műanyag) előretörése ugyancsak csökkentené a vállalat piaci értékét. A konkrét társaságra vonatkozóan, a szállítók piaci pozíciójának erősödése révén, költségemelkedés következhetne be, valamint a szállítói futamidő csökkenését lehetne prognosztizálni, amelynek következtében plusz források bevonására lenne szükség. Ezek tovább csökkenthetnék a vállalkozás adózott eredményét, vagyis a jövőbeni teljesítményt. A vevőkkel kapcsolatosan is hasonló a helyzet, csak ott az esetleges vevőfutamidők meghosszabbodása okozhatná plusz források bevonását. Továbbá a szállítók és a vevők elpártolása komoly nehézségeket okozna, például egy a társasággal kapcsolatos negatív információ hatására: környezetvédelmi, fogyasztóvédelmi, jogi, stb. botrányok. A tulajdonosok és a vezetők személyében bekövetkező esetleges változás is nagymértékben ronthatja, esetleg javíthatja a jövőbeni pénzáramok alakulását. A tulajdonosok esetében például az adózott eredmény visszaforgatási hányadára gondolok, amelyből a vállalkozás a jövőbeni beruházási lehetőségek finanszírozási forrását teremthetné elő, amennyiben a tulajdonosok nem kívánnának nagymértékű osztalékhoz jutni. A vezetők személyében bekövetkező változás egyértelműbb, a vállalat szakmai irányítása jelentős befolyással van a későbbi pénzáramok nagyságára, a legmegfelelőbb pénzügyi döntések meghozatalára.

Az értékelés alapvető nehézsége továbbá, hogy akármennyire is próbáljuk elkerülni az input adatokban a szubjektivitást, a fent említett módon, a jövőbeli pénzáramokra és diszkontrátákra vonatkozóan becsléssel kell élnünk. Tehát az elemző szubjektivitása mindenképp meghatározza az értékelést. (Aswath Damodaran [2006.])

3.2. A privatizációs érték meghatározása

Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat privatizációs szerződésének aláírására 1993. március 31-én került sor. Az ekkor érvényben lévő privatizációs törvény az 1992. évi LIV. törvény az időlegesen állami tulajdonban lévő vagyon értékesítéséről, hasznosításáról és védelméről. A társaság értékesítése úgynevezett önprivatizációval történt (vállalati kezdeményezésű átalakulás), egyszerűsített eljárásban. Tehát a társaság kezdeményezésére indult a folyamat. Az állam tulajdonosi jogait, mint költségvetési szerv, a Vagyonügynökség gyakorolta, amelyet a privatizációért felelős miniszter irányított. Tevékenységét az Állami Számvevőszék ellenőrizte. A Kormány évente köteles volt beszámolni az Országgyűlésnek a

Vagyongyűjtemény tevékenységéről, az állami vagyon hasznosításáról. (1992. évi LIV. törvény az időlegesen állami tulajdonban lévő vagyon értékesítéséről, hasznosításáról és védelméről) Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat nem állt felszámolás vagy végelszámolás alatt, így a privatizációnak semmilyen akadálya nem volt. A Patina Öntöde Öntészeti Gyártó és Szolgáltató Kft.-vé történő átalakulás folyamán, az alapítói jogokat a Vagyongyűjtemény gyakorolta az 1992. évi LIV. törvény értelmében. „Az átalakuló vállalat köteles volt átalakulási tervet, valamint vagyonmérleg-tervezetet készíteni. Az átalakulási tervnek tartalmaznia kellett:

- ✓ Az átalakulással elérni kívánt gazdasági cél megjelölését; az átalakuló szervezet jövőbeni gazdaságos működésére, a lehetséges piaci kapcsolatokra, az adófizető képességére, stb. vonatkozó elképzeléseket;
- ✓ A 180 napnál nem régebbi vagyonszármazék;
- ✓ Az új társaság, társasági szerződésének (alapító okiratának, alapszabályának) tervezetét;
- ✓ Az új tagok szándéknyilatkozatát;
- ✓ A foglalkoztatási és szociális tervet;
- ✓ A működéssel okozott esetleges környezeti károk rendezésére vonatkozó tervet;
- ✓ A dolgozók tulajdonhoz juttatásának tervezett módját, ideértve a vagyonjegyek részvényre történő átalakítására vagy visszavásárlására vonatkozó megoldási javaslatot;
- ✓ Az önállóan működtethető vagyonrészek lehetséges leválasztásának és jövőbeni működésének tervét.” (1992. évi LIV. törvény az időlegesen állami tulajdonban lévő vagyon értékesítéséről, hasznosításáról és védelméről, 35. § (1)-(2))

A vagyonmérlegben az eszközök és a kötelezettségek, a könyvvizsgáló által elfogadott, ártérítelt értéken szerepelnek, az ártérítelési különbözet pedig a saját tőke részévé válik. (1992. évi LIV. törvény az időlegesen állami tulajdonban lévő vagyon értékesítéséről, hasznosításáról és védelméről) A társaság szerződést kötött egy ma is működő pénzügyi tanácsadó kft.-vel, azért hogy az egyszerűsített átalakulás keretében, elvégezze a privatizációval kapcsolatos feladatokat. Ennek keretében elkészíti és benyújtja az Állami Vagyongyűjteményhez és a cégbírósághoz az átalakulási tervet, az alapító okiratot és annak mellékleteit. Ez a következő konkrét feladatokat jelentette:

- ✓ A vállalat pénzügyi átvilágítása és az önkormányzattal való tárgyalások lebonyolítása,
- ✓ A piaci érték meghatározása,
- ✓ A vállalat privatizálása, azaz
 - ✓ A vállalati stratégia kidolgozása,
 - ✓ Ajánlat kidolgozása a munkavállalói üzletrésztvásárlás feltételeire,
 - ✓ A potenciális vevőkkel való tárgyalás,
 - ✓ Az adás-vételi szerződés kidolgozása, az adás-vétel lebonyolítása.

A pénzügyi tanácsadó kft, azért vállalhatta ezt a feladatot, mert az Állami Vagyonügynökség ezt megelőzően szerződést kötött néhány pénzügyi tanácsadó céggel, akiket ezáltal feljogosított különböző átalakítási és privatizációs feladatok ellátására.

Az értékebecslés során a szakértő meghatározta az immateriális javak, a tárgyi eszközök, a befektetett pénzügyi eszközök, a készletek, a követelések, a kötelezettségek és a passzív időbeli elhatárolások értékét. Ezek alapján a saját tőkét, az eszközök és források egyezősége alapján határozta meg. Az immateriális javaknál az egyik szoftver értékét nullára értékelték. A tárgyi eszközöknél kezdődtek a problémák. A tárgyi eszközök értékelésének analitikáját a társaság könyvelője a rendelkezésemre bocsátotta. Az ingatlanok értékét a szakértő 6.950.000 forintra értékelte, az analitika egyik összesítésén, de a vagyonmérlegbe már csak 6.938.000 forint került. További érdekesség, hogy az analitika egy másik összegzésében, 6.773.500 forintos értéket határozott meg. Ez az értéknek már több mint 2,5%-os eltérését jelenti.

A gépek, berendezések értékelésénél, legalább már a részletes analitika és az analitika összegzése megegyező értékeket mutatott. Továbbá a vagyonmérlegbe is a pontos érték került. Rengeteg gép értékét lenullázta az értékebecslő. Nyilván előregedett eszközökről van szó, mert a vagyonmérlegben az átértékelés hatása nem túl magas. Tehát a társaság tulajdonában már régóta megtalálhatók ezek az eszközök, nagy mennyiségű amortizációt számoltak már el rájuk. De biztos, hogy a megfelelő leírási kulcsot határozta meg az Öntészeti Szolgáltató Vállalat? Biztos, hogy az értékebecslő a piaci értékhez közel álló értéket kalkulált, mind az ingatlanoknál, mind a gépeknél?

A társaságnak voltak befektetett pénzügyi eszközei között részvényei is, egy bizonyos vállalatban rendelkezett részesedéssel, de az értékebecslő az adott vállalkozás vagyoni helyzete alapján, ezen befektetéseket nullára értékelte.

A készletek változatlan értéken kerültek a vagyonszámlákba. A szakértő a 30 napon belül esedékes követeléseket változatlan értéken hagyta, de folyamatosan csökkentette az értékét, az egyre inkább lejárt követeléseknek. A pénztár és a bankbetétek összege természetesen változatlan maradt. Passzív időbeli elhatárolásként, a privatizációval kapcsolatos költségeket, az adóhoz kapcsolódó késedelmi kamatokat, valamint az igazgató prémiumát és járulékait mutatták ki. A kötelezettségeket az eredeti értékükön szerepeltette. A vagyonszámlák összeállításakor, a saját tőke értéke 13.169.000 forint volt.

Látható, hogy az értékbecslő a piaci érték alapján határozta meg az eszközök értékét. A piaci értéken történő vállalatértékelés gyakorlatilag a likvidációs érték meghatározását jelenti. Mivel az eszközök azonnali eladásával befolyó összegeket számszerűsíti, melyből a társaság kifizetné a fennálló kötelezettségeket, és a fennmaradó rész a tulajdonosokat illetné meg. A likvidációs érték meghatározásával, olyan társaságok értékét célszerű meghatározni, amelyek működtetésével a befektetett tőkére vonatkozóan elért hozam kisebb, mint a piaci hozam, az alternatív befektetési lehetőségek hozama. Tehát amennyiben a szakértő a piaci értéket határozta meg, márpedig ez történt, akkor a likvidációs értékelést választotta. Tény, hogy gyakran használt értékelési mód, csak nem tükrözi a vállalat jövedelemtermelő képességét, a társaságban rejlő lehetőségeket.

Ezután a következő gondolatok jelentek meg a könyvszakértői jelentésben: „A nyugati közgazdasági felfogásban, az üzleti érték – a good-will – az, ami kifejezi a vállalkozó gazdasági egység piaci súlyát, ismertségét, azokat a tényezőket, amelyek többlet nyereség elérésére alkalmassá teszik.” A szakértő által alkalmazott módszer, a „nyereség-eljárás módszere”, melynek az a lényege, hogy az állagérték (piaci értékelés alapján meghatározott érték) és a „good-will” együttesen adja a vállalat üzleti értékét. Képlete a következő:

$$\begin{aligned}\ddot{U}_e &= V_a + g, \\ g &= E - (V_a * K)\end{aligned}$$

ahol

$\ddot{U}_e$ = Üzleti érték

V_a = Vagyonszámlák értéke

g = „Good-will”

E = Diszkontált jövőbeni eredmény

K = Banki kamatláb

A „good-will”-lel gyakorlatilag az EVA-t, a gazdasági hozzáadott értéket határozza meg az értékbecslő, melynek képlete a következő:

Gazdasági hozzáadott érték (EVA) = Megszerzett jövedelem – Tőkeköltség * Befektetés
(Brealey – Myers [2005.])

Véleményem szerint, vagy a piaci értéken alapuló, likvidációs értéket határozzuk meg, vagy valamely diszkontált cash flow alapú értékelést. Vagy abból indulok ki, hogy azonnal értékesítem a céget, és ezen feltételek mellett mekkora az értéke, vagy próbálom megbecsülni a társaság jövőbeli pénzáramlásait, tehát alapvetően a továbbműködtetésben gondolkodom, majd a pénzáramokat diszkontálom egy meghatározott diszkontrátával. A köztes megoldás, én úgy gondolom nem megalapozott. További ellentmondás, hogy a piaci értéket (vagyonállag értéke) tekinti a befektetés összegének, de amennyiben a gazdasági tevékenységet folytatják, akkor néhány év múlva ez a meghatározott piaci érték biztos, hogy nem ennyit fog érni.

Az értékbecslő számításának további hibája, az input adatok megalapozatlansága. A jövőbeli eredményeket, a társaság által meghatározott gazdasági tervből veszi. Tehát nem a saját becsléseit alkalmazza, már ha egyáltalán végzett ilyen jellegű számításokat, hanem elfogadja az Öntészeti Szolgáltató Vállalat által meghatározott értékeket. Ezzel gyakorlatilag asszisztál a társaság által elvárt piaci érték kialakításához. A vállalat jövőbeni tulajdonosai nyilván alacsony áron szeretnének hozzájutni a társasághoz, ennek érdekében a gazdasági tervben szereplő jövőbeli eredményeket alacsonyan határozzák meg, ezzel negatívvá téve a „good-will”-t, emiatt a végleges saját tőke értéke lecsökken, és eléri a céljukat. A valóságban ez is történt.

Diszkontrátaként a banki kamatok és az inflációs ráta hányadosával kalkulált a szakértő. Ennek érdekében előre kellett jeleznie mindkét tényezőt, tehát az értékelésébe nem csak a piaci érték meghatározásakor került bele szubjektív elem, hanem a jövőbeli pénzügyi mutatók prognosztizálásakor is. Számításai eredményeként, a „good-will”-re negatív értéket kapott, -3.276.000 forintot. A likvidációs érték 13.169.000 forint volt, tehát a fenti képletbe behelyettesítve, azaz a két érték összegét véve, a saját tőke értéke 9.893.000 forint lett.

Mivel megváltozott a saját tőke értéke, emiatt megváltozott a mérlegfőösszeg is (a kötelezettségek és a passzív időbeli elhatárolások állománya változatlan maradt). A megváltozott mérlegfőösszeghez és forrásoldalhoz hozzá kellett igazítani az eszközoldalt is. Ez azt jelentette, hogy a forgóeszköz elemeket, az előbbi átértékelt összegben mutatta ki az új vagyonmérlegben, tehát a készletek, a követelések és a pénzeszközök értéke, a régi

vagyonmérlegben szereplő érték maradt. Emiatt kizárólag az immateriális javak és a tárgyi eszközök értékét változtatja, azaz csökkenti a szakértő, mivel befektetett pénzügyi eszközei már az első vagyonmérlegben sem voltak a társaságnak. Az immateriális javak értékét nullára redukálja, míg az ingatlanok és a gépek, berendezések értékét összességében 3.248.000 forinttal csökkentette. Véleményem szerint a módszer annyira megalapozatlan, hogy teljesen fölöslegessé válik akár a piaci érték meghatározása is, mivel ha még pontosan is becsülte volna a szakértő a piaci értéket, akkor is a kapott értéket 3.276.000 forinttal csökkentette megalapozatlanul.

További érdekességek a privatizációs értékkel kapcsolatban, hogy a kívánnivalókat maga után hagyó módszerrel meghatározott 9.893.000 forintos vállalatérték teljes összegét nem kellett az új tulajdonosoknak teljes egészében a Vagyonügynökség részére befizetni, mivel általam eddig felfedezetlen okok miatt, a jegyzett tőke része csak 8.850.000 forint lett, míg a tőketartalékba került a fennmaradó 983.000 forint. Tehát a leendő tulajdonosoknak, mindössze a 8.850.000 forintos vételárát kell megtéríteniük.

A privatizációs szerződésben látható, hogy az eladó a társaság értékesítésére pályázatot írt ki, melyben ajánlatot tett a vállalat megvásárlására, amelyet a jövőbeli tulajdonosok elfogadtak, de az ajánlatban szereplő vételár összességében, az összes tulajdonosra nézve, ennek a 8.850.000 forintnak csak a 80%-a volt, azaz az államnak befolyó összeg mindösszesen 7.079.412 forint volt.

Amennyiben az értékecselő helyesen ítélte meg a vállalat értékét, a likvidációs érték alapján (13.169.000 forint), ehhez képest a vételár (7.079.412 forint) csak az 53,76%-a. A vételár alacsony összege mindent elmond a privatizációs eljárás hatékonyságáról.

4. A VÁLLALAT PIACI ÉRTÉKÉNEK MEGHATÁROZÁSA A DISZKONTÁLT CASH FLOW MÓDSZER ALKALMAZÁSÁVAL

A társaság értékelését úgy próbálom elvégezni, mintha 1993-ban alkalmaznám a diszkontált cash flow alapú értékelés módszerét. Tehát kizárólag az 1992-es és korábbi statisztikai évkönyv adataira, fellelhető információkra, valamint a vállalkozás eddigi gazdálkodásának adataira támaszkodva határozom meg a jövőbeni pénzáramlásokat, és a diszkontrátákat.

4.1. A diszkontált cash flow alapú értékelés

A diszkontált pénzáramlason alapuló értékelés használatakor, az eszköz értékét, az eszköztől várt pénzáramok jelenértékének számításával határozzuk meg. „A vállalat értékét, a társaság várható pénzáramlásainak (a működési költségek kifizetése, az újrabefektetések és adófizetés után, de a hitelezők és a részvénytulajdonosok kifizetése előtt maradt pénzáramlás) a súlyozott átlagos tőkeköltséggel (WACC) történő diszkontálásával kapjuk, amely a vállalatfinanszírozás különböző elemeinek átlagos költsége, a piaci értékük alapján súlyozva.

$$Vállalat \text{ értéke} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1 + WACC)^t},$$

ahol

n = az eszköz élettartama,

CF_t = a vállalat várható pénzáramlása a t időszakban,

WACC = súlyozott átlagos tőkeköltség.” (Aswath Damodaran [2006] 12. o.)

4.2. A diszkontráta becslése

Diszkontrátaként, a vállalati átlagos tőkeköltséget (WACC) használom, amely a társaság tőkeszerkezetének megfelelően súlyozva számolja az egyes finanszírozási források tőkeköltségének átlagát:

$$WACC = W_e * r_e + W_d * r_d * (1 - TA)$$

ahol

r_e = A saját tőke költsége

r_d = Az idegen tőke költsége

W_e = A saját tőke súlya a tőkeszerkezetben

W_d = Az idegen tőke súlya a tőkeszerkezetben

TA = Marginális társasági adókules

4.2.1. A saját tőke költségének becslése

A saját tőke költségének meghatározásakor, a CAPM modell alkalmazása tűnt kézenfekvőnek. A modell a kockázatmentes kamatlábból indul ki, melyhez hozzáadja a kockázatmentes kamatláb és a piaci portfólió különbségét, azaz a piaci portfólió kockázati prémiumát, melyet megszoroz, az adott társaságra jellemző kockázati mértékkel, a bétával.

$$r_e = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

Az r_f a kockázatmentes kamatláb, amelyet az állampapírokkal azonosítunk. Kérdés azonban, hogy milyen legyen a választott futamidő, hiszen az eltérő futamidőkhöz eltérő kamatlábak tartoznak. Az összes állampapírra úgy tekintünk, hogy az állam minden esetben garantálja a kifizetéseket: kamat és / vagy névérték. Tehát a hitelkockázattól (nemfizetés kockázata) megszabadulunk. Azonban a kockázatnak van még egy összetevője, a kamatláb kockázat. Ez a tényező, az értékpapír futamideje alatt bekövetkező piaci hozamváltozásokból fakad. Amennyiben vásárolok egy 20 éves futamidejű államkötvényt a kibocsátáskor, sokkal nagyobb a valószínűsége annak, hogy a futamidő alatt megváltozik a piaci hozam, mint abban az esetben, ha egy három hónapos diszkont kincstárjegyet vásárolok. Összefoglalva, a diszkont kincstárjegyeknél sem hitelkockázatról, sem kamatláb kockázatról nem beszélhetünk, míg az államkötvényeknél csak hitelkockázat nem jöhet számításba, de a kamatláb kockázat megjelenik. (Illés Ivánné [2007.]) Tehát a 3 hónapos diszkont kincstárjegyek kamatlábjának alkalmazása véleményem szerint a helyesebb megoldás. További kérdést vet fel, hogy a jelenlegi kockázatmentes kamatlábat vegyük alapul, vagy a múltbeli kockázatmentes kamatlábak átlagát, és amennyiben átlagot számítunk, az számtani vagy mértani legyen? Brealey és Myers a Modern vállalati pénzügyek című művében (Panem, Budapest, 2005.) hosszú idősorok adataival becsüli a kockázatmentes kamatlábat, és a számtani átlag alkalmazási mellett teszi le voksát, melyet számtani példával is igazol. Ennek megfelelően, én is a számtani átlagot alkalmazom, de az idősoraim, a béta becsléséhez alkalmazott periódus hosszához igazodnak. Mivel lehetőségeim korlátozottak a hosszú idősorok beszerzésére, úgy gondolom, ez a legmegfelelőbb megoldás.

A piaci portfólió (r_m) a piacon elérhető összes befektetést tartalmazza, gyakorlati meghatározása során, valamely részvényindexet alkalmazunk. Célszerű az adott ország tőzsdéje által meghatározott részvényindexet választani, azonban kivételt képeznek ezalól a fejlődő piacok, mivel elképzelhető, hogy egy, vagy néhány társaság részvénye nagymértékben

meghatározza a tőzsdeindex alakulását, ebben az esetben célszerűbb egy fejlett piac részvényindexét választani, és ahhoz hasonlítani az adott vállalat árfolyamalakulását. (Aswath Damodaran [2006.])

„A béta a kockázatos eszközök piaci kockázatának mértéke. Azt fejezi ki, hogy egy részvény vagy részvényportfólió árfolyama (hozama), milyen érzékenyen reagál a piaci mozgásokra. Az 1-nél nagyobb bétájú részvények hajlamosak felnagyítani a piac mozgását. Ugyanakkor egy 0,5-ös bétájú részvény árfolyama (hozama) csak fele olyan változékony, mint a piaci portfólióé.” (Illés Ivánné dr. [2002] 141 – 145. o.)

4.2.1.1. A béta becslése

„A részvények bétáit a múltbeli adatokból becsülik még akkor is, ha tudjuk, hogy a várakozások alapját a jövőbeli kilátásoknak a piachoz való viszonya képezi. A béták becslésére a múltbeli adatok természetesen csak olyan esetekben használhatók, amikor feltételezhető, hogy a múltbeli kapcsolat a jövőben is fennmarad. (Ha ez nem valószínűsíthető, akkor más becslési eljárást kell alkalmazni.) A béták kiszámítása regressziós elemzéssel történik. A regressziós függvénnyel egzakt formában leírható, hogy a tényező-változó (esetünkben a piac, a gazdaság egészének változása) hogyan hat az eredmény-változóra (esetünkben valamely részvény hozamára).” (Illés Ivánné dr. [2002] 143 – 145. o.)

A kiválasztott társaság bétájának becsléséhez tehát szükségünk van a részvényárfolyamaira, valamint a piaci portfólió hozamaira. Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat nem tőzsdén jegyzett vállalat volt, mivel a rendszerváltás előtt Magyarországon nem működött értéktőzsde. Igaz a vállalat 1993-ban alakult át, a Budapesti Értéktőzsde pedig 1990. június 21-én éledt újjá, de az átalakult Öntészeti Gyártó és Szolgáltató Kft, méretéből fakadóan sem, került tőzsdei bevezetésre. Tehát a béta becslésekor más eljárást kellett választanom. A számviteli béta becslése tűnt kézenfekvő megoldásnak. Ennél a módszernél a részvényárfolyamok helyett a számviteli eredményből indulunk ki. A modell logikája szerint, az egész vállalt eredményének megváltozása, a piaci változásoknak tulajdonítható, emiatt lehetséges a béta becslése. A módszer problémái a következők:

- ✓ A számviteli eredmény csak kisebb mértékben tartalmaz szezonalitást, mint a tényleges értékek, mivel a könyvelők igyekeznek a bevételeket és a ráfordításokat több időszakra széthúzni. Emiatt a kockázatosabb vállalatok bétáját ez a módszer lefelé torzítja, míg a biztonságosabb

vállalkozásokét felfelé. Tehát a vizsgált társaságok bétái közelebb lesznek az 1-hez.

- ✓ A számviteli eredmény befolyásolható.
- ✓ A számviteli eredményt legfeljebb negyedévente, de általában csak évente kalkulálják, így a felállított regresszió túl kevés adaton alapul, így nem lesz elég jó a magyarázó ereje sem. Tehát alacsony lesz az R^2 és magas lesz a standard hiba (Az R^2 -et a továbbiakban részletesen ismertetem). (Aswath Damodaran [2006.])

Damodaran a művében, a számviteli eredmény befolyásolásával kapcsolatosan csak az értékcsökkenési leírás és a készletértékelési eljárások megválasztását említi. Azonban a számviteli eredmény javítható még abban az esetben is, ha a társaság a karbantartás, javítás költségeit elhalasztja, valamint a K+F kiadások mértékét lecsökkenti, vagy teljesen megszünteti az adott időszakban. Továbbá véleményem szerint fontos kérdés, hogy az eredménykimutatás mely eredménykategóriáját vesszük figyelembe. Az Üzemi (üzleti) tevékenység eredményét is választhatnánk, mivel az a gazdasági tevékenység magját, lényegét fogja meg, leginkább az mutatja a társaság működésének eredményét. Azonban miért nem a Pénzügyi műveletek eredményével bővített eredménykategóriát, a Szokásos vállalkozási eredményt vesszük alapul. Hiszen vannak olyan társaságok, melyeknél az exporttevékenység dominál, nagy mennyiségű valutájuk, devizájuk van, tehát az árfolyamváltozás nagymértékben befolyásolja az eredményüket. Továbbá a finanszírozási szerkezet minden iparágban más jellemzőkkel bír, valamint nincs két egyforma társaság, tehát az idegen tőke aránya minden gazdasági szereplőnél más és más. Az idegen tőkével kapcsolatos fix kötelezettségek megjelennek a pénzügyi műveletek ráfordításaiban, tehát emiatt is célszerű a Szokásos vállalkozási eredményt figyelembe venni. Amennyiben az Adózott eredményt vennénk figyelembe, akkor abban megjelennének a rendkívüli tételek is, amelyek a vállalkozó rendes üzletmenetén kívül esnek. A Rendkívüli eredmény, amennyiben egy adott évben kiugróan magas, akkor jelentősen befolyásolja, torzítja az Adózott eredményt. Damodaran példájában a választott társaság 15 évre visszamenő eredményadataira támaszkodott. Véleményem szerint a mű pontatlansága, hogy nem nyilatkozik arról, mely eredménykategóriákat vette figyelembe számításaiban. Azonban visszatérve saját értekezésemhez, a számviteli béta módszere, a fent említett logikai hibái ellenére sem használható, mivel nem állnak rendelkezésemre a vállalat hosszabb időtávra visszanyúló eredménykimutatásainak adatai.

Az általam választott módszer az alulról felépített béta-beclsés, mivel alkalmazásakor nincs szükségünk az adott vállalat részvényárfolyamaira. A módszer folyamata a következő:

- ✓ Azonosítani kell azokat az iparágakat, amelyekben a vállalat működik.
- ✓ Ezekben az iparágakban működő, tőzsdén jegyzett vállalatokat keresünk, majd megbecsüljük ezen a társaságok regressziós bétáját.
- ✓ A kiszámolt bétákból egy átlagos bétát képzünk.
- ✓ Meg kell becsülni ezen vállalatokra az átlagos tőkeáttétel nélküli bétát úgy, hogy a számításban a kiválasztott társaságok becsült átlagos bétáját és az átlagos idegen tőke / saját tőke arányt (D/E) használjuk.
- ✓ Becsüljük meg a vizsgált vállalat tőkeáttétel nélküli bétáját az egyes iparágakra számított tőkeáttétel nélküli béták súlyozott számtani átlagaként, ahol a súlyokat az egyes iparágaknak, a vizsgált vállalaton belüli értéke adja.
- ✓ A vizsgált vállalat idegen tőke / saját tőke arányát felhasználva, számítsuk ki a társaságra jellemző tőkeáttételes bétát. (Aswath Damodaran [2006.])

Az Öntészeti Gyártó és Szolgáltató Kft. tevékenysége kizárólag az öntészettel kapcsolatos (könnyűfémöntés, egyéb nem vas fém öntése, fémmegmunkálás, fémfelület-kezelés, vas-, acél-, vasötvözet alapanyag gyártása, hulladékgyűjtés, hulladékkezelés, a tárolt cégek kivonat és az üzemlátogatás alapján). Az alulról felépített béta-beclsés módszerét módosítva, kizárólag egy hasonló tevékenységű vállalatot választottam. Nyilván több társaság adatainak átlagaként, pontosabb béta-beclsést végezhetünk. Azonban véleményem szerint ez nem feltétlen van így. Amennyiben a mintába kerülő társaságok közül leginkább csak egy hasonlít az értékelendő vállalkozásra, akkor a minta egészéből számított értékek sokkal nagyobb torzítást eredményeznek, mintha kizárólag abból az egyetlen, nagyon hasonló társaság adataiból indultam volna ki. Továbbá én úgy gondolom, hogy nincs két egyforma vállalat, mivel minden vállalkozás egyedi, finanszírozásában, eszközösszetételében, termékszerkezetében, vállalati életciklusban elfoglalt helye alapján, beruházási politikájában stb. A befektetési és finanszírozási döntéseket a társaság vezetői hozzák, tehát a szubjektív tényezők szerepet játszanak egy vállalkozás életében, ahogy nincs két egyforma ember, úgy nincs két egyforma társaság sem. Tehát az alulról becsült béta kizárólag egy beclsés, és nem feltétlen okoz nagyobb torzítást, ha mindössze egy hasonló vállalkozás értékeit használjuk fel. Az egyetlen hasonló vállalat kiválasztásakor a Standard and Poor's 500, azaz az Egyesült Államok 500 legnagyobb vállalata közül kerestem hasonló társaságot. A Nucor Corporation tevékenysége

állt a legközelebb az Öntészeti Szolgáltató Vállalathoz. A módszer további problémája, hogy az értékelendő vállalat nagyságrendekkel kisebb, mint amerikai társa, ennek ellenére a vizsgálatokkal ebben az irányban haladtam tovább. Azonban a probléma 1993-ban is fennállt volna, tehát ez a tény is egyre inkább a privatizációkor használt likvidációs érték meghatározásának malmára hajtja a vizet, de ne felejtjük el, hogy jelenleg a diszkontráta egyik tényezőjének, a saját tőke költségének, az egyik összetevőjét keressük, tehát a modellben lévő torzítás nem feltétlen okoz nagymértékű értékbeli változást.

4.2.1.2. A Nucor Corporation bemutatása

A Nucor Corporation a legnagyobb acéltermelő az Egyesült Államokban. Termelése több mint 26 millió tonna évente. Azonban nem csak az acél-előállítás a fő tevékenysége, hanem a világ legnagyobb acél újrahasznosítója is. A vállalat központja Charlotte-ban, Észak-Karolinában található. Körülbelül 200 létesítménnyel rendelkezik még, szerte Észak-Amerikában. A társaság elődje már 1905-ben létrejött, amikor Ransom E. Olds, az Oldsmobile alkotója összeveszett a részvényeseivel, és létrehozta saját vállalatát, a Nuclear Corporation of America-t. A társaság jelenlegi tevékenységét 1962 óta végzi. A Nucor nevet 1971-ben kapta meg. 1972-ben tőzsdei bevezetésre került a New York-i tőzsdén (New York Stock Exchange), hárombetűs elnevezése NUE. Az elmúlt öt évben, 371% hasznot hozott a részvényeseinek, amellyel túlszárnyalta a Standard and Poor's 500 részvényindex összes vállalatát. A társaság fő alapanyaga a hulladék. Termékei, amelyekből Amerika vezető gyártója, a szerkezeti acél, acélrácsok, megerősített acélrácsok, acélgerendák, acéllapok, acéllemezek, utcai jelzőtáblák kerítések, valamint egyéb acél és más anyagból előállított termékek. (www.nucor.com/story [letöltve: 2011. november 17.])

Látható, hogy a Nucor Corporation tevékenysége nem teljesen ugyanolyan, mint az Öntészeti Szolgáltató Vállalaté, azonban a Standard and Poor's 500 vállalatai közül leginkább ez a társaság rendelkezik hasonló tevékenységgel. A választást az is befolyásolta, hogy kizárólag az öntészeti iparágban tevékenykedő társaságról legyen szó, tehát a tevékenysége ne legyen szerteágazó.

4.2.1.3. A Nucor Corporation bétájának becslése

A béta becslése a regressziós függvény segítségével úgy történik, hogy egy koordináta-rendszerben a vízszintes tengelyre piaci portfólió hozamait, vagy

árfolyamváltozásait, a függőleges tengelyre az adott részvény ugyanarra az időszakra jellemző hozamait vagy árfolyamváltozásait mérik fel. (Illés Ivánné dr. [2002] 144. o.)

A béta becslése során három kérdésben kell állást foglalnunk. Az első annak a periódusnak a hossza, amelyben a társaság hozamait vizsgáljuk. A Standard & Poor's és a Value Line ötéves adatsort használ, míg a Bloomberg kétéves időtartamot vizsgál. Mivel a Moody's 1990. július 13-án Ba1-es minősítéssel látta el a Magyar Köztársaság hosszú lejáratú adósságait, amely értékelés a további hat évben stabilan fennállt (a későbbiekben bemutatom ennek fontosságát), ezért a Bloomberg módszertanát követem. Valójában célszerű lenne hosszabb periódus több adatával számolni, mivel a társaság működésének kockázati profilja hosszú távon nem változott, nem került sor felvásárlásokra, beolvadásokra, összeolvadásokra, különválásokra, kiválásokra, valamint a tevékenységet sem változtatták meg. Továbbá 1993-ból nézve, a későbbiekben sem terveztek hasonló folyamatokat, tehát a kiszámított béta érték, elvileg a jövőre nézve egy megalapozott becslést biztosít. (Aswath Damodaran [2006.])

A második kérdéskörben arról határoztam, hogy a figyelembe vett hozamok napi, heti vagy havi hozamok legyenek. A napi hozamok alkalmazása megnöveli a felhasznált adatok számát, azonban torzítást is okozhat, amennyiben a társaság részvényeivel bizonyos napokon nem kereskedtek. Ebben az esetben alulbecsüljük a béta értékét, mivel a forgalom nélküli napokon a hozam nulla, hiába következtek be a piacon növekedések vagy csökkenések. A heti vagy havi adatok figyelembevétele a célszerű, mivel ekkor a torzítás csökken. A kétéves időtartam mellett döntöttem, emiatt a heti adatokat választom, így $2 * 52 = 104$ db árfolyamadattal dolgozom, amely megfelelő számú, míg a havi adatok $2 * 12 = 24$ db záró adat kevésnek bizonyulna. (Aswath Damodaran [2006.])

A harmadik kérdés a piaci portfóliót reprezentáló részvényindex megválasztásával kapcsolatos. (Aswath Damodaran [2006.]) A Standard and Poor's 500 indexet választottam, amely véleményem szerint jól reprezentálja az Egyesült Államok piacát, emiatt az egész világ árfolyamváltozásaival is összhangban van.

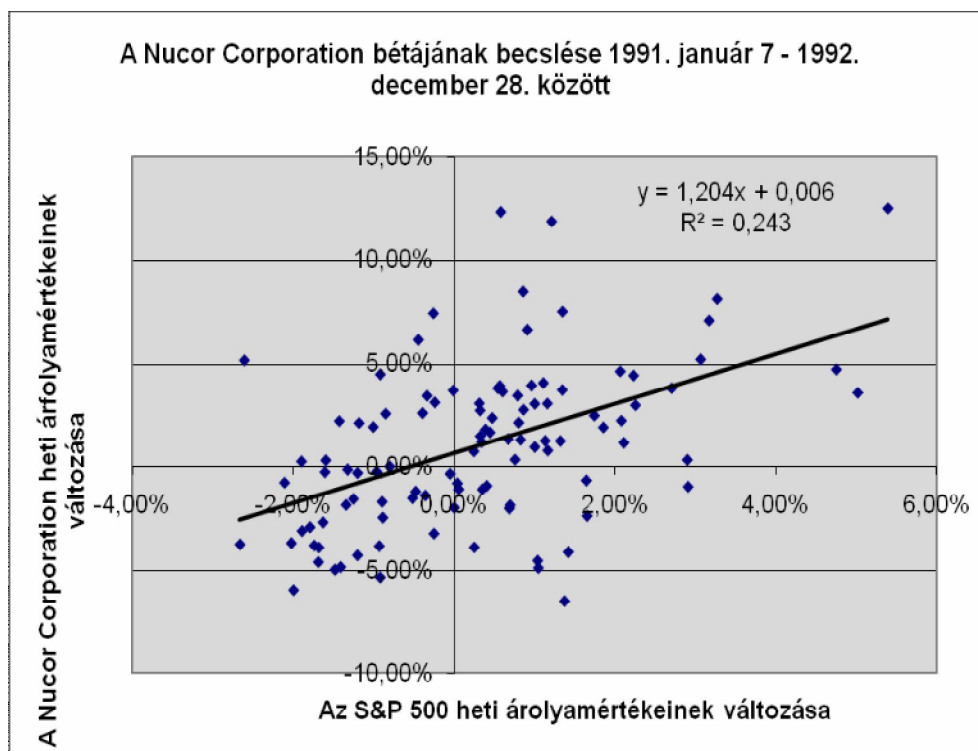
A béta becslésekor tehát mind a Standard and Poor's 500, mind a Nucor Corporation esetében kétéves periódusra nézve vettem a heti záró árfolyamokat. Ez az időtartam 1991.01.07-től 1992.12.28-ig tartott. Azért választottam ezt a kétéves időintervallumot, mert a privatizációs szerződés aláírására 1993. március 31-én került sor. Tehát amennyiben a privatizációs érték meghatározására a diszkontált cash flow módszer alapján került volna sor, és a diszkontráta meghatározása a WACC számításán alapult volna, valamint a saját tőke költségéhez tartozó béta becslése során az értékbecslő az általam választott módszert preferálta volna, akkor december végétől március 31-ig, elegendő idő állt volna a

rendelkezésre a helyes privatizációs érték meghatározására. A hozamokat kizárólag az árfolyamváltozással azonosítottam, az osztalékfizetést nem vettem figyelembe, mivel a Nucor Corporation ebben az időszakban minimális összegű osztalékot fizetett. Az árfolyamváltozást viszont már 1991.01.07-re is megnéztem, tehát egyszerűen az 1991.01.07-i záró árfolyamot elosztottam az azt megelőző, 1990.12.31-i záró árfolyammal, majd kivontam a kapott értékből 1-et. Az árfolyamváltozás kiszámítását a többi érték esetében is ezen módszer alapján számítottam:

$$\text{Árfolyamváltozás} = \frac{\text{Adott heti záró árfolyam}}{\text{Előző heti záró árfolyam}} - 1$$

1992. június 22-én a Nucor Corporation részvényeinél 2:1 arányban részvényhasítást alkalmaztak, melynek hatásával korrigáltam az eredeti értékeket, egész egyszerűen a részvényhasítás utáni záró árfolyamok kétszeresét vettem. A számításaim eredményét a következő regressziófüggvény szemlélteti:

1. számú ábra



Forrás: A Yahoo Finance adatbázisa (<http://finance.yahoo.com/q/hp?s=NUE+Historical+Prices>,
<http://finance.yahoo.com/q/hp?s=GSPC&a=00&b=3&c=1950&d=10&e=13&f=2011&g=d> [letöltve: 2011. november 15.]])

A regressziófüggvény a következő: $y = 0,0064 + 1,2049x$. Tehát a Nucor Corporation bétája 1991.01.07-től 1992.12.28-ig terjedő időszakra 1,2049. Az alfa a regressziós egyenesnek a függőleges tengellyel alkotott metszéspontja. A Nucor Corporation esetében az alfa 0,0064. Az alfa megmutatja, hogy hogyan változik a részvény árfolyama, ha a piaci portfólió nem változik. A Nucor Corporation alfa pozitív. A pozitív alfa értékű értékpapírok hozama az SML (értékpapír-piaci egyenes) felett helyezkedik el. Ezen értékpapírok alulértékelték, mivel aktuális piaci árfolyamuk kisebb, mint az elméleti árfolyamuk, ezért a várható hozamuk magasabb, mint az egyensúlyi hozamuk. Tehát az ilyen részvények, mint a Nucor Corporation részvénye, alulértékelt. (Illés Ivánné dr. [2002] 145. o.)

Az R^2 értéke 0,2436, azaz 24,36%. Ez azt jelenti, hogy a Nucor Corporation kockázatának (varianciájának) 24,36 százaléka a piacból adódó kockázatokkal (nem diverzifikálható kockázat) magyarázható, míg a fennmaradó 75,64 százalék a vállalat-specifikus elemnek (egyedi kockázat) tulajdonítható. A vállalatra jellemző kockázati tényező diverzifikálható, tehát az egyedi kockázat miatt nem várható el magasabb hozam a részvénytől. (Aswath Damodaran [2006.])

4.2.1.4. A Nucor Corporation tőkeáttétel nélküli bétája

A tőkeáttétel nélküli béta számítása a fundamentális bétákkal kapcsolatos. Eszerint, a béta értékét az befolyásolja, hogy a társaság mely üzletágban tevékenykedik, valamint mi jellemzi a működési és a pénzügyi tőkeáttételét.

Az iparágak ciklusérzékenysége nagymértékben befolyásolja az ágazatban tevékenykedő vállalatok bétáját. A ciklusfüggő szektoroknak magasabb a bétája, mint azon iparág társaságainak, amelyek működését kevésbé befolyásolják a gazdasági ciklusok. A ciklusérzékeny ágazatokra jó példa az autóipar, míg kevésbé ciklusérzékenyek az élelmiszeripari és dohányipari vállalatok. Ezt az érvelést kiterjeszthetjük a vállalatok termékeire is. A termékek értékesíthetősége befolyásolja a társaságok bétáját. Azoknál a vállalkozásoknál, ahol a termékek és szolgáltatások értékesíthetősége erősen függ a kereslet rugalmasságától, azaz a vásárlók késleltethetik, vagy lemondhatnak a termékek beszerzéséről, a szolgáltatások igénybeviteléről, ott a társaságok bétája magasabb, mint azon vállalatok termékeinél, melyek keresletének rugalmassága kisebb. Emiatt a luxuscikkeket gyártó társaságok bétája magasabb, mint például a pelenkákat gyártó vállalatoké. (Aswath Damodaran [2006.]) Megjegyezném, hogy a forrás olyan társaságokról beszél, melyek tevékenységét nem befolyásolják a gazdasági ciklusok, majd példaként olyanokat említ,

melyeket kevésbé érintenek ezek a folyamatok. Én úgy gondolom, hogy olyan iparágak nincsenek, melyeket a gazdasági ciklusok ne érintenének. A társaság által előállított termékeket, vagy nyújtott szolgáltatásokat emberek vásárolják meg. Minden személy egy szubjektum, maga dönti el, hogy mely termékeket preferálja, még recesszióban, nehéz körülmények között is. Az emberek adott százalékának, még válság idején is, lehet hogy fontosabb a minőség, esetleg úgy gondolja, hogy az olcsóbb termék minősége sokkal inkább rosszabb, amit nem kompenzál az alacsonyabb árából fakadó árelőny. Én azt a közgazdasági szemléletet vallom, mely szerint, ha a modellbe fontos szerepet játszik az emberi szubjektum, akkor messzemenő következtetéseket nem lehet belőle levonni. Mindig lesz olyan ember, aki válság idején is az adott termékből a drágábbat fogja megvenni, míg más terméken spórol, ha az elkölthető pénze kevesebb lesz. Na de ki tudja, hogy mely termékből választja ugyanúgy a drágábbat, és mely termékből vált az olcsóbbra? Nyilván a kereslet az egyik terméktől a másik irányába tolódik el, de nem 100%-os mértékben. Azonban ez minden termék esetén így van. Véleményem szerint vannak erősen ciklusérzékeny iparágak és kevésbé ciklusérzékeny ágazatok, de a gazdasági ciklusoktól függetlenek nincsenek. Tegyük fel, ha csak egy társaság lenne, aki egyszer használatos pelenkákat gyárt, válság idején, még ha ugyanannyi gyermek is születik, akkor is csökkenhet a forgalma, mivel elképzelhető, hogy a kereslet nagymennyiségben eltolódik a textil, mosható pelenkák irányába.

A működési tőkeáttétel előidézője a fix költségekkel kapcsolatos fixen fizetendő kötelezettségek. Minél nagyobb egy vállalat költségszerkezetében a fix költségek aránya, annál nagyobb lesz a működési tőkeáttétel. Tehát annál nagyobb lesz a fix költségek felnagyító hatása, az értékesítés nettó árbevételének adott mértékű változásának hatására, nagyobb mértékű változás következik be az EBIT-ben. (Illés Ivánné [2007.]) Minden egyéb feltétel változatlansága mellett, a magasabb működési tőkeáttétellel tevékenykedő vállalatok bétája magasabb, mint az alacsony működési tőkeáttétellel működő társaságoké. Az ágazatok fix költségeinek az aránya előre meghatározott, például a nehéziparban gyárakat kell felépíteni, berendezéseket kell vásárolni, a légitársaságok repülőgépeket vásárolnak, vagy lízingelnek. Azonban van néhány lehetőségük a vállalatvezetőknek a fix költségek arányának mérséklésére, vagyis a működési tőkeáttétel csökkentésére:

- ✓ „Olyan munkabérrendszert vezet be, amelyet erőteljesen befolyásol a vállalat eredményessége,
- ✓ Olyan vegyesvállalatot hoz létre, amelyben megvalósítható, hogy a fix költségeket valaki más viselje,

- ✓ A termelést alvállalkozókkal végezteti vagy kiszervezi, így nincs szüksége arra, hogy a termeléshez elengedhetetlen, drága berendezéseket megvásárolja.” (Aswath Damodaran [2006] 193. o.)

A pénzügyi vagy finanszírozási tőkeáttétel a finanszírozáshoz kapcsolódó fix kötelezettségekből származik. A hitelek kamatai, az osztalékelsőbbbségi részvények osztaléka és tágabb értelemben a lízingdíjak is ide tartoznak. Ezek a fix kötelezettségek felnagyítják az EBIT változásához képest az egy részvényre jutó nyereség (EPS) változását. (Illés Ivánné [2007.]) Minden egyéb feltétel változatlansága mellett, a pénzügyi tőkeáttétel növekedésével, a vállalat bétája is növekszik. A finanszírozási tőkeáttétel növekedését a társaság idegen tőke / saját tőke (D/E) arányával mérjük. Ennek megfelelően a következő képletet írhatjuk fel:

$$\beta_L = \beta_U [1 + (1 - TA) * D / E],$$

ahol

β_L = Tőkeáttételes vállalat bétája,

β_U = Tőkeáttétel nélküli, azaz tisztán saját tőkéből finanszírozó vállalat bétája,

TA = Társasági adókulcs,

D/E = Hitelek és a saját tőke aránya.

Az $(1 - TA)$ szorzatában a hitelek eredménycsökkentő, azaz az adópajzs pozitív hatása jelenik meg. A társaság tőkeáttétel nélküli bétáját (β_U), az iparág, amelyben tevékenykedik, és a működési tőkeáttétel határozza meg. Emiatt ezt a bétát gyakran nevezik eszközbéta-nak is, mivel értékét alapvetően a vállalat eszközei befolyásolják. (Aswath Damodaran [2006.])

Az alulról felépített béta-bebecslés módszerének alkalmazásával, a tőkeáttétel nélküli béta meghatározásakor ezzel a képlettel számolunk. Tehát kiszámoljuk a Nucor Corporation tőkeáttétel nélküli bétáját, mivel kizárólag ezzel a társasággal reprezentálom a vas-, acél- és egyéb fémek öntésével foglalkozó iparágat, nem pedig több társaság adatainak átlagával. A folyamat következő lépése kimarad, mivel az Öntészeti Szolgáltató Vállalat kizárólag az öntészeti iparágban tevékenykedik, tehát csak a Nucor Corporation tőkeáttétel nélküli bétáját használjuk fel, más, egyéb iparágban tevékenykedő vállalat tőkeáttétel nélküli bétájára, és az ezek alapján számított súlyozott számtani átlagra nincs szükség. Ezután az Öntészeti Szolgáltató Vállalat idegen tőke / saját tőke arányának felhasználásával kiszámítjuk a bétáját. Véleményem szerint, a fentebb említettekkel összhangban, egy újabb torzítást viszünk a számítás menetébe. Mivel a Nucor Corporation adott időszakra kiszámított tőkeáttétel nélküli

bétájának segítségével számoljuk ki, az Öntészeti Szolgáltató Vállalat idegen tőke / saját tőke hányadosának felhasználásával, a vizsgált vállalat bétáját. Ezzel azt mondjuk, a tőkeáttétel nélküli béta jellemzőivel összhangban, hogy a Nucor Corporation tevékenysége és működési tőkeáttétele megegyezik az Öntészeti Szolgáltató Vállalat tevékenységével és működési tőkeáttételével. Igaz, hogy a módszer lényege abban rejlik, hogy hasonló vállalatot keresünk, nyilván ez a hasonlóság ebben merül ki. A tevékenység csak kis mértékben tér el, de ahogy említettem, a működési tőkeáttétel befolyásolható. Tehát, ha a Nucor Corporation valamely, a fentiekben említett eszközökkel csökkenti a működési tőkeáttételét, míg az Öntészeti Szolgáltató Vállalat ezt nem teszi, a módszerben torzulás következik be, és a kiszámított béta nem jellemzi jól, az Öntészeti Szolgáltató Vállalatot.

A Nucor Corporation tőkeáttétel nélküli béta számítása során, a társaság bétájának számításához alapul vett időszak idegen tőke és saját tőke adataira is szükségünk van. A társaság a következő információkat tette közzé:

2. számú ábra

A Nucor Corporation mérlegének adatai 1966 – 2010 között (adatok amerikai dollárban)

NUCOR

ASSETS, LIABILITIES AND EQUITY

1966 THROUGH 2010

YEAR	ASSETS				LIABILITIES AND EQUITY					
	CURRENT ASSETS	PROPERTY, PLANT AND EQUIPMENT	OTHER ASSETS	TOTAL ASSETS	CURRENT LIABILITIES	LONG-TERM DEBT	DEFERRALS AND OTHER	STOCKHOLDERS' EQUITY	NON-CONTROLLING INTERESTS	TOTAL LIABILITIES AND EQUITY
2010	5,861,175,000	3,852,118,000	4,206,617,000	13,921,910,000	1,504,438,000	4,280,200,000	806,578,000	7,120,070,000	210,624,000	13,921,910,000
2009	5,182,248,000	4,013,836,000	3,375,820,000	12,571,904,000	1,227,057,000	3,080,200,000	680,358,000	7,390,528,000	193,763,000	12,571,904,000
2008	6,397,486,000	4,131,861,000	3,345,066,000	13,874,443,000	1,854,192,000	3,086,200,000	677,370,000	7,829,204,000	327,477,000	13,874,443,000
2007	5,073,246,000	3,232,098,000	1,519,875,000	9,826,122,000	1,582,036,000	2,250,300,000	593,423,000	5,112,917,000	287,446,000	9,826,122,000
2006	4,883,065,000	2,856,415,000	353,538,000	7,893,018,000	1,421,917,000	922,300,000	448,084,000	4,857,351,000	243,366,000	7,893,018,000
2005	4,081,611,000	2,855,717,000	211,517,000	7,148,845,000	1,228,618,000	922,300,000	488,910,000	4,312,046,000	198,668,000	7,148,845,000
2004	3,182,132,000	2,818,307,000	139,952,000	6,140,391,000	1,042,776,000	923,550,000	514,568,000	3,481,281,000	178,215,000	6,140,391,000
2003	1,839,784,000	2,817,135,000	54,858,000	4,511,577,000	615,067,000	903,660,000	439,852,000	2,370,873,000	182,235,000	4,511,577,000
2002	1,429,305,000	2,932,058,000	33,581,000	4,394,944,000	573,697,000	878,650,000	371,271,000	2,349,770,000	221,656,000	4,394,944,000
2001	1,373,666,000	2,365,655,000	20,027,000	3,759,348,000	464,159,000	460,450,000	329,392,000	2,201,460,000	283,887,000	3,759,348,000
2000	1,379,529,000	2,329,421,000	1,918,000	3,710,868,000	556,068,000	460,450,000	260,054,000	2,130,952,000	301,344,000	3,710,868,000
1999	1,538,506,000	2,180,419,000	--	3,718,926,000	531,031,000	390,450,000	265,248,000	2,262,248,000	266,951,000	3,718,926,000
1998	1,129,467,000	2,086,158,000	--	3,215,625,000	486,897,000	215,450,000	169,250,000	2,072,552,000	271,476,000	3,215,625,000
1997	1,125,508,000	1,858,875,000	--	2,984,383,000	524,454,000	167,950,000	139,381,000	1,876,426,000	276,162,000	2,984,383,000
1996	826,380,000	1,791,153,000	--	2,619,533,000	465,893,000	152,600,000	126,284,000	1,609,290,000	265,706,000	2,619,533,000
1995	830,741,000	1,465,400,000	--	2,296,141,000	447,136,000	106,850,000	139,384,000	1,382,112,000	220,659,000	2,296,141,000
1994	638,701,000	1,363,219,000	--	2,001,920,000	382,465,000	173,000,000	147,860,000	1,122,610,000	175,985,000	2,001,920,000
1993	468,232,000	1,361,036,000	--	1,829,268,000	350,491,000	352,250,000	81,273,000	902,167,000	143,087,000	1,829,268,000
1992	381,617,000	1,125,785,000	--	1,507,382,000	271,971,000	248,750,000	83,634,000	784,231,000	140,496,000	1,507,382,000
1991	334,293,000	847,284,000	--	1,181,577,000	228,166,000	72,778,000	43,976,000	711,608,000	124,049,000	1,181,577,000
1990	312,637,000	723,249,000	--	1,035,886,000	202,789,000	28,777,000	46,122,000	652,757,000	105,441,000	1,035,886,000
1989	260,034,000	753,708,000	--	1,033,832,000	193,561,000	155,982,000	18,820,000	584,445,000	81,024,000	1,033,832,000
1988	247,759,000	701,903,000	--	949,662,000	216,107,000	113,249,000	15,320,000	532,261,000	72,705,000	949,662,000
1987	234,717,000	419,373,000	--	654,090,000	217,473,000	35,483,000	19,320,000	428,008,000	23,825,000	654,090,000
1986	295,738,000	275,869,000	--	571,607,000	118,441,000	42,148,000	27,319,000	383,699,000	--	571,607,000
1985	334,789,000	225,542,000	--	560,331,000	121,256,000	40,234,000	41,319,000	357,502,000	--	560,331,000
1984	253,455,000	228,735,000	--	482,188,000	100,534,000	43,232,000	38,818,000	298,603,000	--	482,188,000
1983	193,889,000	231,678,000	--	425,567,000	88,467,000	45,731,000	33,216,000	258,130,000	--	425,567,000
1982	132,543,000	239,090,000	--	371,633,000	66,103,000	48,230,000	25,019,000	232,281,000	--	371,633,000
1981	131,382,000	253,400,000	--	384,782,000	73,032,000	83,754,000	16,620,000	212,376,000	--	384,782,000
1980	115,366,000	175,856,000	--	291,222,000	66,493,000	39,605,000	7,520,000	177,604,000	--	291,222,000
1979	117,382,000	125,749,000	--	243,131,000	63,536,000	41,396,000	4,919,000	133,258,000	--	243,131,000
1978	101,110,000	92,345,000	--	193,455,000	55,833,000	41,473,000	4,020,000	92,126,000	--	193,455,000
1977	81,155,000	68,656,000	--	149,811,000	30,302,000	28,133,000	3,261,000	86,206,000	--	149,811,000
1976	61,816,000	57,279,000	--	119,095,000	30,902,000	31,687,000	2,441,000	54,085,000	--	119,095,000
1975	44,545,000	48,094,000	--	92,639,000	17,876,000	28,252,000	1,961,000	44,550,000	--	92,639,000
1974	44,850,000	37,188,000	--	82,038,000	24,026,000	19,461,000	1,448,000	37,104,000	--	82,038,000
1973	38,510,000	29,040,000	--	67,550,000	19,264,000	19,850,000	1,816,000	26,620,000	--	67,550,000
1972	30,166,000	17,371,000	--	47,537,000	11,684,000	13,225,000	1,718,000	20,928,000	--	47,537,000
1971	20,637,000	12,531,000	--	33,168,000	11,346,000	4,511,000	1,416,000	15,892,000	--	33,168,000
1970	17,763,000	11,037,000	--	28,800,000	11,834,000	2,695,000	1,270,000	13,101,000	--	28,800,000
1969	15,324,000	9,332,000	--	24,656,000	9,190,000	2,897,000	631,000	11,938,000	--	24,656,000
1968	12,283,000	4,239,000	--	16,502,000	5,528,000	1,377,000	310,000	9,288,000	--	16,502,000
1967	9,011,000	2,535,000	--	11,546,000	3,862,000	809,000	233,000	6,562,000	--	11,546,000
1966	6,544,000	1,568,000	--	8,110,000	3,437,000	2,266,000	167,000	2,240,000	--	8,110,000

Forrás: A Nucor Corporation honlapja (<http://www.nucor.com/investor/performance/historical/>)
[letöltve: 2011. november 19.]

A táblázat a saját tőke részeként külön szerepeltette a kisértvényesek érdekeltségét. A vizsgált időszakról (1991 – 1992) a következő egyszerűsített mérleget állítottam össze, a könnyebb áttekinthetőség érdekében:

1. számú táblázat

A Nucor Corporation mérlegének adatai 1991 – 1992 között

1992		Adatok amerikai dollárban	
Mérleg			
Eszközök		Források	
Befektetett eszközök	1 125 765 000	Saját tőke	924 727 000
Forgóeszközök	381 617 000	Hosszú lejáratú kötelezettségek	246 750 000
		Rövid lejáratú kötelezettségek	271 971 000
		Passzív időbeli elhatárolások	63 934 000
Eszközök összesen	1 507 382 000	Források összesen	1 507 382 000

D/E	56,09%
------------	---------------

1991		Adatok amerikai dollárban	
Mérleg			
Eszközök		Források	
Befektetett eszközök	847 284 000	Saját tőke	835 658 000
Forgóeszközök	334 293 000	Hosszú lejáratú kötelezettségek	72 778 000
		Rövid lejáratú kötelezettségek	229 166 000
		Passzív időbeli elhatárolások	43 975 000
Eszközök összesen	1 181 577 000	Források összesen	1 181 577 000

D/E	36,13%
------------	---------------

Forrás: A Nucor Corporation honlapja (<http://www.nucor.com/investor/performance/historical/> [letöltve: 2011. november 19.]), saját készítés

A táblázatban kiszámoltam az adott évek idegen tőke / saját tőke értékeit úgy, hogy a saját tőkébe belevettem a részvényesek tőkéjét és a kisértvényesek érdekeltségét, az eredeti információk alapján. Az idegen tőkébe beleértettem mind a hosszú lejáratú kötelezettségeket, mind a rövid lejáratú kötelezettségeket is. Véleményem szerint torzítást okoz, hogy a rövid lejáratú kötelezettségeken belül nem csak hitelek, kölcsönök találhatók, hanem például szállítói tartozások, adótartozások, járulékkal kapcsolatos befizetési kötelezettségek, bértartozások, stb. A szállítói tartozások még esetleg beleérhetők az idegen tőke fogalmába, mivel a szállító a burkolt kamat felszámításával nyújt csak kereskedelmi hitelt. Azonban az egyéb rövid lejáratú kötelezettség elemeket le kellene vonni, de a részadatokra vonatkozóan nincsenek információim. Tehát a rövid lejáratú kötelezettségeket teljes összegét és a hosszú lejáratú kötelezettségeket számítottam bele az idegen tőkébe. Az 1992-es idegen tőke / saját

tőke arány 56,09%, míg az 1991-es 36,13%. Azonban nekünk az átlagos D/E arányra van szükségünk, amely egyszerű számtani átlaggal számolva, 46,11%-ot kapok. Azonban célszerűbb lehet a súlyozott számtani átlag, mivel az 1991-ről 1992-re jelentős mértékben, 27,57%-kal növekedett a mérlegfőösszeg, amely főként a hosszú lejáratú kötelezettségek növekedésének köszönhető, ezért is emelkedett a D/E ráta 56,09%-ra 1992-ben. Tehát célszerű a súlyozott számtani átlagot kiszámítani, amelyben összeadtam mind az 1991-es és 1992-es idegen tőke összegeket, és elosztottam ugyancsak a két év saját tőkéjének összegével. A kapott érték 46,62% lett. Az eltérés nem túl jelentős, de lehetséges olyan eset, amikor sokkal inkább meghatározóbb a különbség. Azonban miért is ne lehetne kizárólag az 1992-es idegen tőke / saját tőke arányt használni? Ha például a társaság vezetése 1992-ben úgy határozott, hogy hosszú távon a finanszírozási szerkezetben megnöveli az idegen tőke arányát, akkor célszerűbb lenne ezen értéket választani. Hiszen a diszkontrátát a jövőbeli cash flow-k diszkontálása miatt számoljuk, tehát a jövőbeli viszonyokat kellene tükröznie. Nyilván célszerűbb hosszabb időtávon vizsgálni a társaság D/E arányát, de Damodaran szerint, a béta becslés időtartamára kell vizsgálni az idegen tőke / saját tőke értékét. A Bloomberg gyakorlatában pedig, kétéves heti árfolyamok alapján kalkulálják a vállalatok bétáját. Tehát a módszertan helyesnek tűnhet. Azonban ha a Value Line vagy a Standard and Poor's gyakorlatát használtam volna, azaz 5 éves időtartam adatait használtam volna a béta becsléséhez, akkor is fenntartanám a véleményem, miszerint elképzelhető, hogy a társaság éppen az ötödik évben határozza el a finanszírozási struktúra megváltoztatását. Továbbmenve, mi a biztosíték arra, hogy akár ötéves idegen tőke / saját tőke adatokat is használva, nem dönt úgy a vállalkozás vezetése az elkövetkező néhány évben, hogy gyökeresen megváltoztatja a finanszírozási szerkezetet, akár a saját tőke, akár az idegen tőke javára? Én úgy gondolom, már itt is érzékelhető az értékelésben megjelenő bizonytalanság, ahogy a Nucor Corporation és a Standard and Poor's 500 jövőbeli árfolyamaiban, tehát a Nucor Corporation bétájában is bekövetkezhetsz óriási változás, az említett D/E arányban, mind a Nucor Corporation, mind az Öntészeti Szolgáltató Vállalat esetében, valamint az adókulcsokban. Ezek a bizonytalanságok kizárólag a diszkontráta egyik elemében, a saját tőkében jelennek meg, és máris nagy változásokat okozhatnak a vállalat értékben. Pedig még nem is beszéltünk a társaság jövőbeli cash flow termelésében rejlő bizonytalanságokról. Az információhiány miatt (az értékbecslő nem tudná 1993 elején, hogy a Nucor Corporation tőkeszerkezetének változása csak ideiglenes, vagy egy stratégiai döntés), a súlyozott számtani átlaggal számolt 46,62%-os D/E arányt használom a továbbiakban.

A képlet alkalmazásához, már csak a társasági adókulcsra van szükségem. Ezzel kapcsolatosan a következő döntési probléma merül fel: effektív vagy marginális adókulcsot alkalmazzak a számításaimhoz? Az effektív adókulcs az adófizetési kötelezettség és az adózás előtti eredmény hányadosa. A marginális adókulcs az utolsó egységnyi jövedelem után fizetendő adókulcs mértéke. A két társasági adókulcs kategória nagymértékben eltérhet egymástól. Ennek a következő három oka lehet az Egyesült Államokban:

- ✓ Az adóhatóságnak benyújtott bevallásokban és a pénzügyi kimutatásokban eltérhetnek az elszámolási elvek. Ilyen például az értékcsökkenési leírás.
- ✓ A társaságok alkalmazhatnak adóhitelt, adófizetési kötelezettségük csökkentésére.
- ✓ A vállalatoknak lehetőségük van adófizetési kötelezettségük elhalasztására, a későbbi évekre.

További problémát jelentene, ha a Nucor Corporation több országban is tevékenykedne, ahol eltérő mértékűek a társasági adókulcsok, valamint ott is felmerülne a kérdés, hogy az effektív, vagy a marginális adókulcsot alkalmazzuk. Szerencsére ez a probléma nem merül fel, mivel a Nucor Corporation kizárólag az Egyesült Államokban tevékenykedik. A legkonzervatívabb megoldás, ha minden időszakra ugyanazt a marginális adókulcsot használjuk. Hiszen az említett eltérések a marginális és az effektív adókulcsok között, nem állhatnak fent örökké. Ahogy egyre csökken a beruházások mértéke, a pénzügyi kimutatásokban és az adóbevallásokban szereplő eredmények közötti különbség is csökken. Az adóhitelek sem érvényesíthetők a végtelenségig, és a társaságoknak a halasztott adókötelezettségeket is előbb-utóbb meg kell fizetniük. (Aswath Damodaran [2006.]) Én úgy gondolom, hogy az adóhitelek és az adófizetési kötelezettségek halasztása valóban nem állhat fent a végtelenségig, de minél tovább alkalmazza ezeket egy társaság, annál nagyobb eltérést okoz ezzel a becslésben. Az adóbevallások és a pénzügyi kimutatások eltérő elszámolási elvei pedig még nagyobb torzításokat eredményezhetnek, amelyek véleményem szerint, nem feltétlen szűnnek meg az idő múlásával. Például az értékcsökkenési leírás alkalmazásakor, ha mindig pótoljuk a beruházásokat, és mindig ugyanolyan, a két dokumentumban eltérő elszámolási eljárást alkalmazunk, akkor a torzulás folyamatosan fennáll. Továbbá a könyv csak a degresszív és a lineáris értékcsökkenési leírás különbségét említi példaként, de mi történik, ha éppen a pénzügyi beszámolóban alkalmazza a társaság a lineáris értékcsökkenést, míg az adóbevallásában, az adóhatósággal egyeztetve, progresszív értékcsökkenési eljárást alkalmaz?

Ebben az esetben éppen fordított a helyzet. A nagyobb mértékű torzulás az időszak végéhez közeledve valósul meg.

Az adókulcsok problémája a társaság jövőbeni pénzáramlásainál válik igazán fontossá, azonban a probléma itt is előkerül, és ebben az esetben is meghatározó. Alkalmazhatunk még időben eltérő adókulcsokat is, tehát a periódus elején kiindulhatunk az effektív adókulcsból, míg ezt folyamatosan változtatva, a periódus végére eljuthatunk a marginális adókulcshoz. A maradványérték meghatározásánál mindig a marginális adókulccsal kell számolnunk. (Aswath Damodaran [2006.]) Ebben a folyamatosan változtatott adókulcs alkalmazásban, ugyancsak benne van az a feltételezés, hogy a fent említett eltérések az effektív és a marginális adókulcs között, az időben előrehaladva megszűnnek. Én a folyamatos marginális adókulcs alkalmazása mellett döntöttem, főként az információhiány miatt, mivel véleményem szerint, az említett két megoldás közül, a folyamatosan változtatott adókulcs áll közelebb a valósághoz (habár az sem tökéletes). Természetesen elképzelhető, hogy egy társaságnál megegyezik a marginális adókulcs az effektív adókulccsal, vagy éppen jobb közelítést eredményez a valósághoz, a folyamatos marginális adókulcsok alkalmazása, mint az évről évre változtatott adókulcsok használata. Például, ha a társaságnál a pénzügyi kimutatások és az adóbevallás eredményének eltérése hamar megszűnik, és utána folyamatosan kicsi az eltérése a két adókulcsnak.

Tehát az Egyesült Államokban 1991 - 1992 között alkalmazott társasági adókulcsra van szükségem. Ezeket az információkat az Egyesült Államok adóhatósága (Internal Revenue Service) honlapján találtam meg, az egyik kiadványukban.

Sávós társasági adókulcsok az Egyesült Államokban 1987 – 2002 között

Corporation Income Tax Brackets and Rates, 1909-2002		
Table 1.--U.S. Corporation Income Tax: Tax Brackets and Rates, 1909-2002 ¹		
Year ²	Taxable income brackets ³	Rates (percent)
1987 ²³	First \$25,000	15.00
	\$25,000-\$50,000	16.50
	\$50,000-\$75,000	27.50
	\$75,000-\$100,000	37.00 ²⁴
	\$100,000-\$335,000	42.50 ²⁴
	\$335,000-\$1,000,000	40.00 ²⁴
	\$1,000,000-\$1,405,000	42.50 ²⁴
	Over \$1,405,000	40.00 ²⁴
1988-1992	First \$50,000	15.00
	\$50,000-\$75,000	25.00
	\$75,000-\$100,000	34.00
	\$100,000-\$335,000	39.00
	Over \$335,000	34.00
1993-2002	First \$50,000	15.00
	\$50,000-\$75,000	25.00
	\$75,000-\$100,000	34.00
	\$100,000-\$335,000	39.00
	\$335,000-\$10,000,000	34.00
	\$10,000,000-\$15,000,000	35.00
	\$15,000,000-\$18,333,333	38.00
	Over \$18,333,333	35.00

Forrás: Az Internal Revenue Service honlapja (<http://www.irs.gov/pub/irs-soi/02corate.pdf> [letöltve: 2011. november 20.])

Látható, hogy a társasági adókulcsok és a hozzájuk tartozó sávhatárok éppen 1993-tól változtak meg. Érdekesség, hogy 1988 – 1992 között, a társaságok adózás előtti eredményének növekedésével, a társasági adókulcs folyamatosan emelkedett, egészen az adózás előtti eredmény 100.000 - 335.000 dolláros szintjéig, majd lecsökkent 39%-ról 34%-ra. Tehát 1988 – 1992 között az adókulcsok alakulásának egyetlen csúcspontja volt, míg 1993 – 2002 között ugyanezen értékek és a csúcspont megmaradt, de 15.000.000 – 18.333.333 dollár közötti adózás előtti eredmény szintig ismét növekedett az adókulcs 38%-ig, majd újra csökkenni kezdett 35%-ra, tehát még egy csúcspont jelent meg. Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat értékelésére 1992 végén, 1993 elején került sor, tehát véleményem szerint célszerű az 1993-tól érvényben lévő adókulcsokat alkalmazni az elemzésben, mivel ezek stabilan fennmaradtak. Igaz az adókulcsok stabilitását nem láthatta előre senki, de például az előző időszaki adókulcs is négy évig folyamatosan fennmaradt. További érvelésem, hogy a vállalatok már 1992-ben, azaz az elemzési időszakom közepén tudhatták, hogy milyen irányú és mértékű változások fognak bekövetkezni az adókulcsokkal kapcsolatban, tehát tudatosan felkészülhettek például az adóelőny nagyobb mértékű kihasználására, az idegen tőke részarányának növelésével. Tehát elemzésemben, az 1993-tól használatos társasági

adókulcsot alkalmazom. Már csak az a kérdés, hogy a Nucor Corporation mely adózás előtt eredmény szintet érte el az 1991 – 1992 közötti időszakban. Ezeket az információkat ugyancsak a társaság honlapján találtam meg:

4. számú ábra

A Nucor Corporation értékesítése és adózás előtti eredménye 1966 – 2010 között (adatok amerikai dollárban)

NUCOR

SALES AND EARNINGS

1966 THROUGH 2010

	SALES TONS (THOUSANDS) TO OUTSIDE CUSTOMERS											NET SALES	COMPOSITE SALES PRICE PER TON	EARNINGS BEFORE INCOME TAXES	
	STEEL				TOTAL STEEL	STEEL JOISTS	STEEL DECK	COLD FINISHED STEEL	REBAR FABRICATION	OTHER	TOTAL TONS			AMOUNT	PER TON
	SHEET	BAR	STRUCTURAL	PLATE											
2010	7,434	4,019	2,139	2,229	15,821	276	306	462	981	4,173	22,019	15,844,627,000	720	194,884,000	9
2009	5,212	3,629	1,828	1,808	12,075	264	310	330	954	3,643	17,578	11,190,296,000	637	(470,413,000)	(28)
2008	7,505	5,266	2,934	2,480	18,185	485	468	485	956	4,679	25,187	23,663,324,000	940	2,790,470,000	116
2007	8,286	6,287	3,154	2,528	20,235	542	478	449	583	653	22,940	16,592,976,000	723	2,253,315,000	104
2006	8,495	6,513	3,209	2,432	20,649	570	368	327	--	174	22,118	14,751,270,000	667	2,692,435,000	129
2005	8,026	5,983	2,966	2,145	19,020	554	380	342	--	189	20,465	12,700,996,000	621	2,027,083,000	104
2004	8,078	5,244	2,760	1,705	17,797	522	364	271	--	186	19,109	11,376,828,000	595	1,725,991,000	95
2003	6,954	5,530	2,780	999	16,263	503	353	237	--	117	17,473	8,265,823,000	359	66,978,000	4
2002	5,806	2,947	2,869	872	12,314	462	330	226	--	110	13,442	4,801,777,000	357	226,965,000	18
2001	5,074	2,687	2,749	522	11,032	532	344	203	--	126	12,237	4,333,707,000	354	179,369,000	16
2000	4,456	2,209	3,064	20	9,779	613	353	250	--	194	11,189	4,756,621,000	425	478,308,000	48
1999	4,293	1,988	2,453	--	8,734	616	375	243	--	208	10,178	4,158,293,000	409	379,189,000	42
1998	3,939	1,670	2,253	--	8,162	600	342	261	--	247	9,812	4,305,450,000	448	415,309,000	49
1997	4,118	2,082	2,235	--	8,435	598	287	256	--	240	9,786	4,339,952,000	443	460,182,000	53
1996	3,232	1,959	2,162	--	7,252	543	266	221	--	187	8,459	3,647,030,000	431	387,769,000	52
1995	2,994	1,799	1,952	--	6,745	552	234	234	--	178	7,943	3,462,046,000	436	432,335,000	62
1994	2,580	1,792	1,808	--	5,980	487	207	239	--	168	7,081	2,975,696,000	420	356,933,000	57
1993	2,038	1,659	1,230	--	4,937	417	170	213	--	154	6,861	2,253,738,000	383	187,110,000	35
1992	965	1,462	1,072	--	3,499	414	132	187	--	146	4,378	1,619,236,000	370	117,326,000	30
1991	707	1,335	1,075	--	3,117	378	124	183	--	123	3,905	1,465,457,000	375	95,816,000	28
1990	420	1,382	1,002	--	2,804	443	134	163	--	104	3,848	1,481,630,000	408	111,215,000	35
1989	8	1,344	830	--	1,980	446	140	157	--	105	2,828	1,299,007,000	449	85,638,000	34
1988	--	1,367	70	--	1,437	444	147	155	--	81	2,264	1,061,394,000	469	107,581,000	48
1987	--	1,313	--	--	1,313	444	164	133	--	54	2,068	951,022,000	408	83,234,000	40
1986	--	1,140	--	--	1,140	453	176	108	--	33	1,910	755,226,000	395	84,239,000	44
1985	--	1,152	--	--	1,152	471	169	87	--	23	1,902	758,496,000	399	106,178,000	56
1984	--	990	--	--	990	424	118	90	--	22	1,844	660,280,000	402	78,548,000	45
1983	--	1,030	--	--	1,030	331	95	62	--	17	1,535	542,631,000	353	47,564,000	31
1982	--	812	--	--	812	319	83	43	--	7	1,264	486,018,000	385	37,792,000	30
1981	--	919	--	--	919	342	89	33	--	--	1,383	544,821,000	394	44,829,000	32
1980	--	677	--	--	677	373	98	13	--	--	1,159	482,420,000	416	76,060,000	66
1979	--	542	--	--	542	386	96	8	--	--	1,032	428,682,000	415	74,765,000	72
1978	--	459	--	--	459	358	47	--	--	--	964	306,040,000	355	48,449,000	56
1977	--	373	--	--	373	298	11	--	--	--	862	212,863,000	312	22,253,000	33
1976	--	359	--	--	359	294	--	--	--	--	823	175,798,000	282	16,497,000	28
1975	--	144	--	--	144	243	--	--	--	--	387	121,487,000	314	11,682,000	30
1974	--	48	--	--	48	340	--	--	--	--	388	160,417,000	413	18,770,000	48
1973	--	34	--	--	34	350	--	--	--	--	384	113,194,000	295	10,609,000	28
1972	--	38	--	--	38	292	--	--	--	--	330	83,676,000	253	8,898,000	27
1971	--	21	--	--	21	234	--	--	--	--	265	64,762,000	254	5,021,000	20
1970	--	4	--	--	4	203	--	--	--	--	207	50,751,000	245	2,158,000	10
1969	--	--	--	--	--	199	--	--	--	--	199	46,322,000	233	2,550,000	13
1968	--	--	--	--	--	156	--	--	--	--	156	35,545,000	228	2,073,000	13
1967	--	--	--	--	--	97	--	--	--	--	97	23,600,000	243	1,572,000	16
1966	--	--	--	--	--	78	--	--	--	--	78	21,006,000	269	1,334,000	17

Forrás: A Nucor Corporation honlapja (<http://www.nucor.com/investor/performance/historical/>)
[letöltve: 2011. november 20.]

A táblázat utolsó oszlopában szerepelnek az adott évi adózás előtti eredmények. 1991-ben a Nucor Corporation adózás előtti eredménye 95,816.000 dollár, míg 1992-ben 117.326.000 dollár volt. Látható, hogy ez az eredmény nagymértékben meghaladja a társasági adókulcs felső határához tartozó értéket, amely 1993-tól 18.333.333 dollár. Tehát a Nucor Corporation esetében, a legfelső adózás előtti eredményhez tartozó 35%-os adókulccsal számolok.

A meghatározott értékek ismeretében kiszámolható a Nucor Corporation tőkeáttétel nélküli bétája. A fentebbiekben bemutatott képletet módosítva a következő eredményt kapjuk:

$$\beta_L = \beta_U [1 + (1 - TA) * D / E] \Rightarrow \beta_U = \frac{\beta_L}{[1 + (1 - TA) * D / E]} = \frac{1,2049}{[1 + (1 - 0,35) * 46,62\%]} = 0,9247$$

Tehát a Nucor Corporation tőkeáttétel nélküli bétája 1991 – 1992 között, 0,9247.

4.2.1.5. Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat tőkeáttételes bétájának számítása

Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat bétájának meghatározása úgy történik, hogy kiindulunk a Nucor Corporation tőkeáttétel nélküli bétájából, meghatározzuk az Öntészeti Szolgáltató Vállalat idegen tőke / saját tőke arányát, valamint a Magyarországon 1991 – 1992 között alkalmazott társasági adókulcsot, majd ezen adatok felhasználásával kiszámoljuk az ismert képlet segítségével az Öntészeti Szolgáltató Vállalat bétáját, amely már a magyar adózási környezetet, és a társaság D/E arányát veszi figyelembe.

Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat idegen tőke / saját tőke arányának meghatározására, a béta becslés alapjául szolgáló időszak (1991 – 1992) mérlegének adataiból indulok ki. A vállalat nem rendelkezik hosszú lejáratú kötelezettségekkel, kizárólag rövid lejáratú kötelezettségei vannak. A Brealey – Myers szerzőpáros a vállalati átlagos tőke költség (WACC) számítása során foglalkozik a D/E arány kérdésével, de úgy gondolom, hogy az általam alkalmazott módszernél már itt is előkerül a probléma. A Nucor Corporation idegen tőke / saját tőke arányánál egyszerűen beleszámoltam az idegen tőkébe mind a hosszú, mind a rövid lejáratú kötelezettségeket, mert nem volt elegendő információ, a rövid lejáratú források összetevőire vonatkozóan. Első megközelítésre, a rövid lejáratú hitelek bele kell érteni az idegen tőkébe, hiszen ezen kötelezettségek után is kamatfizetési kötelezettsége van a társaságnak. Azonban nem feltétlenül kell beleszámítani, ha a hitelek csak átmenetiek, vagy ellensúlyozza őket a pénzeszközök és az értékpapírok állománya. A többi rövid lejáratú forrást általában nettósítják, azaz a nettó forgótőkét vizsgálják. Amennyiben a nettó forgótőke pozitív, nem feltétlen kell foglalkozni a rövid lejáratú forrásokkal, de ha a nettó forgótőke negatív, akkor figyelembe kell venni ezeket a forrásokat az idegen tőkén belül. Továbbá figyelembe kell venni a nettó forgótőke értékének meghatározása nélkül is, ha rövid lejáratú hitelek fontos finanszírozási források, mint például a kisvállalkozásoknál. (Brealey – Myers [2005.]) Mivel az Öntészeti Szolgáltató Vállalat kisvállalkozásnak minősül, valamint a Nucor Corporation esetében is beleszámítottam a rövid lejáratú kötelezettségek teljes értékét, ezért ebben az esetben is beleérttem az idegen tőkébe a teljes rövid lejáratú kötelezettségek állományát. Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat D/E aránya 1991-ben 12,80%, míg 1992-ben 14,91%. Az egyszerű számtani tálaggal számított idegen tőke / saját tőke arány 13,86%, míg a

súlyozott számtani átlag alkalmazásával 13,78% a D/E arány. A fentiekben említett okok miatt a súlyozott, azaz a 13,78%-os értéket alkalmazom számításaimnál.

A társasági adókulcs 1991 – 1992 közötti értékét kizárólag az 1991. évi LXXXVI. Törvényben találtam meg. Tehát a társasági adóról szóló törvény értelmében 40% a társasági adókulcs 1991 – 1992 között. Ahogy a Nucor Corporation esetében is, az Öntészeti Szolgáltató Vállalatnál is a marginális adókulcsot használom nem pedig az effektív adókulcsot. Magyarországon egyetlen társasági adókulcs volt az adott időszakban, tehát a marginális adókulcs független a vállalat adózás előtti eredményének nagyságától, minden esetben 40%.

Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat bétájának értéke 1991 – 1992 között, a fenti képlet alkalmazásával a következő:

$$\beta_L = \beta_U [1 + (1 - TA) * D / E] = 0,9247 * [1 + (1 - 0,40) * 13,78\%] = 1,00$$

Tehát a vizsgált társaság tőkeáttételes bétája 1,00. Azonban ezt a bétát csak akkor használhatnánk a saját tőke költségének meghatározásához, ha az Öntészeti Szolgáltató Vállalat az Egyesült Államokban tevékenykedne. A probléma megoldására figyelembe kell vennünk még néhány tényezőt.

4.2.1.6. Az országgockázati prémium meghatározása

Az országgockázati prémium meghatározásával arra keressük a választ, hogy vajon ugyanakkora-e a kockázata egy magyar és egy amerikai részvénybefektetésnek? A válasz egyértelmű, de fontos, hogy az egyetlen kockázat, amit szem előtt kell tartanunk, az kizárólag a piaci kockázat. Tehát a kérdés valójában így hangzik: egy fejlődő piacon a kockázat diverzifikálható-e vagy sem? A kérdés megválaszolása függ attól, hogy mely befektetőt vizsgálunk, olyat, aki csak az adott ország értékpapírjaiból alakítja ki portfólióját, vagy olyat, aki más országok értékpapírjait is vásárolja. További kérdés, hogy az adott ország piaca mennyire korrelál a többi piaccal. (Aswath Damodaran [2006.])

Amennyiben az országgockázat fennáll, akkor a kockázatosabb országok magasabb hozamot eredményeznek, már csak az a kérdés, hogyan mérjük ezeket a kockázati prémiumokat. Az általam választott módszer, a hitelminősítő ügynökségek által az ország adósságára kiadott minősítésen alapszik. Már a béta-becslés alapját képező időszak

meghatározásánál is utaltam arra, hogy a Moody's 1990. július 13-án Ba1-es minősítéssel látta el a Magyar Köztársaság hosszú lejáratú adósságait, amely értékelését a további hat évben stabilan fenntartotta. Pontosan az országhoz tartozó ezen módszerének alkalmazása miatt választottam a két éves periódust. Azonban „ezek a minősítések a teljesítési kockázatot mérik (nem a részvénykockázatot), de számos olyan tényező hat rá, amelyek a részvénykockázatot befolyásolják, például egy ország valutájának stabilitása, a költségvetési és kereskedelmi mérleg, valamint a politikai stabilitás.” (Aswath Damodaran [2006] 165. o.)

A következő táblázat szemlélteti Magyarország hosszú lejáratú adósságainak hitelminősítését:

2. számú táblázat

**A Magyar Köztársaság hosszú lejáratú adósságainak hitelminősítése 1989 – 2000 között,
a Moody's és a Standard & Poor's minősítésében**

Aktuális	Moody's			Standard & Poor's			
	Deviza	Forint	Kilátás (outlook)	Deviza	Kilátás (outlook)	Forint	Kilátás (outlook)
	Baa3	Baa3	negatív	BBB-	negatív	BBB-	negatív

Időrendben	Moody's			Standard & Poor's			
	Deviza	Forint	Kilátás (outlook)	Deviza	Kilátás (outlook)	Forint	Kilátás (outlook)
1989.07.18	Baa2	-	stabil	-	-	-	-
1990.07.13	Ba1	-	stabil	-	-	-	-
1992.04.20	Ba1	-	stabil	BB+	pozitív	-	-
1994.04.15	Ba1	-	stabil	BB+	stabil	-	-
1995.04.11	Ba1	-	stabil	BB+	negatív	-	-
1996.02.01	Ba1	-	stabil	BB+	stabil	-	-
1996.04.25	Ba1	-	stabil	BB+	stabil	-	-
1996.10.14	Ba1	-	pozitív	BB+	stabil	-	-
1996.10.28	Ba1	-	pozitív	BBB-	stabil	A-	stabil
1996.12.19	Baa3	-	stabil	BBB-	stabil	A-	stabil
1997.06.24	Baa3	-	stabil	BBB-	stabil	A-	stabil
1998.01.22	Baa3	-	stabil	BBB-	pozitív	A-	pozitív
1998.03.20	Baa3	-	pozitív	BBB-	pozitív	A-	pozitív
1998.05.09	Baa2	-	pozitív	BBB-	pozitív	A-	pozitív
1998.06.22	Baa2	A1	pozitív	BBB-	pozitív	A-	pozitív
1998.07.02	Baa2	A1	pozitív	BBB-	pozitív	A-	pozitív
1998.12.11	Baa2	A1	pozitív	BBB	pozitív	A	stabil
1999.06.25	Baa1	A1	stabil	BBB	pozitív	A	stabil
1999.10.29	Baa1	A1	stabil	BBB	pozitív	A	stabil
2000.02.02	Baa1	A1	stabil	BBB+	pozitív	A	pozitív

Forrás: Az Államadósság Kezelő Központ Zrt. Honlapja (<http://www.akk.hu/object.298cc528-75b3-4738-91c0-0e2f2c978101.ivy> [letöltve: 2011. november 21.])

A táblázatból is látható, hogy a Moody's minősítése szerinti Ba1-es kategória 1990. július 13-tól 1996. december 19-ig, tartósan fennmaradt. Az Államadósság Kezelő Központ Zrt. Megkeresésekre nem válaszolt, emiatt nincs információm a Ba1-es minősítéshez tartozó kockázati prémium nagyságáról. Egyéb alternatíva lett volna, hogy megkeresem az 1991 – 1992 között kibocsátott, adott határidejű amerikai állampapír kamatlábát, amelyre vonatkozó információk maximálisan rendelkezésre állnak az amerikai jegybank, a FED (Federal Reserve) honlapján, valamint az ugyanilyen futamidejű, adott időszakban kibocsátott magyar állampapírt, és a két értékpapír kamatlábának különbségét azonosítom az országkockázattal. Azonban a magyar állampapírokra vonatkozó, ennyire régi információk nem találhatók egyetlen magyar államháztartási intézmény weboldalán sem. Az információk hiánya miatt, tovább kutattam az Államadósság Kezelő Központ Zrt. Honlapján, majd az állampapír alapadatok között megtaláltam az 1994/A kötvényt, amelyre vonatkozóan a következő adatokat kértem le:

3. számú táblázat

Az 1994/A államkötvényre vonatkozó információk

Értékpapír:	A941201A91
ISIN Kód:	XX0000000063
Rövid név:	1994/A
Devizanem:	HUF
Lejárat:	1994.12.01
Kibocsátás dátuma:	1991.12.01
Kibocsátás:	Nyilvános
Kamatozás típusa:	Változó

Cash flow adatok						
Értékpapír	Cash flow dátum	Tőke esemény	Tőke mennyisége	Kamat esemény	Kamat (%)	Kamat összege
A941201A91	1991.12.01	Igen	-10 000	Nem	0,00	0,00
A941201A91	1992.12.01	Nem	0	Igen	33,74	3 374,00
A941201A91	1993.12.01	Nem	0	Igen	18,74	1 874,00
A941201A91	1994.12.01	Igen	10 000	Igen	25,50	2 550,00

Forrás: Az Államadósság Kezelő Központ Zrt. Honlapja (<http://www.akk.hu/eptcft.ivy>) [letöltve: 2011. november 22.], saját szerkesztés

A vizsgált államkötvény kamatozása éppen megfelelő, mivel változó kamatozású. Ezen tulajdonsága miatt, valamint az információk hiánya miatt azonosítom, az 1992-es évre kifizetett 33,74%-os hozamával a magyar, hároméves lejáratú állampapírok hozamát. Nyilván torzítást eredményez a feltételezésem, mivel egy államkötvényből következtetek a teljes magyar, 1991 végén kibocsátott, hároméves futamidejű államkötvények állományára.

Említettem, hogy az amerikai központi bank (FED) honlapjáról elérhetők, akár az ötvenes évekig visszanyúló adatsorok az államkötvények hozamairól. Az összehasonlíthatóság miatt, a hároméves futamidejű államkötvények múltbeli adatait kerestem, melyeket a következő táblázat szemléltet:

4. számú táblázat

A hároméves államkötvények hozamai az Egyesült Államokban 1962 – 2010 között

Hároméves államkötvények					
Évek	Hozam (%)	Évek	Hozam (%)	Évek	Hozam (%)
1962	3,47	1978	8,29	1994	6,27
1963	3,67	1979	9,70	1995	6,25
1964	4,03	1980	11,51	1996	5,99
1965	4,22	1981	14,46	1997	6,10
1966	5,23	1982	12,93	1998	5,14
1967	5,03	1983	10,45	1999	5,49
1968	5,68	1984	11,92	2000	6,22
1969	7,02	1985	9,64	2001	4,09
1970	7,29	1986	7,06	2002	3,10
1971	5,66	1987	7,68	2003	2,10
1972	5,72	1988	8,23	2004	2,78
1973	6,96	1989	8,55	2005	3,93
1974	7,84	1990	8,26	2006	4,77
1975	7,50	1991	6,82	2007	4,35
1976	6,77	1992	5,30	2008	2,24
1977	6,68	1993	4,44	2009	1,43
				2010	1,11

Forrás: A Federal Reserve honlapja (<http://www.federalreserve.gov/releases/h15/data.htm> [letöltve: 2011. november 22.]), saját szerkesztés

Az általam vizsgált időszakban, a hároméves lejáratú amerikai államkötvény a következő hozamokat produkálta: 1991-ben 6,82%, míg 1992-ben 5,30%. Mivel az 1994/A kötvénynek kizárólag az 1992. évre vonatkozó hozamát ismerem, ezért az amerikai államkötvénynek is csak az 1992. évi hozamát veszem figyelembe, az összhang biztosítása érdekében. Ebben az esetben Magyarország országhozzáadási prémiuma 1992-ben, a magyar hároméves államkötvény hozamának és az amerikai hároméves államkötvény hozamának a különbsége, azaz $33,74\% - 5,30\% = 28,44\%$.

Azonban a hitelminősítések alkalmazása torzítást okoz, ha kizárólag ezen módszer alkalmazásával történik az országhozzáadási meghatározása. Ennek okai a következők:

- ✓ „A hitelminősítő cégek gyakran késnek a piachoz képest.

- ✓ A hitelminősítők a teljesítési kockázatra összpontosítanak, emiatt a háttérbe szorulhatnak más kockázati tényezők, amelyek ugyanúgy hatnak a részvényt piacokra.
- ✓ A hitelkockázati felárak, az egyes országok által kibocsátott kötvényekhez kapcsolódó kockázatot mérik, és nem az országok részvénykockázatát. Mivel a részvények valószínűleg minden piacon kockázatosabbak, mint a kötvények, mondhatjuk azt, hogy a hitelkockázati felárak alulbecslik a részvények kockázati prémiumát.”
(Aswath Damodaran [2006] 166 - 167. o.)

Az első érv nem áll fent esetünkben, mivel a konkrét hozamokkal számolok, és nem a hitelminősítéshez kapcsolódó felárakkal. Azonban a másik két indoknak igazat kell, hogy adjak.

4.2.1.7. A saját tőke költsége

Ezen módszer alkalmazásakor, amennyiben a hitelkockázati felárral azonosítjuk az országkockázatot, akkor a következő képlettel tudjuk meghatározni a saját tőke költségét:

Saját tőke költsége = Kockázatmentes hozam + Béta * (Piaci portfólió hozama – Kockázatmentes hozam) + Hitelkockázati felár

A kockázatmentes hozamnak az amerikai kockázatmentes hozamot feleltetjük meg, mivel az országkockázati prémium is az amerikai viszonyokhoz mért kockázati prémium. Ahogy a dolgozatom elején is említettem, kockázatmentes hozamnak a 3 hónapos diszkont kincstárjegyek hozamát tekintem, és az időintervallum, amelyben vizsgálom az értékeit, igazodik a béta becslésének alapjául szolgáló időszakhoz. 1991-ben a három hónapos amerikai diszkont kincstárjegy hozama 5,87%, míg 1992-ben 3,75%. Az egyszerű számtani átlaggal számolva, az 1991 – 1992 közötti időszakra az átlagos hozam 4,81%.

A piaci portfóliót a Standard and Poor's 500 indexszel jelölöm. Ismét a heti záró árfolyamokból indulok ki 1991. január 7-től, 1992. december 28-ig. Az éves hozam 1991-ben, egy óriási árfolyamváltozásnak köszönhetően 30,64%, valamint 1992-ben mindössze 3,90%. Az egyszerű számtani átlag alkalmazásával, 1991 – 1992 közötti időszak hozama, azaz a piaci portfólió hozama 17,27%. Tehát kiszámolható az Öntészeti Szolgáltató Vállalat saját tőke költsége:

$$r_e = r_f + \beta_L * (r_m - r_f) + \text{Országkockázati prémium} = 4,81\% + 1 * (17,27\% - 4,81\%) + 28,44\% \\ = 45,71 \%$$

A kapott érték amerikai dollárban fejezi a saját tőke költségét. A magyar és az amerikai inflációs ráták alkalmazásával megállapíthatnám forintban a saját tőke költségét, azonban 1991-ben 35,0%, míg 1992-ben 23,0% volt Magyarországon az infláció. (Központi Statisztikai Hivatal [1993.]) „Amennyiben magas inflációjú környezetben végezzük az értékelést, célszerű a társaság szabad cash flow-it stabil devizában meghatározni. A szabad cash flow-k birtokában, azokat a vállalat kockázatának megfelelő, a stabil devizában kifejezett súlyozott átlagos tőkeköltséggel kell diszkontálni. Például ha a stabil deviza dollár, akkor a diszkontráta amerikai adatokon alapuló ráta lenne. Ezzel a módszerrel a vállalat értékét dollárban határozzuk meg. Ezt az azonnali árfolyamok segítségével lehet visszaváltani a fejlődő ország hazai devizájára.” (Tom Copeland – Tim Koller – Jack Murrin [1999] 427. o.) Tehát nem célszerű a saját tőke költségét forintban kifejezni, de ezt a szemléletmódot követnem kell majd a vállalati átlagos tőkeköltség (WACC) minden összetevőjénél.

4.2.1.8. Az idegen tőke költsége és a WACC

Amennyiben az idegen tőke költségét is amerikai dollárban fejezem ki, akkor a következő képletet kell használnom:

Hitelköltség = Kockázatmentes kamatláb + Országkockázati felár + Vállalat teljesítési kockázati felára

A kockázatmentes kamatláb ismét a három hónapos, amerikai diszkont kincstárjegyek átlagos hozama lesz (4,81%). Az országkockázati felár a fentiekben meghatározott 28,44%. A vállalat teljesítési kockázatához kapcsolódó felár számszerűsítése az olyan társaságoknál fontos, akik által kibocsátott kötvényekkel nem kereskednek folyamatosan, tehát a hitelköltség becslésére nem alkalmasak. Azonban ezek a vállalkozások rendelkeznek külső hitelminősítéssel, amely alapján meg tudjuk mondani, a teljesítési kockázatuk miatti felárat. Sok társaságnak azonban nincs hitelminősítése, ilyenek például a kisvállalatok (még az Egyesült Államokban is). Ebben az esetben kétféleképpen állapíthatjuk meg a vállalkozás hitelköltségét:

- ✓ Megvizsgáljuk a társaság egyik felvett hitelét, és ez alapján képet kapunk a vállalat teljesítési kockázatának feláráról.
- ✓ A szintetikus minősítés segítségével úgy járunk el, mint egy minősítő cég. Különböző pénzügyi mutatók alapján kalkuláljuk a vállalat minősítését. (Aswath Damodaran [2006.]

A társaság egy régebbi hiteléből történő kiindulással, véleményem szerint úgy lehet meghatározni a teljesítési kockázat felárát, hogy az adott hitel kamatlábát összevetjük a piacon elérhető, más, biztonságosabb vállalatok által igénybe vehető hitellehetőségek kamatával. Természetesen azonos hitelkonstrukciókat vizsgálva. Azonban ilyen jellegű információk nem állnak a rendelkezésemre. Úgy gondolom, hogy jó közelítése lenne a vállalat teljesítési kockázatának felárára az, ha venném az 1992-ben elérhető rövid lejáratú hitelek átlagos kamatlábát, mivel az Öntészeti Szolgáltató Vállalat kizárólag rövid lejáratú kötelezettségekkel rendelkezik, és ebből a számított átlagos kamatlábból kivonnám az 1994/A kötvény hozamát. Az állampapír ismert kamatlába miatt venném kizárólag az 1992-es évet figyelembe. Álláspontom mellett talán a következő érv szolgál: Az 1992-es átlagos hitelkamatok az ország összes vállalatára jellemző átlagos értékek. A magyar gazdaságban már 1992-ben is jelentős szerepük volt a kisebb méretű vállalatoknak, tehát a hitelkamatlábak tükrözik az Öntészeti Szolgáltató Vállalathoz hasonló társaságok teljesítési kockázatát. Adatok hiányában az 1994/A kötvény kamatlábát vonom ki az említett értékből, mivel felteszem, hogy a legjobban minősített társaságok, közel a kockázatmentes hozam értéke mellett jutnak hitelhez.

A Magyar Statisztikai Évkönyv 1991. évi számában, a következő adatok találhatók:

5. számú táblázat

A vállalati, vállalkozói körben alkalmazott átlagos kamatlábak 1991 vége – 1992 közepe

	1991. december	1992. március	1992. június
Hitel kamatlábak*			
Éven belül lejáró hitelek	35,50%	35,50%	34,30%

*A kereskedelmi bankok és szakosított pénzügyintézetek által nyújtott hitelek súlyozott átlag kamatlábai.

Forrás: Magyar Statisztikai Évkönyv 1991, 298. o, saját szerkesztés

Figyelembe vettem az 1991. decemberi kamatlábat is, mivel az 1994/A kötvényt egészen pontosan 1991. decemberében bocsátották ki. Használtam volna az 1992-es év további adatait is, azonban ezek az információk nincsenek a birtokomban. A három értékből számított egyszerű számtani átlag értéke 35,10%. Ebből kivonva az 1994/A államkötvény 1992. évi

hozamát (33,74%), megkapjuk véleményem szerint a vállalat teljesítési kockázatának felárát, azaz az 1,36%-ot. Természetesen torzítást is okozhat, hogy nem az államkötvény futamidejének megfelelően, az éven túli lejáratú hitelek kamatlábát vettem, valamint alapvetően az is problémát jelent, hogy ismét az 1994/A kötvénnyel azonosítom az 1992-es állampapírpiacon egészét. Továbbá az adatok hiányában alkalmazott módszerem is hagy kívánnivalókat maga mögött.

Az idegen tőke költségének meghatározásához, a kiszámolt adatokat a fenti képletbe behelyettesítve, a következő eredményt kaptam:

$$r_d = r_f + \text{Országkockázati felár} + \text{Vállalat teljesítési kockázati felára} = 4,81\% + 28,44\% + 1,36\% = 34,61\%.$$

Érdekes, hogy az idegen tőke költsége kisebb, mint az átlagos hitelkamatlábak értéke, amely vagy a torzításokból fakad, vagy abból, hogy az Öntészeti Szolgáltató Vállalat az átlagos társaságoknál kedvezőbb feltételekkel kap hitelt a bankoktól, vagy a véleményem szerinti legvalószínűbb lehetőség, hogy dollárban határoztam meg a társaság idegen tőke költségét.

A vállalati átlagos tőkeköltség (WACC) kiszámításának képlete a következő:

$$WACC = W_e * r_e + W_d * r_d * (1 - TA)$$

ahol

r_e = A saját tőke költsége

r_d = Az idegen tőke költsége

W_e = A saját tőke súlya a tőkeszerkezetben

W_d = Az idegen tőke súlya a tőkeszerkezetben

TA = Marginális társasági adókulcs

A vállalati átlagos tőkeköltség képletét még több tényezővel bővíthetnénk, amennyiben ezen összetevőknek meg tudnánk határozni a tőkeköltségét és a súlyát. További kérdés, hogy az adott tőkeköltségekhez tartozó súlyt, a könyv szerinti érték alapján, azaz a múltbeli adatok alapján, vagy a piaci érték alapján határozzuk-e meg. Mivel az Öntészeti Szolgáltató Vállalat nem tőzsdén jegyzett cég, ezért nem értelmezhető a piaci kapitalizációval meghatározott piaci értéke. A vállalat értékét pedig éppen most szeretném meghatározni, tehát marad a könyv szerinti érték alapú súlymeghatározás.

A saját tőke súlyát a saját tőke és a mérlegfőösszeg aránya határozza meg. A vizsgált időszak (1991 – 1992) vagy időpont (1992) kérdése érdekes. A bétákat két év adatából becsültük, de az országhoz tartozó kockázatnál már csak egy év adataira koncentráltunk. Az idegen tőke költségénél pedig kizárólag az 1992-es évi adatokat vettem figyelembe. Az egységesség miatt, mind a saját tőke költségénél, mind az idegen tőke költségénél, az 1992-es mérleg adatait veszem figyelembe. A saját tőke súlya tehát 87,02%, míg az idegen tőke súlya, azaz az idegen tőke (kötelezettségek) és a mérlegfőösszeg hányadosa, 12,98%. A marginális társasági adókulcs továbbra is 40%. Az említett adatokkal már meghatározhatjuk a vállalati átlagos tőkeköltséget:

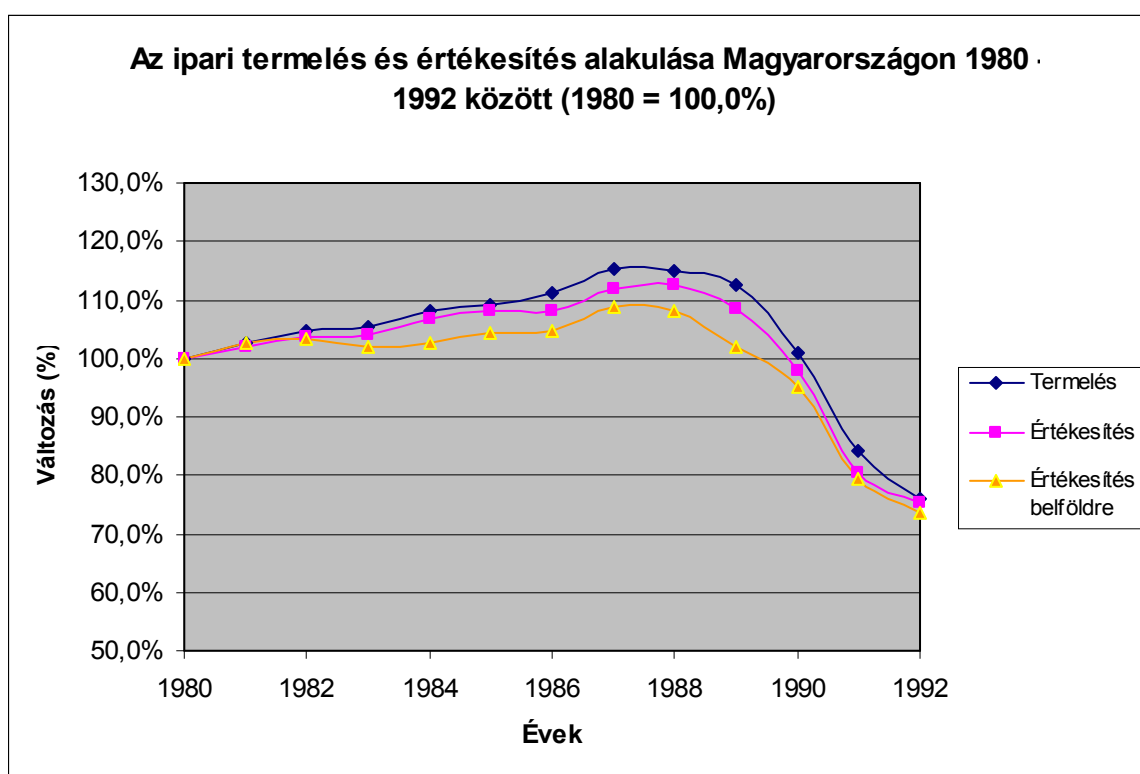
$$WACC = 87,02\% * 45,71\% + 12,98\% * 34,61\% * (1 - 40\%) = 42,47\%$$

Tehát az Öntészeti Szolgáltató Vállalat, vállalati átlagos tőkeköltsége amerikai dollárban kifejezve, 42,47% 1992-ben.

4.3. A makrogazdasági helyzet jellemzése

A makrogazdasági helyzet már említésre került az infláció kapcsán. Szükséges még megismernünk az iparágra vonatkozó múltbeli adatokat, hogy azok alapján valamilyen információhoz jussunk a jövőre vonatkozóan, például a növekedési ütem becslése kapcsán.

Először vizsgáljuk a teljes magyarországi ipar szektorát. Az ipari termelés, az 1980-as évet tekintve 100%-nak, a következőképpen alakult:



Forrás: Központi Statisztikai Hivatal: Magyar statisztikai évkönyv 1992, 95. o, saját szerkesztés

Látható, hogy az ipari termelés az 1980-as szint 75,9%-ára esett vissza. Kezdetekben folyamatos növekedés következett be, egészen 1987-ig, amikor a termelés 115,4%-a volt az 1980-as termelési szintnek. Majd gyorsuló csökkenés mutatkozott, amely 1992-re lassulni látszott. A csökkenés a piaczgazdasági viszonyok kialakulásának tudható be. Az ipari termékek értékesítése is hasonló utat járt be, mint a termelés. Azonban vállalatunk szempontjából, kizárólag a belföldi értékesítés a releváns. Az ipari termékek belföldre történő értékesítése általában alacsonyabb szintű, mint a teljes értékesítés, ennek oka, hogy Magyarországon jelentős az exportra történő értékesítés. Az ipar ennyire összevont értékelése nem mond túl sokat, a konkrét iparág alakulásáról, amelyben a társaság tevékenykedik, azonban pozitív értékű jelzésként értelmezem a csökkenés lassulását, esetleges megállását.

Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat, a kohászat ágazatában működik. A kohászat az 1985. évben, a teljes ipar 8,2%-át tette ki, míg 1992-ben csak az 5,7%-át, az 1985. évi összehasonlítható áron. Megállapíthatjuk, hogy a súlya az ipar szektorán belül csökkent. Azonban ez előfordulhat az ipar teljes szerkezetének átalakulása miatt is, tehát más ágazatok erősödése következtében. Továbbá a kohászaton belül is súlypont-átrendeződések következtek be. Míg a vaskohászat jelentősége nagymértékben csökkent, addig az

alumíniumkohászat és az egyéb színesfémkohászat részaránya csak kismértékben esett vissza. A kohászat minden részében évről évre folyamatosan csökkent a foglalkoztatottak száma:

6. számú táblázat

Foglalkoztatottak száma 1990 – 1992 között (előző év = 100,0%)

Kohászat	1990	1991	1992
Vaskohászat	84,0%	80,4%	83,1%
Alumíniumkohászat	97,8%	83,8%	80,9%
Egyéb színesfémkohászat	97,3%	98,6%	80,3%

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal: Magyar statisztikai évkönyv, 106 - 107. o, saját szerkesztés

Az említett kohászati iparágak mindegyikében az éves 20% körüli csökkenés következett be az értékesítésben 1990 – 1992 között. Kivételt talán az egyéb színesfémkohászat jelentett. A belföldre irányuló értékesítés még nagyobb mértékben csökkent évről évre. (Központi Statisztikai Hivatal [1993.])

Összefoglalva elmondható, hogy a kohászat ágazatában nem látszódik 1992-ben még a csökkenés ütemének mérséklése, de alapvetően pozitívan értékelhetjük, hogy a teljes ipari termelés lassan stabilizálódik, és remélhetőleg újra növekedésnek indul.

4.4. Működésbe fektetett tőke (Invested Capital)

A működésbe fektetett tőkét azért kell meghatározni két egymást követő évre, hogy lássuk az értékbeli változását, vagyis azt az összeget, amelyet a társaságnak be kell fektetnie ahhoz, hogy az árbevétel növekedési ütemét tartani tudja. Az Invested Capital a következő elemeket foglalja magában:

- + Működéshez szükséges pénzeszközök
- + Vevőállomány
- + Készletek
- + Egyéb működő forgóeszközök
- = Forgóeszközök összesen
- Szállítóállomány
- Egyéb működési folyó források
- = Működő tőke összesen

+ Immateriális javak
+ Tárgyi eszközök
+ Működést szolgáló befektetések
= Befektetett működési eszközök

Működő tőke összesen + Befektetett működési eszközök = Működésbe fektetett eszközök (IC)

A számításokat elvégeztem 1991-re és 1992-re is. Azonban a működésbe fektetett tőke változása negatív irányú, tehát csökkent 1991-ről 1992-re az Invested Capital összege. Ez nem meglepő, ha a makrogazdasági helyzetet vizsgálva látjuk, hogy az ipari termelés, és ezzel együtt a kohászati iparág is, nagymértékű csökkenést produkált ebben az időszakban. Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat árbevétele is tükrözi ezeket a folyamatokat, 1992-ben éri el legkisebb összegét. A mérleg szerinti eredmény ennek megfelelően negatív, -5.966.000 forint. 1993-ban már emelkedésnek indul az árbevétel nagysága, emiatt a mérleg szerinti eredmény már pozitívvá válik, 226.000 forint lesz. Ilyen irányú változások kezdenek kibontakozni az ipari termelés alakulásában is. Megvizsgáltam a működésbe fektetett tőke változását 1992 – 1993 között is, de ismét negatív értéket eredményezett. 1994-re tovább növekedett a társaság, és az 1993 – 1994 közötti Invested Capital változás már pozitív, 25%. A további számításaimban ezzel a működésbe fektetett tőke változásának értékével számolok. Tény, hogy az értébecslésre 1992 végén, 1993 elején került sor, de talán nem okozok akkora torzítást ezzel a lépéssel, ha azt feltételezem, hogy az értébecslő kereshetett volna egy másik országban hasonló társaságot, amelyre meghatározhatta volna az Invested Capital értékének változását, hasonló arányú árbevétel változást feltételezve. A probléma a rendszerváltást követő piaci viszonyok nehézségéből fakad, tehát a választott ország például az Egyesült Államok lehetett volna. Az 1993 – 1994 közötti időszak, ahogy a továbbiakban látni fogjuk, már stabil növekedést mutat fel.

4.5. A vállalati szabad cash flow-k meghatározása

Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat, azaz a privatizációját követően Patina Öntöde Öntészeti Gyártó és Szolgáltató Kft. árbevétele 1992-ről, azaz a gazdasági mélypontról 1993-ra 61%-kal növekszik. Felvetődhet a kérdés, hogy az értékecselő 1993. elején honnan is tudhatná az adott évre vonatkozó árbevétel nagyságát. Azonban a gazdasági előrejelzések és a vevők fontos információkat szolgáltatnak. A társaság vevői főként önkormányzatok, tehát nagy valószínűséggel, az év elején már rendelkeznek konkrét szerződésekkel, akár az év egészére vonatkozóan. Tehát az értékecselőnek reális elképzelései lehetnek már év elején az 1993. évi árbevételről. Az 1992-ről 1993-ra bekövetkező árbevétel változást, azaz a 61%-os növekedést tekintem az árbevétel hosszú távú növekedési ütemének. Feltételezésem főként az adatok hiánya miatt állja meg a helyét, 1991-től visszamenőleg nem rendelkezem eredménykimutatás adatokkal (ennek okát és körülményeit a későbbiekben külön fejezetben tárgyalom), az 1992 előtti eredménykimutatásokban pedig csökkenő tendenciát mutat az árbevétel, amivel nem lehet számolni. Becslésem nem szakad el annyira a valóságtól, mint ahogy első ránézésre tűnik, mivel az 1993 és 1994 közötti árbevétel változás 67%-os növekedést mutat. Tehát a valóságban is folytatódott ez a 60%-ot meghaladó növekedés, amely ilyen magas inflációs környezetben nem is meglepő.

Tehát az árbevétel jövőbeli értékeit megbecsültem. Most a fix és a változó költségek arányát kellene meghatároznom. Eljárhatnék úgy is, hogy egyszerűen az árbevétel költséghányadával számolok, de pontosabb előrejelzéseket kaphatunk, ha figyelembe vesszük a változó és a fix költségek arányát. Állításom főként a nagy arányú változó költségek esetén állja meg a helyét. A fix és változó költségek aránya egy két ismeretlenes egyenletet eredményez. Emiatt három eredménykimutatás adataiból indultam ki. SOLVER használatával megkerestem a leginkább a valósághoz közelálló eredményt. A tökéletes eredményt nem találhattam meg, mivel az üzemi (üzleti) tevékenység eredményében van olyan bevétel és ráfordítás kategória, amely nem a termeléssel kapcsolatos, tehát az egyéb bevételek és ráfordítások. A valósághoz közel álló érték az árbevétel 91%-ának megfelelő változó költséget eredményezett, a fix költségek értékét pedig 6.073.000 forintban határozta meg. A konkrét értékeket a következő táblázat szemlélteti:

Fix és változó költségek alakulása 1992 – 1994 között (adatok ezer forintban)

Megnevezés	1992	1993	1994
Árbevétel	40455	65204	109147
Változó költség	36639	59054	98852
Fix költség	6073	6073	6073
EBIT	-2257	77	4222

Forrás: saját számítás

A jövőre vonatkoztatva ezen arányokat, meghatározható a jövőbeli üzemi (üzleti) tevékenység eredménye, azaz az EBIT. A vállalat nem rendelkezett tőkésíthető kiadásokkal, mint például az operatív lízing, vagy K+F-fel kapcsolatos költségek. Mérlegen kívüli tételek sem voltak jellemzőek az Öntészeti Szolgáltató Vállalatra, gondolok itt opciós ügyletekre, valamint a hitelkeretre, amely tényezők módosíthatnák a vállalkozás pénzáramlásait. Az adózás és kamatfizetés előtti eredményből NOPLAT-ot (korrigált adóval csökkentett nettó működési profit) kell számolni, melynek a képlete a következő:

$$\text{NOPLAT} = \text{EBIT} * (1 - \text{TA})$$

Tehát az EBIT-et csökkenteni kell, a rá vonatkozó korrigált adóval. A korrigált adót ismét a marginális adóval azonosítom, azaz a 40%-os társasági adókulccsal.

A NOPLAT-ból ki kell vonni a működésbe fektetett tőke változását, és megkapjuk a vállalati szabad cash flow-t (FCFF). Hiszen a társaságnak a rendelkezésére álló NOPLAT-ból vissza kell forgatnia a szükséges Invested Capital növekedésének megfelelő összeget. A szabad cash flow-kat már csak a vállalati átlagos tőkeköltséggel (42,47%) kell lediszkontálni, és megkapjuk ezen pénzáramok jelenértékét. Fontos, hogy minden időszak pénzáramlását ugyanazzal a WACC értékkel diszkontálom. 1993 elején az értékecselő sem ismerhette a jövőt, nem tudhatta, hogy éppen emelkedni, vagy csökkenni fognak a kamatlábak, hozamok. Emiatt tűnhet használhatónak az állandó diszkontráta. Az eddig leírtakat a következő táblázat szemlélteti:

A vállalati szabad cash flow-k alakulása 1994 – 1996 között (adatok ezer forintban)

Megnevezés	1992	1993	1994	1995	1996
Árbevétel	40455	65204	105094	169386	273011
Változó költség	36639	59054	95180	153409	247259
Fix költség	6073	6073	6073	6073	6073
EBIT	-2257	77	3840	9904	19679
TA	0	31	1536	3962	7872
NOPLAT	-2257	46	2304	5943	11807
IC		12596	15745	19681	24602
IC változás		0	3149	3936	4920
FCFF		0	-845	2006	6887
PV FCFF		0	-416	694	1672

Forrás: saját számítás

A működésbe fektetett tőke változását az említettek miatt nem célszerű számszerűsíteni, egészen az 1993-as évig, de a társaság 1993-ban a nyeresége teljes összegét visszaforgatta.

4.6. A maradványérték és az árfolyamok

A számítás még koránt sincs befejezve, mivel a maradványérték számszerűsítése hiányzik, amely vállalattól függően, akár a piaci érték nagy százalékát is kiteheti. A másik probléma az, hogy a pénzáramokat amerikai dollárban kell meghatároznunk, mivel a tőkeköltséget alkotó tényezők is amerikai dollárban szerepelnek.

Kezdjük a maradványértékkel. A maradványérték meghatározásával is rengeteg szubjektív elem kerül az értékbecslésbe. El kell dönteni, hogy az explicit előrejelzési periódus után is folytatódni fog-e a társaság növekedése vagy sem. Továbbá ki kell jelölni magát az explicit előrejelzési periódust. Ezek fontos kérdések, mivel ha egy társaságnál a maradványérték csekély arányt képvisel a vállalat értékében, akkor a piaci érték növelése érdekében ki kell tolni az explicit előrejelzési periódust, mivel abban realizálódik nagyobb érték. Azonban alapvető elméleti követelmény, hogy „az explicit előrejelzési időszaknak elég hosszúnak kell lennie ahhoz, hogy a végére a vállalat működését a stabilitás jellemezze. Minden maradványérték-becslési módszer az alábbi kulcsfontosságú feltételezésekből indul ki:

- ✓ A vállalat árbevétel arányos nyeresége és tőkeforgása állandó, aminek következtében a vállalat állandó hozamot ér el a meglévő befektetett tőkéje után.

- ✓ A társaság állandó ütemben növekszik, és évről évre a bruttó pénzáramlásainak azonos hányadát fekteti be újra a működésbe.
- ✓ A vállalat állandó hozamot ér el az új befektetései után.” (Tom Copeland – Tim Koller – Jack Murrin [1999] 321. o.)

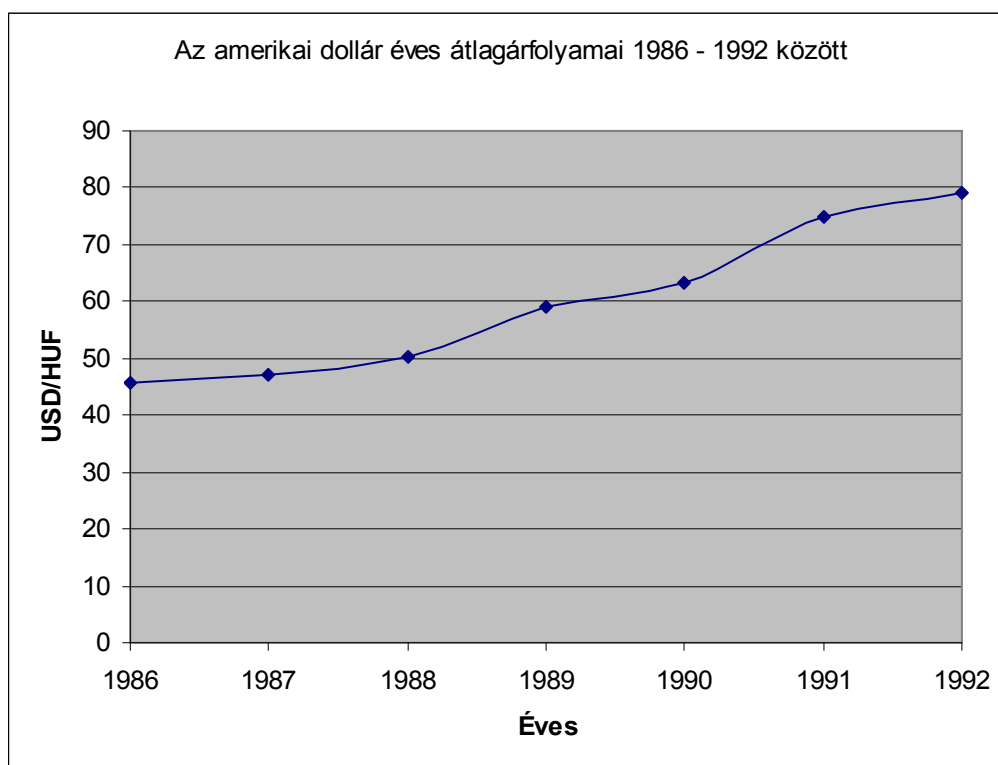
Az általam választott maradványérték-számítási módszer, a konvergencia-képlet. Eszerint a legtöbb kompetitív iparágban működő vállalat esetében, az új befektetések hozama idővel várhatóan a tőke költséghez konvergál, mivel az ezt meghaladó nyereséget „elversenyzik” a vállalatok. (Tom Copeland – Tim Koller – Jack Murrin [1999]) A módszer képlete a következő:

$$CV_t = \frac{NOPLAT_{t+1}}{WACC}$$

Véleményem szerint a vállalat helyzete 1997-re stabilizálódik, addig lesz képes tartani ezt a hatalmas fejlődési ütemet, tehát az explicit előrejelzési periódusa 1997-ig tart.

A pénzáramok amerikai dollárban történő meghatározására, becsülnöm kell a jövőbeni árfolyamát az amerikai dollárnak. Kezdetben megvizsgálom a múltbeli árfolyamokat:

6. számú ábra



Forrás: Központi Statisztikai Hivatal: Magyar statisztikai évkönyv 1992, 95. o, saját szerkesztés

Egyszerű számtani átlagot alkalmazva, az adott időszakban, évente 5,53 forinttal növekszik az amerikai dollár árfolyama. Ezt a tendenciát előre vetítve számítom a pénzáramlások értékét az említett devizában. A maradványérték átszámítására használt dollár árfolyam 106,63 forint, amelyről feltesszük, hogy hosszú távon nem fog változni. A vállalat teljes értékét a vállalati szabad pénzáramlások diszkontált értékének, valamint a kiszámított maradványérték diszkontált értékének az összegeként számszerűsíthetjük:

9. számú táblázat

Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat teljes értékének, valamint a saját tőke értékének meghatározása

Megnevezés	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Árbevétel	40455	65204	105094	169386	273011	440030	709226
Változó költség	36639	59054	95180	153409	247259	398523	642327
Fix költség	6073	6073	6073	6073	6073	6073	6073
EBIT	-2257	77	3840	9904	19679	35433	60825
TA	0	31	1536	3962	7872	14173	24330
NOPLAT	-2257	46	2304	5943	11807	21260	36495
IC		12596	15745	19681	24602	30752	
IC változás			3149	3936	4920	6150	
FCFF			-845	2006	6887	15109	
Maradványérték						85932	
PV Maradványérték						14640	
PV FCFF			-416	694	1672	2574	
Összes PV			-416	694	1672	17214	
Dollár árfolyama	78,98	84,51	90,04	95,57	101,10	106,63	
PV FCFF ezer dollárban			-5	7	17	161	
Vállalat teljes értéke (ezer dollárban)	181						
Vállalat teljes értéke (ezer forintban)	14 264						
Saját tőke értéke (ezer forintban)	14 264						

Forrás: saját táblázat

Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat saját tőkéjének értéke megegyezik a vállalat teljes értékével, mivel a társaság nem rendelkezik sem hosszú lejáratú, sem rövid lejáratú kamatozó forrással, hibrid értékpapírral, pénzügyi lízinggel, stb. Érdekes kérdés, hogy a szállítóállomány levonása szükséges-e vagy sem. Az általam olvasott szakirodalmak nem nyilatkoznak a problémáról. Véleményem szerint, kamatozó forrás, mivel a szállító a burkolt kamatot beépíti az eladási

árba, amely az anyagköltségen keresztül bekerül az eredménykimutatásba és rontja az eredményt. De elfogadom az említett álláspontot, és nem vonom le a vállalat teljes értékéből.

4.7. Eredmények értékelése

Az általam meghatározott saját tőke értéke 14.264.000 forint, míg a privatizációkor meghatározott érték 9.893.000 forint. Én úgy gondolom, hogy egyik számítás sem hozott, és nem is hozhat tökéletes eredményt, a módszerek helyessége kizárólag, az elméletben létező helyes piaci értéktől való eltérésben mérhető. Nyilván az általam kiszámított értékben rengeteg torzítást okoznak az egyszerűsítések, az adathiányok. Úgy gondolom, hogy az alulról felépített béta-bebecslésének módszere is már alapvetően magában hordozza a torzítást, mivel nincs két egyforma vállalat, az Öntészeti Szolgáltató Vállalat méretéhez és tevékenységéhez hasonló, tőzsdén jegyzett társaságot találni szinte lehetetlen. Az időszakok, a részvényindexek megválasztásában is benne van a szubjektív tényező, amely nagymértékű változást okozhat a végső eredményben. A tőkeáttételes és a nem tőkeáttételes béták számításánál a marginális vagy az effektív társasági adókulcs alkalmazásával jutunk a helyesebb eredményre? Az idegen tőke / saját tőke arány számlálójába és nevezőjébe mely tételeket kell beleszámítani és melyeket nem? Ezekre a kérdésekre a szakirodalmakban sincs elfogadott álláspont. A munkámat tovább nehezítette az információk hiánya, amelyről a következő fejezetben ejtek szót. Az országhoz tartozó kockázat meghatározása során ugyancsak számos egyszerűsítéssel éltem, mind az alkalmazott módszerre, mind az egyetlen állampapírral történő teljes államkötvény-állomány azonosítására vonatkozóan. Az Öntészeti Szolgáltató Vállalat teljesítési kockázatának számítását, egészen egyedien, sok feltételezéssel oldottam meg, szintén az adathiányból fakadóan. Ezután következett maga az értékelés. A diszkontált cash flow alapú értékelésben ott rejlik ugyancsak a szubjektív elem. Az árbevétel növekedési ütemének bebecslésében, az explicit előrejelzési periódus hosszának meghatározásában, a maradványérték számítás során alkalmazott képlet kiválasztásában, a dollár árfolyamának jövőbeli bebecslésében, stb. Ha figyelembe vesszük azt a lehetőséget, hogy a feltételezéseim miatt, elképzelhető, hogy sem a diszkontráta nem közelíti az elméletileg helyes értéket, sem a pénzáramlások, akkor nagymértékben eltérhettem ettől az értéktől. Ezzel nem azt akarom bizonyítani, hogy az értékbecslő 1993-as bebecslése, értékelési eljárása helyes, mivel az is elképzelhető, hogy az általam számított érték áll közelebb ehhez az elméletileg helyes vállalatértékhez. Úgy gondolom, az értékbecslő módszere nem volt megalapozott, mivel a piaci értéket határozta meg, azaz a likvidációs értékből indult ki, azonban mégis figyelembe

vette a jövőbeni cash flow-kat. Tehát vagy a likvidációs értékből indul ki, mert úgy gondolja, hogy a társaság hosszú távon nem tud a piaci hozam feletti hozamot elérni, tehát a vállalat működése értéket rombol, emiatt célszerű a felszámolás, vagy a diszkontált cash flow módszerét választja. Az értékbecslő mégis keveri ezt a két módszert, ráadásul úgy, hogy a likvidációs értéket csökkenti ezzel a diszkontált cash flow-szerű módszerrel. Felvetődhet a kérdés, hogy véletlenül, tudományosan megalapozottan, vagy szándékosan. Továbbá, ami talán a legszembeötlőbb hiba, hogy nem a saját maga által elkészített jövőbeli pénzáramlásokból indul ki, hanem egyszerűen elfogadja az Öntészeti Szolgáltató Vállalat gazdasági tervében meghatározott értékeket. Kicsi annak a valószínűsége, hogy az értékbecslő egyáltalán foglalkozott volna a társaság jövőbeli pénzáramainak becslésével, és ezek nagyon közel estek volna, a vállalkozás által meghatározott értékekhez. További hiba volt, hogy kizárólag a következő három év adatával számolt. Nem vett figyelembe esetleg hosszabb explicit előrejelzési időszakot, valamint maradványértéket.

Az értékelés folyamán, a makrogazdasági környezet még nagyobb torzításokat vitt bele az értékelésbe, mind az általam, mind az értékbecslő által elkészített kalkulációba. A tervgazdaságról a piaczgazdaságra történő átállás miatt, az ipar termelése, és vele együtt az Öntészeti Szolgáltató Vállalat termelése és eredménye is drasztikusan csökkent. Az infláció óriási volt, a devizaárfolyamokat folyamatosan értékelték le. Ki merne ilyen környezetben bármit is mondani a jövőről? A gazdaság állapotának instabilitása, minden jövőre vonatkozó becslésben megnövelte a kockázatot. A pontosabb elemzés érdekében, célszerű lett volna különböző, legalább háromféle scenáriót felvázolnom, a jövőbeli pénzáramok alakulására vonatkozóan. A vállalati átlagos tőkeköltséget szintén megbeccsülhettem volna más módszerekkel is. Tehát ennek tükrében is vizsgálhattam volna a társaság értékének alakulását, de úgy gondolom, hogy ezen módszerek alkalmazása túlmutat a dolgozatom keretein.

5. A KUTATÁSI TEVÉKENYSÉG TAPASZTALATAI

A kutatási tevékenység megkezdése zökkenőmentesen történt, a privatizált társaságokról szóló listát a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. a rendelkezésemre bocsátotta, ráadásul úgy, hogy a társaságok méretére vonatkozóan is szerepeltek benne információk. Azonban a problémák sora már ezzel a levelezéssel elkezdődött. Ugyanis az ügyintéző hölgy, a válaszlevélben azt írta, hogy „Mérlegadatok nem állnak rendelkezésünkre, ezért az átalakuláskori saját tőkét adtuk meg.” Mivel az értékeléshez mindenképp szükségem volt mérlegadatokra, ezért elkezdtem továbbkutatni. Először a Magyar Országos Levéltár Gazdasági Levéltárában próbálkoztam, ahol nem rendelkeztek ilyen dokumentumokkal, és a Fővárosi Levéltárhoz irányítottak, valamint magához a privatizált társasághoz. Patina Öntöde Öntészeti Gyártó és Szolgáltató Kft. segítőkész könyvelő hölgye, aki már a privatizációt megelőzően is részt vett a vállalat működésében, készségesen minden létező iratot a rendelkezésemre bocsátott. Azonban a társaság is kizárólag a legszükségesebb dokumentumokat tartotta meg, amelyek a privatizációval voltak kapcsolatosak. Tehát mérleg és eredménykimutatás adataim nem voltak továbbra sem. Budapest Főváros Levéltárát megkeresve, ugyancsak semmilyen információval sem tudtak szolgálni, ők is magához a társasághoz küldtek. Eközben megkerestem a Pest Megyei Levéltárat, de eredménytelenül. A kért dokumentumok a Nemzetgazdasági Minisztériumnál sem voltak fellelhetőek. A minisztérium a cégbírósághoz irányított. Elkeseredésemben ismét a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt.-hez fordultam, hátha mégis sikerrel járok. Valóban ez történt, ugyanaz az ügyintéző hölgy a rendelkezésemre bocsátotta a kért mérlegeket. Tehát egyetlen rosszul megfogalmazott, pontatlan információ hatására, rengeteg felesleges kört kellett futnom. Ezután további e-mail-váltások és adatigénylések következtek, amelyek túlnyomó többségében teljesültek is. Azonban a dolgozatom folytatásához szükségem volt az 1992 előtti eredménykimutatásokra is. A Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. adattárában ezek az információk nem voltak fellelhetőek. Véleményem szerint ez nagyon érdekes, mivel éppen a vagyonkezelőt nem érdekelte, hogy milyen az eredményessége a kezelésében lévő társaságoknak?

Tapasztalt kollégáim tanácsára, a Számítástechnikai és Ügyvitel-szervezési Vállalat (SZÜV) jogutódjához fordultam, mivel az 1991. évi XVIII. törvény a számvitelről, megjelenése előtt, a vállalatok a SZÜV-nek tartoztak adatszolgáltatási kötelezettséggel, míg 1991 után a cégbíróságnak. A sokadik telefonos megkeresés után eljutottam az Albacomp IT

Zrt-hez, aki megvásárolta a Számítástechnikai és Ügyvitel-szervezési Vállalat adatállományát. Az illetékessel folytatott kommunikáció során kiderült, hogy az Albacomp IT Zrt. sem rendelkezik az Öntészeti Szolgáltató Vállalat 1992-t megelőző eredménykimutatásaival. Utolsó mentsváram a Fővárosi Bíróság mint Cégbíróság volt. Összesen három alkalommal kerestem fel az iratbetekintő termüket. Először megkaptam minden dokumentumot, de eredménykimutatást kizárólag 1992-ig visszamenőleg tartalmazott a társaság aktája. Később nem nyugodtam ebbe bele, és visszamentem, az ügyintéző hölgytől azt az információt kaptam, hogy elképzelhető, hogy nem kaptam meg a társaság aktájának álló részét, amelyben a privatizáció előtti információk találhatók. Természetesen aznap már nem tehettem betekintést, mivel igen rugalmatlan ügyfélfogadási idejüket, éppen 2011. november 21-ével még rugalmatlanabbá tették: immár hétfőtől csütörtökig 8,15-től 10,30-ig bocsátanak a magánszemélyek rendelkezésére dokumentumokat. A harmadik alkalommal már időben tettem látogatásom, azonban ugyanazt az aktát kaptam meg, tehát ugyancsak nem jutottam hozzá a kért eredménykimutatásokhoz. Azonban ezzel bezárult a kör, és kimondható, az általam kutatott témából általánosítva, hogy jelenleg Magyarországon a privatizált vállalatok privatizációt megelőző eredménykimutatását egyetlen államháztartási szerv sem birtokolja. Az adott vállalatoknak nincs ilyen hosszú időtávra visszamenőleg dokumentum-megőrzési kötelezettsége, tehát ezeket az információkat ma Magyarországon nem lehet fellelni. A helyzetet tovább súlyosbítja, az általam tapasztalt események: az ügyintéző hölgy nem feltétlen kompetens egy a munkája során felbukkanó kérdésben, valamint az általam felkeresett állami szervek közül, senki sem tudta, hogy konkrétan hol található az általam igényelt dokumentumok.

Az utolsó negatív tapasztalatom az Államadósság Kezelő Központtal kapcsolatos. Az Egyesült Államokban a Federal Reserve minden állampapírra vonatkozó adatot közzétesz, legyen ez akár 1954-es is. Az Államadósság Kezelő Központ honlapján fellelhető legrégebbi állampapírokkal kapcsolatos adatsor 1998-as. Tehát a kutatásom megszakadt volna, amennyiben az állampapír alapadatok között nem találom meg az 1994/A államkötvényt. Véleményem szerint nem járna túl nagy költségekkel, és az ország, a szervezet megítélését is nagymértékben javítaná, ha publikált adatsorok, bármely formában, de megtalálhatók lennének a szervezet honlapján.

6. ÖSSZEFOGLALÁS

Dolgozatomban az értékelés problémáival foglalkozom, amely során végigkövetem, milyen kérdésekkel szembesült volna az értékbecslő 1993-ban, amennyiben a privatizációs érték meghatározásakor, nem a likvidációs értékelés és egy megalapozatlan piaci értékelés kombinációját alkalmazta volna. A modern vállalatértékelési eljárások segítségével próbáltam a társaság értékét meghatározni 1993-ra, a vállalkozás privatizációjára vonatkozóan. A dolgozat első részében, a törvény által előírt és alkalmazott értékelési eljárást mutatom be, amely gyakorlatilag az eszközök piaci értékének meghatározásán, azaz a likvidációs értéken alapult. Ezt követően, a diszkontált cash flow módszerét alkalmazva, a saját tőke költségének meghatározása során, főként a vállalat béta becslésében mélyültem el, amely számos értékelési és döntési problémára világított rá. Publikációm egyre inkább az értékeléssel kapcsolatos nehézségek bemutatásának irányába mozdult el. Fő célkitűzésként, a mesterszakon elsajátított elméleti tanulmányok gyakorlati alkalmazása fogalmazódott meg bennem. Már a témaválasztáskor tudtam, hogy rengeteg problémával szembesülök, amely az adatok körére, a diszkontált cash flow módszer alkalmazhatóságára, és egyáltalán az értékelésben rejlő szubjektív tényezőkre vonatkozott. A következtetésekkel kapcsolatosan elmondható, hogy az értékelési eljárásokban hatalmas szerepe van a szubjektív elemnek. Elképzelhető, hogy a privatizációban résztvevő könyvvizsgáló értékelése konvergál a legjobban a tényleges vállalatértékhez, amennyiben az általam választott módszerekben jelentősek a torzítások, valamint ha túl pozitívan vagy túl negatívan ítélt meg a jövőbeli értékek alakulását. Azonban a szubjektív elemek az eszközök piaci érték meghatározásakor is megjelenhettek...

7. IRODALOMJEGYZÉK

1991. évi XVIII. törvény a számvitelről

1991. évi LXXXVI. törvény a társasági adóról

1992. évi LIV. törvény az időlegesen állami tulajdonban lévő vagyon értékesítéséről, hasznosításáról és védelméről

Aswath Damodaran [2006]: A befektetések értékelése. PANEM, Budapest

Brealey – Myers [2005]: Modern vállalati pénzügyek. PANEM, Budapest

Dr. Körmendi Lajos – Kresalek Péter [2006]: A vállalkozások elemzésének módszertani alapjai. Perfekt, Budapest

Gyulai László [2011]: Kis- és középvállalkozások üzletfinanszírozása. Saldo, Budapest

Illés Ivánné dr. [2002]: Társaságok pénzügyei. Saldo, Budapest

Illés Ivánné [2007]: Vállalkozások pénzügyi alapjai. Saldo, Budapest

Központi Statisztikai Hivatal [1992]: Statisztikai évkönyv 1991. Statikum, Budapest

Központi Statisztikai Hivatal [1993]: Magyar statisztikai évkönyv 1992. Komáromi Nyomda, Komárom

Tom Copeland – Tim Koller – Jack Murrin [1999]: Vállalatértékelés. Panem, Budapest

<http://www.akk.hu/eptcft.ivy> (letöltve: 2011. november 21.)

<http://bet.hu/topmenu/tozsde/tortenet> (letöltve: 2011. november 11.)

<http://www.federalreserve.gov/releases/h15/data.htm> (letöltve: 2011. november 22.)

<http://finance.yahoo.com/q/hp?s=NUE+Historical+Prices> (letöltve: 2011. november 15.)

<http://finance.yahoo.com/q/hp?s=GSPC&a=00&b=3&c=1950&d=10&e=13&f=2011&g=d>
(letöltve: 2011. november 15.)

<http://www.irs.gov/pub/irs-soi/02corate.pdf> (letöltve: 2011. november 20.)

<http://www.nucor.com/investor/performance/historical/> (letöltve: 2011. november 17.)

http://www.stockmarketsreview.com/companies_sp500/ (letöltve: 2011. november 8.)

Privatizációs dokumentumok (Megállapodás, Könyvszakértői jelentés)