

DOKTORI ÉRTEKEZÉS



Várkonyi Patrik László

Pécs, 2024

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR

GAZDÁLKODÁSTANI DOKTORI ISKOLA

Várkonyi Patrik László

A kis- és középvállalatok értékelésének sajátosságai
(a KKV diszkont létjogosultságának vizsgálata
magyar és német gazdasági környezetben)

DOKTORI ÉRTEKEZÉS

Témavezető: Prof. Dr. Takács András
egyetemi tanár

Pécs, 2024

TARTALOMJEGYZÉK

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	1
TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE.....	5
ABSZTRAKT.....	8
BEVEZETÉS	9
1. A VÁLLALATÉRTÉKELÉS RÖVID TÖRTÉNETE	11
<i>1.1 A vállalatértékelés története az USA és az Egyesült Királyság szakirodalmá alapján</i>	<i>11</i>
1.1.1 Az osztalékhozam	11
1.1.2 A könyv szerinti érték	12
1.1.3 A belső érték, amit a tények igazolnak.....	12
1.1.4 A DCF, azaz a diszkontált cash flow.....	13
<i>1.2 A vállalatértékelés története német nyelvű szakirodalom alapján</i>	<i>13</i>
1.2.1 Az első szakasz.....	14
1.2.2 A második szakasz	14
1.2.3 A harmadik szakasz.....	15
1.2.4 A negyedik szakasz	16
2. A VÁLLALATÉRTÉKELÉS MÓDSZERTANI ALAPJAI.....	17
<i>2.1 A vállalatértékelési módszerek csoportosítása.....</i>	<i>17</i>
<i>2.2 A vállalatértékelési módszerek bemutatása.....</i>	<i>23</i>
2.2.1 A költség alapú értékelési módszerek	24
2.2.2 Jövedelem alapú értékelési módszerek.....	29
2.2.3 Piaci alapú értékelési módszerek.....	42
3. ÉRTÉKELÉSI DISZKONTOK.....	48
<i>3.1 A korlátozott értékesíthetőség miatti diszkont (DLOM)</i>	<i>48</i>
<i>3.2 A kisebbségi diszkont (DLOC)</i>	<i>49</i>
<i>3.3 A kis- és középvállalati diszkont (DOSME).....</i>	<i>50</i>
4. A KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALATI SEKTOR SAJÁTOSÁGAI	51
<i>4.1 A KKV szektor jelentősége</i>	<i>51</i>
4.1.1 A KKV szektor jelentősége Magyarországon	51
4.1.2 A KKV szektor jelentősége az Európai Unióban	61

4.1.3. A KKV szektor jelentősége az Egyesült Államokban	64
4.1.4 A KKV szektor jelentőségének összegzése	67
4.2 A kis- és középvállalati szektor főbb eltérési pontjai a nagyvállalatokkal szemben.....	68
4.3 A kis- és középvállalatok korlátjai	70
5. MÉRET HATÁS	75
6. A KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALATI DISZKONT, A DOSME	77
6.1 A kutatás létjogosultságának vizsgálata.....	77
6.2 A kis- és középvállalatok értékelési sajátosságainak szakirodalmi áttekintése	79
6.3 A kis- és középvállalati diszkont (DOSME) alap gondolata	83
6.4 A kis- és középvállalati diszkont (DOSME) módszertana	86
6.5 A kutatás bemutatása és az eredmények szemléltetése német környezetben	93
6.6 A kutatás bemutatása és az eredmények szemléltetése magyar környezetben	105
6.7 A kutatás eredményeinek TOBIT-regresszióval történő vizsgálata.....	117
6.8 A téma további kutatási lehetőségeinek vizsgálata amerikai vállalati mintán	122
7. KONKLÚZIÓ ÉS TÉZISEK	132
IRODALOMJEGYZÉK	140

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönöm Prof. Dr. Takács Andrásnak, témavezetőmnek, hogy bízott bennem, hogy lehetőséget adott, és hogy szakmai tudásával és tapasztalattal segített lépésről lépésre abban, hogy ez a doktori értekezés létrejöheszen.

Köszönöm Prof. Dr. Rappai Gábornak, a Gazdálkodástani Doktori Iskola vezetőjének az önzetlen segítségnyújtást és figyelmet, a módszertani iránymutatást, és az ajtót, ami számomra mindig nyitva áll.

Köszönöm Dr. Ulbert Józsefnek és Kleschné Dr. Csapi Viviennek, hogy a Pénzügy és Számvitel Intézet igazgatójaként támogattak és segítettek a folyamatos szakmai fejlődésben és céljaim elérésében.

Köszönöm nagyszüleimnek, akik megtanítottak arra, hogy legyenek céljaim és köszönöm szüleimnek, akik megtanítottak arra, hogyan érjem el azokat.

Köszönöm feleségemnek, hogy mellettem áll és támogatásával, megértésével segíti a munkámat.

Köszönöm kislányomnak a motivációt arra, hogy legalább tized annyira büszkévé tehessem, mint amennyire én büszke vagyok arra, hogy az apukája vagyok.

Köszönöm a családomnak és barátaimnak a támogató környezetet.

ÁBRÁK JEGYZÉKE

1. ábra: A vállalatértékelési módszerek csoportosítása Pratt alapján.....	17
2. ábra: A vállalatértékelési módszerek csoportosítása Damodaran alapján.....	18
3. ábra: A vállalatértékelési módszerek csoportosítása Fernandez alapján.....	20
4. ábra: A vállalatértékelési módszerek csoportosítása az IVSC alapján.....	22
5. ábra: A vagyonerő alapú eljárások döntési fája.....	28
6. ábra: Az értékesítés nettó árbevételének megoszlása Magyarországon 2013-tól 2021-ig.....	53
7. ábra: Az éves nettó árbevétel megoszlása Magyarországon vállalkozási kategóriák szerint 2021-ben..	54
8. ábra: Az export értékesítés nettó árbevételének megoszlása Magyarországon 2013-tól 2021-ig.....	55
9. ábra: Az éves export értékesítés nettó árbevételének megoszlása Magyarországon vállalkozási kategóriák szerint 2021-ben.....	56
10. ábra: Foglalkoztatottak számának megoszlása Magyarországon 2013-tól 2021-ig.....	57
11. ábra: Foglalkoztatottak számának megoszlása Magyarországon vállalkozási kategóriák szerint 2021-ben.....	57
12. ábra: A magyar KKV szektor hozzájárulása a GDP-hez 2013-tól 2021-ig.....	58
13. ábra: Hozzájárulás a GDP-hez vállalkozási kategóriák szerint 2021-ben.....	59
14. ábra: Foglalkoztatottak számának megoszlása vállalkozási kategóriák szerint 2021-ben (EU27).....	62
15. ábra: Hozzájárulás a GDP-hez vállalkozási kategóriák szerint 2021-ben (EU27).....	63
16. ábra: Vállalkozások száma vállalkozási kategóriák szerint 2020-ban (USA).....	65
17. ábra: Foglalkoztatottak számának megoszlása vállalkozási kategóriák szerint 2020-ban (USA).....	66
18. ábra: Főbb eltérések a KKV szektor és a nagyvállalatok között.....	68
19. ábra: Porteri 5 erő modell.....	71
20. ábra: A kutatás létjogosultságának indoklása.....	77
21. ábra: A vállalatértékelés sötét oldala.....	82
22. ábra: Lehetséges problémák az adatokkal a KKV szektor vállalatainak esetében.....	83
23. ábra: Az EV_{RMC} értékek logaritmusának hisztogramja (Németország, 2017-2021).....	94
24. ábra: Az EV_{RB} értékek logaritmusának hisztogramja (Németország, 2017-2021).....	95
25. ábra: Az EV_{RMC} és EV_{RB} értékek pontfelhő diagramja (Németország, 2017-2021).....	95
26. ábra: A Δ_R értékek alakulása a kiugró értékek kezelése előtt (Németország, 2017-2021).....	96
27. ábra: A Δ_R értékek alakulása a kiugró értékek kezelése után (Németország, 2017-2021).....	96
28. ábra: Az EV_{DSME} értékek logaritmusának hisztogramja (Németország, 2017-2021).....	99
29. ábra: Az EV_{SMEB} értékek logaritmusának hisztogramja (Németország, 2017-2021).....	100
30. ábra: Az EV_{DSME} és EV_{SMEB} értékek pontfelhő diagramja (Németország, 2017-2021).....	100
31. ábra: A Δ_{SME} értékek alakulása a kiugró értékek kezelése előtt (Németország, 2017-2021).....	101
32. ábra: A Δ_{SME} értékek alakulása a kiugró értékek kezelése után (Németország, 2017-2021).....	102
33. ábra: Az EV_{RMC} értékek logaritmusának hisztogramja.....	105
34. ábra: Az EV_{RB} értékek logaritmusának hisztogramja.....	108
35. ábra: Az EV_{RMC} és EV_{RB} értékek Q-Q plotja.....	108
36. ábra: Az EV_{DSME} értékek logaritmusának hisztogramja.....	110

37. ábra: Az EV_{SMEB} értékek logaritmusának hisztogramja.....	111
38. ábra: Az EV_{DSME} és EV_{SMEB} értékek pontfelhő diagramja	112
39. ábra: A Δ_{SME} (felül) és Δ_R (alul) értékek hisztogramja a magyar (bal) és német (jobb) vállalatok körében	115
40. ábra: A EV_{DSME} és EV_{SME} hányadosok hisztogramja szűrés előtt (fent) és szűrés után (lent)	118
41. ábra: A reziduumok eloszlásfüggvénye	120
42. ábra: Az EV_{RMC} értékek logaritmusának hisztogramja (USA, 2017-2021).....	123
43. ábra: Az EV_{RB} értékek logaritmusának hisztogramja (USA, 2017-2021).....	123
44. ábra: Az EV_{RMC} és EV_{RB} értékek pontfelhő diagramja (USA, 2017-2021)	124
45. ábra: A Δ_R értékek alakulása a kiugró értékek kezelése előtt (USA, 2017-2021).....	124
46. ábra: A Δ_R értékek alakulása a kiugró értékek kezelése után (USA, 2017-2021)	125
47. ábra: Az EV_{DSME} értékek logaritmusának hisztogramja (USA, 2017-2021).....	127
48. ábra: 29. ábra: Az EV_{SMEB} értékek logaritmusának hisztogramja (USA, 2017-2021)	128
49. ábra: Az EV_{DSME} és EV_{SMEB} értékek pontfelhő diagramja (USA, 2017-2021)	128
50. ábra: A Δ_{SME} értékek alakulása a kiugró értékek kezelése előtt (USA, 2017-2021)	129
51. ábra: A Δ_{SME} értékek alakulása a kiugró értékek kezelése után (USA, 2017-2021)	129

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat: Példa a könyv szerinti érték módszerre	25
2. táblázat: Példa a korrigált könyv szerinti érték módszerre	26
3. táblázat: Az alul- vagy túlértékelttség megállapítása az RDCF segítségével.....	42
4. táblázat: Példa a relatív értékelésre	46
5. táblázat: A KKV szektor csoportosítása	52
6. táblázat: Az egyes vizsgált jellemzők megoszlása vállalkozási kategóriák szerinti megoszlása 2021-ben	60
7. táblázat: Foglalkoztatottak számának megoszlása vállalkozási kategóriák szerint 2021-ben (EU27)....	62
8. táblázat: Hozzájárulás a GDP-hez vállalkozási kategóriák szerint 2021-ben (EU27)	63
9. táblázat: Foglalkoztatottak számának megoszlása vállalkozási kategóriák szerint 2020-ban (USA)	66
10. táblázat: A KKV szektor jelentősége Magyarországon, az EU-ban és az USA-ban.....	67
11. táblázat: A leggyakrabban előforduló korlátok a kis- és középvállalkozások növekedésével és jövedelmezőségével kapcsolatban	73
12. táblázat: Szemléltető példa a DOSME számítására	91
13. táblázat: A Δ_R alakulása a vizsgált években a tőzsdei nagyvállalatok esetében (Németország, 2017-2021).....	97
14. táblázat: A Δ_R leíró statisztikai adatai a tőzsdei nagyvállalatok esetében (Németország, 2017-2021) .	97
15. táblázat: A Δ_{SME} alakulása a vizsgált években a kis- és középvállalkozások esetében (Németország, 2017-2021).....	102
16. táblázat: A Δ_{SME} leíró statisztikai adatai a tőzsdei nagyvállalatok esetében (Németország, 2017-2021)	103
17. táblázat: A kutatásban vizsgált magyar tőzsdei nagyvállalatok	106
18. táblázat: Damodaran adatbázis szerinti iparág egyeztetés a magyar tőzsdei vállalatokkal	107
19. táblázat: A Δ_R alakulása a vizsgált években a tőzsdei nagyvállalatok esetében.....	109
20. táblázat: A Δ_R leíró statisztikai adatai (2015-2019) a tőzsdei nagyvállalatok esetében	109
21. táblázat: A Δ_{SME} alakulása a vizsgált években a KKV szektor vállalatainak esetében	112
22. táblázat: A Δ_{SME} leíró statisztikai adatai (2015-2019) a magyar KKV szektor esetében	113
23. táblázat: A DOSME vizsgálata az átlag és a medián használata esetén magyar és német vállalatok körében	115
24. táblázat: A Tobit-regresszió futtatásának eredményei	119
25. táblázat: A Δ_R alakulása a vizsgált években a tőzsdei nagyvállalatok esetében (USA, 2017-2021) ..	125
26. táblázat: A Δ_R leíró statisztikai adatai a tőzsdei nagyvállalatok esetében (USA, 2017-2021)	126
27. táblázat: A Δ_{SME} alakulása a vizsgált években a kis- és középvállalkozások esetében (USA, 2017-2021)	130
28. táblázat: A Δ_{SME} leíró statisztikai adatai a tőzsdei nagyvállalatok esetében (USA, 2017-2021).....	130

EGYENLETEK JEGYZÉKE

1. egyenlet: A DCF modell alap képlete.....	30
2. egyenlet: Az FCF kiszámításának első képlete.....	31
3. egyenlet: A FCF kiszámításának második képlete.....	32
4. egyenlet: A WACC képlete	32
5. egyenlet: A saját tőke súlyának meghatározása	33
6. egyenlet: Az idegen tőke súlyának meghatározása	33
7. egyenlet: Az idegen tőke elvárt megtérülésének meghatározása	33
8. egyenlet: CAPM képlete.....	33
9. egyenlet: Free cash flow modell képlete örökjáradék formulával	34
10. egyenlet: Free cash flow modell képlete konstans növekedési modell formulával.....	35
11. egyenlet: Kétfázisú free cash flow modell képlete.....	35
12. egyenlet: Háromfázisú free cash flow modell képlete.....	36
13. egyenlet: az ECF kiszámításának első képlete.....	37
14. egyenlet: Az ECF kiszámításának második képlete.....	37
15. egyenlet: Equity cash flow modell képlete konstans növekedési modell formulával.....	38
16. egyenlet: Kétfázisú equity cash flow modell képlete	38
17. egyenlet: Háromfázisú equity cash flow modell képlete	38
18. egyenlet: PER mutató kiszámításának képlete.....	43
19. egyenlet: P/S mutató kiszámításának képlete	44
20. egyenlet: P/BV mutató kiszámításának képlete	44
21. egyenlet: EV/EBITDA mutató kiszámításának képlete	45
22. egyenlet: EV/Sales mutató kiszámításának képlete	45
23. egyenlet: EV/FCF mutató kiszámításának képlete	45
24. egyenlet: A vállalat értékének becslése relatív értékelési módszerrel.....	46
25. egyenlet: A referencia vállalatérték meghatározása a piaci kapitalizáció alapján.....	86
26. egyenlet: A referencia vállalatérték meghatározása a szorzószám módszer alapján	86
27. egyenlet: A tőzsdéi vállalatok becsült értékének viszonyának meghatározása a benchmark adattal becsült árhoz képest.....	87
28. egyenlet: A KKV vállalat vállalatértékének becslése DCF módszer alapján.....	88
29. egyenlet: A KKV vállalat értékének meghatározása szorzószám módszer alapján.....	89
30. egyenlet: A kis- és középvállalatok becsült értékének meghatározása a benchmark adattal becsült árhoz képest.....	90
31. egyenlet: A DOSME kiszámításának képlete	90
32. egyenlet: A DOSME mértékének meghatározása a német KKV szektorra vonatkozóan	103
33. egyenlet: A DOSME mértékének meghatározása a magyar KKV szektorra vonatkozóan	114
34. egyenlet: Tobit-regresszió.....	120
35. egyenlet: Tobit-regresszió behelyettesítve	120
36. egyenlet: A DOSME mértékének meghatározása az amerikai KKV szektorra vonatkozóan	131

RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE

DOSME	Discount of Small and Medium Enterprises
DLOM	Discounts for Lack of Marketability
DLOC	Discounts for Lack of Control
DCF	Discounted Cash Flow
IVSC	International Valuation Standard Council
PER	Price-to-Earnings Ratio
EPS	Earnings Per Share
CFROI	Cash Flow Return On Investment
ECF	Equity Cash Flow
FCF	Free Cash Flow
APV	Adjusted Present Value
RDCF	Reversed Discounted Cash Flow
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes
WACC	Weighted Average Cost of Capital
CAPM	Capital Asset Pricing Model
APV	Adjusted Present Value
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
EV	Enterprise Value
EBITA	Earnings Before Interest, Taxes and Amortization
SME	Small and Medium Enterprises
GDP	Gross Domestic Product
SBA	Small Business Administration
USA	United States of America

ABSZTRAKT

A kis- és középvállalatok értékelésének sajátosságai

(a KKV diszkont létjogosultságának vizsgálata magyar és német gazdasági környezetben)

Szerző: Várkonyi Patrik László

Témavezető: Prof. Dr. Takács András

Jelen doktori értekezés célja egy olyan diszkont alkalmazhatóságának vizsgálata és módszertani megalapozása, amely a kis- és középvállalkozások értékelésekor nyújthat segítséget az értékelők számára. A szakirodalomban számos értékelési diszkont jelenik meg, azonban azon diszkontok melyek alkalmazása széleskörűen elterjedt már jóval kisebb számban fordulnak elő. A gyakorlatban széleskörűen alkalmazott és az IVSC (International Valuation Standards Council) által elfogadott diszkontok (korlátozott értékesíthetőségi diszkont, kisebbségi diszkont) mellé kíván jelen kutatás további alternatívát nyújtani. A doktori értekezés fő kutatási kérdése, hogy szükséges-e a kis- és középvállalatok esetén diszkontálni, amennyiben az értékelő a piaci (szorzószámos) értékelési módszert alkalmazza. Magyar, német és amerikai vállalati mintán történt tesztelések során az az eredmény született, hogy a diszkontált cash flow módszerrel becsült érték a kis- és középvállalatok esetében átlagosan alacsonyabb értéket mutat, mint a benchmark adatok alapján kalkulált árbecslés, valamint a tőzsdei nagyvállalatok piaci kapitalizációja alapján becsült értéke átlagosan magasabb értéket mutat, mint a benchmark adatok alapján kalkulált árbecslés. Ezen fontos eredmény alapján elmondható, hogy a magyar, német és amerikai kis- és középvállalkozások átlagosan alulteljesítik az iparági benchmark adatokat, így indokoltnak tekinthető egy kis- és középvállalati diszkont alkalmazása. A hipotézisek alátámasztásának érdekében Tobit-regresszió került futtatásra a német vállalatokból álló adatállományon, mely azt az eredményt mutatta, hogy a vállalati méret csökkenésével negatív irányba növekszik az eltérés a becsült vállalatérték és a benchmark adatokkal kalkulált árbecslés között, azaz a szorzószámos eredmény egyre jobban meghaladja a diszkontált cash flow alapú értékelés eredményét. A fenti eredmények alátámasztják a kis- és középvállalati diszkont (DOSME) létjogosultságát.

Tárgyszavak: *vállalatértékelés, KKV szektor, értékelési diszkontok, méret hatás, DCF*

BEVEZETÉS

Doktori értekezésemben a vállalatértékelés sajátosságait vizsgálom a kis- és középvállalati szektor tekintetében. Arra keresem a választ, hogy a hagyományos értelemben vett vállalatértékelési módszerek alkalmazhatóak-e a KKV szektor esetében is, figyelmen kívül hagyva annak sajátosságait és speciális körülményeit. Ezen speciális témakör tekintetében a következő hipotéziseket fogalmaztam meg:

- H1: A diszkontált cash flow módszerrel becsült érték a kis- és középvállalatok esetében átlagosan alacsonyabb értéket mutat, mint a benchmark adatok alapján kalkulált árbecslés.
- H2: A tőzsdei nagyvállalatok piaci kapitalizáció alapján becsült értéke átlagosan magasabb értéket mutat, mint a benchmark adatok alapján kalkulált árbecslés.
- H3: A magyar kis- és középvállalkozások esetében az eltérés a diszkontált cash flow módszerrel becsült érték és a benchmark adatokkal kalkulált árbecslés között nagyobb, mint a német vállalatok esetében.
- H4: A magyar és a német tőzsdei nagyvállalatok között nincs számottevő eltérés a piaci kapitalizáció alapján becsült érték és a benchmark adatok alapján becsült ár hányadosát tekintve.
- H5: A magyar kis- és középvállalkozások esetében indokolt országdiskont alkalmazása.
- H6: A vállalati méret csökkenésével negatív irányba növekszik az eltérés a becsült vállalatérték és a benchmark adatokkal kalkulált árbecslés között.

A doktori értekezésem felépítését úgy állítottam össze, hogy az végig vezesse olvasóját azon logikai útvonalon, amelyen keresztül könnyedén követheti a szerző gondolatmenetét a vállalatértékelés időszámításának kezdetétől egészen a jelen tézis problémájának vizsgálatáig. Az *1. fejezetben* a vállalatértékelés rövid történetét fogom bemutatni. Ebben a fejezetben az olvasó látni fogja, hogy a vállalatértékelés és annak gondolatmenete az idő folyamán folyamatos finomításokon, finomhangolásokon esett át. Ennek egyszerű oka az, hogy az értékelés módszertanainak megalkotói generációról-generációra azon dolgoztak, hogy minél valósabb képet tudjanak adni az adott vizsgált eszköz értékéről. Fontos megemlíteni, hogy a gazdasági értelemben vett érték nem egyezik meg az árral, ezért az értékelő egy folyamatos ár-érték dilemmával áll szemben. Az értékelési módszerek alakulása tehát azt a célt szolgálja, hogy minél közelebb kerüljön az érték az

árhoz. Jelen értekezés is egy ilyen oszlopot kíván állítani a módszertan számára a KKV szektor tekintetében egy KKV diszkont (DOSME) esetleges alkalmazásával. A 2. fejezetben a vállalatértékelés módszertani repertoárját fogom bemutatni. Ebben a fejezetben részletesen tárgyalásra kerül a vagyonalapú értékelés, a piaci alapú értékelés és a hozamalapú értékelés módszertana és azok sajátosságai. A 3. fejezetben a jelenleg elfogadott és alkalmazott, szakmailag alátámasztott értékelési diszkontok kerülnek bemutatásra, amelyek a DOSME (Discount of Small and Medium Enterprises) alapötletét adták. Ilyen diszkontok például a DLOM (Discounts for Lack of Marketability) és a DLOC (Discounts for Lack of Control). Ezen diszkontok bemutatásával támasztom alá a DOSME lehetőségét és létjogosultságát. A 4. fejezetben bemutatom a KKV szektor sajátosságait a hagyományos értelemben vett nagyvállalatokkal (tőzsdén jegyzett vállalatok) szemben. Azokat a fontos különbségeket tárgyalom ebben a fejezetben, amelyek alapján indokolttá válik egy speciális módszertani finomítás alkalmazása. A fejezetben bemutatom a KKV szektor jelentőségét és hozzáadott értékét a makrogazdaságban mind a hazai, mind az európai környezetben. A KKV szektor jelentősége nem elhanyagolható a világ gazdaságaiban, így fontos tényező, hogy megfelelő módszertani bázis álljon rendelkezésre értékelésükhöz, hogy a lehető legreálisabb adatokkal tudjunk szolgálni a felhasználók számára. Az 5. fejezetben a size effect (mérethatás) jelenséget mutatom be, amely az a fontos elméleti definíció, amely a DOSME egy másik fontos oszlopát adja. A mérethatást az 1980-as évek elejétől kezdték vizsgálni és számos tanulmány arra a következtetésre jutott, hogy hosszabb időperiódust vizsgálva a nagyobb vállalatok nagyobb hozamot képesek elérni, mint a kisebb vállalatok. Ez az alapvetés támasztja alá azt a gondolatot, hogy a KKV szektor esetében szükséges egy módszertani kiigazítás a nagyvállalatokkal szemben. A 6. fejezetben jelen doktori értekezés kutatási módszertanát és annak eredményeit mutatom be. Részletesen bemutatom a DOSME modell alapötletét és gondolatát, a német és hazai vállalatok körében végzett empirikus kutatást és annak eredményeit, illetve ezen eredményeket magyarázattal látom el. Ebben a fejezetben kerül bemutatásra továbbá a téma további kutatási lehetőségeinek vizsgálata amerikai vállalati mintán keresztül. A *konklúzióban* összegzem a kutatás eredményeit, illetve felvázolom a lehetséges jövőbeli kutatási lehetőségeket a témával kapcsolatosan.

1. A VÁLLALATÉRTÉKELÉS RÖVID TÖRTÉNETE

A vállalatértékelés fejlődéstörténetét tekintve a szakirodalomban három fő áttekintés figyelhető meg. Ez a három áttekintés az Amerikai Egyesült Államokban, az Egyesült Királyságban és Németországban történt fejlődéstörténetet mutatja be. Ebben a fejezetben ezen három országon keresztül kerül bemutatásra a vállalatértékelés története szakirodalmi források alapján.

1.1 A vállalatértékelés története az USA és az Egyesült Királyság szakirodalmi alapján

Az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban a vizsgált szakirodalom alapján négy szakaszra bontható a vállalatértékelés fejlődése. Az érték alapját az első szakaszban az osztalékhozam, a másodikban a könyv szerinti érték, a harmadikban a pénzügyi kimutatások, a negyedikben pedig a jövőbeni várható növekedés adta. Kivehető az egyértelmű cél, miszerint a becsült értéknek minél közelebb kell kerülnie a reális piaci értékhez.

1.1.1 Az osztalékhozam

A 18. század elejétől az osztalékhozam a részvények értékelésének kulcsfontosságú mérőszámává vált. Ebben az időben a befektetők már értették annak fontosságát, hogy az egy részvényre jutó osztalék értékelésekor nem csupán a névértéket, hanem a piaci értéket is mérlegelni kell, ezzel figyelembe véve a használdozati költségeket más befektetésekkel szemben. Az osztalékhozamot a befektetők ekvivalensnek tekintették a kötvénykamattal. Különböző részvények osztalékhozamát hasonlították össze figyelembe véve a nyereséghezamot és a várható iparági hozamot. Fontos megemlíteni, hogy az osztalékhozam a mai napig a részvények értékelésének kritikus mérőszáma és kulcsfontosságú tényező a befektetői döntéshozatalban (Rutterford, 2004). Az osztalék egy hozzávetőlegesen kiszámítható hozamot jelentett a befektetők számára és ez a kiszámítható hozam jelentette a befektetések közötti döntés alapját. A befektetők a magasabb hozammal rendelkező részvényeket részesítették előnyben a kisebb hozammal bíró értékpapírokkal szemben.

1.1.2 A könyv szerinti érték

A 19. század végére és a 20. század elejére a befektetők számára fontossá vált a tőkéjük biztonsága és a vállalat eszközei által nyújtott fedezet az osztalékhozam mellett. Ez különösen igaz, amikor fokozódik a gazdasági bizonytalanság. Ebben az időszakban a befektetők a részvények értékének meghatározásakor a könyv szerinti értéket vették alapul, így a mérleg kulcsfontosságú információforrássá vált, hiszen a mérleg segítségével a befektetők össze tudták vetni a részvények értékét a vállalat eszközeinek értékével. A tárgyi eszközöket (például: ingatlanok, gépek) előnyben részesítették az immateriális javakkal (például: goodwill) szemben, ezzel kezelve az akvizíció során megszerzett eszközök túlfizetéséből származó goodwill-t. Ez a gondolkodásmód érdekes következményeket vont maga után. A befektetők számára az volt vonzó, ha a részvényár és a könyv szerinti érték közelített egymáshoz, ezért a vállalatok magasabb osztalékot fizettek a tőke újra befektetése helyett. Az Egyesült Királyságban a közvélemény attól tartott, hogy ez a politika magasabb árakat fog eredményezni, tovább nehezítve a II. világháború okozta inflációs károkat. A probléma kivédésének érdekében a kormányzat korlátozta az osztalékfizetést és megemelte az osztalékhozamot terhelő adókat. Ezzel azt próbálta elérni, hogy a befektetők válasszák az újra befektetést, így elősegítve a brit ipar fejlődését. Ennek a politikának a következménye egy általános piaci alulértékeltség lett. Hasonlóan, mint az osztalékhozam esetében, a könyv szerinti érték is a mai napig jelentős információtartalommal bír a befektetők számára. Érdeemes kiemelni, hogy a könyv szerinti érték jelentősége azáltal sem tört meg, hogy az immateriális javak egyre nagyobb jelentőséget kapnak (Rutterford, 2004). Az értékelésnek ebben az időszakban tehát már két oszlopa volt, az osztalékhozam és a könyv szerinti érték, ahol az osztalék jelentette a hozamot, a könyv szerinti érték pedig a fedezetet, azaz a tőke biztonságát.

1.1.3 A belső érték, amit a tények igazolnak

Az amerikai tőzsde 1929. évi összeomlása után arra ösztönözték a közgazdász professzorokat, hogy javasoljanak új módszereket a részvények belső értékének becslésére. Graham és Dodd 1934-es definíciója szerint a belső érték az az érték, amelyet a tények igazolnak és nem befolyásolja az előző alfejezetben tárgyalt politikai vagy befektetői mesterséges manipuláció (Graham & Dodd, 1934). A belső érték becsléséhez a szerzők a vállalat pénzügyi kimutatásait helyezték előtérbe a mérleg, vagy az

osztalékhozam helyett. Ebben az időszakban felmerült még egy fontos kérdés, mégpedig a növekedési lehetőségek fontosságának kérdése. Két iskola jelent meg, az „érték iskola” és a „növekedés iskola”. Az „érték iskola” azokban a vállalatokban hitt, amelyek erős fundamentumokkal rendelkeznek és alapvetően alulértékelték, a „növekedés iskola” pedig azokban, amelyek magas növekedési potenciállal és magas jövőbeli hozamokkal kecsegtettek (Rutterford, 2004). Ebben az időszakban a vállalatok pénzügyi kimutatásainak figyelembevételével átlépett az értékelés a statikus szemléletből a dinamikus szemléletbe.

1.1.4 A DCF, azaz a diszkontált cash flow

A diszkontált cash flow értékelés első modellje Preinreich nevéhez fűződik. A szerző egy olyan modellt dolgozott ki, amelyben a bevételek véges időszakon át várhatóan növekedni fognak egy bizonyos ráta mellett, így az érték alapját a jövőbeli várható növekedés adja (Preinreich, 1932). Preinreich után nem sokkal Williams 1938-ban a befektetési értéket a jövőbeni osztalékok jelenértékeként definiálta (Williams, 1938). A DCF módszert mind az Egyesült Államokban, mind az Egyesült Királyságban lassan fogadták el, azonban mára a befektetők és értékelők nélkülözhetetlen eszközévé vált a vállalat belső értékének meghatározásában (Rutterford, 2004). A diszkontált cash flow modell megjelenésével egy új szemlélet látott napvilágot, miszerint az osztalékhozam, a könyv szerinti érték és a pénzügyi kimutatások mellett szerepet kapott a jövőbeni várható növekedés, mint a befektetési döntések alapját szolgáló információs halmaz.

1.2 A vállalatértékelés története német nyelvű szakirodalom alapján

Az Egyesült Államok és az Egyesült Királyság vállalatértékelési fejlődéstörténetével szemben a német fejlődési szakaszok sokkal inkább a gondolkodásmód változására koncentrálnak, mintsem magára a módszertanra. A német vállalatértékelési elmélet szerint sem a vagyonérték, sem a hozamérték módszer nem rendelkezik kellő input adattal a piacot illetően, ezért az értékelő feladata, hogy minél közelebb vezesse a becsült értéket a piaci értékhez. Erre alkalmas eszközök lehetnek például a diszkontok vagy a prémiumok, melyek a későbbi fejezetekben kerülnek tárgyalásra.

1.2.1 Az első szakasz

A két világháború között megjelent a német szakirodalomban egy teljesen különálló tudományág, a vállalati gazdaságtan. Ez az új terület a ma már ismert, elfogadott és oktatott módszertanokat és alapelveket foglalja magába. Az általános vállalati gazdaságtan alapköveinek lerakása mellett, ez az időszak tekinthető a vállalatértékelés klasszikus szakaszának. A klasszikus vállalatértékelés keresi az objektív értéket, amit belső értéknek nevezhetünk. Ez az érték azért objektív, mert semmilyen módosító tényezőt nem vesz figyelembe, mint például a vállalaton kívüli tényezők, vagy az értékelő személyes intuíciói (Ulbert, 1994). Ebben a szakaszban rögzítésre került a vállalatértékelés két fontos alapelve: az értékegység elve és a folyamatosság elve. Az értékegység elve szerint a vállalatot egységes egésznek tekintjük, nem bontható részekre. A folyamatosság elve (*going concern*) pedig a vállalkozási tevékenység folytatásának elvére utal, azaz az értékelt vállalatról azt feltételezzük, hogy a jövőben is működni fog. Ebben a szakaszban a vállalat értékének meghatározása kizárólag a számviteli információkon alapul, miszerint a vállalat belső értéke megegyezik a vállalati vagyon értékével. A klasszikus vállalatértékelési szakasz Ulbert (1994) alapján a következő sémában mutatható be:

$$\text{vállalati belső érték} \approx \text{objektív érték} \approx \text{vagyonérték} \approx \text{piaci érték}$$

1.2.2 A második szakasz

A második világháború végétől az 1960-as évek közepéig terjedő időszakra tehető a vállalatértékelés második szakasza Németországban. Az egyszerű objektív értéket felváltja a szubjektív érték, miszerint a belső érték nem feltétlenül egyezik meg a piaci értékkel és kiegészül az értékelési modell az értékelő, vagy az értékelést kérő egyéni preferenciafüggvényeivel. Két új alapelv jelenik meg ebben a szakaszban: a jövőorientáltság elve és a hozamérték elve. A jövőorientáltság elve szerint figyelembe kell venni a belső és külső környezet változékonyságát, azonban továbbra is fent kell tartani a vállalkozás folytatásának elvét, azaz a *going concern*-t. A hozamérték elve szerint az eddig pusztán mérlegadatokon nyugvó értékelést felváltja a pénzügyi és eredményadatokon nyugvó, jövőbeli hozamok és jövedelemteremtő képesség által meghatározott belső érték, azaz az értékelési folyamat a statikus szemléletből a dinamikus

szemléletbe lép át. A második vállalatértékelési szakasz Ulbert (1994) alapján a következő sémában mutatható be:

$$\text{vállalati belső érték} \approx \text{szubjektív érték} \approx \text{hozamérték} \approx \text{piaci érték}$$

1.2.3 A harmadik szakasz

Az 1980-as évek elejére kialakul az előző két szakasz elegye, az úgynevezett funkciótan. A funkciótan célja, hogy feltárja a vállalat belső értékét meghatározó faktorok minél szélesebb körét. A harmadik szakasz funkciótan két nagyon fontos kérdésre keresi a választ:

- Mi az értékelés végrehajtásának oka?
- Milyen szerepe van a vállalatértékelőnek az értékelési folyamatban?

Az értékelés számos okra vezethető vissza. Ilyen például a teljesség igénye nélkül az adás-vétel, a felvásárlás, a megszűnés, a hitelfelvétel vagy a tőzsdei bevezetés. Eltérő funkciók eltérő eredményeket hoznak magukkal. Gondoljunk csak egy egyszerű adás-vétel esetére, amikor is nem mindegy, hogy az értékelés a vevő, vagy az eladó oldalán történik. Vélhetően ebben az aktusban a vevő akár tudatosan, akár tudattalanul alacsonyabb értéket, az eladó pedig magasabb értéket fog meghatározni. A vállalatértékelő funkciója eltérő lehet az értékelési folyamatokban. Ilyen funkciók például a tanácsadó, a közvetítő vagy az érvelő. Ebben a szakaszban az eltérő értékelési okok, illetve értékelői funkciók számos esetben okoznak konfrontációt a vagyoneérték és hozamérték módszer között az eltérő preferenciák miatt. Az értékelőnek kellő óvatossággal kell megtalálnia azt a becsült értéket, amely a vevő és az eladó szempontjából is egyaránt optimális. Ezen optimális érték (egyezségi érték) meghatározására (Ulbert, 1994) alapján a következő két lehetőséget ismertetem: a két határar megfelelésének módszere (1) és a döntési értékarányok módszere (2).

$$EV_B = \frac{EV_E + EV_V}{2} \quad (1)$$

$$EV_B = EV_E - (EV_E - EV_V) * \frac{EV_E}{EV_E + EV_V} \quad (2)$$

, ahol

- EV_B = becsült vállalatérték (egyezségi érték)
- EV_E = eladó döntési határára
- EV_V = vevő döntési határára

1.2.4 A negyedik szakasz

A negyedik szakasz kezdete a 1980-as évek elejére tehető. A negyedik szakaszban végleg szakítottak a vállalati belső érték meghatározásával, elsődleges cél a piaci értéket befolyásoló tényezők felismerése és számszerűsítése lett. A piaci érték mozgatórugóit a rendelkezésre álló szakirodalom alapján három tényezőre oszthatjuk. Az első a vevő célhierarchiája, miszerint a piaci értéket elsősorban a vevő szubjektuma, a monetáris és nem monetáris céljai, preferenciái és a rendelkezésre álló befektetési alternatívák határozzák meg, az értékelt vállalat jelenlegi vagyoni helyzete és jövőbeli jövedelemteremtő potenciálja csak másodsorban kerül értékelésre. Eszerint a vevő szempontjai felértékelődnek és az eladónak csak passzív szerep jut, illetve a vevő monetáris céljai mellett a nem monetáris célok is előtérbe kerülnek. Ez a felfogás elég drasztikus, hiszen alapvetően a hozamértéket, mint a vállalati érték meghatározásának módját és annak jelentőségét kérdőjelezi meg.

A második tényező a szinergia hatás, amely a vevő célhierarchiájával párhuzamosan jelenik meg. Célja annak vizsgálata, hogy a különböző diverzifikációs stratégiák milyen hatással lehetnek a vállalat értékére, milyen szinergia hatást eredményeznek. Azt vizsgáljuk, hogy a kölcsönös, rövid és hosszú távú előnyök milyen módon aknázhatók ki a vállalat megvásárlásával. A vizsgált komponensek lehetnek például a jogi és gazdasági közeg eltéréseinek kihasználása, a méretgazdaságosságból fakadó előnyök, valamint humán erőforrásból és piaci pozícióból származó előnyök.

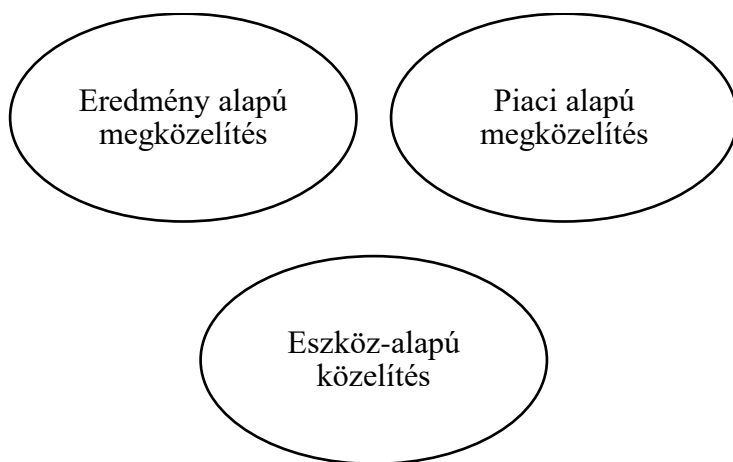
A harmadik tényező a nemzetközi vállalatvásárlások. Az idő múlásával a vállalatok fejlődési folyamata azt eredményezte, hogy az akvizíciók keresleti oldalát képező vállalatok többsége átlépte a nemzeti kereteket és nemzetközi piacokra léptek. Ez a folyamat egyre felgyorsulni látszik, ezért a piaci érték meghatározását ki kell egészíteni bizonyos nemzetközi faktorokkal. Ilyen faktor például a politikai kockázat vagy árfolyamkockázat. Ezen kockázatok meghatározó jelentőséggel bírnak a piaci érték meghatározásakor. A negyedik szakasz újításaiból az következik, hogy sem a hozamérték, sem a vagyonérték nem rendelkezik a piaci értéket meghatározó paraméterekkel, azonban fontos szerepet játszanak a piaci érték meghatározásának folyamatában (Ulbert, 1994).

2. A VÁLLALATÉRTÉKELÉS MÓDSZERTANI ALAPJAI

Az előző fejezetben olvasható, hogy a vállalatértékelés milyen ideológiai és módszertani változásokon ment keresztül az évszázadok alatt, amelyek a ma elfogadott és alkalmazott vállalatértékelési technikák alapköveit adják. Ezen tudományterület számos elismert kutatót foglalkoztatott és foglalkoztat a mai napig. A módszertan ismertetéséhez túlnyomó részben három nemzetközileg elismert szaktekinélyre fogok hivatkozni: Shannon Pratt (a Pepperdine Graziadio Business School emeritus professzora), Aswath Damodaran (Stern School of Business, New York University professzora) és Pablo Fernandez (IESE Business School professzora). A vállalatértékelési módszertanok bemutatása után kitérek az IVSC (International Valuation Standard Council) tevékenységére, ami főképpen a vállalatértékelés módszertanainak szintéziseként, egy elfogadott és egységes szabályozásban jelenik meg.

2.1 A vállalatértékelési módszerek csoportosítása

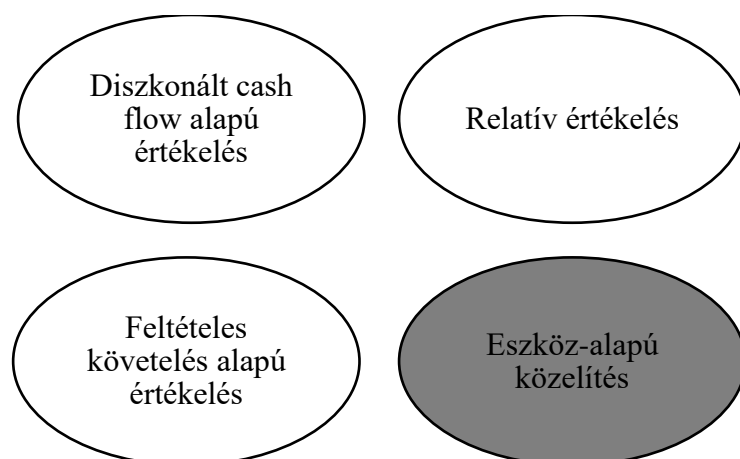
A vállalatértékelés alapgondolata már a 18. században létezett, ám mai formáját a 20. század úttörőinek köszönhetjük. Mára számtalan vállalatértékelési módzat fellelhető a szakirodalomban, ám észrevehetően az alapvetések nagyrészt azonosak és a vállalatértékelés történeti fejlődésének minden szakaszához visszanyúlnak. Ebben a fejezetben bemutatom, hogy milyen fő csoportosításokat ismerhetünk meg a szakirodalomból, azonban a különböző módszerek alkalmazásának részleteit a következő alfejezetekben mutatom be.



1. ábra: A vállalatértékelési módszerek csoportosítása Pratt alapján

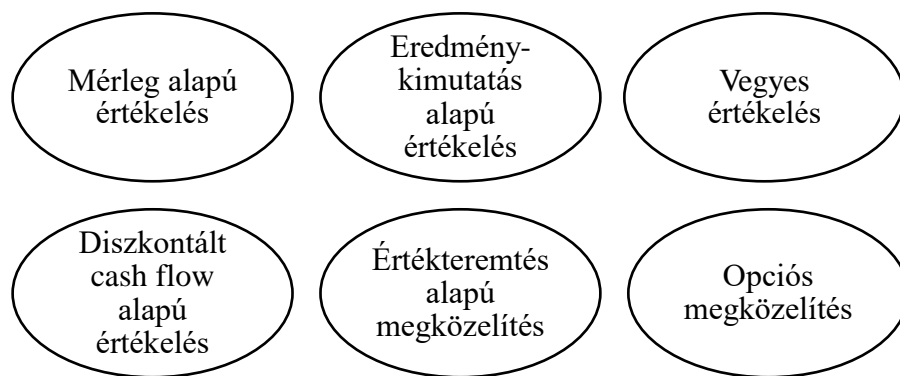
saját szerkesztés (Pratt S. P., 2008) alapján

Pratt 1981-ben megjelent nagysikerű könyvének (*Valuing a Business*) immáron hatodik kiadása jelent meg 2022-ben, amelyet a szerző 2021-ben bekövetkezett halála miatt már nem élhetett meg. Az első kiadás után több mint 40 évvel is talán az egyik legtöbbet forgatott könyv a vállalatértékelésről. A szerző szerint három átfogó megközelítése létezik a vállalatértékelésnek (1. ábra). Ez a három megközelítés az eredmény alapú, a piaci alapú és az eszköz alapú megközelítés, mely módszerek egymással összefüggnek és együttes használatuk indokolt egy vállalat átfogó értékeléséhez. Az eredmény alapú (más fordításban jövedelem alapú) megközelítés figyelembe veszi a vállalkozás jövőbeli jövedelemtermelő potenciálját, ezen jövedelmek adják az értékelés alapját. Ez a megközelítés megkívánja az értékelő mély ismereteit a gazdasági, iparági, tőkepiaci és a számviteli területeken. A módszerben alkalmazott ráták kritikus jelentőségűek, megfelelő becslésük a precíz értékelés alapját szolgálják. A piaci megközelítés piaci adatokra támaszkodik, mint összehasonlítható eszközök eladásaira, vagy hasonló vállalkozások akvizícióira, hogy meghatározza az értékelendő eszköz becsült értékét. A piaci megközelítés betekintést nyújthat abba, hogy a hasonló vállalkozásokat miként értékelik a piacon, de megköveteli az adatok konzisztens és alapos mérlegelését az összehasonlíthatóság érdekében. Az eszköz alapú megközelítés a vállalkozás eszközeinek és kötelezettségeinek értékét tekinti a vállalatérték alapjának. A vállalkozás összes eszközét és kötelezettségét azonosítva és az értékelés napján érvényes piaci értékre emelve határozza meg az értéket az összes eszköz és az kötelezettség különbségként (Pratt S. P., 2008).



2. ábra: A vállalatértékelési módszerek csoportosítása Damodaran alapján
saját szerkesztés (Damodaran, 2002) alapján

Aswath Damodaran a modern vállalatértékelés legnépszerűbb alakjának tekinthető. *Investment Valuation* című könyvének 1995-ös első kiadását követően 2002-ben megjelent a második, majd 2012-ben a harmadik kiadása. A szerző három fő értékelési módszert nevez meg (2. ábra), melyek a diszkontált cash flow alapú értékelés, a relatív értékelés, valamint a feltételes alapú értékelés. Az ábrán látható negyedik, eszköz-alapú értékelésre a későbbiekben fogok kitérni. A diszkontált cash flow alapú értékelés esetén egy eszköz értékét az általa a jövőben várhatóan generált pénzáramok diszkontált jelenértéke adja. A szerző szerint a DCF módszer az összes többi megközelítés alapja, mivel lehetővé teszi egy eszköz belső értékének a becslését. Ez a módszer megfeleltethető Pratt eredmény alapú közelítésének. A relatív értékelés egy eszköz értékét úgy becsüli meg, hogy összehasonlítja azt a piacon fellelhető eszközök piaci áraival. A szerző szerint a legtöbb értékelés azon alapul, hogy hasonló eszközöket hogyan áraznak a piacon. A relatív értékelés segít az értékelőnek megállapítani alul- vagy túlárazottságot és betekintést nyújthat a jellemző piaci trendekbe és a befektetői hangulatba. Ez a módszer megfeleltethető Pratt piaci alapú közelítésének. A feltételes követelés megközelítés opcióárazási modelleket használ az opcióhoz (másnéven reálopcióhoz) hasonló jellemzőkkel bíró eszközök értékének becslésére. Ezek az eszközök lehetnek például warrantok, projektek vagy szabadalmak. Reálopciók számos esetben felmerülhetnek, mint például a termelés bővítéséről való döntés, szerződéskötés lehetősége, egy projekt késleltetése vagy abbahagyása, a különböző technológiákról vagy piacok közötti váltásról szóló döntések, valamint a stratégiai partnerségek vagy felvásárlások lehetősége. Damodaran szerint az eszköz-alapú értékelési módszerek nem tekinthetők a fent felsorolt módszer helyettesítőjének, önállóan nem alkalmasak értékelésre. Az eszköz-alapú értékelés alkalmazása a szerző szerint csak bizonyos speciális esetekben (például felszámolási helyzet), vagy más módszer eredményeinek alátámasztására, kiegészítésére indokolt. Pratt és Damodaran egyetért abban, hogy a különböző metódusok egymástól nem függetlenek, együttes alkalmazásuk segíthet az értékelő számára teljesebb képet adni az értékelt vállalatról (Damodaran, 2002).

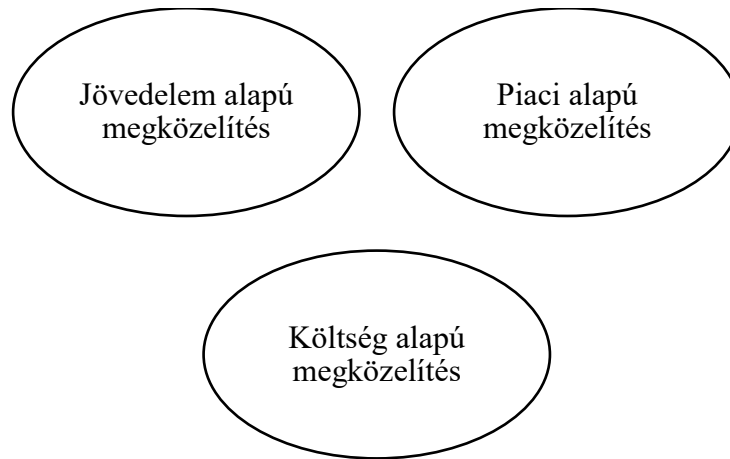


3. ábra: A vállalatértékelési módszerek csoportosítása Fernandez alapján

Saját szerkesztés (Fernandez, 2017) alapján

Pablo Fernandez hat különböző csoportba sorolja (3. ábra) az értékelési módszereket, kiegészítve ezzel Pratt és Damodaran csoportosítását. A mérleg alapú értékelés elmélete szerint egy vállalat értékének megállapítása a mérlegben található információkon alapszik. A vállalat értékét a jelen statikus adatai adják és nem veszi figyelembe a vállalat jövőbeni jövedelemtermelő lehetőségeit, a belső állapotokat és a külső körülményeket. Ez a módszer megfeleltethető Pratt és Damodaran eszköz alapú közelítési elméletének. Az eredménykimutatás alapú értékelés elmélete szerint egy vállalat értékének megállapítása az eredménykimutatásban szereplő információkon alapszik. Az értékelés alapját legtöbb esetben egy árbevétellel, vagy adózott eredménnyel kapcsolatos mutatószám adja, mint például a PER (Price-to-Earnings ratio) vagy az EPS (Earnings per share) mutató. Ez a módszer megfeleltethető Pratt piaci alapú és Damodaran relatív értékelésének. Vegyes (vagy goodwill) értékelés esetén az értékelő figyelemének fókuszában a vállalat immateriális javai állnak, főképpen a goodwill. A goodwill a vállalat könyv szerinti érték feletti többletértéket reprezentálja. Ennek a többletértéknek faktorai lehetnek az ügyfélkapcsolatok, a márkaérték, a piaci részesedés, a stratégiai kapcsolatok és minden, ami hozzájárulhat a vállalat versenyelőnyéhez. A vegyes értékelés megnevezés abból ered, hogy az értékelő kombinálja a vállalat eszközeinek statikus értékelését ezen eszközök várható jövőbeli jövedelemtermelő képességével. Ezen eszközök értéke és az általuk a jövőben várhatóan megtermelt jövedelem együttesen adják a vállalat becsült értékét. Pratt és Damodaran csoportosításában ugyan nem szerepel a vegyes értékelés, azonban felhívják a figyelmet arra, hogy az egyes vállalatértékelési metódusok kapcsolatban állnak egymással. A diszkontált cash flow módszerek a szerző

szerint olyan értékelési megközelítések, amelyek a vállalat értékét az általa a jövőben várhatóan generált cash flow-k alapján becsülik meg. A módszer magában foglalja a várható pénzáramok előrejelzését és adekvát rátával történő diszkontálását. A mérleg alapú, eredmény alapú és vegyes értékeléstől eltérően a működésből származó cash flow-ra fókuszál. A vállalatot egy cash flow generátornak tekinti a módszer és a becsült vállalatérték ezen cash flow-k jelenértékén alapul. Ez a módszer megfelel Pratt eredmény alapú és Damodaran diszkontált cash flow alapú közelítésének (Fernandez, Company valuation methods, 2017). Az értékteremtés alapú megközelítés gondolatmenetének kiindulópontja az, hogy a számviteli eredmény és a cash flow kimutatások a vállalat menedzsmentje által manipulálható adatok. Mivel ezek az adatok manipulálhatók, így nem szolgáltatnak minden esetben megbízható adatot a vállalat tárgyévi teljesítményéről. A hozzáadott érték alapú eljárások azt a célt szolgálják, hogy realisabb képet adjanak a vállalat értékteremtő képességeiről és így a menedzsment teljesítményéről, ezzel alátámasztva a menedzsment jutalmazási rendszerét is. A három legelterjedtebb érték alapú megközelítés az EVA (Economic Value Added), azaz a hozzáadott gazdasági érték, az MVA (Market Value Added), azaz a hozzáadott piaci érték és a CFROI (Cash Flow Return On Investment), azaz a befektetésre vetített megtérülési ráta. Mind a három módszer célja az, hogy megállapítsa az adott vállalat értékteremtő képességét, azaz, hogy valós képet adjon a vállalat menedzsmentjének tárgyévi tevékenységének értékteremtéséről, illetve annak mértékéről (Takács, 2015). Ez a típusú módszer sem Pratt, sem Damodaran csoportosításában nem szerepel. Ennek oka az is lehet, hogy az értékteremtés alapú megközelítés nem a vállalat értékét becsüli, hanem annak értékteremtő képességét. Az opciós megközelítés (másnéven reálopciók megközelítés) a szerző szerint elengedhetetlen azon esetekben, amikor a vállalat, vagy projekt szempontjából valamilyen jövőbeni rugalmasság kérdése lép fel. A reálopciók bizonytalanság esetén is lehetőséget biztosítanak a rugalmasságra, alátámasztják a stratégiai döntéseket és mérséklék a kockázatot (Fernandez, 2019).



4. ábra: A vállalatértékelési módszerek csoportosítása az IVSC alapján

Saját szerkesztés (IVSC, 2021) alapján

Ahogy azt láthattuk Shannon Pratt, Aswath Damodaran és Pablo Fernandez módszertani csoportosításában, maga a csoportosítás ugyan változó mértékben eltérő, azonban az alapok ugyanazok. A módszertani repertoár rendkívül széles a vállalatértékelés területén, mindazonáltal az értékelőnek biztos és objektív lábon álló értékelést szükséges végeznie. A piaci igény a vállalatérték reális becslésére egyre növekedett az évtizedek alatt, azonban nem állt rendelkezésre egy olyan keretrendszer, aminek a segítségével egy széles körben elfogadott, szakmailag alátámasztott értékbecslés jöhetett létre. Ezt az űrt hivatott betölteni az IVSC (International Valuation Standards Council), amely 1981-ben alakult azzal a céllal, hogy létrejöjjön egy nemzetközileg elismert, elfogadott és alkalmazott értékelési standardgyűjteményt, amely megfelelő szakmai és intézményi keretet nyújt az értékelők, befektetők és döntéshozók számára. 2020-ra az IVSC tagszervezeteinek száma 170 fölé nőtt és világszerte több, mint 130 országban folytat tevékenységet. Tagjai között szerepel például az Ernst & Young Global Limited, a Deloitte, a KPMG International Limited és a PricewaterhouseCoopers International Limited. Az IVSC standardok széleskörben, szakmai és piaci szinten egyaránt elfogadásra kerültek, így a vállalatértékelés megfelelő szakmai és intézményi keretet kapott (IVSC, 2023). Jelen értekezés az IVSC által támogatott és elfogadott módszertant tekinti irányadónak. Az IVSC szerint a vállalatértékelési módszereknek három nagy csoportját (4. ábra) különböztethetjük meg: a jövedelem alapú megközelítést, a piaci alapú megközelítést és a költség alapú megközelítést. A piaci alapú megközelítés úgy becsüli az értéket, hogy összehasonlítja az értékelendő eszközt más azonos, vagy összehasonlításra alkalmas (hasonló) eszközökkel, amelyekre vonatkozóan rendelkezésre állnak releváns

árinformációk. Ez a módszer megfelel Pratt piaci alapú, Damodaran relatív értékelés alapú és Fernandez eredménykimutatás alapú közelítésének. A jövedelem alapú megközelítés alatt az IVSC a DCF módszert érti. Ahogy Pratt eredmény alapú megközelítése, illetve Damodaran és Fernandez DCF alapú megközelítése esetén a jövedelem alapú megközelítés a vállalat becsült értékét az általa a jövőben várhatóan generált pénzáramok jelenértékével tekinti ekvivalensnek. A költség alapú megközelítés szerint a vevő nem fizet többet egy eszközért, mint annak a beszerzési, előállítási vagy pótlási költsége. Ezen módszer szerint a vállalat becsült értékének alapja az általa birtokolt eszközök értéke. Ez a módszer megfelel Pratt és Damodaran eszköz alapú, illetve Fernandez mérleg alapú értékelési módszereinek (IVSC, 2021).

2.2 A vállalatértékelési módszerek bemutatása

Az előző alfejezetben láthattuk, hogy a vállalatértékelés legnagyobb alakjai az idők során eltérő gondolatmenettel és logikával csoportosították az adott módszereket, azonban az alapok egészen a 18. századig visszatekintenek. Az IVSC létrejöttével kialakult egy világszerte elfogadott és alkalmazott vállalatértékelési standard, amely egyfajta szintézisként foglalja össze a vállalatértékeléssel foglalkozó szakirodalmat és megfelelő szakmai, illetve intézményi keretet szolgáltat mind az értékelő, mind a piac számára. Ebben az alfejezetben bemutatásra kerülnek az IVSC által elfogadott és támogatott vállalatértékelési módszerek (jövedelem alapú, piaci alapú és költség alapú) a vonatkozó nemzetközi szakirodalmak alapján.

Az értékelés premisszáit az IVSC pontosan rögzíti standardjaiban (továbbiakban: IVS – International Valuation Standards). Az IVS 10. standardja definiálja, hogy milyen fontos körülményekre kell odafigyelni az értékelőnek az értékelés során (IVSC, 2021):

- minden értékelési megközelítés különböző és részletes leírást foglal magában
- az értékelő célja, hogy megtalálja adott körülmények között az adekvát módszert
- az értékelőnek nem kötelező egynél több módszert alkalmaznia, amennyiben teljes a bizalma a választott módszerben, azonban, ha a körülmények indokolják, úgy több módszer egyidejű alkalmazása ajánlott
- amennyiben az értékelő egy az IVS-ben nem definiált értékelési módszert találja adekvátnak, azt alkalmazhatja, amennyiben szakmailag megfelelően alátámasztott módszerről van szó

- amennyiben eltérő módszerek jelentős eltéréseket eredményeznek az értékbecslőnek kötelessége megvizsgálnia az eltérés lehetséges okait
- az értékelőnek minden lehetséges információt figyelembe kell venni az értékelés során

2.2.1 A költség alapú értékelési módszerek

A költség alapú értékelés (másnéven vagyon alapú vagy mérleg értékelés) logikája szerint a vállalat értékét az határozza meg, hogy milyen költséggel járna az, ha valamilyen módon pótolni szeretnénk a vállalatban fellelhető eszközöket. A vagyonérték számítási alapját a vállalat adott időpontban rendelkezésre álló vagyon (eszközök és források) adja. A vállalat értékét az összes eszköz és összes kötelezettség különbségével, azaz a saját tőkével (nettó eszközértékkel) tekintjük azonosnak a vagyonérték koncepciója szerint. A különböző vagyonérték típusú eljárások abban térnek el egymástól, hogy az egyes vagyonelemeket a külső körülményektől függően milyen értéken vesznek számításba (Takács, 2021). A költség alapú értékelés négy nagy csoportra osztható: könyv szerinti érték, korrigált könyv szerinti érték, rekonstrukciós érték és likvidációs érték (Fernandez, 2017).

Könyv szerinti érték

Egy vállalat könyv szerinti értéke (nettó vagyona) megegyezik a saját tőke értékével, azaz az összes eszköz és az összes kötelezettség különbségével. A könyv szerinti érték leegyszerűsítve tehát az a vagyontömeg, amely megmarad, miután a vállalat rendezte minden tartozását.

Mérleg (millió dollár)			
Eszközök		Kötelezettségek	
Befektetett eszközök	100	Saját tőke	80
Készletek	45	Hosszú lejáratú kötelezettségek	30
Követelések	10	Rövid lejáratú kötelezettségek	50
Pénzeszközök	5		
Összes eszköz	160	Összes kötelezettség	160

1. táblázat: Példa a könyv szerinti érték módszerre

Saját szerkesztés (Fernandez, 2017) alapján

A fenti táblázat (1. táblázat) alapján megállapítható, hogy a vállalat könyv szerinti értéke 80 millió dollár, ami a saját tőke értéke, vagy az összes eszköz (160 millió dollár) és az összes kötelezettség (30 millió dollár + 50 millió dollár = 80 millió dollár) különbsége. A könyv szerinti érték egyik nagy problémája, hogy az adott vagyonelemek nem minden esetben a piaci értéken szerepelnek a mérlegben. A korrigált könyv szerinti érték ezt a hiányosságot hivatott kiküszöbölni (Fernandez, 2017).

Korrigált könyv szerinti érték

Amennyiben az eszközök és a kötelezettségek értéke megegyezik a piaci értékkel (korrekciók végrehajtása nélkül), akkor a könyv szerinti érték megegyezik a korrigált könyv szerinti értékkel. Amennyiben az egyes vagyonelemek nem piaci értéken szerepelnek a mérlegben, úgy azokat a piaci értékre kell korrigálni és ebben az esetben már a korrekció mértékével egyező eltérés fog mutatkozni a könyv szerinti érték és a korrigált könyv szerinti érték között.

Mérleg (millió dollár)			
Eszközök		Kötelezettségek	
Befektetett eszközök	100 → 150	Saját tőke <u>és tartalékok</u>	135
Készletek	45 → 52	Hosszú lejáratú kötelezettségek	30
Követelések	10 - 2 = 8	Rövid lejáratú kötelezettségek	50
Pénzeszközök	5	, ebből bankhitelek	10
Összes eszköz	160 → 215	Összes forrás	160 → 215

2. táblázat: Példa a korrigált könyv szerinti érték módszerre

Saját szerkesztés (Fernandez, 2017) alapján

Az 1. táblázat adataiból kiindulva fontoljuk meg a következő információkat az értékelt vállalattal kapcsolatban:

- a követelések közül 2 millió dollárt nem behajthatónak minősített a vállalat
- a készletek értéke a jelenlegi piaci körülmények miatt 52 millió dollárra növekedett
- a vállalat tulajdonában lévő ingatlanok értékének megemelkedése miatt a befektetett eszközök piaci értéke 150 millió dollárra növekedett
- a kötelezettségek értéke megfelel a piaci értéknek

A 2. táblázat adatai már a fenti információknak megfelelően a korrigált könyv szerinti értéket tartalmazzák. A korrigált könyv szerinti érték 135 millió dollár lett, ami a saját tőke értéke, vagy az összes eszköz (215 millió dollár) és az összes kötelezettség (30 millió dollár + 50 millió dollár = 80 millió dollár) különbsége (Fernandez, 2017). A könyv szerinti érték alapú eljárások esetében a saját tőke (korrigált) könyv szerinti értéke (nettó eszközérték) adja a vállalat saját tőkéjének értékét, tehát e megközelítés szerint a vállalat annyit ér, amekkora a saját tőke értéke. Ez az a pénzösszeg, melyet a tulajdonosok a jelenben azonnal, az eszközök értékesítése és a fennálló kötelezettségek rendezése után ki tudnának fizetni a tulajdonosoknak. Emiatt a saját tőke könyv szerinti értékét a 100%-os vállalati üzletrész minimálisan elfogadható értékének tekinthetjük (Várkonyi, 2019).

Rekonstrukciós érték

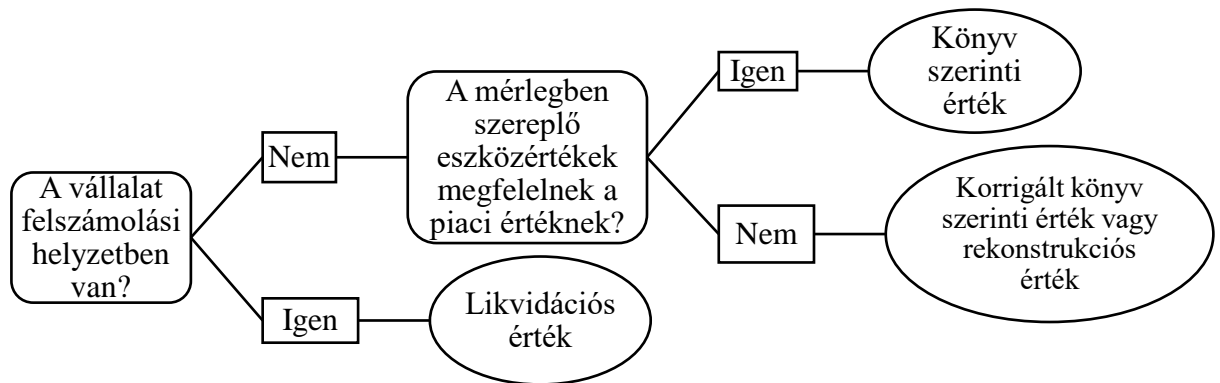
A rekonstrukciós érték az a beruházási érték, amellyel az értékelt vállalattal megegyező (minden feltételt számításba véve) vállalatot létre lehetne hozni. Ez az érték

meghatározható pótlási értéként is, amennyiben fennáll a vállalkozás folytatásának elve. A rekonstrukciós érték általában nem veszi számításba azokat az eszközöket, melyeket a vállalat nem közvetlenül a működéséhez használ (például használaton kívüli földterületek, részesedések más vállalatokban). A rekonstrukciós értéknek három számítási módját ismerjük. (Fernandez, 2017):

- Bruttó rekonstrukciós érték: a vállalat eszközeinek piaci áron számított könyv szerinti értéke (a 2. táblázat példája szerint 215 millió dollár)
- Nettó rekonstrukciós érték: a vállalat eszközeinek piaci áron számított könyv szerinti értéke és a kötelezettségek különbsége (2. táblázat példája szerint 135 millió dollár)
- Csökkentett bruttó rekonstrukciós érték: a vállalat eszközeinek piaci áron számított könyv szerinti értéke és a nem kamatköteles rövid lejáratú kötelezettségek különbsége (2. táblázat példája szerint 175 millió dollár)

Felszámolási érték

A könyv szerinti érték, a korrigált könyv szerinti érték és a rekonstrukciós érték módszer kizárólag abban az esetben alkalmazható, amikor fennáll a vállalkozás folytatásának elve, azaz a *going concern*. Amikor a vállalat felszámolási helyzetbe kerül, úgy a felszámolási érték (másnéven likvidációs érték) lesz az az érték, amivel meghatározható az adott vállalat értéke. A felszámolási érték úgy kerül meghatározásra, hogy a korrigált könyv szerinti értékből levonásra kerülnek a felszámolás költségei. A felszámolás költségei lehetnek például a végkielégítések, az adófizetés vagy az adminisztrációs költségek. A 2. táblázat példájából kiindulva, amennyiben a vállalat csődhelyzetbe kerülne és 60 millió dollárra becsülhető a felszámolás költsége, úgy a felszámolási érték 75 millió dollár (135 millió dollár – 60 millió dollár) lenne (Fernandez, 2017). A felszámolási érték minden esetben alacsonyabb lesz, mint a korrigált könyv szerinti érték, hiszen a vállalkozás további működése nem biztosított, így az eszközök jövedelemtermelő képessége bizonytalan, a felvásárló szervezet szándékain múlik. A felszámolási érték az a minimális határár, amely alatt az adott vállalat bizonyosan nem cserélhet gazdát (Ulbert, A vállalat értéke, 1994).



5. ábra: A vagyonérték alapú eljárások döntési fája saját szerkesztés (Takács, 2015) alapján

A vagyonérték alapú eljárások döntési fája megmutatja, hogy a módszerek közötti választások során az első kérdés, amit meg kell válaszolnunk az az, hogy a vállalat felszámolási helyzetben van-e. Amennyiben a vállalat felszámolási helyzetben van, úgy kizárólag a likvidációs érték módszer alkalmazható. Ha a vállalat nincsen felszámolási helyzetben, tehát a vállalkozás folytatásának elve fennáll, akkor a következő kérdés az, hogy a mérlegben szereplő vagyonelemek értékei megfelelnek-e a piaci értéknek. Amennyiben a tételek megfelelnek a piaci értékeknek, úgy a könyv szerinti érték módszert, ha nem felelnek meg, akkor a rekonstrukciós érték, vagy korrigált könyv szerinti érték módszert kell alkalmaznunk.

A költség alapú értékelési módszerek alkalmazási lehetőségei és korlátjai

A költség alapú értékelési módszerek alkalmazása az IVS alapján a következő esetekben lehetséges (IVSC, 2021):

- az aktus résztvevői képesek lennének egy lényegében ugyanolyan hasznosságú eszköz vagy vállalat létrehozására olyan rövid időtartam alatt, hogy a résztvevők ne legyenek hajlandók jelentős felárat fizetni az azonnali hozzáféréshez, figyelembe véve a jogi szabályozásokat és korlátozásokat
- az értékelendő objektum egyedi jellege nem teszi lehetővé a jövedelem alapú, vagy a piaci alapú értékelést
- az érték alapja a pótlási költségen alapul

A költség-alapú értékelési módszer az értékelés során jól szolgálhat kiindulópontként, vagy referenciapontként, azonban önmagában nem célszerű a vállalat értékének becslésére alkalmazni (Damodaran, 2002). Alkalmas módszer lehet a nonprofit vállalatok, a hitelbiztosítékok, és olyan vállalatok értékelésére, amelyek jövőbeli működése nem tekinthető biztosnak. A mikrovállalatok esetében is előtérbe kerülhet, hiszen esetükben sokszor megkérdőjelezhető a bevétel és költség adatok hitelessége, és ezekben az esetekben a nettó eszközérték pontosabb értéket fog mutatni, mint a hozamérték. A módszer legnagyobb hiányossága, hogy múltorientált, nem veszi figyelembe a vállalat jövőbeli jövedelemteremtő képességét és növekedését, csak az értékelés pillanatában meglévő és azonosítható vagyonelemekre koncentrálnak (Takács, 2015).

2.2.2 Jövedelem alapú értékelési módszerek

A jövedelem alapú értékelési módszereknek (továbbiakban DCF módszer, diszkontált cash flow módszer) rendkívül széles szakirodalma áll rendelkezésre. Számos megközelítés és formula látott napvilágot az elmúlt évtizedekben, azonban ezekből a megközelítések közül a doktori értekezés terjedelmére való tekintettel csak a legnépszerűbb módszerek kerülnek bemutatásra. Ezek a módszerek az ECF (equity cash flow) és az FCF (free cash flow). Ezen módszerek részletes bemutatása után kitérek az APV (adjusted present value) és az RDCF (reversed discounted cash flow) megközelítésekre, azonban ezen megközelítéseknek csak a legfontosabb paramétereit fogom bemutatni.

A diszkontált cash flow modell alapjai

Annak ellenére, hogy a világban a legtöbb értékelést relatív értékelés (másnéven piaci értékelés) alapján végzik, a DCF az a modell, amelyre az összes többi értékelési megközelítés épül. Ahhoz, hogy relatív értékelést, vagy opcióárazást lehessen végezni, szükséges megérteni a DCF modell alapjait. A modell alapja a jelenérték szabály, amely szerint minden eszköz értéke az általa a jövőben várhatóan megtermelt jövedelemáramok jelenre diszkontált értékével azonos (Damodaran, 2002). Damodaran alapján a DCF modell kiinduló képlete a következő:

$$Value = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

1. egyenlet: A DCF modell alap képlete

ahol,

n = az értékelt eszköz élettartama

CF_t = a cashflow t időperiódusban

r = a cash flow kockázatát jellemző diszkontráta

A DCF modell legkritikusabb pontja az adekvát diszkontráta alkalmazása. A diszkontráta a becsült pénzáramok kockázatosságának függvénye, így a magasabb kockázat magasabb diszkontkamatlábát, az alacsonyabb kockázat pedig alacsonyabb diszkontkamatlábát eredményez. A spektrum végén a kockázatmentes hozammal bíró kötvények állnak. Ebben az esetben a diszkontráta a kockázatmentes kamatláb lesz, hiszen más kockázat nem jellemzi az eszközt. A vállalati kötvények esetében már fellép a nemteljesítési kockázat, így a kockázatmentes diszkontráta nem elegendő, szükséges az esetleges nemteljesítési kockázatot is megjeleníteni a diszkontrátában. A kockázati ranglétra tetejére érve, a részvények esetében a várható pénzáramokra bizonytalanság jellemző. Ebben az esetben a diszkontrátának megfelelő mértékben tükröznie kell a bizonytalanságot. A diszkontált cash flow értékelés során egy eszköz belső értékét a fundamentumai alapján próbáljuk becsülni. (Damodaran, 2002).

Fontos megemlíteni a DCF módszer alkalmazhatóságát és korlátait. Amint már többször is hangsúlyoztam értekezésemben, a módszer alapja a várható jövőbeni pénzáramok és az adekvát diszkontráta. Ennek megfelelően olyan vállalatok esetében alkalmazható, melyek pénzárama pozitív, elégséges megbízhatósági szint mellett becsülhető, valamint rendelkezésre áll egy olyan diszkontráta, amely megfelelően jellemzi az adott vállalatra vonatkozó kockázatot. Minél távolabb van az értékelt vállalat ettől az optimumtól, annál kevésbé lesz használható a DCF alapú értékelés. A következőkben Damodaran (2002) alapján néhány olyan körülményt mutatok be, amely mellett a DCF módszer korlátokba ütközik:

- felszámolási helyzetben lévő, vagy likviditási gondokkal küzdő vállalatok
- szezonális, ciklikus vállalat (a pénzáramok nem egyenletesen keletkeznek)
- privát vállalatok

Damodaran szerint a privát vállalatok (nem tőzsdei vállalatok) esetén a diszkontált cash flow módszer korlátokba ütközhet. A kockázati paramétereket (melyek a diszkontráta alapját képezik) a múltbéli értékpapírfolyamok (részvények) alapján becsülik, a magánvállalatok esetében azonban ez nem lehetséges. A szerző nem állítja azt, hogy ezekben az esetekben nem lehet diszkontált cash flow értékelést végezni, azonban kezelni szükséges ezeket a körülményeket (Damodaran, 2002). Jelen doktori értekezés célja egy olyan módszer bemutatása, amely segítségként szolgálhat a privát vállalatok értékelésében, kiszélesítve annak módszertani repertoárját.

A vállalat értékének becslése (Free cash flow modell)

A free cash flow modell a teljes vállalat értékét kívánja becsülni. A free cash flow a vállalat alaptevékenységével elért pénzáram az új tőkebefektetések levonása után, mely a működésből származó pénzáramok adózás utáni értékét fejezi ki (Koller, Goedhart, & Wessels, 2015). A modell nem veszi figyelembe az idegen tőkét (a kötelezettségeket), tehát nem csökkenti az értékét a kamatkifizetés és a tőketörlesztés. Az FCF modellben szereplő pénzösszeg az a pénzösszeg, amely rendelkezésre áll a tulajdonosok és a hitelezők kifizetésére (Damodaran, 2002). A free cash flow kiszámítása két módon lehetséges:

$$FCF = EBIT \times (1 - T) + \text{értékcsökkenés} - \text{befektetett eszközök növekedése} \\ - \text{forgóeszközök növekedése}$$

2. egyenlet: Az FCF kiszámításának első képlete

ahol,

FCF = free cash flow

EBIT = adózás és kamatfizetés előtti eredmény

T = adókulcs

A fenti képlet alapján a free cash flow meghatározásának alapja az EBIT, azaz az adózás és kamatfizetés előtti eredmény. Az EBIT-ből levonásra kerül egy számított, elméleti adóteher (a valós adóteher meghatározásához szükség van kamatráfordításokat is tartalmazó adózás előtti eredményre) és így megkapunk egy olyan adózás előtti eredményt (számviteli eredmény), amely nem tartalmazza a kölcsöntőke igénybevitelével kapcsolatos ráfordításokat. A tárgyévben elszámolt amortizációs költségekkel növelnünk kell a számviteli eredményt, hiszen az elszámolt amortizációs

költség nem generált pénzáramlást a vállalatban. A befektetett eszközbe (tárgyi eszközökbe) és a forgóeszközökbe történő beruházások számvitelileg nem jelentkeznek költségként, azonban pénzáramlást generálnak, ezért ezt csökkentő tételként kell figyelembe venni. Eredményként azt a pénzáramot kapjuk, amely a vállalatérték becslésének alapjául szolgál. A free cash flow az equity cash flow-ból is levezethető a lenti egyenlet alapján.

$$FCF = ECF + \text{fizetett kamatok} \times (1 - T) + \text{tőketörlesztések} \\ - \text{kötelezettségek növekedése}$$

3. egyenlet: A FCF kiszámításának második képlete

A szabad pénzáram kiszámításánál fontos odafigyelni arra a tényre, hogy eltérő országok eltérő számviteli törvényekkel és előírásokkal rendelkeznek. Számításkor figyelembe kell venni az adott országban alkalmazott szabályzásokat és aszerint végezni a pénzáramok megállapítását. Takács (2008) tanulmányában összefoglalta azokat a fontos pontokat, melyek a pénzáram kiszámításának magyar adaptációjához szükségesek.

A diszkontált cash flow alapú modellek kritikus pontja a megfelelő diszkontráta alkalmazása. A free cash flow modell, mivel nem veszi figyelembe az idegen tőke igénybevitelével járó pénzáramlásokat, (mint például a hitelfelvétel, a tőketörlesztés és a kamatfizetés) ezért olyan diszkontráta szükséges, amely a hitelezők és a tulajdonosok megtérülési elvárásait is figyelembe veszi. Ez a diszkontráta a súlyozott átlagos tőkeköltség, azaz a WACC (Weighted Average Cost of Capital). A WACC azt a hozamot képviseli, amelyet a befektető elvár, hogy pénzeszközeit egy adott eszközbe fektesse be, más hasonló kockázatú eszköz helyett (Koller, Goedhart, & Wessels, 2015). A WACC kiszámítási módja (Bélyácz, 2001) alapján a következő:

$$WACC = w_e * R_e + w_d * R_d * (1 - T)$$

4. egyenlet: A WACC képlete

ahol,

w_e = saját tőke súlya a vállalatban
 R_e = saját tőke elvárt megtérülése
 w_D = idegen tőke súlya a vállalatban
 R_D = idegen tőke elvárt megtérülése
 T = adókulcs

$$w_e = \frac{\text{Saját tőke összege}}{\text{Saját tőke összege} + \text{Idegen tőke összege}}$$

5. egyenlet: A saját tőke súlyának meghatározása

$$w_d = \frac{\text{Idegen tőke összege}}{\text{Saját tőke összege} + \text{Idegen tőke összege}}$$

6. egyenlet: Az idegen tőke súlyának meghatározása

Az idegen tőke elvárt megtérülésének képlete (Koller, Goedhart, & Wessels, 2015) alapján a következő:

$$R_d = \text{Idegen tőke átlagos éves kamatlába} = \frac{\text{fizetett kamatok}}{\text{idegen tőke}}$$

7. egyenlet: Az idegen tőke elvárt megtérülésének meghatározása

A saját tőke elvárt megtérülésének (R_e) meghatározására a CAPM (Capital Asset Pricing Model) modellt alkalmazzuk. A CAPM modell Harry Markowitz (1959) portfólióválasztási modelljére épít, miszerint a befektetők minimalizálják a portfólió szórását adott várható hozam mellett és maximalizálják a várható hozamot adott szórás mellett (Fama & French, 2004). A CAPM ezt a hozam-kockázat összefüggést felhasználva építi fel az optimális portfóliót. A CAPM William F. Sharpe (1964) és John Lintner (1965) nevéhez kötődik, Sharpe 1990-ben közgazdasági Nobel-díjban részesült a modell kidolgozásáért.

$$R_e = R_F + \beta * (R_M - R_F)$$

8. egyenlet: CAPM képlete

ahol,

R_e = saját tőke elvárt megtérülése

R_F = kockázatmentes ráta

β = saját tőkére vonatkozó béta

R_M = átlagos piaci megtérülés

A kockázatmentes ráta (R_F) megállapítására az a legkézenfekvőbb módszer, ha egy 10 éves futamidejű államkötvény kockázatmentes hozamát vesszük alapul, és azzal

egyenlőnek tekintjük a kockázatmentes rátát (Damodaran, 2008). Az átlagos piaci megtérülés a gyakorlatban az S&P 500 vagy Moody's által közzétett átlagos éves megtérüléssel egyenlő. Az éves piaci megtérülés kockázatmentes rátával csökkentett értéke adja a piaci kockázati prémiumot. A β egy befektetés relatív kockázatát hivatott mérni. Különböző iparágak különböző kockázatot képviselnek, ezért a pontosabb végeredmény érdekében meg kell becsülnünk az adott szektor béta értékét, tehát a kockázatát. A gyakorlatban a β esetében is rendelkezésre állnak átlagos iparági adatok. A WACC kiszámítására lehetőség van CAPM-en alapuló három-fázisú Fama-French modell alkalmazására is (Fama & French, Common risk factors in the returns on stocks and bonds, 1993).

A vállalat értékének legegyszerűbb módon történő becslése a free cash flow modell (Takács, 2015) alapján a következő örökjáradék formulával írható fel:

$$\text{Vállalat értéke} = \frac{\text{Free Cash Flow}}{\text{WACC}}$$

9. egyenlet: Free cash flow modell képlete örökjáradék formulával

A gyakorlati alkalmazásban a fenti képlet használatával kapcsolatban három problémával szembesülhetünk. Az első probléma az, hogy a fenti formula csak a lezárt időszakok adataival foglalkozik, így nem veszi figyelembe a vállalatra vonatkozó jövőbeni növekedési potenciált. A jövőbeni növekedés modellbe történő beépítésére számos lehetőség létezik. Olyan esetekben, amikor az értékelőnek betekintése van a vállalat stratégiájába, megbízható előrejelzéseket tud készíteni és megtervezheti a jövőbeli FCF értékeket. Abban az esetben, amikor az értékelőnek ez nem áll módjában, a jövőbeli cash flow adatokat a múltbeli cash flow adatok extrapolációjával állíthatja elő. Ez a módszer csak stabil belső és külső környezet esetén alkalmazható, ha a múltbeli tendenciák nem veszítik érvényüket. Az örökjáradék formula második problémája a jövőbeli tőkeköltség meghatározására vonatkozik. A jövőbeli tőkeköltséget egy úgynevezett diszkont kamatláb meghatározásával lehet korrigálni, mely az alapkamatláb és a kockázati pótlék összegével azonos. A harmadik probléma a végtelen időtávra vonatkozó becslés, amely túlzottan leegyszerűsíti a valóságot. Ezt a problémát kezeli a konstans növekedési modell és a többfázisú növekedési modell. A konstans növekedési modellt olyan vállalatoknál célszerű alkalmazni, amelyek éves hozamai stabilak, nem rendelkeznek kiugró eredményekkel és folyamatos növekedés jellemzi őket. Ebben az esetben a kezdeti

formulát egy növekedési rátával korrigálni kell, mely esetben a képlet a következők szerint módosul (Takács, 2015):

$$\text{Vállalat értéke} = \frac{FCF_0 * (1 + g)}{WACC - g}$$

10. egyenlet: Free cash flow modell képlete konstans növekedési modell formulával

ahol,

FCF = free cash flow

g = várható növekedési ráta

WACC = súlyozott átlagos tőkekölség

A többfázisú modellek tovább finomítják a fenti formulát és figyelembe veszik a kockázati prémiumot, ami a WACC korrekciókkal történő becslése. A többfázisú modellek közül a kétfázisú és a háromfázisú formulát használják a gyakorlatban. A kétfázisú modell első fázisa egy explicit előrejelzési időszak, amely az értékelés pillanatától számított (legtöbbször) 5 évet veszi figyelembe, a második szakasz pedig a végtelen jövő szakasza, amelynek alapját az explicit időszak utolsó évének hozama adja (Takács, 2015).

$$\text{Vállalat értéke} = PV_1 + PV_2 = \sum_{t=1}^5 \frac{FCF_t}{(1 + r_1)^t} + \frac{\frac{FCF_6}{r_2}}{(1 + r_1)^5}$$

11. egyenlet: Kétfázisú free cash flow modell képlete

ahol,

PV₁ = explicit előrejelzési időszak jelenértéke

PV₂ = végtelen jövőre vetített előrejelzési időszak jelenértéke

FCF_t = free cash flow a t-edik időpontban

r₁ = az első fázisra vonatkozó diszkontráta (WACC-ra vonatkozó jövőbeli becslés)

r₂ = a második fázisra vonatkozó diszkontráta (WACC-ra vonatkozó jövőbeli becslés)

A 11. egyenlet alapján látható, hogy a teljes vállalat értéke két értékből tevődik össze, az explicit előrejelzési időszak jelenértékéből (PV₁) és a végtelen jövőre vetített előrejelzési időszak jelenértékéből (PV₂). A háromfázisú modell esetén a vállalat értéke három fázis

együttes értékéből tevődik össze (Ulbert, 1994). Ebben az esetben az első szakasz az explicit előrejelzési időszak (3-5 év), a második szakasz az első szakasz extrapolációja (5-8 év), a harmadik szakasz pedig a végtelen jövő szakasza. A lenti formula az első szakaszt 3 évnél, a második szakaszt 5 évnél tekinti:

$$\begin{aligned} \text{Vállalat értéke} &= PV_1 + PV_2 + PV_3 = \\ &= \sum_{i=1}^3 \frac{FCF_i}{(1+r_1)^i} + \sum_{j=4}^8 \frac{FCF_j}{(1+r_1)^3 * (1+r_2)^{j-3}} + \frac{\frac{FCF_8}{r_3}}{(1+r_1)^3 * (1+r_2)^5} \end{aligned}$$

12. egyenlet: Háromfázisú free cash flow modell képlete

ahol,

PV_1 = explicit előrejelzési időszak jelenértéke

PV_2 = első szakasz extrapolációjának jelenértéke

PV_3 = végtelen jövőre vetített előrejelzési időszak jelenértéke

FCF_i = free cash flow a i -edik időpontban

FCF_j = free cash flow a j -edik időpontban

r_1 = az első fázisra vonatkozó diszkontráta (WACC-ra vonatkozó jövőbeli becslés)

r_2 = a második fázisra vonatkozó diszkontráta (WACC-ra vonatkozó jövőbeli becslés)

r_3 = a harmadik fázisra vonatkozó diszkontráta (WACC-ra vonatkozó jövőbeli becslés)

A saját tőke értékének becslése (Equity cash flow modell)

A free cash flow modellel szemben az equity cash flow modell nem a teljes vállalat értékére, hanem a saját tőke értékére, azaz a tulajdonosi értékre nyújt becslést. Míg a free cash flow nem, addig az equity cash flow modell figyelembe veszi a kötelezettségeket. Az equity cash flow a saját tőkére vonatkozó szabad pénzáram mérőszáma, amely azt a pénztömeget foglalja magában, amely az összes újrabefektetési szükséglet kielégítése és a kötelezettségek teljesítése után marad a vállalatban és kifizethető a vállalat tulajdonosainak (Damodaran, 1994). Damodaran alapján az equity cash flow kiszámításának képlete a következőképpen alakul:

$$ECF = \text{adózott eredmény} + \text{értékcsökkenés} \\ - \text{befektetett eszközök növekménye} - \text{forgótőke növekménye} \\ + (\text{új kötelezettségek} - \text{adósságtörlesztés})$$

13. egyenlet: az ECF kiszámításának első képlete

Az equity cash flow mértéke a free cash flow-ból kindulva is levezethető. (Takács, 2021) alapján ez a következőképpen alakul:

$$ECF = FCF - \text{tárgyévi kamatráfordítás} + \text{kamat adóvédelme} \\ - \text{tárgyévi tőketörlesztés} + \text{új idegen tőke bevonása}$$

14. egyenlet: Az ECF kiszámításának második képlete

A Free Cash Flow-t első lépésben a tárgyévben felmerült, idegen tőke után fizetendő kamatokkal csökkentjük, ezáltal az idegen tőke költsége is megjelenik az adózás előtti eredményben. Mivel a fizetett kamat csökkenti a társasági adó alapját (és azon keresztül a társasági adót), ezért a kamatfizetésre jutó adóval növelni kell a free cash flow értékét, ez a kamat adóvédelme (Fernandez, 2006). Korrekciós tételként meg kell jeleníteni az idegen tőkével kapcsolatos pénzmozgásokat. Az adósságok csökkenése, mivel pénzkiráramlást von maga után, a cash flow-t csökkenti, az adósságok növekedése pedig, mivel pénzbeáramlást von maga után, a cash flow-t növeli. Takács (2015) alapján az equity cash flow azt a pénzáramot fejezi ki, amely rendelkezésre áll a tulajdonosok számára a beruházások és a forgótőke-szükséglet kielégítése, az idegen tőke törlesztése, az idegen tőke kamatainak kifizetése és a pótlólagos idegen tőke igénybevétele után. Az ECF tehát az osztalékfizetésre rendelkezésre álló alapot mutatja meg. Mivel a ECF módszer alkalmazásával figyelembe vesszük az idegen tőkével kapcsolatos pénzáramokat, ezért nem szükséges olyan diszkontráta, amely a tulajdonosi és a hitelezői elvárásokat is számításba veszi, ezáltal az ECF modell diszkontrátája nem a WACC, hanem a K_e , tehát a saját tőke megkövetelt megtérülése lesz (Koller, Goedhart, & Wessels, 2015). Az ECF eljárás mód keretein belül szintén alkalmazhatóak a konstans növekedésű és többfázisú modellek a FCF modellel megegyező módon.

$$\text{Saját tőke értéke} = \frac{ECF_0 * (1 + g)}{r - g}$$

15. egyenlet: Equity cash flow modell képlete konstans növekedési modell formulával

ahol,

ECF = equity cash flow

g = várható növekedési ráta

r = saját tőke elvárt megtérülése

$$\text{Saját tőke értéke} = PV_1 + PV_2 = \sum_{t=1}^5 \frac{ECF_t}{(1 + r_1)^t} + \frac{\frac{ECF_6}{r_2}}{(1 + r_1)^5}$$

16. egyenlet: Kétfázisú equity cash flow modell képlete

ahol,

PV₁ = explicit előrejelzési időszak jelenértéke

PV₂ = végtelen jövőre vetített előrejelzési időszak jelenértéke

ECF_t = equity cash flow a t-edik időpontban

r₁ = az első fázisra vonatkozó diszkontráta (saját tőke elvárt megtérülésére vonatkozó jövőbeli becslés)

r₂ = a második fázisra vonatkozó diszkontráta (saját tőke elvárt megtérülésére vonatkozó jövőbeli becslés)

$$\begin{aligned} \text{Saját tőke értéke} &= PV_1 + PV_2 + PV_3 = \\ &= \sum_{i=1}^3 \frac{ECF_i}{(1 + r_1)^i} + \sum_{j=4}^8 \frac{ECF_j}{(1 + r_1)^3 * (1 + r_2)^{j-3}} + \frac{\frac{ECF_9}{r_3}}{(1 + r_1)^3 * (1 + r_2)^5} \end{aligned}$$

17. egyenlet: Háromfázisú equity cash flow modell képlete

ahol,

PV₁ = explicit előrejelzési időszak jelenértéke

PV₂ = első szakasz extrapolációjának jelenértéke

PV₃ = végtelen jövőre vetített előrejelzési időszak jelenértéke

ECF_i = equity cash flow a i-edik időpontban

ECF_j = equity cash flow a j-edik időpontban

r_1 = az első fázisra vonatkozó diszkontráta (saját tőke elvárt megtérülésére vonatkozó jövőbeli becslés)

r_2 = a második fázisra vonatkozó diszkontráta (saját tőke elvárt megtérülésére vonatkozó jövőbeli becslés)

r_3 = a harmadik fázisra vonatkozó diszkontráta (saját tőke elvárt megtérülésére vonatkozó jövőbeli becslés)

Az értékelések során megfigyelhető az a jelenség, hogy a teljesítmény mérésére sokkal inkább használják a számviteli eredményt, mint a működési pénzáramot. Ennek egy lehetséges okát tárják fel Dechow és szerzőtársai. A szerzők egy 1377 cégből álló mintán tesztelték a számviteli eredmény és a működési pénzáramok közötti kapcsolatokat és azt az eredményt kapták, hogy a számviteli eredménnyel jobb előrejelzési modellt lehet építeni a jövőbeni működési cash flow-ra, mint magával a működési cash flow segítségével. Erre a jelenségre azt az intuitív magyarázatot adják a szerzők, hogy a vállalatok hajlamosak hosszabb fizetési határidőket biztosítani a vevőknek, mint amilyeneket a szállítóktól kapnak. Ebben az esetben a pénzkiáramlás megelőzi a pénzbeáramlást, így az árbevétel növekedése először nettó pénzkiáramlást, majd nettó pénzbeáramlást generál, és így negatív korrelációt okoz a pénzáramlás változásai között (Dechow, Kothari, & Watts, 1998). Landsman és Maydew a pénzügyi eredmény információtartalmának változását vizsgálta 2002-ben az azt megelőző harminc év viszonylatában. A szerzők azt találták, hogy a pénzügyi eredmények információtartalma és jelentősége növekedett a vizsgált időszakban (Landsman & Maydew, 2002). Fontos tényező továbbá, hogy a vállalkozások esetében a mérlegben bekövetkező változások befolyásolják a pénzáramokat. Ilyen vagyont módosító tételek lehetnek például a beruházásokban, a forgótőkében, vagy a kötelezettségek között bekövetkező változások. Ezen tényezők kiszűrése nélkül a pénzáramok jelentős változékonysága figyelhető meg, míg az adózott eredmény jellemzően stabilabb. Broere 2014-es tanulmányában azt állítja, hogy a vállalatok egyedi módszereket dolgoznak ki annak érdekében, hogy kisimítsák a pénzáramokat, hogy azok figyelembe vegyék a vállalkozás vagyonában bekövetkezett változásokat (Broere, 2014). Ulbert és szerzőtársai a pénzáramok símitására a többéves átlagértékeket tesztelték az egyes mérlegtételeknél. A szerzők azt a következtetést vonták le, hogy többéves időszak vizsgálata esetén a kritikus mérlegtételek (befektetett eszköz változás, forgótőke változás és kötelezettség változás) egy állandó érték körül mozognak

és az átlagos éves változásuk zérus. Fontos megemlíteni, hogy a három kritikus tényező aggregált változása zérus, így nem zárja ki a befektetés lehetőségét, amennyiben azt hitelből finanszírozzák. Ebben az esetben a beruházással járó pénziáramlás és az új adósság felvételéből származó pénzbeáramlás kioltja egymást. Ezzel a simítással megnőhet az equity cash flow részvényárfolyamra vonatkozó magyarázóereje (Ulbert, Takács, & Csapi, 2017). Amennyiben a pénzáramokra vonatkozóan kritikus vagyonelemek átlagos éves változása zérus, úgy azon vállalatok esetében, melyek az életciklusuk érett szakaszában vannak, az equity cashflow megegyezik az adózott eredménnyel (Takács, Ulbert, & Fodor, 2019). A fent leírt kutatási eredmények alapján egy vállalat saját tőkéjének értékére vonatkozó becslés végrehajtható úgy az equity cash flow modell segítségével, hogy a kiinduló pénzáram maga az adózott eredmény. Damodaran (2002) alapján a tulajdonosi érték az az érték, amely minden kötelezettség kifizetése után kifizethető a tulajdonosok részére. Ebből kiindulva megállapítható, hogy a tulajdonosi értéket, azaz a saját tőke értékét megnövelve a kamatköteles kötelezettségek mértékével a teljes vállalat értékére vonatkozó becslést kapunk.

Az APV, azaz a korrigált jelenérték modell

Az APV (adjusted present value), azaz a korrigált jelenérték nem követeli meg a konstans idegen tőke és saját tőke arány feltételezését, amit a hagyományosan alkalmazott súlyozott átlagos tőkeköltség (WACC) módszer tesz. Az APV alkalmasabb lehet olyan helyzetekben, ahol a vállalati adósságpolitikák változóak, és így valóságosabb értékelést tesz lehetővé. Az APV használata számos gyakorlati előnyt kínál, mint például az értékelés pontosságának növelése és a jobb vezetői döntéshozatal (Luehrman, 1997). Luehrman azt állítja, hogy a súlyozott átlagos tőkeköltség (WACC) használata a diszkontálási ráta tekintetében már elavult. Az üzleti iskolák és a pénzügyi tankönyvek továbbra is a WACC megközelítést tanítják, de ennek oka az, hogy az szerepel szabványként, nem pedig az, hogy a legjobb teljesítményt nyújtja. Az APV a WACC alternatívájaként fogható fel. Az APV, akárcsak a WACC, arra lett tervezve, hogy bármilyen olyan eszközt értékeljen, amely jövőbeni jövedelemáramot fog generálni. A szerző szerint az APV mindig működik, amikor a WACC is, és néha akkor is, amikor a WACC nem, mert kevesebb korlátozó feltételezést igényel. Az APV módszer legfőbb jellemzője, hogy a diszkontráta kizárólag a kockázatmentes kamatlábat és a kockázati prémiumot tartalmazza. A módszer szerint a vállalatban bekövetkező minden más

pénzügyi tranzakció saját pénzáramlási következményekkel jár és a következményeket az APV úgy kezeli, hogy a pénzáramlásokat táblázatban ábrázolja és olyan diszkontkulccsal diszkontálja, amely az időértéket és a kockázati szintjüket tükrözi, de semmi mást nem tartalmaz. Az APV alapgondolata szerint a vállalat becsült értékét két külön értékre bontja, alapértékre (base-case value) és egyéb pénzügyi tevékenységek értékére (value of all financing side effects). Az alapérték nem veszi figyelembe az idegen tőkét, az értékelendő eszközt teljes mértékben saját finanszírozásúnak tekinti. Az alapérték jelenértékének meghatározása DCF modellel történik, a saját tőke használati költségének diszkontjának segítségével (R_E). Az egyéb pénzügyi tevékenységek értéke már figyelembe veszik az idegen tőkét, legfőbb tényezője a kamat adópajzsa. A pénzügyi tevékenységek értékének kiszámításához az idegen tőke költsége (R_D) lesz az alkalmazott diszkont. A két érték együttese adja meg a vállalat becsült értékét (Luehrman, 1997). Az APV gyakorlati alkalmazása egyre inkább elterjedt, de a WACC máig a legszélesebb körben alkalmazott diszkont.

A RDCF, azaz a fordított DCF modell

A fordított DCF modell célja egy részvény belső értékének (intrinsic value) megbecslése. A klasszikus DCF modell népszerűsége továbbra is töretlen, de kihívást jelent a számos szükséges paraméter meghatározása, így egy megbízható és alapos értékelés az értékelő szakértelmét, tapasztalatát és kiemelt figyelmét igényli. A fordított modell az aktuális részvényárból, valamint a paraméterek jelenben ismert értékeiből indul ki, ezáltal csökkenti a becsléssel előállítandó paraméterek mennyiségét, mely által kisebb szakértelemmel és tapasztalattal rendelkező befektetők könnyebben tudnak számításokat végezni és alul- vagy túlértékeltségre következtetést levonni, döntést megalapozni (Ulbert, Takács, & Posza, 2019). Célja az egyes értékelési paraméterek azon ("kritikus") értékének meghatározása, amely a többi paraméter jelenben ismert értéke mellett a modell alapján az aktuális piaci kapitalizációt/részvényárfolyamot adja. Ha ez a kritikus paraméter a cashflow, akkor azt kell megítélni, hogy a vállalat képes-e ezt a pénzáramot megtermelni, majd abból lehet alul- vagy túlértékeltségre következtetni. A kritikus cash flow mellett a képlet rendezésével megállapítható a többi kritikus paraméter (növekedési ráta, tulajdonosi hozamelvárás, növekedési periódushossz) (Takács, Ulbert, & Fodor, 2019).

Alulértékeltség:	Túlértékeltség:
<ul style="list-style-type: none"> • $ECF_0 > ECF_0^*$ • $g > g^*$ • $r < r^*$ • $n > n^*$ 	<ul style="list-style-type: none"> • $ECF_0 < ECF_0^*$ • $g < g^*$ • $r > r^*$ • $n < n^*$

3. táblázat: Az alul- vagy túlértékeltség megállapítása az RDCF segítségével

Saját szerkesztés (Takács, Ulbert, & Fodor, 2019) alapján

A fenti táblázatban a csillag (*) a kritikus értéket jelöli. Amennyiben egy vizsgált tényező kritikus érték (például a kritikus növekedési ráta adott részvényár mellett) kisebb, mint a vállalat vizsgált tényezőjének valódi értéke (növekedési rátája) abban az esetben alul-, ellenkező esetben pedig túlértékeltségre következtethetünk. A fordított DCF modell segítségével nem a vállalat becsült értéke állapítható meg, hanem az alul- vagy túlértékeltségre vonatkozóan lehet következtetéseket levonni.

2.2.3 Piaci alapú értékelési módszerek

A piaci alapú értékelés (másnéven relatív értékelés, vagy szorzószámok értékelés) során a leggyakrabban használt módszerek az eredménnyel kapcsolatos szorzószámokat alkalmazzák. A szorzószámok alkalmasak a vállalatok egymással történő összehasonlítására, illetve a vállalatok értékének becslésére is (Damodaran, 2002). A vállalatértékelési módszerek közül az értékelők számos esetben a diszkontált cash flow modellt preferálják, azonban a DCF modellel meghatározott értékelés olyan pontos, mint a becslések (növekedési ütem, saját tőke elvárt megtérülése), amelyekre épülnek. A pontatlan becslések értékelési és stratégiai hibákhoz vezethetnek. Egy alapos, más vállalatokkal történő összehasonlító elemzés a szorzószámok segítségével hozzájárulhat a DCF módszerrel végzett becslések pontosításához. Egy ilyen elemzés segíthet korrigálni a pénzáramok előrejelzéseit és megérteni az eltéréseket a versenytársakhoz képest (Goedhart, Koller, & Wessels, 2005). Liu, Nissim és Thomas (2019) 25.000 nemzetközi vállalat adatait vizsgálva arra a következtetésre jutott, hogy a szorzószámok értékeléssel pontosabb becsléseket lehet elérni, mint a diszkontált cash flow alapú értékeléssel. A szerzők egy másik tanulmányukban azt vizsgálták, hogy mely mutatók teljesítenek a legjobban az értékelések során. Azt találták, hogy az eredményből képzett

mutatószámok rendelkeznek a legjobb magyarázóerővel a pénzáramból, árbevételből és mérlegadatokból képzett értékelésekkel szemben. A szerzők azt is alátámasztották, hogy szemben azzal a népszerű nézettel, hogy különböző iparágaknak különböznek a legjobb magyarázóerővel bíró mutatói, az eredményből képzett szorzószámok minden iparág esetén konzisztensen jobban teljesítettek (Liu, Nissim, & Thomas, 2002).

Az, hogy a szorzószámok milyen népszerűek, bizonyítja Dean Witter Morgan Stanley-nél végzett kutatása. A kutatás eredménye szerint a leggyakrabban használt értékelési módszer a PER (price to earnings ratio) mutatószámmal történő értékelés, a második az EV/EBITDA mutatószámmal történő értékelés, a DCF módszer pedig csak az ötödik helyen szerepel. A PER-t elemzők több, mint 50%-a, az EV/EBITDA-t az elemzők több, mint 30%-a, a DCF-et, pedig az elemzők kevesebb, mint 20%-a alkalmazta a vizsgált időszakban (Fernandez, 2019). A következőkben (Fernandez, 2019) bemutatom a legnépszerűbb szorzószámokat, valamint a relatív értékelési módszert. A doktori értekezés terjedelmére való tekintettel csak azokat a módszereket mutatom be, melyeket a gyakorlatban széleskörűen alkalmaznak.

Piaci kapitalizáció alapú szorzószámok

A legnépszerűbb piaci kapitalizáció alapú szorzószámok a PER (price to earnings ratio), a P/S (price to sales) és P/BV (price to book value).

$$PER = \frac{\text{Piaci kapitalizáció}}{\text{Adózott eredmény}} = \frac{\text{Részvényár}}{\text{Egy részvényre jutó eredmény}}$$

18. egyenlet: PER mutató kiszámításának képlete

A PER mutató főként a tőzsdei vállalatok esetén alkalmazható szorzószám, hiszen a privát vállalatok esetén nincsen elérhető árinformáció, így a privát vállalatok esetében benchmark adatok segítségével lehet csak alkalmazni. A PER mutató a piaci kapitalizáció (forgalomban lévő részvények darabszáma és a részvényár szorzata) és az adózott eredmény hányadosaként, vagy a részvényár és az egy részvényre jutó eredmény hányadosaként határozható meg. A PER mutatót legtöbb esetben más hasonló vállalatokkal történő összehasonlításra alkalmazzák.

$$\frac{P}{S} = \frac{\text{Piaci kapitalizáció}}{\text{Árbevétel}} = \frac{\text{Részvényár}}{\text{Egy részvényre jutó árbevétel}}$$

19. egyenlet: P/S mutató kiszámításának képlete

A P/S mutató a PER mutatóhoz hasonlóan szintén főként tőzsdei vállalatok esetén alkalmazható a szükséges részvényárfolyam adatok miatt. A P/S mutató a piaci kapitalizáció és árbevétel, vagy a részvény ár és az egy részvényre jutó árbevétel hányadosaként határozható meg. A P/S mutatót a PER mutatóhoz hasonlóan legtöbb esetben más vállalatokkal történő összehasonlításra alkalmazzák.

$$\frac{P}{BV} = \frac{\text{Piaci kapitalizáció}}{\text{Saját tőke értéke}}$$

20. egyenlet: P/BV mutató kiszámításának képlete

A P/BV mutató a PER és a P/S mutatóhoz hasonlóan szintén főként tőzsdén jegyzett vállalatok esetén alkalmazható. A P/BV mutató a piaci kapitalizáció és a saját tőke hányadosaként határozható meg. Megmutatja, hogy az adott vállalat piaci kapitalizációja hányszorosa a saját tőke könyv szerinti értékének. Amennyiben a mutató 1, úgy a piaci kapitalizációja és a saját tőke könyv szerinti értéke megegyezik. Amennyiben a mutató kisebb mint 1, úgy a piaci kapitalizáció nem éri el a saját tőke értékét (saját tőke értékéhez képest alulértékelt), amennyiben a mutató nagyobb mint 1, úgy a piaci kapitalizáció meghaladja a saját tőke értékét (saját tőke értékéhez képest túlértékelt). A P/BV mutató is a legtöbb esetben összehasonlítási funkciót használ.

Vállalatérték alapú szorzószámok

A vállalatérték alapú szorzószámok esetében a vállalatérték (EV, enterprise value) alatt a piaci kapitalizáció és a kamatköteles kötelezettségek összege értendő. Ez azért fontos mert a piaci kapitalizáció maga az ár, ezért ez referenciaértékként szolgál az értékelésben. A legnépszerűbb vállalatérték alapú szorzószámok az EV/EBITDA, az EV/SALES és az EV/FCF.

$$\frac{EV}{EBITDA} = \frac{Piaci\ kapitalizáció + Kötelezettségek}{EBITDA}$$

21. egyenlet: *EV/EBITDA* mutató kiszámításának képlete

Az EV/EBITDA mutató értékét a vállalatérték és az EBITDA hányadosa adja. Fontos megemlíteni, hogy a Morgan Stanley jelentései alapján az EV/EBITDA alapú értékelés az értékelők által leggyakrabban használt metódus a vállalatérték alapú szorzószámok közül. Kutatások alapján bizonyítható, hogy az EBITDA az EBIT-hez és az EBITA-hoz képest jobb magyarázóerővel bír a részvényhozamok előrejelzésében, ez okozza azt, hogy az EBIT, vagy az EBITA helyett az EBITDA mutatót preferálják az elemzők (Nissim, 2019).

$$\frac{EV}{SALES} = \frac{Piaci\ kapitalizáció + Kötelezettségek}{Értékesítés\ nettó\ árbevétele}$$

22. egyenlet: *EV/Sales* mutató kiszámításának képlete

$$\frac{EV}{FCF} = \frac{Piaci\ kapitalizáció + Kötelezettségek}{EBITDA - Forgóeszközök\ növekménye - Bef.\ eszk.\ növekménye}$$

23. egyenlet: *EV/FCF* mutató kiszámításának képlete

A vállalatérték alapú mutatószámok önmagukban, akár csak a piaci kapitalizáció alapú mutatószámok, a hasonló vállalatokkal történő összehasonlításban vannak az értékelő segítségére.

Relatív értékelés

A relatív értékeléshez két fontos elemre van szüksége az elemzőnek. Az első az adott vállalatra vonatkozó szorzószám pontos meghatározása (például: PER, P/S, P/BV, EV/EBITDA, EV/Sales, EV/FCF), valamint egy megfelelő benchmark adat. A megfelelő benchmark adat kellően hasonló (tehát összehasonlításra alkalmas) vállalatokat vesz figyelembe, és számításba veszi a piaci és iparági szempontokat (Damodaran, 2002). Az

értékelők számára nagy segítséget nyújt Aswath Damodaran adatbázisa (Damodaran, 2023), ahol két fő szempont szerint mutatja be a szorzószámokat érintő benchmarkokat. Az első szempont a földrajzi elhelyezkedés. Földrajzi elhelyezkedés alapján Damodaran öt kategóriában (Amerikai Egyesült Államok, Európa, Japán, feltörekvő országok, globális értékek) mutatja be az átlagos benchmark értékeket. A második szempont az iparági bontás. Damodaran a szorzószámok benchmark adatait iparáganként mutatja be, így biztosítva a megfelelő összehasonlíthatóságot a földrajzi elhelyezkedéssel kiegészítve. Ha például egy amerikai alkoholos italt gyártó vállalatot értékelünk relatív értékelési módszerrel egy adott szorzószám alapján, olyan benchmark adatra van szükségünk, amely megfelel az összehasonlíthatósági kritériumoknak, azaz kizárólag amerikai alkoholos italt gyártó cégekből álló átlagos benchmark adatra. A szemléltetés kedvéért a relatív értékelést egy rendkívül egyszerű példával mutatom be.

	ABC Inc.	Benchmark adat
Vizsgálat időszaka	2022	2022
EBITDA	50.000 \$	
Földrajzi elhelyezkedés	Amerikai Egyesült Államok	Amerikai Egyesült Államok
Iparág	Építőanyag kereskedelem	Építőanyag kereskedelem
EV/EBITDA	12	14,87

4. táblázat: Példa a relatív értékelésre

Saját szerkesztés

A 4. táblázat példájával a piaci alapú értékelés mindkét funkcióját szemléltetem. Az első funkció az összehasonlító funkció. Látható, hogy az ABC Inc. EV/EBITDA mutatója kisebb, mint az azonos földrajzi elhelyezkedésű, azonos iparágban tevékenykedő vállalatok átlagos EV/EBITDA értéke. Ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az értékelt vállalat alulteljesíti a benchmark adatokat. A második funkció a relatív értékelési funkció.

$$EV_B = EBITDA * \frac{EV}{EBITDA_B}$$

24. egyenlet: A vállalat értékének becslése relatív értékelési módszerrel

A vállalat benchmark adat alapján becsült értékét (EV_B) a vállalat EBITDA értéke és az azonos iparágban tevékenykedő, azonos földrajzi elhelyezkedéssel bíró vállalatok átlagos $EV/EBITDA_B$ benchmark értékének szorzata adja. Az ABC Inc. EBITDA-ja a vizsgált időszakban 50.000 \$, a benchmark $EV/EBITDA_B$ pedig 14,87. A két szám szorzatából adódik, hogy az ABC Inc. relatív értékeléssel végzett becsült értéke 743.500 \$.

A vállalat saját $EV/EBITDA$ értékéből visszavezethető a vállalat értéke ($EV = EBITDA * \frac{EV}{EBITDA}$), ami 600.000 dollárt tesz ki ($12 * 50.000 \$ = 600.000 \$$), amiből szintén azt a következtetést vonhatjuk le, hogy ABC Inc. kisebb értéket képvisel, mint a benchmark adatok alapján számított érték.

3. ÉRTÉKELÉSI DISZKONTOK

Ahogy azt az előző fejezetekben láthattuk, a vállalatértékelés módszertana rendkívül széles repertoárral rendelkezik. Nem létezik egy „legjobb” értékelési módszer, a megfelelő becslést az elemzőnek a hozzáférhető információk és a megrendelői igények alapján szükséges meghatározni. A gyakorlati alkalmazás során az értékelők rájöttek arra, hogy a vállalatok heterogének, ezért nem adekvát minden típusú vállalatot egy megadott séma alapján értékelni, mert az torz képet adhat a vállalatról. A megfelelő becslés előállításához az elemzőnek szükséges figyelembe vennie az adott vállalat speciális helyzetét és eszerint alakítani, korrigálni az értékelést. A vállalatértékelés során történő ilyen jellegű korrekciók egy lehetséges eszközét diszkontoknak nevezzük. A szakirodalomban számos típusa megjelenik a diszkontoknak, a gyakorlatban azonban csak keveset használnak rendszeresen. Ezen diszkontok feladata az, hogy a vállalat speciális mivoltának megfelelően finomítsák az értékelést, ezáltal reálisabb és pontosabb becslést eredményezve. A diszkontokat akkor ajánlott alkalmazni, amikor a vállalatot érintő speciális faktor lefelé korrigálja a vállalat becsült értékét. Ebben a fejezetben bemutatom a szakirodalomban jelenleg elfogadott és széleskörűen alkalmazott értékelési diszkontokat: a korlátozott értékesíthetőség miatti diszkontot, valamint a kisebbségi diszkontot.

3.1 A korlátozott értékesíthetőség miatti diszkont (DLOM)

A korlátozott értékesíthetőségi diszkontot (Discount for Lack of Marketability, DLOM) azokban az értékelési szituációkban ajánlott alkalmazni, amikor az érintett eszköz, vállalat speciális mivolta miatt nehezebben értékesíthető. Ezekben az esetekben a vállalatra, vagy annak eszközeire a kereslet alakulása megkérdőjelezhető, azaz az eladás várható sebessége elmarad az átlagostól. A korlátozott értékesíthetőségű diszkontot számos olyan esetben alkalmazzák, amikor az összehasonlítható eszközökhöz képest a vizsgált eszköz nehezebben értékesíthető. A DLOM alap gondolata az, hogy azonos eszközöket összehasonlítva az azonnal értékesíthető eszközök értéke magasabb, mint azon eszközök értéke, amelyeknek értékesítése hosszabb időt vesz igénybe vagy olyan korlátozásokkal jár, amelyek megnehezítik az értékesítést. Például a tőzsdén jegyzett értékpapírok szinte azonnal megvásárolhatók és eladhatók, míg egy magánvállalat részének, vagy egészének értékesítése jelentősen több időt vehet igénybe a potenciális vevők azonosítása miatt (IVSC, 2021). A befektetők számára az értékesíthetőség hiánya

növeli a lehetséges költségeket, így csökkenti az értéket (Bajaj, Denis, Ferris, & Sarin, 2001). A diszkont mértékénél figyelembe kell venni az értékelt vállalat speciális körülményeit, de a bírósági precedensek és a szakirodalom alapján az átlagos értékesíthetőségi diszkont mértéke 15% és 20% közé tehető (Gilbert & Stewart, 2011). Jelen doktori értekezés szempontjából fontos kutatási eredmény, hogy a nagyobb és eredményesebb vállalatok esetében kisebb mértékű DLOM került megállapításra, mint a kisebb, privát vállalatoknál (Harjoto & Paglia, 2010). Ebből az a következtetés vonható le, hogy a kisebb, privát vállalatok értékesíthetősége korlátozottabb, mint a nagyobb, eredményesebb, tőzsdén jegyzett vállalatoké. Ebben a tekintetben Harjoto és Paglia kutatása azt a fontos hipotézist bizonyítja, hogy a hagyományos értelemben vett nagyvállalatok (tőzsdei cégek) esetén eltérő diszkontot szükséges alkalmazni, mint a kisebb, privát vállalatok esetén.

A korlátozott értékesíthetőségi diszkontot az IVS elsősorban a piaci alapú értékelési módszer esetén javasolja, azonban van példa a szakirodalomban a jövedelem alapú módszer esetén történő használatára is (Comment, 2009).

3.2 A kisebbségi diszkont (DLOC)

A kisebbségi diszkontot (Discount for Lack of Control, DLOC) olyan értékelési szituációkban ajánlott alkalmazni, amikor az értéket nem a vállalat 100%-os tulajdonosi részesedésére, hanem csak egy bizonyos üzletrészére kell becsülni. Ennek oka az, hogy az 50% alatti üzletrészek tulajdonosai (amennyiben az 50% alatti szavazati joggal párosul) nem gyakorolnak irányítási jogokat, így ceteris paribus a befektetők magasabb értéket tulajdonítanak egy olyan üzletrésznek, amely biztosítja számukra a kontrollt és az irányítást, tehát a kisebbségi részesedések esetében diszkontot alkalmaznak (IVSC, 2021).

Hanouna, Sarin és Shapiro 2001-es kutatásában 9.556 vállalat nyilvános felvásárlásait vizsgálták 1986 és 2000 között. A kutatás során azt állapították meg, hogy a felvásárlók átlagosan 20% és 30% közötti prémiumot fizettek kontroll megszerzéséért, tehát az irányítási joggal nem járó felvásárlások esetén 20% és 30% közötti diszkontot alkalmaztak, így ez az intervallum mutatja a DLOC átlagosan alkalmazott mértékét (Hanouna, Sarin, & Shapiro, 2001). Meghatározó szerepet játszik továbbá az a fontos tényező is, hogy a kontrolljogok az üzleti teljesítmény javításának lehetősége mellett

magánjuttatásokat is biztosíthatnak a többségi tulajdonos számára (Van den Cruyce, 2022).

3.3 A kis- és középvállalati diszkont (DOSME)

Jelen kutatás célja és eredménye egy olyan diszkont kidolgozása (DOSME, Discount of Small and Medium Enterprises), amely figyelembe veszi a kis- és középvállalati szektor értékelési sajátosságait. A DOSME, azaz a kis- és középvállalati diszkont célja az, hogy segítse az értékelőt egy pontosabb és realisabb érték becslésében, akár csak a DLDM vagy a DLOC, kiegészítve a jelenleg elfogadott és alkalmazott módszertani repertoárt. A DOSME alap gondolata az, hogy KKV szektor vállalatai több tényező miatt átlagosan alulmúlják a tőzsdei nagyvállalatokat, ezért az értékelés során ezt figyelembe kell venni és diszkontot szükséges alkalmazni a KKV szektor vállalatainak esetében. A későbbi fejezetekben részletesen kifejtésre kerül a DOSME gondolatisága, módszertani megalapozása és a kutatás eredményei. Ez az alfejezet a vállalatértékelés elméleti és módszertani megalapozásának utolsó alfejezete és egyben a doktori értekezés empirikus kutatásának kezdete, így ezen jelképes állomáson kerül sor a kis- és középvállalati diszkont megemlítésére az értékelési diszkontok között.

4. A KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALATI SEKTOR SAJÁTOSSÁGAI

Ez a fejezet azt a célt szolgálja, hogy bemutassa a kis- és középvállalati szektor sajátosságait. Először is bemutatásra kerül a KKV szektor jelentősége Magyarországon, az Európai Unióban és az Egyesült Államokban, azután bemutatásra kerülnek azok a fontos pontok, melyekben a KKV szektor vállalatai eltérnek a nagyvállalatoktól és a tőzsdei cégektől, végül pedig szemléltetésre kerülnek a kis- és középvállalati szektor korlátjai. A KKV szektor gazdasági jelentősége, az eltérési pontok a nagyvállalatokkal szemben és a korlátok fogják adni azt a gondolati alapot, amely alátámasztja a kis- és középvállalati diszkont (DOSME) jelentőségét és indokoltságát a vállalatértékelésben.

4.1 A KKV szektor jelentősége

A kis- és középvállalati szektor gazdasági jelentősége három régió szerinti bontásban kerül bemutatásra. Ez a három régió: Magyarország, az Európai Unió és az Egyesült Államok. Mivel a DOSME régiótól, földrajzi helyzettől függetlenül kerülhet alkalmazásra, így fontos szempont, hogy eltérő gazdaságokban vizsgálat alá kerüljön a KKV szektor jelentősége, ezzel globális alapot biztosítva a kis- és középvállalati diszkont számára.

4.1.1 A KKV szektor jelentősége Magyarországon

Magyarországon a 2004. évi XXXIV. törvény (a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról) határozza meg, hogy mely vállalatok tartoznak a KKV szektorba. A törvény szerint minden olyan vállalat, melynek összes foglalkoztatotti létszáma nem haladja meg a 250 főt és éves nettó árbevétele nem haladja meg az 50 millió eurónak megfelelő forintösszeget, vagy mérlegfőösszege nem haladja meg az 43 millió eurónak megfelelő forintösszeget, KKV-nak minősül. Azon vállalatok, melyek meghaladják ezeket az értékeket, nagyvállalatoknak minősülnek. A törvény KKV szektoron belül három alkategóriát különböztet meg: mikrovállalkozás, kisvállalkozás és középvállalkozás. (2004. évi XXXIV. törvény 3. § (1)).

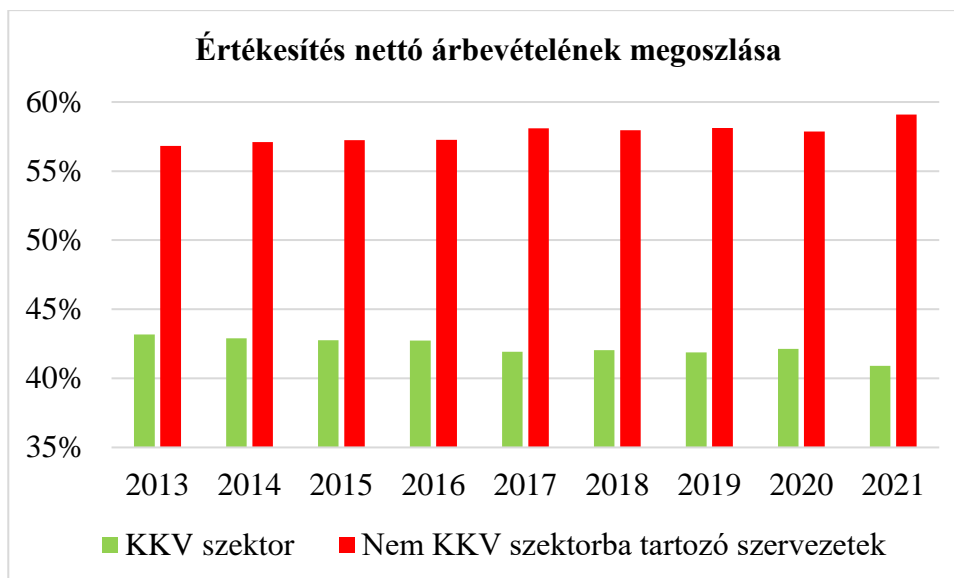
	Összes foglalkoztatotti létszám	Éves nettó árbevétel	Mérlegfőösszeg
Mikrovállalkozás	kevesebb, mint 10 fő	legfeljebb 2 millió eurónak megfelelő forintösszeg	legfeljebb 2 millió eurónak megfelelő forintösszeg
Kisvállalkozás	nagyobb mint 10 fő, de kevesebb mint 50 fő	legfeljebb 10 millió eurónak megfelelő forintösszeg	legfeljebb 10 millió eurónak megfelelő forintösszeg
Középvállalkozás	nagyobb mint 50 fő, de kevesebb, mint 250 fő	legfeljebb 50 millió eurónak megfelelő forintösszeg	legfeljebb 43 millió eurónak megfelelő forintösszeg

5. táblázat: A KKV szektor csoportosítása

Saját szerkesztés a (2004. évi XXXIV. törvény 3. § (1)) alapján

A KKV szektor csoportosítását az 5. táblázat szemlélteti. Mikrovállalkozásnak minősül minden olyan vállalkozás, mely összes foglalkoztatotti létszáma kevesebb, mint 10 fő és éves nettó árbevétele, vagy mérlegfőösszege legfeljebb 2 millió eurónak megfelelő forintösszeg. Kisvállalkozásnak minősül minden olyan vállalkozás, mely összes foglalkoztatotti létszáma nagyobb, mint 10 fő, de kevesebb, mint 50 fő és éves nettó árbevétele, vagy mérlegfőösszege legfeljebb 10 millió eurónak megfelelő forintösszeg. Középvállalkozásnak minősül minden olyan vállalkozás, mely összes foglalkoztatotti létszáma nagyobb, mint 50 fő, de kevesebb, mint 250 fő és éves nettó árbevétele, vagy mérlegfőösszege legfeljebb 50 millió eurónak, illetve 43 millió eurónak megfelelő forintösszeg (2004. évi XXXIV. törvény 3. § (1)).

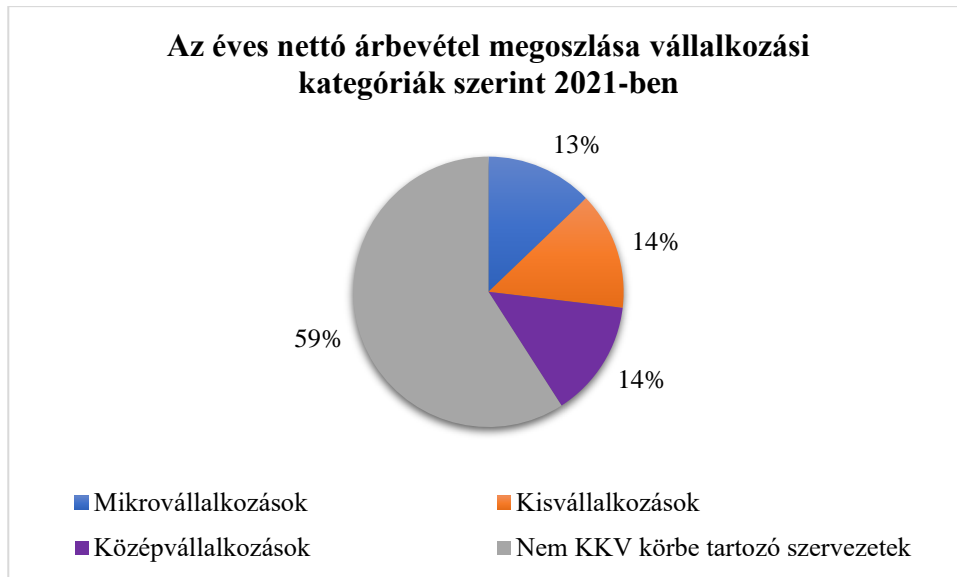
Magyarországon 2013 és 2021 között az összes vállalkozás több, mint 99%-át tették ki a KKV szektor vállalatai. Ez számokban kifejezve 2021-ben 884.476 darab mikro-, kis- és középvállalatot és 7.630 darab nem KKV szektorba tartozó vállalatot jelent (Központi Statisztikai Hivatal, 2023).



6. ábra: Az értékesítés nettó árbevételének megoszlása Magyarországon 2013-tól 2021-ig

Saját szerkesztés (Központi Statisztikai Hivatal, 2023) alapján

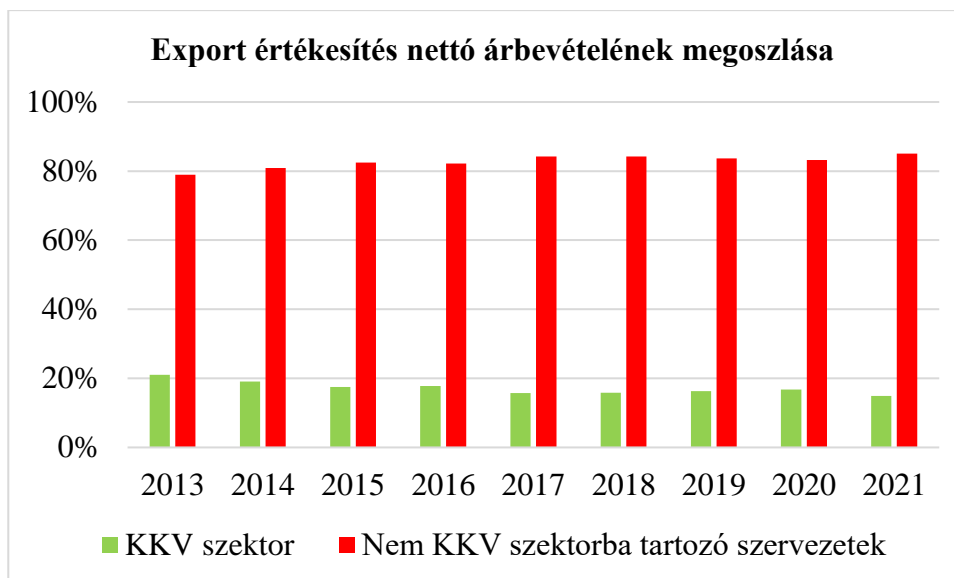
Az egyértelmű, hogy a KKV szektor vállalatának nagy arányának az összes vállalkozáson belül az az oka, hogy számtalan mikrovállalkozás (a vizsgált időszakban a KKV szektor 95%-a mikrovállalkozás) működik Magyarországon. A KKV szektor jelentősége azonban nem a vállalkozások számában, hanem a gazdasághoz való hozzájárulásában van. A 6. ábrán látható, hogy a KKV szektor az összes vállalkozáshoz viszonyított éves árbevétel több, mint 40%-át teszi ki minden vizsgált évben.



7. ábra: Az éves nettó árbevétel megoszlása Magyarországon vállalatkategóriák szerint 2021-ben

Saját szerkesztés (Központi Statisztikai Hivatal, 2023) alapján

A 7. ábrán látható, hogy a 2021-es évben a mikrovállalkozások, a kisvállalkozások és a középvállalkozások majdnem azonos mértékben (13-14%) járultak hozzá az értékesítés nettó árbevételéhez. Annak ellenére, hogy a kisvállalatok és a közepes vállalatok a KKV szektor vállalatainak mintegy 5%-át teszik ki, a KKV szektoron belül az árbevétel majdnem 70%-át, valamint az összes vállalkozás által elért árbevétel 28%-át adták. Ez azt jelenti, hogy a KKV szektor a mikrovállalkozásokat nem számítva az összes vállalkozás által termelt árbevétel több, mint negyedét tette ki a vizsgált időszakban.



8. ábra: Az export értékesítés nettó árbevételének megoszlása Magyarországon 2013-tól 2021-ig

Saját szerkesztés (Központi Statisztikai Hivatal, 2023) alapján

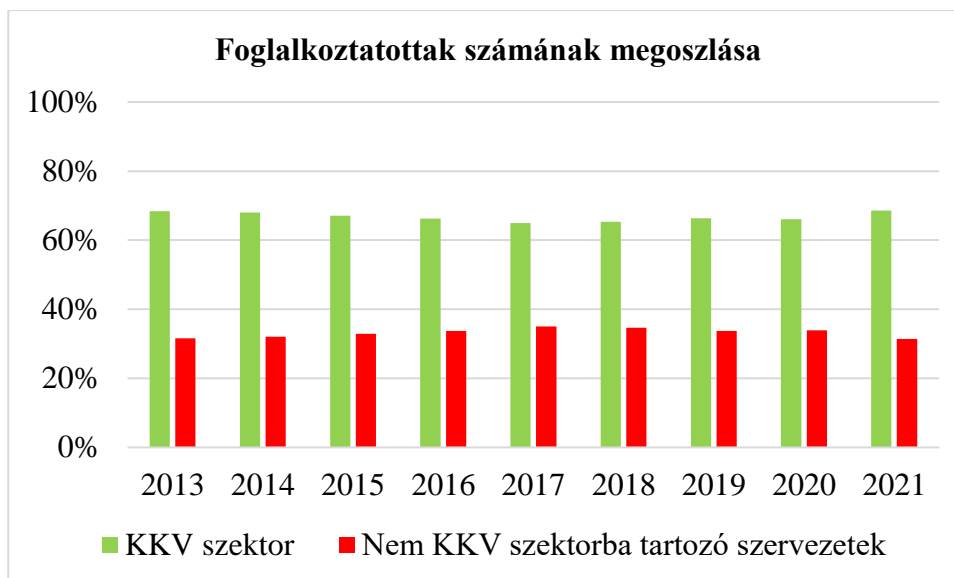
A 8. ábrán látható, hogy belföldi éves nettó árbevételhez képest, az export értékesítés nettó árbevételében kisebb részt képvisel a hazai KKV szektor. A vizsgált 2013-tól 2021-ig terjedő időszakban a KKV szektor átlagosan 17%-os arányt képvisel. Ez az arány kevesebb, mint a fele a belföldi értékesítés nettó árbevételéhez képest, így elmondható, hogy a hazai KKV szektor vállalatai kevésbé vannak jelen az exportban, inkább a belföldi értékesítésre fókuszálnak.



9. ábra: Az éves export értékesítés nettó árbevételének megoszlása Magyarországon vállalatkategóriák szerint 2021-ben

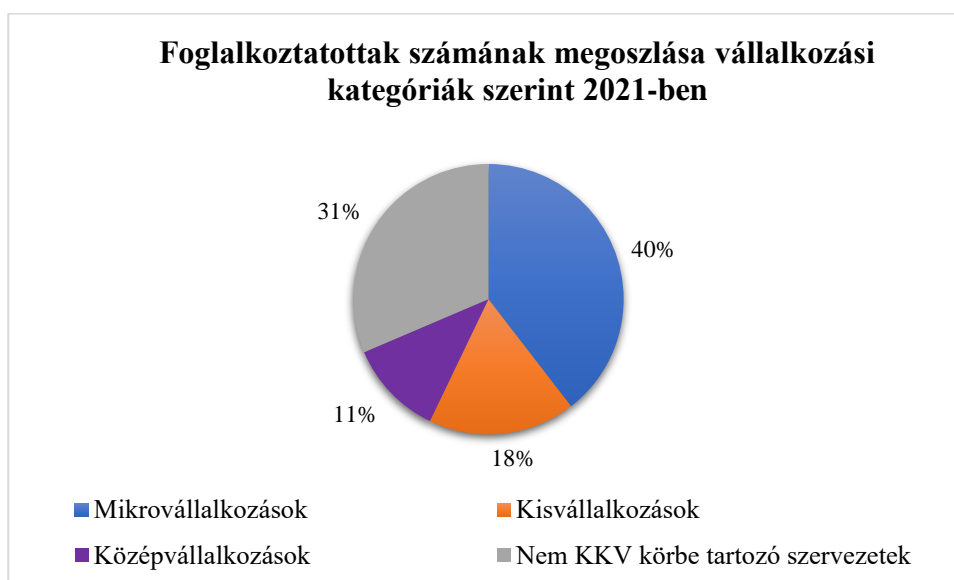
Saját szerkesztés (Központi Statisztikai Hivatal, 2023) alapján

Szemben a belföldi értékesítés nettó árbevételével, az export értékesítés nettó árbevételének esetében a mikrovállalkozások, a kisvállalkozások és a középvállalkozások már nem képviselnek azonos arányokat a KKV szektorban. Ebben az esetben a mikrovállalkozások az export árbevétel kevesebb, mint 7%-át teszik ki a KKV szektoron belül, így amennyiben nem vesszük figyelembe a mikrovállalkozásokat a KKV szektor aránya az export értékesítéseket tekintve majdnem változatlan marad.



10. ábra: Foglalkoztatottak számának megoszlása Magyarországon 2013-tól 2021-ig
Saját szerkesztés (Központi Statisztikai Hivatal, 2023) alapján

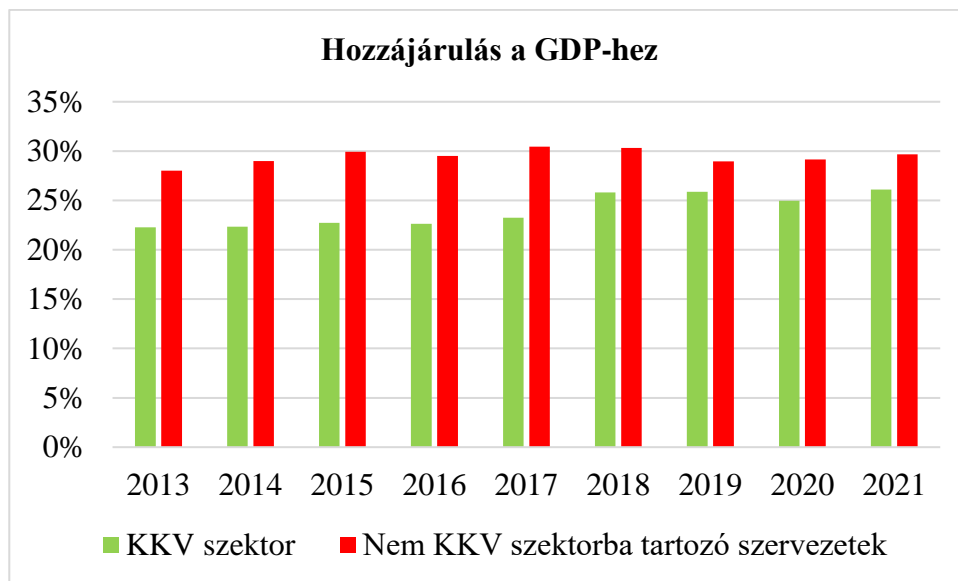
A KKV szektor az összes vállalkozás között a foglalkoztatás kétharmadát tette ki a vizsgált 2013-tól 2021-ig tartó időszakban, ez azt jelenti, hogy minden három munkavállalóból kettő a KKV szektor foglalkoztatottja volt a vizsgált időszakban.



11. ábra: Foglalkoztatottak számának megoszlása Magyarországon vállalkozási kategóriák szerint 2021-ben

Saját szerkesztés (Központi Statisztikai Hivatal, 2023) alapján

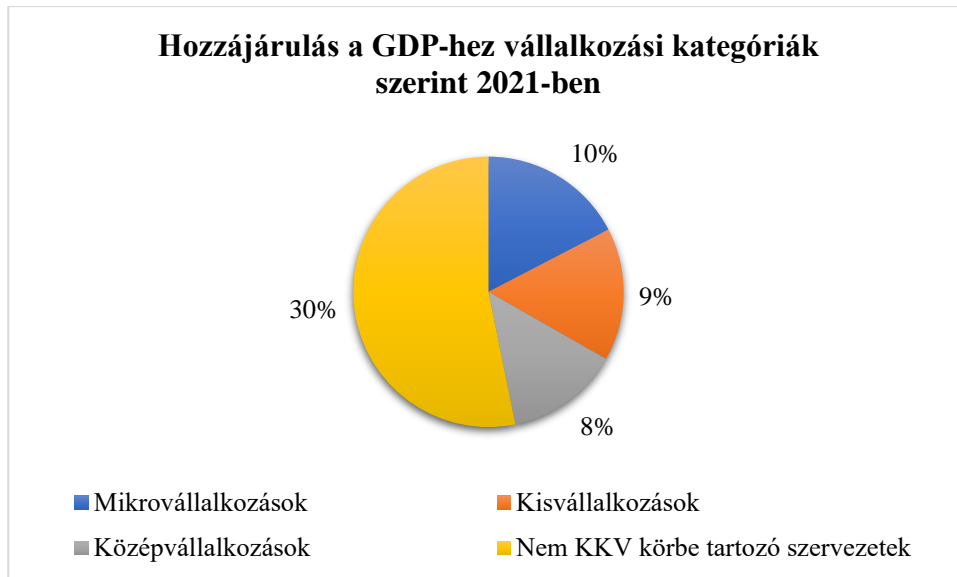
A 2021-es évben a foglalkoztatottak számának hazai megoszlása vállalatkategóriák szerint a 11. ábra szerint alakult. Látható, hogy a mikroállalkozások felelnek a számosságuknak köszönhetően a foglalkoztatás legnagyobb hányadáért, aminek az oka az egyéni vállalkozások nagy aránya a mikroállalkozásokon belül. A mikroállalkozások figyelmen kívül hagyásával a kis- és középvállalatok foglalkoztatási aránya majdnem megegyezik a nem KKV körbe tartozó szervezetek foglalkoztatási arányával (29% és 31% 2021-ben).



12. ábra: A magyar KKV szektor hozzájárulása a GDP-hez 2013-tól 2021-ig

Saját szerkesztés (Központi Statisztikai Hivatal, 2023) alapján

A vizsgált időszakban a bruttó hazai termék (Gross Domestic Product, GDP) csaknem negyedét (24%-át) adta átlagosan a KKV szektor, míg a nem KKV szektorba tartozó szervezetek 2013-tól 2021-ig átlagosan a 30%-át tették ki az éves GDP-nek Magyarországon. Ha csak a vállalkozások által termelt GDP-t vesszük, akkor a KKV szektor vállalatai átlagosan 44%-ban, a nem KKV szektorba tartozó szervezetek pedig 56%-ban járultak hozzá a vállalkozások által termelt GDP-hez.



13. ábra: Hozzájárulás a GDP-hez vállalkezési kategóriák szerint 2021-ben

Saját szerkesztés (Központi Statisztikai Hivatal, 2023) alapján

A 13. ábrán látható az egyes vállalkezési kategóriák hozzájárulása a bruttó hazai termékhez 2021-ben. A nem KKV körbe tartozó szervezetek a 30%-át, a mikrovállalkozások a 10%-át, a kisvállalkozások a 9%-át, a középvállalkozások pedig 8%-át adták a GDP-nek.

	Az éves nettó árbevétel megoszlása vállalkozási kategóriák szerint 2021-ben	Az éves export értékesítés nettó árbevételének megoszlása vállalkozási kategóriák szerint 2021-ben	Foglalkoztatottak számának megoszlása vállalkozási kategóriák szerint 2021-ben	Hozzájárulás a GDP-hez vállalkozási kategóriák szerint 2021-ben
Nem KKV körbe tartozó szervezetek	59%	85%	31%	30%
KKV szervezetek	41%	15%	69%	27%
KKV szervezetek a mikrovállalkozások nélkül	28%	14%	29%	17%

6. táblázat: Az egyes vizsgált jellemzők megoszlása vállalkozási kategóriák szerinti megoszlása 2021-ben

Saját szerkesztés (Központi Statisztikai Hivatal, 2023) alapján

A Központi Statisztikai Hivatal legfrissebb adatai alapján megállapítható, hogy a magyar gazdaságban a KKV szektor kulcsfontosságú jelentőséggel bír. Fontos megemlíteni, hogy jelen doktori értekezés a kis- és középvállalati szektor vállalatainak értékelésére kíván egy javaslattal élni, így figyelembe kell venni a mikrovállalkozások esetleges torzító hatásait. A mikrovállalkozások között 2021-ben 586.368 regisztrált egyéni vállalkozás szerepelt (Központi Statisztikai Hivatal, 2023). Tekintve, hogy 2021-ben 884.476 darab mikro-, kis- és középvállalat szerepel a nyilvántartásokban, megállapítható, hogy az egyéni vállalkozások túlnyomó többségben vannak. Mivel az egyéni vállalkozás nem tartozik a számviteli törvény hatálya alá, nem kötelező számukra a kettős könyvvitel és a beszámoló készítés, így a legtöbb esetben nem áll rendelkezésre esetükben mérleg, illetve eredményadat (2000. évi C. törvény a számvitelről 2. § (3)). Az értékelés során kritikus jelentőséggel bírnak a beszámoló adatai, így fontos megemlíteni, hogy a kis- és középvállalati diszkont szempontjából a mikrovállalatokkal kapcsolatos adatok nem minősülnek mérvadónak, így a kutatás létjogosultságának indoklásánál ezt figyelembe kell venni. Az, hogy a KKV szektor gazdasági jelentősége Magyarországon fontos, az

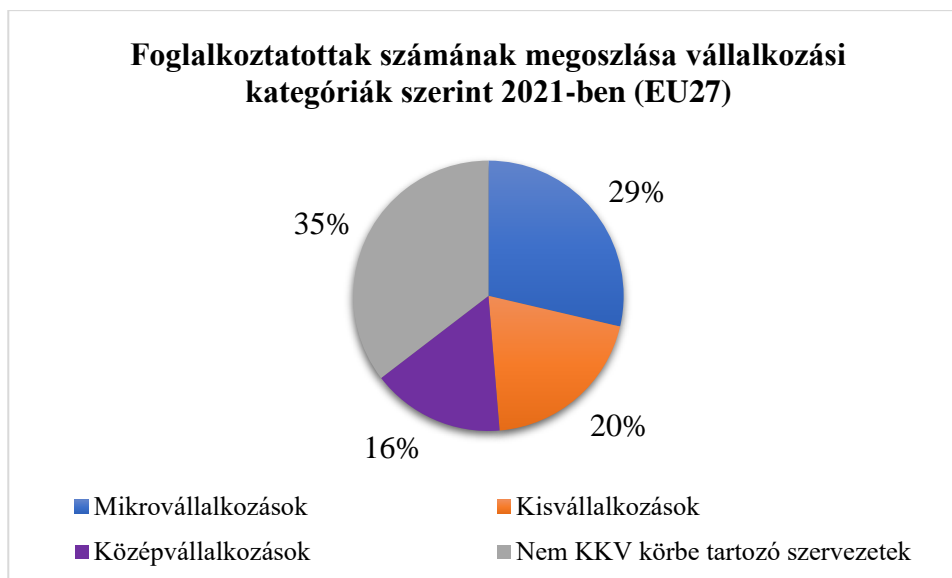
megkérdőjelezhetetlen. A mikrovállalatok nélkül a 2021-es évben a belföldi értékesítés nettó árbevételének 28%-át, az export értékesítés nettó árbevételének 14%-át, a foglalkoztatás 29%-át és a bruttó hazai termék 17%-át adták (csak a vállalkozások által termelt GDP 30%-át). Ezen adatok alapján megállapítható, hogy a kis- és középvállalati szektor gazdasági jelentőségéből fakadóan jelen kutatás létjogosultsága igazoltnak tekinthető.

4.1.2 A KKV szektor jelentősége az Európai Unióban

Az Európai Unióban a magyar számviteli törvényben meghatározott módszerhez hasonlóan csoportosítják az egyes vállalatokat a méretük alapján. Kis- és középvállalat minden olyan vállalat, melynek összes foglalkoztatotti létszáma nem haladja meg a 250 főt és éves nettó árbevétele nem haladja meg az 50 millió eurót, vagy mérlegfőösszege nem haladja meg az 43 millió eurót. A kis- és középvállalatokon belül azonban az egyes vállalkozási kategóriákat az EU-ban a foglalkoztatás alapján különböztetik meg. Ennek megfelelően 10 fő alatti foglalkoztatotti létszám esetén mikrovállalatról, 50 fő alatti foglalkoztatás esetén kisvállalatról és 250 fő alatti foglalkoztatás esetén középvállalatról beszélünk. A következőkben bemutatásra kerül a kis- és középvállalati szektor jelentősége az Európai Unióban a vállalkozások száma, a hozzáadott érték és a foglalkoztatás alapján (European Commission, 2022).

Az Európai Unióban több mint 83 millió munkavállalót foglalkoztat a kis- és középvállalati szektor, ami azt jelenti, hogy minden három munkahelyből kettőt a KKV szektor biztosít, valamint az EU éves bruttó hozzáadott értékének több, mint a felét generálják (European Commission, 2020).

Az Európai Bizottság jelenleg legfrissebb, 2021-es adatai szerint az Európai Unió 27 tagállamában 22,855 millió vállalkozás működött. Ahogyan Magyarországon is, úgy az EU-ban is túlnyomó többségben szerepelnek a mikrovállalkozások, melyek a vállalkozások 93%-át tették ki. A vizsgált 2021-es évben 1.340.000 kisvállalkozás, 205.000 középvállalkozás és 45.709 nem KKV körbe tartozó vállalkozás működött ez EU-ban. Itt is fontos megemlíteni, hogy a mikrovállalatok speciális helyzete miatt az értékelés korlátokba ütközhet, így a doktori értékezés szempontjából a KKV jelentőségét a kis- és középvállalatok adják, melyek az összes vállalkozás 7%-át teszik ki, ami 2021-ben több, mint másfél millió vállalkozást jelent (European Commission, 2022).



14. ábra: Foglalkoztatottak számának megoszlása vállalozási kategóriák szerint 2021-ben (EU27)

Saját szerkesztés (European Commission, 2022) alapján

Foglalkoztatottak számának megoszlása vállalozási kategóriák szerint 2021-ben (EU27)	
Nem KKV körbe tartozó szervezetek	45.592.570 fő
KKV szervezetek	83.200.000 fő
<i>KKV szervezetek a mikroállalkozások nélkül</i>	<i>46.300.000 fő</i>
Összesen	128.792.570 fő

7. táblázat: Foglalkoztatottak számának megoszlása vállalozási kategóriák szerint 2021-ben (EU27)

Saját szerkesztés (European Commission, 2022) alapján

A 14. ábrán látható, hogy a vállalkozások számának arányához képest a mikroállalatok foglalkoztatási aránya jelentősen alacsonyabb. Míg a vállalkozások számának 93%-át, a foglalkoztatás csupán 29%-át tették ki. Az EU-ban a KKV szektor a teljes foglalkoztatás 65%-át biztosítja, ami több, mint 83 millió munkavállalót jelent. Amennyiben nem vesszük figyelembe a mikroállalatokat, úgy a KKV szektor a foglalkoztatás 36%-át teszi ki, ami több, mint 46 millió munkavállalót jelent. Megállapítható, hogy akárcsak Magyarországon, úgy az Európai Unióban is kritikus fontossággal bír a KKV szektor a foglalkoztatás terén.



15. ábra: Hozzájárulás a GDP-hez vállalkezési kategóriák szerint 2021-ben (EU27)

Saját szerkesztés (European Commission, 2022) alapján

Hozzájárulás a GDP-hez vállalkezési kategóriák szerint 2021-ben (EU27)	
Nem KKV körbe tartozó szervezetek	48%
KKV szervezetek	52%
KKV szervezetek a mikrovállalkozások nélkül	34%

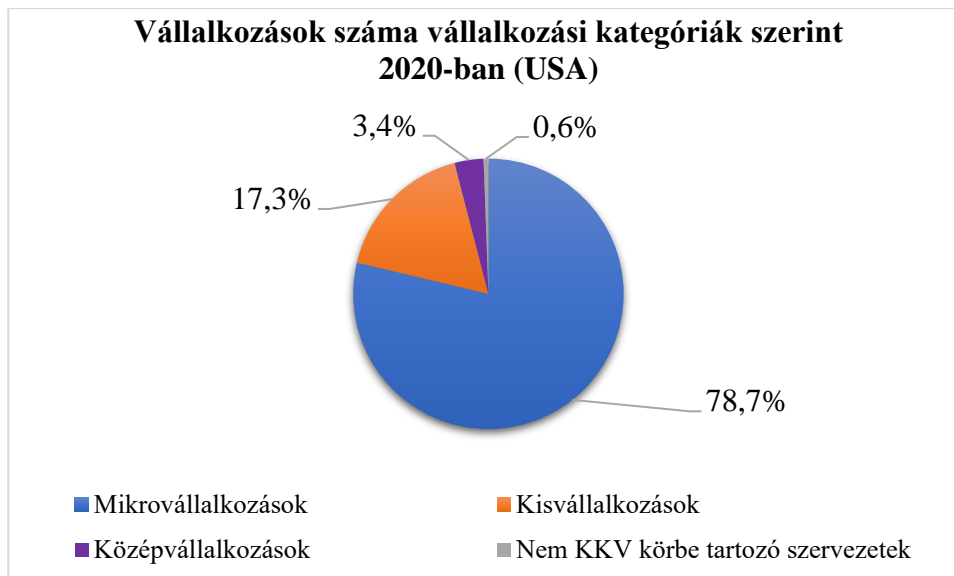
8. táblázat: Hozzájárulás a GDP-hez vállalkezési kategóriák szerint 2021-ben (EU27)

Saját szerkesztés (European Commission, 2022) alapján

Ahogy az a 15. ábrán és 7. táblázatban látszik, a KKV szektor hozzájárulása a vállalkozások által termelt GDP-hez az Európai Unió 27 tagországában a 2021-es évben 52%. Ez azt jelenti, hogy az Európai Unióban minden 100 euró vállalkozások által termelt bruttó hazai termékből 52 eurót a KKV szektor generált. Amennyiben a mikrovállalkozásokat figyelmen kívül hagyjuk, úgy pusztán a kis- és középvállalkozások a vállalkozások által termelt GDP 34%-át tették ki. Ez a szám Magyarországon a vállalkozások által termelt bruttó hazai termék esetében 30%. Mind a vállalkozások számát, mind a foglalkoztatást, mint a GDP-hez való hozzájárulást tekintve elmondható, hogy a KKV szektor (a mikrovállalkozások figyelmen kívül hagyásával is) kritikus jelentőségű az Európai Unió 27 tagországában a 2021-es adatok alapján.

4.1.3. A KKV szektor jelentősége az Egyesült Államokban

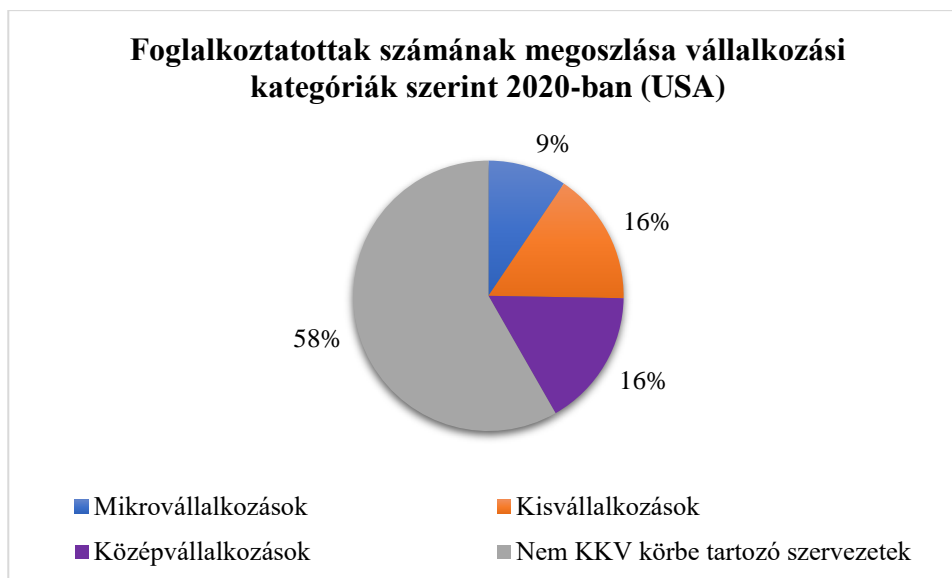
Az Amerikai Egyesült Államokban a U.S. Small Business Administration hivatal (SBA) felel a kisvállalkozások nyomon követéséért és fejlesztéséért. Az SBA nem használja az Európai Unióban szokásos SME (Small and Medium Enterprises) kifejezést, helyette a kisvállalkozás (Small Business) kifejezést javasolja. Az Egyesült Államokban az SBA a vállalatokat két részre bontja: kisvállalati körbe tartozó vállalatok és nem kisvállalati körbe tartozó vállalatok. Az Európai Unióhoz képest eltérő csoportosítás miatt nem található meg a hármas (mikro-, kis-, és közép vállalkozás) bontás az USA-ban (SBA, 2023). Az SBA minden olyan vállalatot, amely 500 főnél kevesebb dolgozót foglalkoztat kisvállalatnak tekint, tehát a kisvállalatot szélesebb körben értelmezi, mint ahogy azt az Európai Unió teszi (Office of Advocacy, 2023). Az Egyesült Államok kisvállalatokra vonatkozó adatait a 2023-ban publikált 2020-as census adatai alapján szemléltetem. Az összehasonlíthatóság érdekében az USA-ban működő vállalkozási kategóriákat az EU-hoz hasonló módon a foglalkoztatottak száma alapján történő csoportosításban mutatom be. Az elérhető adatok korlátozottsága miatt a közepes vállalatok esetében a foglalkoztatotti létszámot 51 fő és 299 fő között határozom meg. A censusban kizárólag azok a vállalatok szerepelnek, amelyekben legalább egy foglalkoztatott van, így kiesnek a nem működő és mellékfoglalkozásban működő vállalkozások. Ezen vállalatok eliminálása után az összesen 33,2 millió USA-ban bejegyzett kisvállalatból 6,14 millió működő kisvállalat szerepel a censusban (U.S. Small Business Administration, 2023).



16. ábra: Vállalkozások száma vállalkozási kategóriák szerint 2020-ban (USA)

Saját szerkesztés (United States Census Bureau, 2023) alapján

Ahogy az Európai Unióra, úgy az Egyesült Államokra is igaz, hogy a mikrovállalkozások túlnyomó többségben vannak. A 2020-as census alapján az Egyesült Államokban 4.333.073 darab mikrovállalkozás (1-10 fő foglalkoztatott) működött, ami összes vállalkozás 78,7%-át tette ki. A kisvállalkozások (11-49 fő foglalkoztatott) száma 1.600.096 darab volt, ami az összes vállalkozás 17,3%-át jelenti, a középvállalkozások (50-299 fő foglalkoztatott) száma 211.817 darab volt, ami az összes vállalkozás 3,4%-át tette ki, a nagyvállalatok (300 fő foglalkoztatotti létszám felett) száma pedig 35.626 darab volt, ami az összes vállalkozás 0,6%-át tette ki. A mikrovállalatok figyelmen kívül hagyásával az összes vállalkozás több mint 20%-át teszi ki a KKV szektor az Egyesült Államokban.



17. ábra: Foglalkoztatottak számának megoszlása vállalozási kategóriák szerint 2020-ban (USA)

Saját szerkesztés (United States Census Bureau, 2023) alapján

Foglalkoztatottak számának megoszlása vállalozási kategóriák szerint 2020-ban (USA)	
Nem KKV körbe tartozó szervezetek	78.171.365 fő
KKV szervezetek	55.991.984 fő
KKV szervezetek a mikroállalkozások nélkül	43.353.884 fő
Összesen	134.163.349 fő

9. táblázat: Foglalkoztatottak számának megoszlása vállalozási kategóriák szerint 2020-ban (USA)

Saját szerkesztés (United States Census Bureau, 2023) alapján

A foglalkoztatás terén az Egyesült Államokban a mikroállalkozások a 9%-át (12.638.100 fő) a kisállalkozások a 16%-át (21.284.322 fő), a középvállalkozások a 16%-át (22.069.562 fő), a nem KKV körbe tartozó vállalatok pedig az 58%-át (78.171.365 fő) tették ki a teljes foglalkoztatottságnak. Ez azt jelenti, hogy a mikroállalkozásokat figyelmen kívül hagyva a 2020-as évben az Egyesült Államokban a teljes foglalkoztatás 32%-át, azaz majdnem harmadát fedte le a KKV szektor.

A GDP-hez történő hozzájárulással kapcsolatban nem találtam felhasználható statisztikai adatokat, azonban az SBA legfrissebb 2019-es tájékoztatása alapján a kisvállalati szektor a GDP 44%-át adta átlagosan az Egyesült Államokban az 1998 és 2014 közti időszakban

(Office of Advocacy of the U.S. Small Business Administration, 2023). Mivel az SBA kisvállalatnak a 500 fő foglalkoztatotti létszám alatti vállalatokat definiálja, így a 44%-os hozzájárulás a GDP-hez ezen vállalatokra értendő.

4.1.4 A KKV szektor jelentőségének összegzése

	Magyarország (2021)	EU27 (2021)	USA (2020)
KKV vállalatok aránya	5%	7%	21%
KKV foglalkoztatás aránya	29%	36%	32%
KKV hozzájárulása a vállalkozások által termelt GDP-hez	17%	34%	44%

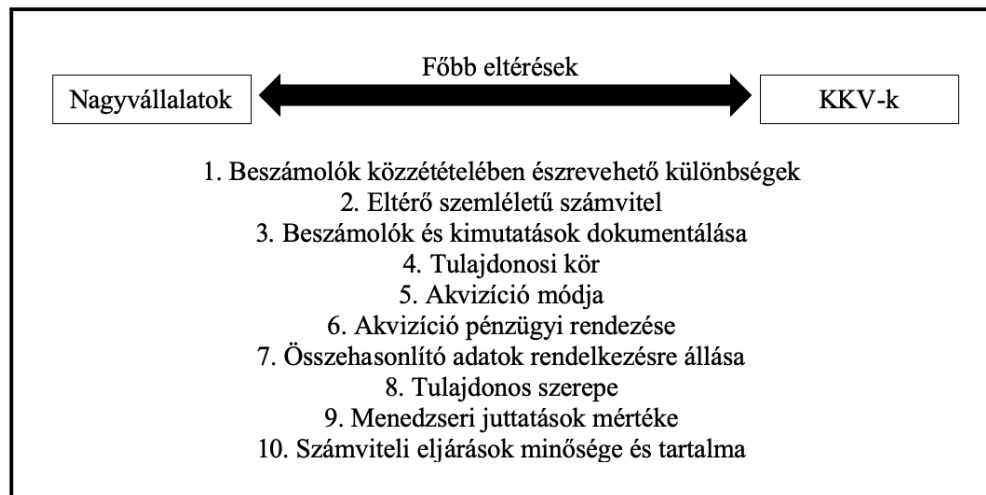
10. táblázat: A KKV szektor jelentősége Magyarországon, az EU-ban és az USA-ban

Saját szerkesztés

A fenti táblázat a KKV szektor gazdasági jelentőségét mutatja be Magyarországon, az Európai Unió 27 tagországában és az Amerikai Egyesült Államokban. A fenti adatok nem tartalmazzák a mikrovállalatokat, azon okból kifolyólag, hogy a kutatás létjogosultsága torzítatlan szempontok alapján legyen alátámasztva. Ezen arányok kizárólag a kisvállalkozások és középvállalkozások adatait szemléltetik. A kis- és középvállalati szektor vállalatainak aránya az összes vállalaton belül Magyarországon 5%, az EU-ban 7%, az Egyesült Államokban pedig 21% a vizsgált időszakban. A KKV szektor Magyarországon 29%-át, az EU-ban 36%-át, az USA-ban pedig 32%-át fedi le a teljes foglalkoztatásnak. Ez azt jelenti, hogy átlagosan a foglalkoztatás egyharmadáért felel a kis- és középvállalati szektor. A GDP tekintetében Magyarországon 44%-kal, az EU-ban 34%-kal, az USA-ban pedig 44%-kal járul hozzá a KKV szektor a vállalkozások által termelt bruttó hazai termékhez. Ezen adatokra támaszkodva megállapítható, hogy a KKV szektor globális szinten jelentős, így ebből a szempontból a kutatás létjogosultsága igazoltnak tekinthető. A kis- és középvállalati szektor számára, annak gazdasági jelentősége miatt indokolt a vállalatértékelési módszerek ezen szektorra történő kalibrálása.

4.2 A kis- és középvállalati szektor főbb eltérési pontjai a nagyvállalatokkal szemben

A hagyományos értelemben vett nagyvállalatok és a kis- és középvállalatok számos fontos tényezőben különböznek. Ezek a legfőbb eltérések (Pratt & Reilly, 2000) alapján kerülnek bemutatásra. A szerzők tíz fő eltérési pontot azonosítottak.



18. ábra: Főbb eltérések a KKV szektor és a nagyvállalatok között

Saját szerkesztés (Pratt & Reilly, 2000) alapján

A beszámolók közzétételében észrevehető különbségek első sorban a könyvvizsgálati kötelezettségre utalnak. A számviteli törvény szerint csak azok a vállalatok kötelezettek könyvvizsgálatra, amelyeknek az üzleti évet megelőző két üzleti év átlagában az éves nettó árbevétele meghaladta a 300 millió forintot és az üzleti évet megelőző két üzleti év átlagában a vállalkozás által átlagosan foglalkoztatottak száma meghaladta az 50 főt (2000. évi C. törvény a számvitelről 155. § (3), 2023). Az Egyesült Államokban csak a nyilvánosan működő részvénytársaságok kötelezettek könyvvizsgálatra, a privát vállalatok önkéntes alapon végezhetnek könyvvizsgálatot (IFAC, 2023). Azon vállalatok, melyek nem kötelezettek könyvvizsgálatra, beszámolóadatai nem ellenőrzöttek, így a beszámolók hitelességét és valóságát azzal a fenntartással kell kezelni, hogy azok semmilyen könyvvizsgálói hitelesítési záradékkal nem rendelkeznek.

Az eltérő szemléletű számvitel alatt azt értik a szerzők, hogy míg a nagyvállalatok esetében főképpen a kettős könyvvitel alkalmazott, az Egyesült Államokban az IRS (Internal Revenue Service) nem kötelezi a vállalatokat az eredményszemléletű számvitel,

azaz a kettős könyvvitel alkalmazására. Az IRS azt írja elő, hogy a vállalatok pontos pénzügyi nyilvántartásokat vezessenek, de nincs jogi előírás ennek módjára vonatkozóan. A hitelezők és befektetők számára természetesen elvárás a kettős könyvvitel, de a vállalkozás saját belátása szerint választhatja a pénzforgalmi számvitelt, azaz az egyszeres könyvvitelt az Egyesült Államokban (IRS, 2023). Az Európai Unió területén az országok egyedi számviteli előírásokkal rendelkeznek. Pénzforgalmi elszámolás esetén a vállalat a pénzmozgásait csak a tényleges pénzmozgás megtörténte esetén dokumentálja, kettős könyvvitel (teljesítési szemlélet) esetén a dokumentálás a gazdasági aktus időpontjában történik, függetlenül a pénzmozgástól.

A beszámolók és kimutatások dokumentálása a nagyvállalatok esetén többségében hosszabb múltbéli időtávon állnak rendelkezésre, mint a kisebb vállalkozások esetében. Ennek oka lehet egyfelől a vállalkozás kora, hiszen a nagyobb vállalatok jellemzően idősebb vállalatok, másfelől pedig az adatok őrzésére való igény. A nagyvállalatok a befektetők és a hitelezők bizalmának elnyerése miatt igyekeznek minél több adatot, minél hosszabb időtávon tárolni és elérhetővé tenni, azonban a kisebb vállalatok esetén ez az igény nem feltétlenül áll fenn. A hosszabb idősorokkal precízebben lehet dolgozni, a rövidebb idősoroknál nagyobb a hibalehetőség az elemzések és az értékelések végrehajtásakor.

Egy másik fontos különbség a tulajdonosi kör. A nagyvállalatok jellemzően részvénytársaságok, de legalábbis olyan vállalatok, ahol több tulajdonos van. Tőzsdén jegyzett vállalatok esetén a befektetőknek való megfelelés rendkívül fontos szempont a vállalat számára, ezért igyekeznek a lehető legtöbb és legprecízebb információval szolgálni a tulajdonosok számára. Amikor a vállalkozásnak egy, vagy kevés tulajdonosa van, ott az információ mennyiségére és hitelességére vonatkozó igények lecsökkennek, hiszen csak annak az egy, vagy kevés tulajdonosnak kell megfelelniük.

A nagyvállalatok eladása esetén a legtöbb esetben részvények cserélnek gazdát, mely részvények piaci ára adott. Kisebb vállalatoknál az akvizíció során főként eszközöket adnak át, melyek értékei kevésbé egyértelműek, mint a részvények esetében. Az eszközök értéke függ a kortól, állapottól, beszerezhetőségtől, szervizelhetőségtől, kezelhetőségtől, hátralévő hasznos élettartamtól, elavultsági szinttől, és a hozamgeneráló képességtől. Mivel a nem tőzsdei vállalatok esetében az akvizíció nem a részvényárak alapján történik, így megfelelő módszerrel szükséges becsülni a vállalat piaci értékét. Nagyvállalatok esetében legtöbbször az akvizíció pénzügyi rendezése azonnal pénzeszközzel, vagy másik társaság részvényeivel történik. Kis- és középvállalkozások akvizíciója esetében sokkal

jellemzőbb a készpénzelőleg és a halasztott fizetés alkalmazása, így az értékelésnél a halasztott fizetéssel járó kockázatot is figyelembe kell venni.

További, az értékelés szempontjából fontos eltérés, hogy a nagy cégek részvényforgalmi adatai nyilvánosan lekérhetőek és nagy mennyiségben rendelkezésre állnak, kisvállalatok esetén jóval kisebb a nyilvánosan hozzáférhető összehasonlítható tranzakciós adatok mennyisége. Az értékelés szempontjából kritikus fontosságú a megfelelő összehasonlíthatóság, így a kis- és középvállalatok esetén megnehezíti az értékelést a megfelelő számban elérhető komparatív eszközök hiánya.

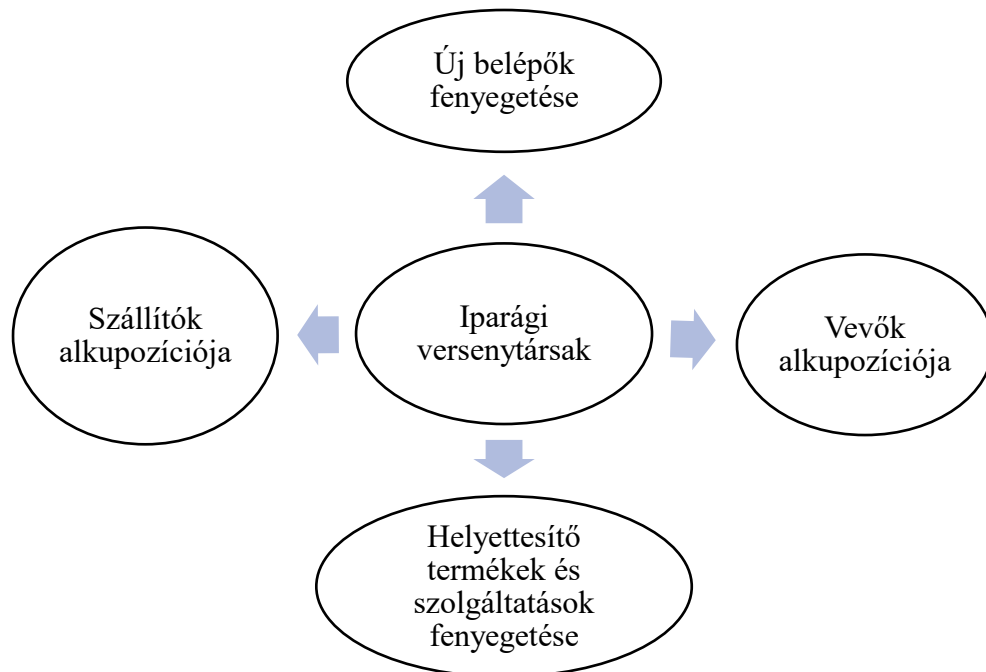
Minél kisebb vállalatról beszélünk, annál inkább válik eggyé a menedzser és a tulajdonos szerepe. A nagyvállalatok esetében a tulajdonosok sok esetben semmilyen vezetői pozíciót nem töltenek be. A tőzsdei nagyvállalatok esetén a számtalan tulajdonos nem tölt be menedzseri funkciót, viszont a menedzser célja, hogy kielégítse a tulajdonosok igényeit, hogy ne adják el részesedésüket. A kisvállalatok esetén a tulajdonos és menedzser sok esetben megegyezik, de legalábbis a tulajdonosok jellemzően aktívan részt vesznek a vállalkozás operatív irányításában.

A nagyvállalatok esetében a menedzseri juttatások, prémiumok és egyéb személyi jellegű ráfordítások mértéke a vállalat teljesítménymutatóihoz vagy piaci értékéhez vannak kötve a legtöbb esetben. A kisvállalatoknál ehelyett az esetek túlnyomó részében annyit fizetnek a vezetőknek, amennyit tudnak, ez lehet akár a piaci értéket meghaladó, vagy lehet akár mélyen a piaci érték alatt is, másképpen lehet reális, vagy irreális, indokolt, vagy indokolatlan. Tulajdonosi szemszögből is eltérő megközelítés jellemző, hiszen a nagy cégek a belső növekedés lehetőségét erősebben figyelembe veszik, emiatt osztalékfizetési, illetve profitvisszatartási rátáik jelentősen eltérhetnek a kis- és középvállalkozásoknál alkalmazottaktól, ahol sokkal inkább jellemző a rövid távú szemlélet.

4.3 A kis- és középvállalatok korlátjai

A kis- és középvállalati szektor korlátairól számos publikáció található a szakirodalomban. A nagyvállalatok és a KKV szektor vállalatainak versenyképessége eltérő a nagyvállalatok javára. Ennek okai lehetnek például az erőforrások mennyisége és felhasználása, a vevői és szállítói kapcsolatok, a tudástőke, a piaci részesedés, vagy éppen a közvélemény, a megítélés. Ezen KKV szektorra jellemző korlátok kerülnek bemutatásra ebben az alfejezetben.

Michael E. Porter 1979-ben bemutatta modelljében, hogy a különböző piaci erők milyen hatással vannak egy vállalkozás jövedelmezőségére. Ezt a modellt Porter 5 erő modelljének nevezik.



19. ábra: Porteri 5 erő modell

Saját szerkesztés (Porter, 1979) alapján

A nagyvállalatok és a kis- és középvállalkozások kontextusában a Porteri 5 erő modell kielégítő magyarázatot nyújt a KKV szektor jövedelmezőségi korlátjaira. A nagyobb vállalatok jellemzően nagyobb alkupozícióval bírnak a beszállítókkal szemben, mint a kisebb vállalatok, ezért lehetőségük van jobb feltételek, hosszabb fizetési határidők és alacsonyabb árak elérésére, mivel nagyobb méretük miatt, nagyobb mennyiségek lekötésére képesek, ami vonzó a beszállítók számára. A kisebb vállalatok alkupozíciója ezzel szemben kisebb a beszállítókkal szemben, így jellemzően a nagyvállalatokhoz képest magasabb árakon és kevésbé jó feltételek mellett tudnak üzletelni. Ez azt eredményezi, hogy a kisebb vállalatok jövedelmezősége ceteris paribus elmarad a nagyobb vállalatok jövedelmezőségétől. A vevők alkupozíciója a nagyvállalatok esetében alacsonyabb, mint a kisvállalatok esetében. A nagyvállalatok ismertségük és nagy kínálatuk miatt magukhoz kötik a vevőket és a kényelmesebb szállítói alkupozíciójuk révén mindezt alacsonyabb árak és jellemzően jobb minőség mellett tudják elérni. A kisvállalatok alkupozíciója ezzel szemben alacsonyabb a vevőkkel

szemben, hiszen minden egyes eladásért, a vevők megtartásáért és a piaci részesedés növelésért nagyobb áldozatot kénytelenek tenni, mint a nagyvállalatok. Ezt egyrészt az árak csökkentésével, másrészt a minőség növelésével tudják elérni, ami viszont a kedvezőtlenebb szállítói alkupozíciójuk miatt jövedelemrontó hatással bír számukra. A kis- és középvállalatok korlátozott erőforrásaik és a méretgazdaságossági hatások miatt nagyobb akadályokkal néznek szembe egy iparágra, vagy piacra történő belépéskor a nagyvállalatokhoz képest. A nagyvállalatok nagyobb erőforrásaik és méretgazdaságosságuk miatt képesek új technológiák bevezetésére, regionális és globális terjeszkedésre, ezáltal megnehezítve a belépést kis- és középvállalatok számára. Míg a nagyvállalatokat kevésbé fenyegetik az iparágra, vagy piacra belépő új vállalatok, a kis- és középvállalatok esetében ez a fenyegetettség sokkal nagyobb. Ha a kisebb vállalkozás mégis úgy dönt, hogy belép egy számára kedvezőtlen piacra vagy iparágba és kényszerűen megfelelni kíván a követelményeknek, úgy az a jövedelmére negatív hatással lesz, mert nem tudja tartani a versenyt a nagyobb vállalatokkal szemben. A kis- és középvállalkozások érzékenyebbek a helyettesítő termékek fenyegetésére is, hiszen hiányozhatnak az új termékek és technológiák fejlesztéséhez szükséges erőforrások, amelyekkel versenyezhetnek a helyettesítővel. A nagyvállalatok ezzel szemben több erőforrást képesek kutatás és fejlesztésbeallokálni, amellyel jelentősen csökkentik az új helyettesítő termékek fenyegetését. Amennyiben a KKV nem képes versenyezni a helyettesítő termékekkel, jövedelemromlással kell szembenéznie. A nagyvállalatok általában több erőforrással és nagyobb piaci részesedéssel rendelkeznek a versenyhez, ami sokszor behozhatatlan előnyt jelent a kisebb versenytársaikkal szemben. A kisebb vállalatok erőforrásait könnyedén fel tudja emésztani az iparági verseny, ami kedvezőtlenül hat a jövedelmezőségére (Porter, 1979). A Porteri 5 erő modell segítségével jól szemléltethető, hogy kis- és középvállalatok milyen korlátokkal nézhetnek szembe a jövedelmezőségüket tekintve. Szűkös erőforrásaik, gyenge méretgazdaságosságuk és kedvezőtlenebb alkupozíciójuk miatt elemi hátránnyal indulnak a nagyobb versenytársakhoz képest és ezt a hátrányt fontos figyelembe venni az értékelés során is.

A szakirodalom alapján megállapítható, hogy a kis- és középvállalati szektor korlátjai között a legnagyobb súllyal szerepelnek az iparági verseny, a forrásokhoz való hozzáférés, az energiaárak, a technológiához való hozzáférés, a gazdasági faktorok, a vezetői készségek, a vállalaton belül zajló folyamatok, értékesítési korlát, hozzáférés az alapanyagokhoz és a nem hatékony termelés (Irjayanti & Azis, 2012).

Iparági versenyben való részvétel
Forrásokhoz való hozzáférés
Energiaárak
Hozzáférés a technológiákhoz
Gazdasági faktorok
Vezető készségek
Vállalati folyamatok optimalizálása
Értékesítési korlát
Hozzáférés az alapanyagokhoz
Nem hatékony termelés

11. táblázat: A leggyakrabban előforduló korlátok a kis- és középvállalkozások növekedésével és jövedelmezőségével kapcsolatban

Saját szerkesztés (Irjayanti & Azis, 2012) alapján

A KKV-k számára az iparági verseny sokkal drágább és energiaigényesebb folyamat, mint a nagyvállalatok számára és sok esetben, ha sikerül is hatékonyan versenyezniük, más korlátokba ütközhetnek, amelyek gátolhatják a kisebb vállalkozásokat a jövőbeni növekedésben. Ennek egyik oka a forrásokhoz, a tőkéhez való hozzáférés korlátozottsága. A kisebb vállalatok nehezebben és drágábban képesek bevonni tőkét, mint a nagyvállalatok, ami alapjában véve megnehezíti a növekedést (Berger & Udell, 2006). Ez a korlátozottság a forrásokhoz való hozzáféréshez azt eredményezi, hogy a kisebb vállalkozások mindennapi működésre koncentrálnak, igyekeznek megteremteni a forrásokat a változó energiaárakra, alapanyagárakra és kamatokra. A kutatás és fejlesztés, az új technológiák fejlesztése sok esetben kénytelen a háttérbe szorulni a KKV-k esetében, ami előbb-utóbb a termelési hatékonyság romlását és az árbevétel csökkenését vonhatja maga után. A fejlesztések végrehajtása kritikus tényező a növekedésben (Biao, és mtsai., 2023). Kalak és Hudson 2016-os kutatása azt bizonyította, hogy az Egyesült Államokban a vállalati méret csökkenésével növekszik a csődkockázat (Kalak & Hudson, 2016).

Ebben a fejezetben három fontos szempont alapján került vizsgálat alá a kis- és középvállalati szektor. Az első a gazdasági jelentőség. Magyarország, az Európai Unió (EU27) és az Egyesült Államok adatai alapján megállapítható, hogy a KKV szektor (a mikrovállalkozások nélkül) a foglalkoztatás és a GDP több mint 30%-át adja átlagosan a

vizsgált időszakokban. A második az eltérések vizsgálata a nagyvállalatokkal szemben. Bemutatásra került, hogy számos fontos pontban eltérően működnek a kisebb vállalatok a nagyvállalatokhoz képest és ezeket az eltéréseket indokolt megfontolni az értékelés folyamán. A harmadik vizsgálati pontban azon korlátok kerültek bemutatásra, melyek hatása megakadályozza azt, hogy a kis- és középvállalatok a nagyvállalatokkal megegyező növekedéssel és jövedelmezőséggel rendelkezzenek. Eredményképpen elmondható, hogy jelen doktori értekezés kutatása indokolt, hiszen amellet, hogy a kis- és középvállalati szektor eltérően viselkedik a nagyvállalatokhoz képest, illetve növekedési és jövedelmezőségi korlátokkal is szembenéz, a gazdasági jelentősége is kulcsfontosságúnak tekinthető globális szinten.

5. MÉRET HATÁS

Empirikus tanulmányok bizonyítják, hogy a nagyobb vállalatok kevesebb kockázatot hordoznak magukban, mint a kisebb vállalatok (Pratt S. P., 2008). A nagyobb kockázat több értéket csökkentő kockázati faktort hordozhat magában, mint például a csődkockázat, a növekedési kockázat és a jövedelmezőségi kockázat. Ezen kockázati faktorok megjelenhetnek a befektetők döntéseiben és arányában alacsonyabb értéket tulajdoníthatnak egy kisebb vállalatnak, azaz diszkontálnak. Jelen doktori értekezés kutatása azt vizsgálja, hogy ez a kockázat megjelenik-e a vállalat értékében, tehát az a fő kérdés, hogy ceteris paribus a nagyobb kockázat miatt, kisebb értéket képvisel-e egy kisebb vállalat egy nagyobb vállalattal szemben a befektetők számára.

Banz 1981-es kutatásában a mérethatást vizsgálta. A NYSE (New York Stock Exchange) vállalatait vizsgálva 1926 és 1975 között arra a konklúzióra jutott, hogy bár a kisebb vállalatok magasabb kockázattal korrigált átlagos jövedelemmel rendelkeznek a nagyvállalatokhoz képest, egy kisvállalatokból álló portfólió kockázatosabb, mint egy nagyvállalatokból álló (Banz, 1981). Ezt az összefüggést és magát a mérethatást számos más tanulmány vizsgálta Banz után. A kisebb vállalatokra jellemző nagyobb kockázattal súlyozott jövedelmet egyfajta kisvállalati prémiumnak tekintették (Roll, 1983). Chan és szerzőtársai 1985-ös kutatásában szintén a NYSE vállalatait vizsgálta az 1958-tól 1977-ig terjedő időszakban. Banz eredményeire a szerzők azt a magyarázatot adták, hogy a kisebb vállalatok a rájuk jellemző magasabb kockázatot azzal ellensúlyozzák, hogy magasabb átlagos jövedelmet érnek el (Chan, Chen, & Hsieh, 1985). A mérethatás jelenségének azonosításával egyértelművé vált, hogy a vállalati méret összefüggésben áll a vállalatra jellemző kockázattal, valamint jövedelmezőségével.

Fama és French 1992-es kutatásában a NYSE vállalatait vizsgálták 1963-tól 1990-ig terjedő időszakban. A szerzők egyetértésre jutottak Banz eredményeivel azzal kapcsolatban, hogy a kisebb vállalatok kockázatosabbak, azonban azt a feltételezést, miszerint ehhez a magasabb kockázathoz magasabb átlagos jövedelem is társul, megcáfolták. A szerzők azt találták, hogy az évek múlásával eltűnt a magasabb átlagos jövedelem a kisebb vállalatoknál, ami ellensúlyozná a befektetők számára a magasabb kockázatot (Fama & French, 1992). Dichev 1998-as kutatásában Fama és French eredményeivel azonosan arra a következtetésre jutott, hogy a magasabb csődkockázat nincs ellensúlyozva nagyobb átlagos jövedelemmel. A szerző arra a következtetésre jutott, hogy az 1980-as évtől a magasabb csődkockázatú vállalatok alacsonyabb átlagos hozamot értek

el (Dichev, 1998). Az újabb kutatások is azt támasztják alá, hogy Banz eredménye, miszerint a kisebb vállalatok magasabb kockázat mellett magasabb kockázattal súlyozott jövedelemmel bírnak, ma már nem állja meg a helyét. Ez a kisvállalati prémium globális szinten eltűnt az évek alatt (Crain, 2011).

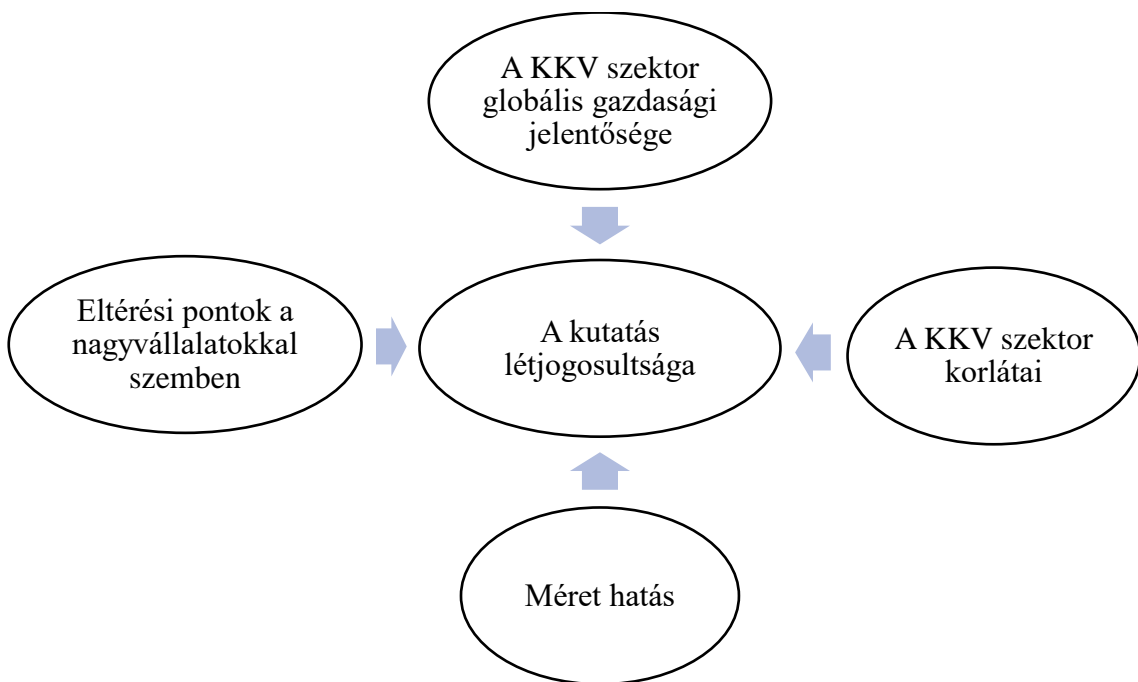
A fentebb említett kutatási eredmények jelen doktori értekezés szempontjából kiemelkedően fontos jelentőséggel bírnak. Elmondható, hogy a kutatások alátámasztanak két fontos hipotézist. Az első, hogy a kisebb vállalatok kockázatosabbak, mint a nagyobb vállalatok. Ez azt jelenti, hogy a befektetők számára kockázatosabb egy kisebb vállalatba befektetni, mint egy nagyobb vállalatba, ezért ezt a kockázatot bele fogják építeni az értékkalkulációba. A második, hogy a nagyobb kockázat mellé nem társul magasabb átlagos jövedelem, sőt az 1980-as évektől alacsonyabb átlagos jövedelem figyelhető meg a kockázatosabb vállalatoknál. Ez azt jelenti, hogy a befektetők amellet, hogy nagyobb kockázatot vállalnak egy kisebb vállalatba történő befektetéskor, nem tesznek szert magasabb kockázati prémiumra a nagyobb vállalatokhoz képest. Ez a kettő eredmény alátámasztja, hogy a kisebb vállalatok értékelésekor figyelembe kell venni az értéket befolyásoló tényezőket, mint a magasabb kockázat és az alacsonyabb várható átlagos jövedelem.

6. A KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALATI DISZKONT, A DOSME

A doktori értekezés megírásának időpontjában legjobb tudomásom szerint nem található sem a magyar, sem a nemzetközi szakirodalomban olyan vállalatértékelési módszertan, amely specializáltan a kis- és középvállalkozások értékelésével foglalkozik. Ez a kutatási rés megfelelően indokolja egy ilyen módszertan kidolgozását. A fő kérdés, hogy miért szükséges egy kis- és középvállalatokra kalibrált értékelési metódus. Ebben a fejezetben bemutatásra kerül a kutatás létjogosultságának indoklása, a DOSME alap gondolatának bemutatása, a kutatás részletes ismertetése, valamint az eredmények szemléltetése.

6.1 A kutatás létjogosultságának vizsgálata

A 4. és 5. fejezetben részletesen bemutatásra került, hogy miért indokolt egy kis- és középvállalati szektorra specializált vállalatértékelési módszertan. Négy fontos indok került meghatározásra.



20. ábra: A kutatás létjogosultságának indoklása

Saját szerkesztés

A kutatás létjogosultságának első indoka a KKV szektor globális gazdasági jelentősége. A KKV szektor gazdasági hozzáadott értéke mind Magyarországon, mind az Európai

Unió területén, mind az Egyesült Államokban kritikus jelentőséggel bír, azaz a KKV szektor globálisan fontos gazdasági faktor. Jelentős mértékben járulnak hozzá a foglalkoztatáshoz, a GDP-hez és a vállalkozások összetételét tekintve a túlnyomó többségben a KKV szektor vállalatai vannak. Ahogy az a korábbi fejezetekben is korlátozó tényezőként említésre került a mikrovállalkozások jelen tanulmány értelmezése szerint nem képezik a KKV szektor részét. Ennek oka az, hogy egyrészt a mikrovállalatok nagy hányada egyéni vállalkozás, másrészt pedig nagyrésztben nem kötelezettek a kettős könyvvitel vezetésére, valamint részletes beszámoló (mérleg, eredménykimutatás és kiegészítő melléklet) benyújtására. Ezen okokból kifolyólag az értékelés szempontjából kizárólag a kis- és középvállalatokra helyezi a fókusz a tanulmány, így a javaslatokat is ennek fényében teszi. A KKV szektor a mikrovállalatok nélkül a foglalkoztatás és a GDP-hez történő hozzájárulás közel harmadát tette ki a vizsgált időszakban Magyarországon, az EU27-ben és az Egyesült Államokban.

A második indok a nagyvállalatokkal szembeni főbb eltérések. A jelenleg elfogadott és alkalmazott vállalatértékelési módszerek a nagyvállalatokra vannak tervezve és kalibrálva, azonban fontos figyelembe venni, hogy a kis- és középvállalatok eltérően működnek, mint a nagyvállalatok. Ilyen eltérések a beszámolók közzétételében észrevehető különbségek, az eltérő szemléletű számvitel, a beszámolók és kimutatások dokumentálása, a tulajdonosi kör, az akvizíció módja, az akvizíció pénzügyi rendezése, az összehasonlító adatok rendelkezésre állása, a tulajdonos szerepe, a menedzseri juttatások mértéke, valamint a számviteli eljárások minősége és tartalma (Pratt & Reilly, 2000). Egy nagyvállalatra kalibrált értékelés végrehajtása egy kisvállalatra vagy középvállalatra kevésbé reális értékbecslést eredményezhet, mivel ezek az eltérések torzíthatják a pontos becslést. Az értékelőnek figyelembe kell vennie, hogy a nagyvállalatok és a KKV szektor vállalatai eltérően viselkednek és ezeket az eltéréseket az értékelés végrehajtásakor is számításba kell venni.

A harmadik tényező a kis- és középvállalatokra jellemző korlátok. Irjayanti és Azis (2012) azonosították azokat a fő korlátokat, amelyekkel a KKV szektor vállalatai szembenézhetnek működésük alatt. Ezek a korlátok az iparági versenyben való részvétel, a forrásokhoz való hozzáférés, az energiaárak, a technológiákhoz való hozzáférés, a gazdasági faktorok, a vezetői készségek, a vállalati folyamatok optimalizálása, az értékesítési korlát, az alapanyagokhoz való hozzáférés, valamint a nem hatékony termelés. Ezek azok a korlátok, melyek rontják a kis- és középvállalkozások növekedési lehetőségeit, jövedelmezőségét és növelik a kockázatot. Ezen korlátok a vállalati méret

csökkenésével egyre erősebben lehetnek jelen, így a KKV szektor vállalatainak nehezebb megtartani és növelni a hatékonyságot, teljesítményt, jövedelmezőséget és a piaci részesedést, mint a nagyvállalatoknak. Ezen körülmények miatt nehéz behatárolni a kis- és középvállalatok várható növekedési ütemét és a kockázatukat megfelelően jellemző diszkontrátát. Az értékelő a korlátok miatt nem, vagy csak kevésbé megbízható becslést tud adni a jövőbeni növekedésre és jövedelmezőségre vonatkozóan, így szükséges az értékelési folyamatot ezen korlátok figyelembevételével alakítani és eszerint korrigálni a vállalat értékére vonatkozó becslést.

A doktori értekezésben szereplő kutatás létjogosultságát alátámasztó negyedik és egyben utolsó indok a firm size-effect, azaz a vállalati méret hatása. A bemutatott szakirodalom alapján megállapítható, hogy a vállalati méret csökkenésével növekszik a csőd-kockázat és ezt a növekvő csőd-kockázatot nem ellensúlyozza a jövedelmezőség (Fama & French, 1992). A mérethatás szerint tehát a vállalati méret csökkenésével növekszik a kockázat és mérséklődik a jövedelmezőség.

A bemutatott négy indok kielégítően támasztja alá a kutatás létjogosultságát és kiemeli annak fontosságát, hogy szükségeszerű egy, a kis- és középvállalatokra kalibrált vállalatértékelési módszer kidolgozása. Amennyiben az értékelő egy nagyvállalatokra optimalizált módszert alkalmaz a kis- és középvállalati szektor vállalatainak értékének becslésére, figyelmen kívül hagyva a különbségeket a nagyvállalatokkal szemben, a kis- és középvállalatok speciális korlátait, valamint a mérethatást, úgy kevésbé reális becslést kap, mintha az értékelést egy nagyvállalatra vonatkozóan végezné el. Jelen kutatás célja az, hogy ezen faktorok figyelembevételével egy olyan kiegészítés kerüljön a vállalatértékelési módszerek repertoárjába, amellyel az értékelő reálisabb becslést tud nyújtani a kis- és középvállalatok értékére vonatkozóan.

6.2 A kis- és középvállalatok értékelési sajátosságainak szakirodalmi áttekintése

A vállalatértékelési módszerek szakirodalma túlnyomó részben a tőzsdei vállalatok értékelésére korlátozódik. A nyilvánosan működő részvénytársaságok értékelése is nehéz feladat, de a privát vállalatok esetében számos egyéb zavaró, az értékelést megnehezítő körülménnyel kell szembenéznie az értékelőnek. Ilyen nehezítő körülmény lehet a nem elérhető részvénytársasági adatok miatti a diszkontráták nehezebb becslése, a beszámolók kisebb információtartalma miatt pontatlan pénzáram előrejelzések lehetősége, vagy a diszkontok adekvát alkalmazása. A kis- és középvállalatok közelmúltbéli gazdasági és

politikai előtérbe kerülése ellenére még mindig nem szolgál a szakirodalom egy kis- és középvállalatokra specializált értékelési módszerrel (Petersen, Plenborg, & Scholer, 2006).

Annak ellenére, hogy a legjobb tudomásom szerint még nincs egy speciálisan a KKV szektorra kidolgozott vállalatértékelési módszertan, számos olyan publikáció látott napvilágot, melyek felhívják a figyelmet azokra a főbb eltérésekre, amelyek miatt egy kalibrált értékelési modell indokolt lenne.

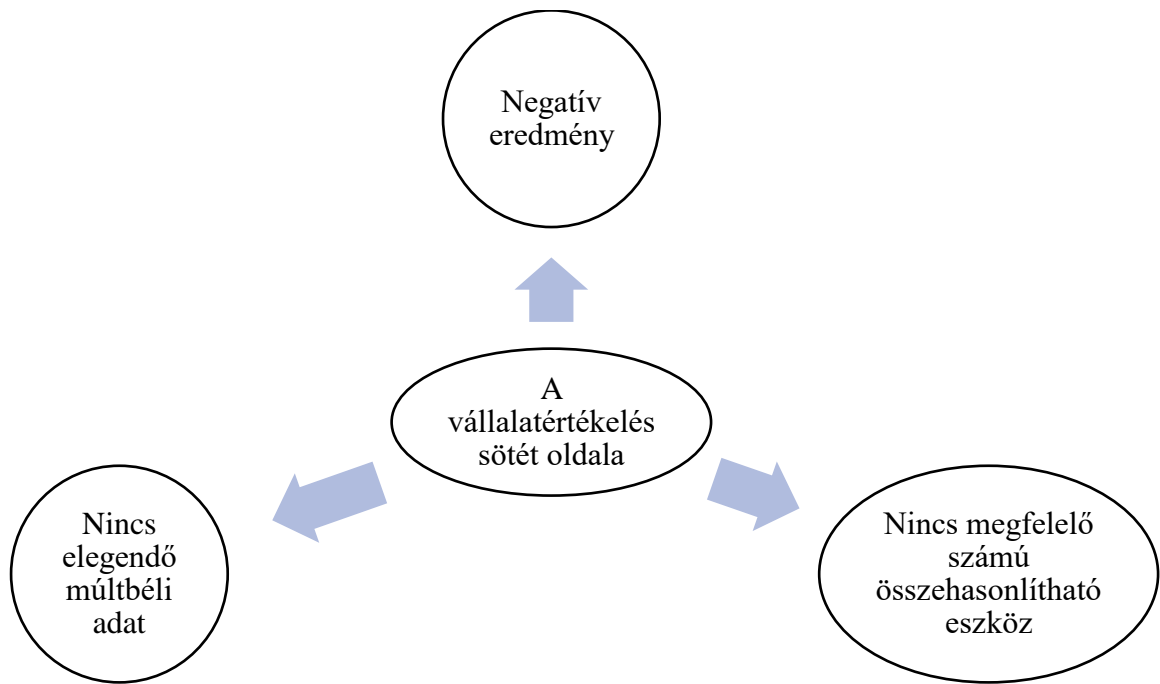
Sorensen, Wang és Yang (2014) azt vizsgálta, hogy a privát vállalatokba történő befektetéskor milyen szempontokat szükséges figyelembe venni az értékeléskor. A szerzők három fő pontot azonosítottak. A privát vállalatoknál a likviditás megtartása és a tőke bevonása magasabb költségekkel jár, a nem egyértelmű kockázatok miatt a befektetők többletköltséggel számolnak, valamint a privát vállalatoknál sokkal jelentősebb költségeket képviselnek az ösztönzési rendszerek. Ez a három azonosított értéket befolyásoló tényező (külső finanszírozás magasabb költsége, nagyobb kockázat és drágább ösztönzési rendszerek) tekinthető a legrelevánsabbnak.

Sharma (2018) a privát vállalatokra jellemző eltérő kockázat megjelenítésére egy speciális modellt dolgozott ki, amely pontosabb becslést adhat a saját tőke költségére vonatkozóan. A szerző szerint amiatt, hogy a privát vállalatok részvényei (részesei) sokkal kevésbé likvidek, mint a tőzsdéi vállalatoké, a befektetők számára fontos kiegészítő információt nyújthat egy olyan diszkontráta, ami figyelembe veszi a korlátozott likviditást, illetve a magasabb kockázatot. A privát vállalatok sok esetben dinamikusan tudnak növekedni, azonban ez nem minden esetben ellensúlyozza a kockázatot. Sharma szerint egy olyan diszkontráta, amely kellően figyelembe veszi a privát vállalatok sajátos helyzetét, értékes többletinformációval szolgálhat a potenciális befektetők számára.

A nagyobb kockázat mellett egy másik fontos értéket befolyásoló tényező a külső finanszírozás költségessége. A KKV szektor számára nehezíti a növekedést a bankok kockázatviselési hajlandóságának csökkenése a gazdasági világválság óta. A kisebb vállalatoknak magasabb kockázati besorolásuk miatt magasabb kamatokat kell fizetniük a hitelek után így, ha növekedni szeretnének, többletfizetési kényszerrel kell szembenéznük. Minél nagyobb és stabilabb egy vállalat, annál kedvezőbb konstrukciókat kap, így jelentős finanszírozási előnyre tehet szert a kisebb vállalatokkal szemben (Rostamkalaei & Freel, 2016).

A költségesebb külső finanszírozás egyértelműen megnehezíti a KKV szektor működését. Degryse, Goeij és Kappert (2012) a holland kis- és középvállalkozások tőkestruktúráját és annak hatásait vizsgálta. A szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy a holland KKV szektorban érvényesül a „pecking order”. Azt találták, hogy a kis- és középvállalatok a nyereségükből elsősorban a rövid távú kötelezettségeit csökkentik, mivel azok kockázatosabbak és drágábbak. Ez a szemlélet megnehezíti a KKV szektor számára a növekedést, hiszen a nyereséget nem fejlesztésre, új technológiák bevezetésre, vagy a piaci részesedés növelésére, hanem a kötelezettségek törlesztésére fordítják.

A KKV szektor tőkestruktúrája függ attól, hogy adott vállalat életciklusának mely szakaszában van. A fiatal vállalatok jobban ki vannak téve a külső forrásoktól való függőségnek. Ez a függőség költséges és megnehezíti a növekedést. Ahogy a vállalatok haladnak előre az életciklusukban, egyre inkább igyekeznek lecsökkenteni a külső források mértékét és azokat belső forrásokkal helyettesíteni. A tőkestruktúra és a vállalat érettségi szakaszának ezen korrelációja a KKV szektorra jellemző egyfajta kockázatkerülő magatartásra hívja fel a figyelmet (La Rocca, La Rocca, & Cariola, 2011). A szakirodalomban fellelhető források alapján megállapítható, hogy a KKV szektor speciális működése és eltérései a nagyvállalatokkal szemben ismertek, valamint egyértelműen jelen van egy egyre növekvő igény a kis- és középvállalatok megbízhatóbb és realisabb értékelésére, azaz egy speciális módszerre. Damodaran a „vállalatértékelés sötét oldala” -ként hivatkozik minden olyan esetre, amikor egy olyan vállalatot kell értékelni, amelynek az eredménye negatív, fiatal (nem áll rendelkezésre megfelelő mennyiségű adat), vagy ha nincs megfelelő számú összehasonlítható eszköz (Damodaran, 2000).



21. ábra: A vállalatértékelés sötét oldala

Saját szerkesztés (Damodaran, 2000) alapján

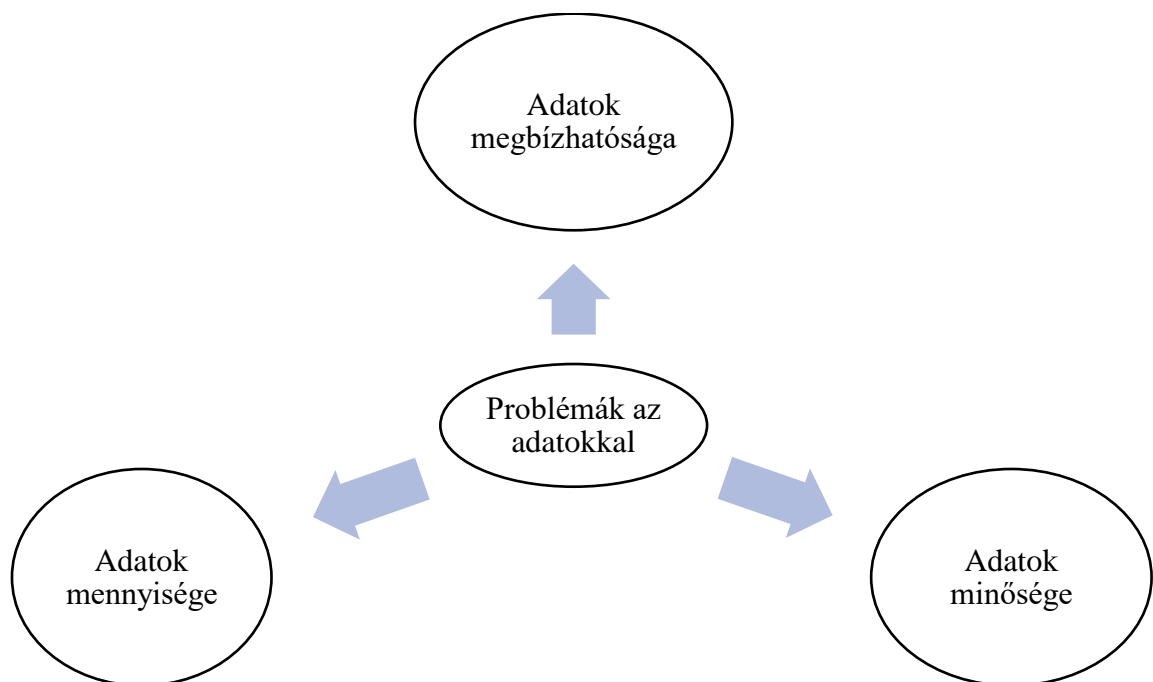
A szerző szerint az értékelés alapvetően ugyanaz marad, függetlenül attól, hogy milyen típusú vállalatot vizsgálunk, azonban léteznek olyan vállalatok, ahol az értékelési gyakorlat nehezebbé válik, és a becslések zajosabbá válnak. Az első csoportba tartoznak azok a vállalatok, amelyek veszteségesek. Mivel a legtöbb modell a jövőbeni jövedelemáramokra támaszkodik, így a negatív eredménnyel bíró vállalatok esetén finomítani kell a módszert, például a jövőbeli pozitív eredmény feltételezésével, amennyiben azt megfelelő indoklással lehet alátámasztani. A reális érték becslése még nehezebb lehet a második csoportot alkotó fiatal vállalatoknál, amelyek esetében nincs, vagy csak rövid időtávon áll rendelkezésre beszámolóadat. Erre az esetre megoldást nyújthat az összehasonlítható vállalatokról származó információk behelyettesítése, amennyiben azok rendelkezésre állnak. Az értékelést megnehezíti az olyan vállalatok esete is, amelyek egyediek, így nem áll rendelkezésre elegendő összehasonlítható vállalat. A szerző szerint a kérdés nem az, hogy ezeket a vállalatokat lehet-e értékelni, hanem az, hogy hajlandóak vagyunk-e elfogadni a zajosabb értékbecsléseket és megfelelő kreativitással és intuícióval bírunk-e az értékelés lebonyolításához (Damodaran, 2000). Damodaran ugyan tőzsdei vállalatokról ír, a felsorolt problémák azonban jellemzőek lehetnek a kis- és középvállalati szektorra is. Amennyiben a KKV szektor vállalatainak értékelésére úgy tekintünk mint, a „vállalatértékelés sötét oldalára”, úgy el kell

fogadnunk, hogy a becslésünk az adatok minőségének és mennyiségének korlátozottsága, az összehasonlítható vállalatok szűkössége és a szektor sajátosságai miatt zajosabb lehet és szükséges elszakadni a főáramú értékelési metódusoktól. Adekvát megoldást nyújthat egy megfelelő szakmai alapokkal alátámasztott intuitív és kreatív értékelés lebonyolítása.

6.3 A kis- és középvállalati diszkont (DOSME) alap gondolata

A kis- és középvállalati szektor egyre növekvő gazdasági jelentőségének és specialitásainak okán úgy gondoltam, hogy ezen kutatási rés tanulmányozása fontos és hasznos eredményeket hozhat a közgazdaságtan számára. Jelen doktori értekezés legjobb tudomásom szerint az egyetlen olyan kutatás, amely kimondottan a KKV szektor értékelésére vonatkozó módszertan kidolgozásával foglalkozik.

Az értékelés-módszertani problémák a kis- és középvállalati szektor esetén elsősorban a rendelkezésre álló pénzügyi és iparági adatok problémájából adódnak.



22. ábra: Lehetséges problémák az adatokkal a KKV szektor vállalatainak esetében

Saját szerkesztés

Az előző fejezetekben részletesen tárgyalt jogszabályi, gazdasági és vállalati környezet miatt a kis- és középvállalatokra vonatkozó pénzügyi és iparági adatok terén három fő problémával szembesülhet az értékelő.

Az első probléma az adatok megbízhatósága. Ebben a tekintetben figyelembe kell venni, hogy a szektor vállalatainak túlnyomó többsége nem kötelezett könyvvizsgálatra és egyéb addicionális adatszolgáltatásokra, mint a nagyobb vállalatok. A pénzügyi adatok terén ez azt eredményezi, hogy a KKV szektor vállalatai által nyilvánosságra hozott adatok nem ellenőrzöttek, így megkérdőjeleződik megbízhatóságuk. A vállalatértékelés során az eredménykimutatás adatai kritikus jelentőségűek, így, ha azok megbízhatóságában kérdés merül fel, úgy az értékbecslés is torzított eredményt hozhat. Fontos megemlíteni, hogy a szürkegazdaságra és feketegazdaságra vonatkozó hipotéziseket szinte lehetetlen megerősíteni vagy megcáfolni, így az adatok megbízhatóságának megkérdőjelezését az a tény igazolja, hogy az adatok nem ellenőrzöttek. A kis- és középvállalatok esetében tehát a pénzügyi adatok tudatos, vagy tudattalan manipulálásának lehetősége a fokozott ellenőrzés hiánya miatt nagyobb mértékben áll fenn, mint a tőzsdei nagyvállalatok esetében, így az értékelési folyamat során ez fontos mérlegelési tényező, ami miatt kérdésessé válik a becsült érték realitása.

A második probléma az adatok minősége. A tőzsdei nagyvállalatok esetében a tulajdonosok, azaz a részvényesek felé való megfelelés az elsőszámú feladat a vállalat vezetői számára. Ha nem elégítik ki a részvényesek elvárásait, fennáll a veszélye annak, hogy elhagyják a vállalatot és más befektetési alternatívák után néznek. A tőzsdei vállalatok menedzserei így mindent megtesznek annak érdekében, hogy a lehető legpontosabb, legnaprakészebb és leghasznosabb információkkal tudják ellátni befektetőiket. A befektetőkön túl a tőzsdei vállalatok adatszolgáltatásainak meg kell felelniük a különböző felügyelő szerveknek és az általuk támasztott jogszabályi követelményeknek is. A nyilvánosan működő részvénytársaságok vezetőinek az adatszolgáltatásra és adatminőségre vonatkozó felelőssége tehát sokkal nagyobb, mint a kisebb privát vállalatok esetében. Ez azt eredményezi, hogy a tőzsdei vállalatok esetében a pénzügyi adatok minősége magasabb, mint a nem tőzsdei vállalatok esetében. A kis- és középvállalatok vezetőinek csak egy, vagy néhány tulajdonos számára kell megfelelniük, sok esetben pedig a vezető és a tulajdonos szerepe megegyezik. A KKV szektor vállalatainak nem kell a tőzsdei vállalatoknál előírt kiegészítő adatszolgáltatásokat végezniük. Következésképpen elmondható, hogy a kis- és középvállalatoknak mind tulajdonosi, mind pedig jogszabályi szempontból kisebb a felelősségük, így az általuk kibocsátott pénzügyi adatok minősége is gyengébbnek vélelmezhető a tőzsdei nagyvállalatokhoz képest.

Az előző két problémából következik a harmadik a probléma, ami az adatok mennyiségére vonatkozik. A kis- és középvállalatoknak számottevően kevesebb adatszolgáltatási kötelezettségük van, így ennek megfelelően nem érhető el olyan részletezettségű pénzügyi adat, mint a tőzsdei vállalatok esetében. A belső adatszolgáltatásokon kívül a tőzsdén jegyzett vállalatokról számos független elemző vállalat is (például: Standard & Poor's, Moody's Investors Service és Fitch Ratings) szolgál elemzésekkel, így azon vállalatokról szélesebb körben érhetőek el mind pénzügyi, mind pedig iparági adatok. Az értékelés szempontjából egy másik fontos szempont az adatok mennyiségét illetően a megfelelő számú összehasonlítható vállalat rendelkezésre állása. A tőzsdei vállalatok esetén az elérhető adatok számossága miatt az összehasonlítás is egyszerűbb folyamat, mint a kevesebb adattal rendelkező kis- és középvállalatok esetén.

Summa summarum elmondható, hogy a nagyvállalatok adatai megbízhatóbbak, magasabb minőséget képviselnek és nagyobb mennyiségben állnak rendelkezésre, mint a kisebb vállalatok adatai. A DOSME esetében ez adja a fundamentumot az alapgondolathoz, miszerint a kis- és középvállalatok értékelésének korrekciója esetén a nagyvállalati adatokból szükséges kiindulni és azokat megfelelő szakmai indoklással alátámasztva szükséges beépíteni a hagyományos vállalatértékelési modellekbe.

6.4 A kis- és középvállalati diszkont (DOSME) módszertana

A DOSME módszertan kiindulópontja az, hogy mivel a tőzsdei nagyvállalatok adatai megfelelő mennyiségben és minőségben állnak rendelkezésre, valamint megbízhatóak, így egy megbízható referenciaadatként szolgálhatnak az érték mérésére.

$$EV_{RMC} = \text{Piaci kapitalizáció} + \text{kamatköteles kötelezettségek}$$

25. egyenlet: A referencia vállalatérték meghatározása a piaci kapitalizáció alapján

ahol,

EV_{RMC} = a tőzsdei vállalat piaci értéke a kapitalizációja alapján

Piaci kapitalizáció = forgalomban lévő részvények darabszáma és részvényár szorzata

Kamatköteles kötelezettségek = kölcsön és hiteljellegű kamattal terhelt hosszú és rövid lejáratú kötelezettségek

A tőzsdei vállalatok piaci kapitalizáció alapján meghatározott piaci értéke a saját tőke értékével egyenlő. Ahhoz, hogy a teljes vállalatértékre vonatkozó becslést kapjunk, szükséges hozzáadni a kamatköteles kötelezettségek értékét. Ez a kapott érték (EV_{RMC}) a referenciaérték.

$$EV_{RB} = EBITDA_R * \frac{EV}{EBITDA_B}$$

26. egyenlet: A referencia vállalatérték meghatározása a szorzószám módszer alapján

ahol,

EV_{RB} = a tőzsdei vállalatra vonatkozó árbecslés a szorzószám módszer alapján

$EBITDA_R$ = a tőzsdei vállalat EBITDA értéke

$EV/EBITDA_B$ = az iparági átlagos benchmark $EV/EBITDA$ mutató

A referenciaérték mellé szükséges egy árbecslés a tőzsdei vállalatokra. Ez az árbecslés a szorzószám módszerrel kerül meghatározásra az EBITDA segítségével, mivel az EBIT-hez és az EBITA-hoz képest jobb magyarázóerővel bír a hozamok előrejelzésében (Nissim, 2019). További fontos érv az EBITDA alapú módszer választása mellett, hogy

Morgan Stanley jelentései alapján az EV/EBITDA alapú értékelés az értékelők által leggyakrabban használt metódus a vállalatérték alapú szorzószámok közül. A tőzsdei vállalat EBITDA ($EBITDA_R$) mutatója és a benchmark EV/EBITDA ($EV/EBITDA_B$) szorzata adja a becsült vállalatértéket (EV_{RB}). Ahhoz, hogy reális becslést kapjunk ahhoz szükséges adekvát benchmark adatot választani. Az összehasonlíthatóság elve alapján ehhez olyan benchmark adat szükséges, amely azonos földrajzi elhelyezkedésű és azonos iparágban működő vállalatok EV/EBITDA mutatóit foglalja magában.

$$\Delta_R = \frac{EV_{RMC}}{EV_{RB}}$$

27. egyenlet: A tőzsdei vállalatok becsült értékének viszonyának meghatározása a benchmark adattal becsült árhoz képest

ahol,

Δ_R = a tőzsdei nagyvállalat becsült értékének eltérése a benchmark adatok alapján kalkulált árbecsléshez képest

EV_{RMC} = a referencia vállalatérték a piaci kapitalizáció alapján

EV_{RB} = a vállalatra vonatkozó árbecslés benchmark adatok alapján

A referencia vállalatérték és a vállalatra vonatkozó árbecslés hányadosa megmutatja, hogy a tőzsdei vállalat piaci kapitalizációja alapján becsült piaci értéke milyen viszonyban van az iparági átlagos benchmark EV/EBITDA mutató segítségével becsült árral. Amennyiben ez érték nagyobb, mint 1, úgy a tőzsdei vállalat becsült piaci értéke magasabb, mint a benchmark mutató alapján készült árbecslés, így az a következtetés vonható le, hogy jobban teljesít a benchmark átlaghoz képest. Amennyiben ez az érték kisebb, mint 1, úgy a tőzsdei vállalat becsült piaci értéke alacsonyabb, mint a benchmark mutatóval becsült ár, így az a következtetés vonható le, hogy rosszabbul teljesít a benchmark átlaghoz képest. A Δ_R (a tőzsdei nagyvállalat becsült értékének eltérése a benchmark adatok alapján kalkulált árbecsléshez képest) a DOSME módszertanának első pillére.

$$SHV_{DSME} = ECF_0 * \left(\sum_{i=1}^n \frac{(1+g)^i}{(1+r)^i} + \frac{(1+g)^{n+1}}{r * (1+r)^{n+1}} \right)$$

28. egyenlet: A KKV vállalat saját tőke értékének becslése DCF módszer alapján

ahol,

SHV_{DSME} = a KKV vállalat saját tőke értéke

ECF_0 = a KKV vállalat equity cash flow-ja = adózott eredmény

g = a növekedési ráta

r = saját tőke elvárt megtérülése

A kis- és középvállalatok esetén a saját tőke értékének becslése a diszkontált cash flow módszer alapján történik, a kétfázisú equity cash flow módszerrel. A vállalkozások esetében a mérlegben bekövetkező változások befolyásolják a pénzáramokat, azonban ezen tényezők kiszűrése nélkül a pénzáramok jelentős változékonysága figyelhető meg, míg az adózott eredmény jellemzően stabilabb (Broere, 2014). Többéves időszak vizsgálata esetén a kritikus mérlegtételek (befektetett eszköz változás, forgótőke változás és kötelezettség változás) egy állandó érték körül mozognak és az átlagos éves változásuk zérus (Ulbert, Takács, & Csapi, 2017). Amennyiben a pénzáramokra vonatkozóan kritikus vagyonelemek átlagos éves változása zérus, úgy azon vállalatok esetében, melyek az életciklusuk érett szakaszában vannak az equity cashflow megegyezik az adózott eredménnyel (Takács, Ulbert, & Fodor, 2019). Az adózott eredmény és az equity cash flow ekvivalenciáját vizsgálja Fernandez (2002), aki szintén az előzőekkel azonos következtetésre jutott. A fent leírt kutatási eredmények alapján alátámasztott egyszerűsítéssel élve egy vállalat saját tőkéjének értékére vonatkozó becslés végrehajtható úgy az equity cash flow modell segítségével, hogy a kiinduló pénzáram maga az adózott eredmény. A növekedési ráta (g) és a saját tőke elvárt megtérülése (r) esetében hasonlóan az $EV/EBITDA_B$ mutatóhoz szükséges egy megfelelő összehasonlíthatósági paraméterekkel rendelkező benchmark adat. A megfelelő összehasonlíthatósághoz szükséges az azonos földrajzi helyzet és azonos iparágban történő működés.

$$EV_{DSME} = SHV_{DSME} + \text{kamatköteles kötelezettségek}$$

28. egyenlet: A KKV vállalat vállalatértékének becslése DCF módszer alapján

ahol,

EV_{DSME} = a KKV vállalat teljes vállalatértéke

SHV_{DSME} = a KKV vállalat saját tőke értéke

Kamatköteles kötelezettségek = kölcsön és hiteljellegű kamattal terhelt hosszú és rövid lejáratú kötelezettségek

Damodaran (2002) alapján a tulajdonosi érték az az érték, amely minden kötelezettség teljesítése után kifizethető a tulajdonosok részére. A tulajdonosi érték megnövelve a kamatköteles kötelezettségek értékével a teljes vállalat értékét adja. Az így kapott vállalatérték megfeleltethető a tőzsdei vállalatok esetén számított EV_{RMC} értéknek.

$$EV_{SMEB} = EBITDA_{SME} * \frac{EV}{EBITDA_B}$$

29. egyenlet: A KKV vállalat értékének meghatározása szorzószámos módszer alapján

ahol,

EV_{SMEB} = a KKV vállalatra vonatkozó árbecslés a szorzószámos módszer alapján

$EBITDA_{SME}$ = a KKV vállalat EBITDA értéke

$EV/EBITDA_B$ = az iparági átlagos EV/EBITDA mutató

Ahogy a tőzsdei vállalatok esetében, a kis- és középvállalatok esetén is szükséges egy benchmark adatok alapján becsült ár (EV_{SMEB}). Ez a becslés azt mutatja meg, hogyha a vizsgált kis- vagy középvállalat a tőzsdei vállalattal azonos földrajzi helyen és azonos iparágban folytatná tevékenységét és tőzsdei vállalat lenne, akkor mekkora lenne a piaci kapitalizációja, azaz mennyibe kerülne. Az kis- és középvállalat EBITDA mutatója ($EBITDA_{SME}$) és a benchmark EV/EBITDA ($EV/EBITDA_B$) szorzata adja a vállalatra vonatkozó árbecslést a szorzószámos módszer alapján. A benchmark adatot tekintve az összehasonlíthatóság elve alapján ehhez olyan benchmark adat szükséges, amely azonos földrajzi elhelyezkedésű és azonos iparágban működő vállalatok EV/EBITDA mutatóit foglalja magában.

$$\Delta_{SME} = \frac{EV_{DSME}}{EV_{SMEB}}$$

30. egyenlet: A kis- és középvállalatok becsült értékének meghatározása a benchmark adattal becsült árhoz képest

ahol,

Δ_{SME} = a kis- és középvállalat becsült értékének eltérése a benchmark adatok alapján kalkulált árbecsléshez képest

EV_{DSME} = a kis- és középvállalat értéke a DCF módszer alapján

EV_{SMEB} = a kis- és középvállalatra vonatkozó árbecslés benchmark adatok alapján

A Δ_{SME} (a kis- és középvállalat becsült értékének eltérése a benchmark adatok alapján kalkulált árbecsléshez képest) a DOSME módszertanának második pillére. A diszkontált cash flow módszer és a benchmark adatok alapján becsült ár hányadosa megmutatja, hogy a kis- és középvállalat diszkontált cash flow módszer alapján becsült vállalatérték milyen viszonyban van az iparági átlagos benchmark EV/EBITDA mutató segítségével becsült árral. Amennyiben ez érték nagyobb, mint 1, úgy a kis- és középvállalat becsült értéke magasabb, mint a benchmark mutatóval becsült ár, így az a következtetés vonható le, hogy jobban teljesít a benchmark átlaghoz képest. Amennyiben ez az érték kisebb, mint 1, úgy a kis- és középvállalat becsült értéke alacsonyabb, mint a benchmark mutatóval becsült ár, így az a következtetés vonható le, hogy rosszabbul teljesít a benchmark alapján számított átlaghoz képest.

$$DOSME = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^n \Delta_{SME_{i,y}}}{n}}{\frac{\sum_{i=1}^n \Delta_{R_{i,y}}}{n}}$$

31. egyenlet: A DOSME kiszámításának képlete

ahol,

DOSME = a kis- és középvállalati diszkont

n = a megfigyelések száma

Δ_{SME} = a kis- és középvállalatok becsült értékének és a benchmark adatok alapján becsült ár hányadosa

Δ_R = a tőzsdei nagyvállalatok becsült értékének és a benchmark adatok alapján becsült ár hányadosa

y = adott év azonosítója

A kis- és középvállalati diszkont, azaz a DOSME meghatározása a fenti egyenlet alapján történik. A kis- és középvállalatok becsült értékének és a benchmark adatok alapján becsült árának hányadosainak, valamint a tőzsde nagyvállalatok becsült értékének és benchmark adatok alapján becsült árának hányadosainak átlaga adja meg a DOSME mértékét.

y	$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta_{R_i}}{n}$	$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta_{SME_i}}{n}$
2015	1,01	0,87
2016	1,24	0,75
2017	1,13	0,96
2018	1,15	1,03
2019	1,15	0,9
2020	0,96	0,83
Átlag	1,11	0,89
DOSME = 1 - (0,89/1,11) = 1 - 0,8 = 0,2 = 20%		

12. táblázat: Szemléltető példa a DOSME számítására

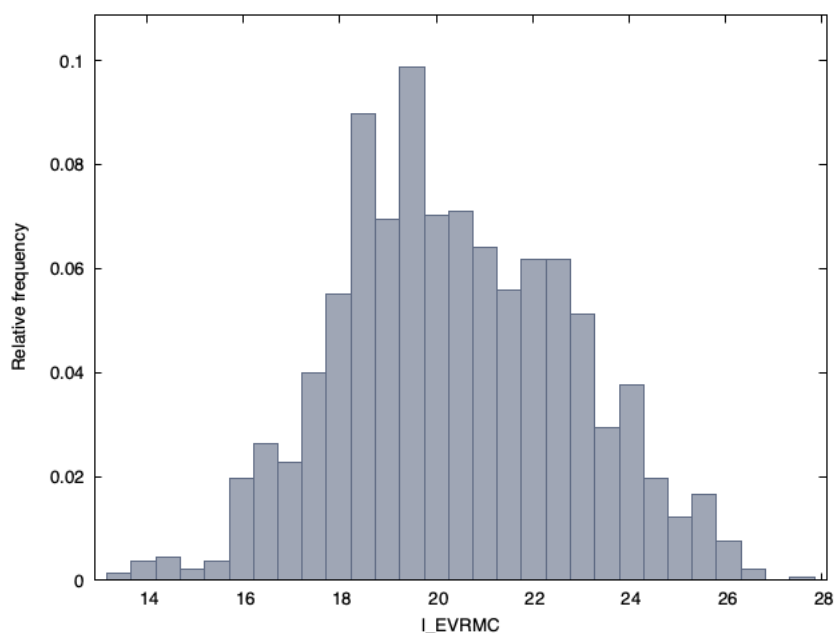
Saját szerkesztés

A fenti táblázat azt a célt szolgálja, hogy a lehető legegyszerűbb módon szemléltesse a DOSME modell működését. Hat éves időperiódusban minden évre meghatározásra kerül egy átlagos eltérés a becsült vállalatérték és a benchmark adatok segítségével kalkulált árbecslésre vonatkozóan mind a tőzsdei nagyvállalatok (Δ_R), mind a kis- és középvállalkozások (Δ_{SME}) vonatkozásában, és ezeket az eltéréseket 6 évre átlagolva megkapjuk a kellő hosszúságú időperióduson mért átlagos eltéréseket. A példán látható, hogy a tőzsdei nagyvállalatok átlagos értéke 1,11, ami azt jelenti, hogy 11%-kal magasabb a becsült értékük, mint a benchmark adatok alapján becsült ár, így elmondható, hogy jobban teljesítenek, mint az iparági átlag. A kis- és középvállalkozások esetében ez a szám 0,89, ami azt jelenti, hogy 11%-kal alacsonyabb a becsült értékük, mint a benchmark adatok alapján becsült ár, így elmondható, hogy rosszabbul teljesítenek, mint az iparági átlag. A DOSME esetében azt vizsgáljuk, hogy a nagyvállalatokhoz képest hány százalékkal mutatnak alacsonyabb értéket a kis- és középvállalatok becsült értékei a benchmark adatok alapján készült árbecsléshez képest. A példában a DOSME 20%-os

értéket mutat, ami azt jelenti, hogy kis- és középvállalati szektor vállalatai átlagosan 20%-kal alacsonyabb becült értékkel rendelkeznek, mint az iparági átlagos benchmark segítségével számított ár. A szorzószámmal becült piaci árszinthez képest a diszkontált cash flow modellel meghatározott érték alacsonyabb. Ezt az eltérést a DOSME fejezi ki, így a szorzószámos módszer alkalmazásakor annak mértékével korrigálni szükséges. A fenti példa kizárólag a szemléltetést szolgálja, a következő két alfejezetben bemutatásra kerül a kutatás és annak eredményei német, illetve magyar gazdasági környezetben.

6.5 A kutatás bemutatása és az eredmények szemléltetése német környezetben

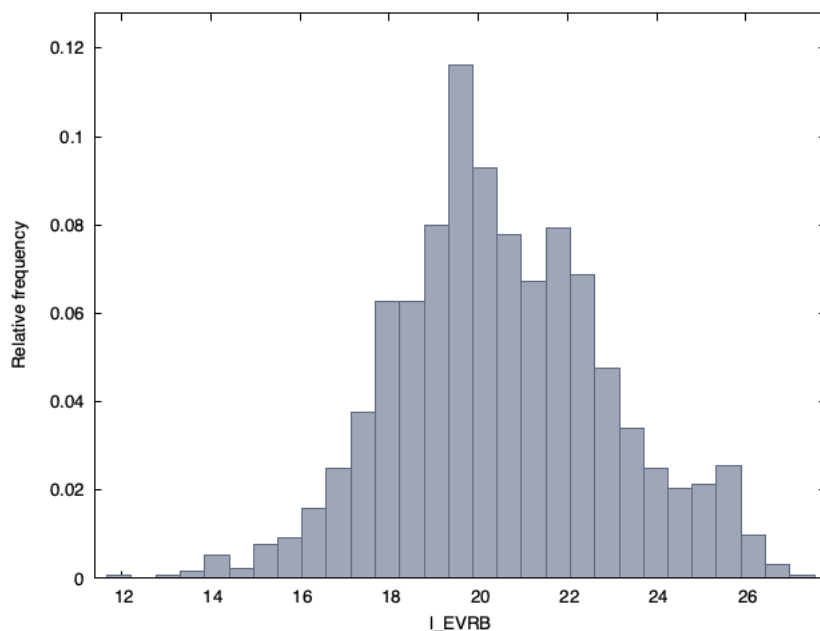
A doktori értekezés első empirikus eredményei a német vállalatokra vonatkoznak. Mivel a német gazdaság Európa legnagyobb és legerősebb gazdasága, így megfelelő fundamentumot nyújt a DOSME elmélet gyakorlati megalapozására. A kutatás kérdése az, hogy a német vállalatok esetében elfogadható-e a doktori értekezés első hipotézise, miszerint a kis- és középvállalkozások esetében a szorzószámossal kalkulált árbecslés alacsonyabb értéket mutat, mint a nagyvállalatok esetében. A német tőzsdei nagyvállalatokra vonatkozó adatok a Thomson Reuters adatbázisából származnak, a gyűjtés a Refinitiv Eikon szoftver segítségével történt. Az öt éves vizsgált időszakra vonatkozóan (2017-2021) összegyűjtésre került az összes német tőzsdei nagyvállalat adata, amely megfelel a kutatás kritériumainak. A kiegyensúlyozott panel adatállományban 265 darab tőzsdei nagyvállalat (1.325 darab megfigyelés) maradt, melyeknek a vizsgált időszakban minden évre minden adata rendelkezésre áll, melyek minden évben árbevétellel, pozitív adózás utáni eredménnyel, pozitív EBITDA mutatóval és pozitív saját tőkével rendelkeznek, valamint a mérlegfordulónapjuk mindig az év utolsó napja (december 31.). A német tőzsdei nagyvállalatok esetében első lépésben meghatározásra került a 25. *egyenlet* alapján a tőzsdei vállalat piaci értéke annak piaci kapitalizációja alapján (EV_{RMC}). A konzekvens eredmények miatt ehhez minden évben az utolsó napra vonatkozó záró részvényár adatai, a mérlegfordulónapon forgalomban lévő részvények darabszáma, valamint az adott év mérlegadatai kerültek felhasználásra.



23. ábra: Az EV_{RMC} értékek logaritmusának hisztogramja (Németország, 2017-2021)

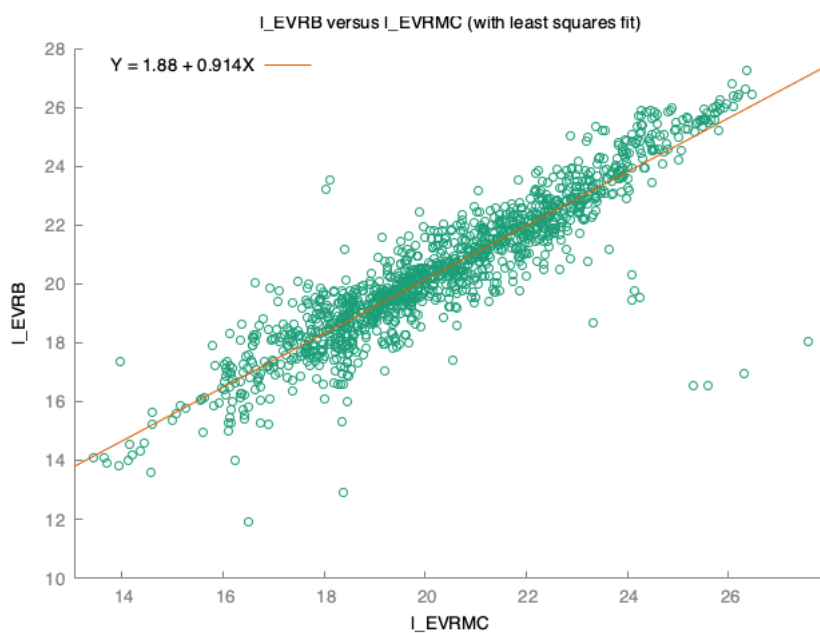
Saját szerkesztés

A német tőzsdei vállalatok benchmark adatok alapján becsült árának a szorzószámos módszerrel történő meghatározásához szükség van egy adekvát benchmark adatra. Mivel az alkalmazott szorzószám az $EV/EBITDA$, ezért egy földrajzi és iparági kritériumoknak megfelelő $EV/EBITDA$ benchmark ($EV/EBITDA_B$) adatra van szükség. Ezek a benchmark adatok (Damodaran, 2023) adatbázisából származnak. Minden évre kigyűjtésre került az iparágra vonatkozó európai átlagos $EV/EBITDA$ mutató, ami az értékelés alapját szolgálja. A megfelelő input adatok segítségével a 26. egyenlet alapján megbecsülhető a tőzsdei nagyvállalatok becsült ára (EV_{RB}).



24. ábra: Az EV_{RB} értékek logaritmusának hisztogramja (Németország, 2017-2021)

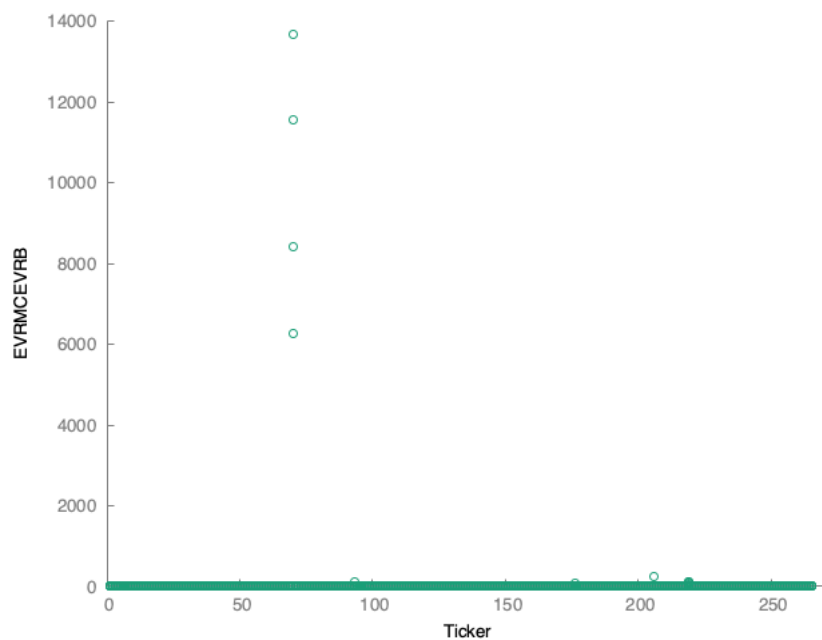
Saját szerkesztés



25. ábra: Az EV_{RMC} és EV_{RB} értékek pontfelhő diagramja (Németország, 2017-2021)

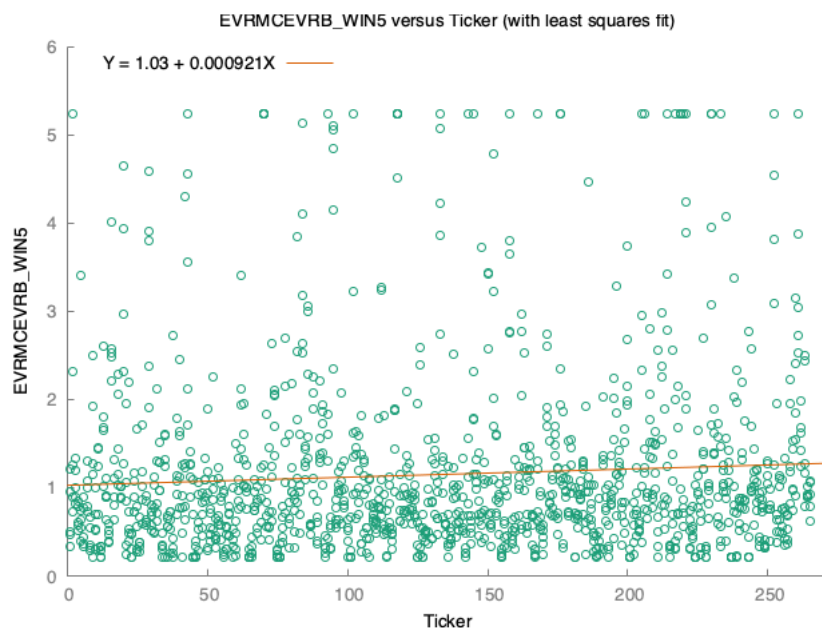
Saját szerkesztés

Amennyiben minden vállalatra rendelkezésre áll egy EV_{RMC} , valamint egy EV_{RB} adat, úgy a 27. egyenlet alapján meghatározható a Δ_R , azaz a százalékos eltérés, amely a német tőzsdei nagyvállalatok piaci kapitalizációja alapján számított értéke és a benchmark $EV/EBITDA$ szorzószám alapján becsült ára között van.



26. ábra: A Δ_R értékek alakulása a kiugró értékek kezelése előtt (Németország, 2017-2021)

Saját szerkesztés (megjegyzés: a „Ticker” felirat a vállalat egyedi azonosítóját jelzi)



27. ábra: A Δ_R értékek alakulása a kiugró értékek kezelése után (Németország, 2017-2021)

Saját szerkesztés (megjegyzés: a „Ticker” felirat a vállalat egyedi azonosítóját jelzi)

A német tőzsdei nagyvállalatok Δ_R értékeinek esetében szükséges volt a kiugró értékek kezelése, hogy azok ne torzítsák az eredményeket (Rappai, 2010). A kiugró értékek kezelésére a winsorizálás módszere került alkalmazásra, miszerint a megfigyelések alsó és felső 5%-a az 5%-hoz és 95%-hoz tartozó percentilis értékével került helyettesítésre (Adams, Hayunga, Mansi, Reeb, & Verardi, 2018). A 26. és 27. ábrán látható a Δ_R értékek alakulása winsorizálás előtt, illetve után.

év	Δ_R
2017	1,28
2018	1,17
2019	1,09
2020	0,97
2021	1,27
átlag	1,16

13. táblázat: A Δ_R alakulása a vizsgált években a tőzsdei nagyvállalatok esetében
(Németország, 2017-2021)

Saját szerkesztés

Átlag	1,16
Medián	0,86
Minimum	0,22
Maximum	5,24
Szórás	1,04

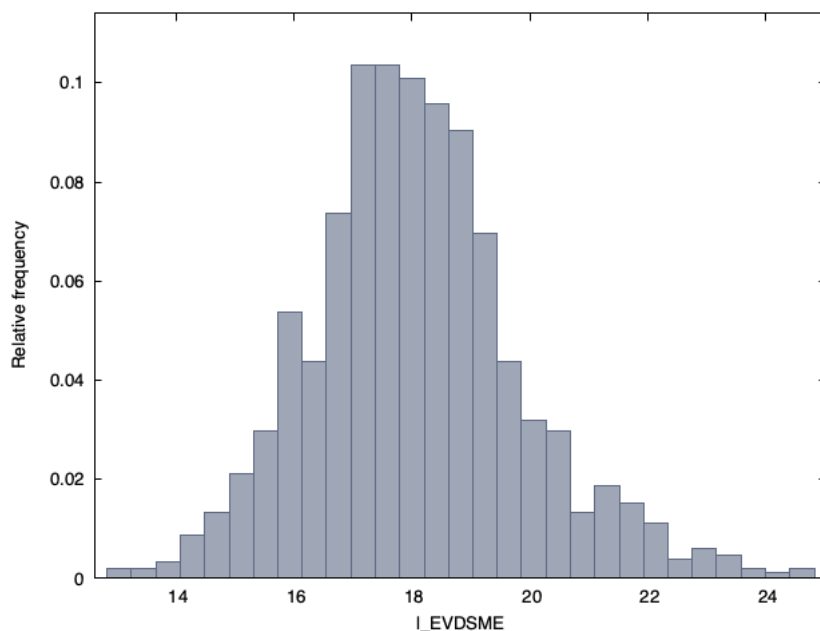
14. táblázat: A Δ_R leíró statisztikai adatai a tőzsdei nagyvállalatok esetében
(Németország, 2017-2021)

Saját szerkesztés

A 13. és 14. táblázat adatai alapján látható, hogy a német tőzsdei nagyvállalatok becült értéke az öt éves vizsgált periódust (2017-2021) tekintve 1.325 megfigyelés alapján átlagosan 16%-kal mutatott magasabb értéket, mint a Damodaran adatbázisból származó európai átlagos iparági benchmark adat alapján becült ár. A német vállalatok körében végzett empirikus kutatás eredményeképpen az a következtetés vonható le, hogy a tőzsdei nagyvállalatok szorzószám módszerrel meghatározott ára átlagosan 16%-kal magasabb, mint annak a piaci kapitalizációja alapján becült értéke, azaz ennyivel

teljesítik túl az európai iparági átlagos benchmark adatokat. Ezen empirikus eredmény alapján elfogadható a doktori értekezés második hipotézise, miszerint a nagyvállalatok piaci kapitalizációja alapján becsült értéke átlagosan magasabb értéket mutat, mint a benchmark adatok alapján kalkulált árbecslés.

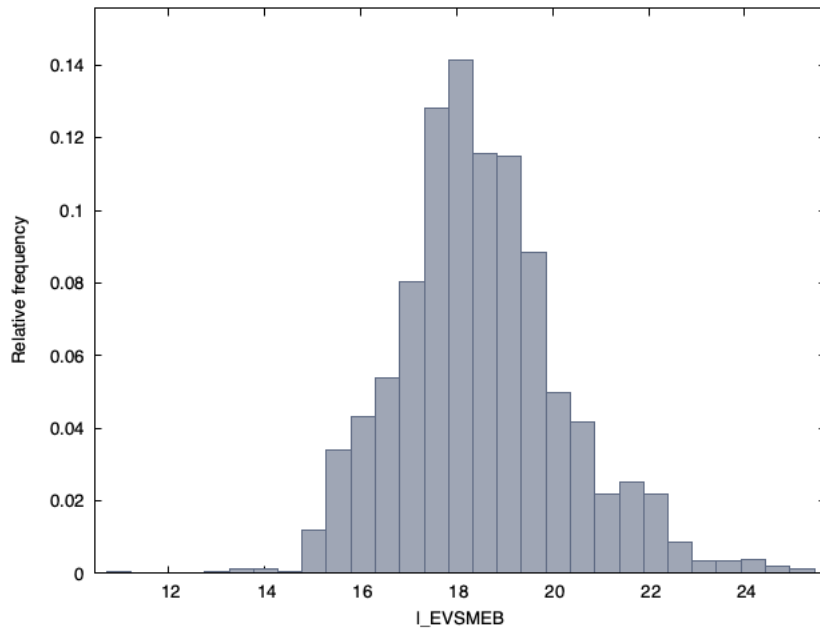
A német kis- és középvállalatok adatai, akárcsak a tőzsdei vállalatok esetében, a Thomson Reuters adatbázisából (Refinitiv Eikon) származnak. Annak okán, hogy a rendelkezésre álló adatbázisban nem szerepel kis- és középvállalkozás szerinti bontás a német vállalatok tekintetében, a privát vállalatok adatait tekintettem a KKV szektor vállalatainak. A kutatásban csak azon vállalatok adatai lettek felhasználva, melyeknek minden vizsgált évben minden szükséges adata (mérlegfőösszeg, saját tőke, kötelezettségek, árbevétel, EBITDA, adózott eredmény) rendelkezésre állt, saját tőkéje, adózott eredménye, és EBITDA mutatója minden évben pozitív, árbevétellel rendelkező működő vállalat, valamint megfelel az iparági egyeztetés szempontjából az összehasonlítás kritériumainak. A kritériumoknak való megfelelés után 301 privát vállalat maradt az adatállományban, amely adatállomány így 1.505 megfigyelésből áll. A kis- és középvállalatok értékének becslése (EV_{DSME}) a diszkontált cash flow módszerrel történt a 28. és 29. *egyenlet* alapján. A módszerhez szükséges diszkontráta és növekedési ráta meghatározásához a Damodaran adatbázis (Damodaran, 2023) adatai kerültek felhasználásra földrajzi és iparági egyeztetéssel. A vállalatok adózott eredményének és a benchmark diszkontráta (saját tőke elvárt megtérülése) és növekedési ráta segítségével meghatározásra került a vállalatok saját tőke értéke (28. *egyenlet*), majd a kamatköteles kötelezettségek hozzáadása után megállapításra került a vállalatra vonatkozó becsült teljes vállalatérték (29. *egyenlet*). Az így kapott vállalatérték (EV_{DSME}) megfeleltethető a nagyvállalatok esetében a referencia vállalatértéknek (EV_{RMC}).



28. ábra: Az EV_{DSME} értékek logaritmusának hisztogramja (Németország, 2017-2021)

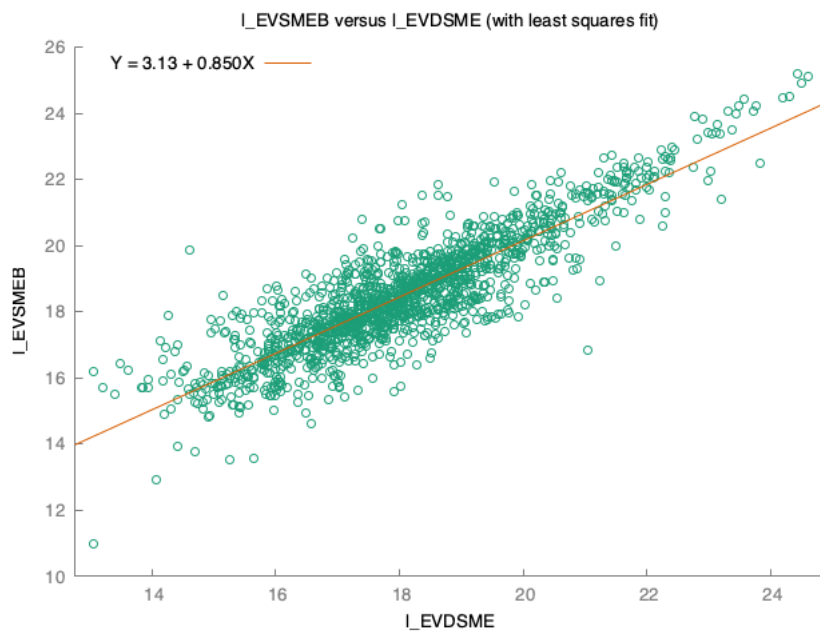
Saját szerkesztés

A kis- és közepes vállalatok (privát vállalatok) árbecsléséhez szükség van egy adekvát benchmark EV/EBITDA adatra. Ez a benchmark adat Damodaran adatbázisából származik, ahol elérhetőek az éves adatok iparágakra és földrajzi elhelyezkedésre bontva (Damodaran, 2023). Minden vizsgált évre kigyűjtésre került az iparági átlagos EV/EBITDA mutató az európai nagyvállalatokra vonatkozóan. Ahhoz, hogy minden vizsgált vállalathoz a megfelelő benchmark adat kerüljön, szükséges volt egy iparági egyeztetés a Thomson Reuters iparági kódok és a Damodaran adatbázis között. A megfelelő benchmark adat azonosítása után a 30. egyenlet segítségével megállapítható a vállalat benchmark adatok alapján becsült ára (EV_{SMEB}).



29. ábra: Az EV_{SMEB} értékek logaritmusának hisztogramja (Németország, 2017-2021)

Saját szerkesztés

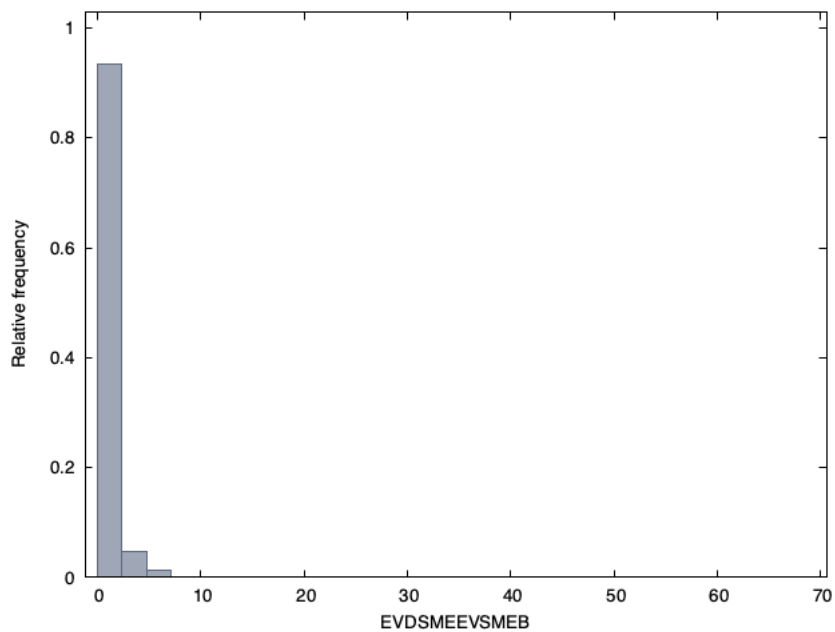


30. ábra: Az EV_{DSME} és EV_{SMEB} értékek pontfelhő diagramja (Németország, 2017-2021)

Saját szerkesztés

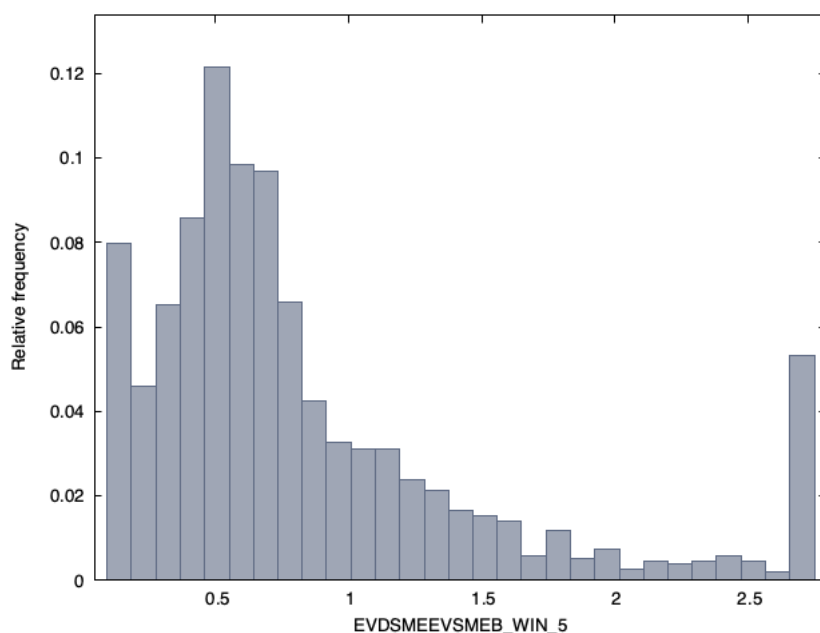
A 30. ábrán látható a pontfelhő diagramon, hogy hogyan alakultak az egymáshoz viszonyított EV_{DSME} és EV_{SMEB} értékek. A 31. egyenlet segítségével meghatározható az eltérés mértéke a diszkontált cash flow alapján becsült érték és az európai átlagos iparági

benchmark adatok alapján számított árbecslés között, azaz meghatározható a kis- és középvállalati szektor (privát vállalatok) értékeinek átlagos eltérése az európai iparági átlaghoz viszonyítva (Δ_{SME}).



31. ábra: A Δ_{SME} értékek alakulása a kiugró értékek kezelése előtt (Németország, 2017-2021)

Saját szerkesztés



32. ábra: A Δ_{SME} értékek alakulása a kiugró értékek kezelése után (Németország, 2017-2021)

Saját szerkesztés

Ahogy az a 31. ábrán látható a Δ_{SME} értékek esetében is szükséges volt a kiugró értékek kezelése. A német tőzsdei nagyvállalatokhoz hasonlóan a kiugró értékek kezelésére a winsorizálás módszere került alkalmazásra 5%-os percentilisek mellett. A 32. ábrán látható az értékek alakulása a kiugró értékek szűrése után.

	Δ_{SME}
2017	0,63
2018	1,00
2019	0,92
2020	0,98
2021	0,71
átlag	0,85

15. táblázat: A Δ_{SME} alakulása a vizsgált években a kis- és középvállalkozások esetében (Németország, 2017-2021)

Saját szerkesztés

Átlag	0,85
Medián	0,65
Minimum	0,14
Maximum	2,70
Szórás	0,65

16. táblázat: A Δ_{SME} leíró statisztikai adatai a tőzsdei nagyvállalatok esetében
(Németország, 2017-2021)

Saját szerkesztés

A német vállalatok körében végzett empirikus kutatás eredményeképpen az a következtetés vonható le, hogy a kis- és középvállalatok a szorzószám módszerrel meghatározott ára átlagosan 15%-kal alacsonyabb, mint a diszkontált cash flow módszer alapján becsült érték, azaz ennyivel teljesítik alul az európai iparági átlagos benchmark adatokat. Ezen empirikus eredmény alapján elfogadható a doktori értekezés első hipotézise, miszerint a diszkontált cash flow módszerrel becsült érték a kis- és középvállalatok esetében átlagosan alacsonyabb értéket mutat, mint a benchmark adatok alapján kalkulált árbecslés.

A német vállalatokra vonatkozó 2.830 megfigyelésből álló kutatás eredményéről a Δ_{SME} -re és a Δ_R -re vonatkozóan a kutatás szempontjából biztató következtetések vonhatók le. Egyrészt a KKV szektor vállalatainak becsült értéke a német vállalatok esetében elmarad az iparági átlagos benchmark adatok alapján becsült ártól, másrészt pedig a tőzsdei nagyvállalatok becsült értéke a német vállalatok esetében meghaladja az átlagos iparági benchmark adatok segítségével becsült árat.

A kis- és középvállalati diszkont (DOSME) mértéke a német KKV szektorra vonatkozóan a 31. egyenlet segítségével meghatározható.

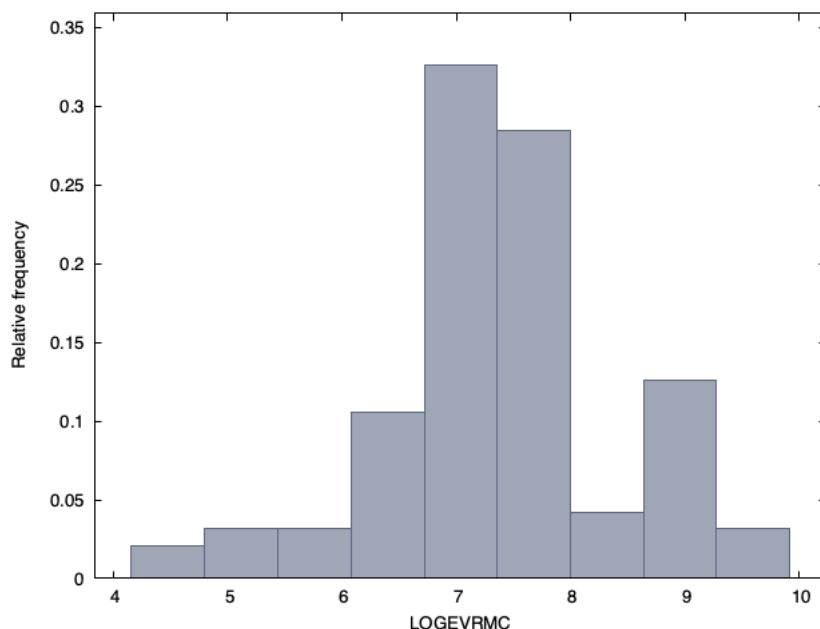
$$DOSME = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^n \Delta_{SME_{i,y}}}{n}}{\frac{\sum_{i=1}^n \Delta_{R_{i,y}}}{n}} = 1 - \frac{0,85}{1,16} = 1 - 0,7327 = 100\% - 73,27\% \\ \approx 100\% - 73\% \approx 27\%$$

32. egyenlet: A DOSME mértékének meghatározása a német KKV szektorra vonatkozóan

A német vállalkozások között végzett 2.830 darab megfigyelésből álló empirikus kutatás azt az eredményt hozta, hogy a német KKV szektor vállalatainak DCF módszerrel becsült értéke átlagosan 27%-kal alacsonyabb értéket mutat, mint a benchmark adatokkal becsült iparági átlagos ár, így a német kis- és középvállalkozások értékelése esetén a szorzószám módszer alkalmazásakor egy 27%-os kis- és középvállalati diszkont (DOSME) alkalmazása javasolt.

6.6 A kutatás bemutatása és az eredmények szemléltetése magyar környezetben

A magyar vállalatok vizsgálatának célja az, hogy megerősítse a német vállalatokból álló mintán kapott eredményeket, valamint, hogy alátámassza a kutatás még nem igazolt hipotéziseit. A magyar nagyvállalatok esetében kizárólag a nyilvánosan működő részvénytársaságokat vizsgáltam. Ennek oka az, hogy egy olyan piac által generált és elismert vállalatértéket (EV_{RMC}) kívántam meghatározni, amely megbízható és stabil alapot ad, mint referenciapont. A Budapesti Értéktőzsdén a kutatás időszakában 38 vállalat részvényei vannak forgalomban (BÉT, 2021). Ebből a 38 vállalatból 19 olyan vállalat van, amelynek a vizsgált időszakra (2015-2019) minden beszámolója elérhető, EBITDA-ja minden évben pozitív és megfelel az összehasonlítás kritériumainak. Így a nagyvállalatok tekintetében 95 kizárólag nyilvánosan működő részvénytársaságokra vonatkozó megfigyelés áll rendelkezésre (19 vállalat, 5 éves periódus). Ezen 19 vállalat vizsgált időszakáról szóló beszámolói letöltésre kerültek az Igazságügyi Minisztérium honlapjáról, és legyűjtésre kerültek a BÉT weboldaláról az értékeléshez szükséges részvényárak. A konzekvens összehasonlíthatóság miatt a nagyvállalatok becsült értékét a minden év utolsó napi záróárfolyama alapján számoltam a 25. *egyenlet* segítségével.



33. ábra: Az EV_{RMC} értékek logaritmusának hisztogramja

Saját szerkesztés

A tőzsdei nagyvállalatok becsült értékének megállapításához a benchmark adatok alapján szükség van egy adekvát benchmark EV/EBITDA adatra. Ez a benchmark adat Aswath Damodaran adatbázisából származik, ahol elérhetőek az éves adatok iparágakra és földrajzi elhelyezkedésre bontva (Damodaran, 2023). Minden vizsgált évre kigyűjtésre került az iparági átlagos EV/EBITDA mutató az európai vállalatokra nézve. Ahhoz, hogy minden vizsgált vállalathoz a megfelelő benchmark adat kerüljön, szükséges volt egy iparági egyeztetés a magyar tevékenységi körök és a Damodaran adatbázis között.

A kutatásba bevont magyar tőzsdei nagyvállalatok listája	
4iG Nyrt.	Magyar Telekom Távközlési Nyrt.
ALTEO Energiaszolgáltató Nyrt.	Masterplast Nyrt.
ANY Biztonsági Nyomda Nyrt.	MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.
Appennin Vagyonkezelő Holding Nyrt.	OTT-ONE Nyrt.
Budapesti Ingatlan Hasznosítási és Fejlesztési Nyrt.	Őrmester Vagyonvédelmi Nyrt.
CIG Pannónia Életbiztosító Nyrt.	PannErgy Nyrt.
DUNA HOUSE HOLDING Nyrt.	Rába Járműipari Holding Nyrt.
FORRÁS Vagyonkezelési és Befektetési Nyrt.	Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Nyrt.
Graphisoft Park SE Ingatlanfejlesztő Nyrt.	Zwack Unicum Likőripari és Kereskedelmi Nyrt.
Kulcs-Soft Nyrt.	

17. táblázat: A kutatásban vizsgált magyar tőzsdei nagyvállalatok

Saját szerkesztés

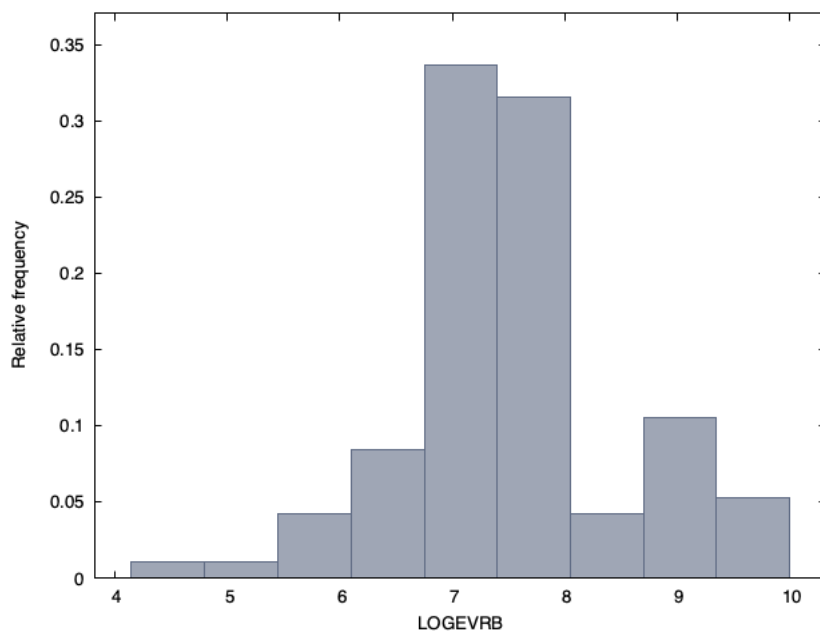
A 17. táblázatban látható a kutatásba bevont magyar tőzsdei nagyvállalatok listája. A nagyvállalatok alacsony számosságát a német mintához képest az indokolja, hogy a Budapesti Értéktőzsde egy jelentősen kisebb piacot foglal magában, mint az Európában harmadik legnagyobb tőzsdével rendelkező Németország.

Magyar tevékenységi kör	Damodaran megfelelő
6201 Számítógépes programozás	Computer Services
7112 Mérnöki tevékenység, műszaki tanácsadás	Engineering/Construction
1812 Nyomás (kivéve napilap)	Publishing & Newspapers
6420 Vagyonkezelés (holding)	Investments & Asset Management
6820 Saját tulajdonú, bérelt ingatlan bérbeadása, üzemeltetése	Real Estate (Operations & Services)
6511 Életbiztosítás	Insurance (Life)
6420 Vagyonkezelés (holding)	Investments & Asset Management
6420 Vagyonkezelés (holding)	Investments & Asset Management
6820 Saját tulajdonú, bérelt ingatlan bérbeadása, üzemeltetése	Real Estate (Operations & Services)
5829 Egyéb szoftverkiadás	Software (System & Application)
6110 Vezetékes távközlés	Telecom. Services
6420 Vagyonkezelés (holding)	Investments & Asset Management
1920 Kőolaj -feldolgozás	Oil/Gas (Production and Exploration)
7219 Egyéb természettudományi, műszaki kutatás, fejlesztés	Engineering/Construction
8010 Személybiztonsági tevékenység	Business & Consumer Services
7010 Üzletvezetés	Business & Consumer Services
7010 Üzletvezetés	Business & Consumer Services
2120 Gyógyszerkészítmény gyártása	Drugs (Pharmaceutical)
1101 Desztillált szeszes ital gyártása	Beverage (Alcoholic)

18. táblázat: Damodaran adatbázis szerinti iparágelyeztetés a magyar tőzsdei vállalatokkal

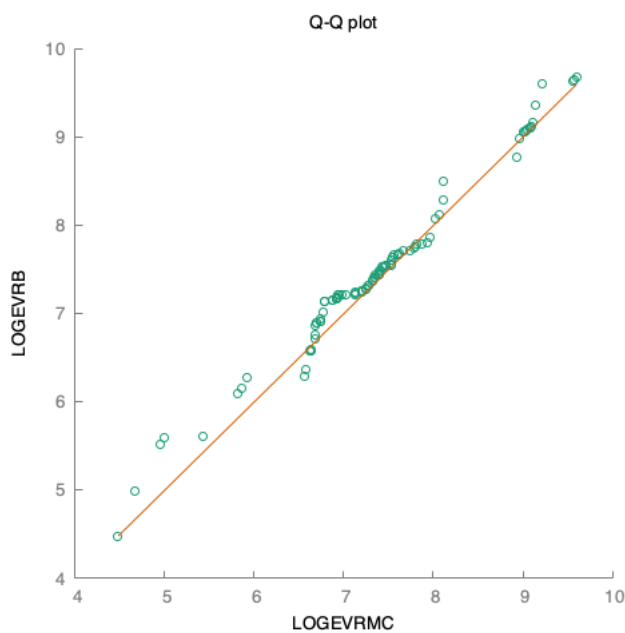
Saját szerkesztés

A 18. táblázat alapján látható, hogy az egyes tőzsdei nagyvállalatok tevékenységi köréhez párosításra került annak Damodaran adatbázisbeli megfelelője. Az iparági egyeztetés után kiválaszthatóvá vált az adekvát benchmark EV/EBITDA adat. A földrajzi és iparági egyeztetés után a 26. egyenlet segítségével megállapításra kerül a magyar tőzsdei vállalat benchmark adat alapján becsült ára (EV_{RB}), amely a vállalat EBITDA értékének és a hozzá tartozó $EV/EBITDA_B$ szorzatának eredménye.



34. ábra: Az EV_{RB} értékek logaritmusának hisztogramja

Saját szerkesztés



35. ábra: Az EV_{RMC} és EV_{RB} értékek Q-Q plotja

Saját szerkesztés

A 35. ábrán látható, hogyan alakultak a EV_{RMC} és EV_{RB} értékek egymáshoz viszonyítva. A két érték hányadosaként a 27. egyenlet alapján meghatározható, hogy a vállalat becsült értéke milyen viszonyban áll a vállalat benchmark adatok alapján becsült árával, azaz meghatározható a tőzsdei nagyvállalat eltérése az iparági átlaghoz viszonyítva (Δ_R).

év	Δ_R
2015	1,31
2016	0,99
2017	1,09
2018	1,11
2019	1,13

19. táblázat: A Δ_R alakulása a vizsgált években a tőzsdei nagyvállalatok esetében

Saját szerkesztés

Átlag	1,17
Medián	0,79
Minimum	0,13
Maximum	5,03
Szórás	1,22

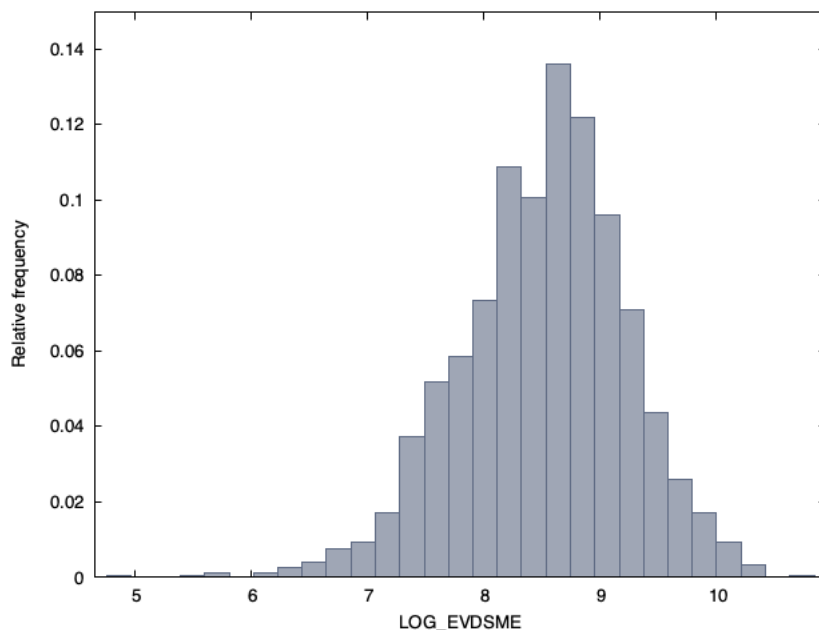
20. táblázat: A Δ_R leíró statisztikai adatai (2015-2019) a tőzsdei nagyvállalatok esetében

Saját szerkesztés

A 19. és 20. táblázat adatai alapján látható, hogy a magyar tőzsdei nagyvállalatok becült értéke az öt éves vizsgált periódust (2015-2019) tekintve a 95 megfigyelés alapján átlagosan 17%-kal mutatott magasabb értéket, mint az európai átlagos iparági benchmark adat alapján becült értékek. Ez az eredmény mintegy 1 százalékponttal tér el a német vállalatok körében végzett kutatás eredményeitől. Ennek megfelelően elmondható, hogy a nagyvállalatok esetében nem jelentkezik számottevő különbség a magyar és a német vállalatok között az európai iparági benchmark adatokhoz képest, így elfogadható a kutatás negyedik hipotézise, miszerint a magyar és a német nagyvállalatok között nincs számottevő eltérés a piaci kapitalizáció alapján becült érték és a benchmark adatok alapján becült ár hányadosát tekintve, valamint a fenti eredmények tükrében, a német vállalati mintán végzett kutatást megerősítve elfogadható a kutatás második hipotézise, miszerint a nagyvállalatok piaci kapitalizációja alapján becült értéke átlagosan magasabb értéket mutat, mint a benchmark adatok alapján kalkulált árbecslés.

A kis- és középvállalatok adatai a Céginformáció.hu Kft. (Crefoport) adatbázisából származnak, a besorolás a foglalkoztatottak száma alapján történt. A kutatásban csak azon vállalatok adatai lettek felhasználva, melyeknek minden vizsgált évben minden szükséges

adata rendelkezésre állt, saját tőkéje, adózott eredménye, és EBITDA mutatója minden évben pozitív, árbevételrel rendelkező működő vállalat, valamint megfelel az iparági egyeztetés szempontjából az összehasonlítás kritériumainak. A kritériumoknak való megfelelés és a torzító hatás csökkentésének érdekében kiugró értékek kiszűrése (Rappai, 2010) után 51 közepes méretű vállalat és 243 kisvállalat maradt az adatállományban, amely így 1.470 megfigyelésből áll. A közepes méretű vállalatok és a kisvállalatok esetében a vállalat értékének meghatározása (EV_{DSME}) a diszkontált cash flow módszerrel történt a 28. és 29. egyenlet alapján. A módszerhez szükséges diszkontráta és növekedési ráta meghatározásához a Damodaran adatbázis (Damodaran, 2023) adatai kerültek felhasználásra földrajzi és iparági egyeztetéssel. A vállalatok adózott eredményének, a benchmark diszkontrátának (saját tőke elvárt megtérülése) és a benchmark növekedési rátának a segítségével meghatározásra került a vállalatok saját tőke értéke (28. egyenlet), majd a kamatköteles kötelezettségek hozzáadása után megállapításra került a vállalatra vonatkozó becsült teljes vállalatérték (29. egyenlet). Az így kapott vállalatérték (EV_{DSME}) megfeleltethető a nagyvállalatok esetében a referencia vállalatértéknek (EV_{RMC}).

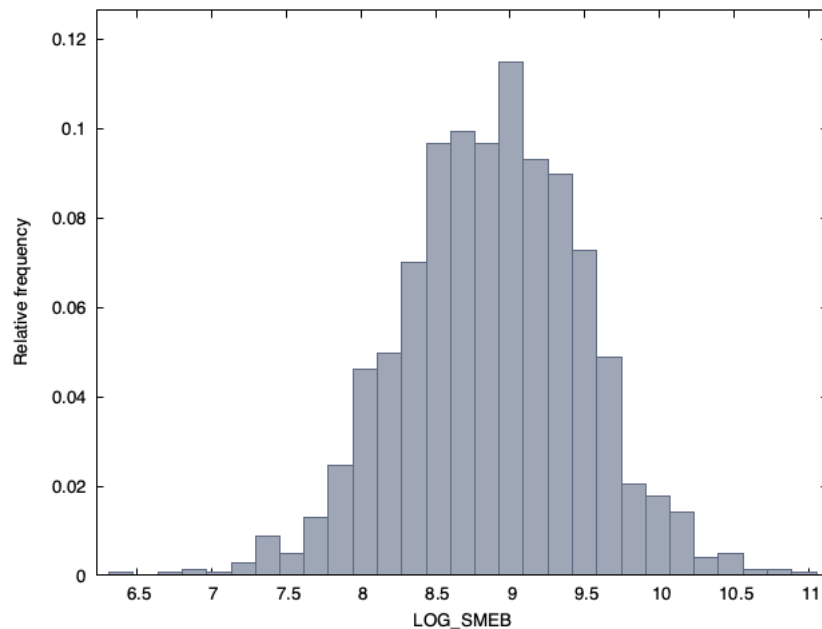


36. ábra: Az EV_{DSME} értékek logaritmusának hisztogramja

Saját szerkesztés

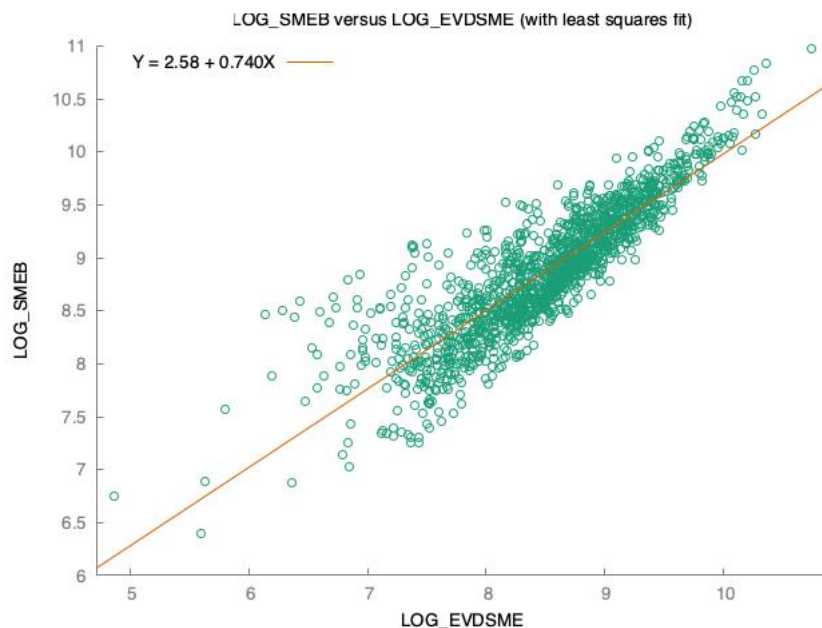
A kis- és közepes vállalatokra vonatkozó árbecslés megállapításához a benchmark adatok alapján szükség van egy adekvát benchmark EV/EBITDA adatra. Ez a benchmark adat Damodaran adatbázisából származik, ahol elérhetőek az éves adatok iparágakra és földrajzi elhelyezkedésre bontva (Damodaran, 2023). Minden vizsgált évre kigyűjtésre

került az iparági átlagos EV/EBITDA mutató az európai vállalatokra nézve. Ahhoz, hogy minden vizsgált vállalathoz a megfelelő benchmark adat kerüljön, szükséges egy iparági egyeztetés a magyar tevékenységi körök és a Damodaran adatbázis között (14. táblázat). A megfelelő benchmark adat azonosítása után a 30. egyenlet segítségével megállapítható a vállalat benchmark adatok alapján becsült értéke (EV_{SMEB}).



37. ábra: Az EV_{SMEB} értékek logaritmusának hisztogramja

Saját szerkesztés



38. ábra: Az EV_{DSME} és EV_{SMEB} értékek pontfelhő diagramja

Saját szerkesztés

A 38. ábrán látható, hogy hogyan alakultak az EV_{DSME} és EV_{SMEB} értékek egymáshoz viszonyítva. A 31. egyenlet segítségével meghatározható az eltérés mértéke a diszkontált cash flow alapján becsült érték és a benchmark adatok alapján számított árbecslés között, azaz meghatározható a KKV szektor vállalatainak átlagos eltérése az európai iparági átlaghoz viszonyítva (Δ_{SME}).

	$\Delta_{Kisvállalat}$	$\Delta_{Középvállalat}$	Δ_{SME}
2015	0,72	0,66	0,71
2016	0,51	0,49	0,51
2017	0,47	0,48	0,47
2018	0,54	0,57	0,54
2019	0,45	0,50	0,46
átlag	0,54	0,54	0,54

21. táblázat: A Δ_{SME} alakulása a vizsgált években a KKV szektor vállalatainak esetében

Saját szerkesztés

Átlag	0,54
Medián	0,50
Minimum	0,01
Maximum	1,90
Szórás	0,31

22. táblázat: A Δ_{SME} leíró statisztikai adatai (2015-2019) a magyar KKV szektor esetében

Saját szerkesztés

Az 1.575 megfigyelésből álló magyar vállalatok körében végzett kutatás eredményéről a Δ_{SME} -re és a Δ_R -re vonatkozóan számos fontos következtetés vonható le. A magyar KKV szektorban nincs különbség az eltérésben a vizsgált öt éves periódusban a kisvállalatok és a középvállalatok között. Ez azt jelenti, hogy a méret ebben a tekintetben nem befolyásolja a Δ_{SME} -t, pusztán az a tény számít, hogy tőzsdei vállalatról, vagy pedig kis- és középvállalkozásról van szó. Mivel a magyar KKV szektor esetében a Δ_{SME} 0,54-es értéket mutat, elfogadható az első hipotézis, miszerint a diszkontált cash flow módszerrel becsült érték a kis- és középvállalatok esetében átlagosan alacsonyabb értéket mutat, mint a benchmark adatok alapján kalkulált árbecslés. Lévén, hogy a magyar kis- és középvállalkozások esetében 0,54 az eltérés a diszkontált cash flow módszerrel becsült érték és a benchmark adatokkal kalkulált árbecslés között nagyobb, mint a német vállalatok esetében (0,85), elfogadható a harmadik hipotézis. Azzal az eredménnyel, miszerint a magyar gazdaságban a nagyvállalatok esetében nem jelentkezett számottevő különbség a német nagyvállalatokkal szemben, mind a magyar, mind pedig a német nagyvállalatok felülteljesítik az európai iparági benchmark adatokat, elfogadhatóvá válik a második hipotézis, miszerint a nagyvállalatok piaci kapitalizációja alapján becsült értéke átlagosan magasabb értéket mutat, mint a benchmark adatok alapján kalkulált árbecslés, valamint elfogadásra kerül a negyedik hipotézis, miszerint a magyar és a német nagyvállalatok között nincs számottevő eltérés a piaci kapitalizáció alapján becsült érték és a benchmark adatok alapján becsült ár hányadosát tekintve.

A kis- és középvállalati diszkont (DOSME) mértéke a magyar KKV szektorra vonatkozóan a 31. egyenlet segítségével határozható meg.

$$DOSME = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^n \Delta_{SME_{i,y}}}{n}}{\frac{\sum_{i=1}^n \Delta_{R_{i,y}}}{n}} = 1 - \frac{0,54}{1,17} = 1 - 0,4615 = 100\% - 46,15\%$$

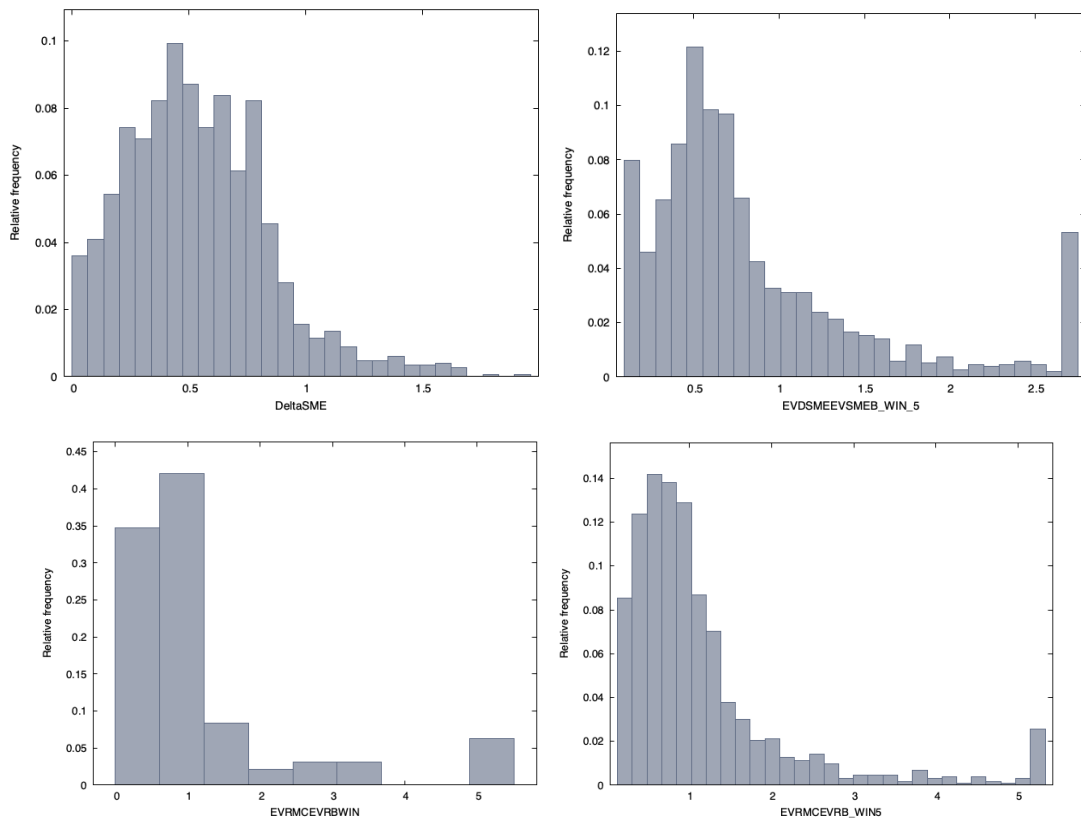
$$\approx 100\% - 46\% \approx 54\%$$

33. egyenlet: A DOSME mértékének meghatározása a magyar KKV szektorra vonatkozóan

A magyar vállalkozások között végzett 1.575 darab megfigyelésből álló empirikus kutatás azt az eredményt hozta, hogy a magyar KKV szektor vállalatainak DCF módszerrel becsült értéke átlagosan 54%-kal alacsonyabb értéket mutat, mint a benchmark adatokkal meghatározott európai iparági átlagos árbecslés, így a szorzószám módszer alkalmazása esetén egy 54%-os kis- és középvállalati diszkont (DOSME) alkalmazása javasolt (Várkonyi & Takács, 2022). Ebben a tekintetben érdemes figyelembe venni a kutatás azon eredményét, miszerint a nagyvállalatok esetén nem tapasztalható jelentős különbség a magyar és német gazdaság között. Felmerülhet a kérdés, hogy a magyar KKV szektor vállalatainak esetében a 31. egyenlet segítségével kalkulált 54%-os érték teljes egésze a kis- és középvállalati diszkontnak tekinthető, vagy értelmezhető esetleg országdiszkontként. Mivel a német gazdaság Európa legerősebb gazdasága, ezért indokolt azzal a feltételezéssel élni, hogy a Németországban működő vállalatok hatékonyabban tudnak működni és növekedni, mint más európai országok vállalatai. Joggal feltételezhető, hogy a magyar kis- és középvállalatok több nehézséggel néznek szembe, lassabban tudnak növekedni és kevésbé eredményesen működnek, mint a német KKV szektor vállalatai. Ennek okán a magyar KKV szektor esetében nem beszélhetünk 54%-os DOSME-ről, hiszen figyelembe kell venni az ország sajátos helyzetét, melyet egy országra vonatkozó diszkont képes reprezentálni. A német KKV szektorra meghatározott 27%-os DOSME-t határozom meg az európai kis- és középvállalatokra vonatkozó diszkontnak és az ezt meghaladó részt pedig országdiszkontnak tekintem. A magyar KKV szektor vállalatainak esetében (mint minden európai KKV esetében) tehát 27%-os DOSME-t javaslok, amit szükséges korrigálni egy addicionális 27%-os országdiszkonttal. A 27%-os országdiszkont azonosításával elfogadásra kerül az ötödik hipotézis, miszerint a magyar kis- és középvállalkozások esetében indokolt országdiszkont alkalmazása.

Fontos megemlíteni, hogy olyan adatsorok esetében, ahol az eloszlás ferde (nem normális eloszlású), jobban működik a medián, mint az átlag (Hoaglin, Mosteller, & Turkey,

2000). Ennek oka az, hogy az eloszlás egyik oldala (balra elnyúló vagy jobbra elnyúló) nehezebb, mint a másik, és a nehezebb oldalon található szélsőséges értékek torzítják a becslést a számtani átlag alkalmazása esetén (Wilcox, 2013).



39. ábra: A Δ_{SME} (felül) és Δ_R (alul) értékek hisztogramja a magyar (bal) és német (jobb) vállalatok körében

Saját szerkesztés

Ahogy a 39. ábrán látható a Δ_{SME} és Δ_R értékek hisztogramjai nem normális eloszlásúak, jobbra elnyúló ferdeséget mutatnak, ezért indokolt lehet az átlag helyett a medián alkalmazása.

	Átlag			Medián		
	Δ_{SME}	Δ_R	DOSME	Δ_{SME}	Δ_R	DOSME
Magyar	0,54	1,17	54%	0,50	0,79	37%
Német	0,85	1,16	27%	0,65	0,86	24%

23. táblázat: A DOSME vizsgálata az átlag és a medián használata esetén magyar és német vállalatok körében

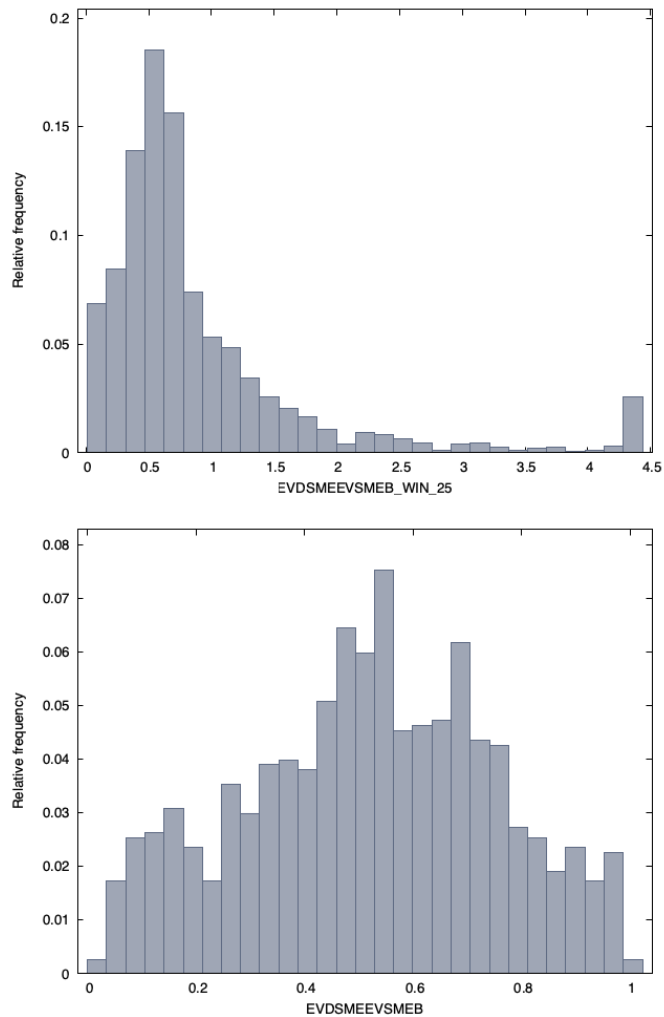
Saját szerkesztés

A 23. táblázatban látható, hogyan alakul a DOSME mértéke a magyar és német vállalatok körében. Látható, hogy az átlag alkalmazása magasabb DOSME értéket eredményez, mint a medián, és a medián alkalmazása esetén közelít egymáshoz a német és a magyar kis- és középvállalati diszkont értéke. Az egyértelműen látható, hogy a magyar vállalatok esetében a nagyvállalatok kis mintaelemszáma miatt jelentős eltérést eredményez a medián alkalmazása az átlag helyett. A német vállalatok esetében, ahol a megfigyelések száma több, valamint kiegyensúlyozott a nagyvállalat és a kis- és középvállalatok között (nagyjából azonos mintaelemszám), az eltérés már sokkal kisebb. Ebből az a következtetés vonható le, hogy bár számít, hogy az átlag, vagy a medián kerül alkalmazásra, minél nagyobb az adatállomány, annál kevésbé tudják a szélsőséges értékek torzítani az átlagot. Mivel a német gazdaság Európa vezető gazdasága, ezért jelen doktori értekezés a német vállalati mintán kapott átlagos DOSME értéket tekinti az európai átlagos DOSME értéknek és az ezt meghaladó részt pedig országdiszkontnak tekinti. A DOSME és az országdiszkontok kapcsolatának vizsgálata további kutatási munkát igényel több ország bevonásával.

A magyar és német mintán összesen 4.405 darab megfigyelésből álló empirikus kutatásból tehát az a következtetés vonható le, hogy az értékelés szempontjából fontos tényező, hogy tőzsdei vállalatról, vagy kis- és középvállalkozásról (privát vállalkozásról) van szó, hiszen releváns különbségek tapasztalhatóak. A kutatás ezen eredményei alátámasztják a DOSME alkalmazásának létjogosultságát.

6.7 A kutatás eredményeinek TOBIT-regresszióval történő vizsgálata

A kutatás eredményeinek alátámasztásának érdekében statisztikai vizsgálat alá vettem a német vállalatok adatait tartalmazó adatállományt. Az eredményváltozó az $\frac{EV_{DSME}}{EV_{SMEB}}$ hányados, azaz a vállalat diszkontált cash flow modell alapján becsült értékének, valamint a benchmark adatokkal készült árbecslés hányadosa. A hányados a két becsült érték közötti eltérést mutatja meg. Amennyiben ez a hányados kisebb, mint 1, úgy a DCF modellel becsült érték alacsonyabb, míg, ha a hányados nagyobb, mint 1, úgy a DCF modellel becsült érték magasabb, mint a benchmark adatok alapján készített árbecslés. A regressziót azon megfigyelésekre futtattam, amelyeknél értelmezhető a diszkont (a hányados kisebb, mint 1), így olyan modellt volt szükséges alkalmazni, amely figyelembe veszi, hogy az eredményváltozót egy küszöbérték korlátozza, így a statisztikai vizsgálathoz a Tobit-modellt választottam. A Tobit-modell értelmezhető egyfajta lineáris regresszióként is, melyben az eredményváltozót vagy balról, vagy jobbról, vagy mindkét irányból egy küszöbérték határoolja (Lázár, 2023).



40. ábra: A EV_{DSME} és EV_{SME} hányadosok hisztogramja szűrés előtt (fent) és szűrés után (lent)

Saját szerkesztés

A 40. ábrán látható, hogy a szűrés előtti adatállományban az 1-nél kisebb értékek sűrűsége jóval magasabb, mint az 1-nél nagyobb értékéké, azaz a kis- és középvállalatok DCF modellel becsült értékei inkább kisebbek a benchmark értékeknél, mint nagyobbak. A hipotézis alátámasztásának érdekében egy 1.103 darab német kis- és középvállalatokra vonatkozó megfigyelést tartalmazó Tobit-regresszió került futtatásra 2017-től 2021-ig terjedő időszakban éves adatokkal. Az eredményváltozó a $\frac{EV_{DSME}}{EV_{SMEB}}$, a magyarázó változó pedig az adózott eredmény logaritmus, amely a vállalati méretet hivatott reprezentálni. A modell tehát azzal a feltételezéssel él, hogy a nagyobb adózott eredmény nagyobb vállalati mérettel párosul. A Tobit-regresszióhoz szükséges küszöbérték iterációs

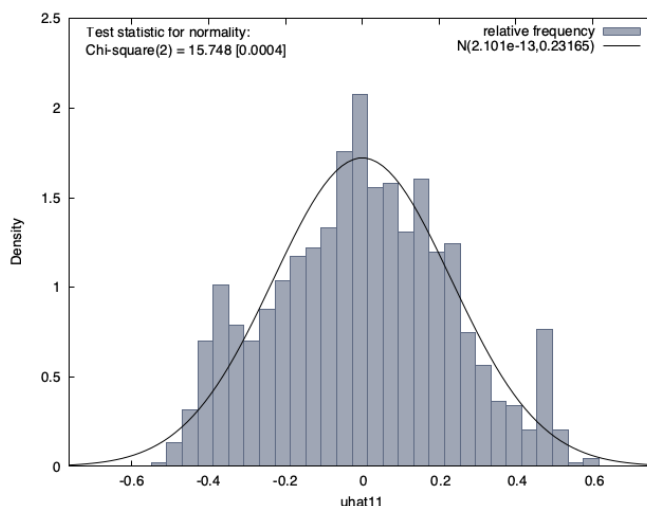
technikával került meghatározásra, mely szerint a legjobb modellt jobb oldali 0,9-es küszöbérték eredményezi.

Model 11: Tobit, using 1103 observations					
Dependent variable: EVDSMEEVSMEB					
QML standard errors					
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i>	
const	0.120148	0.0549134	2.188	0.0287	**
I_NETINCOME	0.0270505	0.00360682	7.500	<0.0001	***
Chi-square(1)	56.24732		p-value	6.39e-14	
Log-likelihood	-31.11734		Akaike criterion	68.23468	
Schwarz criterion	83.25204		Hannan-Quinn	73.91510	
sigma = 0.232402 (0.00466642)					
Left-censored observations: 0 (EVDSMEEVSMEB <= 0)					
Right-censored observations: 57 (EVDSMEEVSMEB >= 0.9)					
Test for normality of residual -					
Null hypothesis: error is normally distributed					
Test statistic: Chi-square(2) = 66.2834					
with p-value = 4.04337e-15					

24. táblázat: A Tobit-regresszió futtatásának eredményei

Saját szerkesztés

A modell jól illeszkedik, a konstans 3%-os (p-érték = 0,0287) szignifikanciaszint mellett, a magyarázóváltozó pedig 1%-os (<0,0001) szignifikanciaszint mellett magyarázza az eredményváltozót. Az információs kritériumok alacsony értékei (Akaike = 68,23468, Hannan-Quinn = 73,91510) is bizonyítják a modell illeszkedését.



41. ábra: A reziduumok eloszlásfüggvénye

Saját szerkesztés

A Tobit-regresszió képlete Greene (2002) alapján a következő:

$$y_i^* = \alpha + \beta_{xi} + \varepsilon$$

34. egyenlet: Tobit-regresszió

A kutatás során futtatott Tobit-regresszió képlete, így a következőképpen alakul:

$$\frac{EV_{DSME}}{EV_{SMEB}} = 0,120148 + 0,0270505 * \log(\text{adózott eredmény}) + \varepsilon$$

35. egyenlet: Tobit-regresszió behelyettesítve

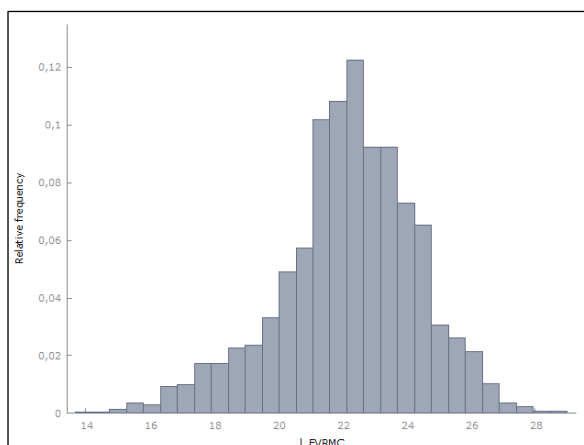
A Tobit-regresszió eredményeinek segítségével megállapítható, hogy az adózott eredmény növekedésével, amely a méretet hivatott reprezentálni, az $\frac{EV_{DSME}}{EV_{SMEB}}$ hányados közelít 1-hez, azaz a különbség a diszkontált cash flow módszerrel és a benchmark adatokkal készült árbecslés között eltűnik, míg a kisebb vállalatok nagyobb eltérést mutatnak (1-től 0 irányába távolodnak). A regresszió eredményeinek alátámasztásával elmondható, hogy a vállalati méret (adózott eredmény) növekedésével közeledik a becslt érték a benchmark értékhez, azaz a kisebb vállalatok esetében indokolt a DOSME alkalmazása. Ezzel az eredménnyel elfogadhatóvá válik a hatodik hipotézis, miszerint a vállalati méret csökkenésével negatív irányba növekszik az eltérés a becslt vállalatérték

és a benchmark adatokkal kalkulált árbecslés között, azaz a szorzószámos eredmény egyre jobban meghaladja a diszkontált cash flow alapú értékelés eredményét.

6.8 A téma további kutatási lehetőségeinek vizsgálata amerikai vállalati mintán

Jelen doktori értekezés fókuszba a piaci szorzószámok módszereken belül az EV/EBITDA mutatót veszi, azonban a kis- és középvállalati diszkont módszertanának további lehetséges kutatási területeit is fontos megemlíteni. A további lehetséges kutatási irányok közül kettőt szeretnék kiemelni. Az egyik a földrajzi helyzet lehetséges hatásai, azaz, hogy eltérő országokban milyen mértékben van jelen a DOSME. A másik fontos kutatási kérdés pedig az, hogy más piaci szorzószámok alkalmazásakor is érvényesül-e a kis- és középvállalatok esetén a diszkont. Ezen két kutatási kérdés szemléltetésére egy amerikai vállalati mintán került tesztelésre a modell, azonban az EV/EBITDA benchmark mutató helyett az EV/EBIT mutató került alkalmazásra. Az amerikai vállalatokra vonatkozó nem kiegyensúlyozott adatállományban összesen 5.703 db (3.409 db nagyvállalatra és 2.294 db kis-és középvállalatra vonatkozó) megfigyelés szerepel. A vizsgálat a német vállalati mintával megegyezően a 2017-es évtől a 2021-es évig terjed ki, az adatállományban éves adatok szerepelnek. A mintában szereplő vállalatokra vonatkozó kritériumok szerint minden évben árbevétellel, pozitív adózás utáni eredménnyel, pozitív EBITDA-val, pozitív EBIT-tel és pozitív saját tőkével rendelkezett, valamint a mérlegfordulónapjuk mindig az év utolsó napja (december 31.). Az adatok a német vállalatokat tartalmazó mintával azonosan a Refinitiv Eikon (Thomson Reuters) adatbázisból származnak.

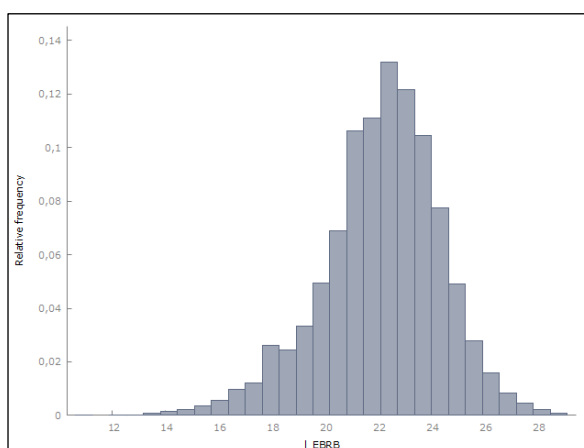
Az amerikai tőzsdei nagyvállalatok esetében első lépésben meghatározásra került a 25. *egyenlet* szerint a tőzsdei vállalat piaci értéke annak piaci kapitalizációja alapján (EV_{RMC}). A konzekvens eredmények miatt ehhez minden évben az utolsó napra vonatkozó záró részvényár adatai, a mérlegfordulónapon forgalomban lévő részvények darabszáma, valamint az adott év mérlegadatai kerültek felhasználásra.



42. ábra: Az EV_{RMC} értékek logaritmusának hisztogramja (USA, 2017-2021)

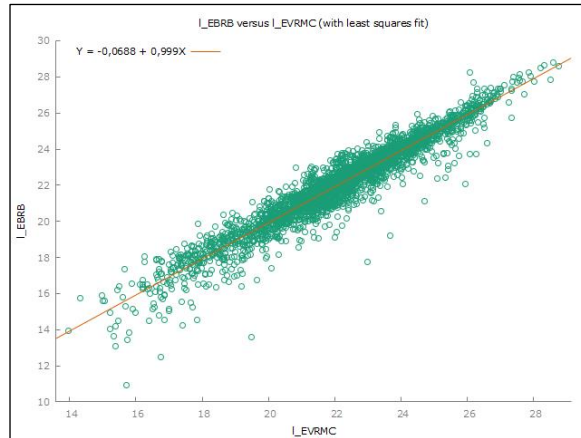
Saját szerkesztés

Az amerikai tőzsdei nagyvállalatok benchmark adatok alapján becsült árának a szorzószám módszerrel történő meghatározásához szükség van egy adekvát benchmark adatra. Mivel az alkalmazott szorzószám az amerikai vállalatok esetében az EV/EBIT, ezért egy földrajzi és iparági kritériumoknak megfelelő EV/EBIT benchmark ($EV/EBIT_B$) adatra van szükség. Ezek a benchmark adatok (Damodaran, 2023) adatbázisából származnak. Minden évre kigyűjtésre került az iparágra vonatkozó amerikai átlagos EV/EBIT mutató, ami az értékelés alapját szolgálja. A 26. egyenlet segítségével megbecsülhető a tőzsdei nagyvállalatok benchmark adatok alapján becsült ára (EV_{RB}).



43. ábra: Az EV_{RB} értékek logaritmusának hisztogramja (USA, 2017-2021)

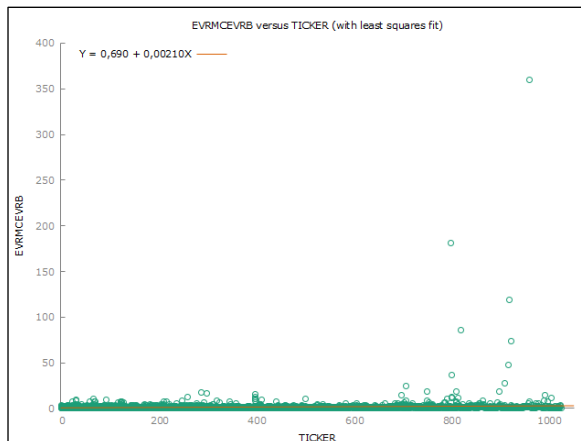
Saját szerkesztés



44. ábra: Az EV_{RMC} és EV_{RB} értékek pontfelhő diagramja (USA, 2017-2021)

Saját szerkesztés

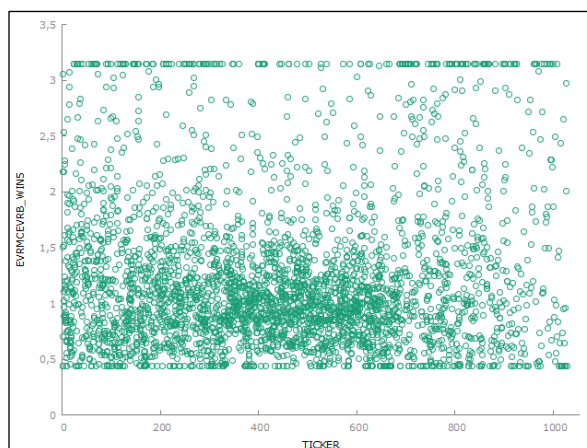
Amennyiben minden vállalatra rendelkezésre áll egy EV_{RMC} , valamint egy EV_{RB} adat, úgy a 27. egyenlet alapján meghatározható a Δ_R , azaz a százalékos eltérés, amely az amerikai tőzsdei nagyvállalatok piaci kapitalizációja alapján számított értéke és a benchmark EV/EBIT szorzószám alapján becsült ára között van.



45. ábra: A Δ_R értékek alakulása a kiugró értékek kezelése előtt (USA, 2017-2021)

Saját szerkesztés

(megjegyzés: az ábrán a „Ticker” felirat a vállalat egyedi azonosítóját jelzi)



46. ábra: A Δ_R értékek alakulása a kiugró értékek kezelése után (USA, 2017-2021)

Saját szerkesztés

(megjegyzés: az ábrán a „Ticker” felirat a vállalat egyedi azonosítóját jelzi)

Az amerikai tőzsdei nagyvállalatok Δ_R értékeinek esetében is szükséges volt a kiugró értékek kezelése, hogy azok ne torzítsák az eredményeket (Rappai, 2010). A kiugró értékek kezelésére a winsorizálás módszere került alkalmazásra, miszerint a megfigyelések alsó és felső 5%-a az 5%-hoz és 95%-hoz tartozó percentilis értékével került helyettesítésre (Adams, Hayunga, Mansi, Reeb, & Verardi, 2018). A 45. és 46. ábrán látható a Δ_R értékek alakulása winsorizálás előtt, illetve után.

év	Δ_R
2017	1,22
2018	1,33
2019	1,20
2020	1,10
2021	1,24
átlag	1,22

25. táblázat: A Δ_R alakulása a vizsgált években a tőzsdei nagyvállalatok esetében (USA, 2017-2021)

Saját szerkesztés

Átlag	1,22
Medián	1,04
Minimum	0,44
Maximum	3,14
Szórás	0,68

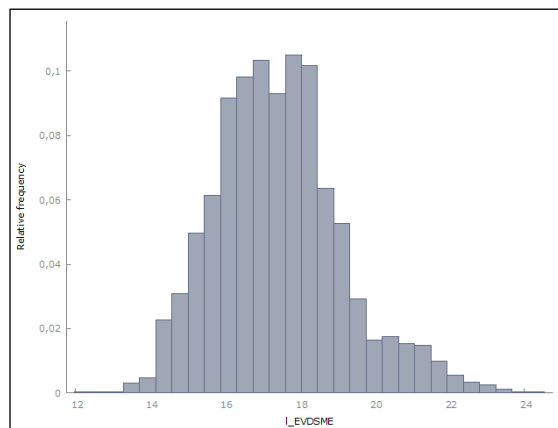
26. táblázat: A ΔR leíró statisztikai adatai a tőzsdei nagyvállalatok esetében (USA, 2017-2021)

Saját szerkesztés

A 25. és 26. táblázat adatai alapján látható, hogy az amerikai tőzsdei nagyvállalatok becsült értéke az öt éves vizsgált periódust (2017-2021) tekintve 3.409 megfigyelés alapján átlagosan 22%-kal mutatott magasabb értéket, mint a Damodaran adatbázisból származó amerikai vállalatokra vonatkozó átlagos iparági benchmark adat alapján becsült ár. Az amerikai vállalatok körében végzett empirikus kutatás eredményeként az a következtetés vonható le, hogy a tőzsdei nagyvállalatok szorzószám módszerrel meghatározott ára átlagosan 22%-kal magasabb, mint annak a piaci kapitalizációja alapján becsült értéke, azaz ennyivel teljesítik túl az amerikai iparági átlagos benchmark adatokat. Ezen empirikus eredmény, annak ellenére, hogy az EV/EBITDA helyett az EV/EBIT szorzószám került alkalmazásra egybevégt a magyar és német vállalati mintán végzett eredményekkel, így a további lehetséges kutatások indokoltnak tekinthetők.

Az amerikai kis- és középvállalatok adatai akárcsak a tőzsdei vállalatok esetében a Thomson Reuters adatbázisából (Refinitiv Eikon) származnak. Annak okán, hogy a rendelkezésre álló adatbázisban nem szerepel kis- és középvállalkozás szerinti bontás az amerikai vállalatok tekintetében, így a német vállalatokból álló mintával azonosan a privát vállalatok adatait tekintetem a KKV szektor vállalatainak, hogy megfeleljen az adatbázis a megfelelő összehasonlíthatóság kritériumainak. A kutatásban csak azon vállalatok adatai lettek felhasználva, melyeknek minden vizsgált évben minden szükséges adata (mérlegfőösszeg, saját tőke, kötelezettségek, árbevétel, EBIT, adózott eredmény) rendelkezésre állt, saját tőkéje, adózott eredménye, és EBIT mutatója minden évben pozitív, árbevétellel rendelkező működő vállalat, valamint megfelel az iparági egyeztetés szempontjából az összehasonlítás kritériumainak. A kritériumoknak való megfelelés után 2.294 megfigyelés maradt a nem kiegyensúlyozott adatállományban. A kis- és középvállalatok értékének becslése (EV_{DSME}) a diszkontált cash flow módszerrel történt

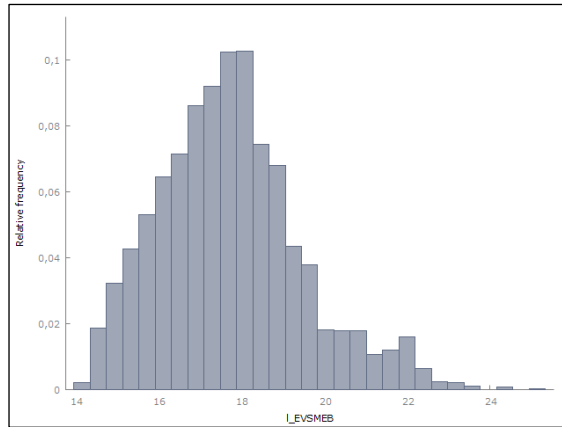
a 28. és 29. egyenlet alapján. A módszerhez szükséges diszkontráta és növekedési ráta meghatározásához a Damodaran adatbázis (Damodaran, 2023) adatai kerültek felhasználásra földrajzi és iparági egyeztetéssel. A vállalatok adózott eredményének és a benchmark diszkontráta (saját tőke elvárt megtérülése) és növekedési ráta segítségével meghatározásra került a vállalatok saját tőke értéke (28. egyenlet), majd a kamatköteles kötelezettségek hozzáadása után megállapításra került a vállalatra vonatkozó becsült teljes vállalatérték (29. egyenlet). Az így kapott vállalatérték (EV_{DSME}) megfeleltethető a nagyvállalatok esetében a referencia vállalatértéknek (EV_{RMC}).



47. ábra: Az EV_{DSME} értékek logaritmusának hisztogramja (USA, 2017-2021)

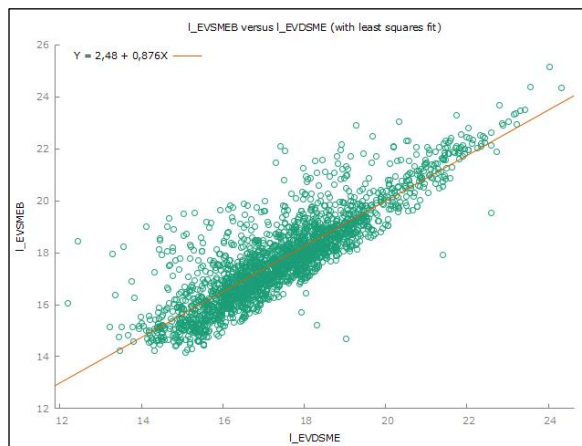
Saját szerkesztés

Az amerikai kis- és közepes vállalatok (privát vállalatok) árbecsléséhez szükség van egy adekvát benchmark EV/EBIT adatra. Ez a benchmark adat Damodaran adatbázisából származik, ahol elérhetőek az éves adatok iparágakra és földrajzi elhelyezkedésre bontva (Damodaran, 2023). Minden vizsgált évre kigyűjtésre került iparági egyeztetéssel az átlagos EV/EBIT mutató az amerikai vállalatokra vonatkozóan. Ahhoz, hogy minden vizsgált vállalathoz a megfelelő benchmark adat kerüljön, szükséges volt egy iparági egyeztetés a Thomson Reuters iparági kódok és a Damodaran adatbázis között. A megfelelő benchmark adat azonosítása után a 30. egyenlet segítségével megállapítható a vállalat benchmark adatok ($EV/EBIT_B$) alapján becsült ára (EV_{SMEB}).



48. ábra: 29. ábra: Az EV_{SMEB} értékek logaritmusának hisztogramja (USA, 2017-2021)

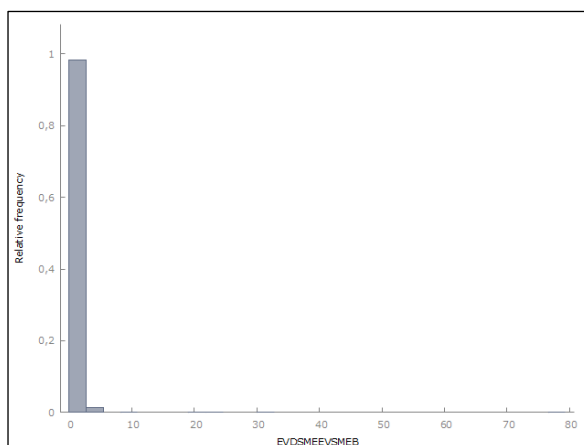
Saját szerkesztés



49. ábra: Az EV_{DSME} és EV_{SMEB} értékek pontfelhő diagramja (USA, 2017-2021)

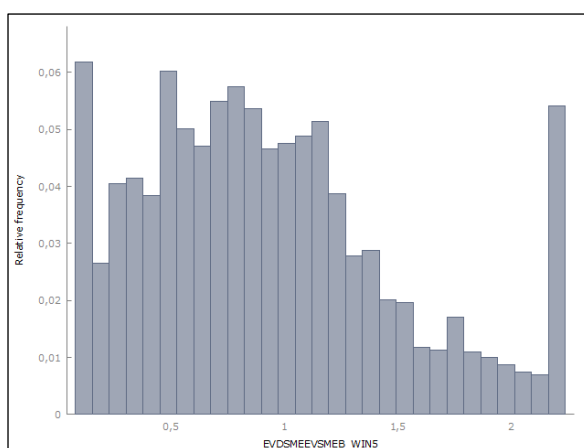
Saját szerkesztés

A 49. ábrán látható a pontfelhő diagramon, hogy hogyan alakultak az egymáshoz viszonyított EV_{DSME} és EV_{SMEB} értékek. A 31. egyenlet segítségével meghatározható az eltérés mértéke a diszkontált cash flow alapján becsült érték és az európai átlagos iparági benchmark adatok alapján számított árbecslés között, azaz meghatározható a kis- és középvállalati szektor (privát vállalatok) értékeinek átlagos eltérése az európai iparági átlaghoz viszonyítva (Δ_{SME}).



50. ábra: A Δ_{SME} értékek alakulása a kiugró értékek kezelése előtt (USA, 2017-2021)

Saját szerkesztés



51. ábra: A Δ_{SME} értékek alakulása a kiugró értékek kezelése után (USA, 2017-2021)

Saját szerkesztés

Ahogy az 50. ábrán látható a Δ_{SME} értékek esetében is szükséges volt a kiugró értékek kezelése. Az amerikai tőzsdei nagyvállalatokhoz hasonlóan a kiugró értékek kezelésére a winsorizálás módszere került alkalmazásra 5%-os percentilisek mellett. Az 51. ábrán látható az értékek alakulása a kiugró értékek szűrése után.

év	Δ_{SME}
2017	1,02
2018	0,97
2019	0,86
2020	0,94
2021	0,83
átlag	0,94

27. táblázat: A Δ_{SME} alakulása a vizsgált években a kis- és középvállalkozások esetében (USA, 2017-2021)

Saját szerkesztés

Átlag	0,94
Medián	0,86
Minimum	0,13
Maximum	2,21
Szórás	0,56

28. táblázat: A Δ_{SME} leíró statisztikai adatai a tőzsdei nagyvállalatok esetében (USA, 2017-2021)

Saját szerkesztés

Az amerikai vállalatok körében végzett empirikus kutatás eredményeképpen az a következtetés vonható le, hogy a kis- és középvállalatok az EV/EBIT szorzószám módszerrel meghatározott ára átlagosan 6%-kal alacsonyabb, mint a diszkontált cash flow módszer alapján becsült érték, azaz ennyivel teljesítik alul az amerikai iparági átlagos benchmark adatokat. Ezen empirikus eredmény alátámasztja a doktori értekezés első hipotézisét, miszerint a diszkontált cash flow módszerrel becsült érték a kis- és középvállalatok esetében átlagosan alacsonyabb értéket mutat, mint a benchmark adatok alapján kalkulált árbecslés.

Az amerikai vállalatokra vonatkozó 5.703 megfigyelésből álló kutatás eredményéről a Δ_{SME} -re és a Δ_R -re vonatkozóan a kutatás szempontjából biztató következtetések vonhatók le. Egyrészt a KKV szektor vállalatainak becsült értéke amerikai vállalatok esetében elmarad az iparági átlagos benchmark adatok alapján becsült ártól, másrészt pedig a tőzsdei nagyvállalatok becsült értéke az amerikai vállalatok esetében meghaladja

az átlagos iparági benchmark adatok segítségével becsült árat. Ezen eredmények hasonlóan mutatkoznak a német, illetve magyar környezetben végzett kutatási eredményekkel.

A kis- és középvállalati diszkont (DOSME) mértéke az amerikai KKV szektorra vonatkozóan a 31. egyenlet segítségével meghatározható.

$$DOSME = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^n \Delta_{SME_{i,y}}}{n}}{\frac{\sum_{i=1}^n \Delta_{R_{i,y}}}{n}} = 1 - \frac{0,94}{1,22} = 1 - 0,7705 = 100\% - 77,05\% \\ \approx 100\% - 77\% \approx 23\%$$

36. egyenlet: A DOSME mértékének meghatározása az amerikai KKV szektorra vonatkozóan

Az amerikai vállalkozások között végzett 5.703 darab megfigyelésből álló empirikus kutatás azt az eredményt hozta, hogy amerikai KKV szektor vállalatainak DCF módszerrel becsült értéke átlagosan 23%-kal alacsonyabb értéket mutat, mint a benchmark adatokkal becsült iparági átlagos ár, így az amerikai kis- és középvállalkozások értékelése esetén a szorzószámos módszer alkalmazásakor egy 23%-os kis- és középvállalati diszkont (DOSME) alkalmazása javasolt.

A téma további kutatási lehetőségeinek vizsgálata amerikai vállalati mintán pozitív eredményt hozott. Az empirikus eredmények azt mutatják, hogy mind az EV/EBIT és mind az EV/EBITDA mutató használatakor indokolt lehet a DOSME alkalmazása a magyar, a német és az amerikai vállalatok körében végzett kutatások alapján.

7. KONKLÚZIÓ ÉS TÉZISEK

A vállalatértékelés történeti áttekintése megmutatta, hogy az idő előrehaladásával hogyan finomultak, módosultak és fejlődtek az egyes értékelési módszerek. A pusztán osztalékhozam alapú értékelést követte a mérleg alapú értékelés, azt követte a pénzügyi kimutatás alapú értékelés, majd a diszkontált cash flow alapú értékelés, amely már nem csupán a statikus adatokra támaszkodik, hanem figyelembe veszi a növekedést és a kockázatot. Ez a fejlődés, amely a vállalatértékelés tudományterületén tapasztalható annak köszönhető, hogy a befektetők, a hitelezők és a tulajdonosok részéről egyre erősebbé vált az igény a pontosabb és reálisabb becslésekre. Az értékelés és a becslés a befektetési döntések fundamentumát adják, így érthető, hogy a döntéshozók minél pontosabb input adatokat szeretnének látni. Mára számtalan vállalatértékelési módszer látott napvilágot, azonban ezek a módszerek eltérő szakmai és intézményi elfogadással rendelkeznek. Az IVSC (International Valuation Standards Council) munkájának köszönhetően kialakult egy nemzetközileg elismert, elfogadott és alkalmazott értékelési standardgyűjtemény, amely megfelelő szakmai és intézményi keretet nyújt az értékelők, befektetők és döntéshozók számára. Az IVSC célja, hogy a keretrendszer segítségével széles körben elfogadott, megbízható és reális becslések jöhessenek létre. Az IVSC három fő értékelési megközelítést javasol, a jövedelem alapú, a piaci alapú és a költség alapú megközelítéseket. A vállalatértékelés módszereinek széles repertoárja ellenére nem létezik a „legjobb” értékelési módszer. Minden vállalat a maga módján egyedi, ezért nem lehetséges minden egyes vállalatot egy megadott séma alapján értékelni, figyelembe kell venni azok karakterisztikáit és a becslést korrigálni szükséges. A vállalatértékelés során fellépő korrekciós szükségletet hivatottak kielégíteni a diszkontok, melyek feladata, hogy a vállalat speciális mivoltának megfelelően finomítsák az értékelést, ezáltal reálisabb és pontosabb becslést eredményezve. Ilyen diszkont például a DLOM (korlátozott értékesíthetőségi diszkont) és a DLOC (kisebbségi diszkont). A doktori értekezés kutatási témáját, a kis- és középvállalatok értékelési sajátosságainak vizsgálatát az a felismerés ösztönözte, hogy legjobb tudomásom szerint nem található sem a hazai, sem a nemzetközi szakirodalomban olyan módszertan, amely specializáltan a kis- és középvállalatok értékeléseiben kíván közreműködni. Ezt a kutatási rést kívánja betölteni jelen doktori értekezés.

A kutatás létjogosultságát négy vizsgálat alapján indokoltam: a KKV szektor globális gazdasági jelentőségének vizsgálata, a KKV szektor eltéréseinek vizsgálata a

nagyvállalatokkal szemben, a KKV szektor korlátai, és a vállalati méret hatásának vizsgálata. A KKV szektor gazdasági jelentőségének vizsgálata és indoklása a mikrovállalkozások kihagyásával történt, azok mennyiségéből eredő torzító hatások kivédése végett. A kutatás során kiderült, hogy a KKV szektor globális gazdasági jelentősége vitathatatlan. Nagy mértékben járulnak hozzá a foglalkoztatáshoz (Magyarország, 2021: 29%, EU27, 2021: 36%, USA, 2020: 32%) és a vállalkozások által termelt GDP-hez (Magyarország, 2021: 17%, EU27, 2021: 34%, USA, 2020: 44%). Ebben a tekintetben a kutatás létjogosultsága indokolt, hiszen a kis- és középvállalkozások gazdasági jelentősége számottevő és egyre növekszik. A KKV szektor eltéréseinek vizsgálata a nagyvállalatokkal szemben azt bizonyította, hogy számos olyan különbség tapasztalható, amely miatt a szektor vállalatait speciálisan szükséges kezelni. Ilyen különbségek a beszámolók közzétételében észrevehető különbségek, az eltérő szemléletű számvitel, a beszámolók és kimutatások dokumentálása, a tulajdonosi kör, az összehasonlítható adatok rendelkezésre állása, a tulajdonos szerepe, a menedzseri juttatások mértéke és a számviteli eljárások minősége és tartalma. Ezek a különbségek elsősorban az értékeléshez szükséges adatok megbízhatóságában, mennyiségében és minőségében jelennek meg. Figyelembe kell venni, hogy a szektor vállalatainak túlnyomó többsége nem kötelezett könyvvizsgálatra és egyéb addicionális adatszolgáltatásokra, mint a nagyobb vállalatok. A pénzügyi adatok terén ez azt eredményezi, hogy a KKV szektor vállalatai által nyilvánosságra hozott adatok nem ellenőrzöttek, így megkérdőjeleződik megbízhatóságuk. A KKV szektor vállalatának nem kell a tőzsdei vállalatoknál előírt kiegészítő adatszolgáltatásokat végezniük. Következésképpen elmondható, hogy a kis- és középvállalatoknak mind tulajdonosi, mind pedig jogszabályi szempontból kisebb a felelősségük, így az általuk kibocsátott pénzügyi adatok minősége is gyengébbnek vélelmezhető a tőzsdei nagyvállalatokhoz képest. Az értékelés szempontjából egy másik fontos szempont az adatok mennyiségét illetően a megfelelő számú összehasonlítható vállalat rendelkezésre állása. A tőzsdei vállalatok esetén az elérhető adatok számossága miatt az összehasonlítás is egyszerűbb folyamat, mint a kevesebb adattal rendelkező kis- és középvállalatok esetén. Összességében elmondható, hogy a nagyvállalatok adatai megbízhatóbbak, magasabb minőséget képviselnek és nagyobb mennyiségben állnak rendelkezésre, mint a kisebb vállalatok adatai, így a becslés során figyelembe kell venni, hogy az eltérések a KKV szektor vállalatai és a tőzsdei nagyvállalatok között jelentősek. A kis- és középvállalatok számos korláttal néznek szembe, amely megnehezíti a helyzetüket a

nagyvállalatokkal szemben. A nagyobb vállalatok jellemzően nagyobb alkupozícióval bírnak a beszállítókkal szemben, mint a kisebb vállalatok, ezért lehetőségük van jobb feltételek, hosszabb fizetési határidők és alacsonyabb árak elérésére, mivel nagyobb méretük miatt nagyobb mennyiségek lekötésére képesek, ami vonzó a beszállítók számára. A vevők alkupozíciója a nagyvállalatok esetében alacsonyabb, mint a kisebb vállalatok esetében. A nagyvállalatok ismertségük és nagy kínálatuk miatt magukhoz kötik a vevőket és a kényelmesebb szállítói alkupozíciójuk révén mindezt alacsonyabb árak és jellemzően jobb minőség mellett tudják elérni. A nagyvállalatok nagyobb erőforrásaik és méretgazdaságosságuk miatt képesek új technológiák bevezetésére, regionális és globális terjeszkedésre, ezáltal megnehezítve a belépést kis- és középvállalatok számára. Míg a nagyvállalatokat kevésbé fenyegetik az iparágba, vagy piacra belépő új vállalatok, a kis- és középvállalatok esetében ez a fenyegetettség sokkal nagyobb. A kis- és középvállalkozások érzékenyebbek a helyettesítő termékek fenyegetésére is, hiszen hiányozhatnak az új termékek és technológiák fejlesztéséhez szükséges erőforrások, amelyekkel versenyezhetnek a helyettesítőkkal. A KKV-k számára az iparági verseny sokkal drágább és energiaigényesebb folyamat, mint a nagyvállalatok számára és sok esetben, ha sikerül is hatékonyan versenyezniük, más korlátokba ütközhetnek, amelyek gátolhatják a kisebb vállalkozásokat a jövőbeni növekedésben. Ennek egyik oka a forrásokhoz, a tőkéhez való hozzáférés korlátozottsága. A kutatás alapján megállapítható, hogy a kis- és középvállalati szektor vállalatai jelentős korlátokkal néznek szembe. A kutatás létjogosultságának vizsgálatának negyedik eleme a vállalati méret hatásának vizsgálata volt. Empirikus tanulmányok bizonyítják, hogy a nagyobb vállalatok kevesebb kockázatot hordoznak magukban, mint a kisebb vállalatok. A nagyobb kockázat több értéket csökkenthető kockázati faktort hordoz magában, mint például a csőd kockázat, a növekedési kockázat és a jövedelmezőségi kockázat. Ezen kockázati faktorok megjelenhetnek a befektetők döntéseiben és arányában alacsonyabb értéket tulajdoníthatnak egy kisebb vállalatnak, azaz diszkontálnak. Ezek a kutatási eredmények alátámasztanak két fontos feltevést. Az első, hogy a kisebb vállalatok kockázatosabbak, mint a nagyobb vállalatok. Ez azt jelenti, hogy a befektetők számára kockázatosabb egy kisebb vállalatba befektetni, mint egy nagyobb vállalatba, ezért ezt a kockázatot bele fogják építeni az értékalkulációba. A második, hogy a nagyobb kockázat mellé nem társul magasabb átlagos jövedelem, sőt az 1980-as évektől alacsonyabb átlagos jövedelem figyelhető meg a kockázatosabb vállalatoknál. Ez azt jelenti, hogy a befektetők amellett, hogy nagyobb kockázatot vállalnak egy kisebb vállalatba történő befektetésekor,

nem tesznek szert magasabb kockázati prémiumra a nagyobb vállalatokhoz képest. Ezek az eredmények alátámasztják, hogy a kis- és középvállalatok esetében nagy jelentőséggel bírnak a vállalati méret hatásai. A kis- és középvállalatok egyre növekvő globális gazdasági jelentősége, az azonosított főbb eltérések a tőzsdei nagyvállalatokkal szemben, a különböző korlátok és a mérethatás együttesen igazolják a kutatás a létjogosultságát és alátámasztják azt a feltevést, miszerint szükségeszerű egy olyan módszertan beépítése a vállalatértékelésbe, amely kimondottan a kis- és középvállalatok értékelési sajátosságaira fókuszál. Jelen doktori értekezés eredménye egy olyan diszkont (DOSME, kis- és középvállalati diszkont) bemutatása, amely kezelni képest a fent felsorolt különbségek, korlátok és kockázatok becslésre gyakorolt torzító hatását egy KKV szektorra kalibrált pontosabb és reálisabb becslést eredményezve. A kis- és középvállalatok közelmúltbéli népszerűségének növekedésének ellenére, még mindig nem szolgál a szakirodalom egy kis- és középvállalatokra specializált értékelési módszerrel így jelen doktori értekezést ezt a kutatási rést kívánja betölteni.

Az empirikus kutatás során a DOSME mértékének meghatározása hét lépésben történt. Első lépésben meghatározásra került a tőzsdei vállalat piaci értéke a kapitalizációja alapján (EV_{RMC}) a forgalomban lévő részvények darabszáma és a részvényár szorzatával kapott tulajdonosi értékhez hozzáadva a kamatköteles kötelezettségek mértékét. Második lépésben meghatározásra került a tőzsdei vállalatra vonatkozó árbecslés szorzószám módszer alapján (EV_{RB}) a tőzsdei vállalat saját EBITDA értéke és iparági átlagos benchmark $EV/EBITDA$ mutató szorzataként. Harmadik lépésben a két szám hányadosaként (EV_{RMC}/EV_{RB}) adódik a tőzsdei nagyvállalat becsült értékének eltérése a benchmark adatok alapján kalkulált árbecsléshez képest (Δ_R). Amennyiben a Δ_R érték nagyobb, mint 1, úgy a tőzsdei vállalat becsült piaci értéke magasabb, mint a benchmark mutató alapján készült árbecslés, így az a következtetés vonható le, hogy jobban teljesít a benchmark átlaghoz képest. Amennyiben ez az érték kisebb, mint 1, úgy a tőzsdei vállalat becsült piaci értéke alacsonyabb, mint a benchmark mutatóval becsült ár, így az a következtetés vonható le, hogy rosszabbul teljesít a benchmark átlaghoz képest. Az első három lépés adja a DOSME első pillérét, amely a tőzsdei nagyvállalatokra vonatkozó adatokat és becsléseket foglalja magában. A negyedik lépésben meghatározásra került a KKV vállalat teljes vállalatértéke (EV_{DSME}) a diszkontált cash flow módszerrel számított saját tőke értékének és a kamatköteles kötelezettségek összegeként. Ez a kapott érték megfeleltethető a tőzsdei nagyvállalatok esetében számított EV_{RMC} értéknek. Ötödik lépésben meghatározásra került a KKV vállalatra vonatkozó árbecslés a szorzószám

módszer alapján (EV_{SMEB}) a vállalat saját EBITDA értékének és az iparági átlagos benchmark $EV/EBITDA$ mutató szorzataként. Ez a becslés azt mutatja meg, hogyha a vizsgált kis- vagy középvállalat a tőzsdei vállalattal azonos földrajzi helyen és azonos iparágban folytatná tevékenységét és tőzsdei vállalat lenne, akkor mekkora lenne piaci kapitalizációja, azaz mennyibe kerülne. A hatodik lépésben meghatározásra került a kis- és középvállalat becsült értékének eltérése a benchmark adatok alapján kalkulált árbecsléshez képest (Δ_{SME}) a negyedik és ötödik lépésben kapott eredmények hányadosaként (EV_{DSME}/EV_{SMEB}). A kapott eredmény megmutatja, hogy a kis- és középvállalat diszkontált cash flow módszer alapján becsült vállalatértéke milyen viszonyban van az iparági átlagos benchmark $EV/EBITDA$ mutató segítségével becsült árral. Amennyiben ez érték nagyobb, mint 1, úgy a kis- és középvállalat becsült értéke magasabb, mint a benchmark mutatóval becsült ár, így az a következtetés vonható le, hogy jobban teljesít a benchmark átlaghoz képest. Amennyiben ez az érték kisebb, mint 1, úgy a kis- és középvállalat becsült értéke alacsonyabb, mint a benchmark mutatóval becsült ár. A második három lépés adja a DOSME második pillérét, amely a kis- és középvállalatokra vonatkozó adatokat és becsléseket foglalja magában. A hetedik és egyben utolsó lépésben meghatározásra került a DOSME mértéke. A DOSME azt mutatja meg, hogy a kis- és középvállalatok becsült értékének és a benchmark adatok alapján becsült árának hányadosai (Δ_{SME}), valamint a tőzsde nagyvállalatok becsült értékének és benchmark adatok alapján becsült árának hányadosai (Δ_R) milyen viszonyban állnak egymással. A két szám hányadosainak (Δ_{SME}/Δ_R) átlagos mértéke megmutatja, hogy mekkora az eltérés a KKV szektor vállalatai és a tőzsdei nagyvállalatok között. Amennyiben a kapott átlagos eredmény kisebb, mint 1, úgy a KKV szektor vállalatai átlagosan alacsonyabban teljesítenek, mint a tőzsdei nagyvállalatok, így indokolt a kis- és középvállalati diszkont alkalmazása. A DOSME mértéke 1-ből kivonva a Δ_{SME}/Δ_R átlagos mértékével egyenlő. A hetedik lépésben kapott eredmény a DOSME mértékét hivatott megbecsülni, azaz, hogy mennyivel szükséges csökkenteni a kapott becsült árat a szorzószám módszer alkalmazása esetén kis- és középvállalatok értékelésekor.

A doktori értekezésben hat hipotézis került felállításra és ezen hipotézisek német és magyar vállalatokból álló mintán kerültek tesztelésre. Az első hipotézis, miszerint a diszkontált cash flow módszerrel becsült érték a kis- és középvállalatok esetében átlagosan alacsonyabb értéket mutat, mint a benchmark adatok alapján kalkulált árbecslés ($\Delta_{SME} < 1$) mind a magyar, mind a német vállalatokból álló mintán végzett empirikus kutatás eredményei alapján elfogadásra került. A vizsgált időszak átlagában a német

vállalatok esetében 0,85, a magyar vállalatok esetében pedig 0,54 értéket vett fel a mutató. Ez azt jelenti, hogy a német kis- és középvállalkozások átlagosan 15%-kal, a magyar KKV szektor vállalatai pedig átlagosan 46%-kal teljesítik alul az iparági átlagos benchmark adatokat. A második hipotézis, miszerint a tőzsdei nagyvállalatok piaci kapitalizációja alapján becsült értéke átlagosan magasabb értéket mutat, mint a benchmark adatok alapján kalkulált árbecslés ($\Delta_R > 1$) mind a magyar, mind a német vállalatokból álló mintán végzett empirikus kutatás eredményei alapján elfogadásra került. A vizsgált időszak átlagában a német vállalatok esetében 1,16, a magyar vállalatok esetében pedig 1,17 értéket vett fel a mutató. Ez azt jelenti, hogy a német kis- és középvállalkozások átlagosan 16%-kal, a magyar KKV szektor vállalatai pedig átlagosan 17%-kal teljesítik túl az iparági átlagos benchmark adatokat. A harmadik hipotézis, miszerint a magyar kis- és középvállalkozások esetében az eltérés a diszkontált cash flow módszerrel becsült érték és a benchmark adatokkal kalkulált árbecslés között nagyobb, mint a német vállalatok esetében elfogadásra került. A vizsgált időszak átlagában a német vállalatok esetében 0,85, a magyar vállalatok esetében pedig 0,54 értéket vett fel a Δ_{SME} mutató, így megállapítható, hogy a magyar kis- és középvállalatok esetében az eltérés nagyobb, mint a német KKV szektor vállalatainak esetében. A negyedik hipotézis, miszerint a magyar és a német tőzsdei nagyvállalatok között nincs számottevő eltérés a piaci kapitalizáció alapján becsült érték és a benchmark adatok alapján becsült ár hányadosát tekintve elfogadásra került. A vizsgált időszak átlagában a német vállalatok esetében 1,16, a magyar vállalatok esetében pedig 1,17 értéket vett fel a Δ_R mutató, így megállapítható, hogy a magyar és német kis- és középvállalatok esetében nem tapasztalható jelentős eltérés. Az ötödik hipotézis, miszerint a magyar kis- és középvállalkozások esetében indokolt országszkont alkalmazása igazoltnak tekinthető. A jelentős eltérésnek a német (27%) és magyar kis- és középvállalkozások (54%) DOSME mértékében két fő oka van, melyek egymással összefüggenek. Az egyik ok, hogy a német vállalatok esetében, ahol a megfigyelések száma magasabb és kiegyensúlyozott a nagyvállalati és a kis- és középvállalati adatokat tekintve (nagyjából azonos mintaelemszám) kevésbé torzítják az átlagot a szélsőséges értékek, mint a magyar vállalatok esetében, ahol sokkal kevesebb megfigyelés áll rendelkezésre. A második ok az elsőből következik. A magyar vállalatok megfigyeléseinek alacsony száma abból következik, hogy a magyar gazdaság sokkal kisebb, mint a német, ezért a magyar vállalatok növekedési lehetőségei is korlátozottabbak. Ennek okán a magyar KKV szektor esetében nem beszélhetünk 54%-os DOSME-ről, hiszen figyelembe kell venni az

ország sajátos helyzetét, melyet egy országra vonatkozó diszkont képes reprezentálni. A német KKV szektorra (mint Európa legerősebb gazdasága) meghatározott 27%-os DOSME-t határozom meg az európai kis- és középvállalatokra vonatkozó diszkontnak és az ezt meghaladó részt pedig országdiszkontnak tekintem. A magyar KKV szektor vállalatainak esetében (mint minden európai KKV esetében) tehát 27%-os DOSME-t javaslok, amit szükséges korrigálni egy addicionális 27%-os országdiszkonttal. A hatodik, és egyben utolsó felállított hipotézis, miszerint a vállalati méret csökkenésével negatív irányba növekszik az eltérés a becsült vállalatérték és a benchmark adatokkal kalkulált árbecslés között elfogadásra került. A kutatás eredményeinek alátámasztásának érdekében TOBIT-regresszió került futtatásra, melyben az eredményváltozó az $\frac{EV_{DSME}}{EV_{SMEB}}$ hányados, azaz a vállalat diszkontált cash flow modell alapján becsült értékének, valamint a benchmark adatokkal készült árbecslés hányadosa, mely a két becsült érték közötti eltérést mutatja meg. A modellben a magyarázóváltozó az adózott eredmény logaritmus volt, mely a vállalati méretet hivatott reprezentálni. Egy jól illeszkedő modell került felépítésre, melyben a konstans 3%-os (p-érték = 0,0287) szignifikanciaszint mellett, a magyarázóváltozó pedig 1%-os (<0,0001) szignifikanciaszint mellett magyarázza az eredményváltozót. Az információs kritériumok alacsony értékei (Akaike = 68,23468, Hannan-Quinn = 73,91510) is bizonyítják a modell illeszkedését. A Tobit-regresszió eredményeinek segítségével megállapítható, hogy az adózott eredmény növekedésével, amely a méretet hivatott reprezentálni az $\frac{EV_{DSME}}{EV_{SMEB}}$ hányados közelít 1-hez, azaz a különbség a diszkontált cash flow módszerrel és a benchmark adatokkal készült árbecslés között eltűnik, míg a kisebb vállalatok nagyobb eltérést mutatnak (1-től 0 irányába távolodnak). A regresszió eredményeinek alátámasztásával elmondható, hogy a vállalati méret (adózott eredmény) növekedésével közeledik a becsült érték a benchmark értékhez, azaz a kisebb vállalatok esetében indokolt a DOSME alkalmazása.

A doktori értekezés eredményei alapján elfogadásra került mind a hat felállított hipotézis és megállapításra került egy 27%-os DOSME (kis- és középvállalati diszkont) az európai KKV szektor vállalataira, valamint egy addicionális 27%-os országdiszkont a magyar KKV szektor vállalataira a szorzószám módszer alkalmazása esetén.

A doktori értekezésben felvetett hipotézisek elfogadása és a kapott eredmények további kutatások elvégzésére adnak alapot. A további témával kapcsolatos kutatásokat három irányban szükséges folytatni. Először is érdemes több országra elvégezni a vizsgálatokat, hogy azonosítható legyen egy globális átlagos DOSME érték. Másodszor, ha adott egy

átlagos iparági DOSME érték, úgy azonosíthatóvá válnak az egyes országok kis- és középvállalataira jellemző országdiszkontok. A harmadik lehetséges irány annak vizsgálata, hogy a DOSME mértéke és az országdiszkontok iparáganként eltérőek-e. Ezen három irány vizsgálatával átfogó képet lehet adni az európai kis- és középvállalati szektor értékelési sajátosságairól és a kapott eredményeket át lehet ültetni a gyakorlatba és széleskörben elfogadottá lehet tenni. A 6.8 fejezetben a téma további kutatási lehetőségeinek vizsgálatakor az amerikai vállalatokon végzett empirikus eredmények alátámasztják a jövőbeni kutatások létjogosultságát.

IRODALOMJEGYZÉK

2000. évi C. törvény a számvitelről 155. § (3). (2023. 05 11). <https://net.jogtar.hu>.
Forrás: <https://net.jogtar.hu>: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0000100.tv>
2000. évi C. törvény a számvitelről 2. § (3). (2023. 05 04). <https://net.jogtar.hu/>. Forrás:
<https://net.jogtar.hu/>: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0000100.tv>
2004. évi XXXIV. törvény 3. § (1). (2021. 08 02). www.net.jogtar.hu. Forrás:
www.net.jogtar.hu: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0400034.tv>
- Adams, J., Hayunga, D., Mansi, S., Reeb, D., & Verardi, V. (2018). Identifying and Treating Outliers in Finance. *Financial Management*, 345-384.
- Bajaj, M., Denis, D., Ferris, S., & Sarin, A. (2001). *Firm Value and Marketability Discounts*. West Lafayette, IN: Purdue University.
- Baltagi, B. H. (2006). Estimating an economic model of crime using panel data from North Carolina. *Journal of applied econometrics*, 543-547.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. Chichester UK: John Wiley & S.
- Banz, R. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, 3-18.
- Beaver, W. (1966). Financial Ratios As Predictors of Failure . *Journal of Accounting Research*, 71-111.
- Bélyácz, I. (2001). *Befektetés-elmélet*. Pécs: PTE-KTK.
- Berger, A., & Udell, G. (2006). A more complete conceptual framework for SME finance. *Journal of Banking & Finance* , 2945–2966.
- BÉT. (2021. 08 17). www.bet.hu. Forrás: www.bet.hu:
<https://bet.hu/site/Magyar/oldalok/kibocsatok>
- Biao, L., Mousa, S., Reinoso, J., Alzoubi, H., Ali, A., & Hoang, A. (2023). The role of technology innovation, customer retention and business continuity on firm performance after post-pandemic era in China's SMEs. *Economic Analysis and Policy*, <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.05.004>.
- Broere, M. (2014). *Decision-Making in Private Equity Firms*. Wiesbaden: Springer Fachmedien .
- Canadas, J., & Ramirez, A. (2011). The Discount Rate in Valuing Privately Held Companies. *Business Valuation Review*, 70-81.

- Chan, K., Chen, N.-f., & Hsieh, D. (1985). An explanatory investigation of the firm size effect. *Journal of Financial Economics*, 451-471.
- Comment, R. (2009). Business Valuation, DLOM and Daubert: The Issue of Redundancy. *Business Valuation Review*, 24-29.
- Crain, M. (2011). A literature review of the size effect. *FEN Professional & Practitioner Journal*, 2-25.
- Damodaran, A. (1994). *Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance, Study Guide*. New York: Wiley & Sons Ltd.
- Damodaran, A. (2000). The Dark Side of Valuation: Firms with no Earnings, no History and no Comparables. *Stern School of Business*, 1-54.
- Damodaran, A. (2002). *Investment valuation (second edition)*. New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Damodaran, A. (2008). *What is the riskfree rate? A Search for the Basic Building Block*. New York: Stern School of Business, New York University.
- Damodaran, A. (2023. 05 22). <https://pages.stern.nyu.edu>. Forrás: <https://pages.stern.nyu.edu>:
https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/dataarchived.html
- Damodaran, A. (2023. 04 27). www.damodaran.com. Forrás: www.damodaran.com:
https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/dataarchived.html#multiple
- Dechow, P., Kothari, S., & Watts, R. (1998). The relation between earnings and cash flows. *Journal of Accounting and Economics*, 133-168.
- Degryse, H., Goeij, P., & Kappert, P. (2012). The impact of firm and industry characteristics on small firms' capital structure. *Small Business Economics*, 431-447.
- Dichev, I. (1998). Is the Risk of Bankruptcy a Systematic Risk? *The Journal of Finance*, 1131-1147.
- European Commission. (2020). *Unleashing the full potential of European SMEs*. Brussels: European Union.
- European Commission. (2022). *Annual Report on European SMEs 2021/22*. Brussels: European Commission.
- European Commission. (2022). *Study to map, measure and portray the EU mid-cap landscape*. Brussels: European Union.

- Fama, E., & French, K. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 427-465.
- Fama, E., & French, K. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 3-56.
- Fama, E., & French, K. (2004). The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. *Journal of Economic Perspectives*, 25-26.
- Fernandez, P. (2002). *Valuation Methods and Shareholder Value Creation*. Cambridge, Massachusetts: Academic Press.
- Fernandez, P. (2006). *The correct value of tax shields. An analysis of 23 theories*. Madrid: IESE Business School.
- Fernandez, P. (2017). *Company valuation methods*. Madrid (Spain): IESE Business School, University of Navarra.
- Fernandez, P. (2019). Valuation using multiples: dispersion. Useful to compare and to negotiate. *Capital Markets: Asset Pricing & Valuation eJournal*.
- Fernandez, P. (2019). *Valuing real options: frequently made errors*. Madrid, Spain: IESE Business School.
- Gilbert, K., & Stewart, C. (2011). Valuing Real Estate Fractional Ownership Interests. *Insights Journal*, 80-92.
- Goedhart, M., Koller, T., & Wessels, D. (2005). The right role for multiples in valuation. *McKinsey on Finance*, 7-11.
- Graham, B., & Dodd, D. (1934). *Security Analysis: The Classic 1934 Edition 1st Edition*. New York: McGraw Hill.
- Greene, W. (2002). *Econometric Analysis (Fifth Edition)*. New Jersey: Prentice Hall.
- Hanouna, P., Sarin, A., & Shapiro, A. (2001). *Value of corporate control: Some international evidence*. Los Angeles, CA: Marshall School of Business.
- Harjoto, M., & Paglia, J. (2010). The Discount for Lack of Marketability in Privately Owned Companies: A Multiples Approach. *Journal of Business Valuation and Economic Loss Analysis*, 1-26.
- Hill, C. R., Griffiths, W. E., & Lim, G. C. (2018). *Selected type: E-Book \$91.00 ADD TO CART DIGITAL EVALUATION COPY Request Digital Evaluation Copy Principles of Econometrics, 5th Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Hoaglin, D., Mosteller, F., & Turkey, J. (2000). *Understanding Robust and Exploratory Data Analysis*. Hoboken, New Jersey, United States: Wiley-Interscience .

- IFAC. (2023. 05 11). <https://www.ifac.org/>. Forrás: <https://www.ifac.org/>:
<https://www.ifac.org/about-ifac/membership/profile/united-states-america#:~:text=differ%20from%20ISA,-,Only%20public%20business%20entities%20are%20legally%20required%20to%20be%20audited,financial%20statements%20in%20certain%20circumstances>.
- Irjayanti, M., & Azis, A. (2012). Barrier Factors and Potential Solutions for Indonesian SMEs. *Procedia Economics and Finance*, 3-12.
- IRS. (2023. 05 11). <https://www.irs.gov>. Forrás: <https://www.irs.gov>:
<https://www.irs.gov/forms-pubs/about-publication-583>
- IVSC. (2021). *International Valuation Standards Effective 31 January 2022*. London: International Valuation Standards Council.
- IVSC. (2023. 04 19). <https://www.ivsc.org>. Forrás: <https://www.ivsc.org/history/>:
<https://www.ivsc.org/history/>
- Kalak, E., & Hudson, R. (2016). The effect of size on the failure probabilities of SMEs: An empirical study on the US market using discrete hazard model. *International Review of Financial Analysis*, 135-145.
- Keele, L., & Kelly, N. J. (2017). Dynamic Models for Dynamic Theories: The Ins and Outs of Lagged Dependent Variables. *Cambridge University Press*, 186-205.
- Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2015). *Valuation measuring and managing the value of companies (fourth edition)*. Hoboken, New Jersey: McKinsey & Company.
- Központi Statisztikai Hivatal. (2023. 05 03). www.ksh.hu. Forrás: www.ksh.hu:
https://www.ksh.hu/stadat_files/gsz/hu/gsz0018.html
- Központi Statisztikai Hivatal. (2023. 05 04). www.ksh.hu. Forrás: www.ksh.hu:
https://www.ksh.hu/stadat_files/gsz/hu/gsz0054.html
- La Rocca, M., La Rocca, T., & Cariola, A. (2011). Capital Structure Decisions During a Firm's Life Cycle. *Small Business Economics*, 107-130.
- Landsman, W., & Maydew, E. (2002). "Has the Information Content of Quarterly Earnings Announcements Declined in the Past Three Decades?". *Journal of Accounting Research*, 797-808.
- Lázár, E. (2023. 05 17).
https://epa.oszk.hu/00300/00315/00066/pdf/EPA00315_Kozgazdasz_Forum_2008_03.pdf. Forrás: <https://epa.oszk.hu>: <https://epa.oszk.hu>

- Lintner, J. (1965). "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets". *Economics and Statistics*, 13-37.
- Liu, J., Nissim, D., & Thomas, J. (2002). Equity Valuation Using Multiples. *Journal of Accounting Research*, 135-172.
- Liu, J., Nissim, D., & Thomas, J. (2019). Cash Flow is King? Comparing Valuations Based on Cash Flow Versus Earnings Multiples. *Equity Investments*, 56-68.
- Luehrman, T. (1997). Using APV: A Better Tool for Valuing Operations. *Harvard Business Review*, 145-154.
- Luehrman, T. (1997). What's It Worth?: A General Manager's Guide to Valuation. *Harvard Business Review*, 132-142.
- Markowitz, H. (1959). *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Nissim, D. (2019). EBITDA, EBITA or EBIT? *Columbia Business School Research Paper*, 17-71.
- Office of Advocacy. (2023. 05 10). <https://www.sba.gov/>. Forrás: <https://www.sba.gov/>: https://www.sba.gov/sites/default/files/advocacy/SB-FAQ-2016_WEB.pdf
- Office of Advocacy of the U.S. Small Business Administration. (2023. 05 10). <https://advocacy.sba.gov/>. Forrás: <https://advocacy.sba.gov/>: <https://advocacy.sba.gov/2019/01/30/small-businesses-generate-44-percent-of-u-s-economic-activity/>
- Petersen, C., Plenborg, T., & Scholer, F. (2006). Issues in Valuation of Privately Held Firms. *The Journal of Private Equity*, 33-48.
- Porter, M. (1979). How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 137-145.
- Pratt, S. P. (2008). *Valuing a Business The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies (Fifth edition)*. The McGraw-Hill Companies, Inc: New York.
- Pratt, S., & Reilly, R. (2000). *Valuing A Business: The Analysis and Appraisal of Closely-Held Companies*. McGraw Hill.
- Preinreich, G. (1932). Stock Yields, Stock Dividends and Inflation. *The Accounting Review*, 273-289.
- Rappai, G. (2010). A statisztikai modellezés filozófiája. *Statisztikai Szemle*, 121-140.
- Roll, R. (1983). On computing mean returns and small firm premium. *Journal of Financial Economics*, 371-386.

- Rostamkalaei, A., & Freel, M. (2016). The cost of growth: small firms and the pricing of bank loans. *Small Business Economics*, 255-272.
- Rutterford, J. (2004). 2004. *Accounting, Business and Financial History*, 115-149.
- SBA. (2023. 05 10). *www.sba.gov*. Forrás: *www.sba.gov*: <https://www.sba.gov/about-sba>
- Sharma, M. (2018). New Method of Determining Cost of Equity in Private Equity Investments. *The Journal of Private Equity*, 23-25.
- Sharpe, W. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 425-442.
- Sorensen, M., Wang, N., & Yang, J. (2014). Valuing Private Equity. *The Review of Financial Studies*, 1977-2021.
- Takács, A. (2008). A Free Cash Flow-tól a szabad pénzáramig. *Vezetéstudomány*, 54-64.
- Takács, A. (2015). *Vállalatértékelés magyar számviteli környezetben*. Budapest: Perfekt Zrt.
- Takács, A. (2015). *Vállalatértékelés magyar számviteli környezetben*. Pécs: Perfekt.
- Takács, A. (2021). *Modern vállalatértékelés*. Budapest: Akadémia kiadó.
- Takács, A., Ulbert, J., & Fodor, A. (2019). Have investors learned from the crisis? An analysis of post-crisis pricing errors and market corrections in US stock markets based on the reverse DCF model. *Applied Economics*, 2208–2218.
- U.S. Small Business Administration. (2023. 05 10). <https://advocacy.sba.gov>. Forrás: <https://advocacy.sba.gov/wp-content/uploads/2022/08/Small-Business-Economic-Profile-US.pdf>
- Ulbert, J. (1994). *A vállalat értéke*. Pécs: Janus Pannonius Tudományegyetem.
- Ulbert, J., Takács, A., & Csapi, V. (2017). *The Relevance of the DCF Valuation Model in Investor Decisions*. London: GlobeEdit .
- Ulbert, J., Takács, A., & Posza, A. (2019). Az alul- illetve túlértékelttség vizsgálata fordított diszkontált cash-flow modellel. *Sigma*, 133-149.
- United States Census Bureau. (2023. 05 10). <https://www.census.gov>. Forrás: <https://www.census.gov/data/tables/2020/econ/susb/2020-susb-annual.html>
- Van den Cruyce, J. (2022). The Impact of Control on the Discount for Lack of Marketability. *Tax Notes Federal*, 559-572.

- Várkonyi, P. (2019). Kis- és középvállalatok értékelésének módszertani kihívásai. *Marketing & Menedzsment*, 53(4), o. 63–74. doi:10.15170/MM.2019.53.04.06.
- Várkonyi, P., & Takács, A. (2022). A hazai kis-és középvállalati szektor vállalatértékelési sajátosságai. *Közgazdasági Szemle*, 1195-1212.
- Wilcox, R. (2013). *Introduction to Robust Estimation and Hypothesis Testing (Third Edition)*. Cambridge, Massachusetts, United States: Academic Press.
- Williams, J. (1938). *The Theory of Investment Value*. Cambridge, MA: Harvard University Press.