

Fazakas Gergely

Az osztalékpolitika vizsgálata
Magyarországon

Fazakas Gergely: Az osztalékpolitika vizsgálata Magyarországon

Befektetések és Vállalati Pénzügyi Tanszék

Témavezető: Dr. Gáspár Bencéné Vér Katalin

Fazakas Gergely: Az osztalékpolitika vizsgálata Magyarországon

Budapesti Corvinus Egyetem

Gazdálkodástani PhD képzés

Az osztalékpolitika vizsgálata Magyarországon

PhD értekezés

Fazakas Gergely

Budapest, 2009

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	5
Táblázatok jegyzéke	7
Ábrák jegyzéke	9
Köszönetnyilvánítás	10
A téma körülhatárolása	10
Motiváció	10
A disszertáció főbb megállapításai	12
Gyakorlati hasznosíthatóság	13
További kutatási lehetőségek	14
Elméleti háttér	15
Kutatási módszertan	16
I. Elméleti háttér	17
1. Osztalékpolitikai definíciók	17
1.1 Az osztalékpolitika mint a részvényesek és a vállalat közötti, pénzmozgással járó tranzakciók bizonyos köre	18
1.2 Az osztalékpolitika mint a sajáttőke szerkezetének megváltoztatása	20
1.2.1 A készpénzes és a részvényosztalék	20
1.2.2 Az osztalékpolitika tágabb értelmezése	21
1.3 Az osztalékpolitika hatóköre	22
1.3.1 A befektetési és finanszírozási politika rögzített	22
1.3.2 Csak az eszközoldal rögzített	23
1.3.3 Az osztalékpolitika befolyásolja a beruházási és finanszírozási döntéseket is	24
2. A kezdeti osztalékpolitikai viták	24
2.1 Az 1950-es évek	25
2.1.1 Jobboldali konzervatívok	25
2.1.2 A Lintner-modell	27
2.1.3 Gordon modellje	28
2.2 A Modigliani-Miller modell	30
3. Az osztalékpolitikai álláspontok csoportosítása	34
3.1 A klasszikus jobboldal – baloldal – középutas csoportosítás	35
3.2 A piaci tökéletlenségek alapján történő csoportosítás	39
3.3 Az osztalék információtartalma alapján történő csoportosítás	40
3.3.1 Teljes informáltságon alapuló modellek	40
3.3.2 Aszimmetrikus informáltságon alapuló modellek	41
3.3.3 Ügynökelmélet	43
3.3.4 Viselkedéstani modellek	47
4. A finanszírozási költségek alapján történő megközelítések – iparág- és vállalatspecifikus tényezők	49
4.1 A termékek életútja	49
4.2 Iparági béta	50
4.3 Az eszközök likviditása	51
4.4 Eladósodottság	51
4.5 A vetélytársak utánzása	52
5. Az adó hatása az osztalékpolitikára	53
5.1 Az adóhatás alapján	53
5.1.1 Statikus modellek	54
5.1.1.1 Egyszerű statikus klientúra modellek	54

5.1.1.2 Hagyományos klientúra modellek	55
5.1.2 Dinamikus modellek	62
5.1.2.1 Kockázatmentes dinamikus modellek	62
5.1.2.2 A kockázatot is beépítő dinamikus modell	63
5.1.2.3 A dinamikus kereskedés empirikus tesztjei	64
5.2 Az adóhatás és a kockázat együttes tárgyalása	65
5.2.1 Az osztalék és a vállalati kockázat összefüggésének vizsgálata	65
5.2.2 A részvények várható hozamának magyarázata az osztalékok és a kockázat együttes kezelésével	66
6. Az osztalékfizetés alternatívái	71
6.1 A részvény-visszavásárlás	72
6.2 Részvényosztalék fizetése	74
7. Konklúzió	75
II. Empirikus vizsgálatok	77
8. Az osztalék és a vállalati kockázat összefüggéseinek vizsgálata a Budapesti Értéktőzsdén, 1997 és 2007 között	77
8.1 A vizsgálatba bevont változók és azok jellemzői	77
8.2 Korrelációelemzés	81
8.3 Faktorelemzés, csoportképzés	88
8.4 Klaszterelemzés	88
9. Az osztalékpolitika ágazati vizsgálata Magyarországon, 1996 és 2006 között	95
9.1 A modell	95
9.2 A mintaválasztás	96
9.3 Eredmények	99
9.3.1 Az osztalék-kifizetési ráta vizsgálata	99
9.3.2 Az osztalékhozam vizsgálata	106
9.3.3 Az osztalékpolitikát befolyásoló jövedelmezőségi tényezők	112
9.4 Konklúzió	122
10. A dinamikus adóelkerülés modellje a gyakorlatban	123
10.1 A modell elvi keretei	123
10.2 A dinamikus adóelkerülés lehetőségei az Egyesült Államokban	126
10.3 A dinamikus adóelkerülés lehetősége Magyarországon	133
11. Az osztalékfizetés környéki arbitrázsok tesztelése a Budapesti Értéktőzsdén 1995 és 2007 között	143
11.1 A minta	143
11.2 Módszertan	144
11.3 Eredmények	146
Irodalomjegyzék	147
Függelék	161
1. Függelék Szignifikáns korrelációk a különféle béták és az osztalékfizetési hányad között különböző időszakokban	161
2. Függelék A vállalatok jövedelmezőségi mutatói és osztalékfizetési sajátosságai közötti kapcsolatok ábrái	166

Táblázatok jegyzéke

1.	A magánbefektetők marginális jövedelemadó-kulcsa és a részvényportfóliójuk osztalékhozama közötti kapcsolat	57
2.	Az osztalékhozam regressziós együtthatója a részvények hozamára néhány kutatás alapján	66
3.	Az osztalékhozam alapján sorbarendezett portfóliók implicit adótartalma Ramaswamy és Litzenberger modelljében	71
4.	A vállalati béta és az osztalékfizetés kapcsolatát vizsgáló modellbe az egyes években bevont vállalatok száma	78
5.	A kockázati modellbe bevont vállalatok osztalékfizetési hányadának leíró statisztikái	80
6.	Az osztalékot fizető vállalatok osztalékfizetési hányadának leíró statisztikái	81
7.	Néhány nagy tőzsdei cég bétáinak idősora	85
8.	Néhány nagy tőzsdei cég bétáinak idősora	87
9.	Csoportképzési eredmények kockázat és osztalékfizetés alapján	88
10.	A béták sorrendisége a négyklaszteres vizsgálatban	88
11.	A négyklaszteres vizsgálat keresztábrája	89
12.	Az egyes klaszterek elemszáma adott években	89
13.	Az idő és a klaszter-tagság közötti kapcsolatok	90
14.	A vizsgált cégek klasztertagsága	91
15.	Osztalékfizetési stratégia alapján képzett klaszterek	92
16.	Az egyes klaszterek besorolása kockázatosság alapján	93
17.	Az egyes vállalatok klasztertagsága	94
18.	A vizsgált 18 vállalat iparági besorolása (zárójelben az az időszak, amikor az adott vállalat a mintában szerepel)	97
19.	Az osztalék-kifizetési ráták alapstatisztikái (%)	100
20.	Az osztalék-kifizetési ráta normalitás-tesztjeinek eredményei	100
21.	Az ágazatok osztalék-kifizetési rátáinak szórás-homogenitás tesztje	101
22.	Az ágazatok osztalék-kifizetési rátáinak szórás-homogenitás tesztje	102
23.	Az ágazati súlyozatlan osztalék-kifizetési ráták variancia-analízisének eredménye	104
24.	Az egyes ágazatok osztalék-kifizetési rátáinak ANOVA-táblája	105
25.	Az osztalékhozamok leíró statisztikai vizsgálata (adatok: %)	107
26.	Az osztalékhozamok leíró statisztikai vizsgálata (adatok: %)	108
27.	Az osztalékhozamok szórás-homogenitásának tesztje	109
28.	A vállalati osztalékhozamok átlagos értékei	109
29.	Az ágazatok osztalékhozamainak variancia-analízis táblája	111
30.	Az ágazatokon belüli vállalati osztalékhozamok variancia-analízisének eredménye	111
31.	A vállalatok jövedelmezőségi- és osztalék-adatai	113
32.	A 18 vállalat átlagos mutatói közötti korrelációs mátrix	118
33.	A vállalati éves mutatók közötti korrelációs mátrix	121
34.	A vállalatok osztalék-kifizetési rátájának kapcsolata a következő év jövedelmezőségi mutatóival	122
35.	Lényegesebb jövedelemadó-kulcsok az Egyesült Államokban néhány kitüntetett évben	127
36.	100 USD osztalék árfolyamnyereség egyenértékese a magánbefektetők	128

	számára az Egyesült Államokban 1987 és 2004 között, néhány adóváltozás évében	
37.	100 USD osztalék arbitrázslehetősége az Egyesült Államokban a legalacsonyabb és a legmagasabb adókulcsú befektetők között, 1987 és 2004 között (USD)	129
38.	2001-ben az Egyesült Államokban az egyes jövedelmi csoportok jövedelemadó-kulcsainak viszonya	131
39.	2001-ben az Egyesült Államokban az egyes csoportok közötti arbitrázs 100 USD kifizetett osztalékra jutó nyeresége (USD)	132
40.	Magánszemélyek és vállalatok adókulcsai osztalékjövedelmekre és árfolyamnyereségből származó jövedelmekre, 1990-2007	134
41.	100 Ft osztalék árfolyamnyereség egyenértékese különböző szereplőkre Magyarországon, 1990-2007	136
42.	100 Ft osztalék kifizetése hány forint együttes nyereséget eredményez vállalatok és magánszemélyek közötti arbitrázsban, 1990-2008.	140
43.	A szignifikáns forgalomnövekedés vizsgálatába bevont részvények köre	144
44.	A vizsgált részvények közül a szignifikáns forgalomemelkedést mutató eredmények	147
F1	Szignifikáns korrelációk a különféle béták és az osztalékfizetési hányad között (1996-2001)	161
F2	Szignifikáns korrelációk a különféle béták és az osztalékfizetési hányad között (2002)	162
F3	Szignifikáns korrelációk a különféle béták és az osztalékfizetési hányad között (2003)	163
F4	Szignifikáns korrelációk a különféle béták és az osztalékfizetési hányad között (2004)	165

Ábrák jegyzéke

1. ábra	Az osztalékpolitika definiálási lehetőségei	17
2. ábra	Osztalékpolitikai viták az 1950-es években és hatásuk a későbbi elméletekre	25
3. ábra	Az osztalékpolitikai álláspontok csoportosítási lehetőségei	35
4. ábra	A baloldal – jobboldal – középutas álláspontok	36
5. ábra	A jelzésemeléttel foglalkozó fontosabb cikkek	41
6. ábra	A szabad cashflowval foglalkozó lényegesebb cikkek	44
7. ábra	Az adó hatásának az osztalékpolitikára vizsgálati modelljei	54
8. ábra	A kockázati modellbe bevont vállalatok osztalékfizetési hányadának eloszlása	80
9. ábra	Az osztalékot fizető vállalatok osztalékfizetési hányadának eloszlása	81
10. ábra	A font, a dollár és a német márka (euró) forintárfolyamának alakulása (1997. április 1. = 100%)	83
11. ábra	A vizsgálat során alkalmazott tőzsdeindexek változása (1997. április 1. = 100%)	84
12. ábra	Az osztalék-kifizetési ráták eloszlása	101
13. ábra	Az ágazatonkénti átlagos osztalékfizetési ráták értékei	103
14. ábra	Az osztalékhozamok gyakoriság eloszlása	108
15. ábra	Az ágazatok átlagos osztalékhozama csökkenő sorrendben	110
16. ábra	A vállalati átlagos osztalék-kifizetési ráták	114
17. ábra	A vállalati átlagos osztalékhozamok	115
18. ábra	Az ágazatok átlagos saját-tőke arányos eredmény-adatai	116
19. ábra	A vállalatok átlagos osztalékhozamai	116
20. ábra	A vállalatok átlagos realizált hozama	118
21. ábra	A 18 vállalat átlagos osztalékfizetési rátája és átlagos növekedési rátája közötti kapcsolat	119
22. ábra	A 18 vállalat átlagos osztalékhozama és saját-tőke-arányos hozama közötti kapcsolat	120
23. ábra	100 USD osztalék arbitrázslehetősége az Egyesült Államokban 1987 és 2004 között	130
24. ábra	100 Ft osztalék árfolyamnyereség egyenértékese Magyarországon 1990 és 2007 között	137
25. ábra	100 Ft osztalék arbitrázslehetősége egy normál módon adózó magánszemély és egy vállalat között (Ft)	141
26. ábra	100 Ft osztalék arbitrázslehetősége egy kedvezményesen adózó magánszemély és egy vállalat között (Ft)	142
27. ábra	A vállalatok átlagos növekedési üteme	166
28. ábra	A 18 vállalat átlagos osztalékfizetési rátája és átlagos saját-tőke-arányos eredménye közötti kapcsolat	167
29. ábra	A 18 vállalat átlagos osztalékfizetési rátája és teljes realizált éves hozama közötti kapcsolat	168
30. ábra	A 18 vállalat átlagos osztalékhozama és teljes realizált éves hozama közötti kapcsolat	169

Köszönetnyilvánítás

Dolgozatom elkészítésében annyian segítettek, hogy szinte lehetetlenség felsorolni őket... Szeretném megköszönni témavezetőm, Gáspárné Vér Katalin segítségét a folyamatos ösztönzésért; munkatársaimnak, Juhász Péternek, Kosárka Juditnak, Barabás Zoltánnak, Dolog Anettnek, Karacs Katalinnak, akik szerzőtársaim voltak különböző megjelent vagy megjelenésre váró cikkeinkben; a témavázlat opponenseinek, Lukács Jánosnak és Móricz Dánielnek lelkiismeretes kritikájukért és értékes megjegyzéseikért; valamint mindazoknak az Intézeti és egyetemi kollégáknak, akik az egyes részek elolvasásával, előadáson meghallgatásával vagy alkotói válságaim időszakában egy fenékberúgás kilátásba helyezésével hozzájárultak a disszertáció elkészültéhez.

A téma körülhatárolása

Dolgozatomat az osztalékpolitikának, közelebbről a magyarországi vállalatok osztalékpolitikai sajátosságainak szenteltem.

A szakirodalomban nincs egységes felfogás arról, mit értsünk osztalékpolitikán. Én a dolgozatomban egy olyan, tág értelmezést fogok használni, amely a saját tőke szerkezetére vonatkozó **összes** döntést magában foglalja. A szakirodalomban szereplő vizsgálatok ugyanakkor jórészt csak az eredmény felosztásának vagy újrabefektetésének dilemmáját vizsgálják különböző keretek között. Empirikus vizsgálataimnál én is csak erre a szűkített kérdésre koncentrálok: a magyarországi vállalatok készpénzes osztalékfizetési sajátosságaira milyen tényezők hatnak. A mintát, a vizsgálandó vállalatok körét a Budapesti Értéktőzsdén szereplő, és azok közül is a hosszú időn át a parketten lévő, megfelelő forgalmi adatokat szolgáltató vállalatokra kellett szűkítenem. Ennek oka, hogy a vizsgálatok mindegyikéhez likvid, megbízható piaci adatokra volt szükségem, ráadásul a tesztek egy része a viszonylag folyamatos kereskedési adatokat is feltételezte.

Motiváció

1992-ben kerültem a Pénzügy (majd 1993-tól, megalakulásától a Vállalati pénzügyi) tanszékre. Fő feladatként azt kaptuk, hogy a frissen lefordított Brealey – Myers [1992] könyvre alapozva honosítsuk meg a „modern” vállalati pénzügyek oktatását. A tananyag

nekünk, tanároknak is teljesen újszerű volt, és az első pár év oktatási tapasztalata számos továbbgondolásra érdemes problémát vetett fel.

Ezek egyike volt az osztalékpolitika, amelyet az 1989-es eredeti kiadás – ennek alapján készült az első, 1992-es, magyar kiadás – viszonylag egyszerűen elintézett. Az osztalékpolitikai fejezet üzenete annyi volt, hogy tökéletes piacon az osztalékpolitika nem számít, ahogy ezt a jólismert 1961-es Modigliani – Miller cikk az osztalékpolitika irrelevanciájáról állítja.

A tananyag nem tért ki részletesen az álláspontok, a különböző elméletek bemutatására – a fő érv az eredmény minél nagyobb hányadának osztalékként kifizetése mellett az átláthatóság, az információ-áramlás biztosítása, az osztalékfizetési ráták csökkentése mellett pedig az osztalékok adóhátránya, az osztalékadónak az árfolyamnyereség-adónál magasabb adókulcsa volt. A téma nem ígért különösebb izgalmakat, főleg annak a gyakran hangoztatott tételnek a fényében nem, miszerint a vállalati pénzügyi döntésekben – befektetés, finanszírozás, osztalékpolitika – az osztalékpolitikának reziduális szerepet kell betöltenie: rögzített befektetési és finanszírozási politika mellett vizsgáltuk hatását. Az érvek, hogy az eszközök és a forrásoldali tételek piaca a legkevésbé tökéletes, tehát a részvényesi érték maximalizásához ezek optimalizálása az elsődleges feladat, és az osztalékpolitikai döntések már csak passzívan, az ezután fennmaradó, megszabott térben mozoghatnak, az egész osztalék-kérdést inkább „szépészeti”, mintsem értéknövelő döntésnek láttatta.

Ugyanakkor a magyar piac szemmel láthatóan nem a középutas elmélet alapján működött. Az oktatáshoz elengedhetetlen volt, hogy a magyar tőkepiacra kisbefektetőként és „botcsinálta” elemzőként is valamilyen rálátásom legyen. A gyakorlati tapasztalatok is azt mutatták, hogy a részvényesek egyértelműen és fenntartások nélkül szeretik az osztalékok emelkedéséről szóló híreket, és ezeket a piac rendre árfolyam-emelkedéssel nyugtázza. Az elmúlt 16 év bármelyikében, bármelyik képzési csoportnál feltettem a kérdést, hogy magasabb vagy alacsonyabb osztalékot szeretnének egy részvénytől, az állást foglalók egyértelműen a magasabb osztalék mellett tették le voksukat. Úgy tűnik tehát, hogy a main-stream, az irrelevancia tétel feltételezése, a tőkepiacok tökéletessége szöges ellentétben áll a tényleges piaci gyakorlattal.

Az elmélyüléshez a témában az adta az első lökést, hogy a nem túl hatékonyan működő magyar tőkepiacon egyszerűnek tűnik a tökéletlenségek tesztelése és ezzel annak belátása, hogy bizonyos helyzetekben, bizonyos vállalatoknál, befektetői köröknél a magasabb, más helyzetekben az alacsonyabb osztalékfizetés politikája növeli a részvényesek vagyonát. A tőkepiac tökéletességének feltételezése persze nemcsak Magyarországon nem állja meg a

helyét, hanem fejlettebb tőkepiacokon sem – a szakirodalom mélyebb tanulmányozása során döbbsentem rá arra, hogy milyen sokféle tényező, befektetői motiváció, a vállalathoz és részvényeseihez viszonyítva belső és külső paraméter befolyásolhatja optimális nagyságát.

A dolgozat készítése közben megerősödött bennem az az elképzelés, hogy az osztalékpolitika vizsgálata kiváló lehetőség lenne felsőbbéves (mester) vállalati pénzügyi összegző tárgyként. Az osztalékpolitika egyfajta összegzésképpen fogható fel. Vizsgálatával láthatjuk, hogy mennyi minden külső tényező hat a részvényesek osztalékban és részvényben megtestesült vagyonára, mennyi szempont befolyásolja őket az osztalékhoz való viszonyukban és az erre vonatkozó döntéseikben.

A téma komplexitása miatt tartanám szükségesnek azt, hogy a témát a felsőbbéves tantárgy kínálatban jelenítsék meg. Ekkorra már a hallgatók az alapvető vállalati pénzügyi, eszközértékelési, befektetési, számviteli, adózási, jogi és opciós ismeretekkel fel vannak vértvezve. Ugyanakkor mindezeket túl az osztalékpolitikai ismeretekhez, a befektetői mozgatórugók megismeréséhez gazdaság-pszichológiai, az összefüggések elméleti igényességű feldolgozásához mélyebb matematikai-statisztikai eszköztárra is szükségük van.

Az elmúlt 18 év magyar részvénytőkepiaca számtalan érdekes, konkrét osztalékpolitikai döntéssel is szolgált – ezek konkrétumokba menő feldolgozása az elmélet szórakoztatóbb megértésére, a gyakorlati élet sokszerű megoldásainak és a szakirodalmi modelleknek egyfajta szimbiózisára adhat lehetőséget.

A disszertáció főbb megállapításai

Hipotéziseim azzal foglalkoznak, hogy kimutathatóak-e a piaci körülmények hatásai a magyar vállalatok osztalékpolitikájára. Vizsgálataimban a nemzetközi szakirodalommal egyező eredményekre jutottam.

Statisztikai vizsgálataim alapján megállapítható, hogy a magyar vállalatok bétája és osztalékfizetési sajátosságai között kapcsolat található. Többféle módszer alapján is úgy tűnik, hogy a kisebb kockázatú (azaz ismét a növekedésre kevésbé képes) vállalatok fizetik a nagyobb osztalékot, de megállapításom szerint ezt az osztalékpolitikai különbséget az expanzív szakaszokban lehet kimutatni.

Egy másik, de az előzővel összefüggő vizsgálati irány alapján a vizsgált vállalatok osztalékpolitikáját gyökeresen befolyásolja ágazathoz való tartozásuk – megállapítható, hogy az érettebb, növekedési lehetőségekkel kevésbé rendelkező iparágak vállalatai nagyobb

osztalékot fizetnek. Úgy tűnik, hogy a vállalatok hosszú távú növekedése nem a tankönyvi sémákat tükrözi: az alacsonyabb osztalékhozamot nem kompenzálták magasabb növekedéssel, illetve a befektetők a részvények értékelésénél nagy súllyal vették figyelembe az osztalékhozamot.

A dolgozat befejező részében az adóelkerülés elméleti lehetőségeivel és magyar gyakorlatával foglalkoztam. Úgy tűnik, időről időre az adórendszer aszimmetrikus szabályozása lehetővé teszi, hogy a különböző részvényesi csoportok arbitrázzsal eltüntessék osztalék- (és/vagy árfolyamnyereség-) adójuk jelentős részét. A gyakorlati tesztek megmutatták, hogy az adóarbitrázsra jelentős teret engedő években az osztalékfizetés környékén számos vállalat részvényforgalma szignifikánsan emelkedett, ami az adóelkerülő kereskedés létét igazolja.

Gyakorlati hasznosíthatóság

Az osztalékpolitika kapcsán háromféle szereplő érdekeiről beszélhetünk.

- Egyrészt a növekedést, azaz újrabefektetést, vagy a tulajdonosainak pénzt juttatását mérlegelő vállalatok,
- másrészt a kockázat – nettó hozam térben leghatékonyabb befektetéseket kereső – és ennek érdekében az adókikerülést, adóarbitrázst is használó befektetők, részvénytulajdonosok,
- harmadrészt pedig a fenti vállalati és befektetői döntéseknek keretet adó, az adókikerülést, adójátszmákat megakadályozni kívánó állam, szabályozó hatóság szempontjairól.

Ebből a legkézzelfoghatóbb gyakorlati eredményeket az adókikerülés elvi lehetőségét megmutató 10. fejezet, valamint az adókikerülés tényét statisztikai úton is bizonyító 11. fejezet adja. Ezek alapján úgy tűnik, hogy időre időre a szabályozó hatóság megpróbálja a befektetők adókikerülő játszmáinak terét a minimálisra csökkenteni, de utána a szabályozás későbbi, más szempontokat szem előtt tartó változtatásai rendre újra lehetővé teszik a különböző adókulcsú befektetők arbitrázs-tevékenységét.

Az empirikus eredmények megmutatták, hogy ezek a tökéletlenségek nem pusztán elvi lehetőségek, hanem a szereplők ténylegesen ki is használják azokat. A teszteredmények megmutatták, hogy az osztalékfizetés környékén szignifikáns a forgalomnövekedés, azaz a dinamikus adóelkerülő stratégiát nagyléptékben folytatják a magyar piaci szereplők. Forintban számolva tízmilliárdos lehetőségeket jelent a befektetők számára az aktív

adóelkerülési stratégia, illetve nyilván ez az összeg az, amelyet a szabályozó hatóságnak az államkincstár számára az adókulcsok egységesítésével meg kellett (részben ma is meg kellene) mentenie.

A befektetők, illetve a befektetőik érdekeit szem előtt tartó vállalatok ugyanúgy évente forint-tízmilliárdok sorsáról döntenek, amikor meghatározzák éves osztalékpolitikai döntésüket. A részvényeseik által fizetendő adó, a vállalati befektetési lehetőségek, a részvényesek pszichológiai megszokásai, a nem-várt osztaléknagyságra érkező piaci reakciók mind-mind befolyásolják az árfolyamváltozásokon keresztül részvényeseik vagyonát is.

További kutatási lehetőségek

Az osztalékpolitikát vizsgáló szakirodalom a döntéseket befolyásoló mikro- és makro-tényezők széles tárházát elemezte. Tudomásom szerint a magyar szakirodalomban eddig kizárólag az ágazati hatásokat elemezték, a további magyarázó tényezők sora kínálja magát elemzésre, tesztelésre. Én a magam részéről a jövőben még három iránnyal szeretnék részletesen foglalkozni.

Az első kérdéskör a dinamikus adóelkerülés kérdését járná még körül. Véleményem szerint kimutatható, hogy osztalékfizetés környékén a részvényárak tendenciában kevésbé esnek, mint amit az osztalékadóval csökkentett osztaléktömeg magyarázna, azaz a részvényt osztalékfizetéskor éppen tartó befektetők jelentős része osztalékadó-kedvezményt kell, hogy élvezzen.

A második kérdéskör azt vizsgálná, hogy a különböző időszakokban mennyire azonosak vagy eltérőek a vállalati osztalékpolitikák. Hipotézisem az, hogy az expanzív vagy recesszív gazdasági periódusok, illetve a vállalatok adózási környezete gyökeresen befolyásolja az eredmény felosztásának módját.

Azt gondolom, hogy a növekedési periódus szakaszain túl egyfajta tanulási folyamatot is észlelhetünk a magyar piacon. A 90-es évek első feléig a hazai befektetők (és az érdekeiknek megfelelni kívánó vállalatok) egyértelműen és feltétel nélkül a nagyobb osztalékfizetést preferálták, és innen jutottak el saját és vállalatuk érdekeinek felismeréséig, és ezen keresztül racionálisabb osztalék-optimalizációs stratégiák pártolásáig.

A harmadik, az elemzések széles lehetőségét mutató irány a részvényesek pszichológiai attitűdjét tekintő magyarázó változónak. Tesztelhető, hogy a már megszokott osztalékszinttől való visszalépés, az osztalékfizetés felfüggesztése vagy éppen megkezdése, az

osztalékpolitika véletlenszerű vagy szándékos változtatása, a „signalling” hatás milyen mérhető piaci árváltozást okoz.

Elméleti háttér

Mindmáig az osztalékpolitikai vizsgálatok kiindulópontja a tökéletes tőkepiacokat feltételező, és ebből az osztalékpolitika irrelevanciáját állító Modigliani – Miller-féle modell. A szakirodalmi vizsgálatok fő kérdése, hogy a tökéletes tőkepiaci feltételezések feloldása hogyan befolyásolja a vállalatok osztalékfizetési szokásait. A szakirodalom az osztalékpolitikát befolyásoló tényezők tárházát mutatta: a befektetők kockázatvállalási és portfólió-diverzifikációs hajlandósága, a különböző adókulcsok (például Brennan [1970], Litzenberger – Ramaswamy [1980], [1982]), a befektetési időtáv, a jövőbeli újrabefektetési és jövedelmezőségi kilátások, az ágazaton belüli versenytársak hasonló politikája, illetve az ágazatok közötti különbségek (például Rozeff [1982]), az alternatív finanszírozási lehetőségek, a különböző tranzakciós költségek, az informáltsági helyzetek és információs játszmák, illetve a bizonytalan helyzetekben történő döntéseket leíró magatartás-tudományi pénzügyek – mind-mind a gyakorlatban hatással vannak a vállalatok által követett osztalékpolitikára. Modellek sora született, amelyek gyakorlati teszteredményekkel is alátámasztva részben azt bizonyították, hogy a vállalatok külső körülményeik hatására szignifikánsan különböző osztalékpolitikákat folytatnak, másrészt azt, hogy az eltérő adózási pozíciójú, jövedelmű, valamint eltérő részvényesi pozíciókkal rendelkező befektetők más és más osztalékpolitikát folytató társaságokat választanak.

Az, hogy az osztalékpolitikával a részvénytulajdonosok vagyonát befolyásolni lehet, a korábbi passzív osztalékpolitikai koncepció átgondolására is késztet. Számos olyan cikk született a szakirodalomban, melyek felhívják a figyelmet, hogy az osztalékpolitikai döntések a finanszírozási, sőt a befektetési döntésekre is visszahatnak, vagyis nem lehet csak passzívan, a többi döntés által determinált térben vizsgálni hatásukat. Az aktív osztalékpolitika más megfogalmazásban azt jelenti, hogy adott esetben pozitív nettó jelenértékű beruházást sem fogad el a vállalat, ha ezzel a hosszú távú osztalékpolitikai koncepció megváltoztatására, és ezzel közvetve a tulajdonosi érték csökkentésére kellene felkészülnie, illetve hogy bizonyos helyzetekben az osztalékpolitikai döntések és az eladósodottsági döntések egymás kiegészítői vagy alternatívái lehetnek.

Kutatási módszertan

Az osztalékpolitika vizsgálata során a módszerek széles tárházát alkalmazták. Empirikus eredmények nélküli, tisztán elméleti modellek (például Brennan [1970], Modigliani – Miller [1961]) éppúgy megtalálhatóak benne, mint vállalati vezetőkkel készített interjúk (Lintner [1956]) – de a leggyakrabban a statisztikai – ökonometriai modellek tesztelését választották a modellek verifikálására.

Vizsgálatom során én is a statisztikai mintákon végzett tesztelésekkel kívánom kérdéseimre a válaszokat megkapni, vagyis kvantitatív vizsgálatokat kívánok folytatni. A Budapesti Értéktőzsde részvényeinek árfolyam- és forgalmi adatai napi bontású adatsorral szolgálnak, a tőzsdén szereplő vállalatok pénzügyi kimutatásaiból pedig éves bontású mérleg- és eredményadatokat lehet szerezni. Ez másképpen azt jelenti, hogy elfogadható nagyságú minta áll rendelkezésre, amely a kvantitatív elemzést lehetővé teszi.

A vizsgált változók mindegyike arányskálán mérhető, és ez a statisztikai elemzések széles körére ad lehetőséget (két- és többváltozós regresszió-analízis, adott esetben variancia-analízis, faktor- és klaszter-elemzés.) Statisztikai vizsgálataim során hipotéziseimet az általánosan elfogadott hipotézis-vizsgálat módszertana alapján fogom végezni.

A hipotézisvizsgálat során nullhipotézist és alternatív hipotézist állítok fel. A nullhipotézis lényeges állítása az, hogy a vizsgált magyarázó változó nem okoz lényegi változást az eredményváltozó értékében (pl. regressziós függvényérték), illetve a vizsgált változó egy becstérték környezetében marad. Ezzel szemben az alternatív állítás az, hogy adott (jellemzően 95%-os) megbízhatósági szinten a nullhipotézis nem fogadható el, a vizsgált magyarázó változó szignifikáns eltérést okoz az eredményváltozó értékében, illetve a megfigyelt változó szignifikánsan eltér elméletileg becsült értékétől. A nullhipotézis elvetése és az alternatív hipotézis elfogadása tehát annak statisztikai erejű bizonyítását jelenti, hogy a magyarázó változó szignifikáns hatást gyakorol az eredményváltozóra, illetve a megfigyelt változó szignifikánsan különbözik a nullhipotézisben becsült értékétől.

I. Elméleti áttekintés

1. Osztalékpolitikai definíciók

Az első kérdés annak tisztázása, hogy mit értsünk osztalékpolitika alatt. A kérdést háromféle megközelítéssel érdemes tisztázni. (Lásd erről összefoglalóan az 1. ábrát.)

1. ábra

Az osztalékpolitika definiálási lehetőségei



A megközelítési módok:

1. Hogyan definiálják a szakirodalomban az osztalékpolitikát, tehát **explicit**en hogyan definiálják annak hatóterületét?

2. Az osztalékpolitikai eszközök az általános értelmezés szerint a vállalat és a részvénytulajdonosok között valamilyen **készpénzmozgással** járnak. Egy ennek részben ellentmondó felfogás szerint osztalékpolitikai lépéseknek nemcsak a tulajdonosok és a vállalat közötti pénzmozgással járó tranzakciók tekinthetők, hanem a pénzmozgással, vagyis az **eszkőoldal átrendezésével nem járó** olyan lépések is, melyek a **saját tőke szerkezetének** megváltoztatásával járnak – mint amilyen a részvényosztalék fizetése, a részvényaprózás vagy részvényösszevonás.

3. A harmadik vizsgálati szempont egyfajta **implicit** definíciónak fogható fel. Klasszikusan az osztalékpolitikát adott befektetési és finanszírozási döntések mellett vizsgálják (például Brealey – Myers [2005]) – ebben az esetben osztalékpolitika címszó alatt nyilván már csak a saját tőkét érintő döntésekről beszélhetünk. Más szerzők azonban feloldják ezeket az előfeltevéseket, és az osztalékpolitika és a finanszírozási döntések, illetve az osztalékpolitika és a befektetési döntések egymásra hatását is vizsgálják. Ez más megfogalmazásban azt jelenti, hogy az osztalék-kifizetési döntések hatókörét bizonyos elméletek szűkebben szabják meg (csak a sajáttőkét érintően) mások komplexebben szemlélik (a teljes forrásoldalra, vagy a teljes mérlegfőösszegre vonatkozóan vizsgálják meg a döntések hatását) a szakirodalomban.

1.1 Az osztalékpolitika mint a részvényesek és a vállalat közötti, pénzmozgással járó tranzakciók bizonyos köre

Az osztalékpolitika *a legszűkebb értelmezés* szerint döntés a vállalati – adózás utáni – *eredmény felosztásának* mértékéről, tehát a részvényeseknek kifizetett osztalék és az újrabefektetési hányad (mérleg szerinti eredmény vagy az eredménytartalékhoz való hozzájárulás) mértékéről. Az osztalékpolitikának ez az értelmezése azt is feltételezi, hogy a jövőre vonatkozó osztalékpolitikai döntésekre csak a beruházási és finanszírozási politika (döntések) rögzítését követően kerülhet sor. (Brealey – Myers, [2005])

A szakirodalom a készpénzes osztalékkal leginkább párhuzamos hatásúnak a (tulajdonarányos) *részvény-visszavásárlást* tartja (például Allen et al. [1985], Ikenberry et al. [1995], Grullon - Michaely [2002].) Az osztalékpolitika ebben az értelemben a vállalattól a *részvényesek számára forrás juttatásával* egyenértékű, amelynek a formája vagy (pénz)osztalék fizetése, vagy részvény-visszavásárlás. Hatásaik hasonlóak, a vállalattól az egyes tulajdonosok felé pénz áramlik, ezzel a vállalati saját tőke értéke, a részvényesek részvényben megtestesült összvagya lecsökken.

A különbséget két dolog okozza.

Egyrészt az osztalék fizetése a részvények árfolyamát csökkenti, miközben részvény-visszavásárlásnál a kintlévő részvények darabszáma csökken, tőkéletes piacon várható árfolyamuk viszont nem változik. Márpedig a vállalat által visszavásárolt részvények, függetlenül attól, hogy megsemmisítik vagy saját részvényként nyilvántartják azokat, „nem-létező” részvények: az érték eredetileg kapott pénz a vállalattól újra kiáramlott, értéket nem termel, így a saját részvények darabszámát a vállalati kapitalizáció vagy az egy részvényre

jutó eredmény és egy részvényre fizetendő osztalék számításánál sem veszik figyelembe. Jól árazó piacokon a részvény-visszavásárlás elvileg nem okoz árváltozást, legalábbis az egy részvényre jutó belső érték nem változik, míg osztalékfizetésnél továbbra is ugyanakkora részvénytartás áll szemben a vállalatból kiáramlott pénzmennyiség miatt lecsökkent eszközoldalal, tehát árcsökkenésre számíthatunk.

Másrészt az osztalék fizetése homogén módon hat a részvénytulajdonosokra, feltéve, hogy minden részvényes azonos módon jogosult az osztalékra. A részvény-visszavásárlás hatásai ugyanakkor koncentráltan jelentkeznek, akik eladják részvényeiket, azok részesülnek a pénzkiáramlásból, akik nem adják el, azok nem. A két módszer így nem teljesen azonos hatású az egyes részvényesekre – és ezt a szegregációs hatást például az Egyesült Államokban adószabályokkal is igyekeztek fokozni. Az Egyesült Államokban hosszú időn át osztalékadót, és nem a kedvezőbb adókulcsú árfolyam-nyereségadót kellett fizetni olyan részvény-visszavásárlásoknál is, ahol a saját részvény visszavásárlása a tulajdonosi arányokkal megegyezően, mintegy burkolt osztalékfizetésként történt. A tulajdonosok széles körét érintő, a tulajdoni arányokkal megegyező mértékű részvény-visszavásárlást az Egyesült Államok adóhatósága tehát osztalékfizetésnek vélelmezni, és ennek alapján szabja ki az adófizetési kötelezettségeket. (Revenue Act., Section 531, 1954)¹

Az osztalékfizetési politika legtágabb értelmezésénél *a részvényesek és a vállalat közötti összes pénzmozgást* értelmezik. E definíció mögött az a filozófia húzódik meg, hogy adott eszközoldal és adott eladósodottsági szerkezet mellett rögzített a szükséges saját tőke mennyisége is. Ekkor a részvényesek előtti választási lehetőség vagy az osztalékfizetés elhalasztásából, és vele párhuzamosan a magasabb egy részvényre jutó vállalati érték (árfolyamnyereség) választásából, vagy az osztalék kifizetéséből és vele párhuzamosan új részvények kibocsátásából, azaz tőkeemelésből áll. Ez a gondolatmenet tehát azt mondja, hogy az osztalékpolitika mérlegelésénél a jelenbeli és jövőbeli részvény-kibocsátási lehetőségeket, illetve azok piaci hatásait is elemezni szükséges (például Thaler – Shefrin [1981], Kalay [1982]).

Allen – Michaely [2002] értelmezése ezen is túlmegegyez, az osztalékpolitika hatókörébe beleértik a készpénzzel megvalósított vállalatfelvásárlásokat és fúziókat is. Ezek közös sajátossága a vállalati saját részvény-vásárlással, hogy a részvényesek egy bejelentett vételi ajánlathoz tudnak viszonyulni, így kívánnak-e a vállalatból készpénzt kivenni.

¹ Idézi Jaksity [1991] 398. o.

1.2 Az osztalékpolitika mint a saját tőke szerkezetének megváltoztatása

Az előzőekben felsorolt mindhárom értelmezés, azaz a részvényesek és a vállalat közötti összes készpénzmozgásos tranzakció befolyásolja a saját tőke szerkezetét, hiszen az osztalékfizetés vagy a részvényvisszavásárlás a meglévő tulajdonosok részvényvagyonának csökkenését, a tőkeemelés új saját tőke-tulajdonosok megjelenését okozza. Ezen túl azonban a saját tőke szerkezetét az alábbi tranzakciók is befolyásolják.

1.2.1 A készpénzes és a részvényosztalék

A magyarországi szóhasználatban az osztalékpolitika a *készpénzes és a részvényosztalék* fizetésének meghatározását jelenti – tehát alapértelmezésként egy szűkebb definíció terjedt el. Magyarországon az 1990-es évek első felében volt népszerű a bónuszrészvény vagy osztalékrészvény fizetése, jellemzően akkor, amikor a többségi és kisebbségi részvénytulajdonosok egymással ellentétes módon viszonyultak az osztalékhoz. (Lásd például az IEB osztalékfizetési stratégiáját 1996-98 között.) A kistrészvényesek az osztalék növelésében voltak érdekeltek, hiszen biztos pénznek tekintették, a többségi tulajdonosok viszont a vállalatból a források kivonását, a tervezett beruházások esetleges megghiúsulását látták az osztalék kifizetésében. Ilyenkor salamoni döntésnek tűnt az osztalékrészvény kibocsátása, azaz az osztalékot *plusz részvényben* kifizetni – a kistrészvényesek is kapnak valamit, de úgy, hogy pénz nem áramlik ki a vállalatból. Megjegyzendő, hogy cash-flow hatásait tekintve az összes vizsgált lehetőség közül az osztalékrészvény áll legmesszebb a készpénzes osztalékfizetéstől – tényleges pénzkiáramlás nem történik, a vállalati saját-tőke értéke és – arányos részvényosztalék fizetése esetén – egy-egy részvényes részvényvagyonára nem változik, csak a saját tőke számviteli összetétele alakul át a tartalékokból a jegyzett tőkébe való átcsoportosítással.

Ennek, a magyar gyakorlatban annak idején oly kedvelt felfogásnak, hogy a készpénzes osztalék és a részvényosztalék fizetése egymás helyettesítői, a nemzetközi irodalomban nem találjuk nyomait. A magyar gyakorlatból is hamar kikopott a bónuszrészvény osztása. A piac tanulási folyamaton ment keresztül: a kistrészvényesek számára is nyilvánvaló lett, hogy a részvényosztalék éppúgy hígulást jelent a darabszámban, mint az aprózás, adott nagyságú

eszközzel szemben megemelkedett számú részvény áll, tehát az egy részvényre jutó nettó eszközérték és vele párhuzamosan a részvényár lecsökken. Ráadásul az (ingyenes) osztalékrészvény megszerzése jövedelemnek minősül, amely után adózni kell – a magyar adószabályok szerint ez egyéb jövedelemnek minősül, amely mind az árfolyamnyereség-adónál, mind az osztalékadónál magasabb adóterheket jelent.²

A nemzetközi gyakorlatban a részvényosztalék fizetésének érdekes felhasználási területe a kistulajdonosok kiszorítása. Ha a bónuszrészvény beváltási arányait úgy határozzák meg, hogy arra csak a legnagyobb tulajdonos(ok köre) jogosult, akkor ez a kistulajdonosok kárára a tulajdoni szerkezet megváltoztatásával is jár. Ez a magatartás azért is kívül esik a klasszikus osztalékpolitikai vizsgálódásokon, mivel itt a vállalat meglévő tulajdonosi körén belül játszódik le az értéktranszfer. Ráadásul a kistulajdonosok értékvesztése nem információhiányból, tranzakciós költségekből, adóhátrányból származik, hanem a másik fél erőpozíciójának kihasználásából. A fent leírt tranzakciókat a tőkepiacok döntő többségén törvényben tiltják.

1.2.2 Az osztalékpolitika tágabb értelmezése

Tágabb értelmezésben a saját tőke szerkezetét mindezekon felül a részvényaprózás és részvényösszevonás is befolyásolja, hiszen ezzel *megváltozik a részvények darabszáma és egy részvény értéke* is. Ezeknek a tranzakcióknak az osztalékpolitikán belüli vizsgálata azért is ésszerű, hiszen bizonyos pénzmozgással járó tranzakciókkal párba állítva alternatívát jelenthetnek. Például a részvény-visszavásárlást tekinthetjük olyan jelzésnek, amely a részvények alulértékelttségét mutatja. Hasonló módon az osztalék váratlan növelését értelmezheti úgy is a piac, hogy a menedzsment olyan üzeneteket kíván a piacra juttatni, hogy a jövőben stabil növekedési pályában, növekvő és fenntartható jövedelmezőségben és vele párhuzamosan a megemelt osztalékfizetés tarthatóságában hisz (Bhattacharya [1980], Lang – Litzenberger [1989]). Ezzel egyenértékű üzenet lehet a részvények felaprózása, hiszen ennek a fő hírértéke az, hogy árfolyamok túlzott magasságba emelkedése már korlátozza a likviditást, az árfolyamok jelenbeli és várható jövőbeli szárnyalása pedig nyilván a jó vállalati teljesítmények velejárója.

² A 2007-es SzJA kitöltési útmutatója [2007], 39. oldal.

Némileg közvetettebb a részvényösszevonások hatásmechanizmusa az osztalékpolitikára. Az osztalékkifizetési döntéskor mérlegelni szükséges, hogy milyen veszteségekkel jár a kiáramlott forrást pótolni hivatott jelenbeli vagy jövőbeni részvénykibocsátás. Ezek a veszteségek pénzben és a részvény árfolyamesésében egyaránt mérhetőek. A költségek – ha fizikai kibocsátásról beszélünk – csökkenthetőek a címletek összevonásával. A világszerte lezajlott dematerializáció folyamata³, amely a nyilvánosan kibocsátott értékpapírok fizikai formátumát eltörölte, a részvényösszevonás kérdését ad acta tette – zártkörűen működő társaságoknál ugyan fennmaradt a fizikai formátum lehetősége, de a tőkepiacok statisztikai vizsgálatának kizárólag a nyilvánosan működő társaságok az alanyai.

1.3 Az osztalékpolitika hatóköre

Az osztalékpolitikai vizsgálatok hatókörének deduktív kijelölése azon alapszik, hogy mik azok a vállalati döntések, amelyeket az osztalékpolitika vizsgálatakor adottnak feltételeznek, és mik azok, amelyeket fordítva, az osztalékpolitikai döntések függvényeként kezelnek.

1.3.1 A befektetési és finanszírozási politika rögzített

A klasszikus Modigliani - Miller osztalékpolitikai modell [1961] *adott befektetési és finanszírozási döntéseket* feltételez.

Ennek háttérében az az axióma áll, hogy a pénzügyi döntések három területének – a befektetési (eszközöket), finanszírozási (idegen tőke – saját tőke arányát) és az osztalékpolitikai (saját tőkét érintő) döntések – részpiacai közül az eszközök piaca a legkevésbé tökéletes, tehát várható értékben ott lehet a legnagyobb nettó jelenértékű döntéseket meghozni.

A prioritási sor következő tagja a finanszírozási politika. Már Modigliani és Miller [1958]⁴ is felhívja a figyelmet az idegen tőke és a saját tőke piacai közötti anomáliákra (a kamatfizetés adópajzsa, a tranzakciós költségek, a csődopció és a többi), amelyek kihasználása a részvényesek számára szintén relatíve jelentős pozitív vagy negatív nettó jelenértékű döntésekhez vezethet.

³ Magyarországon 2003. január 1-jétől a nyilvánosan működő részvénytársaságok új részvények kibocsátását már csak demateriális formában hajthatják végre, és 2003. december 31-éig gondoskodniuk kellett a már korábban kibocsátott részvényeik dematerializálásáról.

⁴ Idézi Brealey – Myers [2005], 522. o.

Ebben a modellben a részvények piaca a leginkább tökéletes piac, és itt a döntés az, hogy árfolyamnyereség vagy osztalék formájában juttassunk a tulajdonosoknak jövedelmet. A befektetők problémája, hogy hogyan viszonyuljanak az adózáshoz – az árfolyamnyereség-adó és osztalékadó trade-off-ja jelenti az optimalizációs problémát –, a kockázathoz, a vállalattól kapott vagy oda eljuttatott pénzáramlások tranzakciós költségeihez, a rendszeres vagy csak lejáratí jövedelmekhez – mindezek a már adott befektetési és finanszírozási döntéseket nem befolyásolják. Ennek kétféle magyarázata van. Az egyik szerint az osztalékpolitikai döntésekkel befolyásolható vállalati érték tartománya relatíve kicsi a más döntésekkel elérhető nettó jelenértékekkel szemben – például mindössze a tranzakciós költségek hatását kell figyelembevenni. A másik magyarázat szerint az osztalékról szóló döntés önmagában is optimalizálható – például, ha a már adottnak tekinthető vállalati adózás utáni eredményt árfolyamnyereséggént vagy osztalékként juttatják el a részvénytulajdonosokhoz, melyik jelent kisebb adóterhet vagy éppen jövedelmezőbb újrabefektetési lehetőséget.

A klasszikus Modigliani – Miller feltételezés-rendszer tehát csak a saját tőkére vonatkozó döntéseket vizsgálja osztalékpolitika alatt.

1.3.2 Csak az eszközoldal rögzített

Az 1970-es években először Brennan [1970] majd Litzenberger – Ramaswamy [1979], [1980] modelljében felmerült, hogy a részvényesek adózási pozíciójuk optimalizálásához hitelt is felvehetnek. Az eredeti Modigliani - Miller modell eredménye szerint a vállalatok *finanszírozási politikája* érdektelen, hiszen a befektetők saját hitelfelvétellel vagy hitelpapírok vásárlásával maguk is elő tudják állítani a kívánt tőkeáttételt. A fenti modellek alapján azonban nemcsak a nem-tökéletes piaci finanszírozási politika teremthet plusz értéket, de az osztalékpolitika is. Az Egyesült Államokban akkor érvényes adórendszer szerint az egyes részvénytulajdonosok adóarbitrázst hajthattak végre: az adórendszer megengedte nekik, hogy osztalékadójuk alapját hitelfelvétellel és párhuzamosan adóalap-csökkentő befektetésekkel⁵ lecsökkentsék, míg a vállalatok ugyanezt az adóelkerülést nem tudták végrehajtani. A vállalati osztalékpolitika ilyen stratégiák létezése esetén viszont visszahat az eladósodási politikára is – elképzelhető, hogy a jobban eladósodott vállalatok részvényeire, mint fedezetre már nem kaphatnak hitelt a befektetők, pedig a személyes hitel felvétele a kisebb adózás szempontjából kedvezőbb pozíciót jelentene számukra. Brennan [1970] és Litzenberger – Ramaswamy

⁵ Önkormányzati – „municipal” – kötvények vásárlásával. (Lásd például Litzenberger – Ramaswamy [1980], 475. o.)

[1982] modellje tehát osztalékpolitikaként az *osztalékfizetés és a hitelfelvétel* együttes hatását vizsgálja a tulajdonosi értékre.

1.3.3 Az osztalékpolitika befolyásolja a finanszírozási és beruházási döntéseket is

Az 1980-as években a magatartástudományi pénzügyek színrelépésével az eredetileg rögzített *befektetési politika* feltételezésén is oldani kellett (Michel [1979]⁶, Rozeff [1982]). A főleg Kahnemann és Tversky [1982] nevéhez fűződő elmélet osztalékpolitikai interpretációja az, hogy a befektetők szeretik a kiszámítható osztalékpolitikát, az osztalékok fenntartható növekedését, a vállalattól kiáramló pénzeket jó hírként, a vállalat készpénzigényeit – részvénykibocsátás – rossz hírként értelmezik. Ha a vállalat egy nem túl jelentős pozitív nettó jelenértékű, újabb befektetési lehetőséghez jut, elképzelhető, hogy ennek nyereségeit meghaladják azok a veszteségek, amelyek az osztalékpolitika megváltoztatásából fakadnak – a piaci reakciók a biztos információk hiánya miatt lehet, hogy nagyobb mértékű negatív árváltozást okoznak, mint a befektetés pozitív hatása. (Frankfurter – Lane [1979]⁷). A viselkedési modellekben ezért az *osztalékpolitika és a befektetési politika* egymásra hatását is vizsgálni szükséges.

2. A kezdeti osztalékpolitikai viták

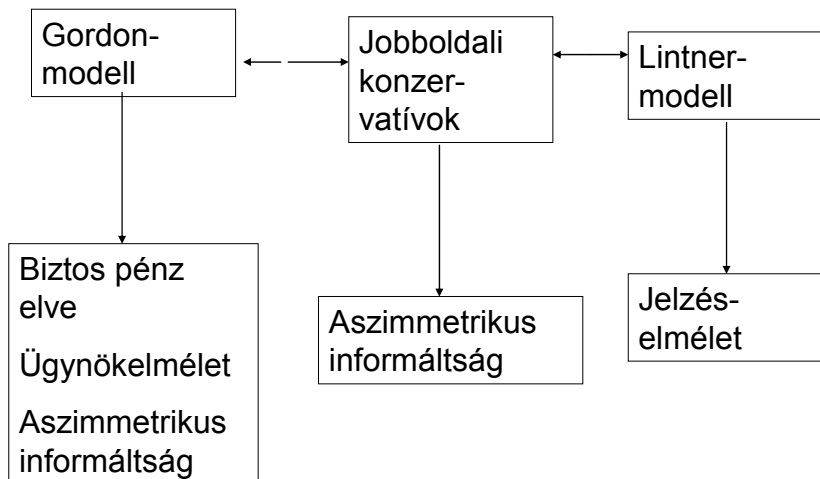
Az osztalékról folyó viták tétje az, hogy teremt-e többletértéket a részvényesek számára az osztalékfizetés nagysága – azaz okoz-e bármilyen árfolyamváltozást a jelenben meghirdetett vagy a jövőre várható osztalékszint megváltozása. A kezdeti osztalékpolitikai viták sokszínűségét, illetve hatásukat a későbbi irányzatokra a 2. ábra mutatja be.

⁶ Idézi Rozeff [1982]

⁷ Idézi Frankfurter – Wood [2002]

2. ábra

Osztalékpolitikai viták az 1950-es években és hatásuk a későbbi elméletekre



Forrás: saját készítés

2.1 Az 1950-es évek

Az 1950-es évek fő osztalékpolitikai elképzelése a lehető legnagyobb mértékű osztalékok kifizetését szorgalmazó úgy nevezett jobboldali konzervatívok irányzata volt. Az évtized második felében a szinte egyeduralkodó jobboldali irányzattal két, eltérő megalapozottságú elmélet szakított: a gyakorlati vállalatvezetői magatartásokon alapuló Lintner-modell, valamint az osztalékpolitikai alternatívákat kockázat és elérhető hozam alapján árazó Gordon-modell.

2.1.1 Jobboldali konzervatívok

Az 1950-es évek uralkodó elképzelése a „minél magasabb osztalékfizetés – annál jobb” elv volt. (Graham – Dodd, [1951]; Gordon, [1957]) Ezt az irányzatot a későbbiekben hagyományos, konzervatív vagy a politikai életből vett analógiával jobboldali vagy konzervatív oldalnak is nevezték. Megállapításuk lényegét jól tükrözi az alábbi idézet: „...általánosan elfogadott gyakorlat, hogy a részvények értékelésénél nagyobb súllyal veszik

figyelembe azt a nyereségrészt, amit osztalékként kifizetnek, mint azt a részt, amit nem osztanak ki.” (Graham – Dodd, [1951])⁸

A jobboldali álláspont mögött – kimondatlanul is – az információs aszimmetria állt. A korabeli tőkepiacok információáramlása lényegesen rosszabb volt a mainál, a befektetők korlátozottan, nehezebben juthattak információhoz. Ilyen helyzetben az osztalékok emelése kétféle módon is áremelő hatású.

Egyrészt a társaságok eredményességét a befektetők nem a nehezebben megszerezhető **eredményadatokkal**, hanem a nyilvánvaló, kézzelfogható **osztalékadatokkal** azonosítják. Jellemző adalék, hogy a szerzők csak hosszas vita után fogadták el, hogy a magasabb osztalék árnövelő hatása végülis úgy interpretálható, hogy magasabb osztalékfizetési hányad esetén az azonos eredményt jutalmazza a befektetők magasabb árral, tehát a magasabb osztalékot magasabb P/E rátával értékelik. (Graham – Dodd [1962])⁹ Graham – Dodd 1951-es álláspontja tehát azt tükrözte, hogy az osztalék maga az értékképző tényező; az 1962-es álláspontjuk pedig az, hogy az eredmény mutatja a társaság jövedelmezőségét, de a befektetők szubjektív okok miatt többre értékelik az osztalékot a visszaforgatott eredménynél.

Másrészt az osztalékok kifizetése egyfajta tiszta lapot teremt a vállalatok újrafinanszírozásához. Amelyik vállalat további beruházásokat tervez, a gondolatmenet alapján akkor is jobban jár, ha inkább eredményét osztalékként kifizeti, és utána a szükséges tőkét a új részvények kibocsátásával a tőkepiacon pótolja, hiszen a kibocsátási tájékoztatók alapján a befektetők pontosabban láthatják a vállalat tényleges helyzetét. A meghirdetett magasabb osztalékok miatt pedig a befektetők többre értékelik ezt a társaságot, és magasabb áron fogják lejegyezni az új részvényeket is. Az elmélet szélsőséges megnyilvánulási formája, hogy törvényjavaslatot szorgalmaztak az Egyesült Államokban, amely kötelezte volna a vállalatokat összes adózás utáni eredményük osztalékként történő kifizetésére. (Rubner [1965])¹⁰

Az ötvenes évek uralkodó irányzatában már megtalálhatóak olyan érvek, melyek a későbbi elméletek szerves részét képezik. Az 1970-es évekbeli és az az utáni cikkek tesztekkel is bizonyították, hogy a kis- és nagytulajdonosok közötti aszimmetrikus informáltság, a menedzsment és a tulajdonosok közötti érdekellentét (ügynökelmélet), a „biztos pénz” elve, az iparági többi vállalat politikájához az azonosulás kényszere mind az osztalékok növelésére ösztönzik a vállalatokat.

⁸ Idézi: Brealey - Myers [2005], 474. o.

⁹ Idézi: Brealey - Myers [2005], 474. o.

¹⁰ Idézi: Brealey – Myers [1992], 310. o.

2.1.2 A Lintner-modell

Az ötvenes évek egyeduralkodó jobboldali álláspontjával szemben újszerű megközelítést alkalmazott Lintner, aki vállalatvezetőkkel készített interjú-sorozattal (Lintner [1956]) próbálta feltérképezni a befektetők viszonyulását az osztalékszinthez, illetve annak hirtelen megváltozásához. Fő következtetése, hogy a befektetők a stabil, kiegyensúlyozott osztalékfizetéseket többre értékelik az osztalékszintek váratlan kilengéseinél. Másképpen a befektetők élesebben ítélik meg a már elért osztalékszint csökkenését, mint annak emelését, az osztalékok lefelé rugalmatlanok. A szerző vállalati osztalékpolitikára vonatkozó következtetése ennek alapján az, hogy célszerűbb az osztalék-kifizetési hányadoknak egy kiegyensúlyozó szerepet szánni – az átlagos eredményszintekhez, vagy a jövőben várható eredményekhez képest rosszabb eredményű években emelni, az átlagosnál jobb években csökkenteni szükséges az osztalék-kifizetési hányadot. Az általa megfigyelt tapasztalati modell matematikai kifejezése Lintner-modellként ismert.

Lintner szerint a vállalatok gyakorlati osztalékpolitikai magatartását az alábbi tényezők befolyásolják (Marsh - Merton [1987], Brealey - Myers [2005] alapján).

- A vállalati osztalék mértékét a vállalat hosszabbtávú céljaihoz, a vállalat életszakaszához igazítják. Növekvő vállalatok alacsonyabb, érett vagy hanyatló vállalatok magasabb osztalékfizetési hányadot céloznak meg.
- A részvényesek az osztalékszint abszolút értékénél jobban figyelnek az osztalékszint relatív változására, különösen érzékenyek a már elért osztalék csökkenésére. Jelentős értékvesztést okozhat tehát a már elért növekmények visszavonása.
- A vállalat fő célja így egy hosszútávon fenntartható osztaléksorozat fizetése, ami egyrészt a növekedési lehetőségeket, másrészt a várható nyereségeket követi.
- A gyakorlatban ez az osztalékfizetési hányadok kisimításával valósítható meg.

A szokásos jelöléseket alkalmazva a modell:

$$\Delta DIV_t = \alpha * (dp * EPS_t - DIV_{t-1}) \quad (2.1)$$

ahol:

ΔDIV_t : $DIV_t - DIV_{t-1}$, azaz az előző évi osztalékhoz képest a tárgyévi osztalékkorrekciónak szükséges nagysága

dp : osztalék-kifizetési hányad, a t . évre: $dp_t = \frac{DIV_t}{EPS_t}$

α : korrekciós tényező, másképpen az osztalékpolitika kiegyensúlyozásáért felelős tényező.

Két szélső értéke:

- $\alpha = 0$ esetében teljes kiegyenlítés történik, azaz minden évben ugyanannyit fizetnek, mint az előző évben, és így az osztalék szintje minden évben stabilan marad.
- $\alpha = 1$ esetében egyáltalán nincs kiegyenlítés, azaz minden évben pontosan a megcélzott osztalékfizetési hányadot fizeti ki a vállalat, az osztalék az eredménnyel együtt ingadozik.

A Lintner-modell az uralkodó osztalék-maximálási koncepcióval szemben gyökeresen eltérő elveket vallott. Míg a jobboldali elmélet azt vallotta, hogy a biztos pénz az elsődleges, és számít ennek időértéke, addig Lintner ezzel szemben azt állította, hogy nem kell minden évben a lehető legnagyobb osztalékot kifizetni, a befektetők a jövőbeni kifizetések kevésbé volatilis sorozatát értékelik magasabbra.

A gyakorlatban tesztekkel bizonyították, hogy a vállalatok valóban inkább a Lintner-moddellel egyező kiegyenlítő módszert követik osztalékpolitikájukban. (Például Nagy [2007]; Karacs [2007].)

A Lintner-modell következtetéseit az 1970-es évektől a jelzés-elmélet fejlesztette tovább.

2.1.3 Gordon modellje

A jobboldali irányzat egy másfajta kritikájával élt M.J. Gordon, az 1950-es - 1960-as évek fordulóján az osztalékpolitikai viták meghatározó alakja. (Gordon [1959], [1962a], [1962b])¹¹ Modellje alapvető feltételezése, hogy ha a vállalat nem bocsát ki új részvényeket és fenntartja a meglévő eladósodottsági arányt, akkor a hatásos osztalékpolitika annak függvénye, hogy a vállalatnak milyen új beruházási lehetőségei vannak. Ha ezek hozama nagyobb, mint a tőke alternatívaköltsége, inkább megéri a vállalatban tartani a megtermelt eredményt, míg fordítva, ha a tőkeköltségnél alacsonyabb az új lehetséges befektetések várható hozama, akkor az osztalékként kifizetés termel nagyobb értéket.

¹¹ Idézi Jaksity [1991]

Gordon másik állítása úgy szól, hogy akkor is érdemes a vállalatnak nagyobb osztalékot fizetnie, ha a piaci alternatíva-hozamok megegyeznek a vállalat által elérhető befektetések biztosította hozamokkal. Érvelésének *lényege*, hogy az *osztalékokat* egyből kézhez kapják a befektetők, tehát azok *biztosabbak*, mint az újrabefektetési bizonytalanságot tükröző jövőbeli árfolyamnyereségek.

A vitában későbbi ellenfelei (Modigliani – Miller [1961]; Modigliani [1988], Brennan [1970]) a befektetési és osztalékpolitika hatásainak egybemosásával kritizálták Gordon álláspontját. Valóban, azzal hogy a modell részvények további kibocsátását (vagy visszavásárlását) nem teszi lehetővé, a befektetésekre szánható összeget az osztalékpolitika függvényeként kezeli. Ez a feltételezés implicite azt jelenti, hogy a tőkepiacok kevésbé tökéletesek, mint az eszközök piacai. Tökéletes részvénypiacokat feltételezve ugyanis további részvények kibocsátása vagy visszavásárlása nem ütközne akadályba, a piaci árak lényegi elmozdulása nélkül változtathatná a részvénytársaság részvényei számát, és ezzel a kívánatos befektetési politikához tudná igazítani saját tőkéjének mennyiségét.

Az, hogy a biztos jelenlegi osztalék többet ér a majdani árfolyamnyereségnél, további reakciókat szült. Modiglianiék és Brennan érve, hogy ez a befektetési és osztalékpolitika összekeverése, itt is megállja a helyét. Ha a befektető a biztos pénzt többre értékeli, nem fektetne be a jövőbeli kockázatok miatt. Ha az osztalékot azért preferálja, mert maga szeretne dönteni befektetéséről, ismét a jövőbeli bizonytalanságot kell felvállalnia – vagyis a kockázati prémiumok terén sincs „ingyenebéd”. Az azonnali pénz prioritásának elmélete azonban a későbbiekben az információs aszimmetriára épülő modellek, a „biztos pénz” elmélete és az ügynökmodellek számára is ösztönzést adott. (Ross [1976], Litzenberger – Ramaswamy [1979], [1980])

A Gordon-féle felfogással szemben két irányzat állítható.

Az egyik a Modigliani – Miller-féle tökéletes piaci modell, mely azt állítja, hogy a valóságban a reáleszközök piacain vannak nagyobb tökéletlenségek, tehát a befektetési döntéseknek van primátusa, és az osztalékpolitikai alternatívákat tökéletes tőkepiaci körülmények között vizsgálja. Ebben a modellben a részvény-kibocsátás és részvény-visszavásárlás az osztalékfizetés vagy az osztalék-elhalasztás tökéletes helyettesítői.

A másik irányzat az 1970-es évektől a *jelzés-elv* modellje, ami viszont Gordon (és a Lintner-modell) elképzeléseit tulajdonképpen továbbfejlesztve azt állítja, hogy nemtökéletes informáltság esetén a kibocsátási és visszavásárlási hírek igenis befolyásolják a részvényárakat (Ross [1976], Jensen – Meckling [1976], Jensen [1986]). Eszerint viszont az osztalékfizetést (vagy annak szintjének megváltoztatását) nem lehet ingyenesen ellensúlyozni

a tőkepiacról forrásbevonással vagy forrás-visszajuttatással, és ekkor az osztalékfizetés és a befektetési politika között már kölcsönös meghatározottságról beszélhetünk. Ez másképp azt jelenti, hogy a befektetési politikát nem lehet rögzíteni, ha finanszírozási nehézségek, például az osztalékpolitika megváltoztatása miatt veszteségek keletkezhetnek, a vállalatnak pozitív nettó jelenértékű befektetésekről is érdemes lehet lemondania.

2.2 A Modigliani-Miller-modell

A fenti három irányzattól gyökeresen eltérően közelített Modigliani és Miller az osztalékpolitikához. Modelljük nem a gyakorlatból építkezett, hanem tiszta elméleti feltételrendszerre, a tökéletes tőkepiac és a racionális befektetők feltevéseire építették modelljüket.¹²

A modell fő következtetése, hogy az osztalékpolitika a tulajdonosi érték képződése szempontjából érdektelen; a befektetőknek mindegy, hogy a társaság eredményes működéséből osztalékfizetés révén, vagy az újrabefektetésen keresztül az árfolyamnövekedésnek köszönhetően részesülnek. Más szavakkal: „a vállalat értékét az eszközök jövedelem-termelő képessége határozza meg, és nem az, hogy a jövedelem-termelő képesség gyümölcseit miként csomagolják szétosztás céljaira.”¹³

A modell matematikai levezetésének lényegesebb lépései – elsősorban Jaksity [1991] és Karacs [2007] interpretációi alapján a következők:

Tekintsünk egy tökéletes piacot, ahol vállalatunkat csak saját tőkéből finanszírozzuk. Legyen a piacon az adott részvény megtérülési rátája minden időszakban ugyanaz. A részvény megtérülési rátája (ρ_t):

$$\rho_t = \frac{DIV_{t+1} + P_{t+1} - P_t}{P_t} \quad (2.2)$$

ahol DIV_{t+1} ¹⁴ jelöli a $t+1$ -edik pillanatban a vállalat által kifizetett egy részvényre jutó osztalékot, és P_t jelenti a vállalat részvényének árfolyamát a t -edik periódus végén.

¹² A tökéletes piac feltevései: nincsenek adók, állami beavatkozás, minden szereplő árelfogadó, nincsenek monopol- vagy oligopol-pozíciók, szabad a piacokra való ki- és belépés, tökéletes az informáltság, azaz a piac hatékony. A befektetői racionalitás azt jelenti, hogy a befektetők hasznosság-maximalizását a vagyonuk maximalizálása és kockázatuk minimalizálása jelenti

¹³ Jaksity [1991]

¹⁴ Az eredeti levezetésben az év végén fizetendő osztalékot d_t -vel jelölték. Ha a jelen pillanatot, a befektetés pillanatát nullának tekintjük, az egy év múltai állapotot célszerűbbnek láttam $t+1$ -gyel jelölni. A levezetés érdemi részére ez nincsen kihatással. Az egy részvényre jutó osztalékot a későbbi szakirodalomban inkább elfogadott DIV -re cseréltem, mert az értekezés későbbi részében is ezt fogom használni.

Tételezzük fel, hogy minden részvény azonos hozamokat biztosít, akkor az elvart hozamuk is azonos, tehát a megtérülési rátájuk és elvart hozamuk is azonos lesz. A fenti egyenletet átrendezve megkapjuk a t -edik időszaki árfolyam értékét:

$$p_t = \frac{DIV_{t+1} + P_{t+1}}{1 + \rho_t} \quad (2.3)$$

A társaság részvényeinek száma a t -edik időszak elején n_t , a következő időszakban m_{t+1} számú részvényt bocsátanak ki p_{t+1} árfolyamon. Tehát a következő időszakban n_{t+1} darab részvénye lesz a vállalatnak, amely az előző időszakban kibocsátott részvények és a mostani időszakban kibocsátott részvényeknek az összege:

$$n_{t+1} = n_t + m_{t+1} \quad (2.4)$$

A vállalat piaci értékét megkapjuk a t -edik időszakban, ha a részvények számát összeszorozzuk a részvények árfolyamával:

$$V_t = n_t \cdot P_t \quad (2.5)$$

A t -edik időszakban az összes kifizetett osztalék egyenlő az egy részvényre jutó osztalék és a részvények számának szorzatával:

$$D_t = n_t \cdot DIV_t \quad (2.6)$$

Ekkor a vállalatértékbe (2.5) visszaírva a részvények árfolyamát azt kapjuk, hogy:

$$V_t = n_t \cdot \frac{DIV_{t+1} + P_{t+1}}{1 + \rho_t} = \frac{n_t \cdot DIV_{t+1} + n_t \cdot P_{t+1}}{1 + \rho_t} = \frac{D_{t+1} + n_t \cdot P_{t+1}}{1 + \rho_t}. \quad (2.7)$$

A vállalat értéke a $t+1$ -edik időpontban:

$$V_{t+1} = n_{t+1} \cdot P_{t+1} = n_t \cdot P_{t+1} + m_{t+1} \cdot P_{t+1} = [n_t + m_{t+1}] \cdot P_{t+1} \quad (2.8)$$

Ezt visszahelyettesítve (2.7)-be, az eredeti vállalat t -edik időpontbeli értékére megkapjuk, hogy:

$$V_t = \frac{D_{t+1} + V_{t+1} - m_{t+1} \cdot P_{t+1}}{1 + \rho_t} \quad (2.9)$$

Ennek alapján úgy tűnik, mintha a vállalat értékére az osztalékpolitika hatással lenne. Ez azonban csak azért látszik így, mert az osztalékpolitikától és az új részvények számától függő V_{t+1} szerepel a képletben.

Legyen I_{t+1} a vállalat befektetési igénye, és X_{t+1} a vállalat nyeresége a $t+1$ -edik időszakban. Ekkor a szükséges tőkebevonás mértéke:

$$m_{t+1} \cdot P_{t+1} = I_{t+1} - [X_{t+1} - D_{t+1}] \quad (2.10)$$

ahol $X_{t+1}-D_{t+1}$ az újrabefektetett tőkemennyiség (az eredménytartalékhoz a hozzájárulás nagysága).

Ezt visszahelyettesítve (2.10) –be, a vállalat t -edik periódusbeli értékébe azt kapjuk, hogy:

$$V_t = \frac{D_{t+1} + V_{t+1} - I_{t+1} + X_{t+1} - D_{t+1}}{1 + \rho_t} = \frac{X_{t+1} - I_{t+1} + V_{t+1}}{1 + \rho_t} \quad (2.11)$$

(2.11)-ben már nem szerepel D_{t+1} értéke. X_{t+1} , I_{t+1} , V_{t+1} és ρ_t függetlenek a $t+1$ -edik időszakbeli összes kifizetett osztaléktól, amiből az következik, hogy az osztalékpolitika hatástalan a vállalat értékére. Tehát a vállalat értékét csak az eszközök jövedelemteremtő képessége határozza meg. Ha V_t érzéketlen a $t+1$ -beli osztalékpolitikára, meg lehet mutatni, hogy V_t független a jövőbeli osztalékpolitikától is – hiszen a vállalat beruházási politikája és nyeresége független az osztalékszinttől, az osztalék mértéke csak a bevonandó tőke nagyságát befolyásolja. Ha ezt a megfontolást folytatjuk, akkor V_{t+1} csak akkor független a jövőbeli osztalékpolitikai döntésektől, ha V_{t+2} is független attól, és így tovább. Arra jutottunk, hogy ha adottak a vállalat befektetési döntései, akkor az osztalékfizetés az árfolyamra és a részvényesek nyereségére se lesz hatással. Ez a Miller és Modigliani-féle osztalék-irrelevancia tétel. (Miller – Modigliani [1961])

Levezetésük kulcskérdése, hogy mi teremt többletértéket: az osztalékfizetés vagy a visszaforgatott eredmény újrabefektetése. Ennek belátására bemutatok két szokásos levezetést.

Az első, általánosan használtabb levezetés szerint nem rögzítjük a befektetési politikát. Ekkor a válasz attól függ, hogy ki tudja jobban újrabefektetni a pénzeket: a vállalat, amely az újrabefektetési hányad fölött rendelkezhet, vagy a befektetők, akik az osztalékkal rendelkeznek. Tökéletes piacokon a kétféle hozam megegyezik, tehát ilyen helyzetben a vállalati osztalékpolitika érdektelen.

Ennek a levezetésnek az a problémája, hogy azt feltételezi, a vállalat eszközei piacán is tökéletes a verseny. Modigliani – Miller állítása ezzel szemben a *tökéletes tőkepiacokat* hangsúlyozza, szembeállítva a reáleszközök piacának tökéletlenségeivel. Ezzel arra hívja fel a figyelmet, hogy tökéletes tőkepiacok esetén a *finanszírozási döntések* érdektelenek, helyettük is a vállalatoknak kizárólag a reáleszközök nemtökéletes (és ezért potenciális többletprofittal kecsegtető) piacán végrehajtott *befektetési döntésekre* szükséges koncentrálnia.

A fenti szokásos érvelést másik oldalról is kritikával szükséges illetni. Az az érvelés, hogy ha a vállalat magasabb hozamot tudna elérni befektetéseivel, mint a piaci alternatív hozam, akkor érdemes lenne visszafognia az osztalékot, és helyette a részvényesek vagyontát növelnie az újrabefektetéssel, azzal a hamis implicit feltételezéssel él, hogy a vállalat elveti a jövedelmező további befektetési javaslatokat, ha visszatartott osztalékból azokat nem tudná finanszírozni. A rejtett feltételezés hamissága abban rejlik, hogy tökéletes tőkepiacon az eszközoldali változásokat részvénykibocsátással is nyilván ugyanolyan hatékonyan lehet finanszírozni. Ekkor viszont a jelenbeli és a várható jövőbeli jó projektek értéknövelő hatása mind a jelenlegi részvények piaci árát, mind a kibocsátandó részvények kibocsátási árát is növelni fogja. A tőkepiaci finanszírozással a vállalat már meglévő részvényesei tehát nem veszítenek vagyonukból – az új részvényesek számára érvényes, magasabb kibocsátási ár már beárazza a vállalat meglévő projektjeit, mintegy a régi részvényesek érdemének mutatva azokat.

Ez a levezetés tehát helytelen feltételezésekből indulva magyarázza az osztalékpolitika irrelevanciáját. Tökéletes tőkepiacokon

- *pozitív növekedési lehetőségeket* biztosító befektetési lehetőségek esetén az osztalék kifizetése és új részvények kibocsátása avagy az osztalék visszatartása;
- *negatív növekedési lehetőségeket* biztosító befektetési lehetőségek esetén az osztalék kifizetése avagy az osztalék visszatartása és a részvények megfelelő részének visszavásárlása

egyenértékű alternatíva-lehetőségek maradnak, tehát ilyen esetekben is igaz az osztalékpolitika irrelevanciája.

A másik lehetséges levezetés szerint a befektetési politika rögzített, a vállalat a megvalósítható jó beruházási projektek körét eldöntötte. A finanszírozási politika, azaz az idegen tőke / saját tőke aránya is eldöntött.¹⁵ Ekkor az alternatíva a következő: vagy az osztalékfizetés elhalasztása, és a beruházások megvalósítása a visszaforgatott eredményből, vagy osztalékfizetés, és vele párhuzamosan új részvények kibocsátása. Bármelyik variációt is valósítja meg a vállalat, a tökéletes piac már beárazza ennek a beruházásnak a megvalósításából származó nettó jelenértéket, vagyonnövekedést.

¹⁵ Ha a hitelek piaca nem tökéletes, azaz adók, tranzakciós költségek, a szereplők pozíciójának aszimmetriája és a többi létezik, akkor a vállalat szempontjából lényeges a finanszírozási döntés meghozatala: ennek optimalizálásával is képes maximalizálni a részvényesek vagyontát. A finanszírozási szerkezet optimális szinten rögzítésének az a következménye, hogy az osztalékfizetéssel kieső források pótlására további idegen forrás bevonása már nem alternatíva.

A részvények tökéletes piacán az osztalék kifizetése viszont arányosan csökkenti az eszközoldal nagyságát, tehát a meglévő részvényesek vagyonának összértéke pontosan az összes kifizetett osztalék nagyságával fog lecsökkenni. Így a részvények ex dividend árfolyama pontosan az osztalék nagyságával fog csökkenni a kifizetést megelőző állapothoz képest. Az új részvények tehát olyan áron fognak piacra kerülni, amely arányos az általuk képviselt, a megnövelt darabszám miatt arányosan alacsonyabb tulajdoni részükkel. A vállalat régi és új részvényesei között egy igazságos értéktranszfer történik: a régi részvényes vagyonának egy része a „vállalat” feliratú „zsebből” az „osztalék” feliratú „zsebbe” áramlik, míg a kiáramló vagyonnal egyenértékű vállalati vagyonhoz jutnak az új részvényesek. Vagyis az osztalék kifizetése és az új részvényesek tulajdonba lépése nem változtatja meg a meglévő részvényesek vagyoni helyzetét.

A későbbiekben az úgynevezett „arany középút”, vagy egyszerűen „középutas” álláspont hívei próbáltak már nem tökéletes piaci viszonyok között is az MM-modellhez hasonló válaszokat adni – vagyis olyan egyensúlyi helyzeteket megmutatni, amelyek mellett nem-tökéletes piaci viszonyok között is az osztalékpolitika kismértékű változtatása nem okoz különbséget a tulajdonosi szerkezetben és/vagy a részvény árfolyamában.

Az MM-modell fő érdeme azonban nem a vitában való állásfoglalás, hanem egy lehetséges közös elméleti kiindulópont rögzítése. Akár az adókra, akár a piaci erőpozíciókra, a tranzakciós költségekre vagy a szereplők informáltságára gondolunk, egyértelmű, hogy sem a fejlődő, sem a fejlett tőkepiacokon nem érvényes a tökéletes piaci feltételezés. A későbbi modellek alkotásához az MM-modell mégis biztos kiindulópontot jelentett: az újabb modellekben csak azt volt szükséges rögzíteni, hogy a tökéletes piaci MM-feltételezések közül mit kívánnak feloldani, és akkor mint egy „kályhától” elindulva, csupán a *változó feltételezések*, a vizsgálandó piaci tökéletlenségek hatását lehetett tesztelni.

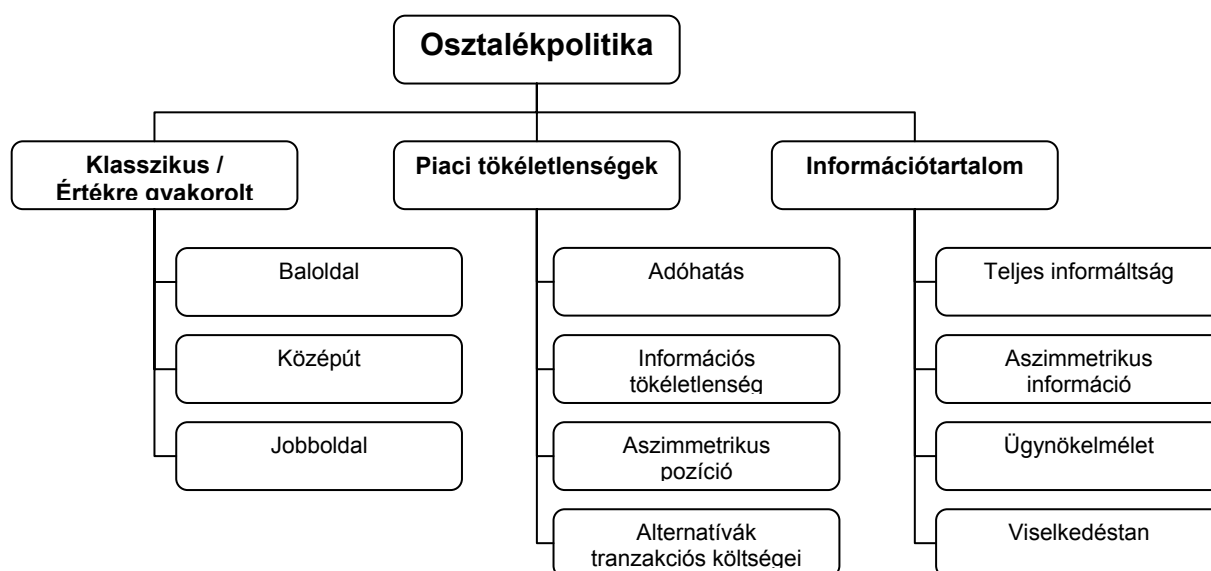
3. Az osztalékpolitikai álláspontok csoportosítása

Az osztalékpolitikáról szóló vitacikkek száma a jelentősebbeket tekintve is százas nagyságrendű, a vizsgált paraméterek, feltételezések alapján a problémakör rendkívül szerteágazó. Nyilvánvalónak tűnik, hogy egy-egy paraméter hatását szinte lehetetlen függetlenül kezelni. Sokan osztalékpolitikai rejtélyről beszélnek, hiszen például vállalatok a nyilvánvaló adóhátrányok ellenére fizettek jelentős osztalékot, mások az információs hatások ellenére tartózkodtak az osztalék kifizetésétől. Magától értetődőnek tűnik, hogy egy adott

iparágbeli, adott befektetői kör tulajdonolta vállalat, amely adott időpontban, adott szabályozó- és adórendszerben, adott menedzsmenttel, adott befektetési lehetőségek között működik, a körülmények együttes hatására alakítja ki osztalékpolitikáját.

A csoportosítási lehetőségek sokszínűségét mutatja be a 3. ábra, melyben a vitabeli álláspontok rendszerezési lehetőségeit sorolom fel.

3. ábra
Az osztalékpolitikai álláspontok csoportosítási lehetőségei



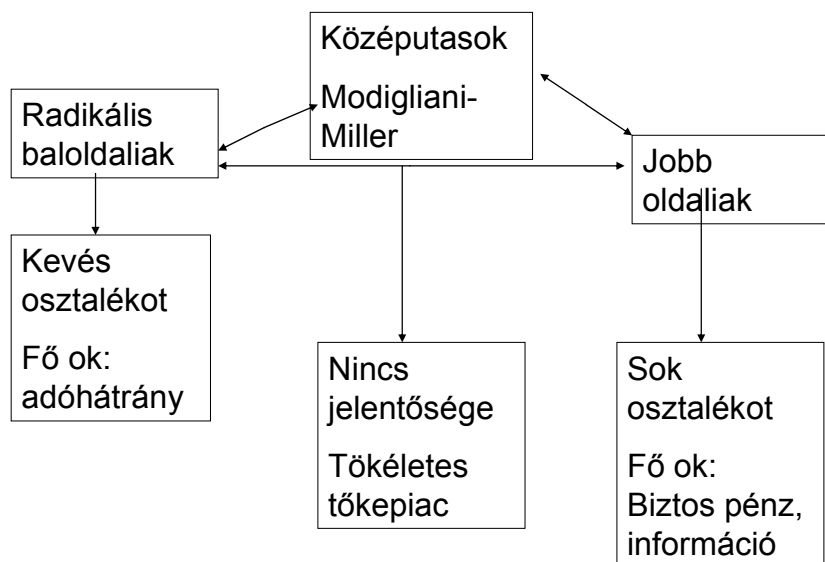
Forrás: Fazakas – Kosárka [2008]

3.1 A klasszikus jobboldal – baloldal – középutas csoportosítás

A klasszikus rendezési mód a jobboldal – baloldal – középutas trichotómiába rendezi még a 2000-es években is az egyes álláspontokat. (Lásd részletesebben e felosztásról a 4. ábrát.) Ez a rendezési elv az 1960-as évek elejéig nyúlik vissza. Az 1960-as évek elején a klasszikus osztalékmaximalizáló állásponttal szemben mindenki mást, aki nem ezt az elvet vallotta, baloldalinak tekintettek, így Modigliani – Millert és Lintnert is. (Lásd Brealey – Myers [2005], 468.o.)

4. ábra

A baloldal – jobboldal – középutas álláspontok



Forrás: saját készítés

Az 1960-as évek végétől azonban egy új irányzat, a ténylegesen az osztalék minimalizálását előtérbe helyező úgy nevezett **radikális baloldal** lépett színre. Érvelésük középpontjában az árfolyamnyereség-adó és az osztalékadó eltérő mértéke volt. Az Egyesült Államokban az osztalékot ugyanis a magyarországi személyi jövedelemadó összevont adóalapjához hasonlóan adóztatták, és csak az árfolyamnyereség-adó számított elkülönült jövedelemnek. Ennek köszönhetően egyrészt az osztalék sávosan, a befektető egyéb – közte a munkaviszonyból származó – jövedelmeivel együtt adózott. Másrészt a progresszív adókulcsok döntő része – természetesen a leginkább és legnagyobb mértékben befektetni képes, legmagasabb jövedelműek esetében – meghaladta az árfolyamnyereség adóját, vagyis az osztalékágon kikerülő jövedelmek adóhátrányt szenvedtek. Az Egyesült Államokban 1986-ban adóreformot hajtottak végre az adókulcsok egységesítésére, de az osztalékadó kulcsai a sorozatos kisebb módosítások hatására 1992-től újra meghaladták az árfolyamnyereség-adóét. A kialakult aránytalanságot egy újabb reform, a 2003-as adóreform próbálta újra orvosolni.¹⁶ (Erről részletesebben az adóelkerülésről szóló 10. fejezetben lesz szó.)

A radikális osztalék-csökkentő álláspont lényege, hogy mindaddig, amíg a vállalat tulajdonosai több adót fizetnek az osztalék, mint az árfolyamnyereség után, az osztalék

¹⁶ Wikipédia: „Tax Acts of the United States”. . Letöltés időpontja: 2008. október 12.

kifizetése az effektív adóhátránynak megfelelő vagyronvesztést jelent a részvény-tulajdonosok számára. Az osztalékfizetést tehát célszerű minimalizálni, optimális esetben elhalasztani, sőt, szélső esetben teljesen megszüntetni, és a részvényeseket a részvényük eladásával teljesen a pénzkívét irányába terelni.

Az osztalékfizetés adóhátrányát növeli a realizálás – és ezzel az adófizetés – elhalaszthatóságának elve. Míg az osztalék után ugyanis minden egyes évben a kifizetéskor az adót is ki kell fizetni, addig az árfolyamnyereség adóját addig nem kell megfizetni, amíg az csak papíron létezik, és beépül a továbbra is tartott részvény árába. Az árfolyamnyereség adójának realizálása időzíthető, és ennek adófizetése a tényleges realizálásig (eladásig) „elhalasztható”. Hasonló ütemű adózás előtti értéknövekedést feltételezve ez azt jelenti, hogy a befektető „ingyenes” hitelt kap az adóhivataltól befektetéseinek növelésére egészen annak realizálásáig.¹⁷

Az elmélet gyenge pontja a beruházási politika rögzítettségének feltételezése. Ha ugyanis a vállalat korlátlanul, vagy legalábbis a teljes megmaradt eredménynek megfelelő mértékben képes új beruházások megvalósítására, akkor a ki nem fizetett pénzek a vállalati eszközértéket tényleg növelni fogják, és így minden részvényes valóban képes realizálni a kívánt vagyonnövekedést a részvényárfolyam növekedésével. Ha azonban a vállalatnak limitáltak a befektetési lehetőségei, forrásbősége keletkezik a túlzott újrabefektetési hányad miatt. Erre a helyzetre a megfelelő stratégia a részvény-visszavásárlás, amely az új részvények kibocsátásával ellentétes hatást okoz az eszközök értékében, a kintlévő részvények számában és a vállalat eszközértékében.¹⁸ Az adóelőnyök tehát arra sarkallhatják a vállalatokat, hogy az osztalékfizetés helyett a rendszeres részvény-visszavásárlás útján jutassanak vissza a részvényeseknek a vállalati vagyonból.

A gyakorlatban azonban (az adóhatóság szigorú ellenőrzése és esetleges szankciója miatt) az osztalékfizetés teljes megszüntetése – az éppen növekedési periódusban lévő vállalatokat leszámítva – nem jelentett reális alternatívát, de annak radikális lecsökkentése igen.

Az osztalékot növelni óhajtó jobboldal és azt csökkenteni kívánó baloldal között többen a **középső** útra szavaztak. Álláspontjuk lényege, hogy ugyan a Modigliani – Miller-féle

¹⁷ Az 1986-os adóreform során az Egyesült Államokban az egyik vizsgált szempont az volt, hogyan lehetne az árfolyamnyereség-adót is az osztalékadóhoz hasonlóan, évente beszedni. Az elképzelések két probléma miatt futottak zsákutcába. Egyrészt nehéz megbecsülni az adásvétellel nem realizált tényleges részvényértékeket (becslési probléma). Másrészt az adóalanyok vagyona ez esetben nem likvid eszközben, hanem részvényben fekszik, így az adófizetés likviditási nehézségekbe ütközhet (ún. likviditási probléma).

¹⁸ Piaci értéken értékelve az eszközök között szerepeltetett saját részvények nulla értéket képviselnek. (Számviteli szempontból a nyilvántartási érték alapértelmezésben a bekerülési ár.)

feltételrendszer a valóságban nyilván nem valósul meg, de a különböző piaci tökéletlenségek adott konstellációjához már igazodtak a piaci szereplők. Ez egyensúlyi árakat jelent – amíg a tökéletlenségeket jelentő feltételek vagy a piaci kereslet-kínálat viszonyai nem változnak, az egyensúly fennmarad.

A szakirodalom a piaci tökéletlenségekre adott osztalékpolitikai reakciókat, vagyis amikor a vállalatok adott osztalékpolitikájához alkalmazkodva adott ügyfélkörök alakulnak ki, klienshatásnak nevezi. Az ügyfélkör kialakulásának oka a részvényesek eltérő preferenciái az osztalékkal szemben. Ennek egyik fő magyarázó tényezője lehet, ha a befektetőknek különbözőek az osztalékadó kulcsai.¹⁹ A másik ok a befektetők személyes preferenciái az osztalékra vonatkozóan – folyamatos jövedelmet szeretnének, vagy inkább a végső tőkejövedelmet maximalizálnák. Ezt az attitűdöt az életkor, személyes élethelyzetek, biztonságra való törekvés, a fellendülésre vonatkozó várakozások, személyes likviditási helyzet is befolyásolják.

Egyensúlyi helyzetben az egyes vállalatoknak már nem érdekük az osztalékpolitika változtatása, az nem a vállalati érték változásával, hanem a befektetői – tulajdonosi kör módosulásával, egy új, ismét stabil ügyfélkör kialakulásával jár együtt. Ilyen értelemben az osztalékpolitikának nincs hatása nem-tökéletes piaci viszonyok közepette sem a vállalati értékre. (Miller – Modigliani [1961])

Természetesen, ha vállalatok széles köre alakítja át osztalékpolitikáját, az a széleskörű alkalmazkodási folyamat miatt gyökeresen más csoportok kialakulásához vezethet, amely az értékek megváltozását is okozhatja. Az egyes vállalatok esetében az egyszeri változásnak nem, de az osztalékpolitika gyakori változtatásának van értékcsökkentő hatása, hiszen az ügyfélkör állandó alkalmazkodása, átállítása költséges folyamat. Egyrészt az alkalmazkodás adásvétellel jár, amelynek tranzakciós költségei vannak, másrészt a gyakori változások a befektetők körében bizonytalanságot okoznak, harmadrészt azok számára, akiknek ezek a hatások negatívak, mindig nyilvánvalóbbak a következmények a pozitív hatással érintettekhez képest.

A klientúra-modellek fő ága az adó hatását veszi figyelembe – más néven ezek az **adókiigazításos modellek**. Fő megállapításuk, hogy a befektetők magasabb adózás előtti hozamot várnak el, ha magasabb az adókulcsuk (Brennan [1970], Litzenberger – Ramaswamy

¹⁹ Az Egyesült Államokban, ahogy már említettem, az okozza az osztalékok adókulcsainak különbözőségét, hogy a magánbefektetők megszerzett osztaléka összevontan, progresszív adókulccsal adózik. Magyarországon a magánbefektetők osztalékának 10, 25 vagy 35%-os adókulcsának nagysága nem a befektető jövedelmi helyzetétől, hanem vállalat-specifikus adatoktól (tőzsdére be van-e vezetve a vállalat részvénye; a fizetett osztalék meghaladja-e a saját tőke 30 százalékát) függ. Ugyanakkor, ha vállalat egy más vállalat részvényének tulajdonosa, a kapott osztaléka adómentes.

[1982]. Ha csak egy ügyfélkör létezik, azaz minden szereplőnek egységes az osztalékadó és az árfolyam-nyereség adó kulcsa, akkor a piac egységesen kezeli a különböző mértékű osztalékokat fizető részvényeket – azaz nincsenek különböző befektetői körök, akik inkább a magasabb, míg mások inkább az alacsonyabb osztalékhozamú részvényeket választanák.

Ha az amerikai valóságnak megfelelően feltételezzük, hogy az osztalékok adókulcsa magasabb az árfolyamnyereség-adójáénál, akkor a befektetők annál magasabb adózás előtti hozamot fognak elvárni az egyes részvényektől, minél magasabb osztalékot fizetnek. Ennek oka, hogy a befektetők a nettó, adózás utáni hozamok szerint rangsorolják befektetéseiket (Fazakas [2003]), és azonos nettó hozamot magasabb adókulcs esetén csak magasabb „induló” bruttó hozam képes biztosítani. Ha a befektetők különböző adókategóriákba tartoznak, akkor az alacsony osztalékadó-kulcsú befektetők a relatíve magasabb osztalékot fizető – és a piaci általános megítélés miatt magasabb adó előtti hozamú – papírokat fogják vásárolni, míg a magasabb adókulcsú befektetők kerülni fogják az osztalék-papírokat. (Miller - Modigliani [1961]). Ezzel minden befektető kihasználhatja komparatív adóelőnyét, Pareto-optimális egyensúlyi helyzet jön létre.

A Modigliani - Miller-modellhez hasonló egyensúlyi modellt írt le Farrar - Selwyn [1967], illetve ezeknek egy általánosabb formáját Brennan [1970]. Brennan általános egyensúlyi modellje adók mellett írja le a CAPM-modell következtetéseit. Ennek alapján azonos bétájú befektetéseknél egyensúlyban az adózás utáni hozamuk azonos kell, hogy legyen, az adózás előtti hozamuk viszont el fog térni – kivéve, ha azonosak az egyes jövedelemelemek (árfolyamnyereség és osztalék) adóterhei. (Erről részletesebben az Adó hatása az osztalékpolitikáról c. fejezetben írok.)

3.2 A piaci tökéletlenségek alapján történő csoportosítás

A baloldal – jobboldal – középutas nézetek mindegyike parciálisan szemlélte a változások hatását, és csak egy tényezőre – a baloldal főleg az adók hatására, a jobboldal az információk hatására, a középutások a piaci tökéletesség vagy az adott egyensúlyi helyzet modellezésére – koncentráltak. A későbbi cikkek alapján nyilvánvalóvá vált, hogy a hatótényezők széles körét érdemes a vizsgálatba bevonni. Az osztalékpolitikai vizsgálatok egy lehetséges csoportosítása

arra épül, hogy a tökéletes piaci feltételezések közül melyeket oldanak fel a vizsgálatok során. (Jaksity [1991]; Allen – Michaely [2002])²⁰ A modellek egy része

- *adóhatással* számol (az árfolyamnyereség és az osztalékadó eltérő kulcsára épülő kliens-modellek),
- az *információs tökéletlenségeket* modellezi (aszimmetrikus informáltság, pénzügyi viselkedéstani modellek),
- a szereplők *aszimmetrikus pozíciójára* épít – vagyis arra, hogy nem mindenki árelfogadó a tőkepiacon (menedzserek és részvényesek, régi részvényesek és potenciális új részvényesek, kötvényesek és részvényesek szembenállása),
- az osztalékpolitikai alternatívák tranzakciós költségeinek hatását teszteli (kliensmodellek, pénzügyi viselkedéstan, iparági, vállalat-specifikus, eszköz- és forrásoldali különbségek),
- intézményi korlátokat elemez (egyes intézmények az osztalékot szabályozói kötöttségek miatt is preferálhatják – például az osztalék folyó jövedelemnek minősül, amelyet szabadabban használhatnak fel nonprofit-szervezetek a végleges tőkekivételnek minősülő részvényeladással (árfolyam-realizálással) szemben).

Természetesen a csoportok között átfedés is van, amikor egyszerre több piaci tökéletlenség közös hatását is modellezzik. Az elméletek további bemutatásánál a vezérfonalat az adja, hogy az adott modelleket milyen piaci tökéletlenségekre építik.

3.3 Az osztalék információtartalma alapján történő csoportosítás

Az osztalékpolitikák harmadik lehetséges csoportosítási szempontja azt vizsgálja, hogy az osztalék-kifizetésben érdekelt szereplők tekinthetőek-e teljesen informáltak, illetve közöttük van-e információs aszimmetria. (Részletes áttekintést ad például Frankfurter - Wood [2002], vagy magyarul Nagy [2007]).

3.3.1 Teljes informáltságon alapuló modellek

A teljes informáltságon alapuló modellek az osztaléknak információs szerepet nem tulajdonítanak. Feltételezésük szerint a részvényesek minden számukra szükséges információval rendelkeznek. Ezek alapján az egyes vállalatok osztalékfizetési különbségeit az

²⁰ Allen – Michaely tanulmánya 2003-ban jelent meg a Handbook of the Economics of Finance könyv Payout Policy fejezeteként. Én az ezzel a szöveggel gyakorlatilag megegyező, 2002-es önálló tanulmányukhoz jutottam hozzá, mely a Wharton School számára készült.

információs különbségek nem, csak a többi piaci tökéletlenség – adózás, tranzakciós költségek, növekedési lehetőségek, részvényesi igények satöbbi – magyarázzák.

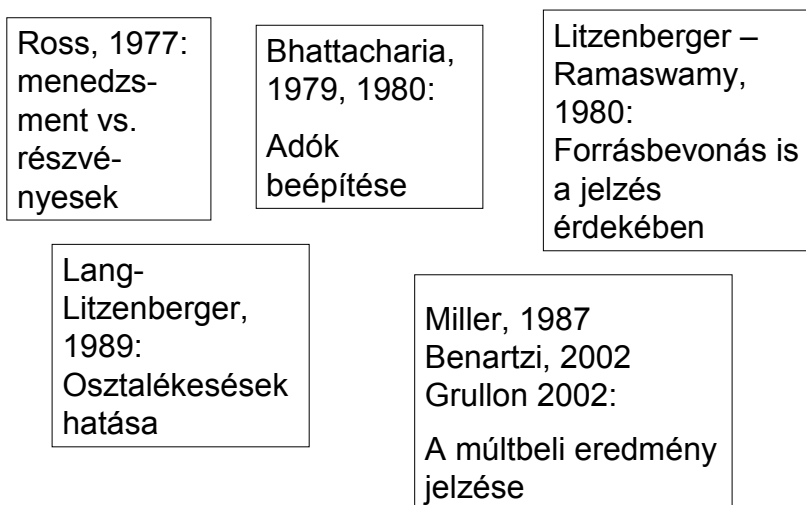
3.3.2 Aszimmetrikus információs modellek

Az aszimmetrikus informáltságot feltételező modellek két érdekelt csoport közötti információs különbségre vezetik vissza az osztalékpolitikai különbségeket. Eltérő információkkal alapvetően a részvényesek és a menedzsment rendelkezik, de a nagyrészvényesek és kismenyvényesek eltérő informáltsága is szerepet kaphat. (A főbb elméleti cikkeket az 5. ábrán mutatom be.)

5. ábra

A jelzéselmélettel foglalkozó fontosabb cikkek

A jelzéselmélettel foglalkozó lényegesebb cikkek



Forrás: saját készítés

A jelzéselmélet (signalling effect) kidolgozása Ross [1977] nevéhez köthető – a későbbi, információs aszimmetrián alapuló modellek mind a Ross-féle jelzéselméleti modell továbbfejlesztésének tekinthetők. Ross elmélete szerint a vállalati menedzserek belső információik révén lényegesen többet tudnak a nyilvános piacon kereskedő jelenlegi és potenciális részvényeseknél. A nyilvános információk gyakran vagy félrevezetőek (piaci szeszélyes ármozgások), vagy túl homályosak, nehezen értelmezhetőek (jövőbeli várakozások) vagy nem elég hangsúlyosan jutnak el a szereplőkhöz (például a befektetők az

eredményadatoknak kevésbé hangsúlyos információhordozó szerepet tulajdonítanak, mint az osztalékfizetésnek). Éppen ezért a menedzserek – hogy mintegy saját jó munkájukat is transzparenssebbé tegyék – rá vannak kényszerítve arra, hogy belső információkról jelzéseket adjanak a piacoknak. Az osztalékfizetés látványos, hatásos eszköz, hiszen tényleges pénzáramlást jelent, kézzelfogható a nagysága, és ezért a befektetők hangsúlyosan figyelik alakulását. Ross elmélete szerint a befektetők nem is az osztalék szintjét, hanem annak változását figyelik: az osztalék növelése jó hírnek, az osztalék csökkentése pedig rossz hírnek számít. Sőt, az osztalék csökkentése jelentősebb (negatív) információ tartalommal bír, mint az osztalék emelése. Ez az elmélet Gordon, illetve Lintner osztalékelméleteinek továbbfejlesztéseként is felfogható – ők is azt hangsúlyozták, hogy a részvényesek igénylik a kiegyensúlyozott pénzáramlást és ellenzik az osztalék-kifizetések eséseit. Lang – Litzenberger [1989] tanulmánya tesztel is bizonyította az osztalékesések nagyobb jelzőszerepét.

Ilyen helyzetben viszont az osztalékszint csökkentése igen költséges, a kiváltott árhatások jelentősek lehetnek. A vállalatoknak csak akkor érdemes osztalékemelésre szálni magukat, ha hisznek abban, hogy ezt a jövőben is fenn tudják tartani. Az osztalékpolitika, mint jelzőeszköz tehát költséget is jelent, és ez nyilván növeli hatásosságát. Ha nem lenne semmilyen trade-off, minden vállalat nyakra-főre alkalmazná, hogy a figyelmet önmagára irányítsa. Így azonban csak olyan vállalatok engedhetik meg maguknak, amelyek magas valószínűséggel fenn is tudják tartani ezt a szintet.

A modell továbbfejlesztésénél Bhattacharya [1979b; 1980] még egy költségvetel, az adók hatását is beépítette a modellbe. Feltételezése szerint az adók és a jelzésemélet együttes kezelésénél a jelzéseméletnek kell vezető szerepet tulajdonítani. Mivel az osztalékot jobban adóztatják, mint az árfolyamnyereséget, az osztalék mint jelző-szerep még költségesebbé válik. Így az a vállalat, amelyik mégis az osztalékszint emelését használja jelzésre, az valami nagyon fontos hatékonysági jelzést szeretne a piacra küldeni. Ebből az következik, hogy a jelzés költségének megnövekedése tovább emeli az információ piacra juttatásának hatásosságát.

Még egy vizsgálandó szempont a nagyrészvényesek és kismérvényesek közötti információs különbség. Nyilvánvaló az információs aszimmetria: egyrészt a nagytulajdonos rendelkezhet a menedzsment tagja(i)nak kiválasztási jogával, másrészt részvénytulajdonosok okán jobban megéri neki az információk begyűjtése. Ebből az következik, hogy a koncentrált tulajdonosi körű vállalatok esetében a jelzéseméletnek nincs akkora szerepe, hiszen a tulajdonosok a piaci átlagnál úgyis jobban informáltak. Az erre vonatkozó empirikus teszteket együtt végezték az ügynökelmélet vizsgálatával, így erre ott fogok kitérni.

Az osztalékpolitika és a növekedési lehetőségek a jelzélmélet segítségével együttesen is vizsgálhatóak. Ross és Litzenberger – Ramaswamy [1980] egyaránt azt állapította meg, hogy még a megvalósításra érdemes projektekkel rendelkező vállalatok is inkább hajlandóak nagyobb osztalékfizetésre és utána több részvény kibocsátására, csak hogy megkülönböztethessék magukat a „rosszabb” vállalatoktól. Ez nyilván azzal magyarázható, hogy ha a magasabb osztalékfizetés árnövekedést okoz, a kibocsátásnál ez a többletbevétel ellensúlyozza a tőkebevonás tranzakciós költségeit.

A modell értékelésének kritikus pontja annak időhorizontja. Rövidtávon az osztalék emelésének hírére megfigyelhető az árak emelkedése. Például Grullon et. al. [2002]²¹ a bejelentést követő három kereskedési nap során szignifikáns abnormális hozamokat tapasztalt: az osztalékok emelkedésének bejelentését pozitív, azok csökkenésének hírére negatív ármozgások kísérték. Megkérdőjelezhető ugyanakkor, hogy ezekért a rövidtávú hatásokért érdemes-e a menedzsmentnek jelzéseket leadnia a vállalat jövedelmezőségéről, és nem lennének olcsóbb és hatásosabb módjai is ennek.²²

Hosszabb távon azonban az osztalékok jelzőszerepe megkérdőjelezhető. Ugyancsak Grullon et al. tanulmánya alapján az osztalék emelkedését *nem követte* a jövedelmezőség növekedése, sőt, annak csökkenése volt a következő három évben megfigyelhető. Viszont az osztalékemelést **megelőző** években szignifikáns eredmény-növekedést tapasztaltak. Hasonlóképpen az osztalékcsökkentést nem a jövedelmezőség csökkenése, hanem annak emelkedése kísérte, ugyanakkor a megelőző évek eredményei csökkenést mutattak. Megállapításuk szerint az osztalékpolitika megváltozása nem a jövőbeli lehetőségek előrejelzését, hanem a múltbeli eredményváltozások leereagálását jelenti csak. (Hasonló eredményre jutott Benartzi et. al. [2002]²³, eredményeiket tanulmányuk címe is jelzi: „Changes in Dividend (Still) Signal the Past.” Miller [1987]²⁴ megállapítása szerint is az osztalék változása nem a jövőbeli eredmény előrejelzője, hanem inkább a múltbeli eredmény alakulását követi le.)

Véleményem szerint inkább Grullon et. al. munkájának címe fedheti jobban a valóságot: „Are Dividend Changes a Sign of Firm Maturity?” Vagyis a vállalati életciklus, az, hogy növekvő vagy érett vállalatokról van-e szó, illetve ezzel párhuzamosan a szabad pénzáram hipotézise nagyobb magyarázó erővel bírhat az osztalékpolitikákra.

²¹ Idézi Allen – Michaely [2002]

²² Allen és Michaely szerint akár a Wall Streeten a felgyülemlett pénz egy részének látványos elégetése is hatásosabb jelzés lehetne (Allen – Michaely [2002]).

²³ Idézi: Allen – Michaely [2002]

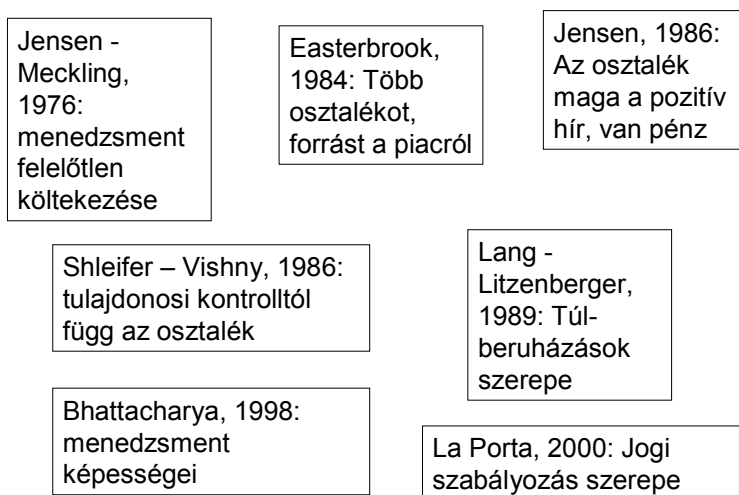
²⁴ Idézi Allen – Michaely [2002]

3.3.3 Ügynökelmélet

Az ügynökelmélet jellemzően aszimmetrikus informáltságból fakad, de ezentúl arról az ellentétéről is szól, ami a szereplők cselekvési és kontroll-lehetőségei, valamint érdekei különbözőségéből fakad. Klasszikusan a menedzsment és a részvényesek közötti kapcsolatra, a tulajdonosi kontroll problémáit elemzik vele, de az osztalékfizetés kapcsán egy új ág, a részvényesek és kötvényesek közötti érdekellentét elemzése is megjelent. (Az ügynökelméletről szóló lényegesebb cikkeket a 6. ábra tartalmazza.)

6. ábra

A szabad cashflowval foglalkozó lényegesebb cikkek



Forrás: saját készítés

Az úgynevezett **szabad pénzáram-hipotézis** szerint az osztalékfizetési politikát az ügynök-költségek csökkentésével lehet a legjobban magyarázni. (Jensen – Meckling [1976]²⁵, Jensen [1986]). Az elmélet szerint, ha egy vállalat jelentős szabad pénzáramlásokat termel, ez a menedzsmentet a tulajdonosi információ- és kontrollhiány miatt felelőtlen költekezésre csábíthatja. Egyrészt olyan befektetéseket (például felvásárlásokat) is eszközölhetnek, melyek megtérülése kétséges, de a menedzserek hatalmi pozícióját erősítik. Másrészt megnőhet a menedzserek igénye ingyenes juttatásokra, fogyasztási célú jövedelemkivételre. Ezek kivédése,

²⁵ Idézi Nagy [2007]

az érdekellentét feloldása az ügynök-elmélet szerint az osztalékpolitika egyik fő feladata – és a szabad pénzáram hipotézise szerint az osztalék emelése ennek egy olcsó lehetősége. A menedzserek által elkölthető szabad pénzmennyiség így lecsökken, a tulajdonosi kontroll a pénzkivonással közvetlenül megvalósul, és a menedzsment rákényszerül arra, hogy a sokkal átláthatóbb, több információt megkövetelő nyílt piaci tőkeszerzéssel jusson forrásokhoz. (Easterbrook [1984])²⁶

A téma legtöbbet idézett szerzője, Jensen [1986] a jelzéselmélettel szemben azt állítja, hogy az osztalék emelésének nem az a szerepe, hogy a vállalati jó híreket közvetítse, hanem maga az osztalék az a pozitív esemény, amit a piac értékel, hiszen ez a menedzsment hatékony megfegyelmezésének megvalósulását igazolja. (És nem mellel a kiosztható pénz meglétét is bizonyítja.)

Lang és Litzenberger [1989] a szabad-pénzáramlás hipotézisét tesztelte. Mintájukban a vállalatokat kétfelé osztották a Tobin-féle Q mutató²⁷ alapján. Definíciójuk alapján a múltban túlzott mértékben ruháztak be azok a vállalatok, melyek Q értéke egynél kisebb. Megállapításaik szerint ezeknek a cégeknek az esetében az osztalék növelését a piac szignifikánsan nagyobb áremelkedéssel honorálta, mint az egynél nagyobb Q értékkel bíró vállalatok osztaléknövekedését, ahol még túlzott befektetésről nem beszélhetünk.

Jensen – Meckling [1976]²⁸ és Shleifer – Vishny [1986]²⁹ vizsgálatai szerint kisebb a készletelés osztalékemelésre akkor, ha a tulajdon és a kontroll nem válik el élesen egymástól. Jensen – Meckling olyan vállalatokat hoz fel példának, ahol a menedzserek is rendelkeznek tulajdonosi jogokkal, Shleifer – Vishny pedig a koncentrált tulajdonosi körrel rendelkező vállalatokat elemzi. Mindkét helyzet az ügynökköltségek csökkenéséről szól – a fenti vállalatoknál a meghatározó tulajdonosoknak nagyobb rálátásuk van a menedzsment döntéseire, így nincsenek rákésztetve arra, hogy az osztalék kifizetésével „elvonják” a menedzserek által szabadon elkölthető pénztartalékokat.

A későbbi elemzések az ügynök-elmélet további aspektusait vizsgálták. Bhattacharya [1998] elmélete szerint az ügynök-probléma a menedzserek képességeivel is összefüggésben van, és így egy jobb besorolású menedzser megteheti azt, hogy alacsonyabb osztalékot határoz meg rosszabb minőségű társainál. La Porta [2000] pedig az országok közötti különböző jogi szabályozási szint hatását vizsgálja. Érvelése szerint minél alacsonyabb szintű egy országban az értékpapírok jogi szabályozottsága, annál magasabb osztalékot kell a jó

²⁶ Idézi Frankfurter – Wood [2002]

²⁷ Q = a vállalati eszközök piaci értékének és újraelőállítási értékének hányadosa.

²⁸ Idézi Nagy [2007]

²⁹ Idézi Nagy [2007]

hírnévre törő vállalatoknak fizetniük – hiszen ezeken a piacokon az osztalékfizetésnek (egyéb információs csatornák hiányában) magasabb az információtartalma és egyben az átláthatóságot is jobban garantálja.

A *megbízó - ügynök elmélet* egy speciális értelmezése a kötvényesek és részvényesek érdekellentété. A szakirodalom ezt a problémát inkább az opciók és a csödelmélet területéhez sorolja, és csödopció néven közismert (pl. Brealey – Myers, [2005]). A probléma *lényege*, hogy az eladósodott vállalatok részvényesei speciális döntési helyzetben vannak: dönthetnek arról, hogy felszámoltatják-e vállalatukat, vagy a hitelek rendezésével a továbbműködtetést választják. A döntés alapján az opciós árelmélettel oktatási tapasztalataim szerint is jól bemutatható, akár vételi, akár eladási opcióként fogjuk fel a részvényesek pozícióját. Mindkét esetben a részvényesek a jogosultak, a hitelezők a kötelezettek, az opció tárgya a vállalat, vagy most precízebben definiálva a vállalat eszközeinek összessége, a lehívási ár pedig a hitelek törlesztendő értéke.

Vételi opcióként felfogva a szituációt a részvényesek a hitel törlesztésével visszakapják eszközeiket a hitelezőktől, ezt a jogot akkor fogják gyakorolni, ha az eszközök a törlesztendő összegnél többet érnek.

Eladási opcióként is felfoghatjuk a részvényesek helyzetét. Ekkor a vállalatot – a már megkapott hitelekért, mint eladási árért cserébe – ráhagyhatják a hitelezőkre. Ezt akkor fogják megtenni, ha az eszközök értéke alacsonyabb a hitelek értékénél.

A kétfajta nézőpont ugyanazt a vállalati stratégiát takarja: akkor érdemes a vállalatot megmenteni, ha többet ér a hiteleknél.

A *megbízó - ügynök* problémába ágyazva a kérdést a részvényesek mintegy a hitelezők vagyongondnokaként járnak el, a hitelként rájuk bízott összeget úgy igyekeznek befektetni, hogy a megtermelt vállalati pénzáramlásokból a hiteleket vissza tudják majd fizetni. A helyzet aszimmetrikus, hiszen a részvényesek nemcsak, hogy mélyebb információkkal rendelkeznek, de a – kötvényesek előrelátó szerződési feltételeitől függő mértékben – cselekvési joguk is nekik van. Ez a cselekvési jog – ha nem korlátozták – az osztalék kifizetésére is vonatkozik. Márpedig az osztalék kifizetése csökkenti a társaság eszközeinek értékét, és ezzel mind biztosabbá teszi azt, hogy a vállalat a hitelezők tulajdonába fog átmenni. A részvényesek biztos pénzt tudnak az osztalékkal kiszivattyúzni a halódó vállalatból, és mindkét opciós elmélet szerint is nyereséges üzletet hajtanak végre. Az eladási opció oldaláról nézve lecsökkentik az opció tárgyának értékét, ezzel emelik az eladási opció értékét, kevesebb eszközértéket adnak a hitelezőknek. Ha a vételi opció oldaláról nézzük, akkor még nem

rendelkeznek az eszközzel, mégis pénzt kapnak belőle az osztalékkal. Igaz, a vételi opció értéke csökken, de főleg az időérték csökkenésének köszönhetően, így az opció (azaz a részvény) értékének csökkenése kisebb a belső érték (a kivett eszközérték) csökkenésénél (Szász [1996], 308. o.)

Az osztalékfizetés eladósodott vállalatoknál így egy vagyontranszfernek is felfogható a kötvényesektől a részvényesek felé. Kalay [1980b], [1982] vizsgálatai főleg arra irányulnak, hogy a kötvényesek milyen adósság-megállapodásokkal, kovenánsokkal tudják ezt a vagyontranszferet minimalizálni. Azokat a vállalatokat vizsgálta, melyek adott évben csökkentettek osztalékaikon. Megállapítása szerint azoknak a vállalatoknak, amelyeknél a kovenánsok életbe lépése kényszerítette ki az osztalék csökkentését, szignifikánsabban nagyobb mértékű eredménycsökkenéssel kellett szembenézniük, mint az osztalékot saját elhatározásból csökkentőeknek. (Kalay [1982]) Kalay nem hozta összefüggésbe eredményeit a csődopcióval – az eladósodottság önmagában szerepelt, mint magyarázó tényező az a várható eredmény és az osztalékpolitika kapcsolatát magyarázó modelljében. Véleményem szerint ugyanakkor Kalay eredményei azt jelentik, hogy az osztalékpolitika információs (a jövőbeli eredményt előrejelző) hatásánál drasztikusabb hatású a csődopció veszélye, vagyis a túlzott mértékben eladósodott vállalatoknál a kötvényesek érdekérvényesítő beavatkozása megalapozottnak tűnik.

3.3.4 Viselkedéstani modellek

Az „osztalékrejtély” kifejezés abból is fakad, hogy a fenti tényezők nemcsak egyenként, hanem gyakran még együttesen sem képesek megmagyarázni a vállalatok és a részvénytulajdonosok osztalékpreferenciáit. Úgy tűnik, hogy a racionális vagyon-maximalizálási szemponton túl további tényezők is befolyásolják ezt. Az 1970-es években megjelenő pénzügyi viselkedéstudomány másfajta befektetői racionalitás alapján magyarázza az osztalékhoz való viszonyt. A szerteágazó elmélet fő megállapítása, hogy a különböző szereplők társadalmi-gazdasági normák, viselkedési formák, minták alapján hozzák meg döntéseiket, és arra nagy hatással van a tömegpszichológia is, főleg abban az esetben, ha objektív, egyértelmű információk nem állnak rendelkezésre.

A viselkedési formák magyarázó szerepére egy korai példa Michel [1979]³⁰ vizsgálata, mely azt mutatja, hogy szisztematikus kapcsolat van az ágazathoz tartozás és a vállalati

³⁰ Idézi Rozeff [1982]

osztalékpolitikák között. Véleménye szerint ez azt bizonyítja, hogy a vállalatvezetőket befolyásolja a tulajdonosok megtartásában az is, hogy a vetélytársak milyen osztalékpolitikát folytatnak. Meglátásom szerint az ágazati osztalékpolitikák hasonlóságára nagyobb hatással lehetnek fundamentális magyarázatok, úgymint az, hogy az ágazat jellemző termékei a vállalati életciklus melyik fázisában vannak, illetve hogy ebből fakadóan a vállalatok inkább a növekedés, a stagnálás vagy a hanyatlás szakaszában járnak-e. Ha a beruházási és finanszírozási döntéseket szétválasztjuk, azaz kizárólag a finanszírozási kérdésekre koncentrálnunk, akkor a vállalat növekedési szakaszaira és az ezekhez kapcsolódó különböző finanszírozási igényekre nem kellene figyelemmel lennünk. Ugyanakkor a finanszírozás *hierarchia elmélete*³¹ pontosan azt mutatja, hogy nemtökéletes piacon az osztalék visszatartása olcsóbb megoldás, mint a külső tőke bevonása – akár idegen, akár saját tőke formájában.

Az ágazati alapú magyar kutatások (lásd például Karacs [2008], Nagy [2007] nem adtak egyértelmű képet. Bizonyos ágazatokban – a bankszektor, a vegyipar, a gépipar, a textilipar, a portfóliókezelés és a vagyonkezelés iparágaiban – hasonlóan tekinthetők az egyes vállalatok elmúlt tíz évének osztalék-kifizetései. Máshol, így az élelmiszeriparban, a gyógyszeriparban és a kereskedelemben a vállalati osztalék-kifizetések eltértek egymástól. (Karacs, 2008)

A szokások és normák oldaláról közelíti meg az osztalékfizetést Frankfurter és Lane [1979]³². Véleményük szerint az osztalékpolitika egyfajta pénzügyi szociológiai fejlődés terméke, a részvényesek elvárják az osztalékfizetést és annak növekedését, a menedzserek pedig tisztában vannak ezzel az elvárással, és igyekeznek teljesíteni azt.

A pénzügyi viselkedéstan másik nagy osztalékpolitikai ága a bizonytalan döntési helyzetek elméletéből fakad. Kahneman és Tversky [1982] korszakalkotó cikke a pozitív és negatív pénzek eltérő hasznossága alapján közelíti meg a szubjektív környezetben meghozott döntéseket. Véleményük szerint a részvényeladás a véglegesebb döntés miatt nagyobb megbánást eredményezhet, ugyanis a későbbi áremelkedés kognitíve disszonánsabb helyzetet kelt a befektetőben, mint a pénzkivét osztalékként. Ebben a felfogásban az osztalékfizetés és a realizálható árfolyamnyereség a befektetők szempontjából nem egymás helyettesítői, és így az osztalékhozamoknak az egyes befektetők fogyasztási szempontjaihoz igazodniuk kell. Ez természetesen ellentétes a racionális döntési helyzetekre kimondott Fisher-féle szeparációs elmélettel, amely szerint a vállalatok pénzügyi (beruházási, finanszírozási, osztalékpolitikai)

³¹ Brealey – Myers [2005], 542. o.

³² Idézi Frankfurter – Wood [2002].

döntései függetleníthetők befektetők személyes fogyasztási döntéseitől (pl. Brealey – Myers, [2005]).

Thaler – Shefrin [1981] a fentiekhez hasonlóan a részvényesek fogyasztási igényeivel magyarázzák az osztalékpolitikát. Véleményük szerint a részvényesek a kézzel fogható osztalékot többre értékelik a papíron létező árfolyamnyereségnél. Az osztalékot ténylegesen elkölthetőnek érzik, és így azt effektív korlátnak tekintik fogyasztásuk szempontjából. Az osztalék iránti preferenciát a szerzőpáros a részvényesek önuralmának hiányával magyarázzák. A részvényesek ugyanis általában nehezen hajlandóak fogyasztásukat elhalasztani, így viszont az osztalék a költekezés automatikus ellenőrzési funkcióját is betölti, amely ráadásul mentes a kognitív ellenérzésektől.

4. A finanszírozási költségek alapján történő megközelítések – iparág- és vállalat-specifikus tényezők

Az 1960-as évektől statisztikai tesztekkel próbálták azt bizonyítani (például Dhrymes – Kurz [1967], Fama [1974], McCabe [1979], Michel [1979])³³, valamint Rozeff [1982]), illetve cáfolni (Higgins [1972]), hogy a különböző ágazatokban a vállalatok különböző osztalékpolitikát folytatnak. Az ágazati hatást bizonyítottnak találó tesztek kettős eredményt adtak:

- egyrészt az ágazatok közötti osztalékpolitikák szignifikánsan eltértek,
- másrészt az ágazatokon belüli osztalékpolitikák homogenitását a megszokott szignifikancia-szinteken nem lehetett elvetni. (Például Rozeff, [1982])

Az ágazatokon belüli hasonlóságokra többféle interpretáció adható.

4.1 A termékek életútja

A **termékek életútja** nagyjából hasonló egy-egy iparágon belül. Például ma Magyarországon a telekommunikáció és az áramszolgáltatók már túljutottak növekedési szakaszukon, a stabil érett szakaszukban tartanak. Jelentős mennyiségű forrás bevonására nincs és várakozások szerint nem is lesz szükségük, ellentétben például a terjeszkedésre törekvő vagy a kezdeti növekedési pályán lévő cégekkel. Ez utóbbiak a hierarchia-elmélet alapján a belső forrásokat részesítik előnyben a külső forrásbevonással szemben. Ennek oka, hogy a külső piacokról a forrásbevonás leértékelődéssel, vagyis jelentős tranzakciós-

³³ Idézi őket Rozeff [1982]

költséggel, azaz veszteséggel jár vagy járhat. A külső szereplők aszimmetrikus informáltsága miatt a részvény formájú további tőkebevonás negatív hírt jelent a piac számára – mintha a belső tulajdonosok azért szándékoznának további tulajdonostársaknak részvényt eladni, mert tudják, hogy a jelenlegi ár felülértékeli a papírokat. Növekvő életszakaszban lévő, azaz pozitív növekedési lehetőségekkel rendelkező cégek tehát az osztalék visszatartását, a belső források tartalékolását inkább fogják választani – a jövőben nagyobb valószínűséggel lesz szükségük pótlólagos forrásokra, és ezt rugalmasabb és így olcsóbb is a belső forrásokból biztosítani.

Rozeff [1982] többváltozós regressziós modelljébe a múltbeli és a jövőben várható növekedést is beépítette. A tesztstatistika alapján a múltbeli növekedési ütem 1%-pontos növekedése átlagosan 0,3%-ponttal, a jövőben várható növekedési ütem hasonló növekedése 0,53%-ponttal csökkentette a várható osztalék-kifizetési rátát. (Mindkét változó hatása szignifikáns volt a megszokott szignifikancia-szinteken.)

4.2 Iparági béta

Az előzővel párhuzamos magyarázat az adott ágazathoz tartozó vállalatok hasonló bétája. Az érett vállalatok bétája átlagosan közeli értéket mutatott, a növekvő vállalatok inkább hordoznak piaci kockázatot – a piaci fellendülés forgalmukban többszörös növekedést okozhat. Rozeff [1982] tesztje alapján a magasabb béta alacsonyabb osztalékfizetéssel járt együtt. Ha a CAPM-modell következtetései alapján a nagyobb béta értéket a magasabb várható jövedelmezőséggel is összekapcsoljuk, akkor Rozeff eredményei szerint a várhatóan magasabb jövedelmezőségű vállalatok voltak azok, amelyek kevesebb osztalékot fizettek ki.

Rozeff [1982] fent hivatkozott, az osztalék-kifizetési rátára, mint eredményváltozóra felírt modelljében a bétának -27,62 volt a regressziós együtthatója, azaz a béta egységnyi növekedése átlagosan 27,62%-pontos esést okozott a kifizetési rátában.

A fentiek alapján tehát úgy látszik, a vállalati befektetések várható jövedelmezőségétől nem lehet elválasztani az osztalékpolitikát. Az a tökéletes piaci feltételezés, hogy adott beruházási és finanszírozási politika mellett kívánjuk vizsgálni az osztalékpolitika szerepét, megdől, ha a különböző stratégiák tranzakciós költségbeli következményeit is figyelembe vesszük. Nem igaz, hogy az osztalékfizetés és új részvények párhuzamos kibocsátása tökéletes helyettesítője az eredmény visszatartásának a kibocsátások tranzakciós költsége miatt. Ez másképpen azt jelenti, hogy nemcsak a tervezett beruházáspolitikát hat az osztalékpolitikára, de az ellenarányú hatásmechanizmusnak is léteznie kell. Az

osztalékpolitika visszahat a beruházási politikára is: a növekvő vállalatok a fentiek alapján kevesebb osztalékot fizetnek a nagyobb forrástartalék miatt, de az is elképzelhető, hogy jövedelmező beruházásokról mondanak le azért, mert ez a forrásoldal drasztikus megváltoztatását jelentené – és akár az osztalékpolitika megváltoztatása, akár a további részvénykibocsátás túlzott tranzakciós költségekkel járna.

Úgy tűnik, az érett vállalattá válás nemcsak a jövedelmezőség, hanem egyben a vállalat szisztematikus kockázatának csökkenését is jelenti. Ilyen szempontból vizsgálva az osztalékpolitika hírhatását az osztalék növelése kettős információt tükröz: a jövedelmezőség csökkenését (ami rossz hír) és a kockázat csökkenését (ami jó hír). Allen – Michaely számításai szerint 1972 és 1998 között az osztalékukat növelő vállalatoktól elvárt hozam átlagosan 1%-pontot csökkent. (Bár a várható növekedési ütemük ennél jobban, 2%-ponttal csökkent, de a képlet számlálójában szereplő osztalék is megemelkedett, így a Gordon-modell³⁴ alapján elméleti árfolyamuk növekedett.)

4.3 Az eszközök likviditása

Ugyancsak iparágon belüli azonosságot jelenthet az eszközök likviditása, transzformációs lehetősége. Vannak iparágak, ahol a vállalatok jellemzően speciális funkciójú eszközökkel rendelkeznek (például áramvezeték, hűtőtorony és a többi). Az ilyen eszközöknek rossz a likviditása, és teljesen más értéket képvisel egy működő vállalat használatában illetve egy felszámolási eljárás keretében. Az ilyen vállalatok finanszírozási problémáikat nem tudják rugalmasan az eszközoldalon kezelni, tehát vélhetően óvatosabb, konzervatívabb forráspolitikát kell folytatniuk. További problémát jelent, ha az eszközök döntő része immateriális eszköz, ami a rugalmasabban megszerezhető idegen forrás bevonását is megnehezíti. Véleményem szerint ezeknél a cégeknél a finanszírozási problémák megoldásában nagyobb rész hárul a saját forrásra, és emiatt az eredményből nagyobb részt kell biztonsági tartalékként visszaforgatniuk.

4.4 Eladósodottság

Az előző problémával némileg összefügg az eladósodottság kérdése – a fentiek szerint az eladósodottságot ugyanis befolyásolja az eszközszerkezet is. Az eladósodottság viszont az

³⁴ $PV = DIV_1 / (r - g)$, ahol DIV_1 a következő éves osztalékfizetés nagyságát, r a részvénytől elvárt éves hozamot, g az osztaléksorozat éves növekedési ütemét jelenti.

osztalékpolitikát is befolyásolja. A legnyilvánvalóbb hatás a kötvényesek igényeinek előtérbe kerülése, amelyet negatív záradékokkal nyomatékosítani is képesek – azaz korlátozhatják az osztalékfizetés nagyságát vagy teljesen megtilthatják az adósságállomány rendezéséig.

Ezzel ellentétes a részvényesek érdeke, akik, ha nagyon eladósodott vállalatról beszélünk, már opciós jogokkal is rendelkeznek (ahogy ezt már megemlítettem a 4.3 fejezetben, a megbízó – ügynök elmélet csődopcióról szóló részében). A klasszikus csődopciós felfogás szerint a részvényeseknek vételi joguk van a vállalat eszközeire, az opció kötelezettjei a hitelezők, a mögöttes termék a vállalat eszközállománya, a mögöttes termék prompt árfolyama az eszközök éppen aktuális piaci értéke, a kötési árfolyam a hitelek fizetőrészlete. Ennek a jognak a gyakorlása a hitel visszafizetését és ezzel a cég túlélését jelenti³⁵. Ilyen helyzetben a részvényesek vagyoni helyzetét nagymértékben javítja, ha a vállalat nem várt osztalékot fizet – a vételi opció belső értéke (az eszközök értéke) ugyan csökken, de az opció értéke (azaz a belső érték és az időérték együttesen) nem lineárisan csökken a kifizetett összeggel együtt, azaz a részvényesek összvagyonuk növekszik. A jelentős eladósodottság tehát megnövelheti a részvényesekben azt a szándékot, hogy megpróbáljanak osztalékfizetés – vagy más – címszó alatt a vállalatból pénzt kiszedni.

További probléma lehet, hogy az eladósodott vállalatok nagyobb arányban a túlélésre és folyamatosan a forrás-igényeik „befedésére” koncentrálnak. A tőkeáttételes vállalatok számára megnehezedik a külső források beszerzése. A magas eladósodottság miatt további idegen forráshoz esetleg eleve nem jutnak, és az eladósodottság ténye a további részvénykibocsátást is megnehezítheti. Ez egyrészt járhat a belső források szerepének felértékelődésével, és így az osztalékfizetés korlátozásával. Másrészt az idegen források lehetőségének bezárultával a vállalat rákényszerülhet arra, hogy a nyilvános piacokon szerezzon tőkét, és ez a fentiekkel ellentétes módon felértékelheti az osztalék jelzőszerepét. A további tőkebevonások szempontjából ugyanis fontos jelzés lehet a piac számára, hogy a vállalat vezetése és tulajdonosai úgy látják, hogy egy vonzó osztalékszint tartható. (Kalay [1982])

4.5 A vetélytársak utánzása

³⁵ Hasonlóképpen értelmezhető eladási opcióként is, hogy a részvényesek a hitelek értéke fejében a hitelezőkre testálják a vállalatot, azaz ugyanúgy, mint a vételi opció esetében, a hitel nem-fizetésével a vállalat eszközeinek tulajdonjoga a hitelezőkre száll.

Sportban döntési helyzetben gyakran használják a „Going with the room” kifejezést, amit szabadon „Amit a többiek tesznek” értelemben lehet fordítani. Vagyis választási helyzetben a játékos nem vállal jelentős kockázatot, azt teszi, amit a többiek is tennének ebben a helyzetben. Ennek interpretációja az osztalékpolitikára, hogy a befektetők az osztalékfizetések kapcsán is a közvetlen vetélytársakat figyelik, és leginkább azokkal vetik össze a helyzetüket. Emiatt a vállalatoknak tekintettel kell lenniük az iparági osztalékfizetési szokásokra is. Nyilván indokolt esetben el lehet térni a szokásoktól / normáktól, de ez hírértékű, és ha ennek nincs könnyen érthető pozitív üzenete, akkor a vállalatnak valószínűleg tartózkodnia érdemes az iparági átlagoktól való eltérésektől.

Az előzőekben leírtak alapján úgy tűnik, hogy az osztalékfizetést iparági és vállalat-specifikus tényezők is nagymértékben befolyásolják.

5. Az adó hatása az osztalékpolitikára

Az adóhatásra építő modellek két fő csoportra oszthatóak

- a tisztán az adóhatásra építő modellekre;
- illetve az adók és más tényezők (jelzési elv) együttes hatásának vizsgálatára.

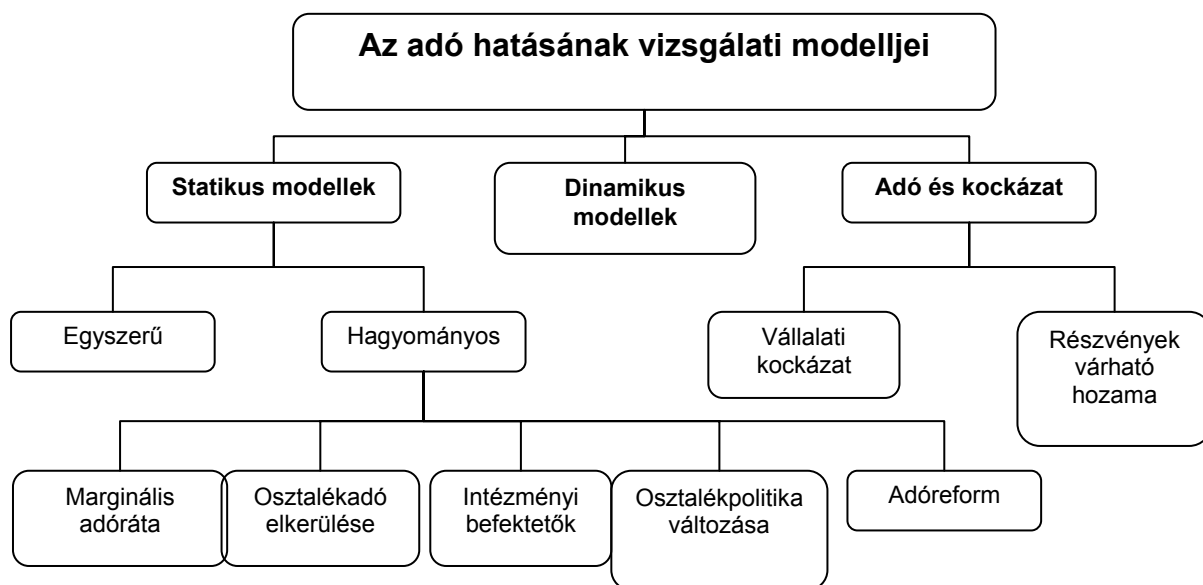
Jelen részben kizárólag az első csoportra fókuszálunk. Az adóhatásra építő modellek nagyszerű csoportosítása található Kosárka Judit [2007] dolgozatában, a fejezet nagy részében támaszkodom forrásértékű művére.

5.1 Az adóhatás alapján kialakult klientúra-modellek

Klientúra-modelleknek nevezi a szakirodalom azt a helyzetet, amikor a befektetők különböző preferenciáik alapján más és más vállalatokat részesítenek előnyben, és ezzel a vállalatoknak stabil ügyfélkörük, befektetői körük alakul ki.

Az adóhatás alapján kialakult klientúra-modellek csoportosítási lehetőségeit tartalmazza a 7. ábra.

7. ábra
Az adó hatásának az osztalékpolitikára vizsgálati modelljei



Forrás: Fazakas – Kosárka [2008]

5.1.1 Statikus modellek

A statikus modellek adott befektetési környezet hatásait vizsgálják – adott adókulcsokhoz, adott vállalati osztalékpolitikák esetén hogyan alkalmazkodnak a befektetők, illetve ezt hogyan tükrözik a részvények árfolyamai. A statikus befektetői stratégia azt jelenti, hogy változatlan osztalékpolitika mellett, egyensúlyi helyzetben a befektetők nem kereskednek papírjaikkal, hanem tartják pozíciójukat. (Brennan [1970], Litzenberger – Ramaswamy [1980], [1982])

5.1.1.1 Egyszerű statikus klientúra-modellek

Az egyszerű statikus modellek gyakorlatilag a klasszikus baloldali álláspontot jelentik. Alapfeltevésük, hogy a befektetők azonos adókulcs alapján adóznak – mind az árfolyamnyereség-adó, mind az osztalékadó kulcs azonos az összes szereplőre, és az amerikai tényleges adózási helyzettel szinkronban az osztalékok adókulcsa a magasabb. A modellek feltevése, hogy a magas osztalékhozamú részvények magas adózás utáni elvárt hozamot implikálnak, és ezzel alacsonyabb értéket képviselnek, mint a kisebb osztalékot fizető, és ezzel magasabb növekedési rátájú papírok. Az egységes adókulcs miatt az ügyfélkörök nem

az adóhatások, hanem más befektetői preferenciák miatt alakulnak ki – ezek hatását azonban a modell nem vizsgálja. Az egyszerű statikus modellek tehát a szó igazi értelmében nem is tekinthetők még klientúra-modelleknek – az adóhatás kezdeti modellezésével a későbbi klientúra-modellek kiindulópontjának tekinthetők.

5.1.1.2 Hagyományos klientúra-modellek

A hagyományos klientúra-modelleknél a befektetők marginális jövedelme különböző adósávok alá esik, így különbözőek az osztalék iránti preferenciáik. A magasabb adókulcsú befektetők relatív adóelőnye az árfolyamnyereség, az alacsonyabb jövedelemadó-kulcsú befektetők relatív adóelőnye az osztalékok irányába tolja el kifizetési igényeiket. Ez a modell feltevéseiben jól modellezi az amerikai tőkepiaci helyzetet, így tesztjeinek nagy magyarázó erőt tulajdonítanak. Nem véletlen, hogy ilyen modellekkel többféle hipotézist teszteltek – például a befektetők adókulcsa és az általuk választott portfóliók osztalékhozama közötti kapcsolat létét (például Elton – Gruber [1970], Allen – Michaely [2002]), illetve a befektetők adóelkerülési stratégiáját (például Miller – Scholes [1978], De Angelo – Masulis [1980], Miller [1986]).

a) Az ügyfélkör marginális adórátája és a választott részvények osztaléka közötti kapcsolat

Azt, hogy a befektetők adórátája hogyan határozza meg az általuk vásárolt részvények osztalékának adózás utáni értékét, Elton és Gruber cikke alapján (Elton – Gruber [1970]) mutatom be. Ebben a klasszikus modellben a **befektetők kockázat-semlegesek**, és fő célkitűzésük az **adózás utáni vagyonuk maximalizálása**. A modell alapján egyensúlyi helyzetnek az tekinthető, hogyha a befektető közömbös az iránt, hogy osztalékfizetés előtt vagy után veszi meg az adott részvényt. Ez másképpen azt jelenti, hogy akár az osztalékfizetést, akár az árfolyamnyereséget választja, adózás utáni realizált pénzáramlása megegyezik.

A modell főbb paraméterei:

P_A : a részvénynek az osztalékfizetési napon érvényes (ex-dividend) árfolyama,

P_B : a részvény osztalékfizetési napot megelőző napi (cum-dividend) árfolyama,

DIV : az egy részvényre kifizetett osztalék összege

T_D : a befektető jövedelmének marginális adórátája (az osztalék adókulcsa)

T_{pg} : az árfolyamnyereség adórátája.

A modellnek a fenti paraméterekre vonatkozó feltevései, hogy az osztalék adókulcsa minden befektető esetében magasabb az árfolyamnyereség-adó kulcsánál, azaz $t_o \geq t_c$

További feltételezés, hogy az árfolyamnyereség-adó szimmetrikus, azaz árfolyamvesztés esetén adó-visszatérítés jár, vagy az árfolyam-vesztések más ügyletek árfolyam-nyereségével adózási szempontból szembeállíthatóak.

A befektető akkor közömbös az osztalékfizetés előtti napi vagy az ex dividend árfolyamon való értékesítés iránt, ha nettó kifizetése a két módon megegyezik, azaz:

$$(P_A - P_B) * (1 - T_{pg}) + DIV * (1 - T_D) = 0 \quad (5.1)$$

Az egyenletet átrendezve azt kapjuk, hogy

$$P_B - P_A = DIV * \frac{1 - T_D}{1 - T_{pg}} \quad (5.2)$$

Ez másképpen ez azt jelenti, hogy a részvények várható áresése osztalékfizetéskor kisebb, mint az osztalék tényleges nagysága, azaz az árfolyamesés aránya a kifizetett osztalékhoz viszonyítva az osztalékok relatív adóhátrányát tükrözi.

Az Elton és Gruber [1970] által végzett tesztben azt vizsgálták, hogy a részvények osztalékhozama és osztalék-kifizetési rátája mennyiben determinálja a részvények tulajdonosi körét. Hipotézisük alapján a magas adórátájú befektetők az alacsony osztalék-kifizetésű, míg az alacsony adórátájú befektetők a magas osztalékhozamú papírokat választják, hogy relatív adóelőnyüket érvényesíteni tudják. Vizsgálatuk igazolta a hipotézist: erős negatív kapcsolatot tudtak kimutatni a részvények ügyfélkörének adósávja és a különböző részvények osztalék-kifizetési rátája között.

A későbbi empirikus tesztek eredményei nem egyértelműek. Dahlquist et al. [2007] svéd befektetők vizsgálatával a modell hipotéziseit megerősítette, szisztematikus kapcsolatot találtak az egyes portfóliók kialakítása és a részvények osztalékhozamai között. Graham - Kumar [2005] amerikai minta alapján úgy találta, hogy az idősebb, alacsonyabb jövedelmű magánbefektetők kedvelik leginkább a magas osztalékhozamú részvényeket. Véleményük szerint ők nemcsak az adóhatás miatt, hanem személyes élethelyzetükből fakadóan is preferálják a rendszeres, biztonságos jövedelmet. Blume et al. [1974]³⁶ gyenge negatív kapcsolatot talált a befektetők marginális adórátája és részvényeik osztalékhozama között. Megállapításuk szerint a magas adósávba tartozó befektetők is jelentős mértékben tartottak osztalékpapírokat. Hasonló megállapításra jutott Allen és Michaely [2002] is. A témában folyt kutatások eredményeit foglalja össze az 1. számú táblázat.

³⁶ Idézi Allen – Michaely [2002]

A hipotézist részben cáfoló eredmények egy lehetséges elméleti magyarázatával Long [1977] szolgált. Véleménye szerint az osztalékfizetés, főleg annak véletlen ingadozása egyedi kockázatot jelent. Hipotézise szerint a magas jövedelmű, fiatal befektetők inkább kockázatkedvelők, és ők a személyes preferenciák miatt hajlamosak még akkor is a magasabb osztalékot fizető részvényekre spekulálni, ha ezzel növekszenek adóterheik.

1. táblázat

A magánbefektetők marginális jövedelemadó-kulcsa és a részvényportfóliójuk osztalékhozama közötti kapcsolat

Szerzők	Év	Vizsgált időszak	Minta		Eredmény
			összetétele	nagysága	
Allen - Michaely ³⁷	2002	1973-1999	USA háztartások és vállalatok	Teljes sokaság ³⁸	Gyenge negatív kapcsolat
Graham - Kumar ³⁹	2005	1991-1996	USA háztartások	60.000	Negatív kapcsolat
Dahlquist - et al. ⁴⁰	2007	2001-2005	Svéd háztartások és vállalatok	35.000	Erős negatív kapcsolat

Forrás: A hivatkozott cikkek adatai alapján saját szerkesztés

b) Az osztalékadó elkerülése

Statikus modellben nincs rendszeres kereskedés – ez a modell akkor releváns, ha a kereskedés tranzakciós költségei túlzottan magasak, és így az adóelkerülés többszöri kereskedéssel, azaz dinamikus stratégiával megvalósítható előnyeit meghaladják annak hátrányai. Az osztalékok adóhátrányának elkerülésére a statikus modellben a legegyszerűbb recept, ha az árfolyamnyereség-adónál magasabb marginális adókulcsú befektetők tartózkodnak az osztalékot fizető részvények tartásától. Az Egyesült Államok adórendszerében az 1986-os adóreformig azonban az osztalékot fizető részvények tartásával is kikerülhető volt az osztalékadó nagysága, ha megfelelő portfólióban tartotta a befektető a részvényeit. Az amerikai adótörvények alapján ugyanis adott közintézmények

³⁷ Allen – Michaely [2002] Table 2.

³⁸ Nem regressziós elemzés, csak leíró statisztikai eszközök (megoszlások).

³⁹ Graham – Kumar [2005] 308. o.

⁴⁰ Dahlquist et al. [2007] 3.-4. o.

értékpapírjainak megvásárlásával osztalékadó-kedvezményt élveztek a befektetők. Ez másképpen azt jelenti, hogy a más befektetéseik után kapott osztalékokkal, mint adóalappal a szerzett adómentességük szembeállítható, így adóalapjuk akár nulláig lecsökkenthető.

A Miller – Scholes [1978] által javasolt, majd Miller [1986] által tökéletesített stratégia lényege, hogy a befektető a megcélzott részvényeken túl pótlólagos hitelfelvétel segítségével intézményi értékpapírokat is vásárol. Ez a stratégia hosszútávon fenntartható, és ilyen helyzetben minden, a stratégiát követő részvénybefektető tényleges osztalékadója nulla százalék.

DeAngelo és Masulis [1980] tanulmánya alapján nincs bizonyíték arra, hogy a piaci szereplők tényleg ilyen pozíciókat hozzanak létre, a gyakorlati életben vélhetően a befektetőknek csak kicsi százaléka követi ténylegesen ezt a stratégiát. Ennek valószínűleg a jelentős tranzakciós költség az oka.

c) Az intézményi befektetők szerepe

Az Egyesült Államokban a szociálisan preferáltabb területen dolgozó intézményi befektetők – nyugdíjalapok, alapítványok – nem fizetnek nyereségadót, így sem az elért árfolyamnyereségük, sem a más vállalatától kapott osztalék után nem adóznak. Ezek a vállalatok így **komparatív előnyt** élveznek a többi szereplővel szemben az osztalék terén. A fenti intézményi befektetők szívesen vásárolják a magasabb osztalékhozamú részvényeket is. A fenti intézményi befektetőkkel szemben ugyanis a befektetők többsége a magasabb osztalékhozamú részvényeket csak akkor vásárolja, hogyha azok többelhozamot biztosítanak, hogy ezzel kiegyenlítsék az osztalékok adóhátrányát. Mivel az intézményi befektetők adóhátrányt az osztalékon nem szenvednek, érthetően szívesebben vásárolják a magasabb osztalékhozamú részvényeket – ha azok egyben magasabb teljes hozamot is biztosítanak. Ugyanakkor az osztalékok **abszolút preferenciájáról** esetükben **nem** beszélhetünk – mivel sem nyereségük, sem kapott osztalékuk után adót nem fizetnek, adózás előtti teljes hozamuk maximalizása akár az osztalék, akár az árfolyamnyereség ágán egyben adózás utáni teljes hozamukat is maximálja.⁴¹

⁴¹ Jaksity [1991], 398. o. a következőt írja: „Sok intézményes befektető (legfőképpen a jóléti, például nyugdíjalapok) mentesek az osztalék és kamat utáni adózástól a fejlettebb országokban. ... lényegesen befolyásolhatják a vállalatok osztalékpolitikáját.” A Jaksity által idézett példák az USA-ból származnak, ahol a fenti pénzügyi intézmények – nemcsak ezekre a tételekre – teljes egészében adómentességet élveznek. Ld. Brealey – Myers [2005] 479. o.)

A többi intézményi befektető esetében az osztalékfizetés az adóalap része lesz, de csak az osztalék 30%-a után adóznak (Brealey – Myers [2005] 478 o.)⁴², így gyakorlatilag kedvezményesebb az adókulcsuk. Az árfolyamnyereség ugyanis teljes egészében növeli a nyereségadó alapját, míg a kapott osztalék 70%-a adóalap-korrekciós tétel, azaz az osztalék 30%-a jelent adóalapot. Esetükben tehát nemcsak komparatív, hanem abszolút adóelőnyt is élvez az osztalékfizetés⁴³. Hasonló a helyzet Magyarországon is, ahol az osztalék levonható a társasági adóalapból, míg az árfolyamnyereség nem.

Számos tanulmány bizonyította, hogy az intézményi befektetők az osztalékot fizető és ezen belül is a magasabb osztalékot fizető részvényeket preferálják – ezt az adóelőnyön túl intézményi előírások (az úgynevezett „prudent man rule”) is szabályozza, mely megnehezíti számukra a kevés osztalékot vagy az osztalékot egyáltalán nem fizető részvények vásárlását. (Például Aoki [1984], Hotchkiss – Lawrence [2003], Jarrel – Poulsen [1987], Lowenstein [1988], Mcconnel – Servaes [1990], Michaely [1991], Poterba – Summers [1984], Shleifer – Vishny [1986]⁴⁴ illetve Han et al. [1999]). Számos alapítványt az is az osztalék (vagy kamat) jellegű bevételek szerzésére ösztönöz az árfolyamnyereség jellegű bevételekkel szemben, hogy a „folyó” jövedelmet jelentő kamat és osztalék szabadon felhasználható, kiosztható, míg a „tőke” jellegű árfolyamnyereségre jóval szigorúbb felhasználási szabályok vonatkoznak.

A jövedelmező („jó”) vállalatoknak megérheti magas osztalékkal magukhoz vonzani az intézményi befektetőket, mert azok jellemzően jobb információ-szerzési képességgel is rendelkeznek, és így ténylegesen meggyőződhetnek a vállalat jobb teljesítményéről. Nyilván a rosszabb teljesítményt nyújtó vállalatoknak nem éri meg az osztalék növelése az intézményi befektetők csalogatására, hiszen nem céljuk, hogy tényleges helyzetük kiderüljön.

Ugyanakkor az intézményi tulajdonhányadot más motivációk is megkülönböztethetik a magánszemélyek preferenciáitól – például a tulajdonosok és menedzserek közötti kapcsolattartás ügynökköltsége, aminek, ha szakszerű intézményi befektetőket tételezünk fel, kisebbnek kell lennie, mint a magánbefektetők esetében. Ezek a hatások pont ellentétesen befolyásolják a magasabb osztalékfizetés iránti intézményi igényt. Az adókedvezményben nem részesülő intézményi befektetők körére az adópreferencia sem igaz, viszont számos tanulmány egy blokként kezelte az intézményi tulajdoni hányadon belül a kedvezményezett és kedvezményeket nem élvező csoportokat. Ez is magyarázhatja azt, hogy például Grinstein –

⁴² Magyarországon ugyanakkor a más vállalatától kapott osztalék minden vállalati részvénytulajdonos számára adómentes (negatív adóalap-korrekciót jelent).

⁴³ 2005-ben, 35%-os vállalati nyereségadó-kulccsal számolva a vállalati befektetők kapott osztalékát csak 10,5%-os adó sújtja.

⁴⁴ Idézi őket Han-Lee-Suk [1999]

Michaely [2005]⁴⁵ az eddigiekkel ellentétben azt találta, hogy az intézményi befektetők inkább a kevesebb osztalékot fizető, és a vállalati cash-flowt a részvényesekhez részvény-visszavásárlás formájában eljuttató vállalatokat preferálják.

d) Az osztalékpolitika megváltoztatásának hatása

Gyakran tesztelt hipotézis (Michaely et al. [1995], Richardson, et al. [1986]⁴⁶), hogy a vállalati osztalékpolitika megváltoztatása együtt jár a klientúra megváltozásával is. Az elmélet továbbra is azt feltételezi, hogy a befektetők statikusak, azaz szignifikáns forgalmi változásról az új egyensúlyi helyzet megtalálásáig beszélhetünk csak. Az osztalékpolitikában drasztikus változásnak az osztalékkezdés illetve az osztalékkiesés számít. Osztalékkezdésnek (vagy – újrakezdésnek) tekintik azt, ha a vállalat több (általában öt-) éves osztalékmentes időszak után először fizet osztalékot; osztalékkiesés, ha többéves osztalékfizetési időszak után a vállalat először nem fizet osztalékot. Az általános elmélet szerint ilyen esetekben a befektetők a vállalathoz fűződő jövőbeli pénzáramlásra vonatkozó elképzelései is megváltoznak – míg az előző évek status quo-jának fenntartása már nem okoz változásokat.

Az empirikus eredmények minden kutatásban az osztalékpolitika megváltozásakor a részvényforgalom emelkedését mutatták, de ezeket a szerzők egy része csekély, másik része jelentős hatásúnak találta. Richardson, et al. [1986]⁴⁷, valamint Michaely et al. [1995] vizsgálata alapján a **forgalom** ilyen esetekben csak kismértékben nőtt meg, amely a tulajdonosi kör eltolódását nem tudja magyarázni.

A tulajdoni hányadok vizsgálata viszont ellentmondó eredményekre vezetett. Eckbo – Verma [1994]⁴⁸ szerint sem az intézményi, sem a magánbefektetők nem reagálnak jelentős mértékben az osztalékpolitika megváltoztatására.

A további kutatók elsősorban az intézményi tulajdoni hányadokra koncentráltak. Michaely et al. [1995] vizsgálatai szerint különösen fontos, hogy az osztalékkiesések, a felhagyás az osztalékfizetéssel nem okozott lényeges változást az intézményi tulajdonosi szerkezetben.

Brav és Heaton [1998]⁴⁹ vizsgálata alapján azonban a **vállalati** befektetői tulajdonban szignifikáns változást lehet tapasztalni az osztalékpolitika megváltozásakor. Különösen az osztalékkezdeményezés és osztalékkiesés az, ami hatással van az intézményi tulajdoni

⁴⁵ Idézi Chen [2006]

⁴⁶ Idézi Allen – Michaely [2002]

⁴⁷ Idézi Allen – Michaely [2002]

⁴⁸ Idézi Chen [2006]

⁴⁹ Idézi Allen – Michaely [2002]

hányadra. Chen [2006] is úgy találta, hogy az osztalék-kezdemenyezések hatására egyértelműen növelik, az osztalékkiesések vagy osztalékcsökkentések hatására csökkentik az intézmények az adott részvényekben való tulajdoni hányadukat. Allen et al. [2000]⁵⁰ egyenesen úgy találta, hogy nemcsak, hogy az intézményi befektetők magasabb osztalékhozamú papírokat keresnek, de az oksági kapcsolat megfordítható: egyes vállalatok azért fizetnek magasabb osztalékot, hogy ezzel intézményi befektetőket vonzzanak.

e) Az adóreformok hatása

A legtöbbet elemzett tőkepiacon, az Egyesült Államok piacán az összevont jövedelmek alapján kivetett osztalékadó és az elkülönülten adózó árfolyam-nyereségadó rátáját többször változtatták. Az 1950-es évektől kezdődő időszak egészét tekintve az osztalékadó jellemzően adóhátrányt szenvedett az árfolyam-nyereségadóval szemben, az adóterhelés különbsége a 20-24%-pontot is elérte. A különbségek eltörlésének szándékával két drasztikus adóreformot hajtottak végre, 1986-ban és 2003-ban. Az 1986-os adótörvényben lecsökkentették a személyi jövedelemadó kulcsait, eltörölték a hosszútávú tőkenyereségek adómentességét, és ezzel – ha az árfolyamnyereségek adóhalasztási lehetőségétől eltekintünk – az osztalékok adóhátrányát is megszüntették. Az 1986 és 2003 közötti időszakban a folyamatos adószabály-módosításoknak köszönhetően az adózási különbség ismét visszaszökött a rendszerbe⁵¹, ezért 2003-ban az úgy nevezett Adómérséklési törvényt⁵² léptették életbe.

Az osztalékreform hatásait három irányban vizsgálták.

- a reform okozott-e változást a részvények árfolyamában,
- a reformok milyen válaszokat szültek: a vállalatok igazították inkább osztalékfizetési stratégiájukat a meglévő ügyfélkörük megváltozott igényeikhez,
- vagy a klientúra alakult át, és így az igazodott a vállalati osztalékokhoz az új adózási körülmények közepette.

Michaely [1991] úgy találta, hogy az 1986-os adóreform nem okozott jelentős változást a részvényárfolyamokra, mert a részvénytőkepiacokat alapvetően vállalati befektetők befolyásolják, akik az adóreform előtt és után is az osztalékfizetésnél élveztek adóelőnyt, tehát abban voltak érdekelték.

⁵⁰ Idézi Chen [2006]

⁵¹ Az osztalékokat érintő legmagasabb adókulcs 39% volt, míg az árfolyamnyereségek adója 15%.

⁵² The Jobs and Growth Tax Relief Reconciliation Act of 2003 (May, 2003.)

Az osztalékfizetési politikák megváltozását az 1986-os Adóreform hatására Chetty - Saez [2005] vizsgálta. Elemzésükben a pénzügyi és a közszolgálati szektorba tartozó cégeket kizárták a vizsgálatból – ez azért volt kulcsfontosságú, mert e két szektor cégei hagyományosan stabil osztalékpolitikát folytatnak, és minden évben jelentős osztalékot fizetnek. Az ebbe a két szektorba *nem tartozó*, nyilvánosan kereskedett cégek az adóreform hatására 20%-kal növelték osztalékfizetésüket. Tanulmányukból kiderül, hogy mind a szokásos, mind a rendkívüli osztalékok nagysága szignifikánsan növekedett, és a nem-fizető vállalatok jelentős része kezdeményezett osztalékfizetést. Poterba [2004] hosszútávon, 1929 és 2002 közötti idősort vizsgálva, azt találta, hogy az osztalék kifizetési rátákat befolyásolta a befektetők átlagos marginális adórátájának és az árfolyamnyereség-adónak az aránya. Ez másképpen azt jelenti, hogy a vállalatok osztalékpolitikájuk változtatásával reagáltak az adóreformokra. Hasonló következtetésre jutott Perez és Gonzalez [2003]⁵³ is.

Amromim et al. [2006] a 2003-as adóreformmal kapcsolatban arra a megállapításra jutott, hogy az osztalékadó csökkentése nem volt befolyással a részvénytőke összesített kapitalizációjára, amely összeesett Michaely [1991] fenti megállapításával. Ugyanakkor azt találták, hogy az egyes vállalati értékekben átrendeződés történt, a nagyobb osztalékot fizető részvények túlteljesítették az alacsony kifizetési hányadúkat. Ez a piaci kereslet megváltozását jelzi, vagyis hogy a befektetők átcsoportosították eszközeiket, azaz az ügyfélkörben átrendeződés történhetett.

Szükséges-e azonban azt feltételeznünk, hogy a befektetők egyszer kialakítják stratégiájukat, és aztán hosszútávon át tartanak azon részvények mellett, amelyek ennek a stratégiának megfelelnek? A statikus modellel szemben a dinamikus modellek tagadják a hosszútávú elkötelezettséget.

5.1.2 Dinamikus modellek

5.1.2.1 Kockázatmentes dinamikus modellek

A dinamikus modellek feltevése az, hogy a befektetők nem statikusan veszik fel az optimálisnak tartott pozíciójukat, hanem folyamatos kereskedéssel maximalizálják annak adózott értékét. A statikus modellben a befektetők csak a befektetési környezet (adózás, osztalékpolitika, egyéb új információk) megváltozásaira reagálnak, új egyensúlyi helyzetet keresnek és azt tartják a meghatározó tényezők újabb megváltozásáig. Ezzel szemben a

⁵³ Idézi Allen – Michaely [2002]

dinamikus modellekben a befektetők olyan stratégiát követnek, amely a vállalati osztalékpolitika vagy az adózási környezet **változása nélkül is adásvételeket** generál.

Az adóhatás alapján kialakított **dinamikus stratégiák** lényege, hogy az osztalékfizetés időpontja környékén a befektetők olyan kereskedési stratégiát hajtanak végre, amely mellett az adózott hozamuk a lehető legmagasabb. Azok a szereplők, akik az osztalékon adóhátrányt érnének el, eladják papírjaikat azok számára, akik az osztalék után kedvezményesebb vagy legalábbis azonos kulccsal adóznak, mint az árfolyam-nyereség után. Az osztalékfizetés után az ellentétes tranzakciók is lezajlanak, vagyis mindkét szereplőcsoport hosszú távon az eredetileg tartani kívánt mennyiséget – pozíciókat fogja birtokolni.

A dinamikus stratégia modellezésének úttörője Kalay [1982]. Modellje szerint, ha tökéletes piacot tételezünk fel (pontosabban a piaci tökéletlenségeket csak az adók jelentik), vagyis nincsenek tranzakciós költségek, tökéletes az informáltság és nincsenek a kereskedelemre intézményes megkötések, akkor a befektetők kereskedésükkel teljesen ki tudják iktatni az osztalékadók adóhátrányát. Feltevése szerint, mivel a kereskedelem csak az osztalékfizetés körüli pár napra korlátozódik, jelentős időbeli kockázatokról nem beszélhetünk, a helyzet gyakorlatilag arbitrázst jelent. E szerint a tökéletes arbitrázs-lehetőségek biztosítják azt, hogy az ex-dividend árfolyam esése megegyezzen a tényleges osztalék nagyságával, és ne ennél kisebb legyen.

Kalay [1982] valamint Boyd – Jagannathan [1994]⁵⁴ állítása szerint a hagyományos (azaz statikus) osztalék-alapú klientúra-modellek nem is léteznek, mert a befektetők osztalékfizetés környékén arbitrázs-tevékenységükkel megszabadulnak osztalékadó-kötelezettségüktől. Számos tanulmány foglalkozott azzal, hogy a világ tőkepiacain – például az Egyesült Államokban, Olaszországban, Japánban, Svédországban, Norvégiában – az osztalékfizetés környéki időtartamban szignifikáns forgalmak zajlanak le. Ezek a forgalmak pozitív kapcsolatban álltak a fizetett osztalékok nagyságával, és negatív kapcsolatban a tranzakciós költségekkel, valamint a köztes időszak kockázatával.

5.1.2.2 A kockázatot is beépítő dinamikus modell

Michael – Vila [1996] szigorított Kalay modelljének feltételein. Modelljük feltevése, hogy a dinamikus stratégiával megváltozik a befektetők kockázati kitettsége. Az adóminimalizáló kereskedelem során ugyanis el kell térniük eredeti, optimálisan diverzifikált részvény-portfóliójuktól. Modelljük szerint a dinamikus stratégia nem arbitrázst, hanem

⁵⁴ Idézi Dahlquist et al.[2007]

pozíció-optimalizálást jelent: a befektetők az adócsökkentés előnyeit állítják szembe a kockázati kitettség megnövekedésének hátrányaival. Kereskedési kapacitásuk így szigorúbban limitált, mint az arbitrázs-helyzetet feltételező Kalay-féle modellben, és kereskedési volumenük nemcsak a megszerezhető adóelőnytől és a tranzakciós költségektől függ, hanem az adott részvény kockázatától a kereskedési intervallumban, valamint a befektetők kockázatviselési hajlandóságától is.

5.1.2.3 A dinamikus kereskedés empirikus tesztjei

Kalay és Boyd – Jagannathan állításával szemben számos cikk megkérdőjelezi az arbitrázs-kereskedés hatásosságát. Elton – Gruber [1970], Poterba – Summers [1984]⁵⁵, sőt maga Kalay [1982] is mind-mind úgy találták, hogy az osztalékfizetésnek betudható áresések kisebbek az osztalék mértékénél, azaz az osztalékadó hátrányának kiküszöbölésére folytatott arbitrázs nem működött tökéletesen. Michaely – Vila [1995]⁵⁶ azt állapította meg, hogy az osztalékfizetés körüli időszakokban a részvényeknek csak nagyon kicsi hányada, általában a kintlévő részvényeknek kevesebb, mint egy százaléka cserélt csak gazdát, ráadásul ezeknek az adásvételeknek egy része azonos adócsoporton belül történt. (Allen – Michaely [2002]).

A gyakorlatban a teljes arbitrázst a tranzakciós költségek léte is akadályozza. Kalay álláspontja szerint a befektetők addig hajtják végre az arbitrázst, amíg a tranzakciós költségeket is figyelembevéve megéri nekik. Véleménye szerint az osztalékfizetés miatti áresések (illetve ezek aránya az egy részvényre jutó osztalékhoz képest) elsősorban már nem is az osztalékadókulcsokat, hanem az adóelőnyök és a további kereskedést gátló tranzakciós költségek különbségét tükrözik. Hasonló eredményre jutottak mások is, például Michaely – Vila [1996], Michaely et. al. [1997]⁵⁷: tesztekkel bizonyították, hogy a dinamikus kereskedési stratégia volumene csökkent mind a tranzakciós költségek, mind a kockázat növekedésének hatására.

A dinamikus adóminimalizáló modelleknek számos gyakorlati következménye van, ennek hatásait például Magyarországon is lehet érzékelni a jelentős osztalékhozamú részvények osztalékfizetési időpontja körül.

⁵⁵ Idézi Allen – Michaely [2002]

⁵⁶ Idézi Allen – Michaely [2002]

⁵⁷ Idézi Allen – Michaely [2002]

5.2 Az adóhatás és a kockázat együttes tárgyalása

A következő, izgalmas kérdés, hogy van-e összefüggés a részvények kockázata és osztalékhozama között. A vizsgálatokban két irányt lehet megkülönböztetni: a pusztán az osztalékfizetés és a részvények kockázati tulajdonságai közötti kapcsolat elemzését, illetve a kockázat és egyéb piaci tökéletlenségek (adóhatás, információs aszimmetria, tranzakciós költségek, eltérő befektetési lehetőségek, tulajdonosi koncentráció befolyási lehetősége) együttes vizsgálatát.

Már az 50-es években a jobboldali álláspont azon a gyakorlati megfigyelésen alapult, hogy a magasabb osztalékhozam magasabb részvényhozammal párosult. Az 1970-es évek egyik vitakérdése úgy szólt, hogy mit kell ellensúlyoznia a részvények magasabb adózás előtti hozamának – a magasabb kockázatot vagy az osztalékot sújtó magasabb adókulcsot.

5.2.1 Az osztalék és a vállalati kockázat összefüggésének vizsgálata

Az első vizsgált kérdés, hogy a magasabb osztalékhozamú részvények egyben magasabb kockázati szintet is jelentenek-e.

Az osztalékfizetés kockázati alapú magyarázatával először Gordon (Gordon [1959], [1962a], [1962b])⁵⁸ foglalkozott. Álláspontja szerint a magasabb osztalékot fizető részvények biztosabb kifizetést és így kisebb kockázat jelentenek a tulajdonosok számára – újrabefektetni csak akkor érdemes, ha a vállalat a visszaforgatott pénzzel magasabb hozamokat tud elérni, mint a piaci tőkekölség. Az elméleti válaszreakciókat már ismerjük: Miller - Modigliani és Brennan elméleti síkon foglalt állást ezzel a modellel szemben, és azt állították, hogy tökéletes piacon a befektetési és finanszírozási (osztalékpolitikai) döntések szétválnak.

A Gordon-féle érvelés másik problémája, hogy a kockázatot még a bizonytalansággal azonosítja. Az általánosan elfogadott közgazdasági definíciók alapján „**bizonytalan** egy helyzet akkor, ha a jövőben több lehetséges esemény következhet, mint amennyi ténylegesen bekövetkezik, és a lehetséges kimenetek eloszlásáról nincs információnk.”⁵⁹ Ezzel szemben „**kockázatos** a döntési helyzet akkor, ha a jövőben bekövetkező lehetséges kimenetek leírhatók a valószínűség-számítás eszközeivel.”⁶⁰ A kockázatokat szisztematikus és egyedi

⁵⁸ Idézi Jaksity [1991]

⁵⁹ Fazakas et al. [2003], 300. o.

⁶⁰ Fazakas et al. [2003], 300. o. Kiemelés tőlem.

részre bontó CAPM-modell csak a Gordon-cikkek után, 1964-ben, illetve 1965-ben (Sharpe [1964], Lintner [1965])⁶¹ látott napvilágot.

Az 1970-es évektől azonban gyakorlati tesztekben már a CAPM-modell felhasználásával bizonyították (például Black – Scholes [1974], Blume [1980], Keim [1985], Morgan [1982], Poterba – Summers [1984]⁶² valamint Kalay – Michaely [2000], Miller – Scholes [1982]), hogy a **jelentős osztalékhozamú papírok** jellemzően az **alacsonyabb bétájú részvények** közül kerülnek ki. Ez más szavakkal azt jelenti, hogy a kevésbé ciklusérzékeny vállalatok jellemzően nagyobb osztalékot fizetnek, a magasabb bétájú társaságok pedig inkább a növekedésre koncentrálnak. Véleményem szerint a kapcsolat reális, de vélhetően fordított ok-okozati kapcsolatot tükröz. Az eredmények valószínűleg úgy interpretálhatóak, hogy a ciklusérzékeny társaságok előtt inkább nyílnak növekedési lehetőségek, míg a konjunktúrára érzéketlen papírok inkább alapvető javak termelésével foglalkoznak, ahol a volumenek jelentős változtatására nincs igény.

Ez természetesen azt jelenti, hogy a **vállalatok osztalékpolitikáját** (a tökéletes piaci feltételezéssel szemben) a valóságban igenis **befolyásolják befektetési lehetőségeik**. Mivel a vállalati részvénykibocsátás a magasabb osztalékfizetéssel együtt, vagy a részvény-visszavásárlás az alacsonyabb osztalékfizetéssel együtt alkalmazva reális alternatíva lenne a másik gyakorlattal szemben, a növekedési lehetőségekkel összefüggő gyakorlati osztaléktrendek magyarázatra szorulnak. Egy lehetséges magyarázattal a későbbiekben az információs aszimmetriát tárgyaló modellek szolgálnak.

5.2.2 A részvények várható hozamának magyarázata az osztalékok és a kockázat együttes kezelésével

Nyitva maradt azonban a kérdés, hogyha a kockázattal nem magyarázható az osztalékrészvények nagyobb teljes hozama, akkor minek köszönhető hozamtöbbletük. Az első komplex elméleti válasszal Brennan szolgált, aki a kockázat és adóhatás együttes kezelésére először fejlesztett ki modellt. (Brennan, 1970) Modelljében az osztalékrészvények magasabb hozamát az osztalékok adóhátrányával magyarázza.

A modell felépítése:

$$E(R_{it} - R_{ft}) = a_1 + a_2\beta_{it} + a_3(d_{it} - R_{ft}) \quad (5.3)$$

ahol:

⁶¹ Idézi Brealey - Myers [2005]

⁶² Idézi őket Allen-Michaely (2002)

- R_{it} az i . befektetés, R_{ft} a kockázatmentes befektetés teljes hozama a t . hónapban;
- a_1 a konstans, a_2 , a_3 a regressziós modell együtthatói;
- $(R_{it} - R_{ft})$ az i . eszköz kockázati prémiuma, azaz az a többlethozam, amit a befektetők az i . eszköz tartásáért a kockázatmentes hozamon felül elvárnak;
- $a_1 + a_2\beta_{it}$ az eredeti CAPM-moddal analóg tagok⁶³, ahol β_i az i . eszköz és a piaci portfólió hozama közötti regressziós együttható⁶⁴;
- d_{it} a t . eszköz osztalékhozama.

Brennan modelljének feltételezése, hogy az eredeti CAPM-moddal a hozam-különbségek jelentős részét nem képes megmagyarázni, és ezért a modell pontosítására további paramétert, a részvények osztalékhozamát vezette be. Hipotézise szerint az egyes részvények várható hozama pozitívan függ a részvények osztalékhozamától. Továbbá ezért a pozitív a_3 együtthatóért egyértelműen az adózás felelős, pontosabban az osztalékok adóhátránya a tőkejövedelemmel szemben: az osztalékok magasabb adókulcsát összességében magasabb hozammal kell ellensúlyozniuk a részvényeknek. Végső állítása, hogy a CAPM önmagában nem képes magyarázni a részvények adózás előtti hozamát: két azonos bétájú részvénynek csak akkor lesz azonos a hozama, ha az osztalékhozamuk is azonos.

Brennan (gyakorlati modellel nem tesztelt) állítása szerint az adózás utáni hozamokra vonatkozóan lehetne csak jól-működő CAPM modellt felírni. Ez a modell egy új frontvonalat nyitott az osztalékpolitikai vitákban.

Black és Scholes [1974] a Brennan-moddal ellentétes eredményekre jutott: úgy találták, hogy a gyakorlati tesztek nem mutatják az osztalékszint szignifikáns hatását a részvények hozamára. Ezzel szemben több kutatás is talált megerősítő hatást az osztalékhozamok és a teljes részvényhozamok között. Litzenberger és Ramaswamy [1979, 1980, 1982], Blume [1979], Rosenberg és Marathé [1979]⁶⁵ valamint Bradford és Gordon [1980], Morgan [1980]⁶⁶, Hess [1979, 1982, 1983] valamint Stone és Bartter [1979]⁶⁷ is gyakorlati tesztek során azt tapasztalta, hogy a **részvények teljes várható hozama** (osztalékból + árfolyamnyereségből származó hozam) magasabb a nagyobb osztalékhozamot biztosító

⁶³ A tőkepiaci egyenest leíró CAPM alapegyenlet: $r_i = r_f + (r_m - r_f) \cdot \beta_i$

Eszerint a befektetések elvárt hozamát két tag várható értékének összege adja. Ez a két tag a kockázatmentes hozam r_f és az adott eszköz piaci kockázati prémiuma. Az adott eszköz piaci kockázati prémiuma két tag szorzataként áll elő: a piaci kockázati prémium (a piaci portfólió r_m és a kockázatmentes hozam különbsége) és az adott befektetés piaci kockázata (β_i az adott befektetés hozamának a piaci hozam változására való reakciója) a két szorzótényező.

⁶⁴ $\beta_{it} = COV(R_{it}, R_{mt}) / VAR_{R_{mt}}$

⁶⁵ Idézi Litzenberger – Ramaswamy [1980]

⁶⁶ Idézi őket Litzenberger – Ramaswamy (1982)

⁶⁷ Idézi Litzenberger – Ramaswamy (1982)

részvényeknél. Ugyanakkor Litzenberger - Ramaswamy [1979] a két hozam közötti kapcsolat nem-linearitását is megmutatta: tesztjük alapján a részvények teljes hozamának többletértékei az osztalékszint emelkedésével csak degresszíven nőttek. Megjegyzendő ugyanakkor, hogy az összes többi teszt, így Litzenberger - Ramaswamy 1980-as és 1982-es modellje is lineáris regressziós modellel becsülte az osztalékhozam hatását a részvények várható hozamára. Az idézett modellek főbb eredményeit a 2. táblázatban foglaltam össze.

2. táblázat

Az osztalékhozam regressziós együtthatója a részvények hozamára néhány kutatás alapján

Szerzők	Teszt-periódus	Adatok Gyakorisága	Osztalékhozam átlagos együtthatója	t-érték
Blume [1980]	1936-76	Negyedéves	0,52	2,07
Bradford – Gordon [1980]	1926-78	Havi	0,1762	8,51
Litzenberger – Ramaswamy [1979]	1936-77	Havi	0,236	8,62
Morgan [1980]	1936-77	Havi	0,209	11,0
Rosenberg – Marathé [1979]	1931-66	Havi	0,395	1,88
Stone – Bartter [1979]	1947-70	Havi	0,56	2,00
Litzenberger – Ramaswamy [1980]	1931-78	Havi	0,044 - 0,688 ⁶⁸	n.a.
Litzenberger – Ramaswamy [1982]	1940-80	Havi	0,022 - 0,555	n.a.

Forrás: Litzenberger – Ramaswamy [1982] 433. o. alapján, saját kiegészítésekkel.

A leglátványosabb modell talán *Litzenberger és Ramaswamy* [1980] modellje. Brennan vizsgálataihoz hasonlóan ez a modell szintén pozitív kapcsolatot tételezett fel az egyes részvények osztalékhozama és teljes hozama között. Állításuk tesztelésére a New York Stock

⁶⁸ A modell öt különböző csoportba rendezte a részvényeket az osztalékhozamok alapján, és az osztalékhozamok együtthatóját csoportonként határozták meg.

Exchange-n kereskedett részvényeket sorba rendezték osztalékhozamuk alapján, és belőlük öt egyenlő kapitalizációjú portfóliót képeztek. Az elsőbe kerültek a legmagasabb osztalékhozamú részvények, a másodikba a következő legmagasabb hozamúak és a többi. A portfólióképzés azt a hipotetikus feltételezést szimulálta, hogy az adókulcsok alapján öt befektetői csoportot lehet megkülönböztetni, akik a részvénytulajdon azonos mértékét birtokolják. A befektetők különböző osztalékhozamú részvényeket preferálnak, portfóliójukat csak az adott részvényekből állítják össze.

Miután így a tőkepiac szegregált, az egyes befektetőknek nem a teljes piaci portfólió hozama (R_m) jelenti a viszonyítási pontot, hanem a saját g . portfóliójuk R_{gm} hozama. Adott időpontban a portfóliók között nincsen átjárás, így az egyes befektetők számára csak meglévő, 1/5-nyi részvénytulajdonuk ad választási lehetőséget. Így az egyes befektetések hozamát nem a teljes piaci hozamra vonatkozó béta, hanem csak az adott részvénytulajdon átlagos hozamára vonatkozó regressziós együttható magyarázza.

A modell felépítése a várható hozamprémiumokra felépítve:

$$E(R_i) - r_f = b_g \beta_{ig} + T_g (d_i - r_f)^{69} \quad (5.4)$$

ahol:

$E(R_i)$ az i . részvény várható hozama,

r_f a kockázatmentes hozam,

$E(R_i) - r_f$ az i . részvény kockázati prémiuma,

β_{gi} = a g . portfólióban szereplő i . részvény bétája a saját g . portfóliójának hozamához viszonyítva, azaz $\beta_{gi} = COV(R_i; R_g) / VAR_g$,

b_g a g . csoportban a részvények bétájának regressziós együtthatója,

T_g a g . portfóliót választó befektetők átlagos osztalék adókulcsa,

d_i = az i . adott részvény osztalékhozama;⁷⁰

A modell feltevése tehát, hogy a részvények teljes hozamának a kockázatmentes hozamhoz viszonyított kockázati prémiuma két tényezőtől függ:

- a részvény bétájától, amit a fentiek szerint a portfóliócsoporthoz átlaghozamához, mint csoport-piaci portfólióhoz mérünk;
- az adott részvénytulajdon választó befektetők átlagos adókulcsától (osztalékadójának relatív hátránya az árfolyamnyereség-adóhoz képest).

⁶⁹ Litzberger - Ramaswamy [1980] 477. o.

⁷⁰ Általában az osztalékhozamot a DIV_t / P_0 képlettel számítjuk. A szerzők a t . hónapban ezért általában a DIV_t / P_{t-1} képletet használták. Ennek átalakítására akkor volt szükség, ha az osztalék nagyságát a megelőző hónapban még nem hozták nyilvánosságra, ez esetben az osztalékhozam számítására a DIV_{t-1} / P_{t-1} képletet alkalmazták.

A fenti (5.4) modellt tesztelendő ökonometriai modellben a modell regressziós együtthatóit γ -val jelölték. Az állítás tényleges tesztelése, az adókulcsok hatásának ellenőrzése a γ_{2g} jelöléssel bevezetett regressziós együtthatóra maradt. Az ökonometriai modellben az osztalékhozamnak a kockázatmentes hozamhoz mért többletének, azaz a $(d_{it}-r_{ft})$ különbségnek a T_g adókulccsal egyező regressziós együtthatója már nem szerepelt. A szerzők hipotézise szerint az adókulcsok hatása az azok helyébe lépő γ_{2g} regressziós együtthatók értékének alakulásával tesztelhető.

Az ökonometriai modell:

$$R_{it} - r_{ft} = \gamma_{0g} + \gamma_{1g}\beta_{1g} + \gamma_{2g}(d_{it}-r_{ft}) + \varepsilon_{igt} \quad (5.5)$$

ahol:

R_{it} = az i . részvény t . hónapbeli teljes hozama;

r_{ft} = a kockázatmentes hozam a t . hónapban;

ε_{igt} = a hibatag, azaz $R_{it} - E(R_{it})$

$\beta_{1g} = COV(R_i; R_g) / VAR_g$, azaz a g . portfólióban szereplő i . részvény regressziós együtthatója a g . portfóliónak az átlaghozamához képest,

d_{it} = az adott részvény t . hónapbeli osztalékhozama;

γ_{1g} = a részvény bétájának a többlethozamra való regressziós együtthatója,

γ_{2g} = a részvény osztalékhozamának regressziós együtthatója.

Litzenberger és Ramaswamy hipotézise az, hogy a γ_{2g} -k sorozata egyre csökken, hiszen a $g=1$ csoportban voltak a legkisebb osztalékhozamú részvények, amelyeket elvileg a legnagyobb osztalékadókulccsal rendelkező befektetők vásároltak, és a $g=5$ a legkisebb adókulcsú befektetők részvényeit tartalmazta. Vagyis a γ_{2g} -k sorozatára igaz, hogy:

$$1 > \gamma_{21} > \gamma_{22} > \dots > \gamma_{25} \geq 0.$$

Vagyis a legnagyobb adókulcsú befektetői csoport sem szenvedhetett el 100%-os adóhátrányt, amit a magasabb teljes hozammal kompenzálni kellett volna, és a legkisebb adókulcsú befektetők lehet, hogy csak 0%-os adóhátránnyal szembesülhettek

A tesztet 1931 és 1978 között, 576 hónapra futtatták le. Eredményeik⁷², az egyes csoportok osztalékhozamra vonatkozó regressziós együtthatóik meggyőzőek.

⁷¹ Litzenberger - Ramaswamy [1980] 478. o.

⁷² Litzenberger - Ramaswamy [1980] 480. o.

3. táblázat

Az osztalékhozam alapján sorbarendezt portfoliók implicit adótartalma Ramaswamy és Litzenberger modelljében

Csoport	1	2	3	4	5
γ_{2i}	0,688	0,545	0,313	0,309	0,044
t-statisztika	4,71	5,52	4,16	5,08	1,13

Forrás: Litzenberger - Ramaswamy [1980] 480. o

Az eredmények szerint valóban az 5. csoport, vagyis a legalacsonyabb adókulcsú befektetők portfoliója egyedül az, ahol nem lehet a szokott szignifikancia-szinteken nullától különböző osztalékadó-hatást megállapítani – az összes többi csoportban, és ráadásul a portfoliók osztalékhozama alapján csökkenő mértékben kimutatható volt az adóhatás. Az empirikus eredményekből az is látszik, hogy a befektetők tényleg adókulcsuk és a részvények osztalékhozamának megfeleltetése alapján választottak a részvényekből: a magasabb adókulcsú befektetők alacsonyabb osztalékhozamú, az alacsonyabb adókulcsú befektetők magasabb osztalékhozamú papírokat választottak. Erre implicit bizonyíték a növekvő osztalékhozamú portfoliók regressziós együttthatóinak monoton csökkenő sorozata, amely egyre csökkenő adóhatásokat bizonyít.

Litzenberger és Ramaswamy 1980-as tesztjükét tovább tökéletesítették a változók precízebb definiálásával és a modell újrafuttatásával 1940 és 1980 közötti adatsorra. (Litzenberger – Ramaswamy [1982])

6. Az osztalékfizetés alternatívái

A vállalati vagyonnak a részvényesekhez juttatására az osztalékfizetés mellett további három lehetőség merül fel: a részvény-visszavásárlás, a részvényosztalék fizetése és a naturáliák kiosztása. Ez utolsónak ugyan történelmi hagyományai vannak, hiszen például az első „osztalékokat” a Kelet-Indiai Társaságoknál a XVII. század elején a szerzett gyarmatárukban fizették ki, de a mai pénzügyi életben minimális a szerepe – ezért csak az első kettő formával foglalkozom.

A részvény-visszavásárlás az Egyesült Államok pénzügyi életében a nyolcvanas évektől kezdve vált rendszeres gyakorlattá, a készpénzes osztalékfizetés kvázi helyettesítőjévé. A XX. század közepéig a készpénzes osztalékfizetés alternatíváját inkább a részvényosztalék fizetése jelentette. Azonban a részvényosztalékot fizető vállalatokkal szemben az Egyesült

Államokban az ötvenes évek óta ellenérzések fogalmazódtak meg. Barker [1958]⁷³ elemzése szerint csak olyan vállalatok folyamodnak részvényosztalék fizetésére, akik ugyan szeretnének valamit részvényeseiknek juttatni, de pénztartalékaik a készpénzes osztalékfizetést nem teszik lehetővé. Véleménye szerint a „készpénzkímélő” osztalékfizetés gyakorlata aláássa a társaság piaci megítélését. Empirikus elemzésében úgy találta, hogy a részvényosztalékot alkalmazó vállalatok részvényei az osztalékfizetést követő félévben átlagosan 12%-ot veszítettek értékükből.⁷⁴ A magyar tőkepiaci gyakorlatban az 1990-es években kísérleteztek ilyesmivel, például az IEB 1996 és 1998 között, de előnye nem sok mutatkozott, szemben a nyilvánvaló adózási hátrányokkal. Úgy is lehet fogalmazni, hogy a magyarországi tanulási folyamat 40 éves késéssel követte a legfejlettebb tőkepiacokét.

Részvény-visszavásárlásra vagy részvényosztalék fizetésére az adózási megfontolásokon túl más is befolyásolhatja a vállalatot: a jelzéselmélet, a kereskedési vagy kibocsátási tranzakciós költségek optimalizálása, esetleg a vállalat információs előnye.

6.1 Részvény-visszavásárlás

Részvények visszavásárlására elvileg három úton kerülhet sor.

- A vállalat a **nyílt piacon vásárolhat**. Ezt a szándékát a mennyiségek megjelölésével vagy előzetesen közzé teszi, vagy nem, a nyilvános információnyújtás szabályai szerint azonban a tulajdonába került saját részvényekről tájékoztatni kell a piaci szereplőket. (Természetesen a másik két visszavásárlási forma esetében is.)
- A vállalat **nyilvános ajánlattételre** is felkérhet szereplőket (tender). Ez esetben adott ártartományban meghatározott mennyiségű részvény adott időszakaszban történő eladására lehet ajánlatot benyújtani.
- Végül a vállalat zártkörűen **megegyezhethet bizonyos szereplőkkel** adott mennyiségű részvényük átvételéről. Ezeket az adásvételeket aztán vagy át kell vezetni a tőzsdén (tőzsdekényszer), vagy nem.

Részvény-visszavásárlások esetében a részvényesekhez éppúgy készpénz érkezik a vállalatból, mint a készpénzes osztalék fizetése esetén. Ha a vállalat befektetési és finanszírozási döntései nem változnak, akkor tőkéletes piacon ennek éppúgy nem szabad

⁷³ Idézi Jaksity (1991)

⁷⁴ Ez az érvelés véleményem szerint nem bizonyító erejű. Mivel a társaságok plusz forrást nem vonnak be, így eszközoldaluk is állandó marad, miközben a változatlan eszközoldallal szemben több részvény áll szemben. A részvények várható árfolyamesése tehát a piaci hangulatváltozástól függetlenül is be kell, hogy következzen – ez szaknyelven a részvények „hígulásának” nevezett folyamat.

befolyásolnia a részvényesek összvagyonát, mint osztalék fizetése esetén: a részvényeseknek a megmaradó részvényekben és a készpénzben fekvő vagyonának összege állandó. Nyilvánvalóan hibás tehát az a megközelítés, mely szerint a csökkent részvénytámlára magasabb egy részvényre jutó eredménnyel kalkulálhatnak a befektetők⁷⁵. Az adott évben már elért eredmény felosztható részét kevesebb részvényes között fogják szétosztani, de ez csak információs hatást közvetíthet a részvényesek felé. A jövőre vonatkozóan az eszközérték lecsökkenése miatt a részvénytámlával arányos eredmény-csökkenés is várható.

Az Egyesült Államokban a részvény-visszavásárlások legegységesebb motivációja a fizetendő adó minimalizálása volt, hiszen a vállalatból ilyen úton kiszedve a készpénzt a részvényeseknek nem osztalékadót, hanem az ennél kisebb kulcsú árfolyamnyereség-adót kellett fizetniük. Éppen ezért az Egyesült Államok adóhatósága (Revenue Act., Section 531, 1954)⁷⁶ a részvény-visszavásárlásokat minden esetben ellenőrzi két szempont alapján:

- rendszeres-e a visszavásárlás;
- a vállalat visszavásárlási ajánlata az egyes befektetők számára a tulajdoni hányadukkal arányos részvénytámlára szól-e?

Ha bármelyik kérdésre is igenlő a válasz, akkor adózási szempontból osztaléknak minősítik a visszavásárlással érintett részvényértéket, és ennek megfelelően – a progresszív osztalékadó-kulccsal – adóztatják.

A részvény-visszavásárlások az 1990-es évekre az Egyesült Államokban a részvényesek számára való pénzkifizetés meghatározó formájává vált. Aggregált vállalati adatok alapján Grullon és Michaely [2002] megállapította, hogy az 1970-es években a vállalati adózott eredmény 35-40%-a került osztalék, és mindössze 2-5%-a részvény-visszavásárlás formájában a részvényesekhez. Az 1998-ra az osztalék-kifizetési hányad (osztalék / egy részvényre jutó eredmény) és a részvény-visszavásárlások eredményhez viszonyított aránya egyaránt 48-48%-ra nőtt. A piaci árfolyamokhoz mért hozamok alapján mindez azt jelenti, hogy a részvényekkel elérhető osztalékhozamok (osztalék / árfolyam) az 1970-es évekbeli 3-4%-ról az 1990-es évek végére 1,5% környékére csökkentek, míg a 0,1-0,5% környéki visszavásárlási hozamok (visszavásárolt részvények értéke / kapitalizáció) 1998-ra 1,5% környékére emelkedtek. Ugyanakkor a teljes kifizetések (osztalék + részvény-visszavásárlások) hozama 3-4% között stagnált.⁷⁷

⁷⁵ Jaksity [1991] 408. o.

⁷⁶ Idézi Jaksity [1991] 398. o.

⁷⁷ Idézi Allen – Michaely [2002], 132. oldal

A részvény-visszavásárlásokat a piac ugyanolyan hírnek tekinti, mint az osztalékfizetés növelését vagy megindítását – azaz a gyakorlati tesztek alapján pozitív piaci ármozgásokat indít el. A pozitív hír természetéről – csakúgy, mint az osztalék növelése esetében – megoszlanak a magyarázatok:

- A visszavásárlás csökkentheti a menedzsment rendelkezésére álló szabad pénzáram nagyságát, amely így megóv az esetleges negatív NPV-jű befektetések megvalósításától.
- Az aszimmetrikus informáltság miatt a menedzsment nagyobb valószínűséggel tudja, mikor alulértékeltek a piaci ár alapján a részvények, és a visszavásárlást erre időzíti.

A részvény-visszavásárlási politikát is érinti a különböző szereplők aszimmetrikus informáltsági helyzete. Ha a menedzsment többletinformációi alapján alulértékeltnek tartja a részvényeket, inkább a részvény-visszavásárlást fogja választani – ez azt is jelenti, hogy a visszavásárlás erősebb jelzőerővel bír. Ugyanakkor az egyes befektetői kategóriákban is létezik aszimmetrikus informáltság. Az alulinformált befektetők a részvény-visszavásárlásoknál hátrányt szenvednek, hiszen nem tudják, mikor érdemes felajánlani részvényeiket, épp ezért ők inkább az osztalékot preferálják.

Megjegyzendő ugyanakkor, hogy egy valamiben különbözik az osztalék-kifizetés és a részvény-visszavásárlás gyakorlati hatása. A részvényesek preferálják a *stabil osztalékpolitikát*, de nincsenek ilyen elvárásaik a részvény-visszavásárlásokra. A vállalatok tehát jóval rugalmasabban, a befektetési és finanszírozási lehetőségekhez jobban alkalmazkodva hajthatják végre visszavásárlási politikájukat, és ennek köszönhető, hogy az 1990-es években a visszavásárlások aggregált értéke jóval nagyobb volatilitást mutatott, mint az osztalék-kifizetéseké.⁷⁸

6.2 Részvényosztalék fizetése

Részvényosztalék fizetése esetén nem történik pénzmozgás a részvényesek és a vállalat között. A részvényesek nem készpénzben kapnak osztalékot, hanem további pénz befizetése nélkül többlet-részvényekhez (gyakori magyar szóhasználat: „bónuszrészvények”-hez) jutnak. Formailag a saját tőkén belül történik átcsoportosítás, így a saját tőke számviteli összértéke sem módosul. Mivel az eszközoldal és a finanszírozási szerkezet változatlan, így

⁷⁸ Allen – Michaely [2002], 4., 132. oldalak

tökéletes piacon a saját tőke piaci értéke sem változhat. Ami változást okozhat mégis, az a részvényosztalék eltérő adóztatása.

A magyar adószabályok alapján a részvényosztalék egyéb jövedelemnek minősül, így személyi jövedelemadót és 4%-os társadalom-biztosítási hozzájárulást kell fizetni utána.⁷⁹ Ennek összerhe lényegesen nagyobb, mint a kapott osztaléké – ráadásul a befektető az osztalékfizetéssel ellentétben készpénzt még nem kapott, így az adó befizetése miatti esetleges likviditási problémáját sem kezelte, az még külön tranzakciós költségeket okozhat.

Ennél kedvezőbb, ha a részvényesek részvényre vonatkozó opciós vételi jogokat kapnak. Ekkor általában megtehetik azt, hogy a vételi jog lehívásakor keletkező árfolyamnyereség után adózzanak, ami rendszerint kedvezőbb, mint magának az ingyenesen kapott jognak az értékesítése után járó adó.

7. Konklúzió

Úgy tűnik, nemcsak a vállalati gyakorlat, de az elméletek és a tesztek alapján sem létezik minden vállalatra, minden időszakra, minden gazdasági környezetre egységesen érvényes „optimális” osztalékpolitika. Általános megjegyzéseket lehet csak tenni, hogy egyes vállalatoknál mi szolgálhatja a részvényesek érdekeit:

- A részvényesek számára a kiszámítható, stabil osztalékpolitika többletértéket jelent. Az ettől való eltérés információt hordoz a befektetők számára.
- Az osztalékfizetés csökkentését vagy annak felfüggesztését általában negatív, az osztalékfizetés emelését vagy annak megkezdését pozitív hírként élik meg a részvényesek. Nem egyértelmű azonban, hogy az osztalékfizetés változása jelenti magát a hírt, vagyis a várható osztalékáramlásokat árazza a piac, vagy az osztalék változása csak a várható eredményről és vállalati pénzáramról közvetít információkat a piac számára. A részvényesek reakcióját azonban árnyalhatják az osztalékpolitikai változtatás fundamentális hírei (például vonzó befektetési lehetőségek vagy épp azok hiánya).
- Jellemzően az osztalékfizetés az árfolyam-nyereséggel szemben a magánbefektetők részére adóhátrányt jelent, az intézményi befektetők számára semleges vagy épp adóelőnyvel jár. Ezért az intézményi befektetők inkább a magasabb, a magánbefektetők inkább az alacsonyabb osztalékhozamú papírokat preferálják.

⁷⁹ A 2007-es SzJA kitöltési útmutatója [2007], 39. oldal.

- Ahol az egyes részvényesek, illetve a részvényesek és a menedzsment között nagy az információs aszimmetria, célszerűbb az osztalékfizetés csökkentése, mert ezeknél a cégeknél is költségesebb a forráspótlás részvénytőke bevonásával.
- A rendszeres jövedelemben érdekelt befektetők előnyben részesítik az osztalékfizetést annak relatíve kisebb költségei miatt. Ezt a hatást erősítik viselkedéstani magyarázatok is, hiszen a befektetők ódzkodhatnak az árfolyam-nyereség realizálásától, amely „végleges” eladással jár. Ugyancsak a folyó jövedelmet jelentő osztalékban lehetnek érdekeltek intézményi befektetők a jövedelem-elköltségük jogszabályi megkötései miatt.
- Eladósodott cégeknél a váratlan osztalékfizetés csődopciós előnyt jelenthet a részvényesek számára és a hitelezők / kötvényesek kárára. Értelemszerűen ezek a játszmák etikailag kifogásolhatóak, és hosszú távra tervező vállalatok esetében a külső finanszírozást megnehezíthetik. A hitelezőknek célszerű a szerződésekben a fentieket korlátozó rendelkezéseket fogantatosítani.
- Az eltérő életpályán lévő vállalatoknak eltérő a szabad pénzáramlás-mennyisége és a finanszírozási igénye.
- Az érett és jellemzően nagyobb méretű vállalatok, melyeknek kevésbé vannak vonzó beruházási lehetőségei, jellemzően nagyobb szabad pénzáramlással rendelkeznek, és megnő annak veszélye, hogy a menedzsment kevésbé hatékonyan költi ezt a felesleget el. Ezeknél a vállalatoknál célszerűbb az eredmény nagyobb hányadának kiosztása.
- Mivel a belső források relatíve olcsóbbak, a fiatal, növekvő, pozitív növekedési lehetőségek előtt álló vállalatok számára olcsóbb az alacsonyabb osztalék-kifizetési hányad fenntartása, mintsem az időnkénti külső finanszírozás igénybevétele.
- Más megfogalmazásban ez utóbbi két megjegyzés azt jelenti, hogy a pénzügyi döntések klasszikus, már-már axiomatikus rendje, a **befektetési – finanszírozási – osztalékpolitikai prioritási sorrend** helyett a vállalatoknak a befektetési – finanszírozási és osztalékpolitikai **döntések egymáshoz hangolására** kell törekedniük.

II. Empirikus vizsgálatok

8. Az osztalék és a vállalati kockázat összefüggésének vizsgálata a Budapesti Értéktőzsdén, 1997 és 2007 között⁸⁰

Kutatásomhoz az alapötletet Rozeff modellje (Rozeff, [1982]) adta. Rozeff többváltozós modelljében az osztalék-kifizetési ráta az eredményváltozó, magyarázó változókként pedig a bennfentesek tulajdoni arányát, a részvénytulajdonosok számát, a vállalat növekedési kilátásait valamint a részvények bétáját szerepeltette. Eredményei szerint – melyek minden szokásos megbízhatósági szinten szignifikánsnak bizonyultak – mind a növekedési kilátások, mind a vállalat bétája negatívan hatott az osztalék-kifizetési rátára. A vizsgálati időszak (1974-1979) öt évében a vállalati árbevétel átlagos növekedési ütemének 1 százalékpontos növekedése 0,3 százalékponttal, a béta egységnyi növekedése 26,5 százalékponttal csökkentette az osztalék-kifizetési ráta nagyságát.⁸¹ Rozeff eredményei szerint a *jelentős osztalékhozamú és jelentős osztalék-kifizetési rátájú papírok* jellemzően az **alacsonyabb bétájú részvények** közül kerülnek ki. Ez más szavakkal azt jelenti, hogy a kevésbé konjunktúraérzékeny vállalatok jellemzően nagyobb osztalékot fizetnek, a magasabb bétájú társaságok pedig inkább a növekedésre koncentrálnak.

Bár Rozeff a magyarázó változók közötti korrelációs kapcsolatokat nem vizsgálta, eredményei valószínűleg úgy interpretálhatóak, hogy a konjunktúrától függő társaságok előtt inkább nyílnak növekedési lehetőségek, míg a konjunktúrára érzéketlen papírok inkább alapvető javak termelésével foglalkoznak, ahol a volumenek jelentős változtatására nincs igény. Ez természetesen azt jelenti, hogy a vállalatok osztalékpolitikáját (a tökéletes piaci feltételezéssel szemben) a valóságban igenis befolyásolják befektetési lehetőségeik.

Hipotézisem, hogy a magyar piacon is a magasabb bétájú társaságok eredményük nagyobb hányadát növekedésre fordítják, míg az alacsonyabb bétájú társaságok eredményük nagyobb hányadát osztják ki. A következőkben ismertetett eredmények értékelésekor nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy mivel vizsgálatunk első lépéseként különböző eljárásokkal az egyik magyarázó változót, a piaci kockázatot mérni hivatott bétát is becsülnünk kellett, a vizsgálatok ereje és szignifikanciája torzított lehet.

⁸⁰ A fejezet nagymértékben támaszkodik Juhász Péter kollégámmal írt közös cikkünkre (Fazakas – Juhász, [2009])

⁸¹ Rozeff [1982], 2. o.

1. hipotézis: A magyar tőzsdei vállalatoknál a béta és az osztalék-kifizetési hányad között negatív kapcsolat van.

8.1. A vizsgálatba bevont változók és azok jellemzői

A munkát nehezíti, hogy a Budapesti Értéktőzsdén (BÉT) viszonylag kevés vállalat részvényét jegyzi, ráadásul a hosszabb időtartamú vizsgálathoz olyan cégekre volt szükség, amelyek ugyanazon időszakban, huzamosabb ideig voltak a parketten. A vizsgálat időszakát ezért úgy választottuk meg, hogy a lehető legnagyobb mintaelem-számmal dolgozhassunk. A felhasznált adatsor 1997. április 1-től 2007. augusztus 17-ig tartott: ez idő alatt összesen 43 céget vizsgálhattunk hosszabb-rövidebb ideig. Az egyes években vizsgálható cégek számát az 4. táblázat tartalmazza.

4. táblázat

A vállalati béta és az osztalékfizetés kapcsolatát vizsgáló modellbe az egyes években bevont vállalatok száma

Év	Cégek száma	Év	Cégek száma
1997	15	2003	24
1998	19	2004	25
1999	21	2005	26
2000	21	2006	28
2001	21	2007	28
2002	21		

Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

A béta klasszikus kiszámításánál a piaci index és az adott részvény hozamának kovarianciáját osztjuk a piaci index hozamának varianciájával. A számításoknál napi hozamokkal kalkuláltunk, aminek hibája, hogy túlzottan is érzékeny lehet a napi kilengésekre, vagyis a bétát torzíthatja. Ugyanakkor a hosszabb időszak választása drámaian lecsökkentette volna a mintaelemszámot, hiszen az időszakok közötti átfedés az autokorreláltság elkerülése érdekében nem megengedhető.

A piaci index kiválasztása még nagyobb kihívást jelentett. Azért, hogy a piaci indexre vonatkozó becslésünk esetleges torzítását kiszűrjük, több indexszel szemben is kiszámítottuk a vizsgált cégek bétáját. Így ha bizonyos módon számolt béták szorosabb kapcsolatot mutatnak, mások azonban függetlenségre utalnak, az rámutathat egyes következtetések gyengéire. Ha azonban a különféle módon meghatározott béták kapcsolatai (legalább

előjelben) hasonlóak, állításaink meggyőzőbbek lehetnek, hiszen kisebb az esély, hogy azokat csupán a szerencsés mintavételnek köszönhetjük.

A béták kiszámításához a „tipikus” hazai befektetők gondolkodását vettük figyelembe. Az itthon sokak által sokszor piaci portfóliónak minősített BUX-on túl az európai gazdaság teljesítményét jobban tükröző frankfurti DAX, valamint a londoni börze értékeire épülő FTSE100 indexét, illetve az amerikai tőkepiacon használt Standard&Poor's 500-at is bevontuk a vizsgálatba. A számításoknál természetesen figyelembe vettük, hogy a BUX forintban, a DAX a kezdetekben német márkában, majd euróban, az FTSE100 fontban, míg az S&P500 dollárban mér: a kalkulációnál a magyar árfolyamokat az MNB napi középárfolyamán a megfelelő valutákra átszámoltuk, és így határoztuk meg az euró- (márka-), font- és dollár-hozamokat. A regionális indexek (például MSCI EMEA) alkalmazásától eltekintettünk.

A másik klasszikus vitatéma az, hogy milyen időhorizontot érdemes alapul venni a béták meghatározásához. A minél pontosabb kép kialakításához (és a torzítások elkerülése érdekében) nem egyetlen időtávra végeztünk becslést: méréseink során nemcsak az egyéves adatsorokra épülő bétákat, hanem – ahol az adatok rendelkezésre álltak – a kettő- és három-éves időszakokra, illetve a teljes vizsgált időszakra számított bétákat is felhasználtuk.⁸²

Az adatbázisba ezen túlmenően bekerült a részvények forintban, dollárban, euróban és fontban mért éves hozama⁸³, illetve az egyes évekre jellemző osztalékfizetési hányad⁸⁴ is. A számítások során kizártuk azokat az éveket, amelyekben az adott cég 100 százaléknál magasabb osztalékfizetési arányt (részben az eredménytartalék terhére teljesített kifizetés) vagy negatív osztalékfizetési hányadot (negatív eredmény ellenére osztalékfizetés történt) mutatott, mivel az ilyen állapot hosszabb távon nem fenntartható, és ezért az alapvetően feltárni kívánt hosszú távú, tartós kapcsolatot torzította volna. A vizsgálat során mindvégig 5 százalékos szignifikancia-szintet alkalmaztunk.

A vizsgált időszakban megfigyelt osztalékfizetési hányadok eloszlását az 8. ábra mutatja (a folytonos vonal a normál eloszlásnál várható előfordulásokat jelöli). Az adatokból kiderül, hogy a cégek többsége (171 eset, 52,1 százalék) egyáltalán nem fizetett osztalékot, míg a

⁸² A 2. táblázatban, valamint a Függelékben szereplő táblázatokban az egyes bétákat tükröző változók jelölése a következő: az első három karakter a piaci portfólió közelítésére használt tőzsdeindexre utal, míg a következő négy karakter a kiszámításhoz alapul vett időszakot tükrözi (egy évnél teljes évszám, időszaknál a kezdő és záró év két-két karakteren). A Total jelzés a teljes vizsgált időszak (1997. április 1. – 2007. augusztus 17.) alapján kalkulált bétákra utal.

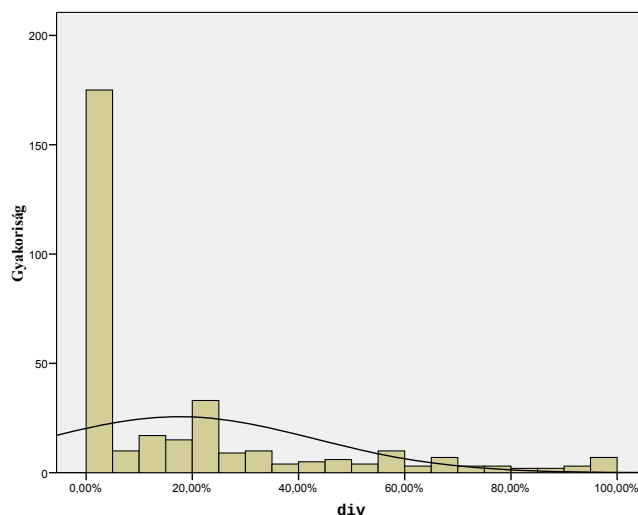
⁸³ Éves hozam: Tárgyidőszaki záróár / Előző év záróára - 1

⁸⁴ Osztalékfizetési hányad: Tárgyidőszaki összes kifizetett osztalék / Adózás utáni eredmény. (Az eredményadat a konszolidált eredménykimutatásból származik.)

pozitív kifizetési hányadok előfordulása inkább idézi az egyenletes eloszlás képét, mint a normálisét.

8. ábra

A kockázati modellbe bevont vállalatok osztalékfizetési hányadának eloszlása



Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

5. táblázat

A kockázati modellbe bevont vállalatok osztalékfizetési hányadának leíró statisztikái

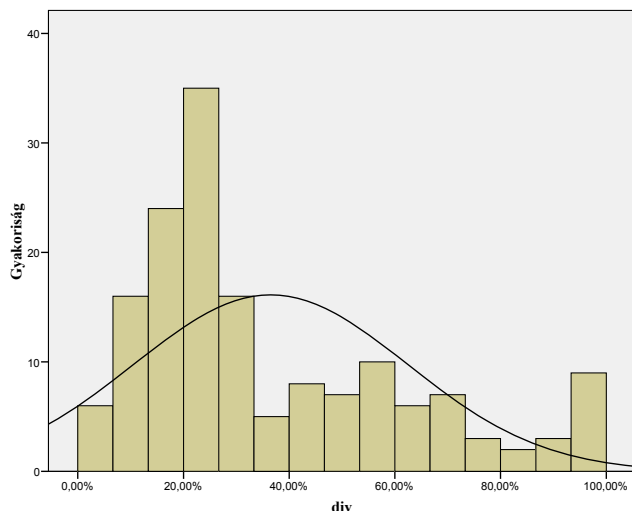
N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás	Ferdeség	Csúcsosság
328	0,00%	100,00%	17,47%	25,57%	1,61	1,82

Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

Az eloszlás jellegének pontosabb meghatározásához eltávolítottuk a mintából az osztalékot nem fizető vállalatokat. Az így kapott adatok a 9. ábrán szerepelnek. Látható, hogy a csúcsosság ugyan közelítőleg normális, de a ferdeség koránt sem: a normális eloszláshoz képes a cégek gyakrabban fizetnek kevesebb osztalékot még akkor is, ha a nem fizetőket nem vesszük figyelembe. A vártnál magasabb a 90-100 százalékos osztalékfizetési hányad előfordulási aránya is.

9. ábra

Az osztalékot fizető vállalatok osztalékfizetési hányadának eloszlása



Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

6. táblázat

Az osztalékot fizető vállalatok osztalékfizetési hányadának leíró statisztikái

N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás	Ferdesség	Csúcsosság
157	0,16%	100,00%	36,50%	25,90%	0,97	-0,05

Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

8.2. Korrelációelemzés

A szakirodalmi vizsgálatok negatív korrelációt találtak a részvények osztalékfizetési hányadai és béta értékei között. Ezért vizsgálatunkban első lépésként kiszámítottuk az 1997 és 2006 közötti esztendőkre mindegyikére a különféle módon számolt béták és az adott évi osztalékfizetési arány közötti korrelációt. (Mivel a korreláció számításához az éves osztalékfizetési hányadra is szükség van, a 2007-re vonatkozó osztalékfizetési döntés azonban csak 2008 tavaszán szülehetett meg, az adatbázis utolsó évét nem tudtuk vizsgálni, de természetesen az ezen adatokkal számolt béták bennmaradtak az adatbázisban.)

A korrelációk áttekintése (a korrelációs táblákat az 1. Függelék tartalmazza) mások korábbi vizsgálati eredményeivel összevetve némileg meglepő eredményt hozott: egyrészt a szignifikáns kapcsolatok száma az évek többségénél igen alacsony – 2000-ben például egyetlen szignifikáns kapcsolatot sem találtunk. Másrészt a kapcsolat iránya sem egyértelmű, bár gyakoribb a negatív kapcsolat, vagyis a magasabb kockázat inkább csökkenteni látszik a

kifizetési hányadot. Ugyancsak gond, hogy egyetlen bétaszámítási mód sem mutatott stabilan szignifikáns kapcsolatot a kifizetési aránnyal. (Eredményeink megbízhatóságánál gondot jelent, hogy az egyes korrelációkat 25-28 megfigyelés-párból számoltuk ki.) A talált szignifikáns kapcsolatokat oroszlánrésze negatív előjelű, vagyis eredményünk párhuzamos a korábbi vizsgálatok megállapításaival: a magasabb kockázat rendre kisebb kifizetési hányaddal járt a vizsgált időszakban.

Az 1. hipotézis tehát részben igazolódott.

Vizsgálataink alapján úgy tűnt, hogy a vállalatok osztalékfizetési politikája nem stabil, különböző gazdasági periódusokban eltérő politikákat folytatnak.

2. hipotézis: A vállalatok osztalékpolitikáját különböző időszakokban eltérő módon befolyásolja kockázati kitettségük. Hipotézisem szerint expanzív időszakban a nagy kockázatú vállalatok tendenciában látványosan csökkentenek osztalékukon, míg recesszív vagy stagnáló periódusokban nincs ennyire egyértelmű kapcsolat a vállalati kockázat és az osztalékpolitikák között.

Megfigyelésünk szerint valóban, a 2002-2004 időszakban látványosan erősödött a kapcsolat, miközben a többi évben a béták közül csak igen kevés mutatott érdemi kapcsolatot. (Lásd 1. függelék regressziós értékei.) Ez viszont azt sugallja, hogy ha létezik kapcsolat a kifizetési hányad és a kockázat között, az időben változó volt. Levonható a következtetés, hogy a leginkább az expanzív gazdaságpolitikával jellemezhető 2002 és 2004 közötti időszakra a nagyobb kockázatú, azaz a növekedési lehetőségekre jobban reagáló cégek inkább újrabefektetették az eredményt és kevesebb osztalékot fizettek, mint stabilabb, és emiatt kisebb növekedési lehetőségekkel rendelkező társaik. A 2. hipotézist tehát nagy valószínűséggel el kell fogadnunk.

Eredményeinken jól szemléltethető az idősor vizsgálatok klasszikus esetlegessége: könnyen találhatunk olyan bétaszámítási módot és olyan időszakot, ahol pozitív kapcsolatot mutathatunk ki (1996, 2006, illetve a S&P500 indexszel szemben a 2005-ös adatsoron számolt béták), de olyat is, ahol a kapcsolat egyértelműen negatív. A vizsgált időszakban azonban kétféle torzítás is zavarhatja a vizsgálatok eredményét. Egyrészt a dollár-forint árfolyam igencsak hektikusan mozgott (10. ábra), ami az adott vállalathoz kapcsolódó gazdasági indok nélkül torzította az amerikai indexszel szemben számolt bétákat, miközben hasonló torzítás az euró és font viszonylatokban nem volt tetten érhető – így a dollárban mért

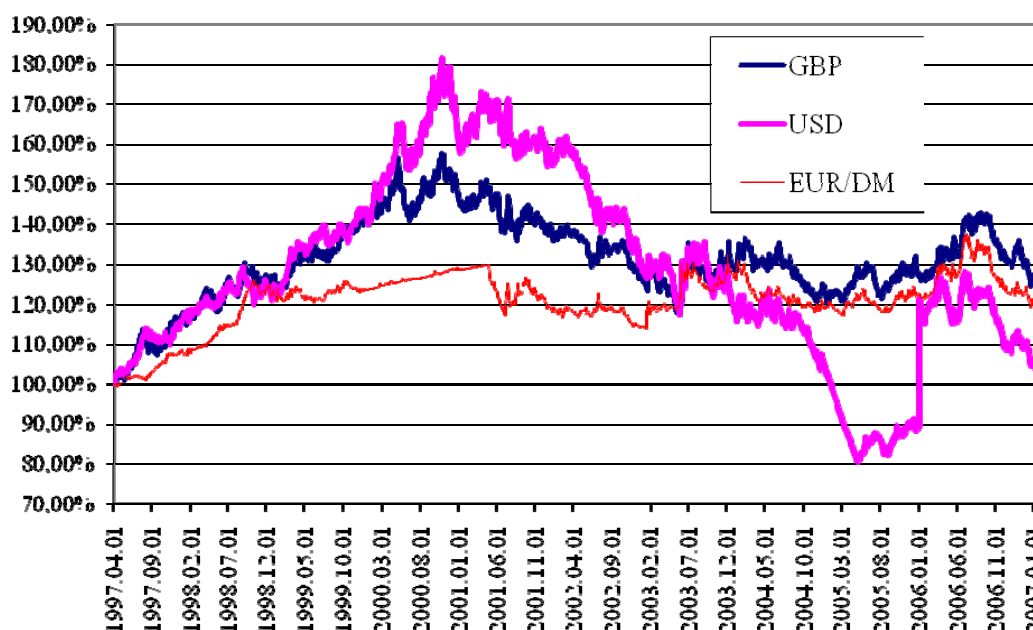
hozamok részben az adott cég, részben azonban a forint teljesítményét is mutatták. Így a dollár alapon becsült béták felfelé torzítottak lehetnek. (Mivel a vizsgálati időszak elején a DAX-ot még német márkában jegyezték, az összevethetőség kedvéért a 10. ábrán az euró bevezetése után 1 DM elméleti forint árfolyama szerepel. A hivatalosan rögzített árfolyam 1 euró = 1,9558 DM volt.)

10. ábra

A font, a dollár és a német márka (euró) forintárfolyamának alakulása (1997. április 1. = 100%)

Forrás: Fazakas – Juhász [2008]

Forrás: Fazakas – Juhász [2008]



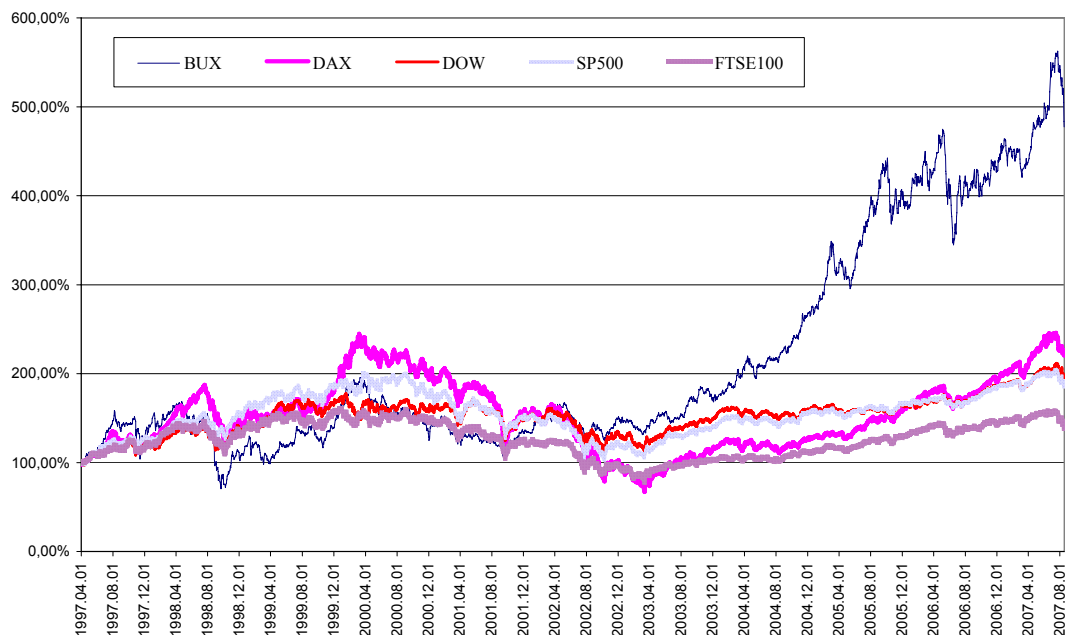
Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

Másrészt a vizsgált időszakra esik a dotcom lufi kialakulása és kipukkadása is, márpedig ezek az események sokkal kevésbé éreztették hatásukat a Budapesti Értéktőzsdén (márcsak az informatikai cégek kicsiny száma miatt is), mint a többi piacon. (11. ábra) Ez a hatás lefelé torzíthatja a nem forint alapon becsült bétákat.

Mindezek miatt a vizsgált időszakban a dolláralapú béták sugallata kapcsolatok nem kizárólag az adott cég sajátosságaival magyarázhatóak, vagyis ilyen jellegű következtetést levonni nem lehet belőlük. Emiatt korábbi megállapításunkat úgy kell módosítanunk, hogy az 1996, 2000, 2005 és 2006-os években semmilyen szignifikáns kapcsolatot sem találtunk, a többi évben viszont a kapcsolat egyértelműen negatívnak tűnt. A megmaradt szignifikáns kapcsolatokat az 1. Függelék ismerteti.

11. ábra

A vizgálat során alkalmazott tőzsdeindexek változása (1997. április 1. = 100%)



Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

Mivel az elmélet szerint nem egyértelmű, hogy az osztalékpolitikának a múltbeli vagy a jövőbeli kockázatossággal kellene-e kapcsolatban lennie, az 1. Függelék táblázataiban megtartottuk azokat a kapcsolatokat is, amelyek egy adott kifizetést követő időszak alapján becsült bétákra épülnek. Elvileg ugyanis elképzelhető, hogy egy adott esztendő kifizetési hányada (amely jellemzően a következő év májusában született döntés eredménye), sokkal inkább a jövőben követni kívánt stratégia és kockázati profil függvénye, mint a múltbeli sajátosságoké. Ugyanakkor a jobb áttekinthetőség érdekében ezeket a kapcsolatokat színezéssel elkülönítettük.

Érdeemes arra a gyakorlati alkalmazhatóság szempontjából kardinális tényre is felfigyelni, hogy 2001 előtt egyetlen évben sem találtunk kapcsolatot a kifizetési hányad és egy csak korábbi időszakra épülő béta között, vagyis sokkal inkább a kifizetési hányadból lehetett következtetni a jövőbeli kockázatosságra, semmint a múltbeli bétákból az osztalékfizetési politikára. Ez az észrevétel egyúttal azt is mutatja, hogy a béták időben nem voltak stabilak. (Ennek illusztrálására lásd a 7. táblázat adatait.)

7. táblázat

Néhány nagy tőzsdei cég bétáinak idősora

	EGIS	MOL	MTELEKOM	OTP	RICHTER	TVK	BCHEM
BUXtotal	0,849	0,974	0,822	1,148	1,127	0,843	0,796
BUX1997	0,887	1,133	0,534	0,959	0,950	1,239	0,959
BUX1998	1,078	0,867	0,763	1,173	1,423	1,190	1,021
BUX1999	0,724	0,983	0,821	1,221	1,370	1,057	0,895
BUX2000	0,643	0,783	1,334	1,124	1,015	0,901	0,843
BUX2001	0,558	1,117	1,461	0,986	0,646	0,882	0,848
BUX2002	0,640	0,846	1,135	1,285	0,981	0,177	0,256
BUX2003	0,988	0,821	1,059	1,083	1,186	0,277	0,091
BUX2004	0,500	0,835	0,771	1,397	0,925	0,106	0,272
BUX2005	0,820	1,210	0,619	1,140	0,925	0,045	0,581
BUX2006	0,846	1,079	0,747	1,233	0,944	0,186	0,379
BUX2007	0,751	1,122	0,436	1,264	0,776	0,486	-0,130
DAXtotal	0,458	0,452	0,521	0,550	0,349	0,379	0,446
DAX1997	0,762	0,913	0,787	0,788	1,512	1,095	0,902
DAX1998	1,074	1,019	0,898	1,186	1,013	1,105	0,949
DAX1999	0,541	0,470	0,444	0,709	0,450	0,491	0,739
DAX2000	0,298	0,382	0,787	0,614	0,265	0,463	0,648
DAX2001	0,176	0,407	0,602	0,362	0,466	0,484	0,484
DAX2002	0,172	0,194	0,351	0,288	0,021	-0,048	0,101
DAX2003	0,396	0,130	0,262	0,104	0,194	0,059	0,163
DAX2004	0,430	0,398	0,486	0,605	0,089	0,068	-0,204
DAX2005	0,510	0,419	0,244	0,712	0,456	0,024	0,499
DAX2006	0,894	0,767	0,703	0,968	0,369	0,097	0,440
DAX2007	0,723	0,650	0,503	1,150	0,549	0,683	-0,030

Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

A korrelációelemzés eredményeit összefoglalva arra jutottunk, hogy az osztalékfizetés mértéke és a béták között a kapcsolat a vizsgált időszakban csak időszakosan létezett. Ezekben az időszakokban viszont a kapcsolat a szakirodalomban korábban megjelent eredményekkel megegyező, azaz negatív volt.

Ha el is fogadjuk ezt az eredményt, a gyakorlati alkalmazás szempontjából hasznos volna kiszűrni, hogy az egymással igen szoros kapcsolatban lévő béták közül melyek mérésére célszerű koncentrálni az osztalékfizetési hányad mértékének eredményes megbecsléséhez. Ennek meghatározásához faktorelemzést végeztünk.

8.3. Faktorelemzés, csoportképzés

A különféle béták között rendkívül szoros korrelációs kapcsolatokat találtunk, ezért felmerült a kérdés, hogy a gyakorlatban pontosan hányféle mögöttes változóba lehetne tömöríteni az adatbázis információtartalmát. A vizsgált bétákat tizenkét faktorba sikerült tömöríteni, amelyből csupán hétben van legalább egy olyan változó, amelynek együtthatója abszolút értékben eléri a 0,5-öt.

Az elkülönített, immár egymástól független faktorok segítségével lineáris regressziót illesztettünk az osztalékfizetési hányadra. Azonban a legjobb modell R^2 értéke is csupán 0,159. Mivel a teljes eredeti adatbázist leképezték a faktorok, ám azokkal nem lehetett megmagyarázni az osztalékfizetési hányadot, arra következtethetnénk, hogy a béták segítségével a kifizetési hányad nem magyarázható meg. Nem szabad ugyanakkor elfeledkeznünk arról, hogy ez az állítás csak akkor helytálló (miként az annak ellentmondó korrelációelemzés tanulságai is), ha elfogadjuk azt a feltételezést, hogy a két változó közötti kapcsolat lineáris. Viszont más, nem lineáris jellegű kapcsolat esetén a korrelációs együttható és a lineáris regresszió nem segít a kapcsolat szorosságának megítélésében. Így a kapcsolat jellegének ellenőrzésére további vizsgálatokat végeztünk.

A linearitás előfeltételének feloldására több út is kínálkozik. Első lépésben az egyes megfigyelésekből (adott cég, adott évben) csoportokat képeztünk az osztalékfizetés alapján. Először csak *két csoportot* képeztünk: a 17,47 százalékos átlagos osztalékfizetési hányad felettieket „magas”, az az alattiakat „alacsony” kategóriába soroltuk.

Ezt követően *három csoportot* képeztünk: osztalékot nem fizetők, illetve a fennmaradó, osztalékot fizetők közül a csoport átlaga (36,5 százalékos osztalékfizetési hányad) felettiek és alattiak. Ezek után ANOVA táblával ellenőriztük, hogy az egyes csoportok bétái szignifikánsan eltérnek-e egymástól.

Az első esetben a *két csoport* között a 155 béta közül 84 esetben találtunk szignifikáns eltérést a két csoport között. Ez az igen látványos eredmény azonban korántsem jelent egyértelmű tendenciát: 49 béta számítási módnál a kisebb osztalékot, 35-nél viszont a nagyobb osztalékot fizetők értéke volt magasabb.

A *három csoportra* bontásnál az elsődleges siker még nagyobb volt: a 155-ből 150 béta számítási módnál találtunk szignifikáns eltérést. Az eredmények ezúttal jóval egyértelműbbek: 124 számítási módnál a magas osztalékot fizetők bétája kisebb volt a nemfizetőkénél, 146 esetben pedig a kevés osztalékot fizetőkénél is. Ugyanakkor csupán 16 számítási módnál volt a kevés osztalékot fizetők bétája alacsonyabb az osztalékot nem

fizetőkénél. Összességében 108 számítási módnál állt fent, hogy a legkisebb bétát a legnagyobb osztalékot fizetők mutatták, majd a nemfizetők következtek, míg a legmagasabb kockázatot a kevés osztalékot fizetőknél mértük. Az eredmények áttekinthetővé tétele érdekében a 8. táblázatban összefoglaltuk, hogy összesen hány mérési módszer támogatja az egyes következtetéseket.

E megközelítésnek két fontos eredménye van: egyrészt láthatjuk, hogy a megfelelő mérési módszer alkalmazásával tetszőleges kockázati sorrend hipotézise alátámasztható. Másrészt fontos eredmény, hogy egyetlen mérési módszer alapján sem bizonyultak a sok osztalékot fizetők a legkockázatosabbnak, és csak két olyan módszert találtunk, amelyeknél a kevés osztalékú társaságok voltak a legbiztonságosabbak.

E második eredmény jelentősége igen nagy: arra hívja fel a figyelmünket, hogy eltérő osztalékfizetésű cégek bizonyultak az egyes években vagy időszakokban kockázatosabbnak, vagy még inkább megfordítva: a legkockázatosabb cégekre bizonyos években más osztalékpolitika volt érvényes, mint az időszak többi részében.

8. táblázat

Csoportképzési eredmények kockázat és osztalékfizetés alapján

Legkockázatosabb	Legbiztonságosabb	Támogató mérési módszerek száma
Kevés osztalék	Sok osztalék	108
Kevés osztalék	Nincs osztalék	19
Nincs osztalék	Sok osztalék	18
Nincs osztalék	Kevés osztalék	2

Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

A kapott eredmények alapján ismételten igazolva láthatjuk, hogy az adott időszaknak (aktuális gazdasági események, körülmények, fellendülés vagy recesszió, restriktív vagy expanzív gazdaságpolitika stb.) komoly szerepe van az osztalékfizetés és a béta kapcsolatának alakulásában. Másképpen megfogalmazva: eltérő gazdasági körülmények között a különböző kockázati profilú cégek osztalékpolitikája nem volt azonos a vizsgált időszakban Magyarországon. Ennek ellenőrzésére a csoportképzési vizsgálatunkat megváltoztattuk úgy, hogy az a megfigyelések időbeliségét, illetve az egyes megfigyelések (vállalat–év párok) cégekhez tartozását is figyelembe vegye.

8.4. Klaszterelemzés

Első lépésként korábbi intuitív csoportképzési módszerünket erősebb statisztikai alapokra helyeztük. Ennek megfelelően az osztalékfizetési hányadok dendogramja alapján négy csoport elkülönítését tartottuk célszerűnek.

A négy csoport középpontját és elemszámát a 9. táblázat mutatja. Ezúttal a két végpont közeli megfigyeléseket, illetve a megmaradtak átlag alatti és feletti csoportját különböztettük így meg. (Emlékeztetőül: a fizetők átlaga 36,5 százalék volt.)

9. táblázat

A dendogram alapján képzett csoportok középpontjai⁸⁵

	Klaszter			
	1	2	3	4
Osztalékfizetési arány	Alacsony	Közepes	Nulla	Magas
DIV	22,77%	56,34%	0,70%	90,28%
N	84	38	189	16

Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

Ez a csoportosítás a korábban intuitívan képezett három csoporthoz hasonlóan 150 béta mérési technikánál eredményezett szignifikáns eltérést a csoportátlagokban az Anova táblák alapján. A 10. táblázat az egyes csoportok bétáinak sorrendiségét mutatja: az első karakter az első (alacsony osztalék) csoport helyezését (1: legkisebb 4: legnagyobb), a negyedik a negyedik csoportét (vagyis a leggyakoribb 4231 esetben az első klaszter mutatta a legnagyobb, a negyedik a legkisebb kockázatot). A vizsgálat keresztátlájából (10. táblázat) látható, hogy ez a vizsgálat is a magasabb kockázat-alacsonyabb osztalék hipotézisét támasztja alá.

10. táblázat

A béták sorrendisége a négyklaszteres vizsgálatban

Sorrend	Előfordulás	Sorrend	Előfordulás
1243	1	4123	8
2134	1	4132	38
2143	1	4213	3
3124	1	4231	61
3142	10	4312	6
3214	6	4321	9
3241	5	Összesen	150

Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

⁸⁵ A klaszterezési eljárás során kaptuk az 1-es, 2-es, 3-as, 4-es jelöléseket – bár az osztalékfizetés nagyságát tekintve az elnevezések nem adnak logikus sorrendet, megtartottuk a kapott jelöléseket.

11. táblázat

A négyklaszteres vizsgálat keresztátlója

	Helyezés ¹			
Klaszter	1	2	3	4
3-Nulla	15	18	<u>100</u>	17
1-Alacsony	1	2	22	<u>125</u>
2-Közepes	59	<u>76</u>	15	0
4-Magas	<u>75</u>	54	13	8

¹: legkisebb béta 4: legnagyobb béta

Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

Az idő hatásának ellenőrzésére keresztátlót készítettünk a megfigyelt klaszter-tagság és az évek figyelembe vételével (12. táblázat) A két változó közötti kapcsolat több mutató alapján is szignifikánsnak bizonyult, vagyis a megfigyelt osztalékpolitika idővel változott, ahogy tette azt a béta is.

12. táblázat

Az egyes klaszterek elemszáma adott években

Évek	Klaszterek				Összesen
	3 Nulla	1 Alacsony	2 Közepes	4 Magas	
1996	5	13	3	0	21
1997	11	11	5	0	27
1998	16	10	4	1	31
1999	21	11	2	1	35
2000	18	9	3	1	31
2001	17	5	5	2	29
2002	18	5	5	1	29
2003	19	4	3	4	30
2004	22	4	3	1	30
2005	19	8	3	3	33
2006	23	4	2	2	31
Összesen	189	84	38	16	327

Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

13. táblázat

Az idő és a klaszter-tagság közötti kapcsolatok

	Érték	Közelítő szig.
Phi	0,368	0,044
Cramer féle V	0,213	0,044
Kontingencia koefficiens	0,346	0,044

Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

Annak érdekében, hogy a vállalati szintű osztalékpolitikákat nyomon követhessük, ellenőriztük, hogy az egyes cégek mely klaszterek tagjai lettek az egyes években a besorolás nyomán. A 14. táblázatból látható, hogy egyetlen cég sem jelent meg mind a négy kategóriában, s a legtöbb sorban azonosítható egy alapvető stratégia. E stratégia jelentheti a láncszemet az ugyancsak folyamatosan változó kockázati profil (lásd 7. táblázat) és az osztalék-kifizetési ráta között.

Innen szemlélve az eredeti kérdést úgy fogalmazhatnánk át (némileg kitágítva annak keretét), hogy igaz-e az, hogy a hasonló kockázati profilú cégek azonos, de más bétájú cégektől eltérő osztalékpolitikát követnek. Ennek ellenőrzésére az egyes vizsgált években mutatott osztalékpolitika alapján képezzünk csoportokat. Komoly nehézséget okoz, hogy kevés vállalat volt tartósan, egymással átfedésben a tőzsdén, a teljes átfedést nem mutató cégeket pedig ki kellene hagyni a csoportképzésből. Ha viszont csak néhány évet veszünk figyelembe a csoportképzésnél, éppen az osztalékfizetési stratégia időbeli változását nem tudjuk megragadni.

A legjobb eredmény elérése érdekében kétféle csoportképzést is elvégeztünk: az első esetben a 2000-2002 közötti, a másodikban a 2001-2003 közötti kifizetéseket vizsgáltuk. (Azért koncentráltunk erre a három-három esztendőre, mert ekkor volt egyidejűleg a legtöbb vizsgált cég részvénye a parketten.) A kilógó értékek megtartása érdekében a 100 százalék feletti (eredménytartalék terhére történő) kifizetéseket egy új változóban 100 százalékra kódoltuk át (ezen változókat csak a csoportképzés során használtuk, a leíró statisztikáknál nem). Tehát a csoportképzésnél azt vizsgáltuk, hogy az adott évi eredmény mekkora részét osztották ki, nem pedig azt, hogy a kifizetett osztalék az adott esztendő adózott eredményének hány százaléka volt.

14. táblázat

A vizsgált cégek klasztertagsága

	1	2	3	4	Összesen
Antenna Hung.		1	<u>5</u>		6
Állami Nyomda		1		1	2
BorsodChem	<u>2</u>	1	1		11
BIF		3	3	1	7
Bookline			1		1
Brau	4	3	3		10
Cofinec			2		2
Csopak	3		2		5
Danubius			<u>11</u>		11
Econet			<u>8</u>		8
Egis	6		5		11
Elmú				<u>8</u>	8
Émász		4	4	1	9
Exbus			<u>10</u>		10
FHB	3				3
FOR-T	1		<u>5</u>	2	8
Fotex		1	<u>10</u>		11
Freesoft			3		3
Gardénia	1		<u>10</u>		11
Globus	1	4	4		9
Graphisoft	3		<u>10</u>		13

	1	2	3	4	Összesen
Human	2		2		4
Humet			<u>11</u>		11
IEB	<u>5</u>	2	2		9
Linamar			<u>10</u>		10
Mol	6		4		10
MTelekom	<u>5</u>		1	2	8
OTP	<u>2</u>		1		10
Pannonflax		1	<u>10</u>		11
Philaxia			<u>2</u>		9
Pick	3		2		5
Pannonplast	6		5		11
Primagáz	1	<u>4</u>	1		6
Raba	1	1	<u>6</u>		8
Richter	<u>11</u>				11
Skála-T			<u>6</u>		6
Synergon			<u>8</u>		8
TVK	2	2	<u>7</u>		11
Zalakerámia	2		<u>7</u>		9
Zwack		<u>10</u>		1	11
Összesen	84	38	189	16	327

Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

Az így létrehozott hét-hét, igen kis elemszámú klaszter (lásd 15. táblázat) a 2000-2002 közötti időszak adataiból kiinduló vizsgálatnál a vizsgálatba vont 11 évből (1996-2006) hét év esetében, a 2001-2003 közötti időszak adataiból induló vizsgálat esetében nyolc évre magyarázták szignifikánsan a csoportok közötti eltéréseket. (Ebbe beleértve a három-három, a klaszterek kialakításához eleve felhasznált évet is.) Úgy véljük, az adott keretek között az ilyen magyarázó erejű csoportokat jogosan tekinthetjük a dinamikus osztalékpolitika jó leíróinak.

15. táblázat

**Osztalékfizetési stratégia alapján képzett klaszterek
(osztalékfizetés az adózott eredmény százalékában¹)**

2000-2002												
Klaszter	N	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	14			4,60	4,82	1,68	0,64	0,00			1,29	0,00
2	1			30,22	233,16	61,22	113,64	0,00			0,00	0,00
3	4			39,33	37,52	79,72	74,83	73,64			56,64	67,95
4	6			19,39	21,16	18,61	22,08	21,66			26,03	22,94
5	2			155,11	8,12	2213,68	42,09	46,10			15,55	0,00
6	1			20,59	0,00	0,00	203,25	100,00			.	.
7	2			12,16	15,82	20,89	265,18	4,15			24,75	18,98
Összesen	30	27,63	21,71	26,28	20,85	166,15	45,74	20,83	100,97	27,76	17,14	16,32

2001-2003												
Klaszter	N	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	2	.	2,01				6,88	13,85	1251,39	129,66	47,41	82,35
2	3	20,55	25,46				24,72	25,27	44,17	28,62	28,03	8,22
3	1	71,09	55,61				75,38	67,63	56,22	66,56	49,92	66,05
4	3	66,71	69,40				49,83	56,02	0,00	0,00	13,60	45,74
5	2	.	.				84,07	81,81	97,47	169,66	67,93	57,13
6	15	18,11	13,01				2,93	0,92	1,04	0,86	1,79	0,55
7	3	27,91	15,57				214,67	2,77	8,72	13,67	16,50	12,65
Összesen	29	27,95	21,62	26,50	21,57	171,87	40,31	18,10	100,97	27,76	17,14	16,32

¹ Csak a szignifikánsan eltérő átlagok. A klaszterképzéshez felhasznált adatokat szürkével jelöltük.

Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

A klaszterek kialakítása után megvizsgáltuk, hogy az azokhoz való tartozás alapján mutatkozik-e szignifikáns eltérés a béták között. A 2000-2002 évekre támaszkodó klaszterek a 155 bétamérésből 62, a 2001-2003 időszakra épülő csoportok pedig 44 változatnál mutattak szignifikáns eltérést.

16. táblázat**Az egyes klaszterek besorolása kockázatosság alapján**

2000-2002				2001-2003		
Klaszter	Legbizton- ságosabb	Legkocká- zatosabb		Klaszter	Legbizton- ságosabb	Legkocká- zatosabb
1	0	0		1	0	30
2	0	0		2	0	0
3	24	0		3	6	0
4	0	1		4	10	0
5	29	0		5	28	0
6	9	31		6	0	0
7	0	30		7	0	14

Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

A 16. táblázat tanúsága szerint mindig ugyanazon klaszterek mutatkoztak legkockázatosabbnak, illetve legbiztonságosabbnak, egyedül a 2000-2002 időszak egye­lemű 6. klasztere, vagyis a 2001-ben a kergemarhakór miatt visszaeső, az Arago megjelenésével tulajdonosváltáson áteső és 2002 elején a tőzsdéről kivezetett Pick kivétel. Az egyes cégek klasztertagságát (17. táblázat) és a klaszterek középértékeit figyelembe elmondhatjuk, hogy a legbiztonságosabbnak minősülő klaszterek nem feltétlenül mutatnak egységes osztalékpolitikát: a 2000-2002-es időszak 3. klasztere folyamatosan magas kifizetési rátát tartott fenn, míg az 5. csoport inkább mérsékelt rátát alkalmaz, majd a felhalmozott tartalékot sokszerűen kifizette (1998-ban és 2000-ben). A 2001-2003 időszakban ehhez hasonlóan találunk stabilan magas kifizetésű (3. klaszter: Zwack), ingadozóan magas rátájú (5. klaszter) és hektikus kifizetésű (4. klaszter) cégeket is a legbiztonságosabbak között.

17. táblázat

Az egyes vállalatok klasztertagsága

	2000-2002	2001-2003
1	Antenna H., Danubius, Econet, Exbus, Fotex, Gardénia, Graboplaszt, Humet, Linamar, Pannonflax, Philaxia Ph., Synergon, TVK, Zalakerámia	Antenna H., Magyar Telekom
2	Rába	BorsodChem, IEB, Richter
3	BIF, Elmű, Émász, Zwack	Zwack
4	BorsodChem, Brau, Egis, Magyar Telekom, Pannonplast, Richter	Brau, Émász, Globus
5	Globus, IEB	BIF, Elmű
6	Pick	Danubius, Econet, Egis, Exbus, Fotex, Gardénia, Graboplast, Humet, Linamar, Pannonflax, Philaxia Ph., Pannonplast, Synergon, TVK, Zalakerámia
7	Mol, OTP	Mol, OTP, Rába

Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

A legkockázatosabb cégek csoportjainak osztalékpolitikáját figyelve ugyancsak vegyes a kép. Egyenletesen alacsony kifizetésű (2000-2002: 4. klaszter), sokkszerűen fizető, de általában alacsony osztalékú (mind 2000-2002 és 2001-2003 oszlopában a 7. klaszter) és hektikus kifizetésű papírokat (2001-2003: 1. klaszter) egyaránt találunk közöttük.

Mindezek alapján nem állíthatjuk, hogy a hasonló kockázati profilú cégek feltétlenül azonos osztalékpolitikát követnének a magyar tőkepiacon. Tehát az egyik jellemző megfigyeléséből a másakra aligha következtethetünk jó eredménnyel.

Mindezek alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a Rozeff által megállapított alacsonyabb piaci kockázat – magasabb osztalékfizetési ráta kapcsolata lényegében a magyar piacon is teljesült a vizsgált időszakban. Eredményeink szerint a magas osztalékfizetési ráta jellemezte társaságok inkább az alacsonyabb bétájú cégek közül kerülnek ki, míg a magas

piaci kockázatú cégek mérsékelt, de nem nulla osztalék-kifizetéssel voltak jellemezhetőek. (Vagyis semmiképpen sem állítható, hogy az osztalékot nem fizető vállalkozások volnának egyértelműen a legkockázatosabbak.) Ugyanakkor ezen cégek osztalékpolitikája igen sokszínű volt, határozott trenddel nem lehetett jellemezni azokat, vagyis a piaci kockázat változásából a ráták megváltoztatására, vagy a fordított irányú hatásmechanizmusra eredményesen következtetni nem lehetett.

9. Az osztalékpolitika ágazati vizsgálata Magyarországon, 1996 és 2006 között⁸⁶

9.1 A modell

Fő kérdésünk az, hogy az azonos ágazatokba tartozó magyar vállalatok a vizsgált időszakban, 1996 és 2006 között azonos osztalékpolitikát követnek-e, illetve az ágazatba tartozás befolyásolja-e az osztalékpolitikát, azaz az egyes vállalatok osztalékhozamát, illetve osztalék-kifizetési rátáját. Ennek tesztelésére variancia-analízist használtunk. Az egyszempontos varianciaanalízis tesztjének nullhipotézise, hogy a sokaságot M darab csoportra bontva az egyes csoportok várható értéke megegyezik:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_M = \mu.$$

Az alternatív hipotézis, hogy létezik legalább egy olyan j -edik csoport, amelynek az átlaga különbözik a sokasági várható értéktől:

$$H_1 : \exists 1 \leq j \leq M : \mu_j \neq \mu.$$

A tesztet az eltérés-négyzetösszegének felbontásával végezzük el. Az összesen n darab megfigyelt értéket M darab csoportba osztjuk, a j -edik csoportba n_j darab megfigyelés kerül. A megfigyeléseket y -vel jelölve y_{ij} jelenti az i -edik egyedi megfigyelést a j -edik kategóriában, $\bar{y}_j$ a j -edik kategória átlagát és $\bar{y}$ a teljes minta átlagát. A teljes négyzetösszeg (SST) felbontása ezek után belső négyzetösszegre (SSB) és külső négyzetösszegre (SSK):

$$SST = SSB + SSK \quad (9.1)$$

$$\sum_{j=1}^M \sum_{i=1}^{n_j} (y_{ij} - \bar{y})^2 = \sum_{j=1}^M \sum_{i=1}^{n_j} (y_{ij} - \bar{y}_j)^2 + \sum_{j=1}^M n_j (\bar{y}_j - \bar{y})^2 \quad (9.2)$$

A belső négyzetösszeg a csoportokon belüli eltéréseket mutatja meg, tehát hogy mennyire különböznek a csoport tagjai egymástól. A külső eltérés-négyzetösszeg a csoportátlagok és a

⁸⁶ Ez a fejezet nagymértékben támaszkodik Dolog Anettel és Karacs Katalinnal közösen írt, a Vezetéstudomány című folyóiratban publikálás előtt álló cikkünkre, melynek címe Az osztalékpolitika ágazati vizsgálata Magyarországon.

minta főátlagának eltérését mutatja. A statisztikai függetlenség tesztelésére az F -próbafüggvényt használjuk. Ehhez a külső és belső eltérés-négyzetösszeget a megfelelő szabadságfokokkal (külső: $M-1$; belső: $n-M$) korrigáljuk.

$$F = \frac{SSK / (M - 1)}{SSB / (n - M)} \sim F(M - 1, n - M) \quad (9.3)$$

Ha a független változó, azaz a csoportképző ismerv befolyásolja a megfigyelt értékeket, akkor az F hányados értéke magasabb, mint az adott szignifikancia-szinthez tartozó határérték.

Az ágazatok közötti eltérések megállapításához a vizsgált vállalatoknak a megfigyelési időszakra vonatkozó, összes osztalék-adatát figyelembe vettük, az összes megfigyelések száma jelentette az n értéket, az ágazatok száma az M értéket.

Az ágazatokon belüli azonos osztalékpolitikát szintén F -statisztikával lehet tesztelni. Itt egy-egy ágazatra külön-külön kell elvégezni az elemzést. Az egyes vállalatok jelentik a csoportképző ismérvet, M az ágazatba tartozó vállalatok száma, y_{ij} jelenti az i -edik év egyedi megfigyelését a j -edik vállalatra, $\bar{y}_j$ a j -edik vállalat átlagos adata, $\bar{y}$ a főátlag, az adott ágazat átlagos osztalékadata. Nullhipotézisünk, hogy az egyes vállalatok átlagos osztalékadata megegyezik, míg ha a (9.3) szerinti F -érték meghaladja a szignifikancia-szinthez tartozó határértéket, akkor az adott ágazat homogenitását el kell, hogy vessük.

9.2 Mintaválasztás

Az 1996-2007 közötti időszakban jellemzően 40-50 részvénytársaság szerepelt a tőzsdén. Közülük azokat a vállalatokat választottuk ki, melyek az időszak jelentős részében forogtak a parketten: legalább négy éven át kereskedtek velük, és átlagosan évente legalább 100 nap során volt kötés rájuk. A minta így 18 vállalatra és 180 darab éves adatra szűkölt – 2007 előtt kivették 5, 1996 után vezették csak be 7 vállalat részvényeit, így a maximális 216 adatnál kevesebbel rendelkezünk. A mintába bekerült vállalatokat a következő hat ágazatba osztottuk be:

- Bankszektor;
- Élelmiszeripar;
- Gyógyszeripar;
- IT és elektronika;
- Vegyipar és kőolajipar;

- Villamosenergia-ipar.

A vizsgált 18 vállalat szektorba sorolása az 18. táblázatban található.

18. táblázat

A vizsgált 18 vállalat iparági besorolása (zárójelben az az időszak, amikor az adott vállalat a mintában szerepel)

Ágazat	Vállalatok
Élelmiszeripar	Globus (1996-2005), Pick (1996-2001), Zwack (1996-2007)
Gyógyszeripar	Egis (1996-2007), Humet (1996-2007), Richter (1996-2007)
Informatika és távközlés	Econet (2001-2007), Graphisoft (2000-2005), Magyar Telekom (1997-2007), Synergion (2000-2007)
Pénzügyi szolgáltatás	FHB (2003-2007), IEB (1996-2005), OTP (1996-2007)
Vegyipar	Borsodchem (1996-2005), MOL (1996-2007), TVK (1996-2007)
Villamosenergia-ipar	ELMŰ (1998-2007), ÉMÁSZ (1998-2007)

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

A táblázatban szereplő adatok a Magyar részvények könyvéből⁸⁷, a Budapesti Értéktőzsde honlapjáról, és a cégek saját honlapjáról származnak. Az egyes részvényekre osztalék-kifizetési rátát (dp) és osztalékhozamot (dy) számítottunk az alábbi képletek segítségével:

$$dp = DIV_t / EPS_t \quad (9.4)$$

ahol EPS_t a tárgyévi egy részvényre jutó adózott eredményt; DIV_t a tárgyévi egy részvényre jutó osztalékot jelenti⁸⁸. Illetve

$$dy = DIV_t / P_{t-1} \quad (9.5)^{89}$$

ahol DIV_t a tárgyévi egy részvényre jutó osztalékot; P_{t-1} a tárgyévet megelőző év záróárfolyamát jelöli. Mivel az 1996-os osztalékadathoz 1995-ös, azaz egy évvel korábbi árfolyamokat kellett volna használnunk, és ekkor még több részvény nem szerepelt a tőzsdén, az osztalékhozamra vonatkozó időszorból az 1996-os évet kivettük, az 11 évre rövidült. A mutató azt a gondolatmenetet követi, hogyha egy befektető a bázisév végi záróáron megvett

⁸⁷ Zentai Lorándné – Bognár Károly [1996]; Bárány, P. et al. [2000]; Archives of Budapesti Értéktőzsde - Részvények Könyve (2002-2006): http://site.securities.com/archive.html?pc=HU&sv=EMIS&pub_id=BETRESZVENYEKHU; Internet, 2008. 07. 10.

⁸⁸ A t . év eredményének felosztása majd csak a $t+1$. évben történik meg. Mi az osztalékfizetést, és vele együtt az osztalék-kifizetési rátát és az osztalékhozamot is az eredmény évéhez, a t . évhez rendeljük. Tehát pl. a 2005-ös év osztalék-kifizetési rátájának nevezőjében a 2005-ös üzleti év eredményadata, számlálójában a 2005-ös évre (ténylegesen csak 2006. márciusa után kifizetett) osztaléka szerepel. A 2005-ös év osztalékhozamának számlálója ugyanez, nevezője a 2004. év végi záróár.

⁸⁹ A fenti (9.4) és (9.5) képletek az egy részvényre jutó osztalékot, eredményt illetve saját-tőke értékét (azaz a részvényárat) mutatják. A mutatókat természetesen nemcsak egy részvényre, hanem a vállalatok egészére is ki lehetne számítani. Ez esetben nem egy-egy részvényes helyzetét vizsgálnánk, hanem azt, hogy a teljes részvénytárcát (vállalat) megvétele milyen jövedelmezőséget mutatna. Ez utóbbi kérdésfeltevésnek is természetesen van értelme, de a gyakorlatban kizárólag az egy részvényre vetített értékekkel számolnak. Nemcsak azért, mert gyakoribb kisebb részvénytársaságok, semmint komplett vállalatok megvétele, hanem azért is, mert a kétféle módon számolt mutatók eltérhetnek, ha a vállalat alaptőkéjét különböző részvénytársaságok adják, amelyeknek más a piaci ára, és esetleg az osztalékhoz való jogosultságuk is eltérő. A teljes vállalatra kiszámolt piaci értéket nehéz számolni abban az esetben, ha a sorozatok egy része nincs a tőzsdére vagy más likvid piacra bevezetve – mint például az IEB B sorozatú elsőbbségi részvényei esetében.

volna egy részvényt, a részvény által az adott év eredményéből kifizetett osztalék milyen éves osztalékhozamot jelentene.⁹⁰

Több részvélynél (FHB, IEB, OTP, Borsodchem, Econet, Globus) a vizsgált időszakban ún. hígulás következett be – azaz a részvények darabszáma emelkedett, de nem a saját tőke növelésével, a piacról új tőke bevonásával, hanem valamilyen számviteli - osztalékpolitikai műveletnek (aprózás vagy részvényosztalék fizetése) köszönhetően. Ilyen esetekben a darabszám emelkedése nem friss tőke bevonását, hanem az eredeti állapothoz képest a részvényesi értékek hígulását mutatja. A megnövekedett részvény-darabszámmal szemben ugyanannyi eszköz áll szemben, azaz az egy részvényre jutó vállalati érték, sajáttőke érték, egy részvényre jutó várható eredmény stb. várhatóan lecsökken. Hogy összehasonlíthatóvá tegyük az osztalékpolitikai lépés előtti és utáni helyzetet, ugyanolyan arányban, ahogy a részvényt szám növekedett, visszaosztottuk a darabszám mutatóját. Ezzel az osztással automatikusan megtisztítottuk a későbbi időszakok értékeit (árfolyam; egy részvényre jutó eredmény; egy részvényre jutó osztalék) a darabszám növekedésének torzító hatásaitól.

A számításokat kétfajta átlagolással is elvégeztük.

– Egyrészt az egyes évekre vonatkozó összes vállalati adat egyszerű számtani átlagát képeztük. Ez azt a befektetési filozófiát képviseli, mintha befektetőnk minden évben vásárolt volna az akkor épp a piacon lévő összes részvényből, és minden évben minden részvényből ugyanakkora értékben vásárolt volna. Ezt *egylépcsős* átlag-számításnak nevezzük a továbbiakban.

– Másrészt az iparági értékekből minden évre számítottunk egy átlagot, és ezeket az iparági átlagos értékeket átlagoltuk az iparágak összességére. Ez azzal a befektetési filozófiával egyenértékű, mintha minden évben a befektetőnk egyenlő összegeket osztott volna szét az egyes iparágak között – függetlenül attól, hogy abban az évben hány darab vállalat alkotta az iparági mintát. Ezt *kétlépcsős* átlag-számításnak nevezzük a továbbiakban.

Mindkét esetben a főátlag értékét az egyes évek átlagos értékeiből számított egyszerű számtani átlag adja.

A kétféle átlag között jelentős különbségek lehetnek, hogyha teljesül előzetes feltevésünk, azaz az egyes iparágak vállalatai eltérő osztalékpolitikát folytatnak. Az első esetben az éves átlag értékében minden iparágnak akkora a súlya, ahány vállalat képviseli – a második esetben pedig minden iparág egységnyi súlyt kapott.

⁹⁰ A részvények osztalékát a magyar gyakorlat szerint a március végi auditálást, majd a közgyűlést követően, jellemzően május és július között szokták kifizetni. Ha úgy kalkulálunk, hogy a $t-1$. év záróáran vettük meg a részvényt, és a $t+1$. év májusa–júliusa között kapjuk meg az osztalékot, akkor a befektetési időtáv nem egy évet, hanem 17-19 hónapos időszakot fog át.

9.3 Eredmények

9.3.1 Az osztalék-kifizetési ráta vizsgálata

Alapstatisztikák

Mindkét változó esetében először az egylépcsős átlagra végeztük vizsgálatainkat, és ezekről közöljük a részletes eredményeket. A kétlépcsős átlagszámítással kapott eredmények nagyon hasonlóak voltak, egyetlen egy esetben sem tudtunk más következtetést levonni, mint az egylépcsős esetben. A kétlépcsős technikával számolt értékeket így külön nem szerepeltetem.

A 12 éves idősor 177 adatára először a normalitást teszteltük. A minta alapján az osztalék-kifizetési ráták egyszerű számtani átlaga 31,41%, szórása 49,00% volt. Az adatok viszonylag nagy szórását magyarázza, hogy a fizetett osztaléknak nemcsak a tárgyévi eredmény, hanem a felhalmozott eredménytartalék is a forrása lehet. Így képzelhető el, hogy maximális értéként a tárgyévi EPS 423%-ára, illetve minimális értéként (negatív eredmény mellett is fizettek osztalékot) annak -72%-ára is van adat. Érthető, hogy az adatok a normális eloszlás esetén várhatónál jobban szóródnak. Az átlagtól a háromszoros szórás-értéknél is nagyobb mértékben eltérő három adatot⁹¹ kivettük a további elemzésekhez a mintából – így az elemszám 174-re csökkent. A ferdeség és a csúcsosság értékeiből is kitűnik, hogy a minta nem követ normális eloszlást. A leíró statisztikai adatok a 19. táblázatban találhatóak.

A 3,949-es ferdeség érték erős jobbra ferdülést mutatott, és a csúcsosság 25,29-es értéke is jelentősen eltért a normális eloszlás alapján várható nulla értéktől. A normalitást a Kolmogorov-Smirnov és a Shapiro-Wilk tesztek alapján is teszteltük – ezek alapján is a nullhipotézis minden szignifikancia-szinten elvethető, tehát a minta nem követ normális eloszlást. Ez a 12. ábrából is kitűnik.

⁹¹ Pick 2001 (256%), MTelecom 2004 (212%) és Mol 2001 (423%)

19. táblázat

Az osztalék-kifizetési ráták alapstatisztikái (%)

N	Valid	177
	Missing	0
Mean		31,412
Std. Error of Mean		3,683
Median		16,85
Mode		0,00
Std. Deviation		49,002
Variance		2401,187
Skewness		3,949
Std. Error of Skewness		,183
Kurtosis		25,290
Std. Error of Kurtosis		,363
Range		495,54
Minimum		-72,46
Maximum		423,08
Sum		5559,94

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

20. táblázat

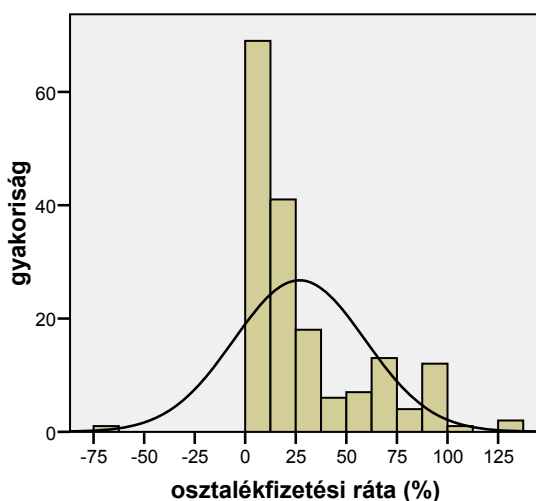
Az osztalék-kifizetési ráta normalitás-tesztjeinek eredményei

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Osztalék-kifizetési ráta	,198	174	,000	,841	174	,000

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

12. ábra:

Az osztalék-kifizetési ráták eloszlása



Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

A normalitás nem teljesülése súlyosan sérti a variancia-analízis használhatóságát. Sajnálatos módon a csoportátlagok összehasonlítására más, könnyen alkalmazható módszerre nem találtunk. A teszt-eredmények értelmezésénél tehát a következő óvatossági rendszabályokat léptettük életbe:

- ha a variancia-analízis 95%-os szignifikancia-szinten sem tudta elvetni azt a nullhipotézist, hogy a részátlagok a csoporton belül azonosak lennének, akkor úgy tekintettük, hogy a csoport homogenitását nem tudjuk cáfolni.

- ha a variancia-analízis szignifikáns eredményeket mutatott, ezt a csoportok eloszlásaiban jogtalanul tett engedmények miatt fenntartásokkal kellett kezelnünk. A statisztikai-közgazdasági vizsgálatokban megszokott 95%-os vagy 99%-os szignifikanciaszinttel szemben a szokatlanul szigorúnak számító 99,8%-os szignifikancia-szint meghaladása esetén mondtuk azt, hogy *vélhetően* a csoportátlagok eltérnek egymástól.

Az egyes csoportok szórásának homogenitását Levene-tesztel vizsgáltuk. 5%-os szignifikancia-szinten a nullhipotézis elvethető, nem azonosak a szórások a hat ágazaton belül.

21. táblázat

Az ágazatok osztalék-kifizetési rátáinak szórás-homogenitás tesztje

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
10,432	5	168	,000

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

22. táblázat

A vállalatok osztalék-kifizetési rátáinak átlagos értékei

dp	Átlag	Sokasági variancia torzított becslése	Sokasági variancia torzítatlan becslése
	$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_i x_i$	$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_i (x_i - \bar{x})^2$	$\sigma^2 = \frac{1}{n-1} \sum_i (x_i - \bar{x})^2$
Globus	23,47%	46,01%	43,65%
Pick	13,28%	12,39%	11,08%
Zwack	67,95%	7,99%	7,65%
Élelmiszeripar	41,35%	37,21%	36,51%
Humet	0%	0%	0%
Egis	12,03%	3,01%	2,88%
Richter	24,64%	1,58%	1,52%
Gyógyszeripar	12,22%	10,38%	10,23%
Synergon	0%	0%	0%
Graphisoft	0%	0%	0%
Econet	0%	0%	0%
Mtelecom	55,19%	50,29%	47,70%
Informatika	17,80%	38,03%	37,41%
OTP	10,42%	13,78%	13,20%
IEB	42,28%	22,94%	21,76%
FHB	17,25%	10,37%	9,27%
Pénzügyi szolgáltatás	23,49%	22,39%	21,97%
TVK	15,55%	19,88%	19,04%
BCHEM	22,00%	10,69%	10,14%
MOL	16,37%	7,63%	7,27%
Vegyipar	17,78%	13,94%	13,73%
ÉMÁSZ	42,03%	39,36%	37,34%
ELMŰ	91,89%	16,27%	15,43%
Villamosenergia	66,96%	38,90%	37,92%

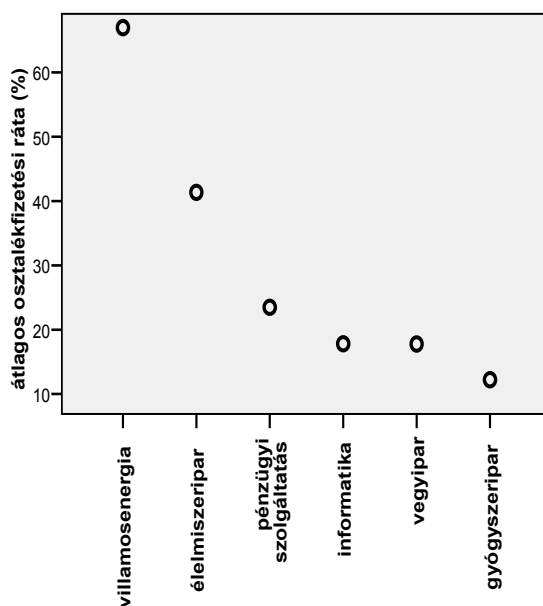
Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

A variancia-analízis elvégzése előtt bemutatom az átlagszámítás vállalati és iparági átlagos adatait a 22. táblázatban.

Az ágazatonként eltérő osztalékpolitikát jól mutatja az ágazatok átlagos osztalék-kifizetési rátáinak pontsora is.

13. ábra

Az ágazatonkénti átlagos osztalékfizetési ráták értékei



Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

Az ábra nagyjából jól tükrözi az általános elméletet: az alapvető cikkeket gyártó, illetve növekedési lehetőségekkel nem rendelkező ágazatok (villamos-energia, élelmiszeripar) eredményük nagyobb hányadát osztják ki, míg a csúcstechnikát, jelentős növekedési lehetőségeket ígérő ágazatok vállalatai (informatika, gyógyszeripar) eredményük döntő részét visszaforgatják, hogy kihasználják növekedési lehetőségeiket.

Variancia-analízis

3. hipotézis: Az egyes ágazatok osztalék-kifizetési rátái eltérnek egymástól.

A teszt során az ezzel ellentétes állítást tudjuk nullhipotézisként tesztelni: hogy az egyes ágazatok osztalék-kifizetési rátái azonosak. Hipotézisünk elfogadását az jelenti, ha a nullhipotézis a szignifikáns ágazati eltérések miatt el kell, hogy vessük.

A variancia-analízis eredményei alapján ($p: 0,000$) feltételezhetjük, hogy a különböző ágazatokba tartozó vállalatok eltérő osztalékpolitikát folytatnának. A 3. hipotézist tehát nagy valószínűséggel elfogadhatjuk.

23. táblázat

Az ágazati súlyozatlan osztalék-kifizetési ráták variancia-analízisének eredménye

dp	<i>Eltérés- négyzetösszeg</i>	<i>Szabadságfok</i>	<i>Átlagos négyzetösszeg</i>	<i>F-érték</i>	<i>p-érték</i>	<i>Kritikus F-érték</i>
<i>SSK</i>	51116,591	5	10223,318	13,095	0,000	2,268
<i>SSB</i>	131156,978	168	780,696			
<i>SST</i>	182273,569	173				

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

4. hipotézis: Az egyes ágazatokba tartozó vállalatok azonos osztalék-kifizetési rátával jellemezhetőek. Ennek az állításnak a varianciaanalízis nullhipotézise felel meg.

Másodiknak minden egyes ágazatra külön végeztük el a variancia-analízist. A csoportképző ismerv szerepét a vállalatok töltötték be, azaz a kérdést úgy tettük fel, hogy az azonos ágazatokhoz tartozó vállalatok osztalékpolitikája hosszútávon tekinthető-e hasonlóknak. A hat ágazat közül egyedül a vegyipar az, ahol a hasonlóságot, mint nullhipotézist a szokásos szignifikancia-szinteken nem tudtuk elvetni. A másik öt ágazatban a vállalatok osztalék-kifizetési rátái szignifikáns eltérést mutattak.

A 4. hipotézis tehát csak részben (a vegyipari ágazatban) teljesült, a többi ágazat szignifikáns eltéréseket mutatott. Úgy tűnik, a vállalatokat nem befolyásolta osztalékpolitikájuk kialakításánál az, hogy vetélytársaik milyen politikát folytatnak.

Előzetes várakozásunk az volt, hogy a szerényebb növekedési lehetőségekkel rendelkező két ágazatban (élelmiszeripar, villamos-energiaipar) lesznek homogének a vállalatok, hiszen ezekben az ágazatokban a vállalatokra általánosan jellemző a szerényebb növekedési potenciál, és így egységesen az eredmény nagyobb hányada, amire osztalékként számíthatnának a befektetők. Várakozásunkat egyik ágazat sem teljesítette – mindkettőben volt az eredmény döntő részét kifizető, ún. osztalék-részcvények (Zwack, Elmű), és az eredmény nagyobb részét visszaforgató társaságok. A villamos-energiaiparban pl. míg az ELMŰ átlagosan az eredménye 92%-át fizette ki, és a 2007-es évet leszámítva végig legalább 88%-os kifizetési rátát alkalmazott, addig az ágazat másik vállalata, az ÉMÁSZ a vizsgált tíz éve alatt négy olyan alkalom is volt, amikor egyáltalán nem fizetett osztalékot.

24. táblázat

Az egyes ágazatok osztalék-kifizetési rátáinak ANOVA-táblája⁹²

Ágazat	Vegyipar	Élelmiszer- ipar	Gyógyszer- ipar	Informatika	Pénzügyi szolgáltatás	Villamos- energia
SSK	259,758	15627,426	3642,803	20633,502	5773,860	12428,448
SSB	5958,677	20366,459	127,494	22757,626	7254,417	16326,510
SST	6218,435	35993,884	3770,297	43391,128	13028,276	28754,958
Df	2 30	2 24	2 33	3 27	2 24	1 18
F-érték	0,654	9,208	471,4421	8,160	9,551	13,702
p-érték	0,527	0,001	0,000	0,001	0,001	0,002
Kritikus- érték	3,316	3,403	3,285	3,354	3,403	4,414

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

A nagy növekedési kilátásokat tükröző ágazatokban várható volt, hogy az éppen aktuális növekedési lehetőségeknek megfelelően szóródhatnak az osztalékfizetési ráták. Az Informatikai vállalatok minden valószínűségi szinten szignifikáns értékét egyfajta besorolási probléma okozza: a klasszikus informatikai fejlesztő cégek, az ECONET, Graphisoft és Synergion minden vizsgált évben 0 forint osztalékot fizetett. Velük ellentétben a 2003-tól már egyértelműen az osztalékrészcsoport-kategóriába sorolható Telekom az utolsó évben rendre eredménye 100%-át vagy még annál is többet fizetett ki.

A gyógyszeripari vállalatok megdöbbentő F értékét az okozza, hogy az ágazat mind a három vállalata az időszak egészében homogén osztalékpolitikát folytatott. Az Egis eredménye 12%-át, a Richter 25%-át fizette ki, míg a Humet egyáltalán nem fizetett osztalékot. A fenti 24. táblázatból jól látható, hogy mindhárom cég minimális szórással követte kitűzött politikáját.⁹³

⁹² A szabadságfokok első adata az iparágban szereplő vállalatok száma eggyel csökkentve. A szabadságfokok második adata az adott iparág összes vállalatának éves adatszámának csökkentve a vállalatok számával. Mivel a vállalatok többsége nem szerepelt mind a 11 év során a mintában, a második adat jellemzően kisebb, mint $11n - n$, ahol n az adott iparágban szereplő vállalatok számát jelenti.

⁹³ Lefolytattuk a vizsgálatot úgyis, hogy a Humet-et kivettük a gyógyszeripari cégek közül. A leíró statisztikai eredmények kismértékben változtak, a gyógyszeripari átlagos osztalékfizetési ráta növekedett, és az ágazatok szórás-homogenitása sem mutatott immár szignifikáns különbségeket. Azonban az elvégzett variancia-analízis vizsgálatok egyikének sem változott meg a szignifikancia-eredménye.

A pénzügyi szolgáltatók osztalék-kifizetési rátáinak szóródását a különböző terjeszkedési politikák és az ezzel párhuzamosan eltérő tőkeakkumulációs igények magyarázzák. Az OTP például a régiós leánybankok felvásárlási lehetőségeinek, az FHB a jelzálogpiaci terjeszkedési lehetőségek függvényében, de jellemzően minimális osztalékot fizetett csak. Velük ellentétben az IEB a piacon további terjeszkedésre nem törekedett, meghatározó külföldi tulajdonosai inkább az osztalék-kivétet szorgalmazták.

9.3.2 Az osztalékhozam vizsgálata

A szakirodalmi ágazati vizsgálatok kizárólag az osztalék-kifizetési ráták elemzésére koncentrálnak. Az osztalékhozamok tesztelésére iparági specifikumok vizsgálatánál nem találtunk példát. Ennek a mutatónak a fő szerepe, hogy segítségével a befektetők teljes adózott hozamát részekre (osztalékhozam + árfolyamnyereségből származó hozam) bonthassuk. A szakirodalomban a hozamok két részre bontásánál a fő vizsgálati cél annak bemutatása, hogy ha a különböző tőkejövedelmeket eltérő adókulcsok sújtják, akkor az eltérő hozamokat fizető részvényeket eltérő adókulcsokkal rendelkező befektetői rétegek fogják vásárolni.⁹⁴

Véleményünk szerint az osztalékhozamok ágazati vizsgálatának jelentőségét az adja, hogy eltérhet az egyes ágazatokba fektetők befektetői magatartása, osztalékpreferenciája is. Míg az *osztalék-kifizetési ráta* az eredmény felosztásának módjával a vállalatok szemszögéből mutatja az osztalékpolitikát, az *osztalékhozamok* a befektetői viszonyulást mutathatják: homogének vagy nem az elérhető osztalékhozamok alapján a különböző ágazatbeli vállalatok. A két mutató nem feltétlenül alakul párhuzamosan – közöttük a piaci értéken számított saját-tőke arányos eredmény⁹⁵ adja a kapcsolatot. A priori valószínűnek tűnik, hogy az egyes ágazatok átlagos jövedelmezősége is eltérő, és ezért az egyes ágazatok máshogy különbözhetnek egymástól az osztalékhozamok vizsgálatakor, mint ahogy azt az osztalék-kifizetési ráták esetén tapasztaltuk. Például, ha az alapvető árukat előállító, és ezért biztosabb piacokkal rendelkező villamosenergia-iparnak és élelmiszeriparnak – az alacsonyabb kockázati szinttel adekvát módon – alacsonyabb a jövedelmezősége is, akkor elképzelhető,

⁹⁴ Lásd többek között pl.: Allen – Michaely [2002], Brennan [1970], De Angelo – Masulis [1980], Elton – Gruber [1970], Litztenberger – Ramaswamy [1980], [1982]), Miller – Scholes [1978], Miller [1986] tanulmányait.

⁹⁵ Saját-tőke-arányos eredmény (ROE) = Adózás utáni eredmény / Saját tőke. A saját tőke piaci értékét a vállalat kapitalizációjával ($P_0 \cdot \text{Forgalomban lévő részvények darabszáma}$) azonosíthatjuk. Jelen cikkben az osztalékhozamok számításánál az osztalékfizetést megelőző év záróárfolyamát tekintettük vetítési alapnak, tehát a vállalat piaci értékét is a záróárfolyamok segítségével számítanánk.

hogyan befektetett tőkére vetített osztalékhozamok jobban kiegyenlítődnek, mint az osztalék-kifizetési ráták értékei.

Alapstatisztikák

Az osztalékhozamokra is elvégeztük a leíró statisztikai vizsgálatokat. (25. táblázat)

Idősorunk ezúttal 12 év helyett csak 11 évet ölel fel, illetve a rövidebb időszakkal rendelkező vállalatok időszaka is egy-egy évvel megrövidült. Így 177 helyett 159 darab éves vállalati adat jelenti a megfigyelt sokaságot. Az átlagos osztalékhozam 3,57%, a medián értéke 1,80% – az osztalék-kifizetési rátákhoz hasonlóan ismét jobbra ferdeséget mutat, ha annál kisebb mértékben is (a csúcsosság értéke 1,23). Az osztalékhozamok szórása 4,298%, relatív szórása hasonló, mint amit az osztalék-kifizetési rátáknál mértünk (annál a mutatónál az átlag 31,41%, a szórás 49,00% volt). A kicsit kisebb relatív szórás annak is köszönhető, hogy negatív vagy nulla közeli adózás utáni eredménnyel, mint vetítési alappal ez esetben

25. táblázat

Az osztalékhozamok leíró statisztikai vizsgálata (adatok: %)

N	Valid	159
	Missing	0
Mean		3,569
Std. Error of Mean		0,341
Median		1,801
Mode		0,000
Std. Deviation		4,298
Variance		18,471
Skewness		1,231
Std. Error of Skewness		0,192
Kurtosis		0,542
Std. Error of Kurtosis		0,383
Range		16,964
Minimum		0,000
Maximum		16,964
Sum		567,437

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

nem kellett kalkulálni, azaz esetben negatív hozamérték nincs, a maximális éves hozam pedig csak 16,96%. Az átlagtól vett háromszoros szórás távolságát egyetlen adat sem haladta meg, így egy adatot sem zártunk ki a mintából.

A normalitás tesztelése hasonló eredményt hozott, mint az osztalék-kifizetési ráták vizsgálata: mind a 26. táblázat eredményei, mind a 14. ábra tanúsága szerint az osztalékhozamok vizsgált mintája nem követ normális eloszlást. Ahogy az ábrán is jól látszik, relatíve túlsúlyban vannak az osztalékot nem-fizető, így 0%-os osztalékhozamú részvények.

26. táblázat

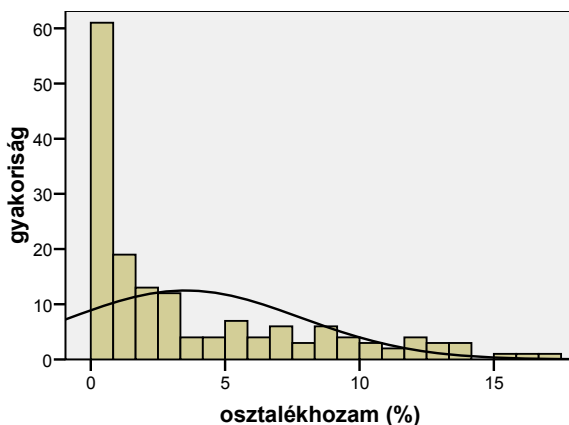
Az osztalékhozamok normalitásának tesztje

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Osztalékhozam	0,203	159	0,000	0,810	159	0,000

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

14. ábra

Az osztalékhozamok gyakoriság eloszlása



Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

Az egyes ágazatokra elvégeztük a szórás-homogenitás tesztjét is – a vizsgált hat ágazatban

27. táblázat

Az osztalékhozamok szórás-homogenitásának tesztje

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
14,956	5	153	0,000

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

az osztalékhozamok szórása az összes megszokott szignifikancia-szinten eltérőnek tekinthető.

28. táblázat

A vállalati osztalékhozamok átlagos értékei

dy	Átlag	Sokasági szórás	Mintaszórás
	$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_i x_i$	$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_i (x_i - \bar{x})^2$	$\sigma^2 = \frac{1}{n-1} \sum_i (x_i - \bar{x})^2$
Globus	6,90%	5,76%	5,43%
Pick	3,46%	5,86%	5,24%
Zwack	11,28%	2,14%	2,04%
<i>Élelmiszeripar</i>	8,14%	5,32%	5,21%
Humet	0%	0%	0%
Egis	1,07%	0,55%	0,52%
Richter	2,05%	0,69%	0,66%
<i>Gyógyszeripar</i>	1,04%	0,98%	0,97%
Synergon	0%	0%	0%
Graphisoft	0%	0%	0%
Econet	0%	0%	0%
Mtelecom	4,52%	3,78%	3,58%
<i>Informatika</i>	1,46%	2,98%	2,93%
OTP	1,38%	1,86%	1,77%
IEB	5,12%	2,36%	2,22%
FHB	2,33%	1,94%	1,94%
<i>Pénzügyi szolgáltatás</i>	2,94%	2,65%	2,59%
TVK	2,28%	3,08%	2,94%
BCHEM	2,89%	1,32%	1,24%
MOL	2,08%	1,16%	1,11%
<i>Vegyipar</i>	2,35%	2,08%	2,04%
ÉMÁSZ	5,23%	4,71%	4,44%
ELMŰ	10,32%	4,40%	4,15%
<i>Villamosenergia</i>	7,93%	5,14%	5,00%

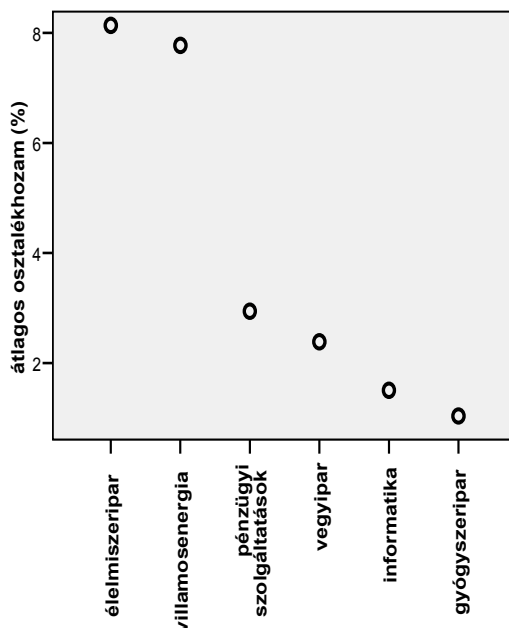
Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

A vállalati osztalékhozamokat foglalja össze a 28. táblázat.

Az osztalékhozamok ágazatok közötti különbségeit az 15. ábrán látható pontdiagram is jól mutatja.

15. ábra

Az ágazatok átlagos osztalékhozama csökkenő sorrendben



Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

A 15. ábrán jól látszik, hogy az iparági adatok még jobban szóródnak, mint tették ezt az osztalék-kifizetési ráták értékei. Az osztalék-kifizetési rátáknál a legmagasabb értéket mutató villamos-energia ipar 3-5-ször nagyobb átlagos rátát mutatott a többi szektorhoz képest. Ezúttal az osztalékhozamoknál az első két iparág 4-8-szoros hozamkülönbséget mutat, azaz a hozamok nem nivellálódtak, hanem inkább széttartanak a kifizetési rátákhoz képest.

Varianciaanalízis

5. hipotézis: Az egyes ágazatokban a részvénytulajdonosok által elérhető osztalékhozamok eltérnek egymástól. A teszt során az ezzel ellentétes állítást megfogalmazó nullhipotézist, azaz azt tudjuk tesztelni, hogy az ágazatonkénti osztalékhozamok megegyeznek. A hipotézis beigazolódását a nullhipotézis elvetése jelenti.

A variancia-analízis alapján véleményem szerint nagyon magas szignifikancia-szinten elvethető az a nullhipotézis, hogy a különböző ágazatokba tartozó vállalatok azonos osztalékpolitikát folytatnának. Az 5. hipotézist tehát bizonyítottnak látjuk.

29. táblázat

Az ágazatok osztalékhozamainak variancia-analízis táblája

dy	Eltérés-négyzetösszeg	Szabadságfok	Átlagos négyzetösszeg	F-érték	p-érték	Kritikus F-érték
SSK	1211,645	5	242,329	21,724	0,000	2,273
SSB	1706,730	153	11,155			
SST	2918,376	158				

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

A variancia-analízis második lépéseként ismét az ágazatokon belüli homogenitást is megvizsgáltuk.

6. hipotézis: Az egyes ágazatokon belül a befektetők különböző részvények tartásával nagyjából hasonló osztalékhozamokat tudnak elérni. Ezt a variancia analízis nullhipotézisével tudjuk megfogalmazni, a szignifikáns eltérések léte egyben a 6. hipotézis elvetését is jelentené.

Eredményeinket a 30. táblázat tartalmazza.

30. táblázat

Az ágazatokon belüli vállalati osztalékhozamok variancia-analízisének eredménye

Ágazat	Vegyipar	Élelmiszer-ipar	Gyógyszer-ipar	Informatika	Informatika	Pénzügyi szolgáltatás	Villamos-energia
SSK	3,403	231,269	23,031	131,187	136,046	71,267	116,839
SSB	122,445	448,407	7,723	128,317	128,317	90,236	332,607
SST	125,848	679,676	30,754	259,504	264,363	161,502	449,446
df	2	2	2	3	3	2	1
	28	22	30	24	26	21	16
F-érték	0,389	5,673	44,732	8,179	9,189	8,293	5,621
p-érték	0,681	0,010	0,000	0,001	0,000	0,035	0,031
Kritikus-érték	3,340	3,443	3,316	3,009	2,975	3,467	3,682

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

Úgy tűnik, ismét a vegyipar az az ágazat, ahol még a leghomogénebb módon teljesítik az egyes vállalatok a befektetőknek az osztalékhozamokra vonatkozó elvárásait. A többi iparágban különbségeket találunk az egyes vállalatokkal elérhető osztalékhozamok között – a szigorúbb szignifikancia-szinteken is eltérőnek tűnik a Gyógyszeripar és az Élelmiszeripar egyes vállalataival elérhető osztalékhozam. Úgy látszik tehát, hogy mind a vállalati osztalékpolitikák (az eredmény felosztásának aránya, azaz az osztalék-kifizetési ráta értéke), mind a befektetők által elérhető osztalékhozamok alapján az iparágakon jelentős részében a vállalati politikák is szignifikánsan különböznek egymástól.

A 6. hipotézist tehát részben, ismét kizárólag a Vegyiparra látjuk bizonyítottnak.

9.3.3 Az osztalékpolitikát befolyásoló jövedelmezőségi tényezők

A szakirodalomban egyöntetű a vélemény, hogy a vállalatok osztalékpolitikájának ágazati szintű különbségeit elsősorban az ágazat növekedési lehetőségei határozzák meg. (Pl. Rozeff, [1982]) Az alacsony osztalék-kifizetési rátájú ágazatokról (a vizsgált magyar mintában a gyógyszeripar, pénzügyi szolgáltatás, vegyipar, informatika) azt gondolhatjuk, azért forgatják vissza a vállalatba eredményük döntő részét, mert magasabb hozamot tudnak elérni az újrabefektetés révén befektetőik pénzével, mintha az osztalékot azok maguk forgatnák meg a tőkepiacokon. Ezzel ellentétben a magas osztalék-kifizetési rátájú ágazatok (a fenti mintában a vegyipar és az élelmiszeripar) azért fizet ki sok osztalékot, mert a jövőben rosszabb vagy stagnáló újrabefektetési lehetőségekre, növekedésre számíthat. A szakirodalmi állítások tesztelésére ezért további három jövedelmezőségi változót is bevontunk a vizsgálatba.

Az egyes vállalatok átlagos értékeinek pontábrája nemcsak az adatok jelentős szóródását mutatja – az egymást követő ábrák tanulmányozásával az is látszik, hogy az osztalékráták és a jövedelmezőségek között a várt negatív kapcsolat nem valósul meg.

31. táblázat

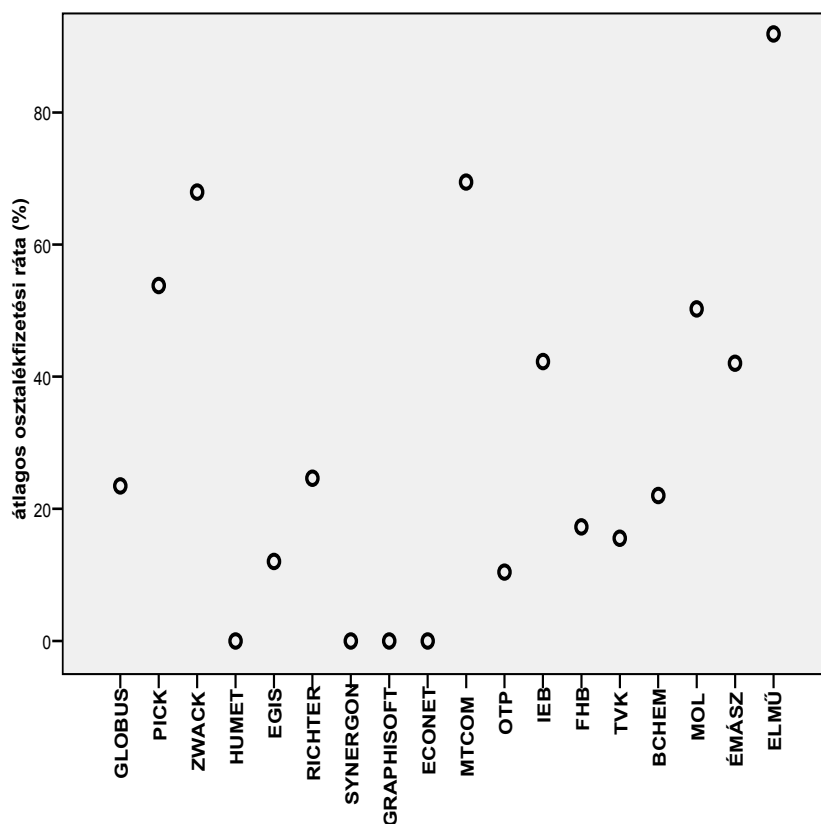
A vállalatok jövedelmezőségi- és osztalék-adatai

Vállalat	dp	dy	ROE	Árfolyamnyereségből származó hozam	Teljes hozam
Globus	23,47%	7,76%	12,69%	9,18%	16,02%
Pick	53,80%	3,46%	10,11%	-15,23%	-11,76%
Zwack	67,95%	11,28%	17,17%	17,53%	28,81%
Élelmiszeripar	48,41%	7,21%	17,54%	1,63%	8,44%
Humet	0,00%	0,00%	-6,74%	-9,44%	-9,44%
Egis	12,03%	1,07%	9,01%	6,43%	7,50%
Richter	24,64%	2,05%	8,39%	14,40%	16,44%
Gyógyszeripar	12,22%	1,04%	3,55%	3,80%	4,83%
Synergion	0,00%	0,00%	-4,97%	-3,62%	-3,62%
Graphisoft	0,00%	0,00%	9,46%	-4,92%	-4,92%
Econet	0,00%	0,00%	-1,36%	-4,77%	-4,77%
Matáv	69,46%	4,52%	6,68%	-1,84%	2,67%
IT- Telekommunikáció	17,37%	1,13%	2,45%	-3,79%	-2,66%
OTP	10,42%	1,38%	9,72%	36,36%	37,74%
IEB	42,28%	5,12%	8,95%	2,20%	7,32%
FHB	17,25%	2,33%	10,47%	44,68%	44,62%
Pénzügyi szektor	23,32%	2,94%	9,71%	27,75%	29,89%
TVK	15,55%	2,28%	11,52%	13,49%	15,77%
MOL	50,26%	2,08%	9,69%	25,46%	27,55%
Borsodchem	22,00%	2,89%	11,55%	12,29%	15,18%
Vegyipar	29,27%	2,37%	10,92%	17,08%	19,50%
ÉMÁSZ	42,03%	5,23%	9,22%	13,38%	18,61%
ELMŰ	91,89%	10,32%	9,70%	6,34%	16,67%
Villamosenergia	66,96%	7,78%	9,46%	9,86%	17,64%

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

16. ábra

A vállalati átlagos osztalék-kifizetési ráták



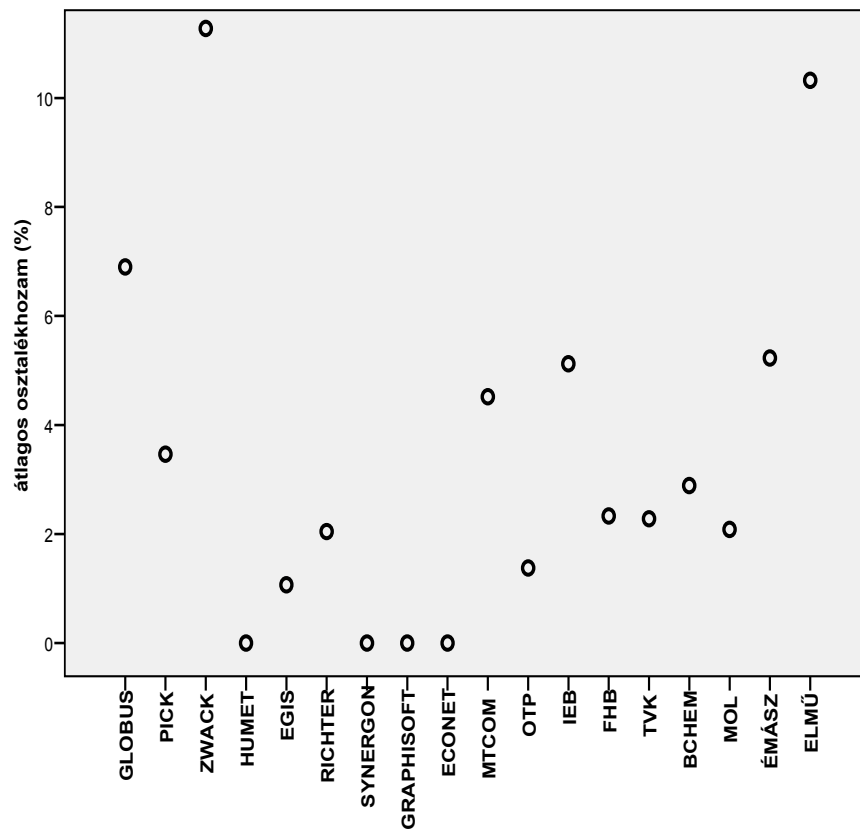
Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

$$\text{Saját-tőke arányos eredmény: } ROE = \frac{\text{Adózás utáni eredmény}_t}{P_{t-1} * db_{t-1}} \quad (9.6)$$

A vállalati jövedelmezőség egyik kulcsmutatója, a vállalati (adózás utáni) eredmény és a saját tőke értékének hányadosa.. A mutató piaci szempontú elemzését megnehezíti, ha a leggyakrabban használt számviteli értelemben írjuk fel. Éppen ezért a mutató nevezőjében a saját-tőke (előző évvégi záróáron vett) piaci értékét tüntettük fel. A mutató tehát arra ad választ, hogyha egy befektető az előző év végén befektetett az adott cégbe, a befektetett tőkéjére vetítve milyen jövedelmezőséget produkált a tárgyévben a vállalat.

17. ábra

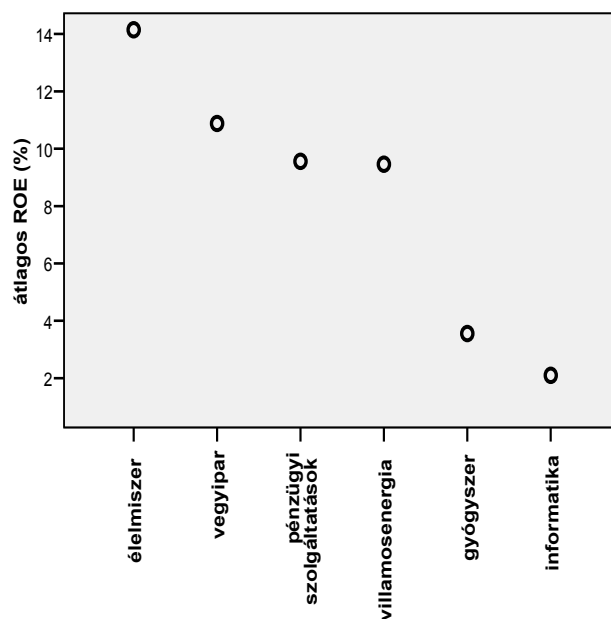
A vállalati átlagos osztalékhozamok



Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

18. ábra

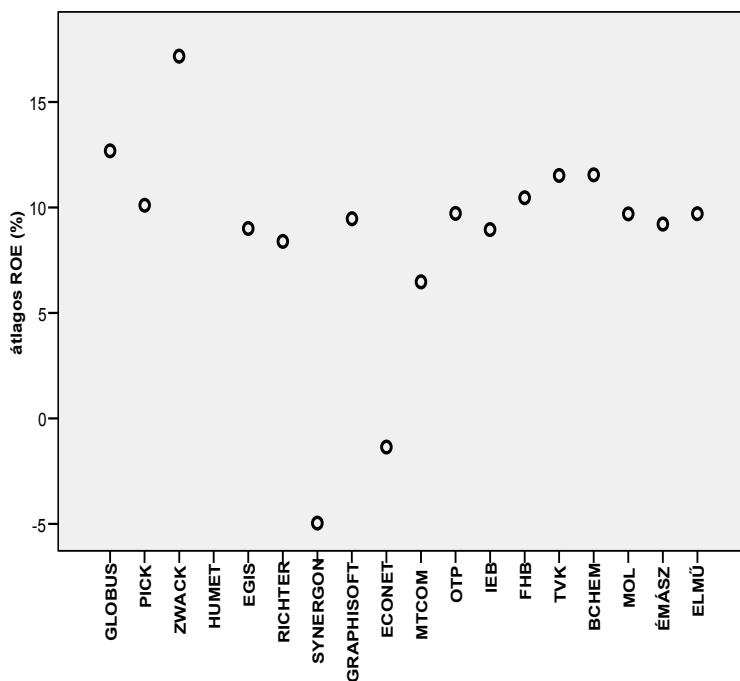
Az ágazatok átlagos saját-tőke arányos eredmény-adatai



Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

19. ábra

A vállalatok átlagos osztalékhozamai



Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

$$\text{Átlagos növekedési ütem: } g = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1 \quad (9.7)$$

A növekedési ütem kiszámításánál elsősorban az egyes befektetők szempontjait vettük figyelembe – mekkora a részvényének az éves árnövekedése. Ha a vállalat részvényei darabszámának – tőkeemelés miatti – változásától eltekintünk, akkor ez a vállalati kapitalizáció, azaz a teljes vállalati érték növekedésének is felfogható. Az egyes vállalatokra kiszámolt éves átlagos értékét mértani átlaggal határoztuk meg.

$$\text{Teljes hozam: } IRR = g + dy = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} + \frac{DIV_t}{P_{t-1}} \quad (9.8)$$

A részvényesek által elvárt hozam vagy az általuk realizált hozam egyaránt az árfolyamnyereségből és a kapott osztalékból áll össze – mindkét jövedelem-típusnál a részvény bázisidőszaki ára, mint befektetett összeg a vetítési alap. Az egyes vállalatokra kiszámolt éves átlagos értékét ismét mértani átlaggal határoztuk meg.

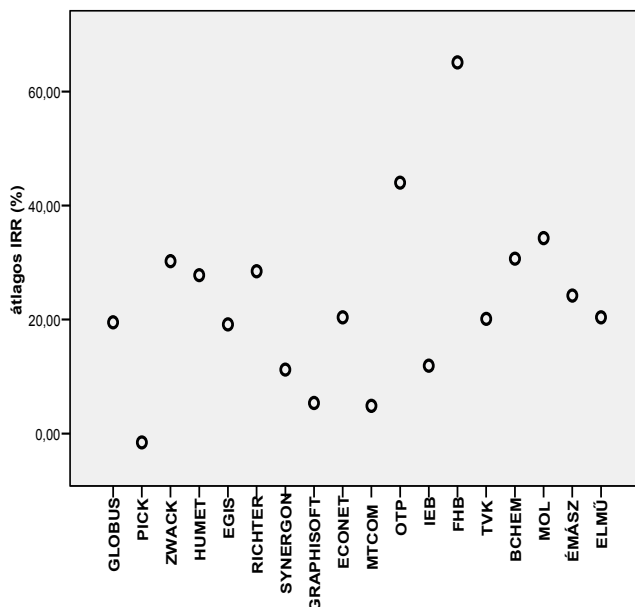
(Az egyes vállalatokra kiszámolt átlagos jövedelmezőségi mutatók pontgrafikonjait a 2. függelék tartalmazza.)

Az osztalékráták és a jövedelmezőségi mutatók közötti kapcsolatot kétféle mintán elemeztük.

- Egyrészt az egyes vállalatokra (összesen tehát 18 tagra) meghatározott **átlagos értékek** közötti kapcsolatot vizsgáltuk meg.
- Másrészt minden egyes vállalat **minden egyes működési évére** (összesen: 161 adatra) néztük meg az osztalék és jövedelmezőség kapcsolatát.

20. ábra

A vállalatok átlagos realizált hozama



Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

7. hipotézis: A magasabb jövedelmezőségű és magasabb várható növekedési ütemű vállalatok tendenciában kevesebb osztalékot fizetnek.

A vállalatok átlagos *sajáttőke-arányos eredményei* nem igazolják az alacsonyabb jövedelmezőség – magasabb osztalék-kifizetés elméleti törvényszerűségét: a legnagyobb jövedelmezőséget a magas kifizetési rátával jellemezhető élelmiszeripar adja, míg a négy alacsony osztalékhozamú ágazat jövedelmezősége az átlagosnál alacsonyabb.

32. táblázat

A 18 vállalat átlagos mutatói közötti korrelációs mátrix

	dp	dy	ROE	g	IRR
dp		0,79488995	0,48803475	0,02714226	0,197945477
dy			0,57782013	0,45374971	0,554115465
ROE				0,1231443	0,326114578
g					0,9777013

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

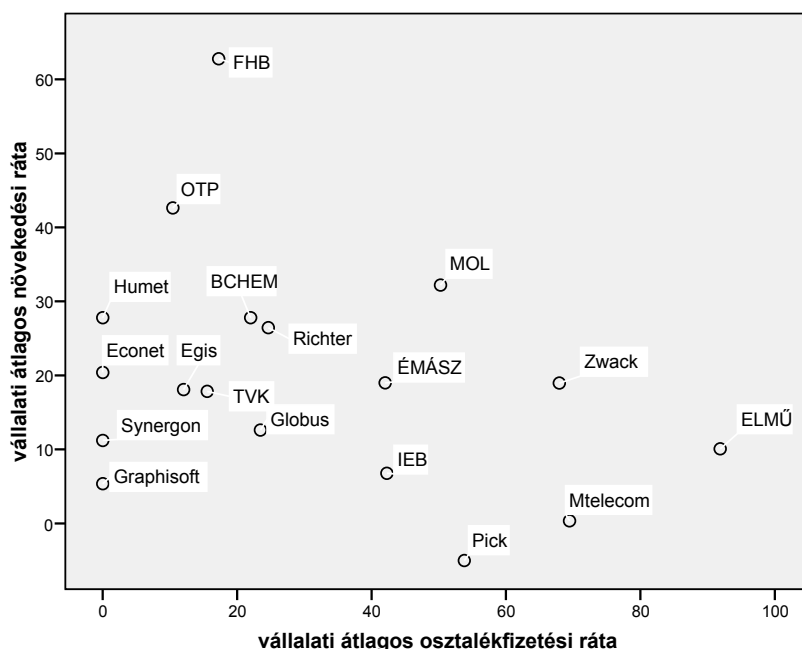
A 18 vállalatra számolt átlagos **vállalati jövedelmezőség** és az osztalékfizetési mutatók közötti korrelációra a tankönyvek növekedési elmélete alapján negatív értéket kellett volna kapnunk – ezzel szemben közepesen erős pozitív kapcsolatot kaptunk (az osztalékhozammal mérve $r = 0,578$, az osztalék-kifizetési rátával mérve $r = 0,488$).

A vállalatok **növekedési ütemei** sem tükrözik azt az elméleti elvárást, hogy az eredményükből többet visszatartó vállalatok növekednének jobban. Az osztalék-kifizetési ráta eredményeink szerint nincs kapcsolatban a részvényárak növekedésével ($r = 0,027$), az osztalékhozam viszont közepes pozitív kapcsolatban áll vele ($r = 0,454$).

Az egyes részvényekkel realizálható **teljes hozam** ingadozásának döntő részét a realizált árfolyamnyereségek adják. Az osztalékhozam a teljes hozam kisebb részét adja, ráadásul sokkal kevésbé is ingadozik, mint az árfolyamnyereségek és vele együtt a teljes hozamok értéke. Nem meglepő tehát, hogy a teljes realizált hozamra az osztalék-kifizetési ráta, úgy tűnik, minimális hatással ($r = 0,198$) van – az elmélet alapján pontosan ezt várnánk is. Ha ugyanis a kisebb és nagyobb osztalék-kifizetésű részvényeket azonos kockázatúnak ítéljük meg, akkor az osztalékpolitikájuktól függetlenül azonos hozamokat is várunk el tőlük.

21. ábra

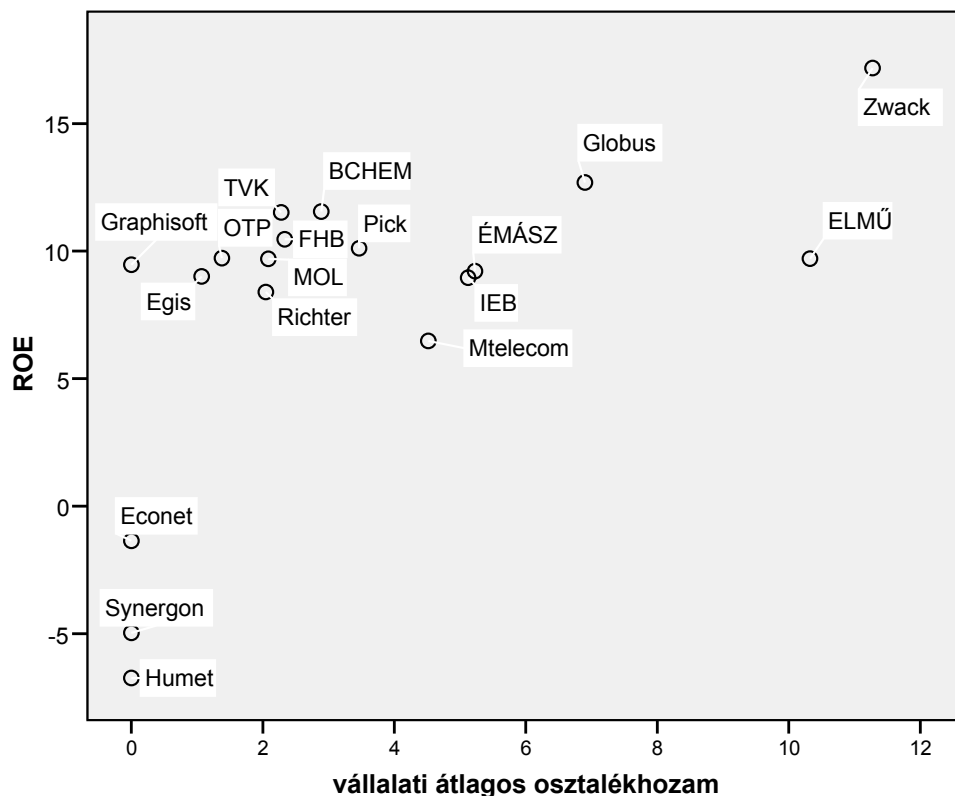
A 18 vállalat átlagos osztalékfizetési rátája és átlagos növekedési rátája közötti kapcsolat



Ugyanakkor az elméletnek ellentmond, hogy az osztalékhozam és a teljes realizált hozam között közepesen erős pozitív kapcsolat ($r = 0,554$) mérhető. Ez nyilván az árnövekedési ütemek és az osztalékhozamok közötti korrelációs kapcsolatokról eleve következett is.

22. ábra

A 18 vállalat átlagos osztalékhozama és sajáttőke-arányos hozama közötti kapcsolat



Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

A szemléletesebb kép kedvéért a vizsgált 18 vállalat kétféle átlagos osztalékfizetési rátáját (vízszintes tengelyek) és háromféle átlagos jövedelmezőségi mutatóját (függőleges tengelyek) páronként közös koordináta-rendszerben ábrázoltuk. (Lásd 21. és 22. ábrát, valamint a többi kapcsolat tekintetében a 2. Függelék.) Jól látszik, hogy az osztalékfizetés nagysága és a jövedelmezőség vagy árnövekedés között várt negatív kapcsolatban csalatkoznunk kell. Szembetűnő az osztalékhozam és a sajáttőke-arányos eredmény közötti erős pozitív kapcsolat képe is. Az elmélet alapján azt várnánk, hogy azok a vállalatok fizetnek több osztalékot,

akiknek a rossz növekedési kilátások alapján érdemesebb a visszaforgatás helyett kiosztani a megtermelt eredményt részvényeseik között. Ezzel szemben eredményeink szerint úgy tűnik, inkább azok a vállalatok fizetnek sok osztalékot, akik elég jövedelmezőséggel bírnak ahhoz, hogy részvényeseiket osztalékkal *is* és árnövekedéssel *is* kényeztessék. 7. hipotézisünket tehát elvetjük.

Második lépésként a 18 vállalat összesen 161 évére elemeztük a korrelációs kapcsolatokat.

Először a vállalat tárgyévi osztalékfizetési adatait hasonlítottuk a tárgyévi jövedelmezőségi adataihoz. A vállalati átlagos adatokból végzett elemzésekkel teljesen párhuzamos eredményeket kaptunk. Az osztalék-kifizetési ráta független mind a vállalat tárgyévi jövedelmezőségétől, mind a növekedési rátájától és a teljes elérhető hozamától. A vállalatok teljes realizált hozamát még nagyobb mértékben az árfolyam-változások determinálják ($r = 0,997$), mint amit a vállalati átlagos értékek tanulmányozásával tapasztalhattunk, így az osztalékhozamnak csak nagyon gyenge pozitív kapcsolata van a teljes hozammal és a tárgyévi árnövekedéssel is. Ugyanakkor ismét közepesen erős ($r = 0,548$) a kapcsolata a jövedelmezőséggel.

33. táblázat

A vállalati éves mutatók közötti közötti korrelációs mátrix

	dp	ROE	dy	g	IRR
dp		0,11957	0,47441	-0,024	0,01699
ROE			0,5478	0,28654	0,30907
dy				0,14535	0,20406
g					0,99741
IRR					

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

Úgy is lehet értelmezni, hogy a vállalatok tárgyévi osztalékpolitikája *a következő évre várt* eredményességgel lehet összefüggésben – ha a jövőre vonatkozóan jobbak a növekedési és jövedelmezőségi kilátások, csökkentik az osztalékfizetést, ha rosszabbak a kilátások, növelik. Az osztalék-kifizetési ráta egy évvel elcsúsztatott idősorának korrelációs kapcsolatai ezt a hipotézist is megcáfolták: az előző éves osztalék-kifizetési ráta a következő éves saját-tőkearányos eredménytől és a részvénnyel realizálható teljes hozamtól függetlennek bizonyult, az éves árnövekedési adattal meg egyenesen pozitív ($r = 0,354$) volt a kapcsolata.

34. táblázat

A vállalatok osztalék-kifizetési rátájának kapcsolata a következő év jövedelmezőségi mutatóival

	ROE	g	IRR
dp	0,06869	0,35418	-0,0501

Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

Úgy tűnik tehát, hogy a Budapesti Értéktőzsdén vizsgált 11 év adatai nem támasztják alá azt a tankönyvi tételt, hogy a jobb növekedési lehetőségekkel rendelkező vállalatoknak kevesebb, a stagnálóaknak több osztalékot érdemes fizetniük. Erre kétféle általános magyarázatunk lehet. Egyrészt a 11-12 éves időszakunk, bár nem tűnik túl hosszúnak, mégis különböző makronövekedési periódusokat foglal magában. Valószínűnek látszik, hogy a vállalatok a növekedési és recessziós szakaszokban eltérő stratégiát folytattak – így elképzelhető, hogy a szakaszokra bontással a vállalati osztalékpolitikák homogénebb képe rajzolódna ki. Másrészt elképzelhető, hogy osztalékot nem az a vállalat fizet, amelyiknek ez lenne a racionális cselekedete, hanem amelyik jelenlegi és várható jövőbeli jövedelmezősége alapján megteheti ezt.

9.4. Konklúzió

Vizsgálatunk eredményei szerint a vállalatok osztalékpolitikáját befolyásolja az ágazathoz való tartozásuk. A variancia-analízis alapján úgy tűnik, szignifikáns különbség van az egyes ágazatok jellemző osztalékpolitikája között. Ugyanakkor a vizsgált hat ágazatból csak egy az, amelyikben viszonylag homogénnek tekinthető az egyes vállalatok osztalékpolitikája: a vegyiparban.

Az ágazatok eltérő osztalékpolitikáját különböző jövedelmezőségi mutatószámokban mutatkozó eltérésekkel igyekeztünk magyarázni. Azt gondoltuk, hogy a magasabb jelenbeli és várható jövedelmezőség a vállalatokat inkább az eredmények újrabefektetésére, semmint osztalék fizetésére fogja ösztönözni. A kapott eredmények ezzel a hipotézissel ellentétesek: az osztalék-kifizetési rátákat vagy pozitívan, vagy egyáltalán nem befolyásolták a várható jövedelmezőségek.

Nehezen érthető, hogy miért nem forgatja vissza például eredményei döntő részét az élelmiszeripar, ha az átlagosnál jóval magasabb jövedelmezőségeket tud elérni?

Válaszként a növekedési lehetőségek és azok befektetői értékelése juthat eszünkbe. Az élelmiszeripar és a villamos-energia ipar, a tipikus „fejőstehén” ágazatok limitált növekedési lehetőségekkel rendelkeznek, tehát vélhetően hiába magas a meglévő jövedelmezőségük, további, hasonló hozamú újrabefektetésekre már csak minimális lehetőségük van.

A vállalati kapcsolatok elemzésekor szembetűnő az osztalékhozam és a sajáttőke-arányos eredmény közötti erős pozitív kapcsolat. Úgy tűnik, nem azok a vállalatok fizetnek több osztalékot, akiknek a rossz növekedési kilátások alapján érdemes lenne ezt megtenni, hanem azok, akik elég jövedelmezőséggel bírnak ahhoz, hogy a magas fenntartható növekedési ütem mellett még részvényeseiknek stabilan magas-szintű osztalék fizetésére is képesek legyenek.

10. A dinamikus adóelkerülés modellje a gyakorlatban

10.1. A modell elvi keretei

Kalaynak [1982] az osztalékpolitikákat adózási alapon csoportosító fejezetében kifejtett modelljének lényeges gyakorlati következménye van. A modell a **dinamikus adóelkerülésről**, azaz arról szól, hogy a különböző adókulcsú befektetők az osztalékfizetés környékén kereskedési tevékenységükkel **adóarbitrázst** képesek végrehajtani. Ennek hatásait például Magyarországon is lehet érzékelni a jelentős osztalékhozamú részvények osztalékfizetési időpontja körül. Ezért ezt az elméletet részletesebben mutatom be.

A továbbiakban az adóarbitrázst olyan részvény-adásvételi tevékenységként definiálom, amelyek célja, hogy a benne résztvevőknek összességében csökkenjen az adó-befizetési (osztalékadó és árfolyamnyereség-adó összege) kötelezettsége. Az arbitrázs eredményeképp jellemzően az összes benne résztvevő szereplőnek csökken az adókötelezettsége, de a modell során elegendő azt feltételezni, hogy legalább egy szereplőnek csökken a kötelezettsége, miközben egy szereplőnek sem nő a saját befizetendő adója.

A Kalay-féle következtetés azon alapszik, hogy az arbitrázsnak nincsenek akadályai, például kapacitás- (pozíció-) problémák nem akadályozzák a kereskedést. Az arbitrázst az teszi lehetővé, hogy legalább két olyan befektetői csoport van, akiknek eltérő az osztalékadójuk mértéke.⁹⁶ Első megközelítésben érdektelen, hogy ezek a ráták hogyan viszonyulnak az árfolyamnyereség-adó nagyságához. Legyen az egyik csoport H (high, magas adókulcs) a másik L (low, alacsony adókulcs). A jelölések:

⁹⁶ Kalay magánszemélyeket tételez fel mindkét befektetői csoportban, akiknek árfolyamnyereség-adójuk azonos. Ha megengedjük az árfolyamnyereség-adók különbözőségét is, akkor az arbitrázshoz az szükséges, hogy az osztalék- és az árfolyamnyereség adókulcsának hányadosa eltérő legyen a két csoportban.

T_{DH} – a magas jövedelműek osztalékadójának a kulcsa,

T_{DL} – az alacsony jövedelműek osztalékadójának a kulcsa,

T_{pg} – az árfolyamnyereség-adó kulcsa,

P_A – az osztalékfizetés előtti árfolyam,

P_B – az ex-dividend árfolyam.

DIV – az egy részvényre jutó osztalék nagysága.

és $T_{DL} < T_{DH}$.

A várható osztalék adózás utáni nagysága H csoport számára $DIV \cdot (1 - T_{DH})$, az L csoportnak $DIV \cdot (1 - T_{DL})$. Ezt kompenzálja a részvény árfolyamának esése, ami így az árfolyamnyereség-adóban adómegettarítást jelent.

$$(P_B - P_A) \cdot (1 - T_{pg}) = DIV \cdot (1 - T_D) \quad (10.1)$$

A két külön csoport számára tehát az az árfolyamesés, ami számára közömbössé teszi a kereskedést – vagy másképpen az osztalék árfolyamnyereség-egyenértékese:

$$(P_B - P_A) = DIV \cdot \frac{1 - T_D}{1 - T_{pg}} \quad (10.2)$$

Az (10.1) egyenlet az L és H csoportra értelemszerűen a következő átalakításokkal alkalmazható:

$$\text{L csoport: } (P_B - P_A)_L = DIV \cdot \frac{1 - T_{DL}}{1 - T_{pg}} \quad (10.3)$$

$$\text{H csoport: } (P_B - P_A)_H = DIV \cdot \frac{1 - T_{DH}}{1 - T_{pg}} \quad (10.4)$$

Mivel $T_{DL} < T_{DH}$, így $(P_B - P_A)_L > (P_B - P_A)_H$

Ha csak a magas adókulcsú H befektetők lennének, a piaci árfolyam kevésbé esne, mintha csak az alacsony adókulcsú L befektetők tartanák a részvényt. Például, ha a részvény ára 1000, az egy részvényre jutó osztalék 100, és H és L osztalék-adókulcsa rendre 20% és 10%, míg az árfolyam-nyereségadó kulcsa 10%, akkor H számára $100 \cdot 0,8 / 0,9$, azaz 88,8, L számára $100 \cdot 0,9 / 0,9$ azaz 100 nagyságú áresés okozna arbitrázs-szemleges pozíciót. Tehát H befektetők 911,1, míg L befektetők 900 ex-dividend árban gondolkodnak. L befektetőnek jó üzlet megvenni a részvényt osztalékfizetés előtt és utána eladni 900 és 911,1 között, míg H-nak eladni osztalékfizetés előtt, és utána a fenti ársávban visszavásárolni.

Tehát **mindkét csoport** számára arbitrázs-lehetőséget jelent, ha az áresés mértéke valahol $(P_B - P_A)_L$ és $(P_B - P_A)_H$ között helyezkedik el. Amíg legalább az egyik csoport nem valósítja

meg teljesen szándékolt pozícióját (az összes H befektető nem adja el a papírt és az összes L nem vesz annyit, amennyit tud), addig az arbitrázs-helyzet fennmarad. Az, hogy az árfolyamesésre megadott sávon belül mekkora lesz a tényleges áresés mértéke, attól függ, hogy milyen a két csoport egymáshoz viszonyított kereskedési volumene. Ha több az L szereplők kapacitása, akkor az osztalékfizetés előtti vételárat felverik, az osztalékfizetés utáni eladási árat lenyomják, így az áresés inkább a számukra határértéket jelentő $(P_B - P_A)_L$ értékhez fog közeledni. (Ezt tételezte fel Kalay modelljében.)

Az előző példa számaival az utolsó L befektetők például lehet, hogy a részvényt osztalékszelvénnyel együtt 1005-ért vennék, osztalékszelvény nélkül 906-ért adnák el. Ez esetben árfolyamnyereségük -99, ennek (negatív) adója, azaz visszaigényelhető adója vagy adómegettakarítása +9,9. A megkapott osztalékuk értéke 100, az osztalék adója -10. Az L befektető teljes nyeresége így +0,9.

A H befektető 99 árfolyamnyereséget ért el, melynek adója -9,9. Ugyanakkor nem kellett felvennie 100 osztalékot, mely adó után csak 80-at ért volna számára, azaz összesen 9,1 értékben javult pozíciója. Fordított esetben a H csoport szeretné akarátát ráerőltetni a másik csoportra, ekkor az osztalékfizetés előtti árat lenyomják az eladói nyomás miatt, az ex-dividend árat pedig felemelik a vételi miatt, így az áresés a számukra határértéket jelentő $(P_B - P_A)_H$ értékhez fog közelíteni. Ha mindkét csoportban vannak kielégítetlen kapacitások, vagy tranzakciós költségek gátolják a arbitrázslehetőségek kihasználást, akkor az áresés mértéke a sávon belül bárhol elképzelhető. Ami konstans, a *két csoport együttes nyeresége* (és az állam vesztesége), ez a két szereplő által még elfogadható ár különbsége a közös árfolyamnyereség-adó kulcsával adózva:

$$(DIV * \frac{1 - T_{DL}}{1 - T_{pg}} - DIV * \frac{1 - T_{DH}}{1 - T_{pg}}) * (1 - T_{pg}) = DIV * (T_{DH} - T_{DL}) \quad (10.5)$$

A (10.5)-nek megfelelő, közösen elérhető arbitrázs-eredmény a fenti példa számaival:

$$(100 * 0,9/0,9 - 100 * 0,8/0,9) * 0,9 = 100 * (0,9 - 0,8) = 10$$

A fenti, Kalay-féle gondolatmenet végső következtetése, hogy az osztalékadót a szereplők teljes egészében képesek kikerülni, csak akkor igaz, ha a magasabb adókulcsú befektetők mind zárni tudták osztalékfizetés előtt hosszú pozíciójukat – azaz az alacsony adókulcsú befektetők mind képesek felszívni a piacról az osztalékfizetés előtt eladandó papírokat.

Kettőnél több csoport esetében a legalacsonyabb és a legmagasabb adókulcsú szereplők számára nyitottak a legszélesebb tartományban az arbitrázslehetőségek. A köztes adókulcsú befektetők számára is nyitott az arbitrázs lehetősége, de hogy melyik irányba, a hosszú vagy a

rövid oldalon kell beszállniuk, ez nem egyértelmű: attól függ, hogy a két szélső (és a többi) csoport kereskedési tevékenysége milyen ársávban mozog. Kalay feltevése szerint összességben adómegtakarításról lehet beszélni, de nem minden csoport takarítja meg az osztalék adóját, még akkor sem, ha az ő számukra is magasabb az osztalék adókulcsa, mint az árfolyamnyereségé. Lehet, hogy jövedelmezőbb számukra „átvállalni” a magasabb adókulcsú szereplők osztalékadóját, cserébe a várhatóan nagyobb árfolyamnyereségért (azaz kisebb árfolyamveszteségért.) A piac ebben az esetben is akkor tisztul ki teljesen, ha az alacsonyabb adókulcsú befektetők képesek osztalékfizetés előtt a magasabb adókulcsú csoportok által eladandó részvények felvásárlására.

A kihasználható adóarbitrázs nagyságát drasztikusan megemeli, ha intézményi befektetőket is bevonunk az akcióba. A tőkepiacok többségén ugyanis a vállalati befektetőket más elvek szerint adóztatják, mint a magánszereplőket: számukra a másik vállalattól kapott osztalékok általában adókedvezményt (például az Egyesült Államokban, Németországban), sőt, néha teljes adómentességet (mint például Magyarországon) élveznek. A Pareto-féle optimum ársávja így még szélesebbre nyílik.

10.2 A dinamikus adóelkerülés lehetősége az Egyesült Államokban

Az Egyesült Államok adórendszere – a magyarországihoz hasonlóan – a permanens változás jegyeit mutatja. A Wikipédia szerint 1986 és 2008 között 12 alkalommal lépett életbe új adótörvény.⁹⁷ A két nagy reform az 1986-os „adóreform” (életbe lépett: 1988-ban) és a 2003-as „adókiigazítás” volt. Mindkét nagy reform elsődleges célja az volt, hogy a legmagasabb jövedelmi kategóriák rendkívül magas adókulcsait csökkentse, az adórendszer progresszivitásán enyhítsen. 1986-ig a legmagasabb személyi jövedelmek adókulcsa 50%, a legmagasabb vállalati nyereségadó-kulcs 46% volt. 1988-tól az új szabályozás szerint a maximális személyi jövedelemadó kulcsok 28 százalékra, a vállalati nyereségadó kulcsa maximálisan 34 százalékra csökkent.

A 2003-as újabb reformot az tette szükségessé, hogy az 1986-os adóreform életbelépése óta eltelt 15 évben az adókulcsok a költségvetés fedezeti igénye miatt újra feljebb kúsztak. Az eredeti 28%-os kulcs helyett 1993 és 2002 között az egyes évek maximális személyi jövedelemadó-kulcsa újra 39% és 39,6% között húzódott.

⁹⁷ Wikipédia: „Tax Acts of the United States”. A változások: 1986 – 1986 Code – 1990 – 1993 – 1996 – 1997 – 1998 Reform – 1998 bill of Rights – 2001 – 2002 – 2003 – 2006. Letöltés időpontja: 2008. október 12.

A progresszivitás mellékesen a különböző adónemek közötti különbségeket is sikeresen csökkentette. A tőkenyereség adója magánszemélyek esetében jellemzően végig kedvezőbb kulcsokkal adózott, de a különbségek néha irreálisan magasak voltak: az 1986-os adóreform előtt például a tőkenyereség adója – a maximális 50%-os osztalékadóval szemben – mindössze 20% volt. Néhány jellemző év kiemelt adókulcsait a 35. táblázat tartalmazza.

35. táblázat

Lényegesebb jövedelemadó-kulcsok az Egyesült Államokban néhány kitüntetett évben

Év	T _D ¹	T _{pg} ²	T _c ³
1987	50%	20%	46%
	11%	4,4%	
1988	28%	28%	34%
	33%	28%	
	15%	28%	
1993	39,6%	20%	34%
	36%	20%	
	31%	20%	
	28%	20%	
	15%	10%	
2001	39,1%	20%	35%
	35,5%	20%	
	30,5%	20%	
	27,5%	20%	
	15%	20%	
2004	15%	15%	35%
	5%	5%	

¹ A magánszemélyek osztalékadó kulcsai. 2001-ig megegyeznek a marginális személyi jövedelemadó-kulcsokkal. 2003-tól az osztalékot kivették a személyi jövedelemadó hatálya alól.

² Az árfolyamnyereség-adó kulcsa

³ Maximális társasági adókulcs

Forrás: Wikipédia: „Tax Acts of the United States”

Az adókulcsok jelentős különbségeket mutatnak, és ez dinamikus adóelkerülésre csábíthatja a különböző befektetőket. Az adóelkerülés lehetséges nagyságának méréséhez első

lépésben az általam az osztalék árfolyamnyereség-egyenértékesének definiált (10.2) képletet használjuk fel:

$$(P_B - P_A) = DIV * \frac{1 - T_D}{1 - T_{pg}} \quad (10.6)$$

Az egyenletet átrendezve az adóhatások arányával ki tudjuk fejezni, hogy 100 Ft osztalék mekkora árfolyam-eséssel egyenértékű az adott befektető számára, azaz mekkora számára az osztalék árfolyamnyereség-egyenértékese.

$$(P_B - P_A) / DIV = \frac{1 - T_D}{1 - T_{pg}} \quad (10.7)$$

$$T^* = 100 * \frac{1 - T_D}{1 - T_{pg}} \quad (10.8)$$

ahol

T_D - az osztalék adókulcsa,

T_{pg} - az árfolyamnyereség-adó kulcsa,

T^* - 100 egység osztalékkal azonos nagyságú adózott jövedelmet biztosító árfolyamnyereség nagysága (100 egység osztalék árfolyamnyereség egyenértékese).

A képlet alapján meghatározható, hogy mekkora árfolyam-nyereséget kellene kapnia az adott piaci szereplőnek, hogy ugyanannyi adózás utáni jövedelemhez jusson, mintha 100 USD osztalékot kapott volna – vagy másképpen mekkora 100 USD osztalék *árfolyamnyereség egyenértékese*. Értelmszerűen a 100-nál nagyobb értékek az osztalék kedvezőbb adókulcsát jelentik és fordítva.

36. táblázat

100 USD osztalék árfolyamnyereség egyenértékese a magánbefektetők számára az Egyesült Államokban 1987 és 2004 között, néhány adóváltozás évében (USD)

	Maximális adókulcsú befektetők	Minimális adókulcsú befektetők
1987-ig	62,50	93,10
1988	93,06	118,06
1993	75,50	94,44
2001	76,13	106,25
2004	100,00	100,00

Forrás: A 33. táblázat adatai alapján saját számítás

Második lépésként bemutatom az elérhető arbitrázs nagyságát, illetve az ezt lehetővé tevő ársáv terjedelmét. A számítás menetét a 2001-es év két szélső adókulcsú csoportjának adataival mutatom be:

P1 (a legmagasabb adókulcsú befektetői csoport):

$$T_{pg} = 20\%, T_D = 39,1\%;$$

P5 (a legalacsonyabb adókulcsú befektetői csoport):

$$T_{pg} = 20\%, T_D = 15\%;$$

P5 számára a közömbös áresés nagysága:

$$T^* = DIV * \frac{1 - T_D}{1 - T_{pg}} = 100 * \frac{1 - 0,391}{1 - 0,2} = 76,13$$

P1 számára a közömbös áresés nagysága:

$$T^* = DIV * \frac{1 - T_D}{1 - T_{pg}} = 100 * \frac{1 - 0,15}{1 - 0,20} = 106,25$$

Az arbitrázsra alkalmas ársáv terjedelme 100 egység osztalék fizetése esetén tehát 30,06 USD (76,13 USD és 106,25 USD közötti intervallumba eső áreséssel még mindkét csoport nyer az egymással való üzleten). A nyereség nagysága most független attól, hogy az ársáv melyik végéhez lesz közelebb a kialakult egyensúlyi ár, azaz csak a *P5*-beli vagy csak a *P1*-beli szereplő (vagy ketten valamilyen megosztásban) adóznak az árfolyamnyereség után – ugyanis mindketten 20%-os nyereségadó-kulccsal rendelkeznek.⁹⁸

37. táblázat

100 USD osztalék arbitrázslehetősége az Egyesült Államokban a legalacsonyabb és a legmagasabb adókulcsú befektetők között, 1987 és 2004 között (USD)⁹⁹

	Maximum	Minimum
1987-ig	29,25	24,48
1988	18,00	18,00
1993	13,64	13,64
2001	24,10	24,10
2004	0,00	0,00

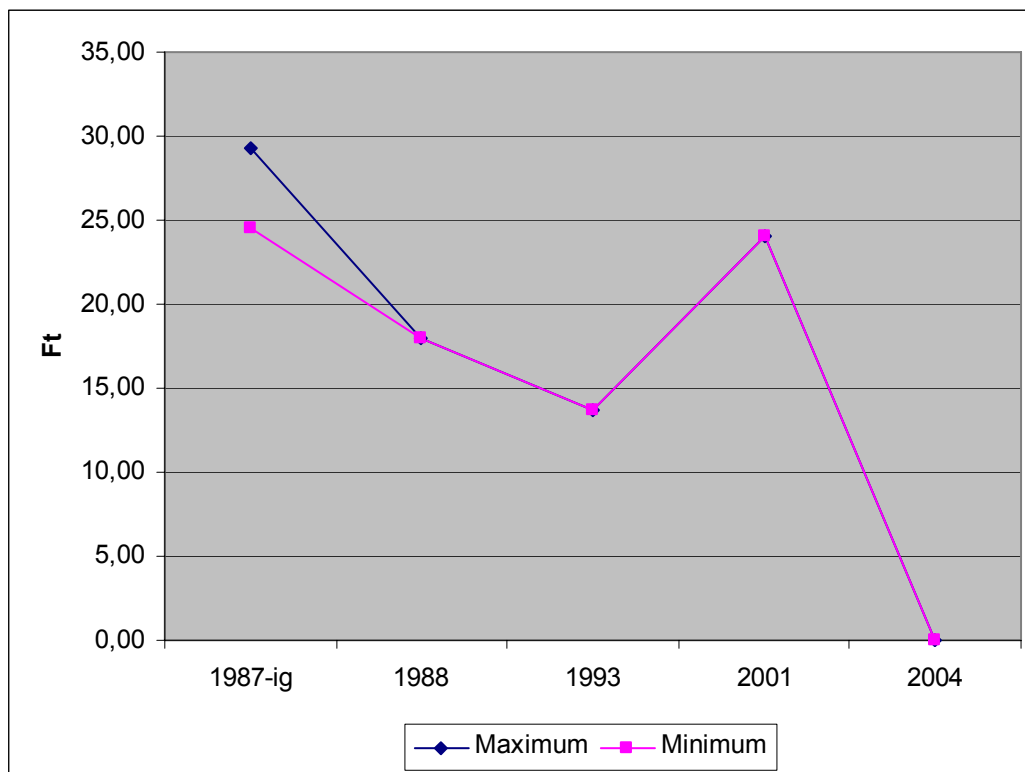
Forrás: A 35. táblázat adatai alapján saját számítás

⁹⁸ Egy vállalati szereplő bevonásával a lehetséges arbitrázs nagysága attól függene, hogy melyik szereplő mekkora árfolyamnyereséget ér el, hiszen különbözőek lennének a szereplők árfolyamnyereség-adó kulcsai.

⁹⁹ Az elérhető maximális és minimális arbitrázs attól függ, hogy milyen egyensúlyi ár alakul ki az arbitrázsra lehetőséget adó ártartományban. Ha ez az ár a kisebb árfolyamnyereség-adóval rendelkező személynek kedvez, akkor nagyobb a nettó össznyereség, ha a magasabb árfolyamnyereség-adóval rendelkező személy nyer többet, akkor kisebb.

A 37. táblázat eredményeit grafikonon is ábrázoltam.

23. ábra
100 USD osztalék arbitrázslehetősége az Egyesült Államokban 1987 és 2004 között



A 37. táblázat és a 23. ábra alapján látható, hogy az 1988-as szabályozás a magánszemélyek között korábban nagyobb mértékben fennálló arbitrázslehetőségét is korlátozta. A 2001-es évig azonban a folyamatos, kisebb jelentőségű adókorrekciók az arbitrázsra ismét nagyobb teret nyitottak.

Nézzük a 2003-as adókiigazítás hatásait a lehetséges arbitrázsra. Az Egyesült Államokban a 2001-ben érvényes szabályozás szerint a magánszereplők árfolyamnyereség-adója 20%, osztalékadója 15% és 39,1% között húzódik, míg az intézményi befektetők 35% adót fizetnek az árfolyamnyereség és 10,5 százalékot az osztalék után.¹⁰⁰ A következő, 38. táblázat az öt személyi jövedelem-csoport ($P1 - P5$), illetve a két intézményi befektetői csoport (CI :

¹⁰⁰ Adatok forrása: Brealey – Myers [2005], 478 o.

kedvezményes, C2: normál adókulcs) adókulcsait tartalmazza, valamint azt, hogy 100 USD osztalékkal hány forintos áremelkedés adna egyező mértékű adózott jövedelmet – azaz 100 USD osztalék hány dollár áresést kompenzál.

38. táblázat

2001-ben az Egyesült Államokban az egyes jövedelmi csoportok jövedelemadó-kulcsainak viszonya

Csoport	T _{pg}	T _D	T*
P1	0,2	0,15	106,25
P2	0,2	0,275	90,63
P3	0,2	0,305	86,88
P4	0,2	0,355	80,63
P5	0,2	0,391	76,13
C1	0	0	100,00
C2	0,35	0,105	137,69

P1-P5: Magánszemélyek

C1-C2: Vállalatok

Forrás: Brealey – Myers [2005], 478 o. adatai alapján saját számítás.

A 39. táblázat azt tartalmazza, hogy a különböző adókulcsokkal adózó magánbefektetői csoportok egymással, valamint az adómentességet élvező, illetve az általános szabályok alá eső intézményi befektetőkkel kereskedve az osztalék mekkora részét tudják adóarbitrázsként megtakarítani.

Hasonlóképpen az összes csoportra kiszámítható, hogy az egyes csoportok egymással való kereskedése mekkora együttes nyereséget biztosít számukra.

39. táblázat

**2001-ben az Egyesült Államokban az egyes csoportok közötti arbitrázs 100 USD
kifizetett osztalékra jutó nyeresége (USD)**

Csoport	P1	P2	P3	P4	P5	C1	C2
P1	0,00	12,50	15,50	20,50	24,10	5,00	25,15
P2	12,50	0,00	3,00	8,00	11,60	7,50	37,65
P3	15,50	3,00	0,00	5,00	8,60	10,50	40,65
P4	20,50	8,00	5,00	0,00	3,60	15,50	45,65
P5	24,10	11,60	8,60	3,60	0,00	19,10	49,25¹
C1	6,25	9,38	13,13	19,38	23,88	0,00	37,69
C2	20,44	30,59	33,03	37,09	40,02	24,50	0,00

¹ vastagon szedve a maximális összeg

Forrás: Brealey – Myers [2005], 478 o. adatai alapján saját számítás.

A táblázat során minden csoportnak az összes többi csoporttal való kereskedését modelleztem. A sorokban szereplő értékek mindig két csoport kereskedését, illetve ennek a két csoportnak az együttes nyereségét mutatják. Értелеmszerűen a főátló azt mutatja, ha egy-egy adócsoporton belül folyik a kereskedés, ami az azonos adókulcsok miatt nem biztosít nyereséget. Ugyanakkor minden más, egymástól eltérő *i.* és *j.* csoport kereskedése az átlótól jobbra lent és balra fent is megtalálható. A táblázat sorai azt feltételezik, hogy a szereplők olyan áron kereskednek egymással, hogy a sor elején álló csoport hasznát maximáljuk: az *i.* sorban és *j.* oszlopban lévő adat olyan árat feltételez, amivel *i* maximálta nyereségét, a *j.* sor *i.* oszlopában lévő adat olyan árat feltételez, ami *j* maximális nyereségét biztosítja. Ez a két feltételezett ár egyben az arbitrázsra elfogadható ársáv két szélső értéke is. Ha *i.* és *j.* szereplő között a kereskedés nem az így feltételezett árakon, hanem valamilyen, a két szélső ár közötti árfolyamon zajlik, akkor az összességében elérhető nyereség a táblázat *ij.* és *ji.* cellájában szereplő nyereség között helyezkedik el.¹⁰¹ Látható, hogy a legmagasabb társasági adókulcsú vállalatok és a legmagasabb személyi adókulcsú egyéni befektetők közös fellépésével az osztalék 49,25 százalékára rúgó adóbefizetés is elkerülhető volt – az erre való csábítás az adózási rendszer hatásosságát nyilvánvalóan aláásta.¹⁰²

¹⁰¹ Ha a két szereplő két magánszemély, akkor mindegy, milyen áron zajlik a kereskedés, mert bármennyi is az árfolyamnyereség, 20%-os kulccsal adóznak utána. Ha magánszemély és intézmény, vagy egy kedvezményes és egy általános kulccsal adózó intézmény kereskedik egymással, akkor az eltérő árfolyamnyereségadó-kulcsok miatt az elérhető nyereség függ a kereskedési ártól.

¹⁰² A vállalatokkal való arbitrázs lehetősége 2001 előtt és azután is létezett, hiszen a vállalatok osztalékjövödelmei folyamatosan adópreferenciát élveztek, emiatt a lehetséges arbitrázs értéke magasabb, mint a

A 2003-as adórendszerbeli változtatások nagy érdeme, hogy a fent bemutatott adóarbitrázs lehetőségeinek döntő részét megszüntette. (Lásd 36. táblázat.)

Az amerikai adózási helyzet után rátérek a magyarországi adóelkerülési lehetőségek vizsgálatára. Ezt a témát nemcsak azért érzem közelállónak magamhoz, mert itt élünk, hanem mert lépten-nyomon tapasztalhatjuk az adózás szabályozásának tökéletlenségeit, és ezen tökéletlenségek kihasználását. A magyarországi helyzet vizsgálata azért is érdekes, mert a részvénytőzsiacra 1990-ig visszanyúló árfolyam- és forgalmi adatok valamint az adókulcsok ismeretében számtalan piaci és kereskedési hipotézis empirikusan tesztelhető.

10.3 A dinamikus adóelkerülés lehetősége Magyarországon

A magyarországi helyzet annyiban különbözik az előzőekben ismertetettől, hogy csak kétféle ügyfélkört kell megkülönböztetni: a vállalati és a magánszemély befektetőket. A magánszemélyek ugyanis elkülönült jövedelemként adóznak mind az osztalékból, mind az árfolyamnyereségből származó bevételeik után. Különbség csak abban van a magánszemélyek jövedelmei között, hogy bizonyos feltételek esetén (tőkeszámla; tőzsdei cég) kedvezőbb árfolyamnyereség-adóval, illetve a korrigált saját tőke 30 százalékát meghaladó osztalék esetében kedvezőtlenebb osztalék-adókulccsal kell (kellett) adózniuk. Mivel tőzsdei cégek esetében a vizsgált időszakban soha nem került sor a fenti határt meghaladó, és emiatt 35%-os adókulccsal adózó osztalék kifizetésére, ugyanakkor adókedvezmények jellemzően tőzsdei részvények tartásával voltak elérhetőek, két magánszemély-csoportot tüntettem fel: a „normál kulccsal” adózó és a kedvezményes adókulcsú befektetőket.

csak magánszemélyek egymás közötti arbitrázs. A vállalatokkal való lehetséges arbitrázs nagyságát adathiányok miatt nem mutatom be.

40. táblázat

Magánszemélyek és vállalatok adókulcsai osztalékjövedelmekre és árfolyamnyereségből származó jövedelmekre, 1990-2007

Év	Magánszemély				Vállalat	
	Árfolyamnyereség-adó		Osztalékadó		Árfolyam-	Osztalék-
	Normál	Tőkeszámlán	Normál ¹	Tőzsdei vállalat	nyereség adója ²	adó
1990	20%	20%	20%	20%	35%	35%
1991	20%	20%	20%	20%	35%	35%
1992	20%	20%	10%	10%	40%	40%
1993	20%	20%	10%	10%	40%	40%
1994	20%	20%	10%	10%	36%	36%
1995	10%	10%	10%	10%	18%	18%
1996	10%	0%	10%	10%	18%	10%
1997	10%	0%	10%	10%	18%	0%
1998	20%	0%	20%	20%	18%	0%
1999	20%	0%	20%	20%	18%	0%
2000	20%	0%	20%	20%	18%	0%
2001	20%	0%	20%	20%	18%	0%
2002	20%	0%	20%	20%	18%	0%
2003	20%	0%	20%	20%	18%	0%
2004	20%	0%	20%	20%	16%	0%
2005	25%	0%	20%	20%	16%	0%
2006	25%	0%	25%	25%	16%	0%
2006.09.01	25%	0%	29% ⁵	14% ⁶	20% ⁴	4%
2007	25%	20%	39% ⁷	24% ⁸	20% ⁴	4%

Forrás: Adójogszabályok

¹ Magánszemélyek 35%-os kulccsal adóznak a kapott osztalék után, ha az osztalék értéke meghaladja a saját tőke értékének 30 százalékát.

² Pozitív adózás utáni eredményt feltételezve.

³ Tőzsdei cég esetében.

⁴ 16% társasági adó + 4% szolidaritási adó.

⁵ 25% + 4% Egészségügyi hozzájárulás (EHO; a felső határt elérve már nem kell fizetni).

⁶ 10% + 4% Egészségügyi hozzájárulás (EHO; a felső határt elérve már nem kell fizetni).

⁷ 25% + 14% Egészségügyi Hozzájárulás (EHO); a felső határt elérve már nem kell fizetni)

⁸ 10% + 14% Egészségügyi Hozzájárulás (EHO; a felső határt elérve már nem kell fizetni)

A vizsgált 18 éves időszakban – ha az induló, 1990-es évet nem számítjuk – 9 évben volt változás az adókulcsokban, 2006-ban két alkalommal is. A legjelentősebb változás a vállalatok életében az 1995-ös adócsökkentés, míg az emelések közül a legfrissebb, a 2006. szeptemberi él a legélénkebben tudatunkban. A magánszemélyek forrásadó alá tartozó jövedelmeinek adókulcsai 1994-től 1996-ig csökkentek, 1998-tól 2006 szeptemberéig több alkalommal emelkedtek. A változásokat annak alapján vizsgálom, hogy mennyire voltak a különböző szereplők különböző adókulcsai arbitrázssal kihasználhatóak.

1996-tól kezdve a vállalati befektetők egyértelműen az osztalékfizetésnél élveznek adóelőnyt, hiszen a más vállalattól kapott osztalékuk adómentes, míg az árfolyamnyereség a társasági adóalap részét képezi, ezután társasági adót kell fizetniük. Magánszemélyek esetében 1998-tól kezdve is többször változtak az adózási feltételek. 1996 és 2001 között tőzsdei részvények esetében, ha egyéni befektetők tőkeszámlán tartották a befektetésüket, mentesültek az árfolyamnyereség-adó hatása alól.¹⁰³ Ezen időszakban az egyéni befektetők tehát egyértelműen az árfolyamnyereség tekintetében élveztek adókedvezményt. Ez azt jelenti, hogy 1996 és 2001 között a két befektetői csoport nem komparatív, hanem **abszolút adóelőnyöket** élvezett az egyik az egyik, illetve a másik a másik adónemmel szemben. Osztalékfizetések környékén tehát az intézményi befektetőknek venni, a magánbefektetőknek eladni volt érdemes.

A 41. táblázatban kiszámoltam, hogy a vizsgált három szereplőcsoport (az általános adókulcs alapján adózó magánbefektetők; valamilyen adókedvezményre jogosított magánbefektetők; vállalati befektetők) esetében mekkora volt az osztaléknak az árfolyamnyereséggel szembeni relatív adóelőnye (árfolyam-nyereség egyenértékese).

¹⁰³ A lenti gondolatmenetet olyan magánbefektetőkre vizsgálom, akik tőkeszámlán tartották befektetésüket

41. táblázat

**100 Ft osztalék árfolyamnyereség egyenértékese különböző szereplőkre
Magyarországon, 1990-2007 (Ft)**

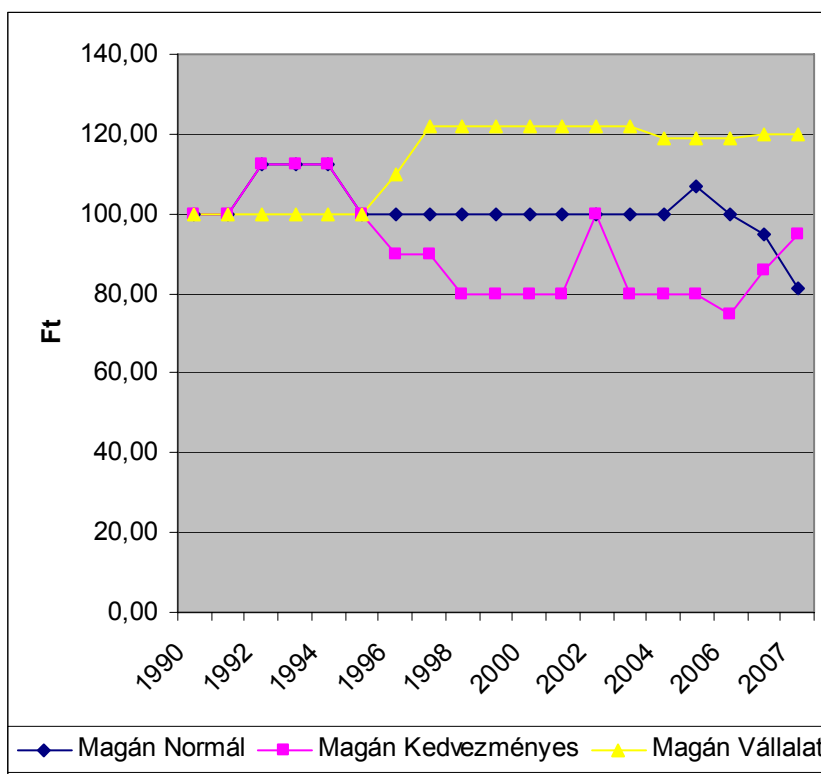
Befektetői csoport			
	Magán		Vállalat
	Normál	Kedvezményes¹	
1990	100,00	100,00	100,00
1991	100,00	100,00	100,00
1992	112,50	112,50	100,00
1993	112,50	112,50	100,00
1994	112,50	112,50	100,00
1995	100,00	100,00	100,00
1996	100,00	90,00	109,76
1997	100,00	90,00	121,95
1998	100,00	80,00	121,95
1999	100,00	80,00	121,95
2000	100,00	80,00	121,95
2001	100,00	80,00	121,95
2002	100,00	100,00	121,95
2003	100,00	80,00	121,95
2004	100,00	80,00	119,05
2005	106,67	80,00	119,05
2006	100,00	75,00	119,05
2006.09.01	94,67	86,00	120,00
2007	81,33	95,00	120,00

Forrás: A 40. táblázat adatai alapján saját számítás

¹ Olyan magánbefektetőt feltételezve, aki mind az árfolyamnyereség-adóból, mind az osztalékadóból ki tudja használni az éppen létező adókedvezményeket – például tőzsdei részvényt tőkeszámlán tart.

A 41. táblázat adatait a jobb szemléltetés kedvéért a 24. ábrán is bemutatom.

24. ábra
100 Ft osztalék árfolyamnyereség egyenértékese Magyarországon 1990 és 2007 között



A lehetséges arbitrázs számítását megnehezíti, hogy bármelyik két szereplő eltérően adózik az árfolyamnyereség (és takarít meg adót az árfolyamveszteség) után. Emiatt az árfolyamnyereség-adóból elérhető adó megtakarítás csak a vállalati szereplőnél tud lecsapódni, és csak akkor, ha az árfolyamveszteségként jelentkezik (osztalékfizetés előtt a magasabb cum-dividend áron vesz, és osztalékfizetés után az alacsonyabb ex-dividend áron ad el).

Az osztalékadóból és az árfolyamnyereség-adóból elérhető arbitrázszt külön veszem számba, és külön vizsgálom, hogy az arbitrázsra alkalmas ársávon belül hogyan alakul az árfolyamváltozás mértéke. A két szélső érték között az adó megtakarítás értéke lineáris, így csak a két szélső értékre mutatom meg a számított értékeket.

A magánszemély osztalékadó-megtakarítása:

$$DIV * T_D \quad (10.9)$$

Ahol T_D : a magánszemély osztalékadó-kulcsa.

Az árfolyamesés az osztalékfizetés után minimum annyi, hogy a magánszemélynek megérje eladni a részvényt osztalékfizetés előtt és visszavásárolni osztalékfizetés után:

$$DIV * (1-T_D) \quad (10.10)$$

Az árfolyamesés osztalékfizetés után maximum annyi, hogy a vállalati szereplőnek megérje osztalékfizetés előtt megvenni a részvényt és osztalékfizetés után eladni azt (feltételezve, hogy a vállalat nyereséges és így fizet nyereségadót):

$$DIV / (1-T_C) \quad (10.11)$$

Tehát a lehetséges áresés sávja (10.8) és (10.9) alapján:

$$DIV * (1-T_D) < P_A - P_B < DIV / (1-T_C) \quad (10.12)$$

A (10.12) egyenlet felhasználásával kiszámoltam, hogy az árfolyamvesztéséből származó adómegetakarítás az arbitrázs során egy *nyereséges vállalati szereplőnél* mekkora értéket vehet fel (attól függően, hogy az árfolyam esése a magánszereplő számára határértéket jelentő minimális vagy a vállalati szereplő számára határértéket jelentő maximális értéket veszi-e fel):

$$DIV * (1-T_D) * T_C < P_A - P_B < DIV / (1-T_C) * T_C \quad (10.13)$$

A teljes adómegetakarítás tartománya, a magánszereplő és a vállalati szereplő adómegetakarítását összeadva (azaz (10.9) és (10.13) összege):

$$\text{Minimum: } DIV * T_D + DIV * (1-T_D) * T_C < P_A - P_B \quad (10.14)$$

$$\text{Maximum: } P_A - P_B < DIV * T_D + DIV / (1-T_C) * T_C \quad (10.15)$$

Mivel 1998-ra a magánszemélyek osztalékadókulcsa 10 százalékról 20 százalékra emelkedett, így 1998 és 2001 között nagyon nagy nyereséggel kecsegtetett a magánbefektetők és intézményi befektetők közötti adóarbitrázs – ebben az időszakban hosszabb távon nem változtak a releváns adókulcsok. Ezekkel az adókulcsokkal végigszámoltam a szereplők összességének arbitrázssal elérhető nyereségét, feltételezve ismét, hogy a részvény ára osztalékfizetés előtt 1000 Ft, a fizetendő osztalék pedig 100 Ft.

A teljes arbitrázs kiszámításához feltételezem azt, hogy egy magyar magánbefektető eladja tőzsdei részvényét egy magyar vállalatnak valamikor 1998 és 2001 között.

Ebben az időszakban az érvényes adókulcsok:

vállalati befektető (C): $T_{GC} = T_C^{104} = 18\%$, $T_{DC} = 0\%$;

magánszemély (P): $T_{GP} = 0\%$, $T_{DP} = 20\%$.

¹⁰⁴ T_C: Társasági adókulcs

Az osztalék miatti adómegetakarítás (10.9): $DIV * T_{DP} = 100 \text{ Ft} * 0,2 = 20 \text{ Ft}$

A lehetséges árfolyamesés minimuma (10.10): $DIV * (1 - T_{DP}) = 100 \text{ Ft} * 0,8 = 80 \text{ Ft}$ (azaz 920 Ft-ig eshet az ár)

Ennek adómegetakarítása: $DIV * (1 - T_{DP}) * T_C = 100 \text{ Ft} * 0,8 * 0,18 = 14,4 \text{ Ft}$

A lehetséges árfolyamesés maximuma (10.11): $DIV / (1 - T_C) = 100 \text{ Ft} / 0,82 = 121,95 \text{ Ft}$ (azaz 878,05 Ft-ig eshet az ár)

Ennek adómegetakarítása: $DIV / (1 - T_C) * T_C = 100 \text{ Ft} / 0,82 * 0,18 = 21,95 \text{ Ft}$

A teljes adómegetakarítás:

Minimum (10.14): $DIV * T_{DP} + DIV * (1 - T_{DP}) * T_C =$
 $= 100 \text{ Ft} * 0,2 + 100 \text{ Ft} * 0,8 * 0,18 = 34,4 \text{ Ft}$

Maximum (10.15): $DIV * T_{DP} + DIV / (1 - T_C) = 100 \text{ Ft} * 0,2 + 100 \text{ Ft} / 0,82 = 41,95 \text{ Ft}$

Az arbitrázs teljes adómegetakarításának sávja tehát a fizetett osztaléknak 34,4% és 41,95 %-a között húzódott.

(Vegyük észre, hogy az adómegetakarítás relatíve magas értéke együtt jár azzal, hogy igen széles ársávban, a fenti példában az 1000 Ft-os induló részvényár és 100 Ft-os osztalékfizetés után a 878,05 és 920 közötti ex-dividend ár-tartományban még mindkét szereplő sikeres arbitrázst hajtott végre. Ha a vételárra vetítve mindkét szereplőnél az eladásnál és a vételnél is 0,25%-os tranzakciós költséget (összesen 1%) és a maximális (az osztalék 41,95%-át kitevő) nyereséget biztosító tranzakciós árakat feltételezünk, az azt jelenti, hogy összesen $0,01 / 0,4195 = 2,38\%$ -os osztalékhozamú részvényeknél is már arbitrázst tudtak a szereplők végrehajtani.)

1990 és 2007 között minden évre végigszámoltam, hogy a vállalati és a magánbefektetők közötti adóarbitrázs következtében az osztalék hány %-a csapódhat le a két szereplőnél, mint összesített nyereség. Kiszámítottam az egyes szereplőknél az osztalékok fent meghatározott árfolyamnyereség egyenértékesét. A két lehetséges partner¹⁰⁵ árfolyamnyereség egyenértékesének különbségét pedig az árfolyamnyereség adójával korrigáltam – az első oszlopokban a magánszemély, a második oszlopokban a vállalat adókulcsával. Az eredmények a 42. táblázatban láthatóak.

¹⁰⁵ Csak a vállalat – magánszemély és vállalat – kedvezményes kulccsal adózó magánszemély relációban vizsgáltam az arbitrázs lehetőségét. A harmadik reláció, a magánszemély és kedvezményes kulccsal adózó magánszemély arbitrázs keretében gyakorlatilag nem tud találkozni, hiszen a kedvezmény főleg az adott értékpapírtól függött – ha a kedvezmény élt, szinte minden szereplő ki is használta a tőkeszámla lehetőségét.

42. táblázat

100 Ft osztalék kifizetése hány forint együttes nyereséget eredményez vállalatok és magánszemélyek közötti arbitrázsban, 1990-2008. (Ft)

	Normál magánszemély és vállalat kapcsolata		Kedvezményes magánszemély és vállalat kapcsolata	
Év	Normál	Vállalat	Kedvezményes	Vállalat
1990	0,00	0,00	0,00	0,00
1991	0,00	0,00	0,00	0,00
1992	10,00	7,50	10,00	7,50
1993	10,00	7,50	10,00	7,50
1994	10,00	8,00	10,00	8,00
1995	0,00	0,00	0,00	0,00
1996	8,78	8,00	19,76	16,20
1997	19,76	18,00	31,95	26,20
1998	17,56	18,00	41,95	34,40
1999	17,56	18,00	41,95	34,40
2000	17,56	18,00	41,95	34,40
2001	17,56	18,00	41,95	34,40
2002	17,56	18,00	17,56	18,00
2003	17,56	18,00	41,95	34,40
2004	15,24	16,00	39,05	32,80
2005	9,29	10,40	39,05	32,80
2006	14,29	16,00	44,05	37,00
2006.09.01	19,00	20,27	34,00	27,20
2007	29,00	30,93	20,00	20,00

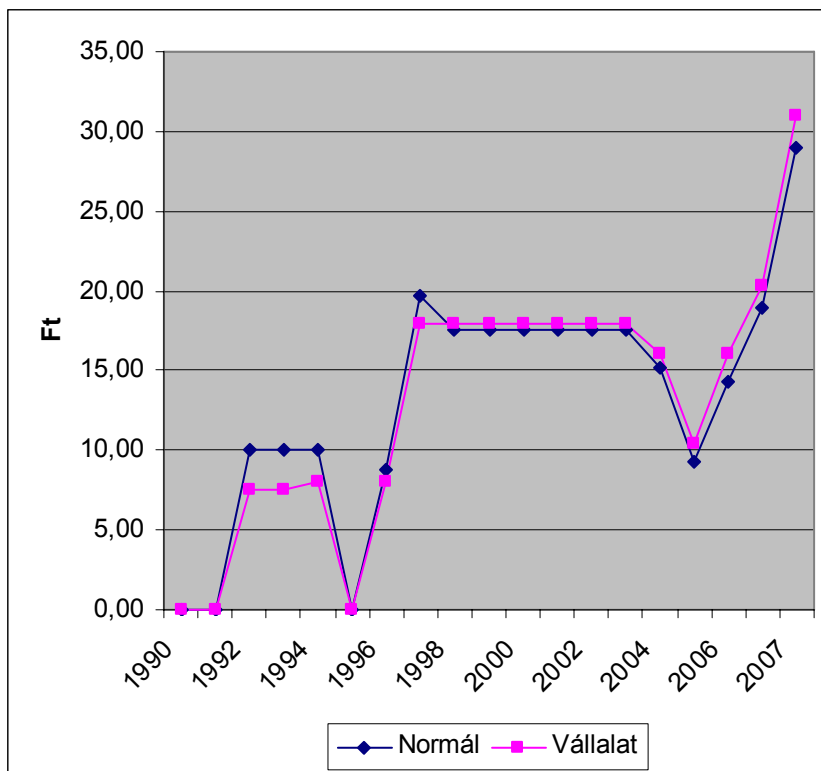
(A táblázatban szereplő számok azt jelzik, hogy ha az adott szereplő számára optimális árfolyamon folya a kereskedés, mekkora nyereséget realizálna, miközben a másik szereplő 0 Ft eredményt realizál.)

Forrás: saját számítás

A táblázat adatainak szemléletesebb közléséhez két ábrát is készítettem, ahol az általános adókulcs szerint adózó magánszemélyek és a vállalati befektetők (25. ábra), illetve a kedvezményes adókulcs alapján adózó magánbefektetők és a vállalatok (26. ábra) közötti arbitrázs lehetséges tartományát ábrázoltam.

25. ábra

100 Ft osztalék arbitrázslehetősége egy normál módon adózó magánszemély és egy vállalat között (Ft)

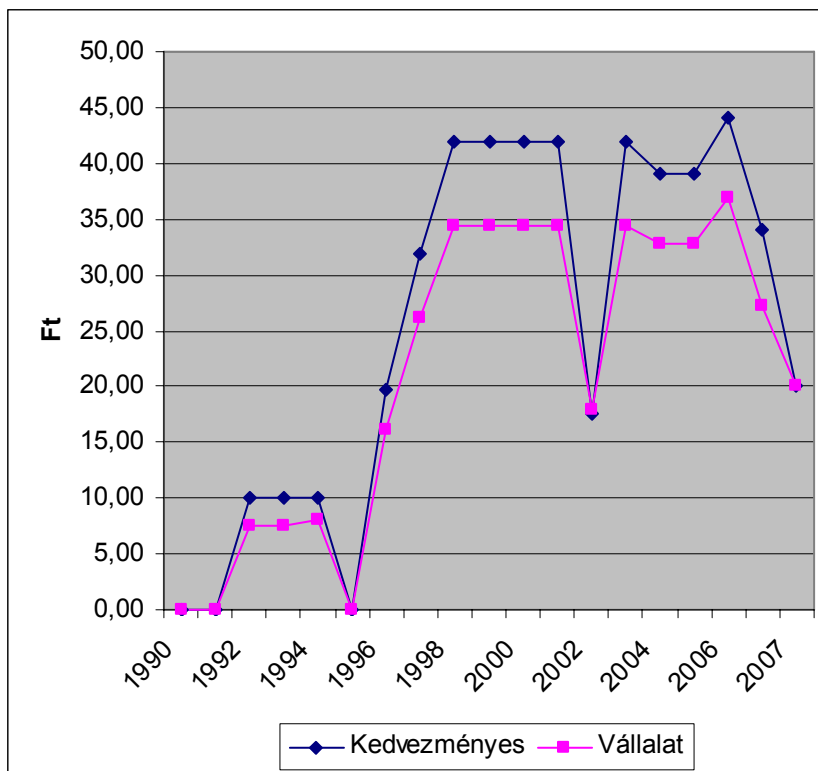


(Az ábrán szereplő számok azt jelzik, hogy ha az adott szereplő számára optimális árfolyamon folyna a kereskedés, mekkora nyereséget realizálna, miközben a másik szereplő 0 Ft eredményt realizál.)

Amint az ábrán is látható, arbitrázs-mentesnek az 1990-91-es és az 1995-ös év tekinthető. Az is látható, hogy az adóreformok célkitűzései között elsősorban nem az arbitrázslehetőségek kiküszöbölése állt. Az 1995-ös adóreform megszüntette az addigi, szerénynek mondható arbitrázs-lehetőséget. A magánszereplők számára 1996-ban megnyíló adókedvezmények (értékpapírszámlán tartott részvények árfolyamnyereség-adó mentessége), valamint a vállalatok 1996-tól érvényes osztalékadó-mentessége növelték. A 2003-as majd 2006. szeptemberi változások (tőzsdén kereskedett részvények 25% helyett csak 10%-os osztalékadó-kulcsa) időlegesen csökkentették az arbitrázs lehetőségét. A magánszemélyek osztalékát sújtó kiegészítő hozzájárulások azonban az arbitrázzsal elérhető hasznokat ismét 30% környékére emelték.

26. ábra

100 Ft osztalék arbitrázslehetősége egy kedvezményesen adózó magánszemély és egy vállalat között (Ft)



(Az ábrán szereplő számok azt jelzik, hogy ha az adott szereplő számára optimális árfolyamon folyna a kereskedés, mekkora nyereséget realizálna, miközben a másik szereplő 0 Ft eredményt realizál.)

A 25. és a 26. ábra összevetéséből jól látható, hogy 1996 és 2001 között a magánszemélyek adókedvezményei az arbitrázs lehetőségét növelték, míg a 2002-től életbe lépő adókedvezmények az arbitrázs lehetőségeit ideiglenesen szűkítették – a 2003-tól érvényes változások ismét az arbitrázs lehetőségeit bővítették.

Ha feltételezzük, hogy a magánbefektető és a vállalat összesen négy tranzakciójára (oda-vissza egy-egy adásvétel) mindösszesen 1%-os tranzakciós díjjal kalkulálhatunk, akkor 2007-ben

- tőzsdei papír esetében (20%-os arbitrázs-nyereség) legalább 5%-os osztalékhozamú;
- tőzsdén kívüli papír esetében (31%-os arbitrázs-nyereség) 3,2%-os osztalékhozamú

részvélynél már megéri az adóelkerülő tranzakció. Ilyen papírokat pedig mind a tőzsdén, mind a tőzsdén kívüli kereskedelembe lehetett találni...

11. Az osztalékfizetés környéki arbitrázsok tesztelése a Budapesti Értéktőzsdén 1995 és 2007 között¹⁰⁶

A 10. fejezet elméletileg kimutatta, hogy a magyar részvénytőzsdén a különböző adókulcsú befektetőknek megvan a potenciális lehetősége arra, hogy az osztalékfizetés környékén aktív adóelkerülési stratégiákat hajtsanak végre. Ez másképp azt jelenti, hogy a részvényeknek az osztalékfizetési nap körüli adásvételével a befektetők minimalizálhatják adóterheiket. Gyakorlati piaci tapasztalataink alapján ezt a befektetők a részvények egy részénél meg is teszik. Ennek tesztelésére azt vizsgáltam meg, hogy osztalékfizetés környékén történik-e jelentős forgalom-emelkedés – ha igen, akkor véleményem szerint ez az arbitrázs-tevékenység bizonyítéka.

8. hipotézis: Osztalékfizetés környékén a részvények egy jelentős részénél szignifikánsan nagyobb a forgalom, mint az év többi részében.

9. hipotézis: Az osztalék adójának arbitrázzsal történő elkerülését ösztönzi, ha az adórendszer nagyobb különbségeket határoz meg az egyes szereplők adókulcsai között, és ezzel tágabb lehetőséget nyit a megtakarítható adómennyiségre.

11.1 A minta

A teszt elvégzéséhez az 1995 és 2007 között kereskedett összes részvény adatait éves bontásban gyűjtöttük. Az adott vizsgálathoz a napi forgalmi adatokra volt elsősorban szükségünk, éves bontásokban. Az adattábla összesen 97 részvényt érintett, és bár többségük csak egypár éven át tartózkodott a tőzsdén, így is összességében többszáz különböző mintával rendelkezünk – így ezeknek a mintáknak a leíró statisztikáit egyesével nem mutatom be. Összefoglalóan megállapítható, hogy a minták 88%-a 5%-os szignifikancia-szinten eltért a normális eloszlástól. A normális eloszlástól való eltérést jellemzően a szélső értékek (elsősorban az átlagnál jóval nagyobb forgalmi adatok) túl gyakori előfordulása okozta.

A 97 darab részvény közül kiválasztottunk 17 darab részvényt, amelyek az alábbi feltételeknek a leginkább megfeleltek:

- jelentős a kapitalizációjuk,
- likvid a piacuk (mind a kereskedett átlagos volument, mind az éves kereskedési napok számát tekintve)

¹⁰⁶ A fejezet elkészítésében nagymértékben támaszkodtam Barabás Zoltánnal végzett közös munkánkra.

- legalább három éven át folyamatosan a tőzsdén szerepelt;
- rendszeresen fizetett osztalékot.

A kiválasztott részvényeket a 43. táblázat tartalmazza.

43. táblázat

A szignifikáns forgalomnövekedés vizsgálatába bevont részvények köre

Részvény	BÉT-en szereplés időszaka	Részvény	BÉT-en szereplés időszaka
Borsodchem	1997-2005	MOL	1996-2007
Démász	1998-2005	OTP	1996-2007 (2002, 2007)
Egis	1995-2007	Pannonplast	1995-2001
Elmü	1999-2007	Pick	1995-2001 (1999, 2000)
ÉMÁSZ	2000-2007 (2003, 2004) ¹	Rába	1998-2007
Globus	1995-2002	Richter	1995-2007
Graboplast	1995-1997 (1998, 1999)	TVK	1997-2007 (2000-2004)
IEB	1995-2005 (1999)	Zwack	1995-2007
Magyar Telekom	1998-2007	Összesen:	164-14 = 150 vizsgálati év

¹ Zárójelben az az időszak, amikor a részvény nem fizetett osztalékot

Forrás: saját készítés

Megjegyzendő, hogy az előző vizsgálatokban és a most szereplő részvények köre nem azonos. Ennek egyik indoka, hogy például az iparági vizsgálatoknál törekedtünk arra, hogy azonos iparágat több részvény is képviseljen. A minta eltérésének másik oka, hogy számos olyan részvény szerepelt pl. az iparági osztalékpolitika elemzésénél, mely a teljes időszakban, minden évben nulla forintos osztalékot fizetett. Ez a szám az osztalékpolitikák összevetésénél hasznos információ. Ahhoz viszont, hogy megállapítsuk, hogy adott részvény kapott osztalékának adóját elkerülik-e a befektetők, a nulla osztalék tényével ez a részvény kizárja magát a vizsgálódásból. Éppen emiatt a 17 részvényünk összesen 164 kereskedési éve is csökkent azzal a 14 évvel, amikor adott részvényekre nem fizettek osztalékot.

11.2 Módszertan

Hipotézisünk tehát az, hogy osztalékfizetés környékén egyes részvények forgalma szignifikánsan megemelkedik. A teszt elvégzéséhez két dolgot kell tisztáznunk:

- mit tekintünk az „osztalékfizetés környéké”-nek;
- hogyan mérjük a szignifikáns forgalomnövekedést.

Az „osztalékfizetés környéké”-nek meghatározása

Az osztalékfizetési napnak az számít, amikor abban az évben részvényekkel először kereskednek osztalékszelvény nélkül. (Másképp: ex dividend date.) Ez a nap nem egyezik meg az osztalék tényleges kifizetésének napjával, attól két ok miatt is eltér.

Először is ahhoz, hogy egy részvénytulajdonos jogot szerezzen osztalékára, az osztalék fizetését megelőző 5. munkanapon rendelkeznie kell az adott részvénnel. (Másképp ez az Esedékesség – 5, vagy röviden E-5 napos elszámolási szabály.)

Másodszor ahhoz, hogy egy megkötött tőzsdei részvénytranzakció teljesedésbe menjen át, három (2002 előtt: öt) munkanapra van szükség. Ez másképpen a Teljesítés + 3, vagy rövidebben T+3 (2002 előtt: T+5) napos szabály.

Ez a két szabály együttesen azt eredményezi, hogy a tényleges osztalékfizetést megelőző 8. (2002 előtt: 10.) munkanapot kellett ex dividend date-nek tekinteni.

Ahhoz, hogy az esetleges szignifikáns forgalomemelkedésre mindenképp felfigyelhessünk, a fentiekben meghatározott osztalékfizetési nap környékén négy különböző megfigyelési ablakot nyitottunk:

- a fizetést megelőző öt nap;
- a fizetést követő öt nap;
- a fizetést megelőző 20 nap;
- a fizetést követő 20 nap.

A szignifikáns forgalomnövekedés meghatározása

A szignifikáns forgalomnövekedés tesztelésére egy egyszerű t-statisztikát választottunk. Azt teszteltük, hogy az adott ablakban mérhető átlagos napi forgalom (értékben mérve) szignifikánsan meghaladja-e az adott részvény adott éves átlagos napi forgalmát. A használt modellhez azzal a feltételezéssel kellett élnünk, hogy a vizsgált 5 – 20 napos ablakok és a teljes éves minta eloszlása és szórása nem különbözik szignifikánsan. A használt t-statisztika képlete:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{s / \sqrt{n}} \quad (11.1)$$

ahol:

- $\bar{X}$ a mintaablak átlagos forgalmi adata;
- μ az adott részvény átlagos forgalmi adata;

- s az adott részvény napi forgalmi adatainak szórása az adott teljes évre számítva;
- n a mintaablak kereskedési napjainak száma (tehát praktikusán 5 vagy 20.)

A kereskedési napok száma mindenütt meghaladta a 30-at, de jellemzően a 100-250-es tartományban mozgott. Ha ezt vesszük figyelembe, normális eloszlást és 30 fölötti szabadságfokot feltételezve, akkor ha a teszt eredménye 2 vagy annál magasabb értéket mutat, akkor legalább 95%-os megbízhatósági szinten állíthatjuk, hogy a vizsgált ablakban szignifikáns forgalomnövekedést tapasztaltunk.¹⁰⁷

11.3 Eredmények

Az eredmények szerint a vizsgált 17 vállalatból 14 esetében volt olyan év, amikor az osztalékfizetés környékén valamikor jelentős forgalomnövekedés volt tapasztalható. Talán még plasztikusabb, ha azt nézzük, hogy a vizsgált, összesen 150 forgalmi év több, mint negyedében, 41 esetben lehetett szignifikáns forgalomnövekedésről beszámolni. Ebből a 41-ből 18 esetben az osztalék fizetését megelőzően és azt követően egyaránt szignifikánsan emelkedett a forgalom – azaz nemcsak a kereskedés növekményét, hanem az oda-vissza kereskedés tényét is meg lehetett figyelni.

A 8. hipotézist, az osztalékfizetés környéki megemelkedett kereskedési aktivitást tehát nagy valószínűséggel igazoltuk.

A vizsgált 150 részvényéből 120 év, azaz a minta 80% esett az arbitrázs szempontjából legizgalmasabb 1997 és 2001 illetve 2003 és 2007 közötti időszakra. Amint ez a 42. táblázatból és a 25.-26. ábrából is kitűnik, ez az kilenc év különösen széles lehetőségeket nyújtott az adóelkerülésre. A 41 megfigyelt szignifikáns forgalomnövekményből 31 eset, azaz körülbelül 75% esett erre az időszakra. Abból a 18 esetből pedig, amikor az osztalékfizetés előtt és után egyaránt szignifikáns volt a forgalom növekedése, mindössze 11 eset, azaz alig több, mint 60% esett az arbitrázsra oly széles teret nyitó időszakra.

Úgy látszik tehát, hogy a 9. hipotézist egyszerűbb módszerekkel nem sikerült igazolni: az osztalék adóját elkerülni igyekvő arbitrázs tevékenység annak „hatékonyságától” függetlenül fennállt.

¹⁰⁷ A gyakorlatban a magas szabadságfokú t-próba használatát több tényező is kétségesse teszi. Egyrészt a normális eloszlás hiánya; másrészt az a probléma, hogy esetleg a vizsgált teljes év és az 5 – 20 napos mintaablak eltérő jellemzőkkel (várható érték, szórás) bír. Mindezek alapján egy 5 – 10 szabadságfokú t-eloszlás vélhetően védhetőbb tesztet szolgáltatna, ami a határértéket 95%-os megbízhatósági szinten 2,77 – 2,26 környékére emelné.

44. Táblázat

A vizsgált részvények közül a szignifikáns forgalomemelkedést mutató eredmények

Részvény	Év	Ablak	t-érték	Részvény	Év	Ablak	t-érték
Bchem	1997	+5	3,51	Mtelekom	2004	+20	2,09
		-20	2,63	MOL	1996	-5	4,96
		+20	4,51			+5	3,56
	2002	-5	3,03			-20	11,06
		+5	10,14			+20	8,08
		-20	5,64		1997	-5	3,57
		+20	5,93			+5	5,22
	2004	-5	2,21			-20	2,10
		+5	5,24			+20	5,89
		-20	4,09		2002	-20	3,15
		+20	5,04			+20	3,14
Egis	1996	-5	2,79	OTP	1997	-5	2,88
		-20	2,13		1998	-5	3,14
	1997	+5	2,53			+5	2,29
	2000	+5	2,05			-20	4,20
	2002	-5	2,04			+20	3,85
		+5	6,90		2003	-20	2,13
		+20	5,33		2005	-5	2,88
	2003	+20	2,21			-20	2,77
	2004	-5	3,57			+20	5,44
		-20	4,02	Pplast	1997	-5	2,76
	2005	+20	5,46			-20	2,63
Émász	2002	-5	2,81			+20	2,23
Gplast	1996	-20	3,69	Pick	1996	-20	2,02
	1997	-5	2,55		1997	+20	3,15
		+20	3,51	Rába	1998	-5	4,36
IEB	1995	-5	3,33			+5	2,49
		-20	5,13			-20	4,30
		+20	2,49			+20	3,46
	1997	-5	7,75	Richter	1995	-20	3,53
		+5	2,17			+20	4,56
		-20	2,87		1997	+5	2,04
		+20	2,98			+20	2,53
	1998	+5	3,08		1998	+20	2,33
		+20	2,31		2005	+5	3,35
	2001	-20	4,90			-20	2,91
MTelekom	1999	+5	4,19			+20	4,60
		+20	2,34		2006	-5	3,41
	2000	-5	2,12	TVK	1997	-20	3,10
		-20	2,91			+20	4,60
	2002	-5	3,16		1998	-5	2,77
		-20	2,51	Zwack	1998	-5	3,49
		+20	3,29			-20	2,69
	2004	-20	2,84				

Forrás: saját készítés

Irodalomjegyzék

- Aharony, J. – Dotan, A. [1994] Regular Dividend Announcements and Future Unexpected Earnings: An Empirical Analysis. *The Financial Review* February, 125-151.
- Aharony, J. – Falk, H. – Swary, I. [1988]: Information Content of Dividend Increases: the Case of Regulated Utilities. *Journal of Business and Finance and Accounting* Autumn, 401-414.
- Aharony, J. – Swary, I. [1980]: Quarterly dividend and Earnings Announcements and Stockholders' returns: An Empirical Analysis. *The Journal of Finance* March, 1-12.
- Aivazian, V. A. – Callen, J. L. [1987]: Miller's Irrelevance Mechanism: A Note. *The Journal of Finance*. March, 169-180.
- Allen, F. – Bernardo, A. E. – Welch, I. [2000]: A Theory of Dividends Based on Tax Clienteles, *Journal of Finance*, December, 2499-2536.
- Allen, F. – Michaely, R. [2002]: Payout Policy. Wharton School Center for Financial Institutions, University of Pennsylvania.
- Alm, J. – Wallace, S. [1998]: Taxpayer Responses to the Tax Reform Act of 1986. Discussion Papers, No. 98-14, Boulder, Colorado, April.
- Amromin G. – Harrison, P. – Sharpe, S. [2006]: How Did the 2003 Dividend Tax Cut Affect Stock Prices? Finance and Economics Discussion Series.
- Amromin G. – Harrison, P. – Liang, N. – Sharpe, S. [2005]: How Did the 2003 Dividend Tax Cut Affect Stock Prices and Corporate Payout Policy. Finance and Economics Discussion Series, FED, Washington, 1-26.
- Aoki, M. [1984]: *The Co-operative Game Theory of the Firm*. Clarendon Press, Oxford.
- Arnott, R. D. [2001]: Does Dividend Policy Foretell Earnings Growth? Draft, December 1-34.
- Asquith, P. – Mullins, D. W. Jr. [1986]: Signalling with Dividends, Stock Repurchases, and Equity Issues. *Financial Management*, Autumn, 27-44.
- Auerbach, A. J. [1979a]: Wealth Maximization and the Cost of Capital. *The Quarterly Journal of Economics*, August, 433-446.
- Auerbach, A. J. [1979b]: Share Valuation and Corporate Equity Policy *Journal of Public Economics*, 291-305.
- Auerbach, A. J. [1983]: Taxation, Corporate Financial Policy and the Cost of Capital. *Journal of Economic Literature*, September, 905-940.

- Auerbach, A. J. [1991]: Comment on Inflation, Personal Taxes, and Real Output: a Dynamic Analysis. *Journal of Money, Credit, and Banking*, August, 572-574.
- Auerbach, A. J. [1992]: On the Design and Reform of Capital-Gains Taxation. *AEA Papers and Proceedings*, May, 263-267.
- Auerbach, A. J. [1997]: Measuring the Impact of Tax Reform. *National Tax Journal*, Vol XLIX, 665-673.
- Auerbach, A. J. – Hassett, K. A. [2006]: Dividend Taxes and Firm Valuation. *AEA Papers and Proceedings*, May, Vol 96 No 2. 119-123.
- Baker, M. – Wurgler, J. [2004]: A Catering Theory of Dividends. *The Journal of Finance*, June, 1125-1165.
- Banerjee, S. – Gatchev, V. A. – Spindt, P. A. [2005]: Stock Market Liquidity and Firm Dividend Policy. *The Journal of Finance*, February, 1-36.
- Barker, C. A. [1958]: Evaluation of Stock Dividends. *Harvard Business Review*.
- Bedő Zs. – Rappai G. [2004]: Van-e értéke az árfolyamot befolyásoló híreknek? Eseményablak-elemzés magyar részvény-árfolyamokra. *Sigma*, 107-121.
- Benartzi, L. – Michaely, R. – Thaler, R. H. [1997]: Do Changes in Dividends Signal the Future or the Past. *Journal of Finance*, July.
- Benartzi, S. – Grullon, G. – Michaely, R. – Thaler, R. H. [2002]: : Changes in Dividends (Still) Signal the Past? *Journal of Finance*, Working Paper, Cornell University.
- Benninga, S. – Sarig, O. [1998]: Risk and Return in the Presence of Differential Taxation: Integrating the CAPM and Capital Structure Theory. *The Journal of Finance*, January 1-38.
- Bernheim, B. D. - Wantz, A. [1985]: A Tax-Based Test of the Dividend Signalling Hypothesis. *The American Economic Review*. VOL 85 No. 3, 533-551.
- Bhattacharya, S. [1979a]: Imperfect Information, Dividend Policy and the Bird in the Hand Fallacy. *Bell Journal of Economics and Management Science*, Spring , 259-270.
- Bhattacharya, S. [1979b]: An Exploration of Nondissipative Dividend-signalling Structures. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, November.
- Bhattacharya, S. [1980]: Nondissipative Signaling Structures and Dividend Policy. *The Quarterly Journal of Economics*, August, 1-24.
- Bhattacharya, S. [1988]: Corporate Finance and the Legacy of Miller and Modigliani. *Journal of Economic Perspectives*, Fall, 135-147.
- Bierman Jr., H. – West, R. [1968]: The Effect of Share Repurchase on the Value of the Firm: Some Further Comments. *The Journal of Finance*, 865-869.

- Black, F. [1976]: The Dividend Puzzle. *Journal of Portfolio Management*, 5-8.
- Black, F. – Scholes, M. [1974]: The Effects of Dividends Yield and Dividend Policy on Common Stock Prices and Return, *Journal of Financial Economics*. May, 1-22.
- Blume, M. [1979]: Stock Returns and Dividend Yields: some Further Evidence. Working Paper, University of Pennsylvania.
- Blume, M. E. [1980]: Stock Return and Dividend Yield: Some More Evidence. *Review of Economics and Statistics*, 567-577.
- Blume, M. E. – Crockett, J. – Friend, I. [1974]: Stock Ownership in the United States: Characteristics and Trends. *Survey of Current Business*.
- Bortz, G. A. – Rust, J. P. [1984]: Why Do Companies Pay Dividends?; Comment. *American Economic Review*, December, 1135-1136.
- Bosco, B. [1990]: Using Elton-Gruber Statistics in Estimating Panel Data Dividend Models. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 25-43.
- Bossaerts, P. – Dammon, R. M. [1994]: Tax-Induced Intertemporal Restrictions on Security Returns. *The Journal of Finance*, September, 1347-1371.
- Boyd, J. H. – Jagannathan, R. [1994]: Ex-dividend price behaviour of common stocks, *Review of Financial Analysis*, 711-741.
- Bradford, D.F. – Gordon, R.H. [1980]: Taxation and the Stock Market Valuation of Capital Gains and Dividends. *Journal of Public Economics*, 109-136.
- Brav, A. – Heaton, J. B. [1988]: Did ERISA's Prudent Man Rule Change the Pricing of Dividend Omitting Firms? Working Papers, May.
- Brealey, R..A. – Myers, S..C. [1992]: Modern vállalati pénzügyek 1.-2. Panem, Budapest.
- Brealey, R..A. – Myers, S..C. [2005]: Modern vállalati pénzügyek. Panem, Budapest.
- Brennan, M. J. [1972]: An Inter-temporal Approach to the Optimization of Dividend Policy with Predetermined Investments: Comment. *The Journal of Finance*, 258-259.
- Brennan, M. J. [1970]: Taxes, Market Valuation and Corporate Financial Policy. *National Tax Journal*. December, 417-427.
- Brennan, M. J. [1971]: A Note on Dividend Irrelevance and the Gordon Valuation Model. *Journal of Finance*. December.
- Brennan, M. J. – Thakor, A. V. [1990]: Shareholder Preferences and Dividend Policy. *The Journal of Finance*, September, 993-1015.
- Castanias, R. P. [1979]: Comment: Bhattacharya Paper. *Journal of financial and Quantitative Analysis*. November, 705-710.

- Chateau, J. D. [1979]: Dividend Policy Revisited: within - and out-of-sample Tests. *Journal of Business Finance and Accounting*, 355-366.
- Cherin, A.C. – Hanson, R.C. [1995]: Dividend Reinvestment Plans: A Review of the Literature. *Financial Markets, Institutions and Instruments*.
- Chetty, R. – Saez, E. [2005]: Dividend Taxes and Corporate Behavior: Evidence from 2003 Dividend Tax Cut. *The Quarterly Journal of Economics*, 791-833.
- Chetty, R. – Saez, E. [2006]: The Effects of the 2003 Dividend Tax Cut on Corporate Behavior: Interpreting the Evidence. *AEA Papers and Proceedings*. May, 124-129.
- Chen, X. [2006]: Dividend Clientele: Tax or the “Prudent Man” Rule? *Stockholm Papers*.
- Christie, W. G. – Nanda, V. [1994]: Free Cash Flow, Shareholder Value, and the Undistributed Profits Tax of 1936 and 1937. *The Journal of Finance*, December, 1727-1754.
- Comment, R. – Jarrel, G. [1991]: The Relative Signalling Power of Dutch-Auction and Fixed Price Self-Tender Offers and Open-Market Repurchases. *Journal of Finance*, September, 1243-1271.
- Copeland, T. E. – Weston, J. F. [1988]: *Financial theory and Corporate Policy*. Addison – Wesley, Reading.
- Dahlquist M. – Robertsson G. – Rydqvist K. [2007]: Direct Evidence on Dividend Tax Clienteles. *CEPR Discussion Papers* 6005, 1-34.
- Damodaran, A. [2001]: *Corporate Finance – Theory and Practice*. John Wiley and Sons.
- Damodaran, Aswath [2002]: *Investment Valuation*. John Wiley and Sons.
- DeAngelo, H. – DeAngelo, L. – Skinner, D. [1996]: Reversal of Fortune: Dividend Signaling and the Disappearance of Sustained Earnings Growth. *Journal of Financial Economics*, 341-372.
- DeAngelo, H – DeAngelo, L – Skinner, D. [2000]: Special Dividends and the Evolution of Dividend Signaling. *Journal of Financial Economics*, 309-354.
- DeAngelo, H. – Masulis, Ronald W. [1980]: Leverage and Dividend Irrelevancy Under Corporate and Personal Taxation. *The Journal of Finance*, May, 453-464.
- Dhaliwal, D. – Erickson, M. – Trezevant, R. [1999]: A Test of the Theory of Tax Clienteles for Dividend Policies. *National Tax Journal*, 179-194.
- Dhillon, U. S. – Johnson, H. [1994]: The Effect of Dividend Changes on Stock and Bond Prices. *The Journal of Finance*, March, 281-289.

- Dhrymes, P. – Kurz, M. [1967]: Investment, Dividends and External Finance Behavior of Firm. In: R. Ferber (ed.): Determinants of Investment Behavior. Columbia University Press.
- Dolog Anett – Fazakas Gergely – Karacs Katalin [2009]: Az osztalékpolitika ágazati vizsgálata Magyarországon, kézirat, publikálásra várva.
- Eckbo, B. E. – Verma, S. [1994]: Managerial shareownership, voting power, and cash dividend policy. *Journal of Corporate Finance*, March, 33-62.
- Eades, K. M. – Hess, P. J. – Kim, E. H. [1994]: On interpreting security returns during the ex-dividend period. *Journal of Financial Economics*, March, 3-34.
- Easterbrook, F. H. [1984]: Two Agency-Cost Explanations of Dividends. *The American Economic Review*, 650-659.
- Elton, E. J. – Gruber, M. J. [1968]: Share Repurchase and the Value of the Firm: Reply. *The Journal of Finance*, 870-874.
- Elton, E. J. – Gruber, M. J. [1970]: Marginal Stockholder Tax Rates and the Clientele Effect. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 1, 68-74.
- Elton, E. J. – Gruber, M. J. [1978]: Taxes and Portfolio Comparison. *The Journal of Finance*, 399-410.
- Elton, E. J. – Gruber, M. J. – Blake, C. R. [2005]: Marginal Stockholder Tax Effects and Ex-Dividend-Day Price Behavior: Evidence from Taxable versus Nontaxable Closed-End Funds. *The Review of Economics and Statistics*, August, 579-586.
- Elton, E. J. – Gruber, M. J. – Rentzler, J. [1984]: The Ex-Dividend Day Behavior of Stock Prices; A Re-Examination of the Clientele Effect: A comment. *The Journal of Finance*, June, 551-556.
- Fama, E. F. [1974]: The Empirical Relationships Between the Dividend and Investment Decisions of Firms. *American Economic Review*, June, 304-318.
- Fama, E. F. – Babiak, H. [1968]: Dividend Policy: An Empirical Analysis. *Journal of the American Statistical Association*, December, 1132-1161.
- Fama, E. F. – French, K. R. [1999]: The Corporate Cost of Capital and the Return on Corporate Investment. *The Journal of Finance*, December, 1939-1967.
- Fama, E. F. – French, K. R. [2001]: Disappearing Dividends: Changing Firm Characteristics or Lower Propensity to Pay. *Journal of Financial Economics*, 3-43.
- Farrar, D. E. – Selwyn, L. L. [1967]: Taxes, Corporate Financial Policy and Return to Investors, *National Tax Journal*, 444-462.

- Fazakas G [1998]: Vállalati pénzügyek. Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Főiskola, Budapest.
- Fazakas G. [2003]: Hozamfajták. Vezetéstudomány, április, 47-56.
- Fazakas G. – Gáspár B. – Soós R. [2003]: Bevezetés a pénzügyi és vállalati pénzügyi számításokba, Tanszék Kft., Budapest.
- Fazakas G. – Juhász P. [2009]: Alacsonyabb kockázat – nagyobb osztalék? A béta és az osztalékfizetési hányad kapcsolatának vizsgálata a Budapesti Értéktőzsdén (1997-2007). Közgazdasági Szemle, április, 322-343
- Fazakas G. – Kosárka J. [2008]: Az adók hatása az osztalékpolitikára. Közgazdasági Szemle, szeptember, 782-806.
- Fazakas G. – Sulyok-Pap M. [2000]: A vállalkozások pénzügyi döntései. in.:Pénzügy. Magyar Könyvvizsgálói Kamara, 315-343, Budapest.
- Frankfurter, G. M. – William, R. L. [1992]: The Rationality of Dividends. International Review of Financial Analysis, 115-129.
- Frankfurter, G. M. – Wood, B.G. [2002]: Dividend Policy Theories and Their Empirical Tests. International Review of Financial Analysis, 111-138.
- Fuller, K. – Goldstein, M. [2003]: Dividend Policy and Market Movements. The Journal of Finance, August, 1-28.
- Galács Á. [2001]: Vállalati bejelentések hozamhatásai – Túlköltekezés az olajiparban? Szakdolgozat, BCE.
- Gordon, M. J. [1959]: Dividends, Earnings and Stock Prices. Review of Statistics, May.
- Gordon, M. J. [1962a]: The Savings, Investment and Valuation of the Corporation. Review of Statistics, February.
- Gordon, M. J. [1962b]: The Investment Financing and Valuation of the Corporation. Homewood, R.D. Irwin.
- Gordon, M. J. [1963]: Optimal Investment and Financing Policy. Journal of Finance, May.
- Graham, B. – Dodd, D. L. [1951]: Security Analysis: Principles and Techniques. McGraw-Hill Book Company, New York 3. ed.
- Graham, B. – Dodd, D. L. – Cottle, S. [1962]: Security Analysis: Principles and Techniques. McGraw-Hill Book Company, New York 4. ed.
- Graham J. – Kumar, A. [2005]: Do Dividend Clienteles Exist? Evidence on Dividend Preferences of Retail Investors. The Journal of Finance, 2005, 1305-1336.
- Green, J. [1980]: Taxation and the Ex-dividend Day Behavior of Common Stock Prices. National Bureau of Economic Research, Cambridge.

- Grinstein, Y. - Michaely, R. [2005]: Institutional Holdings and Payout Policy. *Journal of Finance*, American Finance Association, 1389-1426.
- Grullon, G. – Michaely, R. [2002]: Dividends, share repurchases and the substitution hypothesis. *The Journal of Finance*.
- Grullon, G. – Michaely, R. – Bhaskaran, S. [2002]: Are dividend changes a sign of firm maturity? *The Journal of Business*, 2002.
- Grullon, G. – Michaely, R. – Benartzi, S. – Thaler, R. H. [2005]: Dividend Changes Do Not Signal Changes in Future Profitability. *Journal of Business*, No. 5., 1659-1682.
- Hakansson, N. H. [1982]: To Pay or Not to Pay Dividend. *The Journal of Finance*, May, 415-428.
- Han, K. C. – Lee, S. H. – Suk, D. Y. [1999]: Institutional Shareholders and Dividends. *Journal of Financial and Strategic Decisions*, 53-62.
- Hanuska G. – Kelemen J. [2006]: Az OTP osztalékpolitikája és sajátrészvénny-visszavásárlási politikája. BCE, kézirat, 2006.
- Harris, T. S. – Hubbard, R. G. – Kemsley, D. [1999]: The Share Price Effects of Dividend Taxes and Tax Imputation Credits. NBER Working Papers.
- Healey, P – Palepu, K. [1988]: Earnings Information Conveyed by Dividend Initiations and Omissions. *Journal of Financial Economics*, 149-175.
- Hess, P. [1979]: The Empirical Relationship Between Dividend Yields and Stock Returns: Tax Effects or Non-stationarities in Expected Returns. The Ohio State University.
- Hess, P. J [1980]: Discussion. *The Journal of Finance*, May, 482-485.
- Hess, P. J. [1982]: The Ex-Dividend Day Behavior of Stock Returns: Further Evidence on Tax Effects. *The Journal of Finance*, May, 445-456.
- Hess, P. J. [1983]: Test for Tax Effects in the Pricing of Financial Assets. *Journal of Business*, 537-549.
- Higgins, R.C. [1972]: The Corporate Dividend-Saving Decision. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, March, 1527-1541.
- Hirtle, B. [1998]: Bank Holding Company Capital Ratios and Shareholder Payouts. Federal Reserve Bank of New York: Current Issues in Economics and Finance, September.
- Horváth Sz. – Urbán A. [2000]: Osztalékpolitika és elvárt hozamok Magyarországon. TDK dolgozat, BCE.
- Hotchkiss, E – Lawrence, S. [2003]: Empirical Evidence on the Existence of Dividend. Clienteles. Working Paper Boston College University.

- Howe, K. M. – He, J. – Kao, G. W. [1992]: One-Time Cash Flow Announcements and Free Cash-Flow Theory: Share Repurchases and Special Dividends. *The Journal of Finance*, December, 1963-1975.
- Ikenberry, D. – Lakonishok, J. – Vermaelen, T. [1995]: Market Underreaction to Open Market Repurchases. *Journal of Financial Economics*, 181-208.
- Jagannathan, M – Stephens, C – Weisbach, M.S. [2000]: Financial Flexibility and the Choice between Dividends and Stock Repurchases. *Journal of Financial Economics*.
- Jaksity Gy. [1991]: Az osztalékpolitika és a részvényárfolyamok. *Pénzügyi Szemle*, 390-415.
- Jarrell, G. A. - Poulsen A. B. [1987]: Shark Repellents and Stock Prices: The Effect of Anti-takeover Amendments since 1980. *Journal of Financial Economics*, September, 127-168.
- Jensen, M. C. [1986]: Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers. *The American Economic Review*, 323-329.
- Jensen, M. C. – Meckling, W. H. [1976]: Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Capital Structure. *Journal of Financial Economics*, 305-360.
- John, K. -Williams, J. [1985]: Dividends, Dilution and taxes: A Signalling Equilibrium. *The Journal of Finance*, September, 1053-1069.
- Johnston, J. [1963]: *Econometric Methods*. McGraw-Hill Book Company.
- Kahneman, D. – Tversky, A. [1982]: The Psychology of Preferences. *Scientific American*, 167-173.
- Kalay, A. [1979]: Comment: Haugen and Senbet Papers. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, November, 711-714.
- Kalay, A. [1980a]: Earnings Uncertainty and the Payout Ratio: Some Empirical Evidence. *The Review of Economics and Statistics*, 439-443.
- Kalay, A. [1980b]: Signaling, Information Content, and The Reluctance of Dividend. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, November, 855-869.
- Kalay, A. [1982]: The Ex-Dividend Day Behavior of Stock Prices: A Re-Examination of the Clientele Effect. *The Journal of Finance*, 1059-1070.
- Kalay, A. [1984]: The Ex-Dividend Day Behavior of Stock Prices; A Re-Examination of the Clientele Effects: A Replay. *The Journal of Finance*, June, 557-561.
- Kalay, A. – Kose, J. [1982]: Costly Contracting and Optimal Payout Constraints. *The Journal of Finance*, 457-470.
- Kalay, A. - Michaely, R. [2000]: Dividends and Taxes: A Re-Examination. *Financial Management*, Summer, 55-75.

- Kalay, A. – Subrahmanyam, M. G. [1984]: The Ex-Dividend Day Behavior of Option Prices. *Journal of Business*, 113-128.
- Karacs K. [2008]: Az osztalékpolitika ágazati hatása Magyarországon. Szakdolgozat, BCE.
- Kosárka J. [2007]: Az adó hatása az osztalékpolitikára. Szakdolgozat, BCE.
- Krawczyk, K. – Wright, L. [2004] (2004): Dividend and Capital Gains Planning After the 2003 Tax Act. <http://www.nysccpa.org/cpajournal/2004/1004/essentials/p36.htm> 2004, 1-6 Letöltve: 2008.04.04.
- Krénsz Á. [2005]: A vállalati tőkeszerkezet meghatározó tényezői. PhD értekezés tervezete, BCE.
- Kubota, K. – Takehara, H. [2003]: Return on Equity, the Cost of Capital and Income taxation: Evidence from the Japanese Industries. No. 1031, April, 1-12.
- Kwan, C. C. Y. [1981]: Efficient Market Tests of the Informational Content of Dividend Announcements: Critique and Extension. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, June, 193-206.
- Lakonishok, J. – Vermaelen, T. [1986]: Tax-induced Trading around Ex-dividend Days. *Journal of Financial Economics*, 287-319.
- La Porta, R. – Lopez-de-Silanes, F. – Shleifer, A. – Vishny, R.W. [2000]: Agency Problems and Dividend Policies around the World. *Journal of Finance*, February, 1-34.
- Lang, L. H. P. – Litzenberger, R.H. [1989]: Dividend Announcements: Cash Flow Signaling vs. Free Cash Flow Hypothesis? *Journal of Financial Economics*, 181-191.
- Lang, L. H. P. – Stulz, R. M. – Walkling, R. A. [1991]: A test of the free cash flow hypothesis. The case of the bidder returns. *Journal of Economics*, 315-335.
- Lee, D. S. – Mikkelsen, W. – Partch, M.M. [1992]: Managers Trading around Stock Repurchases. *Journal of Finance*, 1947-1961.
- Levy, H. – Sarnat, M. [1978]: Capital Investment and Financial Decisions. Prentice Hall, New Jersey.
- Lewellen, W. G –Stanley, K. L. – Lease, R. C. – Schlarbaum, G. G. [1978]: Some Direct Evidence on the Dividend Clientele Phenomenon. *The Journal of Finance*, December, 1385-1399.
- Lim, K. C. [1996]: Dividend with no taxes: evidence from Hong Kong. *Applied Economic Letters*, 345-348.
- Lindenberg, E. B. – Ross, S. A. [1981]: Tobin's q Ratio and Industrial Organization. *Journal of Business*, 1-32.

- Lintner, J. [1956]: Distribution of Incomes of Corporations among Dividends, Retained Earnings and Taxes. *American Economic Review*, May, 97-113.
- Lintner, J. [1962]: Dividends, Earnings, Leverage, Stock Prices and the Supply of Capital to Corporations. *Review of Economics and Statistics*, August, 243-269.
- Lintner, J. [1965]: The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. *Review of Economics and Statistics*, February, 13-37.
- Litzenberger, R. H. – Ramaswamy, K. R. [1979]: The Effect of Personal Taxes and Dividends on Capital Asset Prices: Theory and Empirical Evidence. *Journal of Financial Economics*, 163-195.
- Litzenberger, R. H. – Ramaswamy, K. R. [1980]: Dividends, Short Selling Restrictions, Tax-Induced Investor Clienteles and Market Equilibrium, *The Journal of Finance*, May, 469-482.
- Litzenberger, R. H. – Ramaswamy, K. [1982]: The Effects of Dividends on Common Stock Prices. Tax Effects or Information Effects? *The Journal of Finance*, May, 429-443.
- Long, J. B. [1977]: Efficient Portfolio Choice with Differential Taxation of Dividends and Capital Gains. *Journal of Financial Economics*.
- Lowenstein, L. [1988]: What's Wrong with Wall Street: Short-term Gain and Absentee Shareholder, Reading: Addison-Wesley,
- Lund, D. [2001]: Taxation, Uncertainty, and the Cost of Equity for a Multinational Firm. *The Journal of Finance*, July, 1-39.
- Marsh, T. A. – Merton, R. C. [1987]: Dividend Behavior for the Aggregate Stock Market. *Journal of Business*, January, 1-40.
- McCabe, G. M. [1979]: The Empirical Relationship between Investment and Financing: A New Look. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, March, 119-135.
- McConnell, J. – Servaes H. [1990]: Additional Evidence on Equity Ownership and Corporate Value. *Journal of Financial Economics*, 595-612.
- Michaely, R. [1991]: Ex-Dividend Day Stock Price Behavior: The Case of the 1986 Tax Reform Act. *The Journal of Finance*, July, 845-859.
- Michaely, R. – Thaler, R.H. – Womack, K.L. [1995]: Price Reactions to Dividend Initiations and Omissions: Overreaction or Drift? *The Journal of Finance*, 573-608.
- Michaely, R – Vila, J. L. [1996]: Trading volume with private valuation: evidence from the ex-dividend day. *Review of Financial Economics*, 471 – 509.

- Michaely, R. – Vila, J. L. – Wang, J. [1997]: A model of trading volume with tax-induced heterogeneous valuation and transaction costs, *Journal of Financial Intermediation*.
- Michel, A.J. [1979]: Industry Influence on dividend Policy. *Financial Management*, Autumn, 22-26.
- Miller, J.D. – McConnell, J.J. [1995]: Open-Market Share Repurchase Programs and Bid/Ask Spreads on the NYSE: Implications for Corporate Payout Policy, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 365-382.
- Miller, Merton H. [1977]: Debt and Taxes, *The Journal of Finance*, May, 261-275.
- Miller, Merton H. [1986]: Behavioral Rationality in Finance: The Case of Dividends, *Journal of Business*, October, 451-468.
- Miller, Merton H. [1987]: The information content of dividends. In: Bossons, J – Dornbusch, R. – Fischer, S. (editors): *Macroeconomics. Essays in Honor of Franco Modigliani*. MIT Press; Cambridge, 37-61.
- Miller, M. H. - Modigliani, F. [1958]: The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review*, June, 261-297.
- Miller, M. H. – Rock, K. [1985]: Dividend Policy under Asymmetric Information. *The Journal of Finance*, September, 1031-1051.
- Miller, M. H. – Scholes, M. S. [1978]: Dividend and Taxes. *Journal of Financial Economics*, December, 333-364.
- Miller, M. H. – Scholes, M. S. [1982]: Dividend and Taxes: Some Empirical Evidence. *Journal of Political Economy*, 1118-1141.
- Modigliani, F. [1982]: Debt, Dividend Policy, Inflation and Market Valuation. *The Journal of Finance*, 255-273.
- Modigliani, F. [1988]: Pénz, megtakarítás, stabilizáció. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Molnár M. A. [2006]: A BÉT hatékonysága. *Hitelintézeti Szemle*, 2006/5, 28-36.
- Molnár M. A. [2006]: A magyar tőkepiac vizsgálata pénzügyi viselkedéstani eszközökkel. PhD értekezés, BCE.
- Moore, S. – Kerpen, P. [2004]: Show Me the Money! Dividend Payouts after the Bush Tax Cut. *Cato Institute Working Papers No. 88*, October, 1-9.
- Morgan, I. G. [1982]: Dividends and Capital Asset Prices. *Journal of Finance*, 1071-1086.
- Nagy B. [2007]: Az osztalékrajtély és viselkedéstani magyarázatai. *Hitelintézeti Szemle*, 2007/6, 628-642.

- Nohel, T. – Tarhan, V. [1998]: Share repurchases and firm performance: new evidence of the agency costs of free cash flow. *Journal of Financial Economics*, 187-222.
- Pérez-González, F. [2003]: Large Shareholders and Dividend: Evidence From U.S. Tax Reforms. Columbia University, January, 1-40.
- Perfect, S. B. – Peterson, D. R. – Peterson, P. P. [1995]: Self-tender offers: The effects of free cash flow, cash flow signalling, and the measurement of Tobin's Q. *Journal of Banking & Finance*, 1005-1023.
- Poterba, J. [2004]: Taxation and Corporate Payout Policy, *American Economic Review*, 455-515.
- Poterba, J. – Summers, L. H. [1984]: New Evidence that Taxes Affect the Valuation of Dividends. *Journal of Finance*, 1397-1415.
- Rapp, M. S. [2004]: Asset Pricing and Taxation in a Security Market Model with Heterogeneous Agents. 11th Annual Meeting of the German Finance Association, Tübingen, September.
- Richardson, G. – Sefcik, S. – Thompson, R. [1986]: A Test of Dividend Irrelevance Using Volumen Reaction to a Change in Dividend Policy. *Journal of Financial Economy*, 313-323.
- Rosenberg, B. – Marathé, V. [1979]: Tests of Capital Asset Pricing Hypotheses. *Research in Finance*, 115-223.
- Ross, S. A. [1977]: The determination of Financial Structure. *The Bell Journal of Economics*, Spring.
- Ross, S. A. – Westerfield, R. W. – Jordan, Bradford D. [2006]: *Corporate Finance – Fundamentals*. McGraw-Hill, New-York.
- Rozeff, M. S. [1982a]: Industry influence on Dividend Policy in a Firm-Specific Model. Working Papers, University of IOWA, 1-10.
- Rozeff, M. S. [1982b]: Growth, Beta and Agency Costs as Determinants of Dividend Payout Ratios. *Journal of Financial Research*, Fall 249-259.
- Rubinstein, M. [1976]: The Irrelevancy of Dividend Policy in an Arrow-Debreu Economy. *The Journal of Finance*, September, 1229-1230.
- Rubner, A. [1965]: *The Ensnared Shareholder*. Macmillan International.
- Sarma, L. V. L. N. – Rao, Hanumanta, K. S. [1969]: Leverage and the Value of the Firm, *The Journal of Finance*, 673-677.
- Senbet, L. W. [1980]: Discussion: Signalling, Information Content, and the Reluctance to Cut Dividends, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, November, 871-873.

- Sharpe, W. F. [1964]: Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, *Journal of Finance*, September, 425-442.
- Shefrin, H. M. – Statman, M. [1984]: Explaining Investor Preference for Cash Dividends. *Journal of Financial Economics*, June, 253-282.
- Shefrin, H. M. – Thaler, R. H. [1981]: An Economic Theory of Self Control. *Journal of Political Economy*, 392-410.
- Shiller, R. J. [1981]: Do Stock Prices Move too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends? *American Economic Review*, Vol. 71.
- Shleifer, A. -. Vishny R. W. [1986]: Large Shareholders and Corporate Control. *Journal of Political Economy*, 461-488.
- Stone, B..K.-Bartter, B. J. [1979]: The Effect of Dividend Yield on Stock Returns: Empirical Evidence on the Relevance of Dividends. Georgia Institute of Technology, Atlanta.
- Stulz, R. M. [1990]: Managerial discretion and optimal financing policies. *Journal of Financial Economics*, 3-27.
- Száz J. [1996]: Értékpapírszámítan; in: Martin Hajdu, György: Tőzsdei szakvizsga felkészítő. Közép-Európai Brókerképző Alapítvány, Budapest.
- Száz J. [2003]: Kötvények és opciók árazása. Pécsi Tudományegyetem, Pécs.
- Tax Reform Act of 1986. [2008] <http://www.answers.com/topic/tax-reform-act-of-1986?cat=biz-fin> (Letöltve: 2008.04.04.)
- Thaler R. H. – Shefrin, H. M. [1981]: An Economic Theory o Self Control. *Journal of Political Economy*, 392-410.
- Vajda I. [2002]: Hírhatással kapcsolatos elméleti és empirikus vizsgálatok. TDK-dolgozat, BCE.
- Vajda I. [2003]: Bennfentes kereskedelem, *Közgazdasági Szemle*, március, 480-497.
- Van Horne, J. [1974]: *Financial Management and Policy*. Prentice Hall, New Jersey.
- Varsányi D. [2003]: A Humet Rt. Részvényárfolyamának alakulása a Budapesti Értéktőzsdén 1999 és 2002 között. Évfolyam-dolgozat, Kézirat, BCE, 1-19.
- Wu, C. – Hsu, J. [1996]: The Impact of the 1986 Tax Reform on Ex-Dividend Day Volume and Price Behavior. *National Tax Journal*, June, 177-192.

A részvénytársaságok adatainak forrása:

http://www.bet.hu/magyar_egyeb/dinportl/companyprofile?security=528 2008. 08. 12. 23:03
http://www.bet.hu/magyar_egyeb/dinportl/companyprofile?company=2436 2008. 08. 12. 23:03
http://www.bet.hu/magyar_egyeb/dinportl/companyprofile?company=1587 2008. 08. 12. 23:03
http://www.bet.hu/magyar_egyeb/dinportl/companyprofile?company=1573 2008. 08. 12. 23:03
http://www.bet.hu/magyar_egyeb/dinportl/companyprofile?company=1617 2008. 08. 12. 23:03
http://www.bet.hu/magyar_egyeb/dinportl/companyprofile?company=1629 2008. 08. 12. 23:03
http://www.bet.hu/magyar_egyeb/dinportl/companyprofile?company=1625 2008. 08. 12. 23:03
http://www.bet.hu/magyar_egyeb/dinportl/companyprofile?company=1599 2008. 08. 12. 23:03

http://www.bet.hu/magyar_egyeb/dinportl/companyprofile?company=1864 2008. 08. 12. 23:03
http://www.bet.hu/magyar_egyeb/dinportl/companyprofile?company=1862 2008. 08. 12. 23:03
http://www.bet.hu/magyar_egyeb/dinportl/companyprofile?company=1939 2008. 08. 12. 23:03
http://www.bet.hu/magyar_egyeb/dinportl/companyprofile?company=1885 2008. 08. 12. 23:03
http://www.bet.hu/magyar_egyeb/dinportl/companyprofile?company=1633 2008. 08. 12. 23:03

Függelék

1. Függelék

Szignifikáns korrelációk a különféle béták és az osztalékfizetési hányad között különböző időszakokban

F1. táblázat

Szignifikáns korrelációk a különféle béták és az osztalékfizetési hányad között (1996-2001)

(A színezett cellák a kifizetéshez képest kizárólag jövőbeli adatsor alapján becsült bétákkal való kapcsolatokat mutatják.)

1997	1998	1999	2000	2001
FTSE2003	FTSE0304	DAX0203	Nincs	DAX2000
-0,5732	-0,4050	-0,3944	!	-0,4565
FTSE0304	SP0203	FTSE2003		DAX2003
-0,4302	-0,4235	-0,4551		-0,4040
SPTOTAL	SP0204	FTSE0304		DAX0001
-0,3043	-0,3760	-0,4050		-0,3617
SP1998		SP0203		DAX0002
-0,3899		-0,4235		-0,3709
SP9798		SP0204		FTSE2000
-0,4455		-0,3760		-0,3715
				FTSE0001
				-0,3921
				FTSE0002
				-0,3913
				SP2005
				0,5159

F2. táblázat

**Szignifikáns korrelációk a különféle béták és az osztalékfizetési hányad között
(2002)**

BUXTOTAL	DAXTOTAL	FTSEtotal	SP2005
-0,4196	-0,5959	-0,4389	0,3776
BUX1998	DAX2000	FTSE2000	SP2006
-0,4820	-0,6040	-0,5163	-0,3752
BUX2000	DAX2001	FTSE2007	
-0,5698	-0,4808	-0,3898	
BUX2001	DAX2002	FTSE0001	
-0,5829	-0,4804	-0,4790	
BUX2002	DAX2003	FTSE0607	
-0,4486	-0,5484	-0,3829	
BUX2003	DAX2007	FTSE0002	
-0,3929	-0,4323	-0,4545	
BUX9798	DAX9798	FTSE0103	
-0,4940	-0,4699	-0,3615	
BUX9900	DAX9900	FTSE0204	
-0,4360	-0,4373	-0,3895	
BUX0001	DAX0001		
-0,6350	-0,6005		
BUX0102	DAX0102		
-0,5503	-0,5525		
BUX0203	DAX0203		
-0,4554	-0,5786		
BUX9800	DAX0304		
-0,3838	-0,5567		
BUX9901	DAX9800		
-0,5130	-0,3975		
BUX0002	DAX9901		
-0,6104	-0,5262		

BUX0103	DAX0002
-0,5416	-0,6038
BUX0204	DAX0103
-0,3884	-0,6134
	DAX0204
	-0,5854
	DAX0305
	-0,5203
	DAX0507
	-0,3889

F3. Táblázat

**Szignifikáns korrelációk a különféle béták és az osztalékfizetési hányad között
(2003)**

BUXTOTAL	DAXTOTAL	FTSEtotal	SPTOTAL
-0,4196	-0,5959	-0,5592	-0,5219
BUX1998	DAX1998	FTSE2000	SP2003
-0,4820	-0,4908	-0,5632	-0,4399
BUX2000	DAX2000	FTSE2001	SP0001
-0,5698	-0,6040	-0,4861	-0,5131
BUX2001	DAX2001	FTSE2002	SP0203
-0,5829	-0,4808	-0,4654	-0,4385
BUX2002	DAX2002	FTSE2003	SP9800
-0,4486	-0,4804	-0,5663	-0,38217
BUX2003	DAX2003	FTSE2007	SP9901
-0,3929	-0,5484	-0,4553	-0,4206
BUX9798	DAX2007	FTSE0001	SP0002
-0,4940	-0,4323	-0,6002	-0,4865
BUX9900	DAX9798	FTSE0102	SP0103
-0,4360	-0,4699	-0,5356	-0,4373
BUX0001	DAX9900	FTSE0203	SP0204
-0,6350	-0,4373	-0,5976	-0,4393

BUX0102	DAX0001	FTSE0304
-0,5504	-0,6005	-0,5623
BUX0203	DAX0102	FTSE9901
-0,4554	-0,5526	-0,4804
BUX9800	DAX0203	FTSE0002
-0,3838	-0,5786	-0,6000
BUX9901	DAX0304	FTSE0103
-0,5130	-0,5567	-0,6146
BUX0002	DAX9800	FTSE0204
-0,6104	-0,3975	-0,5978
BUX0103	DAX9901	FTSE0305
-0,5417	-0,5262	-0,5015
BUX0204	DAX0002	
-0,3884	-0,6038	
	DAX0103	
	-0,6134	
	DAX0204	
	-0,5854	
	DAX0305	
	-0,5203	
	DAX0507	
	-0,3889	

F4. táblázat

Szignifikáns korrelációk a különféle béták és az osztalékfizetési hányad között (2004)

BUXTOTAL	DAXTOTAL	FTSEtotal	SPTOTAL
-0,4079	-0,4640	-0,5592	-0,5219
BUX2000	DAX2000	FTSE2000	SP2003
-0,3904	-0,5389	-0,5632	-0,4399
BUX2006	DAX2002	FTSE2001	SP0001
-0,3842	-0,3820	-0,4861	-0,5131
BUX0001	DAX2004	FTSE2002	SP0203

-0,4773	-0,3610	-0,4654	-0,4385
BUX0102	DAX2007	FTSE2003	SP9800
-0,4024	-0,4116	-0,5663	-0,3817
BUX0203	DAX0001	FTSE2007	SP9901
-0,3661	-0,4950	-0,4553	-0,4206
BUX0607	DAX0102	FTSE0001	SP0002
-0,3760	-0,4368	-0,6003	-0,4865
BUX9901	DAX0203	FTSE0102	SP0103
-0,3964	-0,4607	-0,5356	-0,4373
BUX0002	DAX0304	FTSE0203	SP0204
-0,4434	-0,4210	-0,5976	-0,4393
BUX0103	DAX0002	FTSE0304	
-0,4733	-0,4972	-0,5623	
	DAX0103	FTSE9901	
	-0,5168	-0,4804	
	DAX0204	FTSE0002	
	-0,49223	-0,6000	
		FTSE0103	
		-0,6146	
		FTSE0204	
		-0,5978	
		FTSE0305	
		-0,5015	

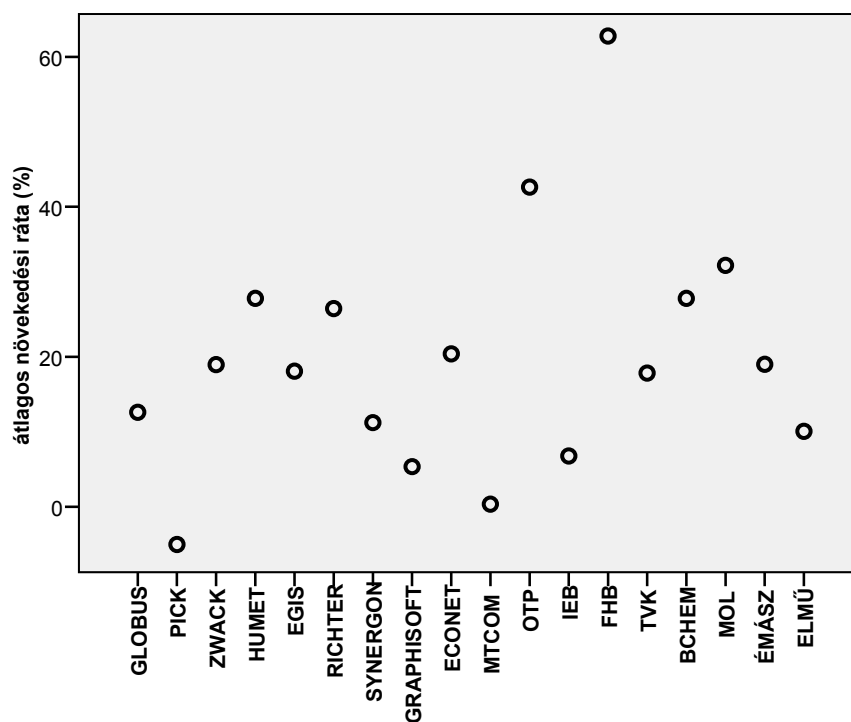
Forrás: Fazakas – Juhász [2009]

2. Függelék

A vállalatok jövedelmezőségi mutatói és osztalékfizetési sajátosságai közötti kapcsolatok ábrái

27. ábra

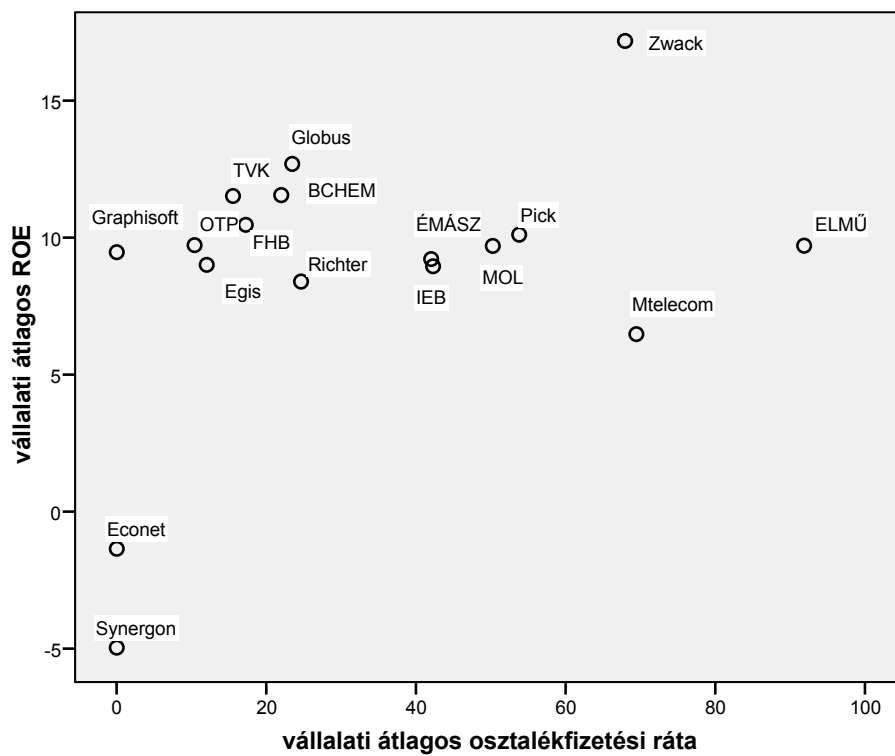
A vállalatok átlagos növekedési üteme



Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

28. ábra

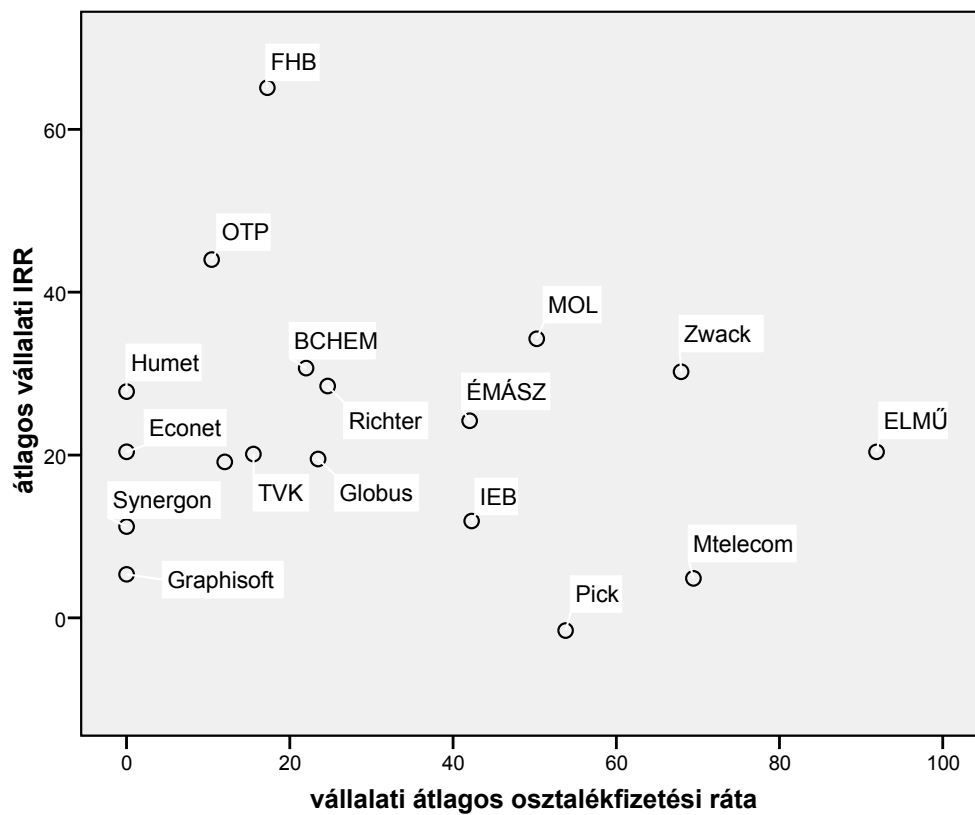
A 18 vállalat átlagos osztalékfizetési rátája és átlagos sajáttőke-arányos eredménye közötti kapcsolat



Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

29. ábra

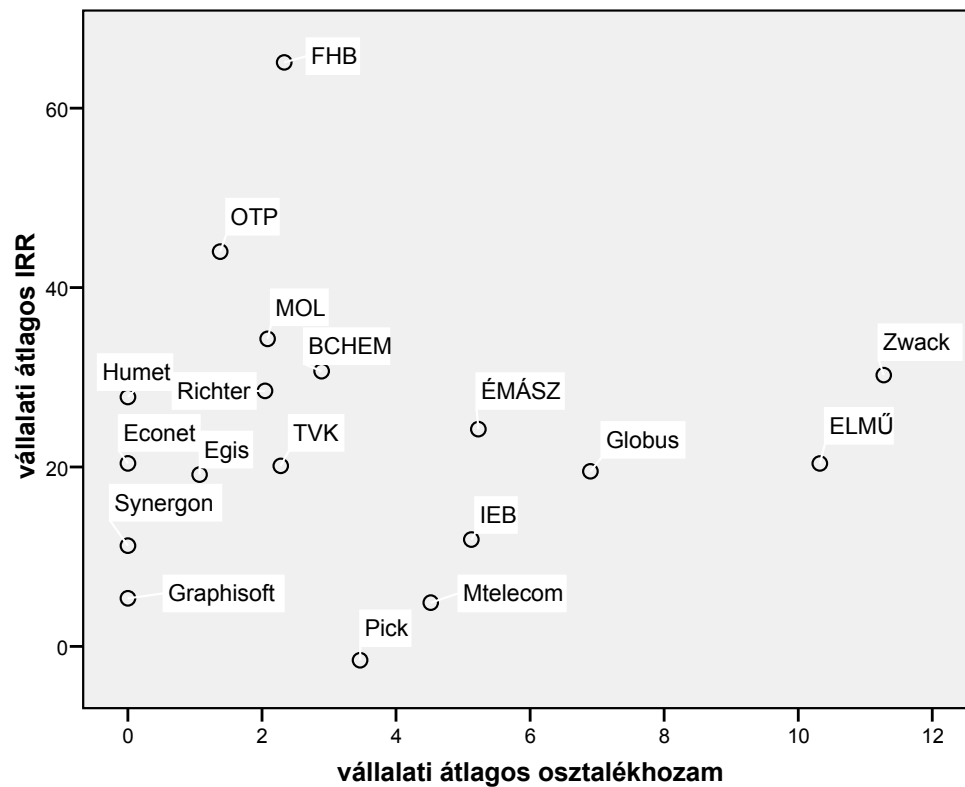
A 18 vállalat átlagos osztalékfizetési rátája és teljes realizált éves hozama közötti kapcsolat



Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]

30. ábra

A 18 vállalat átlagos osztalékhozama és teljes realizált éves hozama közötti kapcsolat



Forrás: Dolog – Fazakas – Karacs [2009]