

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**RAZVOJ DIVIDENDNIH POLITIK IN ANALIZA  
VPLIVA DIVIDEND NA CENO DELNIC**

Ljubljana, junij 2007

MARKO BOMBAČ

## **IZJAVA**

Študent Marko Bombač izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom rednega profesorja dr. Petra Groznika, in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 21. junij 2007

Podpis: \_\_\_\_\_

## KAZALO

<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1 OBNAŠANJE DIVIDEND V REALNOSTI IN »DIVIDEND PUZZLE« .....</b>	<b>2</b>
<b>2 MILLER IN MODIGLIANI TER NEPOMEMBNOST DIVIDENDNE POLITIKE .....</b>	<b>4</b>
2.1 Vpliv dividendne politike na popolnem trgu kapitala z racionalnim obnašanjem in popolno gotovostjo .....	4
2.2 Neveljavnost dividendnega pristopa za vrednotenje podjetij .....	6
2.3 Kritika predpostavk .....	7
<b>3 DAVKI .....</b>	<b>8</b>
3.1 Statični modeli .....	9
3.1.1 Osnovni statični model .....	9
3.1.2 Statičen model klientele .....	9
3.1.3 Razlikovanje med teorijami statičnih modelov .....	9
3.1.4 Vpliv tveganja .....	11
3.2. Dinamični modeli .....	13
3.2.1 Dinamične strategije izogibanja davkom .....	13
3.2.2 Dinamične strategije na dan brez upravičenja do dividende .....	14
3.3 Zaključek o dividendah in davkih .....	16
<b>4 ASIMETRIČNE INFORMACIJE – MODELI SIGNALOV IN NEGATIVNE SELEKCIJE .....</b>	<b>17</b>
4.1 Razvoj teorije o modelih signalov in negativne selekcije .....	17
4.2 Empirične ugotovitve .....	21
<b>5 NEPOPOLNE POGODBE IN STROŠKI AGENTOV .....</b>	<b>22</b>
5.1 Konflikt med lastniki delnic in obveznic .....	22
5.2 Konflikt med menedžmentom in lastniki delnic .....	23
<b>6 TRANSAKCIJSKI STROŠKI IN DRUGE RAZLAGE .....</b>	<b>25</b>
<b>7 ANALIZA OBNAŠANJA CEN DELNIC NA PRESEČNI DAN .....</b>	<b>26</b>
7.1 Hipoteza .....	26
7.2 Podatki in vzorec .....	26
7.3 Studentova porazdelitev oz. t-porazdelitev .....	27
7.3.1 Prvi model .....	27
7.3.2 Drugi model .....	28
7.4 Linearna regresija .....	29
7.4.1 Odvisna spremenljivka .....	29
7.4.2 Neodvisne spremenljivke .....	29
7.4.3 Metodologija analize .....	30
7.5 Rezultati t-preizkusa .....	32
7.6 Rezultati linearne regresije .....	32
7.6.1 Enostavna linearna regresija .....	32
7.6.2 Multiple linearne regresije .....	33
<b>8 SKLEP .....</b>	<b>35</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>37</b>
<b>VIRI .....</b>	<b>39</b>
<b>PRILOGE .....</b>	<b>1</b>

## KAZALO PRILOG

Priloga 1: Dobiček po davkih in dividende za vsa podjetja med leti 1971 in 1992 .....	1
Priloga 2: Celotni odkupi delnic in dividende od leta 1973 do 1991.....	2
Priloga 3: Obnašanje podjetij v različnih dividendnih skupinah.....	2
Priloga 4: Primerjava letnih sprememb dividend od leta 1971 do 1993 za 13.200 javnih delniških družb .....	3
Priloga 5: Podjetja vključena v analizo.....	4
Priloga 6: Slovarček slovenskih prevodov tujih izrazov.....	6

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Pričakovan vpliv neodvisnih spremenljivk na odvisno spremenljivko.....	31
Tabela 2: Rezultati obeh $t$ -preizkusov.....	32
Tabela 3: Rezultati pri enostavni linearni regresiji .....	32
Tabela 4: Rezultati multiple linearnih regresij .....	33

## UVOD

Podjetja obstajajo zaradi lastnikov podjetja, ki imajo v njem lastniški kapital, potreben za ustanovitev podjetja, obenem pa tudi prevzemajo največje tveganje v zvezi s poslovanjem podjetja. Cilji lastnikov podjetij so torej najpomembnejši, morajo pa biti v okviru omejitev, ki jim jih postavljajo cilji drugih skupin ljudi, povezanih s poslovanjem podjetja. Cilj lastnikov podjetja se doseže z maksimiranjem njihovega premoženja, to pa se doseže z maksimiranjem tržne vrednosti enote lastniškega kapitala. Takšno maksimiranje enote lastniškega kapitala oz. delnice mora biti torej cilj poslovanja podjetij. Maksimiranje se lahko doseže v dveh oblikah, in sicer v obliki porasta cen delnice in v obliki dividend. Pri dividendah se pojavljata dve vprašanji, in sicer, kolikšen del čistega dobička naj podjetje zadrži v podjetju in kolikšen del naj ga izplača v obliki dividend. Dejstvo je, da večje dividende pomenijo manjši reinvestiran dobiček in s tem nižjo stopnjo rasti, nižje dividende pa višji reinvestiran dobiček in s tem višjo stopnjo rasti ter večjo porast delnic v prihodnosti. Odgovor na vprašanji je skladen s cilji lastnikov podjetja in pravi, da naj bo stopnja razdelitve takšna, da bo maksimirana tržna vrednost enote lastniškega kapitala, vendar pa se pojavi problem pri določitvi stopnje razdelitve, saj – kot bomo ugotovili skozi diplomsko delo – za zdaj še ni nekega splošno sprejemljivega in veljavnega odgovora. V teoriji obstajajo različne teorije o politikah dividend. Ene pravijo, da ima politika dividend nevtralen vpliv na tržno vrednost delnice, druge, da ima pozitivnega, za tretje pa je vpliv negativen. Neke veljavne in splošno sprejete teorije politike dividend pa sicer še ni.

Namen diplomskega dela je najprej pokazati razvoj teorij o politiki dividend skozi čas na podlagi empiričnih analiz. Začel bom z Millerjevo in Modiglianijevo analizo, ki predstavljata prvi pomemben korak k teoriji politike dividend. Nato bom z drugimi empiričnimi analizami pokazal, kaj pomeni kršitev posameznih Millerjevih in Modiglianijevih predpostavk o popolnem trgu in kaj pravijo posamezne teorije o vplivu dividende na tržno vrednost delnice. Sledi empirična analiza, ki je izvedena na vzorcu slovenskih podjetij iz indeksa SBI20, nekaterih bolj trgovanih delnic in temelji na podatkih zbranih iz spletnih strani Ljubljanske borze in SEO-neta ter časopisov Delo in Finance. V diplomskem delu bom analiziral, kako se spremeni cena delnice iz presečnega dne na prvi dan brez upravičenja do dividende. S tem bom ugotovil učinkovitost delniškega trga v Sloveniji.

Diplomsko delo je sestavljeno iz sedmih poglavij. Prvo prikaže obnašanje dividend v realnosti. Poglavje začnem s prikazom petih empiričnih ugotovitev o dividendah ter kako si te trditve nasprotujejo, kar vodi v t. i. »uganko o dividendah« oz. »dividend puzzle«. V drugem poglavju nadaljujem z Millerjevo in Modiglianijevo empirično analizo s predpostavkami o popolnem trgu kapitala. Sledijo empirične analize o teoriji politike dividend, ki prikazujejo, kako dividende pri kršitvi posameznih predpostavk o popolnem trgu kapitala vplivajo na tržno vrednost delnice. Vsa poglavja od tretjega do šestega obravnavajo posamezno kršitev predpostavke o popolnem trgu kapitala, ki so predstavljene v sklepu drugega poglavja. V

sedmem poglavju prikazujem empirični analizi na primeru slovenskih podjetij. V prvem delu je opisan vzorec podjetij, zajetih v analizi; v nadaljevanju pa sledita analizi, ki skušata dokazati, kakšna je sprememba cene iz presečnega dneva na dan brez upravičenja do dividende v odvisnosti od izplačane bruto dividende. Kot metodi sem uporabil *t*-porazdelitev in linearno regresijo. Poglavje zaključim s sklepom o politiki dividend v Sloveniji in možnimi razvoji moje analize o politiki dividend v Sloveniji.

## **1 OBNAŠANJE DIVIDEND V REALNOSTI IN »DIVIDEND PUZZLE«**

Zakaj je dividendna politika tako pomembna? Odločitev o obsegu dobička, ki bo izplačan za dividende, je ena od najpomembnejših finančnih odločitev, s katerimi se srečujejo menedžerji. Poleg tega je dobro razumevanje dividendne politike ključno za druga področja finančne ekonomije.

Šest empiričnih ugotovitev igra pomembno vlogo v razpravi o dividendni politiki (Allen, Michaely, 2002, str. 4):

1. Podjetja navadno izplačujejo pomemben delež dobičkov v obliki dividend (Priloga 1).
2. Zgodovinsko gledano so bile dividende prevladujoča oblika izplačila, medtem ko so postali odkupi delnic pomembni sredi 80. let 20. stoletja (Priloga 2).
3. Med podjetji, s katerimi se trguje na organiziranih trgih ZDA, je delež podjetij, ki izplačujejo dividende, vztrajno padal.
4. Posamezniki v visokih davčnih razredih dobijo izplačane visoke dividende in plačajo znaten znesek davkov nanje.
5. Podjetja izravnavajo dividende relativno glede na dobičke. Odkupi se nestabilnejši od dividend.
6. Trg reagira pozitivno na napovedi o povečanju dividend in negativno na napovedi o zmanjšanju dividend.

Pri drugi ugotovitvi lahko vidimo, da se je delež izplačil z odkupi delnic povečal od leta 1984 oz. 1985. Postavlja se vprašanje, zakaj se je zgodila ta sprememba v odkupih. Podatki v Prilogi 2 kažejo, da se izplačilo dividend ni zmanjšalo, da bi kompenziralo prej omenjeno povečanje odkupov. V podrobni študiji sicer Dunsby leta 1993 ugotovi evidence o majhni substituciji odkupov z dividendami, ki pa ni statistično značilna. Nasprotno, povečanje odkupov zgleda kot povečanje celotnih izplačil podjetij (Allen, Michaely, 1995, str. 793).

Tretja ugotovitev je, da čedalje manjše število podjetij izplačuje dividende. Kot lahko razberemo iz Priloge 3, je delež podjetij, ki izplačujejo dividende, padel ne glede na njihov zaslužek. Pred letom 1980 so podjetja, ki so začela izplačevati dobičke, to storila z izplačilom dividend. Od takrat naprej so podjetja, ki so začela izplačevati, izplačevanje dividend zamenjala z odkupi delnic. Delež podjetij, ki so začela z izplačili samo v obliki odkupov delnic, je narasel iz 27 % leta 1974 na več kot 81 % leta 1998. Odkupi delnic so sedaj

preferirana oblika izplačil podjetij, ki začnejo izplačevati dobičke (Allen, Michaely, 2002, str. 8).

Peterson, Peterson in Ang so leta 1985 za četrto ugotovitev ugotovili, da je povprečna mejna davčna stopnja posameznikov znašala 40 %, tako da je bila večina dividend izplačanih posameznikom v višjih davčnih razredih (Peterson, Peterson, Ang, 1985, str. 280). Dividende so v ZDA obdavčene kot navaden dohodek, medtem ko so bili odkupi delnic do uvedbe Tax Reform Act (TRA) v letu 1986 obdavčeni enako kot kapitalski dobički. To je bil tudi razlog razprav o dividendah, saj je očitno, da je imel odkup delnic zaradi nižje davčne stopnje prednosti. Po uvedbi TRA, ki je za nekaj let izenačil davčne stopnje dividend in odkupov delnic, je imel odkup delnic še vedno prednosti, saj osnova za odkup ni bila obdavčena, tako da je bila davčna obveznost preložena. Če so delnice dolgo časa v lastništvu, je lahko ta prednost ogromna (Allen, Michaely, 1995, str. 795). Po davčnem zakonu iz 2001 je mejna davčna stopnja dolgo časa zadržanih kapitalskih dobičkov individualnih vlagateljev 20 %, medtem ko je najvišja mejna davčna stopnja na izplačane dividende 39,6 % (Allen, Michaely, 2002, str. 9). Dejstvo, da so davčni prihodki od izplačanih dividend visoki, ne glede na obstoj drugih relativno neobdavčenih metod izplačil, je Black leta 1976 poimenoval kot »dividend puzzle« oz. »dividendna uganka«. Black svojo analizo sklene z vprašanjema: kaj naj posamezni investitorji naredijo glede dividend v svojem portfelju in kaj naj podjetja naredijo glede dividendne politike. Njegov odgovor na vprašanji je: »Ne vemo.« (Black, 1976, str. 7).

Peta ugotovitev govori o tem, da so se dividende v času postopoma povečevale in redko zmanjšale (Priloga 4). Iz Priloge 1 lahko tudi ugotovimo, da se je skupni znesek dividend od leta 1971 do leta 1992 zmanjšal samo dvakrat, medtem ko se je skupni dobiček podjetij v omenjenem obdobju zmanjšal šestkrat. Lintner je v svoji študiji leta 1956 pokazal, da je tako obnašanje zelo razširjeno. Ugotovil je (Allen, Michaely, 1995, str. 796):

- Podjetja so zavzeta za stabilnost dividend. Menedžerji verjamejo, da trg daje premijo za podjetja s stabilno dividendno politiko.
- Zaslužki so najpomembnejša determinanta spremembe dividend. Večina podjetij je imela ciljno stopnjo izplačil. Če se je v določenem letu dobiček nenadoma povečal, so podjetja svoje dividende prilagodile počasneje. Podjetja naj bi tudi imela odpor do zmanjševanja dividend.
- Najprej je bila vzpostavljena dividendna politika. Druge politike so bile nato prilagojene, upoštevajoč dividendno politiko kot dano. Tako naj podjetja ob velikih investicijskih priložnostih in premalo notranjih finančnih virov ne bi zmanjšala dividend, ampak bi se zatekla k zunanjemu financiranju.

Zadnja ugotovitev je, da trg reagira pozitivno na napovedi o povečanju dividend in negativno na napovedi o njihovem zmanjšanju. Razlog za to naj bi bil v tem, da menedžerji vedo več kot zunanji delničarji, ali v nepopolnih pogodbah (Pettit, 1972; Charest, 1978; Aharony, Swary, 1980).

Finančni ekonomisti so od nekdaj želeli razviti model dividendne politike, ki naj bi povzročila maksimizacijo dobičkov podjetij in koristnosti investorjev ter bi bila konsistentna s prejšnjimi ugotovitvami, hkrati pa ne bi mogla biti zavrnjena z drugimi empiričnimi testi. Prelomnico v preučevanju dividendne politike sta postavila Miller in Modigliani leta 1961 (Allen, Michaely, 1995, str. 796). Pred njima so veljali modeli Grahama in Dodda, ki vrednost podjetja določajo kot sedanjo vrednost dividend. Veljalo je dejstvo: višje dividende, večja vrednost podjetij (Frankfurter, 2003, str. 77). To je izhajalo iz naslednje enačbe (Mramor, 2000, str. 65; Lease, 2000, str. 27):

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+r_t)^t} ; \quad (1)$$

$D_t$  = dividende, plačane s strani podjetja konec obdobja  $t$ ,

$r_t$  = strošek kapitala v obdobju  $t$ .

Miller in Modigliani sta opozorila, da je takšen pogled na dividendno politiko pomanjkljiv in napačen, zato sta razvila svoj model politike dividend, ki govori o nepomembnosti višine dividend na vrednost podjetij.

## **2 MILLER IN MODIGLIANI TER NEPOMEMBNOST DIVIDENDNE POLITIKE**

Ali se podjetja z radodarnimi dividendami prodajajo s premijo proti tistim s skopuški? Ali je resnica nasprotna? Ali obstaja optimalen količnik izplačil, ki maksimizira tržno vrednost delnic podjetja?

Miller in Modigliani sta pokazala, da na popolnem trgu kapitala dividendna politika ne vpliva na vrednost podjetja. Njun osnovni argument je bil, da je vrednost podjetja določena z izbiro optimalnih investicij. Neto izplačilo je tako enostavno razlika med dobičkom podjetja in njegovimi investicijami. Ker je neto izplačilo sestavljeno iz dividend in izdaj ter odkupov delnic, lahko podjetje prilagodi dividende vsakemu znesku s prilagajanjem izdanih delnic. Z vlagateljeve perspektive je tako dividendna politika nepomembna, saj je lahko vsak zaželen tok izplačil nadomeščen z ustreznim odkupom ali prodajo kapitala. Iz tega sledi, da vlagatelj ne bo plačal premije za določeno politiko dividend (Allen, Michaely, 1995, str. 800).

### **2.1 Vpliv dividendne politike na popolnem trgu kapitala z racionalnim obnašanjem in popolno gotovostjo**

V svoji analizi predpostavita popoln trg kapitala, racionalno obnašanje investorjev in popolno gotovost. Zaradi tega zagotovila ni potrebe po ločevanju med delnicami in obveznicami kot virih financiranja. Predpostavimo lahko torej, da obstaja samo en tip finančnih instrumentov. V našem primeru bo to delnica.



Pod temi pogoji mora biti cena vsake delnice taka, da bo stopnja donosa (dividende plus kapitalski dobički na investiran dolar) na vsako delnico enaka na celotnem trgu za vsako dano obdobje. Če označimo:

$d_j(t)$  = plačane dividende na delnico od podjetja  $j$  v obdobju  $t$ ,

$p_j(t)$  = cena (na dan brez upravičenja do dividende v času  $t-1$ ) delnice v podjetju  $j$  na začetku obdobja  $t$ ,

moramo imeti,

$$\frac{d_j(t) + p_j(t+1) - p_j(t)}{p_j(t)} = \rho(t) \text{ neodvisen od } j; \quad (2)$$

ali ekvivalentno

$$p_j(t) = \frac{1}{1 + \rho(t)} [d_j(t) + p_j(t+1)] \quad (3)$$

za vsak  $j$  in vse  $t$ -je. V nasprotnem primeru bi lastniki delnic z nizkim donosom oz. visoko ceno lahko povečali svoje bogastvo s prodajo teh delnic in nakupom delnic, ki nudijo visoke donose. To bi posledično znižalo ceno delnic z nižjim donosom in povečalo ceno delnicam z visokim donosom, dokler razlika v stopnjah donosa ne bi bila izničena (Miller, Modigliani, 1961, str. 412).

Sedaj lahko enačbo (3) spremenimo v enačbo za vrednost celotnega podjetja, in sicer tako, da izpustimo  $j$  in dodamo (Miller, Modigliani, 1961, str. 413):

$n(t)$  = število delnic na začetku obdobja  $t$ ,

$m(t+1)$  = število novo izdanih delnic prodanih v obdobju  $t$  po ceni  $p(t+1)$ , ki velja na dan brez upravičenja do dividende,

$n(t+1) = n(t) + m(t+1)$ ,

$V(t) = n(t)p(t)$  = celotna vrednost podjetja,

$D(t) = n(t)d(t)$  = celotne dividende, plačane v obdobju  $t$  lastnikom delnic v obdobju  $t$ .

Dobimo:

$$V(t) = \frac{1}{1 + \rho(t)} [D(t) + n(t)p(t+1)] = \frac{1}{1 + \rho(t)} [D(t) + V(t+1) - m(t+1)p(t+1)]. \quad (4)$$

Če  $I(t)$  predstavlja dano količino investicij podjetja ali povečanje fizičnih sredstev podjetja v času  $t$  in če je  $X(t)$  skupni neto dobiček podjetja, potem vemo, da je količina potrebnega zunanjega kapitala:

$$m(t+1)p(t+1) = I(t) - [X(t) - D(t)]. \quad (5)$$

Če enačbo (5) vstavimo v enačbo (4), dobimo:

$$V(t) \equiv n(t)p(t) = \frac{1}{1 + \rho(t)} [X(t) - I(t) + V(t+1)]. \quad (6)$$

Ker se  $D(t)$  ne pojavlja v enačbi (6) in ker so  $\rho(t)$ ,  $X(t)$ ,  $I(t)$  in  $V(t+1)$  neodvisni od  $D(t)$ , pomeni, da mora biti trenutna tržna vrednost podjetja  $V(t)$  neodvisna tudi od trenutnih odločitev o dividendah.  $V(t)$  pa bi bila lahko odvisna od prihodnjih dividend prek  $V(t+1)$ , vendar lahko tudi za  $V(t+1)$  naredimo enako analizo kot za  $V(t)$ , potem sta oba neodvisna od dividendne politike. Enako lahko naredimo tudi za  $V(t+2)$ , kjer so  $V(t+2)$ ,  $V(t+1)$  in  $V(t)$  neodvisni od dividendne politike. Ta postopek lahko nadaljujemo do neskončnosti. Razvijemo lahko splošno enačbo, s poenostavitvijo, da velja  $\rho(t) = \rho$  za vsak  $t$  in začnemo s  $t=0$  (Miller, Modigliani, 1961, str. 414):

$$V(0) = \sum_{t=0}^{T-1} \frac{1}{(1 + \rho)^{t+1}} [X(t) - I(t)] + \frac{1}{(1 + \rho)^T} V(T), \quad (7)$$

iz katere lahko razvijemo, da se  $(1 + \rho)^{-T} V(T)$  približuje 0, ko se  $T$  približuje neskončnosti. Sledi:

$$V(0) = \lim_{T \rightarrow \infty} \sum_{t=0}^{T-1} \frac{1}{(1 + \rho)^{t+1}} [X(t) - I(t)], \quad (8)$$

kar nadalje posplošimo v:

$$V(0) = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1 + \rho)^{t+1}} [X(t) - I(t)]. \quad (9)$$

Vrednost izplačanih dividend je lahko tako poljubna, saj se jih vedno lahko izravna z izdajo/odkupom delnic. Sledi, da dividendna politika ne vpliva na vrednost podjetja, nasprotno, samo investicijska politika je pomembna pri določanju vrednosti podjetja (Miller, Modigliani, 1961, str. 415).

## 2.2 Neveljavnost dividendnega pristopa za vrednotenje podjetij

To pa jima ni bilo dovolj. Dokazala sta namreč, da naj bi tudi enačba (1) pomenila enako kot zgornja ugotovitev. Cena delnice naj bi bila pred njima določena z diskontirano vrednostjo prihodnjih dividend. Z malo drugačnimi oznakami dobimo enačbo (Miller, Modigliani, 1961, str. 418):

$$V(t) = \sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{D_i(t+\tau)}{(1+\rho)^{\tau+1}}, \quad (10)$$

kjer pomeni  $D_i(t+\tau)$  delež izplačanih dividend v obdobju  $t+\tau$ . Enačba (10) nadalje pomeni enako kot posplošena enačba za vrednost podjetja v posebnem primeru, v katerem ni zunanjšega financiranja po obdobju  $t$ :

$$D_i(t+\tau) = D(t+\tau) = X(t+\tau) - I(t+\tau). \quad (11)$$

Če želimo še zunanje financiranje, enačbo (10) preuredimo v:

$$V(t) = \frac{1}{(1+\rho)} \left[ D(t) + \sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{D_i(t+\tau+1)}{(1+\rho)^{\tau+1}} \right]. \quad (12)$$

Zadnji del enačbe (12) lahko prepisemo v naslednji obliki:

$$\sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{D_i(t+\tau+1)}{(1+\rho)^{\tau+1}} = \left( 1 - \frac{m(t+1)}{n(t+1)} \right) \times \sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{D_{t+1}(t+\tau+1)}{(1+\rho)^{\tau+1}}. \quad (13)$$

Zadnji del zgornje enačbe je sedaj natančno enak  $V(t+1)$ , tako da sledi:

$$V(t) = \frac{1}{(1+\rho)} \left[ D(t) + \left( 1 - \frac{m(t+1)p(t+1)}{n(t+1)p(t+1)} \right) \times V(t+1) \right] \quad (14)$$

$$V(t) = \frac{1}{(1+\rho)} [D(t) + V(t+1) - m(t+1)p(t+1)], \quad (15)$$

ki je enaka enačbi, iz katere smo razvili splošno enačbo za vrednost podjetja in na katero dividende nimajo vpliva (Miller, Modigliani, 1961, str. 419).

### 2.3 Kritika predpostavk

V realnosti popoln trg kapitala ne obstaja. V nadaljevanju pokažimo, kaj pomeni kršitev posameznih predpostavk oz. kako vplivajo nepopolnosti na politiko dividend (Allen, Michaely, 2002, str. 6):

1. Davki: če so dividende in odkupi delnic obdavčeni različno, nepomembnost pri izplačilu v obliki dividend ali odkupov delnic ni več nepomembna. Predpostavimo, da so dividende obdavčene višje kot kapitalski dobički odkupov delnic. V tem primeru je optimalna

politika podjetja, da ne izplačuje dividend in daje izplačila v obliki odkupov delnic, saj je v nasprotnem primeru kršena predpostavka racionalnega obnašanja investitorjev, ki dajejo prednost večjemu bogastvu v primerjavi z manjšim.

2. Asimetričnost informacij: v realnosti nimajo vsi enakih informacij. Menedžerji imajo več informacij o tekočem in prihodnjem poslovanju podjetja kot zunanji delničarji. Dividende bi lahko v tem primeru zunanjim delničarjem prikazovale resnično vrednost podjetja, ne glede na stroške, ki pri tem nastajajo. Menedžerji lahko celo spreminjajo dividende z namenom, da trg spremeni mnenje o vrednosti podjetja, vendar pa lahko na drugi strani dividende pomenijo tudi negativen signal, saj naj bi to pomenilo, da podjetja nimajo projektov s pozitivno neto sedanjo vrednostjo.
3. Nepopolnost pogodb: v tem primeru lahko delničarji motivirajo in vplivajo na menedžerje z dividendno politiko, da delujejo v korist delničarjev. Visok količnik izplačil lahko pomaga pri tem, da so menedžerji bolj disciplinirani, in pri razlaščenju lastnikov dolga.
4. Omejitve institucij: če se različne institucije izogibajo delnicam brez izplačila dividend ali z majhnim izplačilom zaradi različnih zakonskih omejitev, lahko vodstvo ugotovi, da je optimalna politika dividend izplačevanje dividend, ne glede na davčno breme, ki ga povzroča posameznim vlagateljem.
5. Transakcijski stroški: podjetja lahko izplačujejo dividende in hkrati pridobivajo kapital z izdajo novih delnic. Vsako pridobivanje kapitala pomeni stroške za podjetje in zmanjšuje njegovo vrednost, če taki transakcijski stroški obstajajo in so dovolj veliki. Enako lahko transakcijski stroški vplivajo tudi na investitorje pri prodaji delnic in s tem tudi na to, da podjetja zasledujejo optimalno dividendno politiko, ki minimizira transakcijske stroške delničarjev.

### 3 DAVKI

Finančni ekonomisti so veliko časa posvetili vplivu davkov na dividende. Če druge stvari vzamemo za dane, ali so podjetja, ki izplačujejo visoke dividende, manj vredna kot podjetja z majhnimi dividendami?

V literaturi obstajata dva pogleda na to vprašanje, in sicer (Allen, Michaely, 1995, str. 803):

1. Statični modeli klientel oz. »static clientele models«:
  - Različne skupine oz. klientele so obdavčene različno. Podjetja imajo spodbudo za minimiziranje davkov vsake klientele. V ravnotežju ni dodatnih možnosti za zmanjšanje davkov in tako bodo vsa podjetja enako ovrednotena.
  - Poseben primer, označen kot osnoven statičen model, je, ko so vsi investitorji obdavčeni enako in so kapitalski dobički obdavčeni manj kot dividende. V tem primeru je optimalna dividendna politika neizplačevanje dividend. Podjetja z visokim dividendnim donosom bi bila vredna manj kot podjetja z nizkim.
2. Dinamičen model klientele oz. »dynamic clientele models«: če lahko investitorji trgujejo skozi čas, se lahko davčne obveznosti še dodatno zmanjšujejo. Delnica, ki izplačuje dividende, bo na presečni dan končala v rokah tistih, ki so najmanj obdavčeni na dan

izplačila dividend. Trgovanje bi bilo prav nasprotno takoj po dnevu brez upravičenja do dividende.

### **3.1 Statični modeli**

#### **3.1.1 Osnovni statični model**

Najprej pogledjmo poseben primer, tj. osnovni statičen model, kjer so vsi investitorji obdavčeni enako in so kapitalski dobički manj obdavčeni kot dividende. V tem primeru je optimalna dividendna politika neizplačevanje dividend. Podjetja z visokim dividendnim donosom bi bila vredna manj kot podjetja z nizkim. Če podjetja nimajo projektov s pozitivno neto sedanjo vrednostjo, naj dobičke izplačujejo v drugačni obliki, npr. z odkupom delnic, vendar pa lahko iz Priloge 2 razberemo, da se podjetja v ZDA niso obnašala tako. Večina podjetij izplačuje dividende in bolj redko odkupuje svoje delnice. Osnovna predpostavka osnovnega statičnega modela je, da so investitorji obdavčeni tako, da obstaja precejšnja davčna prednost kapitalskih dobičkov v primerjavi z dividendami. V resničnosti niso vsi vlagatelji obdavčeni kot posamezniki. Veliko finančnih institucij, kot so npr. pokojninski skladi, ne plačuje davkov in nimajo razloga za preferiranje kapitalskih dobičkov nad dividendami ali obratno (Allen, Michaely, 2002, str. 23).

#### **3.1.2 Statičen model klientele**

V modelu klientele davčni plačniki v različnih razredih držijo različne tipe sredstev. Delnice z nizkim izplačilom dividend tako držijo individualni vlagatelji, delnice s srednje visokim izplačilom dividend investitorji, ki se lahko izognejo davku oz. davka oproščene institucije, delnice z visokim izplačilom pa podjetja. Podjetja morajo biti pri svojih delnicah indiferentna med temi tremi tipi delnic, drugače bi povečala svojo vrednost z izdajo več delnic, ki jim vlagatelji dajejo večjo prednost. V ravnotežju je tako cena neodvisna od politike izplačil, dividendna politika pa je nerelevantna tako kot v teoriji Millerja in Modiglianija (Allen, Michaely, 2002, str. 26).

#### **3.1.3 Razlikovanje med teorijami statičnih modelov**

Lewellen, Stanley, Lease in Schlarbaum so leta 1978 izvedli študijo, v kateri so ugotovili, da imajo investitorji v visokih davčnih razredih v svojem portfelju pomemben delež delnic z visokim dividendnim donosom. To pa se po teoriji klientele ne bi smelo zgoditi. Podjetja bi morala biti sposobna povečati svojo vrednost z zamenjavo izplačil v dividendah z izplačili z odkupi delnic. Investitorji v visokih davčnih razredih sicer lahko – če so vse druge stvari enake – dajejo prednost delnicam z nižjimi dividendami, vendar pa te stvari niso popolnoma enake. Tveganje, transakcijski stroški, potreba po diverzifikaciji lahko vodijo investitorje k izbiri celotnega spektra delnic z različnimi dividendnimi izplačili (Lewellen et al., 1978).

Elton in Gruber leta 1970 pokažeta povezavo med mejno davčno stopnjo in dividendnim donosom z uporabo cene delnice na dan brez upravičenja do dividende. To ceno sta vzela, ker naj bi pokazala na racionalnost obnašanja investitorjev. Obnašanje na ta dan naj bi bilo odvisno od davčnih stopenj delničarjev. Padec cene delnice iz presečnega na dan brez

upravičenja do dividende bi moral odražati izplačano dividendo. Ker so dividende in kapitalski dobički obdavčeni po različni davčni stopnji, relativna davčna stopnja vpliva na odločitev o prodaji delnice na presečni ali na dan brez upravičenja do dividende (Elton, Gruber, 1970, str. 68). Začnimo s tem, da želijo vlagatelji maksimizirati svoje premoženje po davkih. Označimo (Elton, Gruber, 1970, str. 69):

$P_B$  = cena na presečni dan,

$P_A$  = cena na dan brez upravičenja do dividende,

$P_0$  = nakupna cena delnice,

$t_0$  = davčna stopnja na navadni dohodek,

$t_c$  = davčna stopnja na kapitalski dobiček,

$D$  = količina dividend.

Vlagateljevo premoženje na delnico bi bilo ob prodaji na presečni dan:

$$P_B - t_c(P_B - P_0). \quad (16)$$

Ob prodaji na dan brez upravičenja do dividende bi bilo njegovo premoženje na delnico:

$$D(1 - t_0) + P_A - t_c(P_A - P_0). \quad (17)$$

Da bi bil investitor indiferenten med obema prodajama, bi moralo veljati naslednje:

$$P_B - t_c(P_B - P_0) = D(1 - t_0) + P_A - t_c(P_A - P_0). \quad (18)$$

Če preuredimo, dobimo:

$$\frac{P_B - P_A}{D} = \frac{1 - t_0}{1 - t_c}. \quad (19)$$

Za ravnotežje na trgu na dan brez upravičenja do dividende mora veljati ta enačba. V nasprotnem primeru bi investitorji spreminjali čase svojih nakupov, dokler cene ne bi prišle v ravnotežje, tj. takrat ko je premoženje po davkih enako ne glede na to, ali se prodaja zgodi po presečnem dnevu ali na ta dan. Enačba  $(P_B - P_A)/D$  v tem primeru kaže mejno davčno stopnjo delničarjev in iz te enačbe lahko sklepamo o davčnih stopnjah (Elton, Gruber, 1970, str. 70).

Elton in Gruber ugotovita, da je verjetnost, da je povprečna vrednost  $(P_B - P_A)/D$  celotnega vzorca ena ali več, kar pomeni, da je cena padla vsaj za vrednost dividend, manj kot 0,015 %. Povprečna mejna davčna stopnja 36,4 za investitorja na NYSE je ustrezna, saj ustreza tudi Jolivetovi oceni iz leta 1965. Ker je za ceno na dan brez upravičenja do dividende vzeta

zaključna cene tega dne, je možno, da del te spremembe cene, ki smo jo pripisali davčnemu učinku, odraža tudi spremembe zaradi sistematičnih premikov na trgu. Tako bi lahko povišanje cen na celotnem trgu na ta dan povzročilo, da je tudi  $P_A$  višja, kar bi zmanjšalo vrednost  $(P_B - P_A)/D$  in prispevalo k temu, da je pomembno različna od ena. Da bi preverili ta vpliv, so  $P_A$  pomnožili z razmerjem med indeksom na presečni dan in indeksom na dan brez upravičenja do dividende. Tudi v tem primeru rezultati ostanejo skoraj enaki in so značilno manjši od 1 pri 0,01 % z mejno davčno stopnjo 35,1 %. Ker smo prišli do sklepa o mejni davčni stopnji na NYSE, lahko pogledamo, ali ima dividendna politika vpliv na davčno stopnjo njenih delničarjev. To bi pomagalo pri določitvi obstoja učinka klientele Millerja in Modiglianija (Elton, Gruber, 1970, str. 70-71).

Za testiranje prisotnosti učinka klientele so testirali spremenljivki, ki naj bi vplivali na delničarjevo željo o odločitvi o vlaganju v podjetje. Prva je dividendni donos podjetja. Manjši kot je, manjši je odstotek prihodkov, ki jih delničar pričakuje od dividend, in večji je odstotek prihodkov, ki jih pričakuje v obliki kapitalskih dobičkov. Sklepamo lahko, da ima delničar, ki ima v lasti delnice z visokim dividendnim donosom, relativno nižje davčne stopnje proti delničarju, ki ima v lasti delnice z nizkim dividendnim donosom. Druga spremenljivka je količnik izplačil podjetja. Podjetja, ki izplačujejo visok delež zaslužkov v obliki dividend ceteris paribus, rastejo tako v zaslužkih kot v tržni ceni po nižji stopnji kot podjetja, ki izplačujejo nižji delež dobičkov. Sklepamo lahko, da podjetja z visokim deležem izplačil privlačijo delničarje v relativno nižjih davčnih razredih kot podjetja z manjšim deležem izplačil (Elton, Gruber, 1970, str. 72).

Elton in Gruber ugotovita, da je povezava med dividendnim donosom in  $(P_B - P_A)/D$  statistično značilna pri 1 %.  $(P_B - P_A)/D$  je naraščal ob naraščanju dividendnega donosa, kar pomeni, da davčna stopnja v splošnem pada z naraščanjem dividendnega donosa (Elton, Gruber, 1970, str. 72).

Zgornja prikaza naj bi potrjevala domnevo o efektu klientele Millerja in Modiglianija. Kot kažejo njihovi rezultati, ne samo, da podjetja privlačijo klientele, ampak privlačijo tudi racionalne klientele, ki preferirajo določene dividendne politike (Elton, Gruber, 1973, str. 73).

### 3.1.4 Vpliv tveganja

V zgornjih različicah je bilo tveganje izvzeto iz analiz, vendar je v praksi tveganje pomemben dejavnik in bi moralo biti vključeno v analize. Nekateri modeli, ki vključujejo tveganje, so podobni osnovnim statičnim modelom v tem, da obstaja davčni efekt in da dividendna politika vpliva na vrednost. Na drugi strani obstajajo modeli, vključujoč tveganje, ki so statičnim modelom klientele podobni v tem, da ni davčnih učinkov in da dividende ne vplivajo na vrednost (Allen, Michaely, 1995, str. 807).

Brennan je leta 1970 prvi razvil različico CAPM po davkih, ki sta jo razširila Litzenberger in Ramaswamy leta 1979 in 1980. V obeh primerih je rezultat enak, in sicer, da je pri danem

tveganju kompenzacija za višji dividendni donos pozitivno povezana z različnimi davki med dividendami in kapitalskimi dobički:

$$E(R_{it} - R_{ft}) = a_1 + a_2\beta_{it} + a_3(d_{it} - R_{ft}). \quad (20)$$

Formula prikazuje ravnotežje med pričakovanim donosom inštrumenta  $E(R_{it})$ , njegovim pričakovanim dividendnim donosom ( $d_{it}$ ) in sistematičnim tveganjem ( $\beta_{it}$ ). Ker so ugotovili, da je  $a_3$  značilno pozitiven, naj bi to prikazovalo davčni efekt (Litzenberger in Ramaswamy, 1979, str. 193).

Black in Scholes pa sta leta 1974 z uporabo letnih podatkov in malce različne formule, ki je eden najvplivnejših testov, testirala hipotezo o davčnem učinku (Black, Scholes, 1974, str. 7):

$$\tilde{R}_i = y_0 + [\tilde{R}_m - \gamma_0]\beta_i + \frac{\gamma_1(d_i - d_m)}{d_m} + \varepsilon_i, \quad (21)$$

$\tilde{R}_i$  = stopnja donosa na i-ti portfelj,

$\gamma_0$  = mera, ki naj bi bila enaka netvegani obrestni meri  $R_f$  v CAPM modelu,

$\tilde{R}_m$  = stopnja donosa portfelja trga,

$\beta_i$  = sistematično tveganje i-tega portfelja,

$\gamma_1$  = koeficient dividendnega vpliva,

$d_i$  = dividendni donos i-tega portfelja, ki je razmerje med seštevkom dividend, plačanih v minulem letu, s ceno delnice konec leta,

$d_m$  = dividendni donos portfelja trga v zadnjih 12 mesecih,

$\varepsilon_i$  = napaka.

Ničelna hipoteza pravi, da koeficient dividendnega donosa ni značilno različen od 0. Ker te hipoteze ni mogoče zavrni, Black in Scholes zaključita, da ni mogoče dokazati, da je pričakovani donos na navadne delnice z visokim dividendnim donosom različen od tistih z nizkim dividendnim donosom tako pred obdavčenjem kot po njem (Black, Scholes, 1974, str. 20).

Litzenberger in Ramaswamy sta v letih 1979 in 1980 še enkrat preverili ta problem. V nasprotju z Blackom in Scholesom, ki sta vzela skupinske podatke, sta vzela individualne. Popravila sta napake v ocenah bet in klasificirala delnice v razrede glede na donos z uporabo mesečne definicije dividendnega donosa (Litzenberger in Ramaswamy, 1980, str. 476).

Njuna ocena uporablja naslednjo regresijo, kjer je:

$$R_{it} - R_{ft} = a_{1t} + a_{2t}\beta_{it} + a_{3t}(d_{it} - R_{ft}) + \varepsilon_i, \text{ kjer } i = 1, \dots, N, \quad (22)$$



$R_{it}$  = donos na delnico  $i$  v obdobju  $t$ ,

$\beta_{it}$  = ocenjena beta za delnico  $i$  v obdobju  $t$ ,

$R_{ft}$  = netvegana obrestna mera v obdobju  $t$ ,

$d_{it}$  = ocenjena pričakovana dividenda za delnico  $i$  v mesecu  $t$ .

Litzenberger in Ramaswamy ugotovita, da je  $a_3$  pozitiven in značilno različen od 0, kar pomeni pozitiven in značilen koeficient dividendnega donosa, ki je posledica – tako kot pri Brennanovem CAPM po davkih – davčnega učinka dividend (Litzenberger in Ramaswamy, 1980, str. 480).

Miller in Scholes ter Chen, Grundy in Stambaugh so pozneje pokazali, da ni zanesljive povezave med varianco v donosih delnic in njihovimi dividendnimi donosi, ki so posledica davčne obremenitve, tako da lahko trdimo, da pri enočasnih statičnih modelih ravnotežja verjetno ni evidence o značilni povezavi med donosi delnic in njenimi dividendnimi donosi. Mogoče lahko boljše rezultate dobimo z dinamičnim modelom, ki dovoljuje trgovanje okrog presečnega dneva (Miller, Scholes, 1982; Chen, Grundy, Stambaugh, 1990).

## **3.2. Dinamični modeli**

Pomemben razvoj v teoriji davkov in dividend je pomenila ugotovitev, da lahko vlagatelji dinamično trgujejo za zmanjšanje njihove davčne obveznosti. Prva sta ta vidik poudarila Miller in Scholes leta 1978. Trdila sta, da obstajajo različne strategije, ki omogočajo izogibanje davkom. V popolnem trgu kapitala se investitorji izognejo vsem davkom, kar nas pripelje nazaj do primera, kjer so davki nepomembni (Miller, Scholes, 1978). V praksi so transakcijski stroški zasledovanja strategij umikanja davkom preveliki, da bi lahko te strategije vzeli za empirično značilne. Področje, kjer so dinamične strategije pomembnejše, je okrog presečnega dne. Veliko implikacij teh študij se je razvilo, sam se bom posvetil predvsem dvema.

### **3.2.1 Dinamične strategije izogibanja davkom**

Miller in Scholes leta 1978 predlagata iznajdljivo strategijo izogibanja davkom. Z izposojanjem in investiranjem tega denarja v institucije, oproščene davka, kot so zavarovalnice ali pokojninski skladi, je mogoče ustvariti odbitek obresti, ki omogočajo, da se izognemo davkom. S tem pridemo spet v svet Millerja in Modiglianija, kjer je dividendna politika nepomembna. Oglejmo si primer investitorja, čigar odbitne obresti so enake prejetim dividendam pred povečanjem. Po povečanju dividend bi se izplačani davki povečali, če investitor ne bi izničil vpliva povečanja dividend. Tako se lahko investitor izogne povečanju davkov s povečanjem izplačil obresti do točke, kjer dovoljeni odbitki popolnoma izničijo obdavčene dividende. Tak korak mogoče kaže na povečanje tveganje, vendar lahko investitor vedno vrne tveganje na prvotno raven s preprosto zvižajo. Denar, ki ga je pridobil z dodatnim zadolževanjem, porabi za nakup zavarovalne police, s čimer je davčna obveznost preložena.

Tako bi ravnal vsak racionalen investitor, kar pomeni, da povečanje dividend nima vpliva na povečanje premoženja delničarjev. Obratno ravnajo delničarji v primeru zmanjšanja dividend (Miller, Scholes, 1978, str. 336). Zaključimo lahko, da niti povečanje niti zmanjšanje dividend nimata vpliva na bogastvo oz. premoženje delničarjev ne glede na razlike v davčni obravnavi dividend in kapitalskih dobičkov (Miller, Scholes, 1978, str. 361).

Malo je dokazov o tem, da bi investitorji uporabljali take strategije. Kot so ugotovili Peterson, Peterson in Ang leta 1985, je bila mejna davčna stopnja posameznih investitorjev na dividendni dohodek dvakratnik mejne davčne stopnje istih investitorjev na kapitalski dobiček. Ta ugotovitev je neskladna s strategijo Millerja in Scholesa o izogibanju davkom. Njihova ugotovitev je, da so transakcijski stroški takih strategij preveliki, da bi bile te uporabne za investitorje (Peterson, Peterson, Ang, 1985).

### 3.2.2 Dinamične strategije na dan brez upravičenja do dividende

Osnovna ideja je, da investitorji lahko spreminjajo vzorce svojega trgovanja okrog presečnega dneva z namenom, da dobijo prihodnjo dividendo ali se ji izognejo. Začetnik je bil Kalay leta 1982. V svetu brez tveganja in transakcijskih stroškov bi arbitražna zagotovila, da bi bil padec cen enak dividendi (Kalay, 1982, str. 1060):

$$(P_B - \bar{P}_A) / D = 1. \quad (23)$$

Če obstajajo transakcijski stroški in če ni cenovne negotovosti, mora  $(P_B - \bar{P}_A) / D$  ležati okrog 1. Večji kot so transakcijski stroški, večji bo ta odmik, vendar Kalay v svoji analizi ni upošteval tveganja (Kalay, 1982, str. 1060).

Michaely in Vila pokažeta, da razen če obstaja popolna davčna klientela (s popolno davčno klientelo imata v mislih svet Millerja in Modiglianija in Eltona in Gruberja, po katerih imajo posamezne davčne skupine različne vrednostne papirje in v katerih se trgovanje dogaja samo znotraj skupine), ni mogoče sklepati o davčnih stopnjah samo iz cene. Lahko pa sklepamo o distribuciji davčnih stopenj z uporabo podatkov o ceni in količini. Če opazujemo samo premijo, pridemo do sklepa o tehtanem povprečju relativnih davčnih stopenj, ne ugotovimo pa celotne distribucije o davčnih stopnjah za trgovano populacijo. Ta je, kot sta pokazala Michaely in Vila, izpeljana iz obnašanja količine na dan brez upravičenja do dividende. Predpostavimo torej, da imamo tri skupine investitorjev na trgu z mejno stopnjo substitucije med dividendami in kapitalskimi dobički 0,75, 1 in 1,25. Predpostavimo, da je povprečen padec cene relativno z dividendo enak 1. Z uporabo standardne analize bi ugotovili, da druga skupina dominira pri določanju cene, vendar je lahko resnica drugačna. Predpostavimo, da je npr. polovica vlagateljev iz prve skupine, polovica pa iz tretje skupine in da imajo oboji enak učinek na ceno delnice. Ta distribucija bi povzročila tudi padec cene, ki je enak dividendi. Edini način za razlikovanje med obema scenarijema je vključitev količine v analizo. V prvem scenariju ni dobičkov, ki bi izhajali iz trgovanja, zato ni mogoče opaziti presežne količine na dan brez upravičenja do dividende. V drugem primeru pa obstajajo dobički kot posledica

trgovanja, opaziti je mogoče presežke količin in posebna točka ravnotežja je pri relativnem padcu cene enaka ena (Michaely, Vila, 1995, str. 172).

Še en način za preizkus učinka davka na ceno na dan brez upravičenja do dividende je z analizo učinka davčne spremembe. Michaely je testiral učinek leta 1986 uvedene davčne reforme TRA na dan brez upravičenja do dividende. Reforma je izenačila davčne stopnje za dividende in kapitalske dobičke. Če imajo davki učinek, bi pričakovali, da bo premija bližje ena po reformi. Rezultati pa niso bili v skladu s pričakovanji: povprečna premija tako pred TRA kot po njej je večja od ena. To jo tudi logično, saj so bili glavni igralci na trgu podjetja in institucije, reforma pa je vplivala predvsem na investitorje kot posameznike. Michaely zaključí, da sprememba v relativnem ocenjevanju vrednosti dividend ni posledica davkov, temveč spremembe v tehtanju različnih trgovalnih skupin. Videti je, da zaradi nižjih transakcijskih stroškov na trgu kapitala in izvedenih finančnih instrumentov institucionalni investitorji in podjetja trgujejo več na dan brez upravičenja do dividende v zadnjem obdobju. Posledično imajo njihove večje preference večji vpliv na oblikovanje cen (Michaely, 1991).

Michaely in Vila sta razvila model, ki vključuje učinek tako transakcijskih stroškov kot tveganj na cene in trgovanje na dan brez upravičenja do dividende. Predviden učinek transakcijskih stroškov je zmanjšana količina trgovanja. Tveganje tudi zmanjšuje količino in je za razliko od cen negativno povezano s sistematičnim tveganjem. Z naraščanjem transakcijskih stroškov sistematično tveganje negativno vpliva na trgovano količino. Brez transakcijskih stroškov bi investitorji lahko zavarovali celotno sistematično tveganje. V prisotnosti transakcijskih stroškov pa tveganje ni popolnoma zavarovano, zato vpliva na količino (Michaely, Vila, 1995, str. 195).

Analiza Eltona in Gruberja leta 1970 ter Kalayjeva leta 1982 v trgovanju ne upoštevata tveganja. Elton in Gruber trdita, da bodo zaradi nekaterih zunanjih stroškov, kot so transakcijski stroški, trgovanja na dan brez upravičenja do dividende potekala med investitorji v enaki davčni klienteli. Zaradi dveh razlogov se nenavadna trgovana količina ne pojavlja na ta dan. Prvič, ker se vsi vlagatelji nahajajo v isti klienteli, posledično vsi enako vrednotijo dividende in zato ni možnosti za ustvarjanje dobička s trgovanjem. Drugič, ne obstajajo spodbude za investitorje v enaki klienteli za pospeševanje ali prelaganje trgovanja zaradi prihajajočih dividend. Sklep je, da davki vplivajo na cene, ampak ne vplivajo na obnašanje investitorjev. Na drugi strani Kalay trdi, da davki vplivajo na obnašanje investitorjev, ne vplivajo pa na cene. Arbitraža bo povzročila, da bo padec cene enak dividendam. Investitorji bodo vzpostavili neomejen položaj v posamezni delnici tako dolgo, dokler pričakovan padec cene delnice ni enak vrednosti dividende (Allen, Michaely, 1995, str. 816).

Večina študij je ugotovila, da povprečne premije naraščajo z naraščanje dividendnega donosa. Te ugotovitve so skladne z davčno klientelo. Podjetja, ki preferirajo dividende v primerjavi s kapitalskim dobičkom, in institucije, oproščene davka, ki so indiferentne med načinom izplačil, imajo delnice z visokim dividendnim donosom. Takšne sklepe potrjujejo empirični dokazi. Grundy (1985), Lakonishok in Vermaelen (1986) ter Michaely in Vila (1995)

pokažejo, da je nenavadna količina trgovanja na dan brez upravičenja do dividende značilna. Posledično ni popolne davčne klientele, kjer imajo vlagatelji strogo različne delnice. Poleg tega, da Michaely in Vila leta 1994 pokažeta, da tako transakcijski stroški kot tveganje vplivata na količino, leta 1995 pokažeta, da imajo delnice z nižjimi transakcijskimi stroški višje nenavadne količine, saj sistematično tveganje značilno vpliva na trgovano količino, in da ima tržno tveganje večji negativen učinek na količino zaradi višjih transakcijskih stroškov (Allen, Michaely, 1995, str. 817).

### **3.3 Zaključek o dividendah in davkih**

Različno obdavčenje vpliva tako na cene, če ne drugega, vsaj na dan brez upravičenja do dividende kot na investitorjeve odločitve o trgovanju. V povprečju je za večino preučevanih obdobj padec cene manjši kot količina izplačanih dividend, kar implicira negativen učinek na vrednost. Evidenca o študijah na dan brez upravičenja do dividende kaže, da je iz davčne perspektive najboljšo minimizirati dividende. Trgovana količina je okrog tega dneva veliko večja kot navadno, kar govori o tem, da delnice prehajajo iz ene skupine investitorjev v drugo. To nam pove, da davki vplivajo na obnašanje in da popolna klientela ne obstaja, saj je možno razbrati, da obstaja medskupinsko trgovanje, motivirano z davki. Očitno je tudi, da trgovana količina naraste, ko se povečajo razlike v davkih med investitorji. To nadalje implicira, da se ob povečanju koristi zaradi trgovanja poveča tudi trgovana količina. Ugotovimo lahko tudi, da imajo tudi investitorji v najvišjih davčnih razredih v lasti delnice z visokimi dividendami (Allen, Michaely, 2002, str. 48).

Medtem ko naj v popolnih trgih kapitala dividende ne bi vplivale na vrednost, je to veliko manj jasno v nepopolnih trgih s transakcijskimi stroški. Testi statičnih modelov z davki se niso izkazali za uspešne, saj se morejo prilagoditi dinamičnim strategijam trgovanja, zato so strategije, ki vključujejo dinamično trgovanje, uspešnejše pri prikazovanju, kako davki vplivajo na cene in na obnašanje investitorjev (Allen, Michaely, 2002, str. 48).

Leta 2003 je v ZDA sledila davčna reforma, ki je izenačila obdavčitev dividend in kapitalskih dobičkov na 15 % in s tem izničila prednost kapitalskih dobičkov v primerjavi z dividendami. Zaradi večje privlačnosti dividend v primeru negativne politike dividend naj bi se izplačila dividend povečala. Čeprav je še prezgodaj za testiranje teh ugotovitev, že obstajajo evidence, da podjetja spreminjajo svojo dividendno politiko, kar naj bi bila posledica davčne reforme. Tako je tudi podjetje Microsoft, ki prej ni izplačevalo dividend, začelo z njihovim izplačevanjem.

## 4 ASIMETRIČNE INFORMACIJE – MODELI SIGNALOV IN NEGATIVNE SELEKCIJE

### 4.1 Razvoj teorije o modelih signalov in negativne selekcije

Miller in Modigliani sta poleg modela klientele omenila tudi možnost informacijskega učinka dividend, vendar pa so se modeli signalov začeli razvijati šele okrog 1980. Najpomembnejši na tem področju so Bhattacharya leta 1979, Miller in Rock leta 1985 ter John in Williams leta 1985. Osnovna ideja tega modela je, da podjetja prilagajajo dividende za prikazovanje njihovih možnosti. Rast dividend ponavadi signalizira, da bodo podjetja v prihodnosti boljša, zmanjšanje pa nasprotno slabša (Allen, Michaely, 1995, str. 818).

Bhattacharya leta 1979 razvije model, v katerem dividende delujejo kot signal o pričakovanem denarnem toku podjetij v svetu z nepopolnimi informacijami. Model upošteva, da je prav strošek višjega obdavčenja dividend oz. navadnega dohodka v primerjavi z obdavčenjem kapitalskih dobičkov razlog, da dividende delujejo kot signal. Nadalje upošteva dvočasovni model, v katerem menedžerji delujejo v interesu delničarjev. Predpostavi, da imajo obstoječi delničarji delnice podjetja samo eno časovno obdobje, nato jih prodajo, in da imajo podjetja vedno neomejene možnosti investicij. V času nič menedžerji investirajo v projekt. Pričakovana dobičkonosnost investicije je znana menedžerjem, investitorjem pa ne. V času nič se menedžerji zavežejo določeni dividendni politiki. V času ena projekt generira donos, ki se uporabi za izplačilo dividend določenih v času nič. Glavna predpostavka modela je, da se mora podjetje ob premajhnem donosu, ki ne bi zadoščal za pokritje dividend, zateči k zunanjemu financiranju in s tem povzročiti transakcijske stroške. Takoj po izplačilu dividend je podjetje prodano novi skupini delničarjev, ki dobijo donos generiran v obdobju dva. Cena, ki so jo novi delničarji pripravljeni plačati v času 1, je odvisna od njihovih prepričanj o dobičkonosnosti projekta. V času nič lahko menedžerji signalizirajo, da je projekt podjetja dober, z zavezo k visokim dividendam v času ena. Če ima podjetje v resnici dober projekt, bo navadno sposobno izplačati obljubljene dividende brez zatekanja k zunanjemu financiranju in mu tako ne bo treba imeti višjih transakcijskih stroškov. Podjetjem s slabimi projekti se tako ne splača delati slednjega, saj bi se morali pogosteje zatekati k zunanjemu financiranju, kar bi povzročilo višje transakcijske stroške. Če so dividende dovolj visoke, bodo dodatni stroški več kot kompenzirali višje cene v obdobju ena. Ker obstaja kritična izmenjava v modelu med transakcijskimi stroški, nastalimi zaradi zavezanosti k visoki dividendi, in ceno v času 1, sledi, da držijo podobni rezultati tudi v primeru obdavčenih dividend (Bhattacharya, 1979, str. 260-269).

Bhattacharyjev model pomeni pomemben korak naprej. Model je konsistenten z opazovanjem, da podjetja izplačujejo dividende tudi v primeru obdavčenja dividend, vendar pa je bil model kritiziran, saj ne razloži, zakaj podjetja uporabljajo dividende za signaliziranje njihovih obetov. Videti je, da bi lahko podjetja boljše signalizirala z odkupi delnic, saj bi bil rezultat modela enak, le da bi bili osebni davki v tem primeru manjši. Kritizirane so tudi

druge predpostavke, saj ni točno jasno, kaj je mišljeno kot podjetja, kaj pomeni zaveza k določeni količini dividend (Allen, Michaely, 1995, str. 819).

Nezadovoljstvo z zgodnjimi modeli je vodilo k razvoju številnih alternativnih teorij signalov. Miller in Rock sta leta 1985 tudi upoštevala dvočasovni model. V času 0 podjetja investirajo v projekt, katerega donosnost ne more biti določena s strani investitorjev. V času 1 projekt prinese donose, ki jih podjetje uporabi za financiranje izplačila dividend in nove investicije, vendar pa vlagatelji ne morejo določiti niti donosov niti količine novih investicij. Nekateri delničarji prodajo njihove deleže v podjetju v času 1. V času 2 investicije znova prinesejo donose. Kritična predpostavka v tem modelu je, da so donosi podjetja povezani skozi čas. To pomeni, da ima podjetje vzpodbudo prepričati delničarje, da so zaslužki v času 1 tako visoki, da bodo lahko delničarji, ki prodajajo delnice, dobili visoko ceno. Ker se tako zaslužkov kot investicij ne da določiti, se lahko podjetje pretvarja, da ima visoke dobičke z zmanjševanjem investicij in uporabo tega denarja za izplačevanje dividend. Dobro podjetje mora plačati dovolj visoke dividende, da povzroči nezanimanje slabega podjetja za zmanjševanje investicij za izplačilo enakih količin dividend (Miller, Rock, 1985).

Ta model za razliko od Bhattacharyjevega modela ne leži na predpostavkah, ki so težke za interpretirati, kot je npr. predpostavka, da so se podjetja sposobna zavzeti za izplačilo določene velikosti dividend. Tudi v tem modelu pa ni jasno, da po vključitvi davkov dividende ostanejo najboljši način za signaliziranje. Videti je, da bi tudi tokrat odkupi delnic dosegli enak rezultat, vendar ob nižjih stroških (Allen, Michaely, 1995, str. 820).

Kose in Williams pa pozneje v letu 1985 sestavita model, ki odgovarja na kritike iz prejšnjih dveh modelov, da je lahko enak signal dosežen z nižjimi stroški, če se podjetje odloči za odkupe delnic namesto izplačila dividend. Menedžerji v podjetju razdelijo obdavčljive dividende, samo če povpraševanje po denarju tako s strani podjetja kot s strani delničarjev presega ponudbo notranjih virov. Nekatera podjetja tako izplačujejo dividende, druge pa spet ne. Od tistih, ki dividende izplačujejo, jih veliko hkrati z izplačilom izda nove delnice zunanjim investitorjem; druga pa kljub izplačilu dividend ne prodajo novih delnic in namesto tega podpirajo ceno delnic in tako ustvarjajo koristi za trenutne delničarje, ki prodajajo delnice novim delničarjem (Kose, Williams, 1985, str. 1065-1066).

Podjetje mora za pridobitev virov za investiranje ali izdati nove delnice ali odkupiti manj delnic. Prav tako imajo delničarji v podjetju potrebe po likvidnosti in jo dosežejo s prodajo za to potrebnih delnic. Menedžerji, ki delujejo v korist delničarjev, poznajo pravo vrednost podjetja, vendar te ne poznajo zunanji delničarji. Če je podjetje podcenjeno v času zadovoljevanja potrebe po likvidnosti, bi delničarji prodajali po ceni, ki je nižja od prave vrednosti podjetja. Predpostavimo, da podjetje izplača obdavčene dividende. Če bi zunanji investitorji vzeli to kot dober signal, bi cena delnice narasla, posledično bi bila potrebna prodaja kapitala delničarjev za doseg enake likvidnosti manjša in ti bi obdržali večji delež podjetja. Izplačane dividende so velik strošek za delničarje zaradi davkov, vendar pa imajo dvojno korist. Prvič, višja cena je dosežena za prodane delnice; drugič in še pomembnejše,

zadržan je večji delež v podjetju. V primeru trenutne podcenjenosti podjetja je večji delež lastništva pomemben za delničarje. Če so informacije menedžerjev slabe in je podjetje precenjeno, velja ravno obratno. Samo podjetja, ki so trenutno dobra, bodo imela dovolj velike koristi od višjih deležev lastništva, da se jim splača imeti višje stroške zaradi obdavčitve dividend. Pri teh podjetjih izplačana premija na delnice in s tem obdržanje večjega lastništva ravno kompenzirajo dodatne davke delničarjev na dividende. Pri slabših podjetjih stroški z dividendami presegajo koristi (Kose, Williams, 1985, str. 1067). Njun model tako zavrača kritike na večino drugih teorij. Podjetja se ne odločajo za odkupe delnic zaradi razloga izmikanja davkom, saj prav ta strošek davkov dela dividende zaželene (Allen, Michaely, 1995, str. 820).

Tudi ta model pa ima svoje slabosti, in sicer z izravnavo dividend. Če se npr. obeti podjetja ne spreminjajo v času, je, ko podjetje enkrat signalizira svojo vrednost, naknadno izplačevanje dividend nepotrebno in bi podjetje lahko uporabilo odkupe delnic. Če se obeti podjetja stalno spreminjajo, kar je videti bolj verjetno, in če dividende to signalizirajo, bi pričakovali, da se kontinuirano spreminjajo tudi dividende. To pa je težko uskladiti s četrto ugotovitvijo z začetka diplomskega dela, da podjetja izravnajo dividende in jih v veliko primerih ne spreminjajo v dolgih časovnih intervalih. Podobno kritiko lahko naredimo tudi drugim modelom signalov (Allen, Michaely, 1995, str. 821). Predstavljene teorije imajo torej težavo ali z izravnavo dividend ali z nasprotovanjem teze, da podjetja delajo boljše, če odkupujejo delnice (Kumar, 1988, str. 134).

Dve teoriji, ki sta sledili, naredita napredek v odgovarjanju kritikam. Kumar leta 1988 razvije »coarse signalling theory« oz. grobo teorijo signalov, ki je konsistentna z dejstvom, da nekatera podjetja ne spreminjajo dividend v dolgem obdobju, da imajo dividende pomemben informacijski učinek, trdil pa je tudi, da dividende niso dober napovedovalec prihodnjih dobičkov. Dividende tako imajo nekaj informacijskega učinka, vendar je to grob signal o prihodnjih donosih podjetja. Razlog za to je v tem, da Kumar priznava, da na trgu obstajajo tudi agentski stroški oz. konflikt med delničarji in menedžerji. Ta konflikt obstaja, če imajo menedžerji zasebne informacije, ki jih napačno predstavijo javnosti, saj želijo povzročiti primernejše reinvestiranje delničarjev. To posledično vpliva na to, da dividende ne dajejo popolnih signalov o prihodnjih dobičkih, temveč delne (Kumar, 1988, str. 134).

Kumarjeva teorija ne razkriva dejstva, zakaj podjetja izplačujejo dividende, namesto da bi se odločala za odkupe delnic. Ofer in Thakor leta 1987, Barclay in Smith leta 1988, Brennan in Thakor leta 1990 pa razložijo, zakaj podjetja preferirajo dividende v primerjavi z odkupom delnic ne glede na razlike v davčni obravnavi (Ofer, Thakor, 1987, str. 390 ;Brennan, Thakor, 1990, str. 1013).

Brennan in Thakor začeta s tem, da lahko podjetja, ki želijo izplačati denar delničarjem, to storijo z izplačili dividend ali z odkupi delnic (Brennan, Thakor, 1990, str. 993). Njuna teorija ni odvisna od predpostavljene asimetrije informacij med menedžerji in investitorji, ampak predpostavlja, da cena delnice ni popoln odraz zasebnih informacij investitorjev o obetih,

pričakovanih podjetja in da pridobivanje informacij o podjetju ni brezplačno oz. predstavlja strošek. V tem primeru odkupi niso več brezplačna alternativa izplačilom dividend, razen v primeru, ko so odkupi v sorazmerju z deleži v podjetju, saj so v tem primeru funkcionalno enaki dividendam in so tako obravnavane tudi s strani davčne oblasti, tako da v tem primeru nimajo davčne prednosti. Ker obstajajo fiksni stroški zbiranja informacij, bodo imeli večji delničarji vzpodbudo postati bolj informirani kot majhni delničarji. V primeru fiksnih stroškov za pridobivanje informacij bo število informiranih odvisno od distribucije delničarjev in izplačila. Za dano izplačilo bo imel investitor z velikim deležem vzpodbudo postati informiran. Ob manjšem izplačilu bodo samo investitorji z največjimi deleži postali informirani, večina delničarjev pa bo ostala neinformiranih in bo preferirala dividende. Ko je izplačilo veliko, bo več delničarjev postalo informiranih, tako da bodo mogoče izbrani odkupi. V primeru boljše informiranosti nekaterih delničarjev o obetih podjetja so se boljše informirani delničarji sposobni okoristiti z informacijami ob odkupu delnic. Ponudili bodo nakup v primeru, da so delnice vredne več, kot je ponujena cena, ne bodo pa želeli kupiti delnic, ko so te vredne manj, kot je ponujena cena. Neinformirani delničarji bodo dobili samo določen delež v primeru podcenjenosti in celoten delež v primeru precenjenosti delnic. Ta negativna selekcija pomeni, da so neinformirani delničarji v slabšem položaju pri odkupu delnic. Ko je denar izplačan v obliki dividend, dobijo oboji sorazmerno količino dividend. Dejstvo, da neinformirani delničarji preferirajo dividende v primerjavi z odkupom, obstaja ne glede na večje obdavčenje dividend. Na drugi strani pa informirani investitorji preferirajo odkupe, saj jim ti omogočajo ustvarjanje dobičkov na račun neinformiranih (Brennan, Thakor, 1990, str. 994-996).

Ta model tako odgovori na kritiko, zakaj podjetja dajejo prednost dividendam ne glede na višjo obdavčitev in je konsistentna z izravnanjem dividend. Tudi ta teorija pa ni brez kritik. Razpon davčnih stopenj, po katerih so dividende preferirane v primerjavi z odkupom zaradi negativne selekcije, je majhen. Pri davčnih stopnjah nad tistimi, kjer lahko negativna selekcija razloži preferiranje dividend, se bodo vsi delničarji javili na odkup, tako da bo ta v sorazmerju. Kritika tega argumenta je, da so delničarji enaki, tako da se vsi javijo na odkup. V praksi je Bagwell leta 1991 pokazal, da obstaja pomembna heterogenost delničarjev, tako da ta del razlage za dividende ni prav prepričljiv. Dodatna kritika obstaja v primeru negativne selekcije kot resnega problema. Če je ta problem resen, lahko podjetja zberejo relevantne informacije in jih objavijo (Allen, Michaely, 1995, str. 823).

Večina teoretičnih in emperičnih analiz predpostavlja, da podjetja uporabljajo spremembe dividend za signaliziranje prihodnjih dobičkov ali denarnih tokov. Grullon, Michaely in Swaminathan želijo leta 2002 pokazati, da dividende dajejo informacije o spremembah tveganja. Trdijo, da se, ko podjetja postanejo zrela, investicijske priložnosti zmanjšajo, kar rezultira v padcu prihodnje dobičkonosnosti. Po njihovem je najpomembnejša posledica tega, da podjetja postanejo zrela, sprememba sistematičnega tveganja, in sicer v njegovem zmanjšanju. Zmanjšanje tveganja je posledica zmanjšanja tveganosti sredstev podjetja in/ali manjših možnosti rasti podjetja. V končni fazi se zaradi zmanjšanja investicijskih možnosti poveča prosti denarni tok, kar vodi v povečanje dividend. Povečanje tako kaže, da je podjetje



doseglo stopnjo zrelosti. Po hipotezi zrelosti podjetja povečajo dividende ob zmanjšanju priložnosti rasti, kar vodi do zmanjšanja sistematičnega tveganja in dobičkonosnosti podjetja. Kako pa se ob povečanju dividend odzove trg? Povečanje prinaša vsaj dve novici: dobra je, da se tveganje zmanjša, slaba pa, da se bodo zmanjšali tudi dobički. Pozitivna reakcija na trgu oz. dvig cene delnice tako pomeni, da novica o tveganju prevladuje nad novico o dobičkonosnosti (Grullon, Michaely, Swaminathan, 2002).

Obstaja tudi implikacija, ki izhaja iz agentskih stroškov. Investitorji tako upoštevajo povečanja dividend kot pozitivno novico ne glede na zmanjšanje dobičkonosnosti. Če npr. investitorji pričakujejo, da bodo menedžerji zapravljali premoženje podjetja s prevelikim investiranjem, potem povečanje dividend domneva, da bodo menedžerji delovali odgovorneje. Poleg dobrih novic, ki izhajajo iz zmanjšane tveganja, lahko investitorji novico o povečanju dividend samo po sebi vzamejo kot dobro novico zaradi zmanjšanja problema prevelikega investiranja. Posledica bi bila, da bi zrasla cena delnice (Allen, Michaely, 2002, str. 64).

## 4.2 Empirične ugotovitve

Med zgornjimi teorijami obstajata dve razliki. Prvič, dividende so, tako kot v Bhattacharyjevem modelu, signal prihodnjih denarnih tokov. Drugič, dividende dajejo informacije o zaslužkih kot opis o virih in uporabi fonda, kot pri Miller in Rocku. Ta alternativa kaže, da dividende prikažejo informacije, vendar ne nujno tudi signalov. Hipoteza o teoriji informacij/signalov ima tri pomembne implikacije, ki so bile testirane (Allen, Michaely, 1995, str. 823):

- Spremembam dividend bi morale slediti poznejše spremembe v zaslužkih v enaki smeri.
- Nepredvidenim spremembam dividend bi morala slediti revizija v tržnih pričakovanjih o prihodnjih zaslužkih v enaki smeri, kot se bile spremembe dividend.
- Nepredvidenim spremembam dividend bi morala slediti sprememba cene delnic v enaki smeri.

Vsi ti pogoji so potrebni, vendar ne zadostni, za učinkovitost signaliziranja dividend. Ofer in Siegel leta 1987 ugotovita, da analitiki spremenijo njihova pričakovanja o zaslužkih v enaki smeri, kot so napovedane spremembe dividend. Ta ugotovitev je konsistentna s hipotezo o signalih/informacijah in s teorijo agentov, ki govori o tem, zakaj podjetja izplačujejo dividende. Če višja izplačila dividend disciplinirajo vodstvo, potem lahko pričakujemo boljše poslovanje teh podjetij v prihodnosti, posledično tudi pozitivno reakcijo cene in tako tudi revizijo v pričakovanjih analitikov. Tudi tretjo implikacijo rezultati potrjujejo. Večina študij je ugotovila, da povečanju dividend, sledi 0,4 % presežni donos, zmanjšanju dividend pa 1,3 % zmanjšanje cen delnic. Še večji vpliv imajo začetek in opustitev izplačevanja dividend. Tako naj bi prvi v povprečju povečal ceno delnice za okrog 3,4 %, drugi pa zmanjšal za 7 %. Evidence so dale šibko potrditev glede prve implikacije. Empirični dokazi dajo jasen dokaz proti tradicionalnim modelom signalov dividend, tj. modelom, kjer dividende pomenijo signal

zaradi višje davčne obremenitve dividend v primerjavi s kapitalskim dobičkom (Ofer, Siegel, 1987, str. 905).

Leta 2002 so Grullon, Michaely in Swaminathan skušali dokazati povezavo med spremembo v dividendni politiki in spremembo v tveganju ter priložnostih podjetja za rast. Ugotovili so, da je povečanju dividend podjetij sledil pomemben padec v sistematičnem tveganju ter v donosu na sredstva (ROA), kar tudi kaže na padec sistematičnega tveganja. Nivo denarja in kratkoročnih investicij podjetij se je v bilanci stanja podjetij tudi zmanjšal, vlaganja v osnovna sredstva pa so ostala na enaki ravni. Podjetjem, ki so zmanjšala dividende, se je pomembno povečalo sistematično tveganje. Pokazali so tudi, da čim večji je bil padec tveganja, večja je bila reakcija trga na napovedane dividende. Ugotovili so, da je v povprečju napovedi dividend sledila 1,34-odstotna sprememba cene delnice in zmanjšanje stroškov kapitala s 13,2 % na 12,2 %. Z Gordonovo enačbo so ugotovili, da se lahko zaradi zmanjšanja tveganja stopnja rasti zmanjša celo za 20 %, da bo pozitivna tržna reakcija še vedno samoumevna (Grullon, Michaely, Swaminathan, 2002, str. 419).

Iz teh ugotovitev se uganka o dividendah samo poglobi. Medtem ko analitiki spremenijo svoja pričakovanja o zaslužkih podjetij ob spremembi napovedi dividend, so te spremembe prihodnjih zaslužkov sicer pozitivne, vendar niso statistično značilne.

## **5 NEPOPOLNE POGODBE IN STROŠKI AGENTOV**

### **5.1 Konflikt med lastniki delnic in obveznic**

Dividendna politika podjetja vpliva na tri skupine: lastnike delnic, obveznic in na vodstvo. Prvi potencialni konflikt je med lastniki delnic in obveznic. Kot so že Myers leta 1977 ter Jensen in Meckling leta 1976 trdili, obstajajo nekatere situacije, v katerih lastniki kapitala skušajo razlastiti premoženje lastnikov dolga. To razlaščenje se lahko pojavi kot posledica presežnih in nepredvidenih dividend. Delničarji lahko zmanjšajo investicije in tako financirajo dividende ali pa vzamejo posojilo in tako financirajo dividende. V obeh primerih velja, da se bo, če posojilodajalci ne anticipirajo dejanj delničarjev, vrednost posojila zmanjšala in vrednost kapitala povečala (Allen, Michaely, 1995, str. 826).

Handjinicolaou in Kalay sta leta 1984 testirala učinek spremembe napovedi dividend na cene obveznic in delnic. Testirala sta dve hipotezi. Ničelna hipoteza, hipoteza agenta, trdi, da se bodo ob povečanju/zmanjšanju dividend povečale/zmanjšale cene delnic in zmanjšale/povečale cene obveznic. Alternativna hipoteza, hipoteza informacij, trdi, da povečanje/zmanjšanje dividend prinaša dobre/slabe novice o podjetju. Tako se bodo tako cene dolga kot kapitala gibale v enaki smeri kot spremembe dividend (Handjinicolaou, Kalay, 1984, str. 36). Ugotovila sta, da cene obveznic značilno padejo ob napovedi zmanjšanja dividend in ostanejo nespremenjene ob njihovem povečanju. Ta ugotovitev ne podpira ničelne hipoteze o razlaščenju bogastva lastnikov dolga, ampak je v skladu z dividendami kot

informacijami. To je tudi logično, saj delničarji in lastniki dolga obnavljajo dolg in bi ob razlaščanju lastnikov dolga ta dolg povzročil delničarjem večje stroške. Lastniki kapitala in delnic med seboj podpisujejo tudi pogodbe, ki delničarje odvrtačajo od razlaščanja. Večina takih pogodb na obveznice omejuje investicijsko in dolžniško financirane dividende (Handijinicolaou, Kalay, 1984, str. 60).

## **5.2 Konflikt med menedžmentom in lastniki delnic**

Drugi potencialni konflikt, ki bi lahko vplival na dividendno politiko, je med menedžmentom in delničarji. Kot sta trdila že Jensen in Meckling, lahko menedžerji javnih podjetij alocirajo vire na dejavnosti, ki koristijo njim, ne pa delničarjem. Te dejavnosti so vse od potratnih porab za letala podjetij do neupravičenih prevzemov in širjenj. Z drugimi besedami, preveč denarja v podjetju lahko rezultira v prevelikem investiranju. Grossman in Hart leta 1982, Easterbrook leta 1984 ter Jensen leta 1986 predlagajo delno rešitev za ta problem. Če lastniki kapitala minimizirajo denar, ki ga ima menedžment, lahko s tem otežijo porabo denarja za neupravičene dejavnosti. Manj denarja kot ima vodstvo, težje so investicije v projekte z negativno neto sedanjo vrednostjo. Ena možnost za zmanjšanje denarja je prav povečanje izplačevanja dividend (Allen, Michaely, 1995, str. 827).

Lang in Litzenberger sta leta 1989 testirala dve hipotezi. Ničelna hipoteza, »free-cash flow« hipoteza oz. hipoteza prostega denarnega toka pravi, da bi morale imeti povečanje dividend večji pozitiven učinek na ceno delnice podjetja, ki preveč investirajo. Preveliko investiranje naj bi ugotovili s Tobinovim Q-jem, če je ta manjši od ena in se ga dobi z razmerjem med tržno vrednostjo sredstev podjetja z nadomestitveno vrednostjo sredstev podjetja. Ugotovila sta, da se z zmanjšanjem/povečanjem dividend podjetjem s Q, manjšim od ene enote, cena delnice močnejše zmanjša/poveča. To je v skladu s hipotezo prostega denarnega toka. Alternativna hipoteza je hipoteza informacij in signalov in bi predvidevala simetričen učinek ne glede na Tobinov Q (Lang, Litzenberger, 1989, str. 190). Yoon in Stark sta leta 1995 to znova analizirala, tokrat za dolgo obdobje, in ugotovila, da je reakcija na cene delnic kot posledica zmanjšanja/povečanja dividend enaka tako za podjetja z majhnim kot velikim Tobinovim Q-jem, kar zavrne hipotezo o prostem denarnem toku (Yoon, Stark, 1995, str. 1015).

Bernheim in Wantz sta leta 1995 testirala reakcijo trga na spremembe dividend v obdobju različnih davčnih zakonov. V obdobju, kjer so relativne davčne stopnje na dividende višje od kapitalskih dobičkov, hipoteza signalov implicira, da bi morale biti tržne reakcije na povečanje dividend močnejše, ker so stroški dividend večji. Ker so v tem primeru signali večji, so tudi bolj relevantni. Hipoteza prostega denarnega toka trdi nasprotno. Njune ugotovitve podpirajo hipotezo signalov (Bernheim, Wantz, 1995, str. 549).

Lie je leta 2000 analiziral povezavo med presežnimi viri in politiko izplačil podjetja. Ugotovil je, da so imela podjetja z naraščajočimi dividendami (odkupi) presežek denarja v primerjavi z enakovrednimi podjetji iste industrije. Pokazal je tudi, da je tržna reakcija na napovedi o

posebnih dividendah in odkupih pozitivno povezana s presežnimi denarnimi sredstvi podjetja in negativno povezana z investicijskimi priložnostmi podjetja, ocenjenim s Tobinovem Q-jem. Ti rezultati so v skladu z idejo, da omejevanje potencialnih prevelikih investicij skozi razdelitev denarja, posebej za podjetja, ki imajo omejene investicijske priložnosti, poveča premoženje delničarjev (Lie, 2000, str. 244).

Drugačno metodo za preverjanje vpliva dividend na ceno delnice so izbrali La Porta, Lopez-De-Silanes, Shleifer in Vishny leta 2000. Sposobnost kontrole in pravice zunanjih delničarjev se razlikujejo med državami, zato bi se morali razlikovati tudi konflikti. Testirali so povezavo med zaščito delničarjev in dividendno politiko v 33 državah. Razlog za testiranje v drugih državah je, da se problemi agentov, ki so jim podvrženi manjšinski delničarji, močno razlikujejo med državami, delno zaradi razlik v pravni zaščiti manjšinskih delničarjev. Testirali so dve hipotezi. Prva (»outcome model«) je, da če so investitorji sposobni kontrolirati in poistovetiti vodstvo z njihovimi cilji (države z visoko zaščito investitorjev), bodo ti lahko pritiskali na vodstvo, da se znebi denarja. Druga hipoteza (»substitute model«) trdi, da bo vodstvo zaradi tržnih sil, kot so želja vodstva po zadržanju sposobnosti za povečanje denarja na trgih kapitala ali ohranjanje visoke cene delnic zaradi drugih razlogov, izplačalo višje dividende v državah z manjšo zaščito investitorjev. Ugotovili so, da podjetja v državah z boljšo zaščito investitorjev, to je v državah, kjer velja »common law« oz. navadno pravo, izplačujejo višje dividende kot podjetja v državah z nižjo zaščito, to je v tistih, kjer velja »civil law« oz. civilno pravo. V državah z boljšo zaščito so imela visoko rastoča podjetja izmed vseh podjetij nižji delež izplačil, kar nadalje implicira, da investitorji izkoriščajo njihovo pravno moč za izplačevanje dividend, če podjetja nimajo dobrih obetov rasti. V učinkovitem pravnem sistemu imajo tako investitorji možnost zmanjšati agentske stroške s prisilo na menedžerje, da ti izplačujejo denar. V tem primeru ne drži podpora ideji, da imajo menedžerji vzpodbudo, da delajo, kar hočejo. Rezultati podpirajo teorijo agentskih stroškov, v kateri investitorji v državah z dobro pravno zaščito uporabljajo njihovo pravno moč za izžemanje dividend iz podjetja, posebej pa takrat, ko so priložnosti za investiranje majhne. Rezultati kažejo, da brez uveljavitve moči investitorjev menedžerji nimajo močne vzpodbude za izplačila dividend in da se v državah z majhno zaščito investitorjev vodstvo ne bo samodejno zavezalo k izplačevanju višjih dividend in ne bo dovolilo, da ga bo trg pogosteje kontroliral. V državah s slabšo zaščito delničarji skušajo dobiti čim več izplačanih dividend ne glede na investicijske priložnosti (La Porta et al., 2000, str. 27).

Četrta in peta točka predstavljata dva nasprotna si pogleda o razlogu izplačevanja dividend. Prvi izmed obeh pravi, da dividende prinašajo dobre novice; drugi pa, da so dividende dobre novice, saj odpravijo stroške agentov. V najboljšem primeru evidence kažejo na majhno podporo prvi, to je teoriji signalov, nikakršne pa drugi, tj. teoriji agentov.

## 6 TRANSAKCIJSKI STROŠKI IN DRUGE RAZLAGE

V tej točki bom opisal še druge razloge za preferiranje dividend s strani vlagatelja v primerjavi s kapitalskim dobičkom, ne glede na višjo obdavčitev, ki pa niso dobili take pozornosti kot prej razložene teorije.

Prvi razlog za tako preferiranje je »vloga varnega moža«. Različne institucije so omejene na porabo dobička, ni pa jim dovoljena poraba kapitalskega dobička. Take omejitve povzročijo preferenco za dividende na tem trgu. Če take institucije predstavljajo pomemben delež tržne moči in če so te omejitve zavezujoče, potem dividende predstavljajo optimalno izplačilo (Allen, Michaely, 1995, str. 828).

Drugi razlog so transakcijski stroški. Če želijo investitorji stalne dohodke, zaradi npr. porabniških razlogov, je možno, da so izplačila dividend najcenejša pot za doseg tega cilja. To se lahko zgodi, ko ima alternativna možnost pomembne stroške. Ti so lahko transakcijski stroški, lahko pa tudi čas in trud, porabljeni za to. Medtem ko ta razlaga lahko razloži, zakaj v ravnotežju podjetja preferirajo delnice ne glede na višje davke, ne more razložiti, zakaj podjetja zanimajo količine izplačanih dividend. Black in Scholes namreč že leta 1974 trdita, da bodo podjetja prilagodila dividendno politiko, tako da bo povpraševanje po dividendah ustrezalo klienteli. V ravnotežju podjetij tako dividendna politika ne bi smela zanimati. Potreba po stalnih dohodkih v kombinaciji s transakcijskimi stroški je mogoče primerna za majhne investitorje, vendar ne za velike, kot so institucionalni investitorji in podjetja. V tem primeru bi morala količina izplačanih dividend podjetja pasti s padcem tržnega deleža individualnih investitorjev v zadnjih dveh desetletjih, vendar pa količina izplačanih dividend ni padla v času, kar je v nasprotju z razlago, kar lahko razberemo tudi iz Priloge 1. Prav tako bi morala količina izplačanih dividend pasti po zmanjšanju provizij maja 1975, kar je zmanjšalo tako stroške nakupov kot prodaj (Allen, Michaely, 2002, str. 84).

Še ena razlaga za izplačilo dividend je, da, če menedžerji vedo več o njihovem podjetju kot trg in se zato lahko odločijo za izdajo novih delnic v trenutku, ko je njihovo podjetje močno precenjeno, je pozitivno izplačilo optimalna politika. Če investitorji preferirajo stalni denarni tok in menedžerji lahko prodajo dodatni kapital, ko je ta precenjen, so investitorji na boljšem, če dobijo stalen tok dividend in pustijo, da se podjetja sama odločajo o času prodaj. Na učinkovitem trgu pa zunanji investitorji ugotovijo, da so ob prodaji novih delnic podjetja precenjena, kar bo po napovedi odražala njihova cena. V tem primeru so trenutni lastniki kapitala na slabšem, tudi če menedžerji vedo več o vrednosti podjetja kot trg. Poskus povečati kapital se bi odražal v zmanjšanju obstoječe vrednosti kapitala. Nove delnice bi bile tako prodane po pošteni vrednosti, kar dela politiko dividend nerelevantno (Allen, Michaely, 2002, str. 88).

# 7 ANALIZA OBNAŠANJA CEN DELNIC NA PRESEČNI DAN

## 7.1 Hipoteza

V empirični analizi bom skušal pokazati, kako se spreminjajo cene slovenskih delnic iz presečnega dneva na dan brez upravičenja do dividende zaradi izplačila dividend. Če bi bil trg učinkovit, bi se cena delnice zmanjšala ravno za znesek dividende, prilagojen za davčni učinek in transakcijske stroške. V ta namen bom izvedel dve analizi, in sicer  $t$ -porazdelitev oz. Studentovo porazdelitev ter linearno in multipla linearno regresijo.

S  $t$ -porazdelitvijo bom najprej skušal dokazati, ali je padec cene iz presečnega na dan brez upravičenja do dividende enak ali vsaj približno enak 1. Tudi nekatere pomembne tuje empirične analize uporabljajo kot metodo pri preučevanju padca cene iz presečnega na dan brez upravičenja do dividende zaradi izplačila dividende  $t$ -porazdelitev. Kalay tako v svoji analizi predpostavlja svet transakcijskih stroškov. Kot pravi Kalay, bi v tem primeru moral biti padec cene iz presečnega dne na dan brez upravičenja do dividende enak dividendi oz.  $(P_B - \bar{P}_A) / D = 1$ . V nasprotnem primeru bi ob nižjem padcu cene delnic od zneska dividend investitorji kupovali delnice na presečni dan ter jih prodajali na dan brez upravičenja do dividende, kar bi povečalo razmik do zneska dividend in obratno. Kalay trdi tudi, da bi prisotnost transakcijskih stroškov povzročila, da bi bil padec cene samo še približno enak dividendi in da večji kot bi bili transakcijski stroški, večji bi bil tudi odmik. Če povzamem še nekaj najpomembnejših ugotovitev, ki so povezane z mojo empirično analizo, lahko začnemo z Eltonom in Gruberjem (1970), ki ugotovita, da drži domneva Millerja in Modiglianija o učinku klientele, ki trdi, da cene v ravnotežju niso odvisne od politike dividend in da je dividendna politika nerelevantna. Investitorji tako po njunem glede na različne davčne stopnje preferirajo določene dividendne politike, kar v ravnotežju ne vpliva na cene. To pomeni tudi, da bi moral biti padec cene iz presečnega dne na dan brez upravičenja do dividende enak ali vsaj približno enak 1.

Zaradi anomalij na slovenskem delniškem trgu lahko upravičeno pričakujemo rezultate, ki odstopajo od tistih na učinkovitih trgih kapitala. Nekateri izmed razlogov za to so nenehna rast v preučevanem obdobju slovenskega trga kapitala in nelikvidnost slovenskega trga kapitala. Zato sem analiziral padec cene iz presečnega dne na dan brez upravičenja do dividende tudi z linearno regresijo. Ta mi je omogočila vključitev več neodvisnih spremenljivk, poleg dividende, ki lahko vplivajo na ceno delnice. Tako sem lahko ugotovil, kako posamezne anomalije vplivajo na dobljene rezultate.

## 7.2 Podatki in vzorec

V analizo so izbrana slovenska podjetja od leta 2002 do leta 2006 (Priloga 5). Vključil sem podjetja iz borzne kotacije in najprometnejša podjetja s prostega trga z namenom pridobitve čim večjega vzorca. V svojem vzorcu imam torej 25 podjetij, ki so vsaj v enem letu v obdobju

od leta 2002 do leta 2006 izplačala dividende. Tako dobim populacijo s 93 opazovanimi enotami. To je skoraj 100, zato lahko v mojem primeru upravičeno predpostavljam vsaj približno normalno porazdelitev. Kot vir podatkov sem uporabil spletno stran Ljubljanske borze, SEOnet ter spletni strani Financ in Dela. Analizo sem izvedel v statističnem paketu SPSS.

### 7.3 Studentova porazdelitev oz. $t$ -porazdelitev

#### 7.3.1 Prvi model

Moj prvi model bo najprej skušal pokazati, ali velja enačba (10) oz.:

$$(P_B - \bar{P}_A) / D = 1.$$

Pri tem predpostavljam svet brez davkov in transakcijskih stroškov. Dobljeni rezultati bi bili še bolj relevantni, če bi v modelu upošteval še davke. V tem primeru bi moral enačbo (10) spremeniti v enačbo (5) oz.:

$$\frac{P_B - P_A}{D} = \frac{1 - t_0}{1 - t_c}; \text{ kjer je:}$$

$\bar{P}_A$  = cena na dan brez upravičenja do dividende,

$P_B$  = cena na presečni dan,

$P_A$  = cena na dan brez upravičenja do dividende,

$D$  = količina dividend,

$t_0$  = davčna stopnja na osebni dohodek,

$t_c$  = davčna stopnja na kapitalski dobiček.

Povprečno davčno stopnjo za izplačano dividendo in davčno stopnjo na kapitalski dobiček je nemogoče oceniti zaradi spreminjanja davčne zakonodaje na področju davkov in zaradi različnega obravnavanja posameznih institucij, podjetij in posameznikov, pa tudi zaradi različnih davčnih razredov pri samih posameznikih. Zato sem primoran predpostavljati svet brez davkov. Najbolj relevantni bi bili rezultati ob upoštevanju tako davkov kot transakcijskih stroškov.

Pri  $t$ -porazdelitvi predpostavljamo normalno porazdelitev, kar je realna predpostavka glede na velikost mojega vzorca.  $t$ -porazdelitev pa je v primerjavi s standardizirano normalno porazdelitvijo bolj sploščena, saj je pri standardizirani normalni porazdelitvi varianca enaka 1, medtem ko je varianca pri  $t$ -porazdelitvi večja od 1 (Statistično sklepanje, 2000, str. 223). Glede na to, da ne morem napovedati smeri gibanja  $(P_B - \bar{P}_A) / D$ , tj. večji ali manjši od 1, bom uporabil dvostranski  $t$ -preizkus pri stopnji značilnosti 0,05, in sicer v naslednji obliki:

$$H_0 : (P_B - \bar{P}_A) / D = 1, H_1 : (P_B - \bar{P}_A) / D \neq 1$$

V tem primeru bom ničelno domnevo zavrnil, če bo računalniško izračunana stopnja značilnosti manjša od najvišje dovoljene stopnje značilnosti 0,05, v nasprotnem primeru pa ničelne hipoteze ne bom zavrnil, kar pomeni, da ne bomo mogli trditi, da je sprememba cene iz presečnega dne na dan brez upravičenja do dividende različna od dividende.

### 7.3.2 Drugi model

Ker so pri cenah delnic slovenskih podjetij na spletni strani Ljubljanske borze navedeni samo enotni tečaji, ti pa so s količino ponderirana aritmetična sredina tečajev vseh borznih poslov, sklenjenih s posameznim vrednostnim papirjem, ki se oblikuje med trgovanjem na ta dan (Pravila borze), bi se lahko zgodilo, da imamo bikovski trend in da je razlika v ceni med zaključnim tečajem na presečni dan in tečajem ob odprtju na dan brez upravičenja do dividende enaka dividendi, vendar je zaradi bikovskega trenda enotni tečaj na dan brez upravičenja do dividende višji od tečaja ob odprtju, enotni tečaj na presečni dan pa nižji od zaključnega tečaja na ta dan in tako razlika v ceni ni enaka znesku dividende. Zato sem tako kot Elton in Gruber ceno delnice na dan brez upravičenja do dividende prilagodil glede na spremembo indeksa oz. donos trga, ki vključuje večino podjetij vključenih v analizo, tj. indeks SBI20. V tem primeru bom naredil dvostranski  $t$ -preizkus na prilagojeni enačbi:

$$\frac{P_B - \frac{\bar{P}_A}{rm}}{D} = 1. \quad (24)$$

Uporabil bom dvostranski  $t$ -preizkus pri stopnji značilnosti 0,05 v naslednji obliki:

$$H_0 : (P_B - \bar{P}_A / rm) / D = 1, H_1 : (P_B - \bar{P}_A / rm) / D \neq 1; \text{ kjer je:}$$

$P_B$  = cena na presečni dan,

$\bar{P}_A$  = cena na dan brez upravičenja do dividende,

$D$  = količina dividend,

$rm$  = sprememba vrednosti indeksa SBI20 iz presečnega dneva na dan brez upravičenja do dividende.

Tudi v tem primeru bom ničelno domnevo zavrnil, če bo računalniško izračunana stopnja značilnosti manjša od najvišje dovoljene stopnje značilnosti 0,05, v nasprotnem primeru pa ničelne hipoteze ne bom zavrnil, kar pomeni, da ne bomo mogli trditi, da je sprememba cene iz presečnega dne na dan brez upravičenja do dividende prilagojena za spremembo vrednosti indeksa SBI20, različna od dividende.



## 7.4 Linearna regresija

Pri  $t$ -preizkusu uporabljam predpostavki o svetu brez davkov in transakcijskih stroškov, kar bi lahko vplivalo na rezultate. Če bi se zgodilo, da bi bili rezultati, ki jih bomo dobili s  $t$ -preizkusom, različni od pričakovanj, bi bil lahko vzrok tudi v predpostavkah mojega modela. Poleg  $DIV$  in  $rm$  pa lahko na rezultate vplivajo tudi druge spremenljivke. Z namenom vključitve tudi teh spremenljivk sem izvedel še eno analizo, in sicer multipla linearno regresijo.

### 7.4.1 Odvisna spremenljivka

Odvisna spremenljivka je razlika med ceno delnice na presečni dan in ceno delnice na dan brez upravičenja do dividende:

$$P = P_B - \bar{P}_A. \quad (25)$$

Ta spremenljivka je odvisna od spodaj navedenih spremenljivk.

### 7.4.2 Neodvisne spremenljivke

1. najpomembnejša neodvisna spremenljivka je dividenda, saj bi moral biti  $P$  enak izplačani dividendi:

$DIV = \text{dividenda}$

2. pri enačbi  $(P_B - \bar{P}_A) / D = 1$  izhajamo iz tega, da je znesek dividende enak razliki med zaključno ceno na presečni dan in prvo ceno na dan brez upravičenja do dividende. Pri cenah delnic slovenskih podjetij so navedeni samo enotni tečaji. Zato sem tako kot pri  $t$ -porazdelitvi ceno delnice na dan brez upravičenja do dividende prilagodil glede na spremembo indeksa oz. donos trga, ki vključuje večino podjetij vključenih v analizo, tj. indeksa SBI20:

$rm = \text{sprememba vrednosti indeksa SBI20 iz presečnega dne na dan brez upravičenja do dividende oz. donos trga.}$

3. za slovenska podjetja je zelo značilno, da so zelo slabo likvidna. Npr. Cinkarna Celje je v letu 2005 imela na dan brez upravičenja do dividende samo en sklenjen posel. Cena se iz presečnega dne na dan brez upravičenja do dividende ne glede na dividendo sploh ni spremenila. Posledica tega je lahko slaba likvidnost. Zato sem kot neodvisno spremenljivko upošteval tudi število sklenjenih borznih poslov na dan brez upravičenja do dividende:

$POS = \text{število sklenjenih poslov na borzi na dan brez upravičenja do dividende}$

4. podjetja, vključena v analizo, se močno razlikujejo po tržni kapitalizaciji, tako ima Krka konec leta 2006 52,4-krat večjo tržno kapitalizacijo kot Juteks konec leta 2006. Da bi bilo smiselno primerjati podjetja ne glede na različna obdobja, sem tržno kapitalizacijo konec leta za posamezno podjetje delil s celotnim letnim prometom za posamezno podjetje in tako dobil reciprok obrata tržne kapitalizacije:

$OBR = \text{tržna kapitalizacija/letni promet.}$

### 7.4.3 Metodologija analize

Pri preučevanju vpliva samo ene neodvisne spremenljivke na odvisno uporabimo kot metodo enostavno linearno regresijo. Odvisnost razlike v ceni iz presečnega na dan brez upravičenja do dividende sem tako analiziral z naslednjo enostavno linearno regresijo:

$$P = a + b_1 DIV \quad (26)$$

V tej linearni regresiji bi morala biti regresijska konstanta  $a$  enaka 0, regresijski koeficient  $b$  pa 1, saj bi bila razlika v ceni v tem primeru enaka dividendi.

Slovenski trg pa je zelo slabo likviden, tako da bi se lahko zato pojavili odmiki. Poleg tega tudi nimam na voljo otvoritvenih in zaključnih tečajev za posamezne delnice, tako da bi tudi to lahko pomenilo odklon od prave vrednosti. Zato nato izvedem še vrsto multipla linearnih regresij, saj imamo poleg dividende še druge neodvisne spremenljivke. Pri tem sem uporabil metodo Enter, saj bi lahko v primeru metode Forward izgubil spremenljivko  $DIV$ , če ta ne bi izpolnjevala kriterija vključitve (Rogelj, 2000, str. 116). Multipla linearna regresija ima pri preučevanju linearnega vpliva več neodvisnih spremenljivk na odvisno spremenljivko in ima naslednjo obliko:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + \dots + b_n X_n \quad (27)$$

Najprej sem naredil multipla linearne regresije, tako da sem neodvisni spremenljivki  $DIV$  dodal po eno neodvisno spremenljivko. Ko sem naredil vse možne regresije, sem naredil še multipla linearno regresijo, ki je vključevala vse neodvisne spremenljivke hkrati. V nadaljevanju bom prikazal vse multipla linearne regresije, ki sem jih izvedel, in pričakovani vpliv neodvisnih spremenljiv na odvisno:

$$1. \quad P = a + b_1 DIV + b_2 rm \quad (28)$$

$$2. \quad P = a + b_1 DIV + b_2 POS \quad (29)$$

$$3. \quad P = a + b_1 DIV + b_2 OBR \quad (30)$$

$$4. \quad P = a + b_1 DIV + b_2 rm + b_3 POS + b_4 OBR \quad (31)$$

Tabela 1: Pričakovan vpliv neodvisnih spremenljivk na odvisno spremenljivko

Odvisna spremenljivka = $P$	Model			
	1.	2.	3.	4.
Neodvisne spremenljivke				
$DIV$	+	+	+	+
$Rm$	-			-
$POS$		+		+
$OBR$			-	-

Vir: Lastna predvidevanja.

Iz Tabele 1 je razvidno, kako naj bi posamezna spremenljivka vplivala na odvisno spremenljivko oz. razliko v ceni iz presečnega na dan brez upravičenja do dividende. Za dividendo lahko tako pričakujemo, da višja kot je, večja bo razlika v ceni. Višji donos trga oz.  $rm$  znižuje razliko v ceni in ima negativen vpliv. Pomembno je tudi število poslov. Pri večjem številu poslov za posamezno delnico lahko pričakujemo večjo učinkovitost na trgu in s tem večjo razliko v ceni. Nazadnje lahko ugotovimo tudi, da večji, kot je  $OBR$ , oz. manjši, kot je vrednostno izražen promet glede na tržno kapitalizacijo posameznega podjetja, manjša bo učinkovitost in s tem tudi razlika v ceni.

Pri analizi multiple linearnih regresij sem ustreznosti regresijskih koeficientov preveril z uporabo enostranskega preizkusa pri t-testu in pri tem uporabil računalniško izpisano natančno stopnjo značilnosti, ki jo bom moral zaradi enostranskega preizkusa deliti z 2 (Rogelj, 2000, str. 66). Kot mejno stopnjo statistične značilnosti parcialnih regresijskih koeficientov sem uporabil vrednost  $\alpha=0,05$ . Enostranski preizkus lahko naredim, ker vem, kako naj bi posamezna neodvisna vplivala na odvisno spremenljivko, kar je razvidno tudi iz Tabele 1, pa tudi korelacijski koeficienti neodvisnih spremenljivk z odvisno kažejo enako smer povezanosti, čeprav nekateri izmed njih šibko. Enostranski preizkus omogoča, da je v enakih proučevanih razmerah značilnost dosežena z nižjo stopnjo značilnosti. Če bo tako dobljena stopnja značilnosti za posamezni parcialni regresijski koeficient manjša od 0,05, bom zavrnil ničelno hipotezo, ki pravi, da je parcialni regresijski koeficient enak 0 (Gujarati, 2003, str. 204).

V multipli linearni regresiji  $a$  predstavlja oceno regresijske konstante,  $b_1, b_2, b_3$  in  $b_4$  pa parcialne regresijske koeficiente. Ker pri multipli regresijski funkciji nastopa več neodvisnih spremenljivk, navajam pri rezultatih regresij naslednja koeficienta (Rogelj, 2000, str. 116):

- multipli korelacijski koeficient, ki kaže moč odvisnosti med odvisno in vsemi v model vključenimi spremenljivkami ( $R$ );
- multipli determinacijski koeficient, ki kaže, kolikšen delež variance odvisne spremenljivke je pojasnjen z linearnim vplivom vseh v model vključenih neodvisnih spremenljivk ( $R^2$ ).

## 7.5 Rezultati $t$ -preizkusa

V naslednji tabeli so podani rezultati za oba modela:

Tabela 2: Rezultati obeh  $t$ -preizkusov

	vzorec	arit. sredina	t-test	značilnost
$(P_B - \bar{P}_A) / D$	93	0,42	-8,920	0,000
$(P_B - \bar{P}_A / rm) / D$	93	0,3851	-9,961	0,000

Vir: Lastni izračuni.

S  $t$ -testom lahko v obeh modelih zavrnemo ničelno domnevo  $H_0$ , da je  $(P_B - \bar{P}_A) / D$  oz.  $(P_B - \bar{P}_A / rm) / D$  enak 1, pri stopnji značilnosti  $\alpha = 0,000$ , ter sprejmemo sklep, da je padec cene iz presečnega dne na dan brez upravičenja do dividende različen od dividende.

## 7.6 Rezultati linearne regresije

### 7.6.1 Enostavna linearna regresija

Glede na nepričakovane rezultate, dobljene s  $t$ -preizkusom, sem najprej želel preveriti, ali dividenda sploh vpliva na padec cene. Z enačbo (26) sem dobil naslednje rezultate:

Tabela 3: Rezultati pri enostavni linearni regresiji

$R^2$	0,038				
popravljeni $R^2$	0,027				
R	0,195				
Spremenljivka	Koeficient	$t$ -test	značilnost	$F$ -test	značilnost
konstanta	94,944	1,848	0,068		
$DIV$	0,128	1,898	0,061	3,601	0,061

\*Vse stopnje značilnosti so izračunane pri dvostranskem preizkusu, ob ničelni domnevi, da so regresijski koeficienti enaki nič.

Vir: Lasten izračun.

Glede na to, da so v Tabeli 3 podane stopnje značilnosti pri dvostranskem preizkusu, je treba stopnjo značilnosti deliti z 2, da dobimo stopnje značilnosti pri enostranskem preizkusu. Za  $DIV$  tako dobimo stopnjo, značilnosti 0,0305, kar pomeni, da lahko na podlagi vzorčnih podatkov zavrnemo ničelno domnevo in sprejmemo sklep, da je regresijski koeficient večji od nič. To pomeni, da v povprečju višja dividenda pomeni višji  $P$  oz. večji padec cene iz presečnega dne na dan brez upravičenja do dividende.

## 7.6.2 Multiple linearne regresije

Nizka vrednost determinacijskega koeficienta pri enostavni linearni regresiji bi bila lahko posledica neučinkovitega trga. Z namenom vključitve še drugih spremenljivk, sam izvedel še multiple linearne regresije, rezultati teh pa so prikazani v naslednji tabeli:

Tabela 4: Rezultati multiple linearnih regresij

	1. model	2. model	3. model	4. model
R <sup>2</sup>	0,166	0,100	0,058	0,202
popravljeni R <sup>2</sup>	0,148	0,080	0,037	0,166
R	0,408	0,316	0,241	0,450
F-test	0,000	0,009	0,068	0,000
<b>Konstanta</b>				
Koeficient	20544,615	49,957	149,057	18241,034
t-test	3,738	0,940	2,312	3,280
značilnost	0,000	0,350	0,023	0,001
<b>DIV</b>				
Koeficient	0,120	0,105	0,124	0,104
t-test	1,900	1,595	1,856	1,656
značilnost	0,061	0,114	0,067	0,101
<b>rm</b>				
Koeficient	-20463,937			-18163,6
t-test	-3,720			-3,265
značilnost	0,000			0,002
<b>POS</b>				
Koeficient		3,626		2,430
t-test		2,482		1,657
značilnost		0,015		0,101
<b>OBR</b>				
Koeficient			-4,061	-1,896
t-test			-1,378	-0,666
značilnost			0,172	0,507

\*Vse stopnje značilnosti so izračunane pri dvostranskem preizkusu, ob ničelni domnevi, da so regresijski koeficienti enaki nič.

Vir: Lasten izračun.

Glede na to, da so v Tabeli 4 podane stopnje značilnosti pri dvostranskem preizkusu, je treba vse stopnje značilnosti deliti z 2, da dobimo stopnje značilnosti pri enostranskem preizkusu. Za 1. model lahko ugotovimo, da je stopnja značilnosti pri enostranskem preizkusu za *DIV* 0,0305, kar pomeni, da lahko na podlagi vzorčnih podatkov zavrnilo ničelno domnevo in sprejmemo sklep, da je parcialni regresijski koeficient večji od nič. To pomeni, da v povprečju višja dividenda pomeni višji *P* oz. večji padec cene iz presečnega dne na dan brez upravičenja do dividende. Za *rm* dobimo stopnjo značilnosti pri enostranskem preizkusu

0,000, kar pomeni, da lahko na podlagi vzorčnih podatkov zavrnilo ničelno domnevo in sprejmemo sklep, da je parcialni regresijski koeficient  $rm$  manjši od nič. To pomeni, da v povprečju višji donos trga pomeni manjši  $P$  oz. manjši padec cene iz presečnega dne na dan brez upravičenja do dividende.

V 2. modelu za  $DIV$  dobimo enostransko stopnjo značilnosti 0,057, kar pomeni, da na podlagi vzorčnih podatkov ne moremo zavrniti ničelne domneve, da je regresijski koeficient večji od nič. Ne moremo torej trditi, da višja dividenda vpliva na razliko v ceni med presečnim dnevom in dnevom brez upravičenja do dividende. Stopnja značilnosti pri enostranskem preizkusu za  $POS$  znaša 0,0075, kar pomeni, da lahko na podlagi vzorčnih podatkov zavrnilo ničelno domnevo in sprejmemo sklep, da je regresijski koeficient večji od nič. Trdimo lahko, da v povprečju večje število izvedenih borznih poslov na dan brez upravičenja do dividende pomeni večji  $P$  oz. večji padec cene iz presečnega dne na dan brez upravičenja do dividende. Če kot mejno stopnjo statistične značilnosti uporabim vrednost  $\alpha=0,10$ , je statistično značilen tudi parcialni regresijski koeficient  $DIV$ .

V tretjem modelu znaša stopnja značilnosti  $DIV$  pri enostranskem preizkusu 0,0335, kar pomeni, da lahko na podlagi vzorčnih podatkov zavrnilo ničelno domnevo in sprejmemo sklep, da je regresijski koeficient večji od nič. To pomeni, da v povprečju višja dividenda pomeni višji  $P$  oz. večji padec cene iz presečnega na dan brez upravičenja do dividende. Za  $OBR$  znaša stopnja značilnosti pri enostranskem preizkusu 0,086, kar pomeni, da na podlagi vzorčnih podatkov ne moremo zavrniti ničelne domneve, da je regresijski koeficient večji od nič. Ne moremo torej trditi, da višji koeficient med tržno kapitalizacijo in letnim prometom vpliva na razliko v ceni med presečnim in dnevom brez upravičenja do dividende. Če tudi tokrat kot mejno stopnjo statistične značilnosti uporabim vrednost  $\alpha=0,10$ , je statistično značilen tudi parcialni regresijski koeficient  $OBR$ , kar pomeni, da lahko na podlagi vzorčnih podatkov zavrnilo ničelno domnevo in sprejmemo sklep, da je regresijski koeficient manjši od nič. To pomeni, da v povprečju višji koeficient med tržno kapitalizacijo in letnim prometom pomeni nižji  $P$  oz. nižji padec cene iz presečnega na dan brez upravičenja do dividende.

V zadnjem, četrtem modelu multiple linearne regresije, ki vključuje vse neodvisne spremenljivke, dobimo za  $DIV$  pri enostranskem preizkusu stopnjo značilnosti 0,0505, kar pomeni, da na podlagi vzorčnih podatkov ne moremo zavrniti ničelne domneve, da je regresijski koeficient večji od nič. Ne moremo torej trditi, da višja dividenda vpliva na razliko v ceni med presečnim in dnevom brez upravičenja do dividende. Za  $rm$  dobimo stopnjo značilnosti 0,001, kar pomeni, da lahko na podlagi vzorčnih podatkov zavrnilo ničelno domnevo in sprejmemo sklep, da je regresijski koeficient manjši od nič. To pomeni, da v povprečju višji donos trga pomeni manjši  $P$  oz. manjši padec cene iz presečnega na dan brez upravičenja do dividende. Za  $POS$  dobimo stopnjo značilnosti 0,0505, kar pomeni, da na podlagi vzorčnih podatkov ne moremo zavrniti ničelne domneve, da je regresijski koeficient večji od nič. Ne moremo torej trditi, da večje število izvedenih borznih poslov na dan brez upravičenja do dividende vpliva na razliko v ceni med presečnim dnevom in dnevom brez upravičenja do dividende. Za  $OBR$  dobimo stopnjo značilnosti 0,2535, kar pomeni, da na

podlagi vzorčnih podatkov ne moremo zavrnila ničelne domneve, da je regresijski koeficient večji od nič. Ne moremo torej trditi, da višji koeficient med tržno kapitalizacijo in letnim prometom vpliva na razliko v ceni med presečnim dnevom in dnevom brez upravičenja do dividende. Če bi tudi v zadnjem modelu kot mejno stopnjo statistične značilnosti uporabil vrednost  $\alpha=0,10$ , bi bila statistično značilna tudi parcialna regresijska koeficienta *DIV* in *POS*.

## 8 SKLEP

Na najrazvitejšem, ameriškem trgu kapitala si teorije o padcu cene delnice iz presečnega na dan brez upravičenja do dividende nasprotujejo. Vse pa so si enotne v tem, da bi moral biti padec cene vsaj približno enak izplačani dividendi. V slovenski praksi so znana obnašanja malih nepoučenih vlagateljev v preteklosti na presečni dan, ki kličejo na borznoposredniške hiše z namenom nakupa delnic, ki bodo prinesle dividende, saj naj bi tako oplemenitili svoje premoženje. Nepoučeni mali vlagatelji bi morali na dan brez upravičenja do dividende spoznati, da se z nakupom delnice na presečni dan in njeno prodajo naslednji dan ne da zaslužiti. Ali je bilo v realnosti res tako?

Pri mojih analizah sem izhajal iz predpostavk, da smo v svetu brez davkov in transakcijskih stroškov. V tem primeru bi moral biti padec cene posamezne delnice iz presečnega na dan brez upravičenja do dividende enak znesku dividende. Pri prvi analizi bi tako morala biti razlika v ceni enaka dividendi. S *t*-testom pa sem ugotovil, da je razlika v ceni statistično različna od dividende pri zanemarljivi stopnji značilnosti. Ker se za slovenski borzni trg ne da dobiti zaključnih tečajev in tečajev ob odprtju, sem podatke prilagodil za donos trga, vendar sem tudi v tem primeru s *t*-testom ugotovil, da je razlika v ceni na presečni dan in dan brez upravičenja do dividende statistično različna od dividende pri zanemarljivi stopnji značilnosti. To bi bila lahko posledica dejanskih razmer, tj. davkov in transakcijskih stroškov, a tudi neučinkovitega slovenskega trga.

Da bi preveril vpliv dividend in drugih spremenljivk na ceno delnice iz presečnega na dan brez upravičenja do dividende, sem izvedel še linearno regresijo. Od vseh narejenih regresij spremembo cene delnice iz presečnega na dan brez upravičenja do dividende najbolje pojasnjuje četrti model multiple linearne regresije, ki ima tudi najvišji multipli korelacijski koeficient. Pri šibki mejni stopnji statistične značilnosti smo ugotovili, da dividende pozitivno vplivajo na razliko v ceni, v enaki smeri na spremembo cene pa vplivajo tudi sklenjeni posli. Donos trga je statistično najznačilnejši od vseh parcialnih koeficientov in ima negativen vpliv na razliko v ceni, kar pomeni, da večji, kot je donos trga na dan brez upravičenja do dividende, manjši je padec cene iz presečnega na dan brez upravičenja do dividende. Koeficient med velikostjo podjetja in letnim prometom na razliko v ceni nima vpliva. Vključitev drugih spremenljivk v regresijo sicer izboljša model, vendar kljub vključitvi drugih spremenljivk, poleg dividende, še vedno pojasnjuje samo manjši del razlike v ceni. To

pomeni, da obstajajo še drugi dejavniki na trgu, ki vplivajo na padec cene iz presečnega na dan brez upravičenja do dividende.

V letu 2006 je začel veljati novi zakon na področju obdavčitve dividend in kapitalskih dobičkov, ki je zelo zmanjšal razlike v obdavčitvi. Zato bi moral padec cene še bolj odražati velikost dividende, vendar bo treba zaradi premajhnega števila podjetij na slovenskem borznem trgu počakati še nekaj let, da dobimo nov vzorec, ki bo imel okrog sto enot, potrebnih za predpostavko o normalni porazdelitvi. Predlagam vnovično preučitev vpliva dividende na spremembo v ceni delnice takrat, saj bo taka analiza relevantnejša in bi moral biti padec cene delnice iz presečnega dneva na dan brez upravičenja do dividende res vsaj približno enak dividendi. Za zdaj padec cene delnice ne odraža velikosti dividende, kar naj bi kazalo na neučinkovitost slovenskega trga. Lahko je to tudi posledica predpostavke o svetu brez davkov in transakcijskih stroškov. Najpomembnejša ugotovitev mojega diplomskega dela je, da izplačilo dividende povzroča padec cene delnice iz presečnega na dan brez upravičenja do dividende. Na velikost razlike vpliva tudi to, da nimamo podatkov o otvoritvenih tečajih delnic na dan brez upravičenja do dividend in zaključnih na presečni dan, saj so zaradi donosa trga lahko enotni tečaji višji ali nižji od otvoritvenih in zaključnih. Zelo pomembna je tudi ugotovitev, da na manjši padec cene delnice iz presečnega dne na dan brez upravičenja do dividende vpliva tudi nelikvidnost slovenskega trga, saj večje, kot je število sklenjenih borznih poslov, večji je tudi padec cene.



## LITERATURA

1. Aharony J., Swary I.: Quarterly dividend and earnings announcements and stockholders' returns: An empirical analysis. New York : Journal of Finance, 35(1980), 1, str. 1-12.
2. Allen Franklin, Michaely Roni: Dividend Policy. Amsterdam : Handbook in Operations Research and Management Sciences, 9(1995), 25, str. 14-94.
3. Allen Franklin, Michaely Roni: Payout Policy. [URL: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=309589#PaperDownload/SSRN\\_ID309589\\_code020510500.pdf](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=309589#PaperDownload/SSRN_ID309589_code020510500.pdf)], 2002.
4. Bernheim B. Douglas, Adam Wantz: A Tax-Based Test of the Dividend Signaling Hypothesis. Pittsburgh : The American Economic Review, Vol. 85, No. 3, 1995, str. 532-551.
5. Bhattacharya Sudipto: Imperfect Information, Dividend Policy, and "The Bird in the Hand" Fallacy. Santa Monica : Bell Journal of Economics, 10(1979), 1, str. 259-270.
6. Black Fischer: The dividend puzzle. New York : Journal of Portfolio Management, 5(1976), 2, str. 5-8.
7. Black Fischer, Scholes Myron: The effects of dividend yield and dividend policy on common stock prices and returns. Rochester : Journal of Financial Economics, 1(1974), 1, str. 1-22.
8. Brennan J. Michael, Thakor V. Anjan: Shareholder preferences and Dividend Policy. New York : Journal of Finance, 14(1990), 4, str. 993-1016.
9. Charest G.: Dividend information, stock returns and market efficiency. Rochester : Journal of Financial Economics, 6(1978), 2, str. 297-330.
10. Chen Nai-Fu, Grundy Bruce, Stambaugh F. Robert.: Changing Risk, Changing Risk Premiums, and Dividend Yield Effects. Chicago : The Journal of Business, 63(1990), 1, str. 51-70.
11. Elton J. Edwin, Gruber J. Martin: Marginal Stockholder Tax Rates and the Clientele Effect. Cambridge : The Review of Economics and Statistics, MIT Press, 52(1970), 1, str. 68-74.
12. Frankfurter M. George, Bob G. Wood , Wansley James: Dividend Policy: Theory and Practice. San Diego : Academic Press Inc., 2003, 384 str.
13. Grullon Gustavo, Michaely Roni, Swaminathan Bhaskaran: Are Dividend Changes a Sign of Firm Maturity?. Chicago : The Journal of Business, 75(2002), 3, str. 387-424.
14. Gujarati N. Damodar: Basic Econometrics, 4<sup>th</sup> edition. New York : McGraw-Hill, 2003. 1002 str.
15. Handijinicolaou G., Kalay Avner: Wealth redistributions or changes in firm value: An analysis of returns to bondholders and the stockholders around dividend announcements. Rochester : Journal of Financial Economics, 13(1984), 1 , str. 35-63.
16. Kose John, Williams Joseph: Dividends, Dilution, and Taxes: A Signalling Equilibrium. New York : Journal of Finance, 11(1985), 4, str. 1053-1069.

17. Kalay Avner: The Ex-Dividend Day Behavior of Stock Prices: A Re-Examination of the Clientele Effect. New York : Journal of Finance, 37(1982), 4, str. 1059-1070.
18. Košmelj Blaženka, Jože Rován: Statistično sklepanje. 2. natis. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2000. 312 str.
19. Kumar Praveen: Shareholder-Manager Conflict and the Information Content of Dividends. Oxford : Review of Financial Studies, 1(1988), 2, str. 111-136.
20. La Porta Rafael et al.: Agency Problems and Dividend Policies around the World. New York : Journal of Finance, 55(2000), 1, str. 1-33.
21. Lang H.P. Lary, Litzenberger H. Robert: Dividend Announcements: Cash Flow Signalling versus Free Cash Flow Hypothesis? Rochester : Journal of Financial Economics, 24(1989), str. 181-192.
22. Lease Ronald C. et al.: Dividend policy: Its impact on firm value. Boston : Harvard Business School Press, 2000. 219 str.
23. Lewellen G. Wilbur et al.: Some direct evidence on the dividend clientele phenomenon. New York : Journal of Finance, 33(1978), 5, str. 1385-1399.
24. Lie Erik: Excess Funds and Agency Problems: An Empirical Study of Incremental Cash Disbursements. Oxford : Review of Financial Studies, 13(2000), 1, str. 219-247.
25. Litzenberger H. Robert, Ramaswamy Krishna: The effect of personal Taxes and Dividends on Capital Asset Prices: Theory and Empirical Evidence. Rochester : Journal of Financial Economics, 7(1979), 2, str. 163-195.
26. Litzenberger H. Robert, Ramaswamy Krishna: Dividends, short selling restrictions, tax induced investor clientele and market equilibrium. New York : Journal of Finance, 35(1980), 2, str. 469-482.
27. Michaely Roni: Ex-Dividend Day Stock Price Behavior: The Case of the 1986 Tax Reform Act. New York : Journal of Finance, 46(1991), 3, str. 845-858.
28. Michaely Roni, Vila Jean-Luc: Investors' heterogeneity, Prices, and Volume around the Ex-Dividend Day. New York : Journal of Finance, 30(1995), 2, str. 171-198.
29. Miller H. Merton, Modigliani Franco: Dividend policy, growth, and the valuation of shares. Chicago : The Journal of Business, 34(1961), 4, str. 411-433.
30. Miller H. Merton, Scholes Myron: Dividends and taxes. New York : Journal of Finance, 6(1978), 4, str. 333-364.
31. Miller H. Merton, Scholes Myron: Dividends and Taxes: Some Empirical Evidence. Chicago : The Journal of Political Economy, 90(1982), 6, str. 1118-1141.
32. Miller H. Merton, Rock Kevin: Dividend Policy under Asymmetric Information. New York : Journal of Finance, 11(1985), 4, str. 1031-1051.
33. Mramor Dušan: Poglavja iz poslovnih financ. 4. natis, Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2000. 125 str.
34. Ofer R. Aharon, Siegel R. Daniel: Corporate Financial Policy, Information, and Market Expectations: An Empirical Investigation of Dividends. New York : Journal of Finance, 42(1987), 4, str. 889-991.
35. Ofer R. Aharon, Thakor V. Anjan: A Theory Of Stock Price Responses to Alternative Corporate Cash Disbursement Methods: Stock Repurchases and Dividends. New York : Journal of Finance, 42(1987), 2, str. 365-393.

36. Peterson P. Pamela, Peterson R. David, Ang S. James: Direct evidence on the marginal rate of taxation on dividend income. Rochester : Journal of Financial Economics, 14(1985), 2, str. 267-282.
37. Pettit R. Richardson: Dividend announcements, security performance, and capital market efficiency. New York : Journal of Finance, 27(1972), 5, str. 993-1007.
38. Rogelj Roman: Vaje iz statistike 2. 2. dopolnjena izdaja. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1999. 244 str.
39. Yoon Pyung Sig, Starks T. Laura: Signaling, Investment Opportunities, and Dividend Announcements. Oxford : Review of Financial Studies, 8(1995), str. 995-1018.

## **VIRI**

1. Spletna stran Financ [URL: <http://www.finance-on.net/>], 22.04.2006.
2. Spletna stran Dela [URL: <http://www.delo.si/>], 20.05.2006.
3. Spletna stran Ljubljanske borze [URL: <http://www.ljse.si/>], 21.04.2006.
4. Spletna stran SEOnet [URL: <http://seonet.ljse.si/menu/default.asp>], 21.04.2006.
5. Pravila borze (Uradni list RS, št. 51/2006), 25.08.2006.



## PRILOGE

Priloga 1: Dobiček po davkih in dividende za vsa podjetja med leti 1971 in 1992

Leto	Dobiček podjetij po davkih (v mrd USD)	Dividende (v mrd USD)	Dividende/Dobiček (v %)
1971	53	24	45%
1972	61	26	43%
1973	67	30	45%
1974	53	30	57%
1975	71	30	42%
1976	83	36	43%
1977	103	41	40%
1978	116	46	40%
1979	115	52	45%
1980	93	59	63%
1981	101	69	68%
1982	88	70	80%
1983	135	81	60%
1984	170	83	49%
1985	184	92	50%
1986	165	110	67%
1987	193	106	55%
1988	228	115	50%
1989	221	135	61%
1990	242	153	63%
1991	240	137	57%
1992	261	150	57%

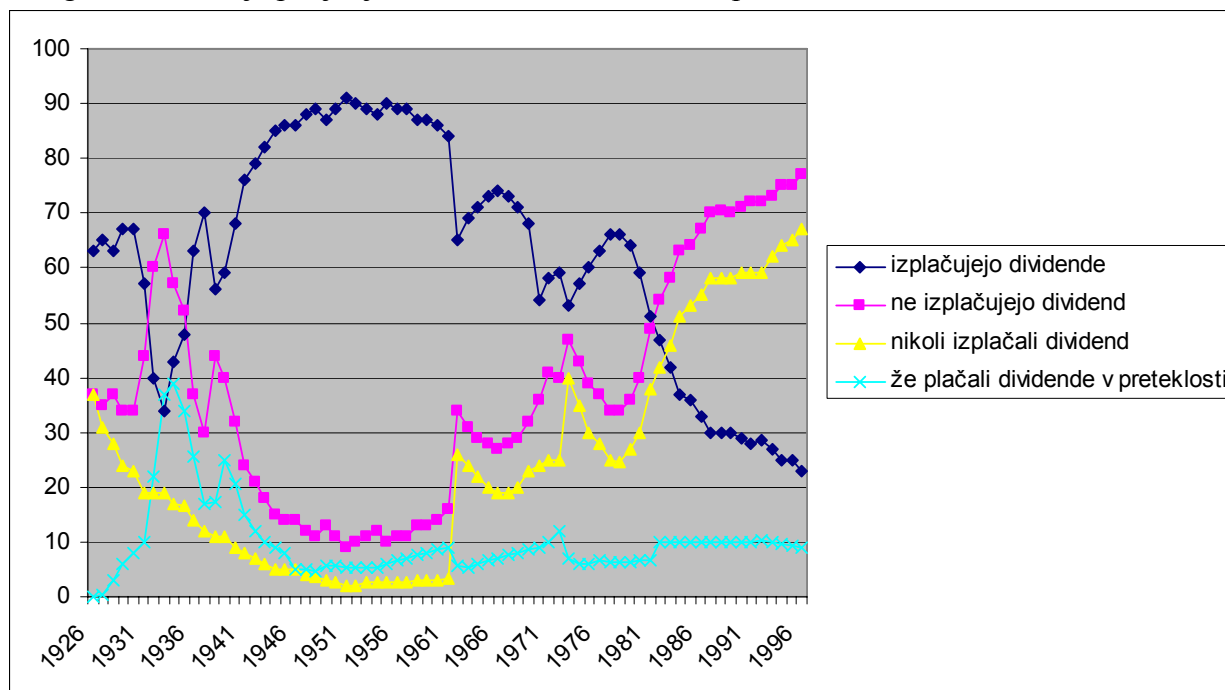
Vir: Allen, Michaely, 1995, str. 794.

Priloga 2: Celotni odkupi delnic in dividende od leta 1973 do 1991

Leto	Odkupi	Dividende	Sredstva	Odkupi/ Dividende	Odkupi/ Dobički	Dividende/ Dobički
1973	8050	48373	2103711	0,166	0,061	0,365
1974	3992	47794	2171683	0,084	0,030	0,363
1975	2168	46576	2208012	0,047	0,019	0,403
1976	3506	50516	2285521	0,069	0,026	0,374
1977	6886	56979	2381092	0,121	0,049	0,405
1978	7263	58260	2477665	0,125	0,048	0,383
1979	8676	59778	2603041	0,145	0,050	0,348
1980	9844	61759	2649689	0,159	0,061	0,382
1981	7788	57584	2585671	0,135	0,053	0,392
1982	13090	59888	2695448	0,219	0,114	0,522
1983	11711	60331	2739986	0,194	0,095	0,490
1984	34974	55255	2670838	0,633	0,260	0,410
1985	51239	60438	3028599	0,848	0,445	0,524
1986	46523	65461	3167161	0,711	0,446	0,627
1987	56608	67330	3315037	0,841	0,413	0,491
1988	51931	77454	3322015	0,670	0,322	0,481
1989	46751	68106	3438869	0,686	0,323	0,470
1990	39187	66697	3514739	0,588	0,306	0,521
1991	21742	64181	3488678	0,339	0,247	0,730

Vir: Allen, Michaely, 1995, str. 795.

Priloga 3: Obnašanje podjetij v različnih dividendnih skupinah



Vir: Allen, Michaely, 2002, str. .

Priloga 4: Primerjava letnih sprememb dividend od leta 1971 do 1993 za 13.200 javnih delniških družb

Leto	Oblika spremembe dividende			
	Povečanje	Zmanjšanje	Ponovno izplačilo	Opustitev
1971	794	155	106	215
1972	1301	96	124	111
1973	2292	55	154	95
1974	2529	100	162	225
1975	1713	215	116	297
1976	2672	78	133	153
1977	3090	92	135	168
1978	3354	65	127	144
1979	3054	70	85	115
1980	2483	127	82	122
1981	2513	136	82	226
1982	1805	322	97	319
1983	2006	137	183	172
1984	2085	95	162	199
1985	1898	104	99	231
1986	1685	148	93	257
1987	1822	84	114	186
1988	1858	83	62	175
1989	1869	89	65	218
1990	1433	195	52	328
1991	1135	204	44	412
1992	1364	133	73	294
1993	1622	137	113	258

Vir: Allen, Michaely, 1995, str. 798.

Priloga 5: Podjetja vključena v analizo

Podjetje	Leto	<i>P</i>	<i>DIV</i>	<i>rm</i>	<i>POS</i>	<i>OBR</i>
Aerodrom Ljubljana	2006	-119,69	265	1,0048	3	33,699
Aerodrom Ljubljana	2005	184,28	240	1,0078	5	19,908
Aerodrom Ljubljana	2004	83,29	220	1,0007	11	30,541
Aerodrom Ljubljana	2003	-10,00	200	1,0014	1	74,622
Aerodrom Ljubljana	2002	33,08	176	0,9985	2	32,283
Autocommerce	2006	28,85	280	1,0218	2	24,518
Cinkarna Celje	2006	-0,43	650	0,9773	4	24,199
Cinkarna Celje	2005	0,00	600	0,9999	1	20,142
Cinkarna Celje	2003	89,00	500	0,9979	7	20,806
Cinkarna Celje	2002	153,53	500	1,0038	8	7,813
Delo	2006	86,75	300	1,0057	2	4,286
Delo	2005	0,00	600	0,9982	2	2,856
Delo	2004	406,96	900	0,9998	2	9,069
Delo Prodaja	2004	276,59	300	1,0013	1	10,668
Delo Prodaja	2002	50,84	250	1,0002	3	1,574
Etol	2006	-1.000,00	1480	1,0053	1	34,408
Etol	2004	307,69	1220	0,9948	1	25,210
Etol	2002	178,57	1000	1,0017	6	3,021
Geodetski zavod Slovenije	2002	0,16	60	0,9985	5	5,079
Gorenje	2006	0,56	100	0,9990	20	5,882
Gorenje	2005	-7,51	100	1,0031	14	5,368
Gorenje	2004	2,53	100	1,0045	24	6,816
Gorenje	2003	89,00	95	0,9949	63	6,521
Gorenje	2002	53,12	80	0,9985	27	2,921
Helios Domzale	2006	-402,90	2918	1,0009	2	9,342
Helios Domzale	2005	1.000,00	3144	0,9965	1	25,988
Helios Domzale	2003	-1,10	1463	0,9960	2	4,812
Helios Domzale	2002	-111,54	1000	0,9994	9	6,455
Intereuropa	2006	178,27	250	0,9957	5	15,547
Intereuropa	2005	194,86	240	0,9971	8	13,702
Intereuropa	2004	191,68	240	0,9989	7	4,981
Intereuropa	2003	212,47	220	0,9937	12	11,342
Intereuropa	2002	191,98	200	0,9790	8	6,388
Iskra Avtoelektrika	2006	0,00	120	1,0030	2	14,932
Iskra Avtoelektrika	2005	-35,48	52	1,0036	2	10,923
Istrabenz	2006	33,83	140	1,0078	14	9,896
Istrabenz	2005	-23,49	130	0,9988	7	25,240
Istrabenz	2004	76,41	110	1,0005	13	13,955
Istrabenz	2003	163,96	100	0,9974	7	19,273
Istrabenz	2002	109,65	130	1,0038	19	13,426
Juteks	2005	109,00	1200	1,0041	1	15,318
Juteks	2004	528,94	600	0,9990	19	11,584
Juteks	2003	381,77	350	1,0011	8	8,993
Juteks	2002	499,00	175	0,9972	2	4,900
Krka	2006	1.566,65	1650	0,9957	46	7,903
Krka	2005	561,10	1400	0,9950	56	8,057
Krka	2004	-79,47	1200	1,0016	57	7,018



## Nadaljevanje Priloge 5:

Podjetje	Leto	<i>P</i>	<i>DIV</i>	<i>rm</i>	<i>POS</i>	<i>OBR</i>
Krka	2003	887,47	1050	1,0010	52	6,783
Krka	2002	1.102,40	950	0,9866	88	3,071
Luka Koper	2006	343,01	260	0,9917	9	23,634
Luka Koper	2005	190,57	245	0,9974	7	19,195
Luka Koper	2004	144,67	245	1,0026	17	7,268
Luka Koper	2003	158,18	225	0,9983	14	11,657
Luka Koper	2002	173,64	190	0,9790	16	5,557
Mercator	2006	92,72	600	1,0024	8	8,044
Mercator	2005	291,63	318	0,9979	24	2,444
Mercator	2004	149,22	500	0,9986	42	5,495
Mercator	2003	320,62	450	0,9953	18	8,569
Mercator	2002	94,14	400	1,0038	36	5,121
Merkur	2006	-33,61	750	1,0052	2	3,419
Merkur	2005	198,55	600	1,0008	8	10,394
Merkur	2004	44,43	700	1,0072	18	6,289
Merkur	2003	481,91	650	0,9983	2	10,153
Merkur	2002	354,33	600	0,9893	16	5,786
Mlinotest Ajdovščina	2005	117,00	52	0,9992	2	75,492
Mlinotest Ajdovščina	2004	9,29	48	0,9970	2	4,121
Mlinotest Ajdovščina	2002	99,00	42	0,9994	3	9,923
Kompas MTS	2004	9,78	110	1,0036	3	4,615
Kompas MTS	2003	76,06	100	0,9960	2	7,365
Kompas MTS	2002	128,71	300	0,9993	1	2,727
Petrol	2006	-519,41	1000	0,9998	149	4,365
Petrol	2005	790,10	900	1,0022	38	8,141
Petrol	2004	1.323,00	700	0,9810	87	8,411
Petrol	2003	399,97	700	1,0005	46	8,735
Petrol	2002	394,26	600	0,9964	102	3,609
Pivovarna Laško	2006	-53,33	60	0,9993	8	8,835
Pivovarna Laško	2005	-18,99	50	0,9950	4	7,756
Pivovarna Laško	2004	84,29	105	1,0007	7	11,430
Pivovarna Laško	2003	8,44	100	0,9993	22	7,456
Probanka	2003	88,90	310	0,9999	1	19,883
Probanka	2002	100,00	277	0,9943	1	21,803
Sava	2006	105,26	640	1,0070	7	34,051
Sava	2005	26,89	620	1,0003	9	17,482
Sava	2004	-109,10	560	1,0069	9	8,451
Sava	2003	91,52	546	0,9987	9	21,332
Sava	2002	144,88	530	1,0047	16	8,083
Terme Čatez	2006	870,55	1050	0,9943	2	6,934
Terme Čatez	2004	-771,43	1000	1,0036	4	16,307
Žito	2006	-5,40	920	1,0000	6	8,933
Žito	2005	520,47	920	0,9974	3	14,388
Žito	2004	-0,84	920	1,0016	7	7,818
Žito	2003	134,64	920	0,9988	5	10,032
Žito	2002	20,87	545	0,9994	11	3,956

Vir: Lastni izračun.

Priloga 6: Slovarček slovenskih prevodov tujih izrazov

<b>Angleški izraz</b>	<b>Slovenski prevod</b>
Dividend puzzle	Uganka o dividendah
Static clientele models	Statični modeli klientel
Dynamic clientele models	Dinamični modeli klientel
Coarse signalling theory	Groba teorija signalov
Free cash flow	Prosti denarni tok
Outcome model	Model rezultata
Substitute model	Model zamenjave
Common law	Navadno pravo
Civil law	Civilno pravo