

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

DIPLOMSKO DELO

ALBINCA KOCIČ

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO
VPLIV MENJAVE VODSTVA NA CENO DELNICE PODJETJA

LJUBLJANA, marec 2014

ALBINCA KOCIČ

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisana Albinca Kocič, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtorica diplomskega dela z naslovom Vpliv menjave vodstva na ceno delnice podjetja, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem prof. dr. Alešem Berk Skokom.

Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

S svojim podpisom zagotavljam, da

- je predloženo besedilo rezultat izključno mojega lastnega raziskovalnega dela;
- je predloženo besedilo jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem
 - poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v diplomskem delu, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in
 - pridobila vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti (v pisni ali grafični obliki) uporabljena v tekstu, in sem to v besedilu tudi jasno zapisala;
- se zavedam, da je plagiatorstvo - predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku (Ur. l. RS, št. 55/2008 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega diplomskega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

V Ljubljani, dne 12.03.2014

Podpis avtorice: _____

KAZALO

UVOD	1
1 FINANČNI TRGI	2
1.1 Opredelitev finančnega trga	2
1.2 Delitev finančnih trgov.....	2
1.3 Razvitost finančnih trgov	4
1.4 Učinkovit trg kapitala.....	5
1.5 Hipoteza učinkovitega trga kapitala	8
2 NEPRAVILNOSTI NA TRGU KAPITALA.....	10
2.1 Volatilnost kot anomalija	10
2.2 Mehurčki in borzni zlomi	11
2.3 Koledarske anomalije	11
2.3.1 Januarski učinek	12
2.3.2 Septembrski učinek	12
2.3.3 Učinek znotraj meseca	13
2.3.4 Učinek konca tedna in ponedeljkov učinek.....	13
3 VEDENJSKE FINANCE	13
3.1 Hevristično vodene pristranskosti	14
3.1.1 Reprezentativnost	14
3.1.2 Pretirana samozavest	15
3.1.3 Sidranje in previdnost.....	16
3.1.4 Odpor do neznanega.....	16
3.2 Odvisnost od okvirja	17
3.2.1 Nenaklonjenost izgubi.....	17
3.2.2 Miselno razvrščanje.....	17
3.2.3 Samoobvladovanje	18
3.2.4 Obžalovanje.....	18
3.2.5 Denarna iluzija	18
3.3 Neučinkoviti trgi	18
4 OBLIKOVANJE CEN DELNIC	19
4.1 Pojem in vrste delnic	19
4.2 Oblikovanje tečaja delnice	20
4.3 Dejavniki, ki vplivajo na cene delnic	21
4.3.1 Temeljni dejavniki.....	21
4.3.2 Tehnični dejavniki.....	24
4.3.3 Tržno razpoloženje.....	24
4.3.4 Skupni vpliv dejavnikov na cene delnic.....	24
4.4 Vpliv informacij na cene delnic	25
5 EMPIRIČNA RAZISKAVA.....	25
5.1 Pregled literature o vplivu menjav vodstev.....	25
5.2 Študija dogodka.....	27

5.2.1 Opredelitev študije dogodka.....	27
5.2.2 Metodologija študije dogodka	27
5.2.3 Uporaba študije dogodka za preučevanje vpliva menjav vodstev v podjetjih na cene delnic podjetij	28
5.2.3.1 Opredelitev dogodka, obdobja analize ter vzorca podjetij	28
5.2.3.2 Merjenje pričakovane in presežne donosnosti	30
5.2.3.3 Postopek ocenitve pričakovane donosnosti z modelom konstantne povprečne donosnosti.....	32
5.2.3.4 Postopek ocenitve pričakovane donosnosti s tržnim modelom.....	34
SKLEP	35
LITERATURA IN VIRI	36

UVOD

Ali je pomembno kdo vodi podjetje? Glede na to, da je vodja tisti, ki sprejema odločitve ter, da se njegovo vodenje odraža v poslovanju in rezultatih podjetja, je menjava vodstva zelo pomemben dogodek tako za zaposlene kot za investitorje. Za investitorje je menjava vodstva signal podjetja, da bo prišlo do sprememb, od katerih se pričakuje izboljšano poslovanje in povečanje vrednosti podjetja.

Takšna pričakovanja investorjev naj bi se po hipotezi učinkovitega trga kapitala nemudoma odražala v ceni delnice dotičnega podjetja. Hipotezo je predstavil Eugene Fama leta 1965, najprej kot tezo v svoji doktorski disertaciji, kasneje pa v delu z naslovom *Random Walks In Stock Market Prices*. Hipoteza predpostavlja racionalno obnašanje investorjev, maksimiziranje pričakovane koristnosti in sposobnost investorjev ovrednotiti vse razpoložljive informacije.

Vendar se je s pojavom nepravilnosti oziroma anomalij na finančnih trgih izkazalo, da se investorji ne obnašajo vedno racionalno kot to predvideva hipoteza učinkovitega trga kapitala. V sedemdesetih letih sta psihologa Amos Tversky in Daniel Kahneman razvila teorijo, imenovano teorija pričakovanj, s katero sta želela razložiti posameznikovo obnašanje in sprejemanje odločitev v razmerah negotovosti. Predstavila sta jo v delu *Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk*. Anomalije so tako narekovale bolj podrobno proučitev obnašanja investorjev, katerega s pomočjo psiholoških dejavnikov razlagajo vedenjske finance. Shefrin v *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing* opisuje napake, ki jih pri svojem odločanju in presojanju investorji konstantno ponavljajo, in katere jih vodijo do odstopanj od racionalnosti. Pri oblikovanju presoj so podvrženi številnim hevristično vodenim pristranskostim, na njihove odločitve pa ima velik vpliv tudi okvir oziroma način, kako jim je vprašanje postavljeno.

Na pričakovanja in odločitve investorjev ter posledično na cene delnic lahko vpliva vse, kar vpliva na poslovanje podjetja. Da so novice tiste, ki premikajo trg, ugotavlja Jeremy J. Siegel v svojem delu *Stocks for the Long Run*. Ekonomistom se pogosto zastavlja vprašanje, kolikšen je njihov učinek oziroma, če sploh je, tako na ravni gospodarstva kot na ravni posameznega podjetja.

Ena izmed takšnih novic je tudi menjava vodstva. Glede njenega vpliva na ceno delnice je bilo opravljenih že veliko raziskav, katerih avtorji so prišli do različnih ugotovitev. Michael Lawrence Frandsen je v svoji raziskavi *CEO Succession and Stockholders Reaction: Do Demographic Characteristics Matter?* na vzorcu ameriških podjetij prišel do sklepa, da menjava vodstva vpliva na ceno delnice.

Namen diplomske naloge je s pomočjo empirične raziskave ugotoviti, ali ima menjava vodstva vpliv na ceno delnice podjetja tudi v Sloveniji. Za merjenje vpliva nekega dogodka se

uporablja metodologija študije dogodka, katere postopek so Campbell, Lo in MacKinlay podrobno predstavili v *The Econometrics of Financial Markets*. Z uporabo metodologije študije dogodka želim ugotoviti, ali obvestilo o menjavi predsednika uprave vpliva na investitorjevo obnašanje in posledično na ceno delnice?

Diplomska naloga je sestavljena iz petih poglavij. V prvem poglavju je opisan trg kapitala, njegova umestitev ter učinkovitost. Nepravilnosti oziroma anomalije, ki se pojavljajo na trgu, so opisane v drugem poglavju. O obnašanju investorjev in z njimi povezanimi vedenjskimi financami pišem v tretjem poglavju. V četrtem poglavju so opisani različni dejavniki, ki vplivajo na cene delnic. Razdeljeni so na temeljne in tehnične dejavnike ter na tržno razpoloženje. Najbolj pomembni temeljni dejavniki so dejavniki podjetja, kamor sodi tudi vodstvo podjetja. V petem poglavju je predstavljena empirična raziskava o vplivu menjav vodstev na cene delnic. Opisana je metodologija študije dogodka in njen postopek, ter dva modela s pomočjo katerih sem prišla do izračunov. Sledijo rezultati in njihova obrazložitev ter na koncu zaključek.

1 FINANČNI TRGI

1.1 Opredelitev finančnega trga

Finančni trg je trg, na katerem prihaja do trgovanja s finančnimi sredstvi (Fabozzi, Modigliani, & Ferri, 1994, str. 6). Je mehanizem, ki omogoča prenos finančnih presežkov od celic s finančnimi presežki na celice s finančnimi primanjkljaji.

Finančni trgi poleg tega opravljajo še tri dodatne funkcije (Fabozzi et al., 1994, str. 6):

- zagotavljajo mehanizem za določanje cene oziroma zahtevanega donosa finančnega sredstva;
- povečujejo likvidnost finančnih sredstev; finančni trgi omogočajo investitorju, da finančno sredstvo proda, ko se izkaže, da je to potrebno, omogočajo mu likvidnost; če likvidnosti ne bi bilo, bi bil investitor prisiljen finančno sredstvo zadržati do zapadlosti; stopnja likvidnosti je tudi kriterij, po katerem se trgi med seboj razlikujejo;
- zmanjšujejo stroške transakcij; stroški, povezani s transakcijami, so stroški iskanja ustrezne investicijske priložnosti ter stroški informacij o bodočih zaslužkih z določenim finančnim sredstvom, povezanih z višino in verjetnostjo bodočega donosa.

1.2 Delitev finančnih trgov

Obstaja več načinov razdelitve finančnih trgov. Finančni trg v najširšem smislu obsega ves pretok finančnih prihrankov ali sredstev, ne glede na to, ali se trguje z vrednostnimi papirji ali gre za bilateralne odnose med posojilodajalcem in posojilojemalcem. Po kriteriju dospelosti

finančnih sredstev delimo finančni trg na denarni trg in trg kapitala. Razlika med denarnim trgom in trgom kapitala je v tem, za koliko časa se prenašajo sredstva od suficitnih na deficitne celice. Navadno se z denarnim trgom misli na transakcije s kratkoročnimi vrednostnimi papirji in s trgom kapitala na transakcije z dolgoročnimi vrednostnimi papirji, to je s papirji katerih dospelost je daljša od enega leta.

Na trgu kapitala se tako trguje z dolgoročnimi dolžniškimi in lastniškimi vrednostnimi papirji, katerih izdajatelji so lahko podjetja, banke in druge poslovne institucije, država, občine, posamezniki (Ribnikar, 1999, str. 155). Tu gre za delitev glede načina pridobivanja sredstev. Najbolj običajen postopek je izdaja dolžniškega vrednostnega papirja kot je obveznica ali hipoteka, ki predstavlja terjatev oziroma obvezo plačila določenega zneska v določenem obdobju. V tem primeru gre za trg vrednostnih papirjev s stalnim donosom ali trg dolžniškega kapitala (angl. *debt market*). Drugi način je izdaja lastniškega vrednostnega papirja kot je na primer delnica, katera predstavlja delež v lastništvu nekega podjetja. V tem primeru gre za trg vrednostnih papirjev s spremenljivim donosom ali trg lastniškega kapitala (angl. *equity market*) (Mishkin & Eakins, 2006, str. 20).

Naslednja delitev trga kapitala je na primarni in sekundarni trg. Na primarnem trgu se trguje z na novo izdanimi vrednostnimi papirji. Izdajatelj vrednostnih papirjev si pri izdaji navadno pomaga s posredništvom posebnih finančnih institucij ali bank, ki morajo spraviti te papirje v roke posameznikov ali institucionalnih varčevalcev, kot so na primer pokojninski skladi in zavarovalnice. Običajno se posamezne finančne institucije specializirajo za posredništvo z nekaj vrstami teh papirjev (Ribnikar, 1993, str. 296). Pomembna finančna institucija, ki pomaga pri prvotni prodaji vrednostnih papirjev na primarnem trgu, je investicijska banka (Mishkin & Eakins, 2006, str. 21).

Sekundarni trg kapitala je trg, kjer se trguje z že izdanimi vrednostnimi papirji (Mishkin & Eakins, 2006, str. 20). Gre za preprodajo vrednostnih papirjev, kjer sredstva potujejo od kupca vrednostnega papirja do njegovega prodajalca. Glavna razlika med primarnim in sekundarnim trgom kapitala je, da na sekundarnem trgu izdajatelj vrednostnega papirja ne prejme sredstev direktno od kupca vrednostnega papirja (Fabozzi et al., 1994, str. 308). Ko posameznik kupi vrednostni papir na sekundarnem trgu, dobi sredstva tisti, ki mu je vrednostni papir prodal, ne njegov izdajatelj. Le-ta tako ne dobi novih sredstev. Izdajatelj dobi nova sredstva le pri prvi prodaji vrednostnega papirja na primarnem trgu (Mishkin & Eakins, 2006 str. 21). Na sekundarnem trgu kapitala je izdajatelj, ne glede na to ali gre za podjetje ali državno institucijo, redno preskrbljen z informacijami o vrednosti njegovega vrednostnega papirja. Periodično trgovanje z vrednostnim papirjem mu razkriva ravnotežno ceno, ki jo le-ta dosega na odprtem trgu (Fabozzi et al., 1994, str. 316).

Sekundarni trg kapitala je lahko organiziran na dva načina: pri prvem gre za organizirano trgovanje, ko se kupci in prodajalci vrednostnih papirjev srečujejo na neki lokaciji in trgujejo po točno določenih pravilih. Takšen primer organizirane menjave je borza. Pri drugem načinu

gre za neorganizirano trgovanje oziroma trgovanje preko okenc (angl. *OTC – over-the-counter market*), ko so posredniki na različnih lokacijah in so pripravljeni kupiti ali prodati vrednostne papirje komurkoli, ki je pripravljen sprejeti njihovo ceno. Trgujejo preko okenc bank, telefona ali interneta. Ker so med seboj računalniško povezani in vedo za cene drugih, je takšen način trgovanja zelo konkurenčen in ne več tako zelo različen od trga z organizirano menjavo (Mishkin & Eakins, 2006, str. 21).

1.3 Razvitost finančnih trgov

Trgi kapitala so po svetu različno razviti, razvitost pa je odvisna od mnogih dejavnikov. Tržna gospodarstva imajo bolj razvite trge kapitala v primerjavi z manj razvitimi državami in državami v tranziciji. Vendar pa se tudi med državami z razvitimi tržnimi gospodarstvi pojavljajo razlike glede pomena trga kapitala v finančnem sistemu (Aver, Petrič, Zupančič, 2000, str. 304).

Trg kapitala omogoča učinkovit prenos finančnih sredstev k tistim investitorjem, ki jih bodo iz družbenega vidika najbolj produktivno uporabili. Da bi bila alokacija sredstev v narodnem gospodarstvu najboljša in bi s tem bil trg učinkovit, mora biti dobro organiziran, naložbe s katerimi se na njem trguje morajo biti pravilno ovrednotene, investitorji morajo zaupati vanj, sami stroški kapitala pa morajo biti najnižji možni (Deželan, 1996, str. 4).

Omenjene značilnosti trga kapitala ima trg, ki se imenuje popolni trg kapitala. Popoln je, če so izpolnjene naslednje predpostavke (Mramor, 2000, str. 20):

1. Trg kapitala deluje brez trenja. S tem izrazom označujemo trg kapitala, za katerega veljajo naslednje značilnosti:
 - ne obstajajo transakcijski stroški,
 - ne obstajajo stroški v zvezi s stečajem niti drugi stroški finančne stiske podjetij,
 - ne obstajajo stroški v zvezi z različnimi cilji lastnikov podjetja in menedžerjev (stroški agentov),
 - ne obstajajo davki,
 - ne obstaja zakonodaja, ki bi omejevala prosto delovanje trga, zato imajo tudi vsi ekonomski subjekti prost dostop do trga kapitala,
 - vsa sredstva (realna in finančna) so popolnoma deljiva in se z njimi prosto trguje.
2. Na trgu blaga in storitev ter na trgu kapitala je popolna konkurenca. Za trg kapitala to pomeni, da so za vsak posamezni ekonomski subjekt, ki na tem trgu kupuje ali prodaja vrednostne papirje, cene le-teh dane.
3. Trg je informacijsko učinkovit. To pomeni, da informacijskih stroškov ni in da vsi udeleženci na trgu kapitala dobivajo sočasno vse informacije.
4. Vsi udeleženci na trgu se obnašajo racionalno, kar pomeni, da sprejemajo takšne poslovne odločitve, s katerimi maksimirajo njihovo koristnost.

Zgornje predpostavke veljajo v razmerah gotovosti. V razmerah negotovosti pa je potrebno četrto predpostavko dopolniti z nenaklonjenostjo tveganju udeležencev trga kapitala ter dodati še eno predpostavko:

5. Vsi udeleženci na trgu kapitala imajo enako oceno verjetnostne porazdelitve prihodnjih denarnih zneskov od njihove naložbe v podjetje. To imenujemo predpostavka homogenih pričakovanj.

V praksi se finančni trgi popolnosti lahko le približajo. Celo najbolj razviti in izredno funkcionalni finančni trgi v realnosti niso popolni. Med dejavniki, ki vplivajo na cene in odločanje investorjev, najbolj izstopajo transakcijski stroški, v katere so vključene provizije finančnih posrednikov, davki, stroški pridobivanja informacij o posameznem finančnem sredstvu ter omejitve pri trgovanju (Fabozzi et al., 1994, str. 316).

1.4 Učinkovit trg kapitala

Primarna vloga trga kapitala je torej prenos lastništva vrednostnih papirjev. Na splošno je idealen trg kapitala tisti trg, na katerem cene vrednostnih papirjev predstavljajo prave signale za alokacijo finančnih sredstev: to je trg, na katerem podjetja lahko sprejemajo produkcijsko – investicijske odločitve ter investorji lahko izbirajo med vrednostnimi papirji ob predpostavki, da cene le-teh vedno popolnoma odražajo vse razpoložljive informacije. Trg, na katerem cene vedno popolnoma odražajo vse razpoložljive informacije, se imenuje učinkovit (Fama, 1969, str. 383).

Za učinkovit trg kapitala so pomembni določeni pogoji. Zamislimo si trg brez transakcijskih stroškov, vse razpoložljive informacije so brezplačno dostopne vsem udeležencem trga, poleg tega se vsi udeleženci strinjajo o pomenu vsebovane informacije v tekoči ceni vrednostnega papirja in njegovi porazdelitvi prihodnjih denarnih donosov. Na takem trgu tekoča cena vrednostnega papirja očitno popolnoma odraža vse razpoložljive informacije.

Vendar, kot smo že omenili, takšnega trga v realnem svetu ni. Kajti, ti pogoji so za učinkovitost trga pomembni, niso pa nujno potrebni. Na primer, dokler investorji upoštevajo vse razpoložljive informacije, celo visoki transakcijski stroški, ki sicer ovirajo tok transakcij, sami po sebi še ne pomenijo, da ob izvršitvi transakcij cene vrednostnih papirjev popolnoma ne odražajo vseh informacij. Podobno je trg lahko učinkovit, če ima zadostno število investorjev razmeroma lahek dostop do razpoložljivih informacij. In tudi nestrinjanje med investorji o pomenu razpoložljivih informacij še ne pomeni neučinkovitosti trga, razen, če so prisotni investorji, ki lahko bolje ocenijo razpoložljive informacije vsebovane v cenah vrednostnih papirjev. Torej, transakcijski stroški, informacije, ki niso prosto dostopne vsem in nestrinjanje investorjev o pomenu razpoložljivih informacij, niso nujni za neučinkovitost trga, so lahko samo potencialni vzroki. In vsi trije v nekem obsegu obstajajo v realnosti na

svetovnih trgov. Merjenje njihovih učinkov v procesu oblikovanja cen je glavni cilj empiričnega raziskovanja na tem področju (Fama, 1969, str. 387).

Značilnosti posameznega kapitalskega trga lahko uporabimo za izhodišče pri ugotavljanju njegove učinkovitosti. Če ima trg ustrezne lastnosti, lahko z veliko verjetnostjo pričakujemo, da bo tak trg učinkovit. Naslednje lastnosti razvitih kapitalskih trgov zagotavljajo njihovo učinkovito delovanje (Aver et al., 2000, str. 306):

- Število udeležencev trgovanja. Kapitalski trg je sestavljen iz več tisočev posameznikov in institucij, pripravljenih kupovati in prodajati vrednostne papirje. V takih razmerah ni verjetno, da bi bil posameznik zmožen načrtno in konsistentno vplivati na tržne cene.
- Razpoložljivost informacij. Na nobenem trgu ni na voljo tolikšno število izčrpnih in zanesljivih informacij, ki se razširjajo z razmeroma nizkimi stroški. Te informacije niso niti nujno popolne (določene informacije ostanejo zasebne) niti vedno pomembne za sprejemanje odločitev, a vseeno jih je več in so lažje dosegljive kot kjerkoli drugje.
- Nizki transakcijski stroški. Stroški, ki nastanejo zaradi borznih in posredniških provizij, različnih taks in pristojbin ter razlik med nakupnimi in prodajnimi cenami, znašajo le nekaj odstotkov cene in so nižji kot pri večini transakcij, pri katerih se opravi zamenjava lastništva.
- Geografska neodvisnost. Vrednostni papirji so navadno registrirani na borzi v posamezni državi ali mestu, premoženje, na katerega se nanašajo, pa je lahko povsem drugje. Vse to ni ovira pri trgovanju z njimi.
- Homogenost investorjev. Vrednostni papirji pomenijo pravico do prihodnjih denarnih tokov podjetja pri pričakovani stopnji tveganja. Drugi motivi le redko vplivajo na odločitve vlagateljev – za določene investitorje so na primer pomembni tudi politični, etični, ekološki ali čustveni dejavniki.
- Konkurenca med analitiki. Na trgu deluje množica analitikov, ki iščejo podcenjene oziroma precenjene vrednostne papirje. Pri tem lahko prihaja do napak, vendar te napake niso sistematične glede na dane informacije. Analitiki poskrbijo za to, da pri določanju cen ni spregledana nobena pomembna informacija.

V financah z učinkovitostjo običajno mislimo informacijsko učinkovitost trga kapitala, za katero je značilno dvoje: tekoče cene naložb so poznane in so zastonj na voljo vsem udeležencem na trgu, pri čemer se vse informacije, ki se nanašajo na cene naložb v prihodnosti, v celoti odražajo v trenutnih tržnih cenah (Deželan, 1996, str.5).

Že leta 1889 je George Gibson opozarjal, da "informacije krožijo po svetu s hitrostjo električne energije, zato ne obstaja nobena možnost po kateri bi premagali ceno ali trg, ker cena že vsebuje vse informacije". Iz tega je sledila ideja, da trg lahko premagaš le, če razpolagaš z informacijo katere nima nihče drug. Njegovo opozorilo je sovpadalo z načelom hipoteze učinkovitega trga kapitala, čeprav se le –ta takrat še ni tako imenovala.

Poleg informacijske poznamo še alokacijsko ter delovno učinkovitost trga kapitala. Alokacijska učinkovitost je vidna v optimalnem razporejanju prihrankov v proizvodne naložbe tako, da ima družba od nje največje koristi. Na učinkovitem trgu kapitala tržna vrednost naložbe odraža njeno notranjo ali ekonomsko vrednost. Vse pravilne odločitve (predvsem investicijske) namreč povečujejo vrednost podjetja in s tem premoženje delničarjev in obratno. Če tržne cene naložb hitreje in natančneje odsevajo njihove notranje vrednosti, potem se tudi kapital razporedi v najučinkovitejše uporabe.

Delovno učinkovit je trg kapitala, kadar so stroški storitev posredovanja in trgovanja z vrednostnimi papirji in drugimi dolgoročnimi naložbami minimalni oziroma enaki nič. Popolni trg kapitala zahteva delovno učinkovitost, vendar pa ta zahteva ne more biti izpolnjena, kadar je število udeležencev na nekem trgu omejeno ali obstajajo drugačne omejitve, ki preprečujejo, da bi se cene posredniških storitev oblikovale na podlagi najnižjih stroškov (Deželan, 1996, str. 5 - 10).

Ker za učinkovit trg kapitala velja, da so v trenutni ceni vrednostnega papirja vsebovane vse trenutno razpoložljive informacije, iz tega sledi, da so spremembe cen vrednostnih papirjev izključno posledica novih informacij, ki pa jih ni mogoče izluščiti iz prejšnjih informacij (Mramor, 2000, str. 109).

Vse empirične raziskave o teoriji učinkovitega trga kapitala se ukvarjajo z vprašanjem, ali cene popolnoma odražajo vse razpoložljive informacije (Fama, 1969, str. 388). Harry Roberts je leta 1967 definiral tri ravni učinkovitosti, ki se razlikujejo v količini informacij vsebovanih v cenah vrednostnih papirjev. Tudi v novejših empiričnih raziskavah je bila učinkovitost trga kapitala opredeljena in testirana v treh oblikah (Mramor, 2000, str. 109):

- šibka oblika, pri kateri finančni investitor ne more doseči večjega donosa svojih finančnih naložb s tem, da razvije pravila trgovanja z vrednostnimi papirji, ki temeljijo na informacijah o prejšnjih cenah ali donosnosti vrednostnih papirjev;
- srednje močna oblika, pri kateri finančni investitor ne more doseči večjega donosa svojih finančnih naložb s tem, da razvije pravila trgovanja z vrednostnimi papirji, ki temeljijo na katerih koli javno razpoložljivih informacijah;
- močna oblika, pri kateri finančni investitor ne more doseči večjega donosa svojih finančnih naložb s tem, da razvije pravila trgovanja z vrednostnimi papirji, ki temeljijo na katerih koli informacijah.

Kljub temu, da se ob takšnem empiričnem testiranju navadno odpre vrsta (tudi nerešljivih) vprašanj, ki zmanjšujejo zanesljivost dobljenih rezultatov, lahko na podlagi poznanih empiričnih analiz z dokajšnjo gotovostjo trdimo, da imajo trgi kapitala v finančno najbolj razvitih tržnih gospodarstvih srednje močno obliko učinkovitosti (Mramor, 2000, str. 110).

Po hipotezi učinkovitega trga kapitala je trg učinkovit, če je nemogoče dosežati nadpovprečne donosnosti s trgovanjem na podlagi razpoložljivih informacij (Jensen & Smith, 1984, str. 3).

1.5 Hipoteza učinkovitega trga kapitala

Hipoteza učinkovitega trga kapitala določa, da cene vrednostnih papirjev v vsakem trenutku popolnoma odražajo vse javno razpoložljive informacije. Cene so zato tudi najboljša informacija o vrednosti naložbe. Hipoteza predpostavlja racionalno obnašanje investorjev, maksimiziranje pričakovane koristnosti in sposobnost investorjev ovrednotiti vse razpoložljive informacije (Shiller, 1997, str.1). Leta 1965 jo je predstavil Eugene Fama v članku z naslovom *The Behaviour of Stock Market Prices* (v slov. Obnašanje cen vrednostnih papirjev), objavljenem v *Journal of Business*. Nato ga je preuredil in še istega leta objavil v *Financial Analysts Journal* pod naslovom *Random Walks In Stock Market Prices* (v slov. Naključno gibanje cen vrednostnih papirjev).

Ideja, ki stoji za pojmom hipoteze učinkovitega trga kapitala, katerega je skoval Harry Roberts leta 1967, ima precej daljšo zgodovino kot pojem sam. Znana je namreč postala že, ko jo je leta 1889 omenil Gibson, če ne že prej (Shiller, 1997, str. 1). Hipoteza učinkovitega trga kapitala je bila oblikovana v skladu s teorijo učinkovitega trga kapitala ter teorijo naključnega gibanja cen. Začetek razvoja teorije učinkovitega trga kapitala je bil v kopičenju dokazov sredi petdesetih in v začetku šestdesetih let, ko so čedalje bolj ugotavljali, da je gibanje cen vrednostnih papirjev naključno. Nastala je teorija učinkovitih trgov v skladu s pogoji naključnega gibanja. Čeprav so bili njegovi prispevki ignorirani 60 let, je Bachelier prvo ugotovitev in test modela naključnega gibanja opravil že leta 1900. Opredeljuje ga gibanje cen, kjer vse naslednje spremembe cen predstavljajo naključen odmik od prejšnjih cen. Logika naključnega gibanja je, da, če je tok informacij neoviran in je informacija takoj vgrajena v ceno vrednostnega papirja, potem bo jutrišnja sprememba cene odražala le jutrišnjo novico in ne bo odvisna od spremembe cene danes. Ker je novica po definiciji nepredvidena, morajo biti tudi spremembe cen nepredvidene in naključne (Malkiel, 2003, str. 59). Ko je leta 1953 Kendall preiskoval tedenske spremembe v gibanju cen, je prišel do zaključka, da so spremembe cen res naključne in hkrati neodvisne od prejšnjih gibanj cen. Njegovim ugotovitvam so se kasneje pridružili tudi drugi ekonomisti (Fama, 1969, str. 390).

Desetletja nazaj je bila hipoteza učinkovitega trga kapitala na široko sprejeta v akademskih finančnih krogih. Na splošno je veljalo prepričanje, da so trgi kapitala izredno učinkoviti v odsevanju informacij o posameznih vrednostnih papirjih ter o trgu kot celoti. Bilo je sprejeto načelo da, ko se pojavi neka informacija, se novica zelo hitro razširi in takoj vgradi v ceno vrednostnega papirja. Tako niti tehnična niti temeljna analiza ne bi omogočali investorju dosežati večjih donosov od tistih, ki bi jih dosegel s portfeljem naključno izbranih vrednostnih papirjev. Vsaj ne s primerljivim tveganjem (Malkiel, 2003, str. 59).

Teorija učinkovitega trga kapitala je dosegla svoj vrh v akademskih finančnih krogih okoli leta 1970. V tem času so se že začela pojavljati opažanja raznih nepravilnosti oziroma anomalij na finančnih trgih, vendar le-te še niso bile predstavljene kot dokazi, ki bi nasprotovali teoriji učinkovitega trga kapitala. Eugene Fama npr. v svojem članku *Efficient Capital Markets: A Review of Empirical Work* kljub sklepu o učinkovitosti trga kapitala poroča o nekaterih anomalijah kot so manjše serijske odvisnosti donosov na trgu kapitala, vendar z velikim poudarkom, da kako majhne so te anomalije (Shiller, 2002, str. 3). Fama sicer tudi kasneje, ko se čedalje bolj začnejo pojavljati raziskave o raznih anomalijah, njihov obstoj priznava, vendar vedno zagovarja dejstvo, da to še ne pomeni neučinkovitega trga kapitala. Na primer pri anomaliji, kot je pretiran odziv investorjev na novo informacijo trdi, da je pretiran odziv ravno tako pogost kot premajhen odziv; ker pa je po hipotezi učinkovitega trga kapitala vrednost nepričakovanih donosov enaka nič, to pomeni, da se morebitne nepravilnosti naključno porazdelijo med oba odziva. Ko so se s to težavo ukvarjali tudi drugi ter upali, da jim bodo prihodnje raziskave pomagale razumeti zakaj trg enkrat preveč in drugič premalo odreagira, jim tako odgovarja, da ima hipoteza učinkovitega trga kapitala enostaven odgovor, to je naključje. Drug primer so anomalije pri dolgoročnih donosih. Za njih trdi, da postanejo neznatne oziroma se izničijo, ko za ocenjevanje pričakovanih donosov uporabimo druge statistične pristope oziroma spremenimo metodologijo (Fama, 1997, str.5).

V začetku enaindvajsetega stoletja je hipoteza učinkovitega trga kapitala začela izgubljati svojo prevlado. Veliko ekonomistov in statistikov je začelo verjeti, da so cene vrednostnih papirjev vsaj delno predvidljive. Ekonomisti so začeli poudarjati pomen psiholoških in vedenjskih dejavnikov pri oblikovanju cen vrednostnih papirjev. Poleg tega so začeli verjeti, da je cene vrednostnih papirjev na nek način možno predvideti s pomočjo vzorcev preteklega gibanja cen, vsaj tako dobro kot z osnovnimi metodami vrednotenja. Še več, veliko jih je trdilo, da ti vzorci omogočajo investorjem doseči presežne, tveganju prilagojene donose (Malkiel, 2003, str. 60).

Pojavljati so se torej začeli dvomi tudi glede teorije naključnega gibanja cen. Lo in MacKinlay sta ugotovila, da obstaja soodvisnost v kratkoročnem gibanju cen vrednostnih papirjev ter da je prisotnih preveč zaporednih gibanj cen v isti smeri. S tem sta zavrnila hipotezo, da se cene vrednostnih papirjev gibajo naključno (Malkiel, 2003, str. 61). Ko sta leta 1986 na akademski konferenci prvič predstavila svoje ugotovitve glede zavrnitve teorije naključnega gibanja cen, sta naletela na negativen odziv. Poskušali so ju celo prepričati, da gre za programsko napako. Ugotovila sta, da je teorija naključnega gibanja cen tako močno zasidrana v ekonomskih krogih, da jim je bilo lažje njune ugotovitve pripisati programski napaki kot pa sprejeti možnost, da teorija ne drži. Na enak odziv sta naletela, ko sta se nadalje spraševala ali je možno, da so cene na učinkovitem trgu kapitala do neke mere predvidljive? Trdila sta, da je implicitna povezava med hipotezo naključnega gibanja cen in hipotezo učinkovitega trga kapitala napačna. Mnogi so na več načinov in z več primeri dokazali, da ni hipoteza naključnega gibanja cen ne nujen ne zadosten pogoj za racionalno določene cene vrednostnih papirjev. Z drugimi besedami, nepredvidljive cene še ne

predstavljajo dobro delujočega trga z racionalnimi investitorji in obratno (Lo & MacKinlay, 1999, str. 5).

2 NEPRAVILNOSTI NA TRGU KAPITALA

Leta 1980 se je začelo pojavljati čedalje več rezultatov empiričnih študij, ki se niso ujemali z vidikom, da so tržni donosi določeni v skladu z modelom CAPM (angl. *Capital Asset Pricing Model*) in teorijo učinkovitega trga kapitala. Zagovorniki tradicionalnih financ so jih poimenovali nepravilnosti oziroma anomalije. Sprva so se pojavile v manjšem obsegu, potem pa so začele naraščati. Kmalu so prišli do januarskega učinka, učinka konca tedna, učinka počitnic (Shefrin, 2002, str. 9).

V literaturi obstaja veliko število različnih opredelitev in kriterijev, po katerih so anomalije razvrščene. Sharpe in Alexander (v Železnik, 2002, str. 12) jih razvrščata med tri sklope:

- sezonske anomalije, katere se v časovnem poteku ponavljajo (januarski učinek, učinek ponedeljka, učinek konca tedna, učinek dneva v tednu, učinek znotraj dneva, učinek v času praznikov);
- stalne anomalije, pri katerih se opazuje trajen vzorec gibanja delnic (učinek donosa dividend, napoved o višini dobička, učinek multiplikatorja čistega dobička, učinek velikosti podjetja, učinek razmerja med knjigovodsko in trenutno tržno vrednostjo delnice, uspeh posameznih investitorjev);
- pretiran odziv, pri katerem opazujemo nadpovprečne dobičke oziroma izgube, ne da bi si to lahko razlagali s hipotezo učinkovitosti; investitorji pretirano reagirajo tako na dobre kot na slabe novice in so v svojih pričakovanjih pristranski (presenečenja glede višine dobička, prva izdaja delnic, prekomerna nestanovitnost, modne muhe, mehurčki, učinek posedovanja).

Na trgu kapitala se torej pojavlja več vrst anomalij. V nadaljevanju so predstavljene nekatere izmed najbolj pogosto omenjanih.

2.1 Volatilnost kot anomalija

Raziskovalci so se s preučevanjem novih anomalij začeli spraševati, ali so tradicionalne finance sploh zmožne razložiti kaj določa cene vrednostnih papirjev (Shefrin, 2002, str. 9).

Po modelu učinkovitega trga kapitala je cena vrednostnega papirja pričakovana sedanja vrednost prihodnjih denarnih donosov:

$$P_t = E_t P_t^* \quad (1)$$

kjer je P_t cena vrednostnega papirja v času t in $E_t P_t^*$ pričakovana sedanja vrednost prihodnjih denarnih donosov tega vrednostnega papirja, ob upoštevanju vseh javno razpoložljivih informacij v času t . Ta enačba določa, da se cena vrednostnega papirja spremeni le takrat, ko pride na trg neka nova za njegovo vrednotenje relevantna informacija (Shiller, 2002, str. 5). Vendar je Shiller leta 1981 prišel do zanimivih spoznanj. Uporabil je podatke od leta 1871 dalje ter izračunal, kakšne naj bi bile vrednosti indeksa S&P 500, če pri izračunu uporabi dejansko izplačane dividende in ustrezne obrestne mere (torej vrednost indeksa, ki bi bila dosežena, če bi odražala pričakovano sedanjo vrednost prihodnjih denarnih donosov). Rezultate, ki jih je dobil, je nato primerjal z dejanskimi vrednostmi indeksa S&P 500 iz opazovanega obdobja. Ugotovil je naslednje: izračunane vrednosti indeksa so se skozi leta razporedile v nekakšen stabilen trend, nasprotno pa so dejanske vrednosti indeksa S&P 500 precej odstopale od tega trenda, in to v obe smeri. Začel se je spraševati, kako naj potem jemljemo kot sprejeto doktrino, da se cene odzivajo le na objektivne informacije (v smislu teorije učinkovitega trga kapitala, da je cena vrednostnega papirja optimalna možna napoved sedanje vrednosti)? Rezultati dokazujejo, da trgi prekomerno odreagirajo na spremembo informacij, da je na trgu prisotna prekomerna nestanovitnost cen (angl. *excess volatility*). Odstopanj takšnih obsežnosti ni mogoče pojasniti zgolj v okviru hipoteze učinkovitega trga kapitala. Upoštrevati je potrebno tudi različne dejavnike s področja psihologije in sociologije, kajti cene se tako močno ne spreminjajo samo zaradi temeljnih dejavnikov, temveč tudi zaradi dejavnikov kot so na primer sončne pege, čredni nagon ali zgolj masovne psihologije (Shiller, 2002, str. 6). Investitorji preprosto sledijo množici in poskušajo predvideti kako bodo na nove informacije odreagirali drugi investitorji (Siegel, 2002, str. 279). Anomalija prekomerne nestanovitnosti cen je po mnenju Shillerja z vidika teorije učinkovitega trga kapitala najbolj težavna anomalija.

2.2 Mehurčki in borzni zlomi

Cenovni mehurček je situacija, v kateri tečaji delnic nenehno rastejo oziroma se napihujejo, dokler mehurček ne poči. Prihod novih tehnologij kot je železnica ali internet, pogosto deluje kot sprožilec takšnih situacij. Pok predstavlja zlom finančnega trga. Zlomi trgov na primer leta 1929, 1987 ali 2000 dokazujejo, da so finančni trgi zmožni tako ustvariti kot uničiti premoženje. De Bondt trdi, da so situacije z mehurčki zaskrbljujoče, ker redka sredstva napačno prerazporedijo in ker vodijo v ekonomsko stagnacijo. Tudi, če mehurček na začetku ostane v eni panogi, se škodljivi učinki zelo hitro razširijo še v ostale panoge in s tem povzročijo nadaljnjo škodo (Forbes, 2009, str. 89).

2.3 Koledarske anomalije

Zakaj prihaja do koledarskih anomalij, si raziskovalci še niso povsem enotni. Možnih je več razlogov, dejstvo pa je, da so donosi delnic v nekaterih obdobjih leta, meseca ali dneva višji kot v drugih (Siegel, 2002, str. 300).

2.3.1 Januarski učinek

Rozeff in Kinney sta leta 1976 na podlagi raziskave o donosih delnic na borzi v New Yorku za obdobje od leta 1904 do leta 1974 prišla do zaključka, da so bili povprečni januarski donosi 3,5 odstotni, medtem, ko so bili povprečni donosi ostalih mesecev le okoli 0,5 odstotni. Več kot tretjina letnih donosov je bilo doseženih v januarju. Januarja ne dosegajo višjih donosov le delnice velikih podjetij, ki so vključene v indeks Dow Jones, temveč tudi delnice majhnih podjetij (Thaler, 1987, str. 199). Zanimiva je tudi ugotovitev, da so donosi manjših podjetij od februarja do decembra manjši od donosov velikih podjetij, januarja pa je razmerje ravno obratno (Siegel, 2002, str. 300). Da je januar najboljši mesec ne velja le za ameriški finančni trg, temveč tudi za ostale finančne trge in sicer tako za delnice majhnih kot za delnice velikih podjetij.

Obstaja kar nekaj razlag katere poskušajo raložiti zakaj prihaja do takšnih donosov v januarju. Ena izmed njih je izogibanje plačilu davkov. Investitorji tako konec leta delnice prodajo, posledično se cene delnic zmanjšajo, zato dosežejo kapitalske izgube. Na takšen način se izognejo plačilu davkov. Potem pa januarja delnice zopet kupujejo, s čimer vplivajo na dvigovanje njihovih cen. Rezultati, ki bi lahko potrdili takšno razlago, prihajajo na primer iz raziskave v Avstraliji (tam je davčno leto opredeljeno od 1. julija do 30. junija, tako je julij tisti mesec v katerem prihaja do presežnih donosov).

Toda davek na kapitalske dobičke ni edini dejavnik, ki vpliva na višje donose v januarju. Januarski učinek je namreč prisoten tudi v državah, kjer kapitalski dobički niso obdavčeni. V Kanadi na primer, kapitalski dobički do leta 1972 niso bili obdavčeni, pa je bil januarski učinek vseeno prisoten (Siegel, 2002, str. 303).

2.3.2 Septembrski učinek

September je za investitorje najslabši mesec v letu. Na ameriškem trgu kapitala je to edini mesec z negativnimi donosi. Na podlagi raziskave, ki je bila narejena za vrednosti indeksa Dow Jones za obdobje od leta 1885 do leta 2001, so ugotovili, da če bi investirali 1 dolar leta 1885, bi bil konec leta 2001 vreden 394 dolarjev. Če pa bi 1 dolar investirali v mesecu septembru, bi bil vreden le 25 centov. Slabi rezultati v septembru niso značilni le za ameriški finančni trg, temveč tudi za evropski, avstralski in azijski trg.

Zakaj prihaja do takšnih razlik med meseci ni znano. Mogoče so slabi rezultati v jeseni povezani z bližajočo se zimo ter krajšimi dnevi in nimajo z ekonomijo nobene povezave. Z nedavno raziskavo so ugotovili, da so donosi na New Yorški borzi precej slabši na oblačne kot na sončne dni (Siegel, 2002, str. 310).

2.3.3 Učinek znotraj meseca

V prvi polovici meseca so donosi višji kot v drugi polovici. Siegel navaja kot primer raziskavo za vrednosti indeksa Dow Jones, ki je bila narejena za obdobje 117-tih let. Pokazala je, da so bili donosi v prvi polovici mesecev skoraj devetkrat višji od donosov iz druge polovice (Siegel, 2002, str. 310).

2.3.4 Učinek konca tedna in ponedeljkov učinek

Po rezultatih sodeč je ponedeljek najslabši dan za finančne trge. Skozi zadnjih 117 let so bili donosi ob ponedeljkih najslabši, ponekod celo negativni. Po drugi strani pa je daleč najboljši dan v tednu petek, ko so donosi tudi trikrat višji od dnevnega povprečja. Tudi, če je bilo trgovanje ob sobotah (vsak mesec do leta 1946 in v zimskih mesecih do leta 1953), so bili donosi ob petkih najvišji.

Toda petki niso edini dobri dnevi na finančnih trgih. Donosi so višji tudi pred vsakim pomembnim praznikom. Pred 4. julijem, Božičem in Novim letom, so donosi skoraj štirinajstkrat višji od povprečnih dnevnih donosov. Kot so ugotovili kasneje, je izredno dober dan tudi zadnji dan v mesecu.

Čedalje bolj je postajalo jasno, da imajo psihološki faktorji zelo velik vpliv na investitorja, ko se odloča o svojih naložbah, ter da mu lahko hkrati preprečijo doseči najboljše rezultate. Proučevanje teh psiholoških faktorjev spada v področje vedenjskih financ (Siegel, 2002, str. 315).

3 VEDENJSKE FINANCE

Investitorji se po hipotezi učinkovitega trga kapitala obnašajo racionalno, vendar se je s pojavom anomalij izkazalo, da temu ni vedno tako. Anomalije so narekovale bolj podrobno proučitev obnašanja investitorjev, pri čemer so bile raziskovalcem v veliko pomoč ugotovitve modelov človeškega obnašanja tudi iz drugih družbenoslovnih znanosti (Shiller, 1997, str. 1).

V devetdesetih letih so se ekonomisti začeli posvečati razvijajočim se modelom, ki so finančne trge povezovali s psihologijo (Shiller, 2002, str. 13). Pojavil se je pojem vedenjskih financ, katere predstavljajo uporabo psihologije na finančnem področju (Shefrin, 2002, str. 3). Vedenjske finance so se, vsaj delno, pojavile kot odziv na težave finančnih trgov s katerimi so se soočale tradicionalne finance. Širše gledano namreč menijo, da je možno nekatere pojave bolje pojasniti z uporabo modelov v katerih investitorji niso popolnoma racionalni (Barberies & Thaler, 2002, str. 2).

Vedenjske finance s pomočjo psiholoških dejavnikov razlagajo obnašanje investorjev na finančnih trgih, pri čemer izhajajo iz dejstva, da se iste napake v obnašanju investorjev ponavljajo vedno znova.

Shefrin (2002) in drugi zagovorniki vedenjskih financ trdijo, da nekaj psiholoških pojavov prežema celotno področje financ. Razdelil jih je na tri teme in na ta način poskušal pojasniti, kako jih vedenjske finance obravnavajo v primerjavi s tradicionalnimi:

- hevristično vodene pristranskosti,
- odvisnost od okvirja,
- neučinkovit trg.

Sistematične napake, ki jih pri svojem oblikovanju presoj in odločanju naredijo ljudje, vodijo do odstopanj od racionalnosti. Raziskovalci so se pri pojasnjevanju neracionalnosti naslonili na dela kognitivnih psihologov, ki so z mnogimi poizkusi preučevali presojanje in odločanje ljudi v pogojih negotovosti. Pri oblikovanju presoj so podvrženi številnim hevristično vodenim pristranskostim, na njihove odločitve pa ima velik vpliv tudi okvir oziroma način, kako jim je vprašanje postavljeno (Barberies & Thaler, 2002 str. 11).

3.1 Hevristično vodene pristranskosti

Hevristika je proces skozi katerega ljudje pridejo do spoznanj s pomočjo poskusov in napak. To jih vodi, da razvijejo t. im. pravila palca (angl. *rules of thumb*) kar jih pogosto pripelje do naslednjih napak. Velika prednost psihologije je, da lahko identificira osnove teh pravil in sistematičnih napak povezanih z njimi (Shefrin, 2002, str. 13). Po drugi strani tradicionalne finance tovrstnih napak ne priznavajo, temveč trdijo, da investorji pri obdelovanju podatkov pravilno uporabljajo ustrezna statistična orodja.

V nadaljevanju je naštetih nekaj najbolj pomembnih hevristično vodenih pristranskosti, ki izhajajo iz načina človeškega razmišljanja.

3.1.1 Reprezentativnost

Reprezentativnost se nanaša na presojanje na podlagi stereotipov in je najbolj pomembno vodilo pri finančnem odločanju. Osnove reprezentativnosti sta predstavila psihologa Daniel Kahneman in Amos Tversky leta 1972, analize pa so bile kasneje objavljene v številnih raziskavah s strani avtorjev Kahneman, Slovic in Tversky.

Primer reprezentativnosti na finančnem področju je učinek zmagovalac-poraženec (angl. *winner-loser effect*), katerega sta predstavila Werner De Bondt in Richard Thaler. Ugotovila sta, da se delnice, ki so bile v preteklih treh letih velike poraženke, precej bolje obnesejo kot delnice, ki so bile v tem obdobju zmagovalke. De Bondt je dokazal, da se napovedi

dolgoročnih donosov s strani finančnih analitikov žal prevečkrat zanašajo le na prejšnje rezultate, zato so tudi izdelane v takšni smeri. Pri ocenjevanju dotedanjih zmagovalcev so namreč precej bolj optimistični kot pri poražencih (Shefrin, 2002, str. 16).

Drug primer reprezentativnosti je zakon malih števil (angl. *law of small numbers*), ko ljudje ugotovitve na podlagi majhnega vzorca prenesejo na celotno populacijo. Ko na primer prehitro zaključijo, da je nekaj uspešno izbranih delnic finančnega analitika posledica njegovih sposobnosti oziroma odličnega znanja. Verjamejo, da takšen uspeh ne more biti reprezentativen za povprečnega, temveč za dobrega analitika (Barberies & Thaler, 2002, str. 13).

Po drugi strani sta Tversky in Kahneman zakonu malih števil pripisala tudi hazardersko zmoto (angl. *gambler's fallacy*), ko se investitorji obnašajo podobno kot igralci na srečo. Verjamejo, da se nek dogodek ne bo zgodil samo zato, ker se je zgodil pred kratkim. Kot primer navajata met kovanca; če je rezultat petkrat zapored grb, večina pričakuje, da bo šestič cifra, ker mora biti celo majhen vzorec števila metov reprezentativen za pravičen kovanec (Shefrin, 2002, str. 18).

Kahneman in Tversky sta dokazala, da se ljudje pri napovedovanju prihodnjih dogodkov preveč zanašajo na morebitne vzorce iz bližnje preteklosti ter, da posvečajo premalo pozornosti razlogom za te vzorce in verjetnosti njihove ponovitve (Shiller, 2002, str. 18).

3.1.2 Pretirana samozavest

Številne raziskave potrjujejo, da so ljudje v svojih presojah večino časa pretirano samozavestni. Pretirana samozavest je nagnjenost ljudi k precenjevanju svojega znanja in sposobnosti (Ackert & Deaves, 2010, str. 106). Bolj je izrazita pri nalogah, ki zahtevajo mnenje oziroma oceno, manj pa pri vprašanjih, kjer je potreben natančen izračun. Ko morajo na primer določiti zgornjo in spodnjo mejo nekega intervala, določijo preozkega, kar kaže na njihovo pretirano samozavest.

Pretirana samozavest delno izhaja iz nagnjenosti pripisovanja samemu sebi (angl. *self-attribution bias*), ko posamezniki uspeh pripišejo svojim sposobnostim, medtem, ko za neuspehe obdolžijo zunanje dejavnike ali nesrečo. Če to ponavljajo, pridejo do zaključka, da so izredno nadarjeni. Investitorji na primer, postanejo po nekaj zaporednih investicijskih uspehih izredno samozavestni. Delno pa izhaja iz pristranskosti pri predvidevanju dogodkov iz preteklosti (angl. *hindsight bias*). Za nek dogodek verjamejo, da so ga napovedali še preden se je zgodil. Če mislijo, da so predvidevali preteklost bolje kot jo dejansko so, potem tudi verjamejo, da bolje napovedujejo prihodnost, kot jo dejansko lahko (Barberies & Thaler, 2002, str. 12).

3.1.3 Sidranje in previdnost

Sidranje (angl. *anchoring*) pomeni, da se ljudje pri predvidevanju in ocenjevanju pretirano zanašajo na neko referenčno vrednost oziroma sidro. Podobno je, ko dobijo kakšno novo informacijo, na katero se premalo odzovejo in svojo dotedanjo oceno premalo prilagodijo. Previdnost je med drugim značilna za finančne analitike, ko se premalo odzovejo na novice kot so na primer objave dobičkov. Ker svojih napovedi glede prihodnjih dobičkov ne prilagodijo objavljeni novici, pozitivnim presenečenjem glede dobičkov podjetij sledijo nova pozitivna presenečenja in obratno, negativnim presenečenjem sledijo zopet negativna (Shefrin, 2002, str. 20). Posledice sidranja se na finančnih trgih odražajo v prepočasnih odzivih na nove informacije.

Obstajata dva vidika razlage za takšno obnašanje. Prvi temelji na negotovosti o pravi vrednosti, zaradi česar se posameznik odmika od sidra le do območja, ki bi bilo po njegovem mnenju še možno. Večja je negotovost, večje je možno območje, bolj nepravilna bo ocena. Drugi se osredotoča na pomanjkanje miselnega napora. Medtem, ko je zanašanje na sidro lahko, je odmik od njega miselno napornejši, zato se posameznik pri tem prehitro ustavi (Ackert & Deaves, 2010, str. 98).

3.1.4 Odpor do neznanega

Ljudje se pri ocenjevanju raje zatečejo k znanemu kot neznanemu. Ko so na primer negotovi pri odločanju med znano verjetnostno porazdelitvijo in neznano, se raje odločijo za znano. Shefrin (2002) to svojim študentom predstavlja kot primer z vrečko v kateri je 100 barvnih kroglic, in sicer 50 rdečih in 50 črnih. Zagotovo dobijo 1000 dolarjev, če pa želijo igrati na srečo in izvlečejo črno kroglico dobijo 2000 dolarjev, in 0 dolarjev, če izvlečejo rdečo kroglico. V drugem primeru jim ponudi vrečko, katera ravno tako vsebuje 100 kroglic, vendar razmerje med črnimi in rdečimi kroglicami ni znano. Denarne nagrade ostanejo nespremenjene. Ugotovil je, da se pri prvem primeru, ko je razmerje med barvnimi kroglicami znano, večina odloči za vlečenje kroglic, medtem ko v drugem primeru, ko razmerja ne poznajo, raje vzamejo 1000 dolarjev.

Ko je imel sklad LCTM (Long-Term Capital Management) leta 1998 velike težave, se je Centralna banka New Yorka 23. septembra odločila, da bo potrebno zbrati 3,6 bilijonov dolarjev privatne pomoči. Bali so se, da bo njegov propad ogrozil delovanje globalnega finančnega sistema. Časopis Wall Street Journal je 16. novembra poročal o odhodu udeležencev sestanka, ker je bil posel odpovedan. Herbert Allison, takratni predsednik investicijske banke Merrill Lynch, je to komentiral kot strah pred neznanim. Dejal je: " Ko so proučili vsa dejstva, so morali pretehtati ali je to vse sploh potrebno, in ali bi propad sklada res lahko omajal celoten finančni sistem. Ugotovili so, da je vse skupaj ena velika neznanka. Ni se jim zdelo vredno skočiti v prepad, da bi ugotovili, koliko je globok " (Shefrin, 2002, str. 21).

3.2 Odvisnost od okvirja

Odvisnost od okvirja pomeni, da je način kako se bo posameznik odzval na nek problem odvisen od tega, kako mu je problem predstavljen, njegove zaznave problema in osebnih karakteristik (Ackert & Deaves, 2010, str. 47).

V nasprotju z vedenjskimi financami, tradicionalne finance poudarjajo neodvisnost od okvirja, ko se posamezniki vedno jasno in objektivno odločajo. Neodvisnost od okvirja je temelj Modigliani-Millerjevega pristopa k podjetniškim financam. Na vprašanje, kako bi jo čim bolj na kratko opisala, je Merton Miller odgovoril: " Če preložiš dolar iz svojega desnega žepa v levi žep, nisi zato nič bogatejši." (Shefrin, 2002, str. 23). Poudarjata torej vsebino, ne obliko. Vendar je oblika pri odločanju posameznikov v razmerah negotovosti zelo pomembna.

Pomemben del vsakega modela, ki poskuša razumeti oblikovanje cen ali pravila trgovanja, je predpostavka o preferencah in odločanju investitorja v razmerah negotovosti. Večina modelov predpostavlja, da se posamezniki odločajo v skladu s teorijo maksimiziranja pričakovane koristnosti, toda številne raziskave so odkrile, da teorijo posamezniki sistematično kršijo. Ne iščejo vedno le načina kako maksimizirati pričakovano koristnost. Kot odziv na te ugotovitve, je nastalo veliko teorij, ki so poskušale to dokazati (Barberies & Thaler, 2002, str. 15).

3.2.1 Nenaklonjenost izgubi

Kako se posamezniki odločajo v razmerah negotovosti, sta zelo dobro prikazala Daniel Kahneman in Amos Tversky leta 1979 s svojo teorijo pričakovanj (angl. *prospect theory*). Začela sta z vlogo izgube, katero je raziskoval že Hary Markowitz leta 1952. Proučevala sta, kako se posameznik odzove v primeru, da obstaja možnost izgube. Kot primer navajata: posameznik ima na izbiro dve možnosti, v prvi zagotovo izgubi 7.500 dolarjev, v drugi pa obstaja 75 odstotna možnost izgube 10.000 dolarjev in 25 odstotna možnost, da ne izgubi ničesar. Večina se odloči za drugo možnost, zato ker obstaja možnost, da ne bodo izgubili. Ugotovila sta, da izguba učinkuje na posameznika za dva in pol krat več kot dobiček (Shefrin, 2002, str. 24). Ko gre za dobiček, investitorji tveganju niso naklonjeni, ko pa gre za izgubo, so tveganju naklonjeni, ker tako obstaja možnost, da se izgubi lahko izognejo (Barberies & Thaler, 2002, str. 17).

3.2.2 Miselno razvrščanje

V različnih situacijah je posameznik fleksibilen pri načinu razmišljanja o problemu. Ko se sooča z dvema vprašanjema hkrati, ki sta med seboj povezana, ju miselno razvrsti in rešuje ločeno (Barberies & Thaler, 2002, str. 19). Tako na primer različno zaslužen denar obravnava ločeno. Lažje bo zapravil denar, ki ga je zadel pri igrah na srečo, kot denar, ki ga je težko zaslužil.

Teorijo o načinu miselnega razvrščanja (angl. *hedonic editing*) sta razvila Thaler in Eric Johnson leta 1991.

3.2.3 Samoobvladovanje

Samoobvladovanje pomeni predvsem obvladovanje svojih čustev. Investitorji se bojijo, da bodo pri zapravljanju izgubili kontrolo nad sabo, zato si postavijo določena pravila, katera jim preprečujejo, da bi svoje premoženje prehitro porabili. Nekateri investitorji cenijo dividende tako iz razlogov samoobvladovanja kot iz razlogov, ki izhajajo iz načina miselnega razvrščanja. Dividende namreč obravnavajo kot dohodek, ne kot kapital. Zato jih tudi lažje porabijo za vsakodnevne izdatke, medtem, ko v vrednostne papirje, kateri jim predstavljajo kapital, ne želijo posegati (Shefrin, 2002, str. 30).

3.2.4 Obžalovanje

Obžalovanje sodi med negativna čustva. Posameznik obžaluje na primer slabo investicijsko odločitev in mu je žal, da se je tako odločil (Ackert & Deaves, 2010, str. 170). To vpliva na njegove naslednje odločitve. Ker se namreč želi temu neprijetnemu občutku v prihodnosti izogniti ali pa ga vsaj zminimizirati, velikokrat sprejme napačne odločitve. Investitor se na primer izogiba prodaji vrednostnih papirjev, katerih cene padajo, ker na ta način opravičuje svojo zmoto in se posledično izogne občutku obžalovanja. Nasprotno pa želi čim prej prodati vrednostne papirje, katerih cene naraščajo in tako preprečiti občutek obžalovanja zaradi morebitnega neuspeha ob prihodnjem padcu cen (Shefrin, 2002, str. 31).

3.2.5 Denarna iluzija

Odvisnost od okvirja se zelo dobro odraža pri posameznikovem soočanju z inflacijo. Shafir, Diamond in Tversky poudarjajo, da kljub temu, da ljudje razumejo inflacijo in se ji znajo ustrezno prilagoditi, dejansko raje razmišljajo o nominalnih vrednostih kot realnih. Zato so tudi njihove odločitve sprejete ob upoštevanju nominalnih vrednosti (Shefrin, 2002, str. 32). Denarni iluziji je podvrženih veliko investorjev. Dvig nominalnih obrestnih mer mešajo z dvigom realnih obrestnih mer. Posledično podcenjujejo cene vrednostnih papirjev v obdobju višje inflacije (Bodie, Kane, & Marcus, 2005, str. 639).

3.3 Neučinkoviti trgi

Vedenjske finance trdijo, da investitorjeve hevristično vodene pristranskosti in odvisnosti od okvirja vplivajo na odmik cen vrednostnih papirjev od njihove temeljne vrednosti. Tradicionalne finance nasprotno zagovarjajo, da so trgi učinkoviti, da cene vrednostnih papirjev odražajo njihove temeljne vrednosti tudi, če so nekateri investitorji odvisni od okvirja in na njih vplivajo hevristično vodene pristranskosti.

Shefrin (2002, str. 33) kot primer iz realnosti navaja, ko dejavnost sklada LCTM njegovi zaposleni predstavljajo kot izkoriščanje cenovnih nepravilnosti na globalnih trgih. Ko je Andrew Chow, predsednik podjetja Consec Capital, dejal, da na trgu ne more biti tako veliko anomalij, mu je Myron Sholes, partner sklada LCTM odgovoril: "Dokler bodo obstajali ljudje kot si ti, bomo mi služili". Shefrin vidi v njegovi izjavi pomembno dejstvo o vzroku in posledici - investitorjeve napake so vzrok za napačne cene vrednostnih papirjev.

4 OBLIKOVANJE CEN DELNIC

V okviru zunanjega financiranja podjetja ima v svetu zbiranje sredstev na trgu kapitala oziroma s pomočjo vrednostnih papirjev z vidika dolgoročnega financiranja pomembno in v primerjavi s kreditnim financiranjem celo dominantno vlogo. Izmed vrednostnih papirjev, ki se uporabljajo v ta namen, je v prvi vrsti potrebno omeniti vrednostne papirje s stalnim donosom oziroma obveznice in vrednostne papirje s spremenljivim donosom oziroma delnice (Prohaska, 2004, str. 55).

Največ pozornosti je namenjene trgovanju z delnicami, s katerimi investitorji dosegajo ogromne dobičke ter v nekaterih primerih tudi izgube (Mishkin & Eakins, 2006, str. 273).

4.1 Pojem in vrste delnic

Delnice so lastniški vrednostni papirji, ki predstavljajo delež v lastnini delniške družbe (Bodie et al., 2005, str. 45). Poleg deleža v delniški družbi dajejo delnice svojim lastnikom še dodatne pravice:

- pravico do izplačila dividend,
- predkupno pravico pri izdaji novih delnic,
- pravico do glasovanja na skupščini delničarjev,
- pravico do obveščanja in
- pravico do deleža v likvidacijski masi.

Pravica do izplačila dividende predstavlja delež v ustvarjenem dobičku delniške družbe, katere skupščina potrdi višino izplačila. Pravica do deleža v likvidacijski masi je druga najpomembnejša pravica, ki izhaja iz lastništva delnice. To pravico lahko delničarji uveljavljajo šele po poravnavi vseh terjatev, ki jih je delniška družba imela do svojih upnikov, na primer lastnikov obveznic, v primeru ostanka likvidacijske mase. Pravica do obveščanja in pravica do glasovanja predstavljata prispevek delničarjev k soodločanju in upravljanju v določeni delniški družbi. Predkupna pravica pri izdaji novih delnic pomeni, da se mora sedanjim delničarjem pri izdaji novih delnic ponuditi določena količina teh delnic v razmerju s sedanjim deležem v delniški družbi. Če delničarji ne želijo izkoristiti predkupne pravice, se lahko te delnice ponudijo na borzi (Prohaska, 2004, str. 89).

Glede na vrsto delnic razlikujemo navadne in prednostne delnice. Prva izmed dveh najbolj pomembnih značilnosti navadnih delnic je, da so njihovi imetniki zadnji v vrsti pri poplačilu v primeru likvidacije podjetja. Pred njimi so poplačani vsi ostali upniki, kot so na primer država, zaposleni, dobavitelji, imetniki obveznic in tudi imetniki prednostnih delnic. Druga pomembna značilnost navadnih delnic v primeru neuspeha podjetja je omejena odgovornost. Največ kar investitor v takšnem primeru lahko izgubi, je njegov začetni vložek (Bodie et al., 2005, str. 45).

Prednostne delnice imajo značilnosti tako lastnine kot dolga. Od navadnih se razlikujejo po tem, da imetniki prednostnih delnic prejemajo fiksne dividende, katere se nikoli ne spreminjajo. Prednostna delnica je zato precej bolj podobna obveznici kot navadni delnici (Bodie et al., 2005, str. 45). Ker se dividenda ne spreminja, je cena prednostne delnice relativno stabilna. Pri poplačilu imajo prednost pred navadnimi, tako pri izplačilu dividend kot poplačilu v primeru likvidacije, kjer pa so kljub vsemu na vrsti za ostalimi upniki. Imetniki prednostnih delnic običajno ne volijo, razen, če jim podjetje ne izplačuje obljubljenih dividend (Mishkin & Eakins, 2006, str. 275). Prednostne delnice je možno v določenem razmerju tudi spremeniti v navadne delnice (Bodie et al., 2005, str. 47).

4.2 Oblikovanje tečaja delnice

Prvi se je z razlago oblikovanja tečaja oziroma tržne vrednosti delnic začel ukvarjati J.B.Williams leta 1938 v delu *The Theory of Investment Value*. Na temelju teoretskih osnov Marshalla, Böhm-Bawerka in I.Fishera je Williams ceno delnice, katero je imenoval sedanja vrednost delnice, opredelil kot seštevek vseh dividend diskontiranih s pomočjo ustrezne obrestne mere. Medtem, ko je J. B. Williams trdil, da je dividenda edina osnova za določanje tržne vrednosti delnice, pa so drugi, predvsem B. Graham in D. L. Dodd v delu *Security Analysis* iz leta 1951 trdili, da je namesto dividende pri določanju cene delnice mogoče uporabiti kategorijo dohodka (dobička). Sprememba cene delnice namreč vpliva tako na dohodke oziroma dobičke kot na potencialne prihodnje dividende.

Čeprav se je večina avtorjev opredelila za Williamsov pristop ali t.i. '*growth – stock school*', kot ga je poimenoval B. G. Malkiel v delu *Equity Yields, Growth and the Structure of Share Prices* leta 1963, pa so omenjeni avtorji dali poseben pomen dobičku, predvsem v primerih podjetij z visokimi stopnjami rasti (Prohaska, 2004, str. 91).

Tudi Campbell, Lo in MacKinlay (1997) so pri svojih analizah kot osnovno ogrodje uporabljali diskontirani denarni tok oziroma model sedanje vrednosti, ki opredeljuje ceno delnice kot njene prihodnje dividende diskontirane s konstantno ali časovno se spreminjajočo diskontno stopnjo. Pri delnicah se kot diskontna stopnja raje kot obrestna mera uporablja zahtevan donos na kapital (Mishkin & Eakins, 2006, str. 279).

Čeprav so dividende v vseh prihodnjih obdobjih prisotne v formuli sedanje vrednosti, predstavljajo le majhno komponento cene delnice. Dolgoročna oziroma nenehna gibanja dividend imajo precej večji vpliv na cene delnic kot le začasni premiki, kar narekuje vključitev spreminjajočih se diskontnih stopenj v izračun sedanje vrednosti (Campbell et al., 1997, str. 254).

Model učinkovitega trga kapitala je bil najbolj izražen skozi model pričakovane sedanje vrednosti v katerem je diskontna stopnja konstantna skozi čas. Shiller (2002) navaja primer modela, v katerem diskontna stopnja ustreza obrestni meri. Na škodo teoriji o učinkovitem trgu kapitala so ugotovili, da sprejetje časovno spreminjajočih se obrestnih mer v formulo sedanje vrednosti le malo podpira model učinkovitih trgov. Dejanska cena delnice je namreč še vedno bolj volatilna kot sedanja vrednost. V tridesetih letih prejšnjega stoletja, v letih velike depresije, je bila sedanja vrednost izjemno visoka, medtem, ko so bile dejanske cene na trgu nizke. Razlog za visoko sedanjo vrednost so bile zelo nizke obrestne mere po letu 1933 ter dividende, katere po letu 1929 dejansko niso dosti upadle.

4.3 Dejavniki, ki vplivajo na cene delnic

Cene delnic se oblikujejo na trgu s ponudbo in povpraševanjem. Natančne enačbe za točno gibanje cene delnice ne poznamo, poznamo pa dejavnike, ki na njeno gibanje vplivajo. Razdeljeni so v tri kategorije (Harper, 2008, str.1):

- temeljni dejavniki,
- tehnični dejavniki,
- tržno razpoloženje.

4.3.1 Temeljni dejavniki

Analiza cene delnice med drugim vključuje analizo poslovanja podjetja. V skupino najbolj pomembnih temeljnih dejavnikov uvrščamo dejavnike podjetja, kateri se delijo na kvantitativne in kvalitativne. Za kvantitativne dejavnike lahko rečemo, da so statistično poročilo poslovanja podjetja. Sem sodijo vsi pomembni podatki iz izkazov poslovanja ter finančni kazalci, kot so kazalci donosnosti, likvidnosti, tržne vrednosti in kazalci učinkovitosti. Kvalitativni dejavniki na drugi strani vključujejo vrsto dejavnosti podjetja, geografske in operativne karakteristike, tržni položaj.

Eden izmed pomembnih dejavnikov podjetja je tudi **vodstvo podjetja**, katerega bolj natančno uvrščamo med kvalitativne dejavnike. Investitor je postavljen pred težko nalogo, ko izbira dejavnost in ustrezno podjetje v katerega bo investiral. Ravno tako težko oceni, katero vodstvo je izjemno sposobno, zato se v večini primerov zanaša na ugled posameznega vodstva. Sicer obstajajo testi, ki merijo vodstvene sposobnosti, vendar so večinoma najboljši dokazi sposobnega vodenja doseženi rezultati (Graham & Dodd, 1934, str. 36). V večini

podjetij je vodja tisti, ki je odgovoren za odločitve, dejanja in rezultate podjetja. Kdo vodi podjetje vpliva na investitorjeva pričakovanja o prihodnjem poslovanju podjetja, katera se po teoriji odražajo v cenah delnic. Kot trdi Fama, se na učinkovitem trgu kapitala takšna pričakovanja zelo hitro odražajo v cenah delnic.

Drucker (1954, str. 162) izpostavlja nekatere pomembne lastnosti dobrega vodje. Le-ta razvija in določa cilje podjetja, pri čemer sprejema tudi glavne odločitve za doseg te ciljev. Predstavi jih svojim podrejenim, pri čemer jim pomaga razviti lastne cilje v okviru posameznega posla. Spremlja izvajanje zastavljenih ciljev in dosežene rezultate, sprejema glavne odločitve pri organizaciji podjetja ter rešuje morebitne konflikte med svojimi podrejenimi. Poleg tega prevzame odgovornost za investicije ter za zbiranje potrebnih sredstev. Naj gre za bančno posojilo, izdajo obveznic ali novo izdajo delnic, dober vodja prevzame aktivni del tako pri odločanju kot pri pogajanju. Predlaga tudi dividendno politiko, skrbi za odnose z delničarji, hkrati pa mora biti na razpolago za različne finančne analize.

Močno vodstvo je nujno za zagotovitev uspešnega poslovanja podjetja. Enostavne definicije o učinkovitem vodenju ne poznamo. Nekateri menijo, da osebne karakteristike vodje kot so karizma, vztrajnost in izjemne retorične sposobnosti, povzročijo ljudem željo po sledenju vodji. Pomembna lastnost učinkovitega vodja je sposobnost vplivati na ljudi. Zato mora imeti vizijo, ideje in cilje katere zna predstaviti podrejenim na takšen način, da mu bodo sledili pri uresničevanju le-teh. Gomez-Mejia in Balkin (2012, str. 371) poudarjata štiri sposobnosti dobrega vodja:

- sposobnost vpliva; vodja usmerja podrejene k ciljem oziroma rezultatom pri čemer lahko uporabi formalno moč tako za nagrajevanje kot kaznovanje; vendar je najboljši vodja sposoben vplivati na njih na takšen način, da si že sami želijo izpolniti določene naloge;
- sposobnost dodeljevanja nalog; dober vodja ustrezno dodeli naloge drugim, kateri morajo tudi prevzeti odgovornost za svoje delo; nesposobnost dodeljevanja nalog vodi k nižji motivaciji zaposlenih, kajti, ko zaposleni ne išče več najboljšega načina za izpolnitev svoje naloge, začne vodja izgubljati svoj vpliv;
- sposobnost prilagajanja; dober vodja prepozna situacijo in sposobnosti ljudi za opravljanje določene naloge; kar deluje v eni situaciji ali z eno osebo, še ne pomeni, da bo delovalo tudi z ostalimi;
- sposobnost motiviranja; za dobre rezultate je potrebno ustvariti delovno okolje, v katerem so zaposleni popolnoma predani svoji nalogi in si želijo prispevati več.

Ena izmed nalog vodje je tudi predstavitev podjetja in njegovega poslovanja širši javnosti. Pri tem mora upoštevati tri skupine: delničarje, finančne institucije, vključno z institucijami kot delničarje, ter medije. Delničarji se naprej delijo na posameznike in institucije, katerih zahteve po informacijah se med seboj razlikujejo. Vodja mora imeti v mislih še zaposlene kot delničarje, katerim je ravno tako v interesu profitabilnost poslovanja, ter potencialne investitorje. Pri zaposlenih je potrebno paziti, da ne dobijo občutno več informacij kot jih

običajno prejmejo zunanji delničarji. Z vidika podajanja informacij je na splošno potrebno biti pozoren, da nobena skupina ni privilegirana. Pomembno je, da podjetje pozitivno predstavi svoje dosežene rezultate ter priložnosti, ki se jim obetajo v prihodnosti. Trg, in tisti katerih komentarji premikajo trg, vrednotijo podjetje na podlagi svojega prepričanja o tem kaj je podjetje že doseglo in še bo. Podjetja sodijo po vrsti posla v katerem so, predvsem pa po sposobnostih ljudi, ki jih vodijo (Cadbury, 2002, str. 152).

Glede na to, da je vodji zaupana precejšnja moč in odgovornost, bi morala biti njegova zamenjava zelo pomemben dogodek za podjetje. Ker pa obstajajo različna mnenja o vplivu vodje na samo poslovanje podjetja, so posledično različni tudi odzivi na informacije o menjavi vodstva. Wassermann, Nohria in Anand (2001) ugotavljajo, da se vpliv oziroma pomembnost vodstva razlikuje po dejavnostih in priložnostih za uspešno poslovanje. V dejavnostih, ki imajo malo priložnosti za uspešno poslovanje podjetja, je zelo pomembno kdo vodi podjetje, zato ima tudi menjava vodstva velik vpliv na cene delnic. In obratno, tam kjer je priložnosti za zaslužek veliko, vodstvo ni tako pomembno, ugotavljajo.

Druga skupina temeljnih dejavnikov so gospodarski dejavniki. Sem sodijo stopnja inflacije, rast bruto domačega proizvoda, višina obrestnih mer, devizni tečaj, stopnja nezaposlenosti.

Poseben vpliv imajo tudi politični dejavniki, kot so vojne in predsedniške volitve ter ostali dejavniki, kamor sodijo naravne katastrofe, politični nemiri doma in po svetu, itd.

Analiza temeljnih dejavnikov se imenuje temeljna analiza. Pri določanju cene delnice podjetja uporablja dobičke podjetja, pričakovane dividende, pričakovanja o prihodnjih obrestnih merah ter oceno tveganja poslovanja. Analizo preteklega poslovanja na podlagi finančnih izkazov dopolni z oceno kakovosti vodstva, pozicijo podjetja znotraj panoge in pričakovanja panoge kot celote (Bodie et al., 2005).

Temeljna analiza se ukvarja s preučevanjem notranje vrednosti podjetja kot izdajatelja delnic, pri čemer predpostavlja, da naj bi se cena delnice tej vrednosti dolgoročno približala. Poznamo tri različice temeljne analize (Mastnak, 2007, str. 39):

- primerjalna analiza, katera ocenjuje vrednost podjetja na podlagi vrednosti delnic primerljivih podjetij; podjetja v okviru posamezne panoge in trga so običajno podobno vrednotena, kar pomeni, da so investitorji za podjetja, ki imajo podoben potencial rasti in podobno stopnjo tveganja, pripravljeni plačati podobno ceno;
- statistična analiza, katera ocenjuje vrednost podjetja v danem trenutku s pomočjo ocene tržne vrednosti posameznih sredstev podjetja;
- dinamična analiza, katera ocenjuje vrednost podjetja na podlagi napovedi o prihodnjih rasteh dobička, prihodkov in denarnih tokov.

4.3.2 Tehnični dejavniki

So zmes zunanjih pogojev, ki spreminjajo ponudbo in povpraševanje po delnicah. Nekateri med njimi neposredno vplivajo na temeljne dejavnike. Najbolj pomembni so povezanost trga s posameznimi sektorji, demografske značilnosti investorjev, likvidnost, trendi in substituti (Harper, 2008, str.2).

V okviru tehničnih dejavnikov se opravlja tehnična analiza, katera preučuje pretekla gibanja tečajev vrednostnih papirjev z namenom predvideti smer, v katero se bodo gibal v prihodnosti. Tehnična analiza predpostavlja, da se cene delnic gibljejo v trendih ter da so vsi dejavniki, ki vplivajo na cene delnic, v njih že vsebovani. Poleg cen delnic, je pomembna informacija tudi obseg trgovanja z delnicami.

Za analizo gibanja tečajev delnic so se razvile različne metode. Poznamo analizo gibanja tečajev posameznih delnic na osnovi metode drsečih sredin, trenda ali pa analizo splošnega gibanja tečajev delnic na neki borzi s pomočjo grafičnega prikaza gibanja posebnih indeksov tečajev delnic, kot je na primer Dow Jones Industrial Index na borzi v New Yorku (Prohaska, 2004, str. 116).

Zagovorniki tehnične analize trdijo, da le-ta pomaga investorjem prepoznati glavne trende na trgu ter kdaj se lahko ti trendi obrnejo. Vendar obstaja široka razprava o tem, ali ti trendi res obstajajo ali so le gibanja dobrih in slabih donosov, kateri so rezultat naključnega gibanja cen. Burton Malkiel v svojem delu *A Random Walk Down Wall Street* trdi, da pretekla gibanja cen delnic ne moremo uporabiti pri napovedovanju gibanja cen v prihodnosti. Trg delnic, pravi, nima nobenega spomina (Siegel, 2002, str. 296).

4.3.3 Tržno razpoloženje

Nanaša se na psihologijo udeležencev na trgu, tako posameznikov kot skupine. Odraža se kot subjektivna ocena investitorja, ki je pogosto vztrajna in pristranska. Predstavlja torej subjektiven dejavnik, ki vpliva na spremembo cene delnice. Večinoma ga ni mogoče predvideti, ker nanj vpliva več dejavnikov. To so predvsem čustva investorjev in njihova pričakovanja, na katera vplivajo različne novice. Tržno razpoloženje spada v področje vedenjskih financ (Harper, 2008, str. 4).

4.3.4 Skupni vpliv dejavnikov na cene delnic

Različni tipi investorjev se o svojih investicijah odločajo pod vplivom različnih dejavnikov. Investitorji, ki investirajo na kratek rok so pod vplivom tehničnih dejavnikov, medtem, ko so investorji, ki investirajo na dolgi rok bolj pod vplivom temeljnih dejavnikov, vendar vseeno priznavajo, da imajo tudi tehnični dejavniki pomembno vlogo. Investitorji, ki močno verjamejo v temeljne dejavnike, se nekako sprijaznijo s tehničnimi faktorji z naslednjim

argumentom: tehnični faktorji in tržno razpoloženje so pomembni na kratek rok, na dolgi rok so pa temeljni dejavniki tisti, ki vplivajo na ceno delnic (Harper, 2008, str. 4).

4.4 Vpliv informacij na cene delnic

Novice premikajo trg. Veliko jih je nenapovedanih, kot so na primer vojne, politični dogodki in naravne katastrofe, toda večina novic, posebno tiste, ki se nanašajo na gospodarstvo, je objavljenih vsako leto, celo ob napovedanem času. Veliko jih prihaja s strani vladnih agencij, še več pa s strani podjetij. Takšnih je preko 300 vsako leto. Običajno so vse povezane z gospodarsko rastjo in inflacijo, prav vse pa so zmožne opazno premakniti trg.

Ekonomski podatki ne vplivajo le na pogled investitorja na stanje v gospodarstvu, temveč tudi na njegova pričakovanja kako bo centralna banka uresničila svojo monetarno politiko. Poleg tega vplivajo na investitorjeva pričakovanja o višini obrestnih mer, o ekonomiji in konec koncev tudi o višini vrednostnih papirjev (Siegel, 2002, str. 231).

Ker investitorji konstantno prejemajo neke nove informacije in posledično konstantno spreminjajo svoj pričakovanja, je razumljivo, da se tudi cene delnic konstantno spreminjajo (Mishkin & Eakins, 2006, str. 285). Trgi se ne odzovejo direktno na velikost števil, ki so bile objavljene. Odzovejo se na razliko med pričakovanimi informacijami in dejanskimi informacijami. Na razliko med tem kar so udeleženci trga pričakovali, da bo objavljeno in med tem kar je bilo dejansko objavljeno. Ni pomembno ali gre za dobro ali slabo novico. Razlog, da tako odreagirajo je v tem, da imajo cene vrednostnih papirjev na trgu že vključeno pričakovano informacijo. Na primer, če se za podjetje pričakuje, da bo objavilo slabe rezultate, je trg to informacijo že vključil v ceno delnice. In če se izkaže, da objavljeni rezultati le niso tako slabi kot je bilo pričakovano, bo cena po objavi narasla (Siegel, 2002, str. 231).

Na ceno delnice lahko vpliva vse, kar vpliva na poslovanje podjetja ali na raven optimizma investitorjev. Na trgu se vedno trguje s pričakovanji, tako da lahko na cene vplivajo tudi informacije, ki sicer nimajo neposredne zveze s poslovanjem nekega podjetja, povzročajo pa nelagodje pri investitorjih (Mastnak, 2007, str. 74).

5 EMPIRIČNA RAZISKAVA

V diplomski nalogi želim preučiti reakcije na slovenskem trgu kapitala ob menjavah vodstev v podjetjih. Ali menjave vodstev vplivajo na cene delnic slovenskih podjetij ali ne?

5.1 Pregled literature o vplivu menjav vodstev

Na temo proučevanja reakcije trgov na menjave vodstev obstaja veliko študij, katerih avtorji so prišli do različnih ugotovitev.

John Adams (2005) je preučeval vpliv menjave vodstva na cene obveznic, delnic ter vrednost podjetja. Na vzorcu 674 menjav, ki so se zgodile v ZDA od leta 1973 do leta 2000, je prišel do rezultatov, ki pri delnicah potrjujejo pozitivne presežne donosnosti, pri obveznicah negativne presežne donosnosti, na vrednost podjetij pa menjave nimajo tako pomembnega vpliva. Nadalje ugotavlja, da imajo največji vpliv menjave, ko je vodja odpuščen, ko je zamenjan z nekom zunaj podjetja ter, ko pride zamenjava zunaj panoge.

Clayton, Hartzell in Rosenberg (2003) so na vzorcu 872 menjav vodstev v ameriških podjetjih v obdobju od 1979 do 1995 preučevali spremembe v volatilnosti cen delnic na splošno, po načinu odhoda vodstva ter po izvoru zamenjave vodstva (znotraj ali zunaj podjetja). Prišli so do ugotovitev, da se vse vrste sprememb kažejo (v povprečju) v povečani volatilnosti.

Po drugi strani, Reinganum leta 1985 ter Warner, Watts in Wruck leta 1988 niso našli nobenih sprememb na trgu v primeru ZDA. Do različnih rezultatov so prišli tudi v Veliki Britaniji. Dahyaa in McConell sta leta 2003 prišla do rezultatov pozitivnih presežnih donosnosti ob menjavi vodstev, medtem, ko sta Dedmen in Lin leta 2002 dokazala rezultate negativnih presežnih donosnosti. Do negativnih presežnih donosnosti so prišli tudi Richard, Sing in Barr leta 2001 na primeru podatkov Avstralije, medtem, ko sta v primeru Japonske Kang in Shivdasani leta 1996 prišla do rezultatov pozitivnih presežnih donosnosti (Setiawan, 2008, str. 119).

Setiawan (2008) je preučeval reakcije trga na menjave vodstev v Indoneziji in prišel do zanimivih ugotovitev. V primeru rutinskih menjav in izvoru le-teh znotraj podjetja, so bili rezultati pozitivni, medtem, ko so bili rezultati pri nerutinskih menjavah ter, ko je prišla zamenjava od zunaj, negativni. Nerutinske menjave naj bi namreč investorjem sporočale različne signale in jim s tem povzročale negotove občutke glede vodenja pod novim vodstvom.

Frandsen (2003) je raziskoval, ali menjava vodstva spremeni investorjeva pričakovanja glede poslovanja podjetja v prihodnje. Ta pričakovanja naj bi se takoj odrazila v cenah delnic. Rezultati, pridobljeni na podlagi vzorca 1000 podjetij v obdobju od 1997 do 2001, potrjujejo splošno predvidevanje, da bo imela zamenjava vodstva pozitivni vpliv na nadaljnjo poslovanje podjetja. Ob objavi menjave, so cene delnic v povprečju narasle.

Avtorji so pri svojem raziskovanju uporabili metodologijo, ki se imenuje študija dogodka (angl. *event study*). S tovrstno metodologijo se ugotavljajo odzivi investorjev na dogodek, kot je na primer menjava vodstva. Odzivi investorjev se odražajo v cenah delnic. Če so prisotni presežni donosi po dogodku, to pomeni, da je dogodek na investitorja vplival. Za izračun presežne donosnosti je potrebno dejansko donosnost v času dogodka primerjati s pričakovano donosnostjo, katero izračunamo s pomočjo različnih modelov. Avtorji so pri izračunu pričakovane donosnosti uporabili tržni model.

Tudi sama sem pri proučevanju vpliva menjav vodstev v Sloveniji uporabila metodologijo študije dogodka. Za izračun pričakovane donosnosti sem poleg tržnega modela uporabila tudi model konstantne povprečne donosnosti.

Na podlagi omenjene literature sem oblikovala in preučila sledeči hipotezi:

H₀: menjava vodstva ne vpliva na ceno delnice podjetja

H₁: menjava vodstva vpliva na ceno delnice podjetja

5.2 Študija dogodka

5.2.1 Opredelitev študije dogodka

V ekonomiji se večkrat srečamo z merjenjem oziroma proučevanjem vpliva nekega dogodka, kot so združitve in prevzemi, objave dividend, izdaje novih delnic, na vrednost podjetja. Ker bi direktno merjenje zahtevalo več mesecev ali celo let opazovanja, je za tovrstna merjenja bolj primerna tako imenovana študija dogodka. Le-ta namreč omogoča izmeriti vpliv dogodka v relativno kratkem času.

Študija dogodka je v praksi zelo razširjena. Uporablja se jo na primer pri merjenju vpliva spremembe zakonodaje na vrednost podjetja, za ocenjevanje škode v primerih pravne odgovornosti, v večini primerov pa se osredotoča na merjenje vpliva nekega dogodka na ceno delnice podjetja.

Prvo študijo dogodka je objavil Dolley že leta 1933, v kateri je proučeval cenovni učinek cepitve delnic na njihovo nominalno vrednost. Sledili so mu še drugi avtorji, ki so metodologijo in statistično ozadje tovrstnih študij samo še izpopolnjevali. V poznih šestdesetih letih so Ball in Brown ter Fama, Fisher, Jensen in Roll objavili študije, v katerih so uporabili metodologijo, ki je v uporabi še danes. Sicer je v nadaljnjih letih prišlo do nekaterih preoblikovanj v metodologiji, vendar bistvenih sprememb ni bilo. Dober prikaz teh preoblikovanj sta študiji Browna in Warnerja iz osemdesetih let, ki se najprej nanašata na uporabo mesečnih podatkov in nato dnevni podatkov (Campbell et al., 1997, str. 149).

5.2.2 Metodologija študije dogodka

Študija dogodka poteka v naslednjih sedmih korakih (Campbell et al., 1997, str. 151):

1. Definiranje dogodka

V prvem koraku opredelimo dogodek za proučevanje ter obdobje v katerem se bodo preučevali tečaji delnic v vzorec vključenih podjetij (t. im. dogodkovno okno).

2. Izbor kriterijev

Določiti moramo kriterije po katerih bo neko podjetje vključeno v vzorec (npr. dostopnost do podatkov na borzi vrednostnih papirjev).

3. Merjenje pričakovane in presežne donosnosti

Da bi lahko ocenili dogodkovni vpliv, potrebujemo vrednost presežne donosnosti, ki je definirana kot razlika med dejansko in pričakovano donosnostjo v dogodkovnem oknu. Za določitev pričakovane donosnosti imamo na izbiro dva modela: model konstantne povprečne donosnosti (angl. *constant-mean-return model*) ter tržni model (angl. *market model*).

4. Postopek ocenitve

Za model, ki smo ga izbrali, ocenimo njegove parametre in sicer z uporabo podatkov v obdobju pred dogodkom.

5. Postopek testiranja

Določiti moramo ustrezno ničelno hipotezo ter preveriti statistično značilnost presežne donosnosti.

6. Predstavitev empiričnih rezultatov

7. Obrazložitev empiričnih rezultatov.

5.2.3 Uporaba študije dogodka za preučevanje vpliva menjav vodstev v podjetjih na cene delnic podjetij

5.2.3.1 Opredelitev dogodka, obdobja analize ter vzorca podjetij

- Dogodek

Za dogodek sem opredelila objavo menjave predsednika uprave, ki jo podjetje objavi na spletni strani ljubljanske borze seonet.si.

- Obdobje

Ker je v Sloveniji večina menjav vodstev v podjetjih povezana z menjavo vlade, sem se za analizo odločila za obdobje od 1.1.2004 do 31.12.2005 (jeseni 2004 so bile volitve, zato predvidevam, da je prejšnja vlada želela še pred volitvami izvesti nekaj zamenjav; ker pa do vseh zamenjav ne pride takoj, sem v opazovanje vključila še celo naslednje leto po nastopu nove vlade). Pri zbiranju podatkov sem ugotovila, da je število dogodkov in objavljenih podatkov povezanih z njimi izjemno malo, zato sem obdobje analize razširila do 31.12.2009.

Opredelitev obdobja preučevanja tečajev delnic, ima lahko pomemben vpliv na rezultate študije. Glede na to, da se na učinkovitem trgu pričakuje, da se vsi vrednostni učinki takoj odrazijo v cenah delnic, v praksi trg pridobi informacije že pred samim dogodkom. Zaradi tega je pri tovrstnih študijah običajno, da se za dogodkovno okno vzame dva ali tri dni; dan pred dogodkom, dan dogodka in dan po dogodku. Če uporabimo dogodkovno okno daljše od

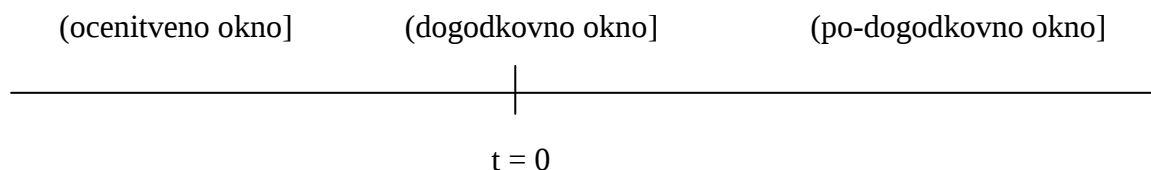
nekaj dni, se poveča tveganje, da zajamemo še kakšen drug dogodek, ne le proučevanega, ki bi imel vpliv na rezultate študije (Beverly, 2007, str. 4).

Ahern (2008) se je po drugi strani v svoji študiji skoncentriral le na eno-dnevno dogodkovno okno. To naj bi namreč zagotavljalo najboljšo primerjavo med različnimi metodami, kajti krajše ko je dogodkovno okno, bolj natančni so testi. Če se test ne obnese dobro pri eno-dnevnem oknu, se bo pri daljšem samo še slabše, ugotavlja.

Brown in Warner (1985) pa pravita, da naj bi bili statistični testi dobro specificirani tudi v primeru, ko je dogodkovno okno daljše od enega dneva.

Za dogodkovno okno sem uporabila en dan, datum, ko je novica objavljena na spletni strani ljubljanske borze seonet.si (na Sliki 1 je označen kot $t = 0$).

Slika 1: Opredelitev obdobj pri študiji dogodka



Vir: J.Y. Campbell, A.W. Lo, & A.C. MacKinlay, The Econometrics of Financial Markets , 1997, str. 157.

Naslednji korak je opredelitev ocenitvenega okna, obdobja, ki bo upoštevano pri analizi gibanja donosnosti .

V študijah, katere uporabljajo dnevne podatke, se običajno prostovoljno določi okno, ki sega od -250 dni do -30 dni glede na datum dogodka. Krajše obdobje je tako izključeno med koncem ocenitvenega in začetkom dogodkovnega okna. S tem nevtraliziramo vpliv informacij ali govoric, ki pridejo v javnost še pred objavo dogodka (Aktas, de Bodt & Cousin, 2003, str. 2).

Sprva sem za začetek ocenitvenega okna uporabila podatke od 250 dni pred samim dogodkom. V večjih primerih sem ugotovila, da bi s tem zajela več enakih dogodkov v okviru istega podjetja. Izbrala sem krajše obdobje, od 180 dni do 30 dni pred dogodkom. Takšno obdobje tudi sicer predlagajo Campbell, Lo in MacKinlay, avtorji številnih empiričnih raziskav.

- Vzorec

Spremljala sem delnice slovenskih podjetij, ki so v tistem času kotirale na ljubljanski borzi vrednostnih papirjev pod borzno kotacijo rednih delnic.. V vzorec sem vključila 18 podjetij, od katerih sta bili za eno podjetje objavljeni dve menjavi v obdobju analize. Tako sem pridobila podatke za 19 dogodkov (Tabela 1 v Prilogi 1). Število podjetij, ki so v tem času objavila menjavo vodstev, je bilo sicer 44, vendar za več kot polovico ustreznih delnic ni objavljenih podatkov.

5.2.3.2 Merjenje pričakovane in presežne donosnosti

Da bi lahko ocenili vpliv dogodka na ceno delnice, potrebujemo vrednost presežne donosnosti. Presežna donosnost je definirana kot razlika med dejansko donosnostjo in pričakovano donosnostjo (Serra, 2002, str. 3):

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R_{i,t}) \quad (2)$$

kjer $AR_{i,t}$ pomeni presežno donosnost, $R_{i,t}$ dejansko donosnost in $E(R_{i,t})$ pričakovano donosnost.

Za izračun dejanske donosnosti na dan dogodka se uporablja naslednja formula:

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} \quad (3).$$

$R_{i,t}$ je donosnost delnice i na dan t , $P_{i,t}$ cena delnice i na dan t in $P_{i,t-1}$ cena delnice i na dan $t-1$. Pri dejanski donosnosti dan t označuje dan dogodka, v mojem primeru datum objave, $t-1$ pa dan pred dogodkom. Izračuna se jo za vsako delnico posebej.

Za izračun pričakovane donosnosti vrednostnega papirja poznamo več modelov, ki jih na splošno delimo v dve skupini: statistične in ekonomske. Medtem, ko statistični modeli temeljijo le na statističnih predpostavkah glede gibanja donosov, ekonomski modeli temeljijo tudi na ekonomskih predpostavkah, na predpostavkah o obnašanju investorjev (Campbell et al., 1997, str. 153).

- Statistični modeli

Model konstantne povprečne donosnosti

Model konstantne povprečne donosnosti sodi med statistične modele, za katerega velja predpostavka, da je v nekem obdobju povprečna donosnost vrednostnega papirja konstantna.

Čeprav ta model velja za najbolj preprostega, Brown in Warner (1985) ugotavljata, da so rezultati zelo podobni rezultatom pridobljenih s pomočjo bolj zapletenih modelov.

Tržni model

Naslednji statistični model je tržni model, ki temelji na predpostavki konstantnega linearnega razmerja med donosnostjo vrednostnega papirja in donosnostjo tržnega premoženja. Zapišemo ga s sledečo enačbo:

$$R = \alpha + \beta R_m + \varepsilon \quad (4).$$

R predstavlja donosnost vrednostnega papirja, R_m donosnost tržnega premoženja, α je konstanta, ki predstavlja povprečno vrednost donosov vrednostnega papirja skozi čas, faktor β pa ponazarja pričakovano povečanje donosnosti vrednostnega papirja v primeru enodotnega povečanja donosnosti tržnega premoženja (Fabozzi et al., 1994, str. 270).

Tržni model predstavlja tudi potencialno izboljšavo modela konstantne povprečne donosnosti. Z odstranitvijo tistega dela variance donosnosti vrednostnega papirja, ki je povezan z varianco tržnega donosa, je varianca presežnega donosa zmanjšana (Campbell et al., 1997, 155).

Poleg teh dveh modelov se uporabljajo še drugi statistični modeli. Splošno znan je faktorski model (tržni model je primer eno-faktorskega modela), v primeru, da smo s podatki omejeni, pa imamo na voljo model tržne-prilagojene-donosnosti.

- Ekonomski modeli

Druga skupina so ekonomski modeli, kateri parametre statističnih modelov omejujejo z namenom pridobitve bolj omejenih modelov pričakovane donosnosti. Najbolj znana modela sta model določanja cen dolgoročnih naložb (CAPM) ter model arbitražne teorije določanja cen (APT). CAPM poskuša določiti odnos med tveganjem in donosom, kateri naj bi bil linearen, zapišemo pa ga z naslednjo enačbo:

$$E(R_p) = R_f + \beta_p [E(R_m) - R_f] \quad (5).$$

$E(R_p)$ in $E(R_m)$ sta pričakovana donosnost portfelja in pričakovana donosnost tržnega premoženja, R_f pa predstavlja donosnost netveganega vrednostnega papirja. Za CAPM velja, da je pričakovana donosnost vrednostnega papirja ali portfelja enaka donosnosti netveganega vrednostnega papirja plus premiji za tveganje. Premija za tveganje je v CAPM proporcionalna β vrednostnega papirja oziroma portfelja (Fabozzi et al., 1994, str. 274).

Model se je v študijah dogodkov uporabljal predvsem v sedemdesetih letih, vendar so kasneje zaradi njegovih omejitev odkrili številne nepravilnosti. Ker se te omejitve lahko odpravi z

uporabo tržnega modela, uporabe CAPM v študijah dogodkov skoraj ne zasledimo več (Campbell et al., 1997, str. 156).

Kot njegova alternativa se je v nekaterih študijah pojavil model arbitražne teorije določanja cen (APT). Zanj velja, da je pričakovana donosnost naložbe določena z njenimi kovariancami z mnogimi faktorji. Ustrezno oblikovan model APT je kljub svojim omejitvam sicer uporaben, vendar otežuje sam postopek izvajanja študije dogodka. Poleg tega ima le nekaj praktičnih prednosti pred uporabo tržnega modela, kar pomeni, da ni nobenega razloga, da bi v študijah dogodkov raje uporabljali ekonomski kot statistični model (Campbell et al, 1997, str. 157).

5.2.3.3 Postopek ocenitve pričakovane donosnosti z modelom konstantne povprečne donosnosti

1. Izračun dejanske donosnosti :
izračuna se jo za vsako delnico i za dan dogodka t pri čemer se uporabi enačbo (3).
2. Izračun pričakovane donosnosti:
za vsako delnico i za obdobje od 180 dni do 30 dni pred dogodkom se izračuna dnevno spremembo donosnosti po naslednji formuli:

$$r_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} \quad (6)$$

kjer $r_{i,t}$ predstavlja donosnost delnice i na dan t , $P_{i,t}$ in $P_{i,t-1}$ pa sta ceni delnice i na dan t oziroma na dan $t-1$. Izračun se pri delnici i uporabi za vsak dan v proučevanem obdobju. Nato se izračuna povprečje donosnosti pri delnici i z naslednjo formulo:

$$\bar{r}_i = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r_i \quad (7).$$

To povprečje predstavlja pričakovano donosnost. Povprečje donosnosti se izračuna za vse delnice v proučevanem obdobju ter na ta način dobi serijo pričakovanih donosnosti.

3. Izračun presežne donosnosti:
izračuna se jo z uporabo enačbe (2) za vsako delnico i , ter tako dobi serijo presežnih donosnosti.
4. Izračun t-preizkusa:
s pomočjo t-preizkusa se preveri, ali je presežna donosnost statistično značilno različna od nič. Uporabi se preizkus domneve o vrednosti aritmetične sredine, pri čemer je potrebno izvesti ustrezen t-preizkus, saj standardni odklon v vzorcu ni poznan.

Oblikovala sem naslednji domnevi:

H₀: Povprečna presežna donosnost vseh dogodkov je enaka nič: $AAR_t = 0$

H₁: Povprečna presežna donosnost vseh dogodkov ni enaka nič: $AAR_t \neq 0$

Za izračun povprečne presežne donosnosti se uporabi naslednja enačba (Serra, 2002, str. 3):

$$AAR_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n AR_{it} \quad (8)$$

kjer je n število dogodkov v vzorcu, v tem primeru 19, t pa je dan dogodka.

Statistična značilnost se testira s parametričnimi ali neparametričnimi testi. Parametrični testi predpostavljajo, da je presežna donosnost normalno porazdeljena. Enačba osnovnega parametričnega testa je (Serra, 2002, str. 4):

$$t = \frac{AAR}{se(AAR_t)} \quad (9)$$

kjer je AAR_t izračunan po enačbi (6), $se(AAR_t)$ pa je ocena standardnega odklona povprečne presežne donosnosti, ki ga označimo s s_{AAR_t} .

Ocena standardnega odklona povprečne presežne donosnosti se izračuna po formuli:

$$se(AAR_t) = \frac{s_{AAR_t}}{\sqrt{n}} \quad (10).$$

Standardni odklon povprečne presežne donosnosti je opredeljen kot koren variance povprečne presežne donosnosti:

$$s^2_{AAR_t} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (AR_{it} - AAR_t)^2 \quad (11).$$

Na podlagi zgornjih enačb izračunamo t-preizkus. V primeru, da je vrednost ocene standardnega odklona povprečne presežne donosnosti velika, to pomeni, da so ocene precej razkropljene ter niso stabilno in konstantno različne od nič. Nizka vrednost t-preizkusa torej pove, da ničelne domneve ne moremo zavrniti.

5. Rezultati:

pri preverjanju statistične značilnosti presežnih donosnosti znaša vrednost t-preizkusa 0,83583043; pri stopnji značilnosti $\alpha = 0,05$ ne moremo zavrniti ničelne domneve, da je

povprečna presežna donosnost vseh dogodkov enaka nič; to pomeni, da vpliv menjave vodstva na ceno delnice v proučevanem obdobju ni značilen (izračuni v Prilogi 2).

Presežne donosnosti pri nekaterih delnicah so pozitivne in pri drugih negativne, kar pomeni, da se pozitivni in negativni vplivi menjav vodstev na cene delnic med seboj izničijo. Zato sem izračunala tudi absolutne presežne donosnosti, pri čemer sem oblikovala sledeči hipotezi:

H₀: Povprečna absolutna presežna donosnost vseh dogodkov je enaka nič: $AAR_t = 0$

H₁: Povprečna absolutna presežna donosnost vseh dogodkov ni enaka nič: $AAR_t \neq 0$

Rezultati: vrednost t-preizkusa za serijo absolutnih presežnih donosnosti je 4,82578629; pri stopnji značilnosti $\alpha = 0,05$ lahko zavrnilo ničelno domnevo in sprejmemo sklep, da ima menjava vodstva vpliv na ceno delnice podjetja.

5.2.3.4 Postopek ocenitve pričakovane donosnosti s tržnim modelom

Tržni model je statistični model, ki predstavlja razmerje med donosom vrednostnega papirja in donosom tržnega premoženja. Pričakovano donosnost izračunamo z naslednjim modelom (Campbell et al., 1997, str. 155):

$$E(R_{i,t}) = \alpha_i + \beta_i R_{SBI20t} \quad (12)$$

kjer $E(R_{i,t})$ predstavlja pričakovano donosnost delnice i na dan t , α_i regresijsko konstanto, katero sem izračunala v računalniškem programu Excel s statistično funkcijo *intercept*, β_i regresijski koeficient, katerega sem ravno tako v Excelu izračunala s statistično funkcijo *slope* ter R_{SBI20t} donosnost borznega indeksa SBI 20 (tržnega premoženja) na dan t . β - beta je koeficient donosa tržnega premoženja, ki predstavlja gibanje cene vrednostnega papirja v razmerju s tržnim premoženjem (McInish, 2000, str. 38).

Presežno donosnost in ostale izračune sem izračunala po enakem postopku kot v prejšnji točki (podrobnejši rezultati so predstavljeni v Prilogi 3).

Rezultati: pri preverjanju statistične značilnosti presežnih donosnosti znaša vrednost t-preizkusa 0,53269526; pri stopnji značilnosti $\alpha = 0,05$ ne moremo zavrniti ničelne domneve, da je povprečna presežna donosnost vseh dogodkov enaka nič; to pomeni, da vpliv menjave vodstva na ceno delnice v proučevanem obdobju ni značilen.

Tudi v tem primeru sem preverjala statistično značilnost za absolutne presežne donosnosti in dobila sledeči rezultat: vrednost t-preizkusa za serijo absolutnih presežnih donosnosti je 4,09978017; pri stopnji značilnosti $\alpha = 0,05$ lahko zavrnilo ničelno domnevo in sprejmemo sklep, da ima menjava vodstva vpliv na ceno delnice podjetja.

Ugotovitve

Rezultati, ki sem jih dobila tako z modelom konstantne povprečne donosnosti kot s tržnim modelom, so si podobni. Pri preverjanju statistične značilnosti presežnih donosnosti v obeh primerih menjava vodstva ni imela vpliva na ceno delnice. Šele, ko sem pri preverjanju statistične značilnosti presežnih donosnosti uporabila absolutne vrednosti, sem lahko zavrnila ničelno domnevo in sprejela sklep, da menjava vodstva vpliva na ceno delnice.

SKLEP

Hipoteza učinkovitega trga kapitala določa, da cene vrednostnih papirjev v vsakem trenutku popolnoma odražajo vse javno razpoložljive informacije. Cene so zato tudi najboljša informacija o vrednosti naložbe. Po hipotezi učinkovitega trga kapitala je trg učinkovit, če je nemogoče dosegati nadpovprečne donosnosti s trgovanjem na podlagi razpoložljivih informacij. Presežna donosnost je tako po hipotezi učinkovitega trga kapitala enaka nič. To pa običajno ne velja za neučinkovite trge kapitala, kjer lahko investitorji v določenih primerih dosegajo nadpovprečne donosnosti.

V svoji diplomski nalogi sem za izračun presežne donosnosti uporabila enačbo, katera presežno donosnost opredeljuje kot razliko med dejansko in pričakovano donosnostjo. S pomočjo metodologije študije dogodka sem preučevala vpliv menjave vodstva na ceno delnice podjetja. Spremljala sem delnice slovenskih podjetij, ki so v času od 1.1.2004 do 31.12.2009 kotirale na ljubljanski borzi vrednostnih papirjev ter kot dogodek uporabila objavo podjetja o menjavi vodstva na spletni strani seonet.si. V literaturi sem zasledila veliko podobnih raziskav, katerih avtorji so prišli do različnih ugotovitev. Ponekod imajo menjave vodstev vpliv na cene delnic podjetij, drugod spet ne. Raziskovalci so ugotovili, da je v dejavnostih, ki imajo malo priložnosti za uspešno poslovanje podjetja, zelo pomembno kdo vodi podjetje. Posledično ima tako menjava vodstva tudi velik vpliv na cene delnic. In obratno, tam kjer je priložnosti za zaslužek veliko, vodstvo ni tako pomembno, ugotavljajo.

Oblikovala sem ničelno hipotezo, da menjava vodstva ne vpliva na ceno delnice podjetja. Potemtakem mora biti vrednost presežnih donosov enaka nič. Za izračun pričakovane donosnosti obstaja več modelov, katere delimo na statistične in ekonomske. Uporabila sem konstantni model povprečne donosnosti ter tržni model, katera sodita med statistične modele. Sprva sem s pomočjo empirične analize ugotovila, da menjava vodstva ne vpliva na ceno delnice podjetja. V nekaterih primerih so presežne donosnosti pozitivne, v drugih negativne. Šele, ko sem v izračunu upoštevala absolutne vrednosti presežnih donosnosti, s čimer sem se izognila medsebojnemu izničenju pozitivnih in negativnih presežnih donosnosti, sem lahko sprejela sklep, da menjava vodstva ima vpliv na ceno delnice. Namen diplomske naloge je bil dosežen. Obvestilo o menjavi predsednika uprave vpliva na investitorjevo obnašanje in posledično na ceno delnice.

LITERATURA IN VIRI

1. Ackert, L.F., & Deaves, R. (2010). *Behavioral Finance. Psychology, Decision-Making, and Markets*. Mason: South-Western Cengage Learning.
2. Adams, J. (2005). *Does CEO Turnover Matter to Bondholders?* Tampa: University of South Florida.
3. Ahern, K.R. (2008). *Sample selection and event study estimation*. Michigan: University of Michigan–Ross School of Business.
4. Aktas, N., de Bodt, E., & Cousin, J.G. (2003). Event Study Under Noisy Estimation Period. Najdeno 4. septembra 2012 na spletnem naslovu <http://ssrn.com/abstract=391566>
5. Aver, B., Petrič, M., & Zupančič, B. (2000). Učinkovitost trga kapitala. *Gospodarski vestnik*, 303 – 353.
6. Barberies, N., & Thaler, R. (2002). A Survey of Behavioral Finance. Najdeno 9. avgusta 2012 na spletnem naslovu <http://ssrn.com/abstract=327880>
7. Beverly, L. (2007). *Stock Market Event Studies and Competition Commission Inquiries*. London: University of East Anglia.
8. Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A.J. (2005). *Investments*. Boston: McGraw-Hill.
9. Brown, S.J., & Warner, J.B. (1985). Using daily Stock Returns. *Journal of Financial Economics*, 14, 3-31.
10. Cadbury, A. (2002). *Corporate Governance and Chairmanship*. Oxford: University Press.
11. Campbell, J.Y., Lo, A.W., & MacKinlay, A.C. (1997). *The Econometrics of Financial Markets*. New Jersey: Princeton University Press.
12. Clayton, M.J., Hartzell, J.C., & Rosenberg, J.V. (2003). The Impact of CEO Turnover on Equity Volatility. Najdeno 4. septembra 2012 na spletnem naslovu <http://ssrn.com/abstract=892812>
13. Deželan, S. (1996). *Učinkovitost trga kapitala: teorija, empirične raziskave in primer Slovenije* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
14. Doddy, S. (2008). An Analysis of Market Reaction to CEO Turnover Announcement: The Case In Indonesia. *International Busines & Economics Research Journal*, 7(2), 119-127.
15. Drucker, P.F. (1954). *The Practice of Management*. New York: Harper.
16. Fabozzi, F.J., Modigliani, F., & Ferri, M.G. (1994). *Foundations of Financial Markets and Institutions*. New Jersey: Prentice Hall.
17. Fama, E.F. (1969). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
18. Fama, E.F. (1997). Market Efficiency, Long -Term Returns, and Behavioral Finance. Najdeno 15. septembra 2012 na spletnem naslovu <http://ssrn.com/abstract=15108>
19. Forbes, W. (2009). *Behavioral Finance*. United Kingdom: John Wiley & Sons.
20. Frandsen, M.L. (2003). *CEO Succession and Stockholders Reaction: Do Demographic Characteristics Matter?* (doktorska disertacija). Austin: The University of Texas.

21. Graham, B., & Dodd, D. L. (1934). *Security Analysis*. New York: McGraw-Hill.
22. Gomez-Mejia, L.R., & Balkin, D.B. (2012). *Management*. Boston: Pearson.
23. Harper, D. (2008). Forces That Move Stock Prices. Najdeno 20. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.investopedia.com/articles/basics/04/100804.asp>
24. Jensen, M.C., & Smith, C.W. (1984). *The Theory of Corporate Finance: A Historical Overview*. New York: McGraw-Hill.
25. Ljubljanska borza d.d. (b.l.). V *SEOnet*. Najdeno na spletnem naslovu <http://seonet.ljse.si>
26. Lo, A.W., & MacKinlay, A.C. (1999). *A Non-Random Walk Down Wall Street*. New Jersey: Princeton University Press.
27. Malkiel, B.G. (2003). The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 59-82.
28. Mastnak, S. (2007). *Kako do visokih donosov in ob tem mirno spati*. Ljubljana: Časnik Finance.
29. McInish, T. H. (2000). *Capital Markets*. Massachusetts: Blackwell Publishers Inc.
30. Mishkin, F., & Eakins, S.G. (2006). *Financial Markets and Institutions*. Boston: Pearson.
31. Mramor, D. (2000). *Teorija poslovnih financ*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
32. Prohaska, Z. (2004). *Finančni trgi*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
33. Ribnikar, I. (1993). *Denarni sistem in denarna teorija, I. del: Denarni sistem*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
34. Ribnikar, I. (1999). *Monetarna Ekonomija 1*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
35. Serra, A.P. (2002). *Event Study Tests*. Porto: Faculdade de Economia do Porto.
36. Shefrin, H. (2002). *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing*. Oxford: Oxford University Press.
37. Shiller, R.J. (1997). Human Behavior and the Efficiency of the Financial System. Najdeno 9. avgusta 2012 na spletnem naslovu <http://cowles.econ.yale.edu/P/cd/d11b/d1172.pdf>
38. Shiller, R.J. (2002). From Efficient Market Theory to Behavioral Finance. Najdeno 9. avgusta 2012 na spletnem naslovu <http://ssrn.com/abstract=349660>
39. Siegel, J.J. (2002). *Stocks for the Long Run: The Definitive Guide to Financial Market Returns and Long-Term Investment Strategies*. New York: McGraw-Hill.
40. Thaler, R.H. (1987). Anomalies: The January Effect. *The Journal of Economic Perspectives*, 1(1), 197 – 201.
41. Wasserman N., Nohria N., & Anand, B.N. (2001). *When Does Leadership Matter? The Contingent Opportunities View of CEO Leadership*. Boston: Harvard University.
42. Železnik, T. (2002). *Neučinkovitosti trga kapitala* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

PRILOGA 1: Seznam podjetij vključenih v vzorec.....	1
PRILOGA 2: Izračuni pri konstantnem modelu povprečne donosnosti.....	3
PRILOGA 3: Izračuni pri tržnem modelu.....	4

PRILOGA 1: Seznam podjetij vključenih v vzorec

Tabela 1: Seznam podjetij vključenih v vzorec

Naziv podjetja	Datum objave
Comet d.d.	11.05.2005
Žito d.d.	22.06.2007
Zavarovalnica Triglav d.d.	07.06.2005
	15.10.2009
Telekom d.d.	07.12.2009
Iskra avtoelektrika d.d.	20.05.2009
	29.10.2009
Nlb d.d.	19.12.2008
	20.04.2009
	09.09.2009
Petrol d.d.	09.06.2009
	19.06.2009
	27.10.2005
	01.12.2005
Intereuropa d.d.	23.03.2009
	10.06.2009
Istrabenz d.d.	31.03.2009
	13.05.2009
Deželna banka Slovenije d.d.	14.02.2005
	07.01.2009
Probanka upravljanje	29.12.2008
Banka Koper d.d.	21.11.2008
Datalab d.d.	14.11.2008
Sava Re d.d.	14.10.2008
	05.11.2008
Tovarna olja Gea d.d.	20.11.2007
	06.12.2007
Etol Celje d.d.	22.11.2007
Droga d.d.	12.12.2003
	01.06.2004
Kolinska d.d.	09.12.2004
Droga Kolinska d.d.	07.04.2005
	11.04.2007
Gea College d.d.	27.09.2006
Delo prodaja d.d.	05.12.2005
	14.08.2006

se nadaljuje

nadaljevanje

Naziv podjetja	Datum objave
Emona obala d.d.	23.06.2006
Tosama d.d.	19.05.2006
Mkt print d.d.	09.12.2005
	27.01.2006
Saturnus-Vogel & Noot d.d.	20.01.2006
Triglav naložbe d.d.	02.12.2005
Luka Koper d.d.	25.10.2005
Poštna banka Slovenije d.d.	09.02.2005
Dars d.d.	06.10.2005
Abanka Vipava d.d.	29.07.2005
Velana d.d.	19.05.2005
Zlata Moneta II	12.05.2005
Nova KBM d.d.	26.04.2005
	12.05.2005
Ljubljanska borza d.d.	14.06.2004
	26.07.2004
Krka d.d.	13.07.2004
Pivovarna Union d.d.	22.01.2004
Mercator d.d.	16.11.2005
	06.12.2005
Kd Group d.d.	06.01.2009

Legenda: s sivo so obarvana podjetja vključena v vzorec.

Vir: <http://seonet.ljse.si>, 2004-2009.

PRILOGA 2: Izračuni pri konstantnem modelu povprečne donosnosti

t-preizkus za serijo presežnih donosnosti

1. H_0 : Povprečna presežna donosnost vseh dogodkov je enaka nič: $AAR_t = 0$
 H_1 : Povprečna presežna donosnost vseh dogodkov ni enaka nič: $AAR_t \neq 0$

2.
$$t = \frac{AAR}{se(AAR_t)} = 0.83583043 \quad (1)$$

$$se(AAR_t) = \frac{s_{AARt}}{\sqrt{n}} = 0,00378248 \quad (2)$$

$$s_{AAR} = 0,01648748$$

$$s^2_{AARt} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (AR_{it} - AAR_t)^2 \quad (3)$$

$$AAR_t = 0,00316152$$

3.
$$m = n - 1 = 19 - 1 = 18 \quad (4)$$

$$(t_{(\alpha=0.05, m=18)} = 1,7341) > (t = 0,83583043) \rightarrow \text{razlika ni značilna pri } \alpha = 0,05$$

4. Na podlagi vzorčnih podatkov ne moremo zavrniti ničelne domneve pri stopnji značilnosti $\alpha = 0,05$, da je povprečna presežna donosnost vseh dogodkov na datum t enaka nič. To v tem primeru pomeni, da menjave vodstev ne vplivajo na spremembe cen delnic podjetij.

t-preizkus za serijo absolutnih presežnih donosnosti

1. H_0 : Povprečna absolutna presežna donosnost vseh dogodkov je enaka nič: $AAR_t = 0$
 H_1 : Povprečna absolutna presežna donosnost vseh dogodkov ni enaka nič: $AAR_t \neq 0$

2.
$$t = \frac{AAR}{se(AAR_t)} = 4,82578629 \quad (1)$$

$$se(AAR_t) = \frac{s_{AARt}}{\sqrt{n}} = 0,00254434 \quad (2)$$

$$s_{AAR} = 0,01109053$$

$$s^2_{AARt} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (AR_{it} - AAR_t)^2 \quad (3)$$

$$AAR_t = 0,01227846$$

$$3. \quad m = n - 1 = 19 - 1 = 18 \quad (4)$$

$$(t_{(\alpha=0,05, m=18)} = 1,7341) < (t = 4,82578629) \rightarrow \text{razlika je značilna pri } \alpha = 0,05$$

4. Na podlagi vzorčnih podatkov zavrnilo ničelno domnevo pri stopnji značilnosti $\alpha = 0,05$ in sprejmemo sklep, da povprečna absolutna presežna donosnost vseh dogodkov na datum t ni enaka nič. To v tem primeru pomeni, da imajo menjave vodstev vpliv na spremembe cen delnic podjetij.

PRILOGA 3: Izračuni pri tržnem modelu

t-preizkus za serijo presežnih donosnosti

1. H_0 : Povprečna presežna donosnost vseh dogodkov je enaka nič: $AAR_t = 0$
 H_1 : Povprečna presežna donosnost vseh dogodkov ni enaka nič: $AAR_t \neq 0$

$$2. \quad t = \frac{AAR}{se(AAR_t)} = 0,53269526 \quad (1)$$

$$se(AAR_t) = \frac{s_{AARt}}{\sqrt{n}} = 0,003782487 \quad (2)$$

$$s_{AAR} = 0,00298599$$

$$s^2_{AARt} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (AR_{it} - AAR_t)^2 \quad (3)$$

$$AAR_t = 0,00159062$$

$$3. \quad m = n - 1 = 19 - 1 = 18 \quad (4)$$

$$(t_{(\alpha=0,05, m=18)} = 1,7341) > (t = 0,53269526) \rightarrow \text{razlika ni značilna pri } \alpha = 0,05$$

4. Na podlagi vzorčnih podatkov ne moremo zavrniti ničelne domneve pri stopnji značilnosti $\alpha = 0,05$, da je povprečna presežna donosnost vseh dogodkov na datum t enaka nič. To v tem primeru pomeni, da menjave vodstev ne vplivajo na spremembe cen delnic podjetij.

t-preizkus za serijo absolutnih presežnih donosnosti

1. H_0 : Povprečna absolutna presežna donosnost vseh dogodkov je enaka nič: $AAR_t = 0$
 H_1 : Povprečna absolutna presežna donosnost vseh dogodkov ni enaka nič: $AAR_t \neq 0$

2.
$$t = \frac{AAR}{se(AAR_t)} = 4,09978017 \quad (1)$$

$$se(AAR_t) = \frac{s_{AARt}}{\sqrt{n}} = 0,00216412 \quad (2)$$

$$s_{AAR} = 0,00943292$$

$$s^2_{AARt} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (AR_{it} - AAR_t)^2 \quad (3)$$

$$AAR_t = 0,00887240$$

3.
$$m = n - 1 = 19 - 1 = 18 \quad (4)$$

$$(t_{(\alpha=0,05, m=18)} = 1,7341) < (t = 4,09978017) \rightarrow \text{razlika je značilna pri } \alpha = 0,05$$

4. Na podlagi vzorčnih podatkov zavrnamo ničelno domnevo pri stopnji značilnosti $\alpha = 0,05$ in sprejmemo sklep, da povprečna absolutna presežna donosnost vseh dogodkov na datum t ni enaka nič. To v tem primeru pomeni, da imajo menjave vodstev vpliv na spremembe cen delnic podjetij.