

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**VEDENJE SLOVENSКИH INSTITUCIONALNIH INVESTITORJEV  
NA KAPITALSKIH TRGIH PO LETU 2006**

V Ljubljani, oktober 2011

JASMINA JAGODNIK

## **IZJAVA**

Študentka Jasmina Jagodnik izjavljam, da sem avtorica tega magistrskega dela, ki sem ga napisala v soglasju s svetovalcem dr. Alešem S. Berkom, in da v skladu s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegove objave na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

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

# KAZALO

<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1 FINANČNE TEORIJE .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Neoklasične finance in vedenjske finance.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Pričakovani donosi na kapitalskih trgih.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Hipoteza učinkovitega trga kapitala .....</b>	<b>8</b>
1.3.1 Predpostavke hipoteze učinkovitega trga kapitala .....	8
1.3.2 Preverjanje hipoteze učinkovitega trga kapitala .....	9
1.3.2.1 Zgodnja dela – pred letom 1970.....	9
1.3.2.2 Dela po letu 1970 .....	11
1.3.3 Kritika hipoteze učinkovitega trga kapitala .....	18
<b>2 VEDENJSKE FINANCE.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 Kaj so vedenjske finance .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2 Omejenost arbitraže .....</b>	<b>20</b>
2.2.1 Tveganja pri izvajanju arbitraže.....	21
2.2.2 Dokazi o omejenosti arbitraže.....	23
2.2.2.1 Siamski dvojčki.....	25
2.2.2.2 Vključitev v borzni indeks .....	26
2.2.2.3 Odprodaje internetnih delov podjetij.....	27
<b>2.3 Psihološki vidiki .....</b>	<b>27</b>
2.3.1 Pristranskosti in hevrstično vedenje investorjev.....	27
2.3.1.1 Pretirana samozavest in optimizem ljudi .....	28
2.3.1.2 Reprezentativnost .....	31
2.3.1.3 Sidranje.....	32
2.3.1.4 Razpoložljivost.....	33
2.3.1.5 Konservativnost.....	33
2.3.1.6 Učinek posesti in nagnjenost k statusu quo.....	34
2.3.1.7 Učinek dispozicije in teorija izgledov .....	34
2.3.1.8 Miselno računovodstvo .....	38
2.3.1.9 Čredno vedenje investorjev.....	39
2.3.1.10 Odpor do neznanega in kompetence .....	41
2.3.1.11 Nezadostna razpršitev portfelja.....	42
2.3.2 Modeli v vedenjskih financah .....	42
2.3.3 Kritika vedenjskih financ .....	44
<b>3 RACIONALNI IN NERACIONALNI KAPITALSKI MEHURČKI.....</b>	<b>45</b>
<b>3.1 Mehurčki na kapitalskih trgih.....</b>	<b>45</b>
3.1.1 Racionalni in neracionalni kapitalski mehurčki.....	45
3.1.2 Opredelitev neracionalnih kapitalskih mehurčkov .....	47
<b>3.2 Delniški trg in finančna evforija skozi zgodovino.....</b>	<b>50</b>

3.2.1 Nizozemska tulipomanija (1639).....	51
3.2.2 Angleški mehurček South Sea Bubble in francoski mehurček Mississippi (1720).....	51
3.2.3 Delniški mehurček v obdobju 1927–1929.....	51
3.2.4 Mehurček na nepremičninskem in delniškem trgu na Japonskem v obdobju 1985–1989 .....	52
3.2.5 Mehurček na nepremičninskem in delniškem trgu na Finskem, Norveškem in Švedskem v obdobju 1985–1989.....	52
3.2.6 Mehurček na delniških trgih in upad cen delniških indeksov v Združenih državah Amerike 19. oktobra 1987 .....	53
3.2.7 Mehurček na nepremičninskem in delniškem trgu na Tajskem, v Maleziji, Indoneziji in drugih azijskih državah v obdobju 1992–1997 .....	54
3.2.8 Rast tujih investicij v Mehiki v obdobju 1990–1993.....	54
3.2.9 Delniški mehurček v Združenih državah Amerike v obdobju 1995–2000.....	54
3.2.10 Mehurček na nepremičninskem in delniškem globalnem trgu od leta 2007 do danes .....	55
<b>3.3 Dejavniki kapitalskih mehurčkov .....</b>	<b>57</b>
3.3.1 Strukturni dejavniki .....	57
3.3.1.1 Monetarna politika .....	57
3.3.1.2 Informacijska tehnologija .....	58
3.3.1.3 Razvoj kapitalizma.....	59
3.3.1.4 Učinek »baby boom« generacije na kapitalske trge.....	59
3.3.1.5 Optimistične napovedi analitikov .....	60
3.3.1.6 Razvoj pokojninskih in vzajemnih skladov .....	60
3.3.1.7 Upad inflacije in učinek denarne iluzije .....	61
3.3.1.8 Rast hazarderskih priložnosti.....	61
3.3.2 Kulturni dejavniki .....	62
3.3.2.1 Kulturne spremembe in vrednote.....	62
3.3.2.2 Vloga medijev .....	62
3.3.2.3 Nepomembnost zgodovine.....	63
3.3.2.4 Nova ekonomija in nova doba .....	63
3.3.2.5 Investicijska moda in modne muhe.....	64
3.3.3 Psihološki dejavniki.....	64
<b>3.4 Zlom trga drugorazrednih posojil v Združenih državah Amerike v letu 2007 .....</b>	<b>66</b>
<b>3.5 Vpliv zloma trga drugorazrednih posojil v Združenih državah Amerike na Slovenijo .....</b>	<b>68</b>
<b>4 ANALIZA VEDENJA SLOVENSКИH INSTITUCIONALNIH INVESTITORJEV PO LETU 2006 DO DANES .....</b>	<b>69</b>
<b>4.1 Vedenje investorjev na kapitalskih trgih.....</b>	<b>69</b>
<b>4.2 Empirična raziskava vedenja slovenskih institucionalnih investorjev .....</b>	<b>73</b>
4.2.1 Cilji raziskave .....	73

4.2.2 Metodologija .....	73
4.2.2.1 Načrt poteka raziskave in potek raziskave .....	73
4.2.2.2 Metode raziskave.....	73
4.2.2.3 Predpostavke in omejitve raziskave .....	74
4.2.2.4 Zbiranje podatkov .....	75
4.2.3 Rezultati raziskave .....	75
4.2.4 Preverjanje hipotez.....	87
<b>SKLEP .....</b>	<b>89</b>
<b>LITERATURA IN VIRI .....</b>	<b>93</b>

## **PRILOGE**

### **KAZALO TABEL**

Tabela 1: Prikaz odnosa investitorjev do tveganja .....	36
Tabela 2: Gibanje slovenskega in ameriškega borznega indeksa 2006–2011 .....	56
Tabela 3: Numerične napovedi investitorjev za donose ameriških borznih indeksov in slovenskega borznega indeksa.....	84
Tabela 4: Preverjanje hipotez .....	87

### **KAZALO SLIK**

Slika 1: Funkcija vrednosti .....	35
Slika 2: Funkcija obteženosti.....	36
Slika 3: Gibanje vrednosti ameriškega borznega indeksa S & P 500, 1871–2011.....	47
Slika 4: Nastajanje in pok kapitalskih mehurčkov .....	49
Slika 5: Gibanje ameriških cen – cen nepremičnin, stroškov gradnje, števila prebivalcev in višine obrestnih mer, 1890–2011 .....	56
Slika 6: Analiza odgovorov na 1. vprašanje.....	76
Slika 7: Analiza odgovorov na 2. vprašanje.....	76
Slika 8: Analiza odgovorov na 3. vprašanje.....	77
Slika 9: Analiza odgovorov na 4. vprašanje.....	78
Slika 10: Analiza odgovorov na 5. vprašanje.....	79
Slika 11: Analiza odgovorov na 6. vprašanje (investiranje na tuje borzne trge).....	79
Slika 12: Analiza odgovorov na 6. vprašanje (investiranje na slovenski borzni trg) .....	80
Slika 13: Analiza odgovorov na 7. vprašanje (I. del) .....	81
Slika 14: Analiza odgovorov na 7. vprašanje (II. del).....	82
Slika 15: Analiza odgovorov na 7. vprašanje (III. del) .....	83
Slika 16: Analiza odgovorov s predznaki pri 8. vprašanju.....	86
Slika 17: Analiza odgovorov na 9. vprašanje .....	86









## UVOD

Čeprav kognitivne in čustvene slabosti vplivajo na vedenje ljudi, **tradicionalne ali standardne finance** ignorirajo te pristranskosti in predpostavljajo, da se ljudje vedno vedejo racionalno. Osnovna predpostavka finančne teorije je, da so trgi učinkoviti, torej da tržne cene vrednostnih papirjev v vsakem trenutku odražajo temeljno vrednost. Sicer obstajajo primeri, ki bi lahko zavrgli hipotezo učinkovitih kapitalskih trgov, a obstoječi dokazi v splošnem ne izločijo tako sposobnih investitorjev, ki bi konsistentno dosegali presežne donose. To pomeni, da tržna učinkovitost morda obstaja, vendar jo je težko raziskovati. Tradicionalne finance ponujajo normativne načine: razvile so racionalni pristop ter z idejami in s finančnimi orodji napovedujejo, kako bi morali investitorji ravnati, ne osredotočijo pa se na njihovo dejansko vedenje in posledice tega vedenja. Na drugi strani so **vedenjske finance** opisne in proučujejo, kako se ljudje vedejo. Vedenjske finance so odprte finance (angl. *open-minded*), saj dopuščajo, da se nekateri agenti v ekonomiji občasno vedejo tudi manj kot popolnoma racionalno. Izpostavljajo neracionalnost investitorjev in kažejo na človeško zmotljivost na konkurenčnih trgih. Zagovorniki vedenjskih financ menijo, da lahko razumevanje psiholoških pristranskosti, zaradi katerih investitorji delajo napake, izboljša investicijske rezultate. Kljub temu pa razumevanje psiholoških pristranskosti in napak investitorjev, ki iz tega izhajajo, ter uvedba ustreznih ukrepov za odpravo napak investitorjev ne zagotavljata nujno presežnih donosov (Baker & Nofsiger, 2002, str. 97–98). Zgodovina delniških trgov je polna dogodkov, ki so tako dramatični, da so dobili celo svoja imena, na primer veliki pok (angl. *The Great Crash*) leta 1929, črni ponedeljek (angl. *Black Monday*) leta 1987, internetni ali dotcom mehurček v devetdesetih letih prejšnjega stoletja. Ti dogodki označujejo velike spremembe v cenah delnic. Standardne finančne teorije, v katerih nečustveni investitorji vedno izenačijo cene na kapitalskih trgih z racionalno sedanjo vrednostjo pričakovanih prihodnjih denarnih tokov, te vzorce težko razložijo. Zato poskušajo strokovnjaki standardni model nadgraditi z vedenjskimi teorijami. V vedenjskih modelih imamo dve vrsti investitorjev: racionalne arbitražerje, ki so brez čustev, in neracionalne trgovalce, ki so pod vplivom čustev. Oboji tekmujejo na trgu ter postavljajo cene in pričakovane donose, vendar so racionalni arbitražerji omejeni z razmeroma kratkimi časovnimi obdobji ter s stroški in tveganji iz trgovanja ter prodaj na kratko. Rezultat tega je, da tržne cene niso vedno enake temeljnim vrednostim, kar je kombinacija dveh dejavnikov: sprememb razpoložena neracionalnih investitorjev in omejitve arbitraže racionalnih investitorjev (Baker & Wurgler, 2007, str. 129–131).

Vedenjske finance poskušajo empirična dejstva razložiti s kognitivnimi pristranskostmi. Ponujajo toliko različnih pristopov, da lahko z njimi razložimo karkoli. Na drugi strani so racionalni modeli, ki ravno tako ponujajo mnogo razlag. Obstaja le en način, s katerim lahko primerjamo alternativne teorije, vedenjske in racionalne, in to so empirični testi. Barberis in Thaler (2002, str. 61) napovedujeta dve smeri, kakšne bodo prihodnje ugotovitve neposrednih testov ekonomskih modelov:

- strokovnjaki bodo ugotovili, da je večina sedanjih pristopov, racionalnih in vedenjskih, napačna, in
- pojavile se bodo nove, boljše teorije.

Ekonomisti upajo, da bodo v prihodnosti razvili tehnike, s katerimi bo mogoče ločiti determinante cene sredstev. Vendar trenutno ne obstaja model, ki bi razložil številne vires spremembe cene vrednostnih papirjev. Ne moremo tudi neposredno vedeti, kakšna so pričakovanja investitorjev (Meltzer, 2002, str. 7–12). Glavna značilnost delnic je težavnost in subjektivnost ugotavljanja njihove prave vrednosti. Kombinacija mladega in trenutno nedobičkonosnega podjetja s potencialno izjemno veliko prihodnjo rastjo omogoča investitorjem upravičiti tako zelo nizko kot tudi zelo visoko vrednotenje, odvisno od njihovega prevladujočega razpoloženja (angl. *investor sentiment*). V času kapitalskih mehurčkov, ko je nagnjenost k špekuliranju velika, se bodo investicijski bankirji pridružili množici, ki zagovarja visoka vrednotenja. Na drugi strani je vrednotenje podjetja z dolgo zgodovino dobičkov, opredmetenimi osnovnimi sredstvi in stabilnimi dividendami manj subjektivno. Negotovost pomeni, da bo učinek pretirane samozavesti (angl. *overconfidence*), reprezentativnosti (angl. *representativeness*) in konservativnosti (angl. *conservatism*) bolj izrazit. Razlike v mnenju so lahko zelo velike, tudi ko imajo investitorji enake informacije. Spremembe v teh pristranskostih lahko pojasnijo spremembe v nagnjenosti k špekuliranju (Baker & Wurgler, 2007, str. 132). Opazovalci špekulativnih trgov omenjajo določeno razpoloženje investitorjev, ki se spreminja skozi čas, to pa pomembno vpliva na trge. To razpoloženje ločijo na pričakovanje mehurčkov na kapitalskih trgih (angl. *bubble expctations*), ki pomeni investitorjevo zaznavo trenutnega dviga trenda, na podlagi katerega špekulira, preden mehurček počí, in na zaupanje investitorjev (angl. *investor confidence*), ki označuje občutek, da je investicija varna (Shiller, 2000, str. 49). Kapitalski mehurček obstaja, ko so delnice precenjene, vendar je mehurčke težko zaznati, saj je vrednost delnic težko vrednotiti. Kdo ve, kolikšna je temeljna vrednost delnice ameriškega spletnega prodajalca Amazon.com? Zato se o kapitalskih mehurčkih učimo tako, da o njih sprašujemo investitorje (Fisher & Statman, 2002, str. 17).

Proučevanje vedenja investitorjev je koristno s praktičnega vidika, saj lahko pomaga pri napovedovanju prihodnjega gibanja trgov. Koristno je tudi s teoretičnega vidika, saj omogoča vpogled v temeljne psihološke procese, ki vplivajo na odločitve investitorjev in gibanje trga (Dreman, Johnson, MacGregor & Slovic, 2001, str. 134). Vendar imamo o razpoloženju investitorjev na voljo malo kvantitativnih podatkov, zato se morajo tisti, ki jih zanimajo pričakovanje mehurčkov na kapitalskih trgih in zaupanje investitorjev, zanašati na svoja opazovanja. Obstajajo podatki, ki se nanašajo na preprosta pričakovanja investitorjev o spremembah cen ali indikatorjih teh sprememb. Čeprav so ti podatki koristni, morda ne zajemajo pomembnih elementov razmišljanja investitorjev. Nekateri strokovnjaki menijo, da večina ljudi nima natančnih pričakovanj o prihodnjih spremembah.

Ker hočejo ugoditi izpraševalcu, si numerične vrednosti preprosto izmislijo (Shiller, 2000, str. 49).

Po letu 1998 sta globalni kreditni trg zaznamovala ekspanzija in evforično razpoloženje. Glavni razlog za ekspanzijo posojil, ki je vodila globalni finančni sistem v nevzdržne ravni, je bil kombinacija blagih makroekonomskih pogojev in monetarne politike, ki je podpirala nizke in razmeroma stabilne dolgoročne obrestne mere, finančnih inovacij in vse večjega sodelovanja institucionalnih investitorjev na globalnih finančnih trgih. Presežna likvidnost in neustavljiva rast posojil sta vodili v oblikovanje kapitalskih mehurčkov na skoraj vseh globalnih trgih sredstev, z začetkom na ameriškem nepremičninskem trgu (Avgouleas, 2009, str. 34). Nestabilnost na finančnih trgih je bila do sredine leta 2008 omejena na ameriški trg in ameriške banke. Propad banke Lehman Brothers v septembru je finančno krizo prenesel tudi v evropski finančni sistem. Medbančni trg je usahnil, nezaupanje zaradi pospešenega zmanjševanja finančnega vzvoda v bankah in drugih institucijah finančnega trga pa je začelo ogrožati financiranje podjetniške aktivnosti, prizadete tudi zaradi upada konjunktura (Banka Slovenije, 2009, str. 9–10). Shiller (2008, str. 3–4) meni, da je sedanja finančna in nepremičninska kriza dobila takšne razsežnosti zato, ker družba ne razume ali ne ve, kako se spopadati s špekulativnimi kapitalskimi mehurčki. Tudi dobro poučeni vlagatelji, ki nedvomno poznajo primere kapitalskih mehurčkov v preteklosti, niso doumeli, da epidemično in neracionalno navdušenje javnosti nad investicijami v nepremičnine, ki so ga spodbudili predhodni mehurčki na delniških trgih, vodi v težave.

**Namen** magistrskega dela je predstaviti finančne teorije. Pri tem nameravam pregledati literaturo s področja vrednotenja sredstev in vedenjskih financ ter proučiti literaturo s področja mehurčkov na kapitalskih trgih in v tem okviru na kratko prikazati delniški trg skozi zgodovino. Z lastno raziskavo vedenja institucionalnih investitorjev v Sloveniji v obdobju po letu 2006 do danes nameravam ugotoviti, ali so investitorji zaznali mehurček sredstev na delniških trgih in ali je sesutje delniškega in nepremičninskega trga v letih 2007 in 2008 vplivalo na njihovo investiranje danes.

**Cilj** magistrskega dela je:

- raziskati in analizirati vedenje slovenskih institucionalnih investitorjev v obdobju rasti cen delnic do leta 2007 ter v obdobju, ki je sledilo, ko so cene delnic na svetovnih delniških trgih upadale in nato spet rasle;
- ugotoviti, ali je dogajanje na kapitalskih trgih v letih 2007 in 2008 vplivalo na vedenje slovenskih institucionalnih investitorjev, ki zato v pozicije posledično vstopajo bolj previdno.

Glavni cilj je z raziskavo potrditi ali ovreči **hipoteze**, ki jih postavljam v magistrskem delu:

HIPOTEZA 1: Institucionalni investitorji v Sloveniji so v letih 2007 in 2008 ocenili, da je vrednost delnic relativno visoka in da obstaja velika verjetnost, da se je na delniških trgih oblikoval t.i. kapitalski mehurček.

HIPOTEZA 2: Upadanje vrednosti delnic po letu 2008 je vplivalo na nenaklonjenost tveganju pri institucionalnih investitorjih v Sloveniji, ki zato na delniške trge vstopajo bolj previdno.

HIPOTEZA 3: Institucionalni investitorji v Sloveniji menijo, da so trenutne tržne cene delnic (tj. v drugem četrtletju 2011) prenizke, zato je zdaj pravi čas za vlaganje na (slovenski in tuji) delniški trg.

Naloga vsebuje tri glavna vsebinska poglavja, ki temeljijo na teoretičnem raziskovanju, ter poglavje, ki vsebuje analizo vedenja slovenskih institucionalnih investitorjev na kapitalskih trgih. V prvem delu opredelim prevladujoče finančne teorije na kapitalskih trgih ter podrobneje predstavim hipotezo učinkovitega trga kapitala. V drugem poglavju proučim vedenjske finance, ki temeljijo na omejenosti arbitraže in psihologiji oziroma pristranskostih in hevrističnem vedenju investitorjev. V tretjem delu se osredotočim na kapitalske mehurčke: teoretične pristope k njihovi razlagi in primere kapitalskih mehurčkov skozi zgodovino. V četrtem poglavju podrobno predstavim lastno raziskavo, v katero sem poskušala vključiti institucionalne investitorje (analitike, izvrševalce naročil, investicijske svetovalce, upravljavce premoženja) v Sloveniji, ki so na finančnih trgih dnevno aktivni. Raziskavo sem opravila v maju 2011. Magistrsko delo zaključim s sklepnimi ugotovitvami.

## 1 FINANČNE TEORIJE

### 1.1 Neoklasične finance in vedenjske finance

Zgodovino finančnih teorij lahko povzamemo z dvema revolucijama. Prva je **neoklasična revolucija**, ki se je začela okrog leta 1960 s hipotezo učinkovitega trga kapitala in CAPM-modelom vrednotenja sredstev (angl. *capital asset pricing model*, v nadaljevanju CAPM) in nadaljevala v sedemdesetih letih z ICAPM oziroma medčasovnim modelom ocenjevanja vrednosti dolgoročnih sredstev (angl. *intertemporal capital asset pricing model*) in APT oziroma arbitražnim modelom določanja cen vrednostnih papirjev (angl. *arbitrage-based option-pricing theory*). Druga je **vedenjska revolucija**, ki se je začela okrog leta 1980 z vprašanji o razlogih za nestanovitnost na finančnih trgih, z odkritjem tržnih anomalij in s poskusi psihologov Kahnemana in Tverskyja, da bi v finančno teorijo vključila teorijo izgledov (angl. *prospect theory*) in preostale teorije iz psihologije (Shiller, 2006, str. 1–2).

Tržna učinkovitost je središče znanstvenih diskusij o standardnih financah in vedenjskih financah. Ima dva pomena: investitorji ne morejo sistematično premagati trga, tj. dosegati nadpovprečnih donosov, in cene vrednostnih papirjev so racionalne in odražajo le temeljne oziroma utilitaristične značilnosti, kot je tveganje, in ne vrednostno izraženih značilnosti,

kot je razpoloženje (angl. *sentiment*). Vedenjske finance pa poudarjajo, da so vrednostno izražene značilnosti pomembne pri izbiri investitorjev in se izražajo tudi v cenah sredstev. Standardne finance temeljijo na arbitražnih načelih Millerja in Modiglianija, na oblikovanju portfelja po Markowitzu, modelu vrednotenja cen sredstev Sharpeja, Lintnerja in Blacka ter teoriji vrednotenja opcij, ki so jo oblikovali Black, Scholes in Merton. Standardne finance so privlačne, ker z majhnim številom pristopov ponujajo združeno teorijo, v kateri najdemo odgovore na vsa vprašanja v financah. Na drugi strani so vedenjske finance; te v finančno teorijo vnašajo psihologijo, ki je bila po mnenju zagovornikov vedenjskih financ v financah vedno prisotna (Statman, 1999, str. 18–19). Strokovnjaki so si pri pojasnjevanju sprememb v poslovnih ciklih pomagali tudi z idejami o zaupanju potrošnikov in optimizmu, vendar je psihologija v petdesetih letih izginila iz akademskih raziskav (Shiller, 1984, str. 457–158).

## 1.2 Pričakovani donosi na kapitalskih trgih

Prve ugotovitve o naključnem gibanju cen vrednostnih papirjev je leta 1900 predstavil Bachelier, vendar so bili njegovi prispevki več kot 60 let prezrti. Njegovo mnenje o gibanju cen vrednostnih papirjev je bilo, da bi morala biti špekulacija »poštena igra« (angl. *fair game*), pričakovani dobički špekulantov pa nič. Ta princip opisuje proces martingale (angl. *martingale*). Po Bachelierjevem delu je bilo do razvoja računalnikov raziskovanje gibanja cen vrednostnih papirjev zanemarjeno. Po letu 1953 so strokovnjaki ugotavljali, da se cene delnic, bombaža in žita gibljejo naključno, vendar na podlagi svojih opazovanj niso postavljali hipotez, saj so menili, da jih bodo ekonomisti zavrnili. Tudi Osborne je leta 1959 domneval, da je spreminjanje cen na trgu podobno naključnemu gibanju, neodvisnost zaporednih sprememb cen pa je izhajala iz predpostavke, da so transakcije investitorjev z individualnim vrednostnim papirjem med seboj neodvisne (Fama, 1970, str. 389–390). Nastali **Bachelier-Osbornov model** torej izhaja iz predpostavke, da so spremembe cene individualnega vrednostnega papirja med transakcijami neodvisne enakomerno porazdeljene naključne spremenljivke. Spremembe cen so enake normalni ali Gaussovi porazdelitvi (Fama, 1965b, str. 41–42). Vendar so strokovnjaki opazili, da ima porazdelitev sprememb cen vrednostnih papirjev precej daljša repa (angl. *high tails*) od normalne porazdelitve, kar pomeni, da je preveč sprememb na oddaljenosti, večji od dveh standardnih odklonov od povprečja (Fama, 1970, str. 399). To je opazil tudi Fama (1965a, str. 60) in zaključil, da nenormalna porazdelitev bolj ustreza opisu porazdelitve dnevnih sprememb cen delnic in tudi ameriških državnih zakladnih menic.

Razvoj **teorije učinkovitih trgov kapitala** izhaja iz številnih razprav iz sredine petdesetih let in zgodnjih šestdesetih let, ki so dokazovale, da je gibanje cen delnic in drugih cen špekulativnih sredstev približno enako naključnemu gibanju, vendar so bile te analize nenatančne in nejasne. Šele Samuelson in Mandelbrot sta leta 1965 in 1966 temeljito proučila vlogo »poštene igre« v modelih pričakovanih donosov v teoriji učinkovitih trgov kapitala. Začetni prispevki o učinkovitih trgih so temeljili na predpostavki, da se da pogoje

tržnega ravnotežja opisati s pričakovanimi donosi. Model »poštene igre« predpostavlja, da lahko tržno ravnotežje pojasnimo s pričakovanimi donosi. Posebna primera **modela pričakovanih donosov ali »poštene igre« učinkovitih trgov** sta model submartingale (angl. *submartingale*) in model naključnega gibanja cen vrednostnih papirjev (angl. *random walk theory*). Teorije so predpostavljale odvisnost od nekega informacijskega seta, ravnotežni pričakovani donos vrednostnega papirja pa je funkcija njegovega tveganja. Teorijo pričakovanih donosov pojasnjuje enačba (1):

$$E(p_{j,t+1}|\phi_t) = [1 + E(r_{j,t+1}|\phi_t)]p_{jt}, \quad (1)$$

kjer je  $E$  pričakovana vrednost,  $p_{jt}$  je cena vrednostnega papirja  $j$  v času  $t$ ,  $p_{j,t+1}$  je cena vrednostnega papirja  $j$  v času  $t+1$  (ob predpostavki, da se vsi vmesni denarni tokovi takoj reinvestirajo),  $r_{j,t+1}$  je donosnost v enem obdobju  $(p_{j,t+1} - p_{jt})/p_{jt}$ ,  $\phi_t$  so vse dosegljive informacije, za katere se predpostavlja, da so polno izražene (angl. *fully reflected*) v ceni  $p_{jt}$  v času  $t$ ,  $p_{j,t+1}$  in  $r_{j,t+1}$  pa sta naključni spremenljivki v času  $t$ . Ne glede na to, kateri model pričakovanega donosa se uporablja, velja, da se pri določanju ravnotežnega pričakovanega donosa in pri oblikovanju cene  $p_{jt}$  informacija v  $\phi_t$  polno upošteva. Trgovanje na osnovi informacije, ki je vsebovana v  $\phi_t$ , ne more imeti večjih pričakovanih donosov kot strategija kupi in drži (angl. *buy-and-hold*). Teorija naključnega gibanja cen vrednostnih papirjev vključuje dve hipotezi: zaporedne spremembe cen vrednostnih papirjev so neodvisne in zaporedne spremembe cen so enakomerno porazdeljene (Fama, 1970, str. 384–399).

Profesionalci na trgu za napovedovanje cen delnic ponujajo dva pristopa: **tehnične teorije** ali teorije grafov ter **teorije temeljne analize** ali analize notranje vrednosti. Glavna predpostavka tehničnih analitikov je, da se zgodovina ponavlja, zato se bodo vzorci gibanja cen v preteklosti ponovili v prihodnosti. Z analizo in razumevanjem gibanja cen v preteklosti lahko napovedujemo gibanje cen v prihodnosti in tako povečujemo pričakovane donose. Predpostavka temeljnih analitikov pa je tehnika, znana kot temeljna analiza ali metoda notranje vrednosti. Temeljni analitiki menijo, da ima vrednostni papir v vsakem trenutku notranjo vrednost, ki jo lahko imenujemo tudi ravnotežna cena. Ta je odvisna od potencialnih dobičkov, vodstva podjetja, napovedih prihodnjega razvoja sektorja in gospodarskega okolja podjetja idr. S skrbno analizo temeljnih dejavnikov lahko analitik ugotovi, ali je tržna cena vrednostnega papirja pod ali nad notranjo vrednostjo. Določanje notranje vrednosti pomeni napovedovanje prihodnje cene, saj se tržne cene gibljejo proti notranji vrednosti (Fama, 1965b, str. 55). Na drugi strani **teorija naključnega gibanja** vrednostnih papirjev trdi, da prihodnje gibanje cen vrednostnih papirjev ni nič bolj napovedljivo kot prihodnje gibanje serije naključnih števil, zato preteklih podatkov ne

moremo uporabiti za napovedovanje prihodnosti (Fama, 1965a, str. 34). Teorija naključnega gibanja izhaja iz predpostavke, da so večji delniški trgi učinkoviti. Učinkovit trg je tisti, na katerem nastopa večje število racionalnih, k maksimalnemu dobičku usmerjenih udeležencev, ki poskušajo napovedati prihodnje tržne vrednosti individualnih vrednostnih papirjev, in kjer je pomembna sedanja informacija skoraj brezplačno dostopna vsem udeležencem (Fama, 1965b, str. 55). Samuelson (1965, str. 41–44) meni, da na konkurenčnem trgu za vsakega prodajalca obstaja kupec. Če bi bil nekdo prepričan, da se bo cena dvignila, bi se dvig že zgodil. Tudi iz preteklih sprememb cen vrednostnega papirja ni mogoče dosegati pričakovanih dobičkov, saj tržna cena že vsebuje vse informacije o vrednostnem papirju.

Na učinkovitem trgu kapitala vodi konkurenca med številnimi intelektualnimi udeleženci do položaja, v katerem aktualne tržne cene individualnih vrednostnih papirjev v vsakem trenutku odražajo učinke vseh informacij, tistih, ki vključujejo pretekle dogodke, in tistih, za katere udeleženci trga pričakujejo, da se bodo zgodile v prihodnosti. Na učinkovitem trgu so tržne cene vrednostnih papirjev v vsakem trenutku dobra ocena notranje vrednosti vrednostnih papirjev. Notranje vrednosti se s časom spreminjajo v skladu z novimi informacijami o dogodkih, kot so sedanji raziskovalni in razvojni projekti, spremembe v upravi podjetja, omejitvah proizvoda, povečanju proizvodnje ali druge aktualne ali pričakovane spremembe v dejavnikih, ki lahko vplivajo na poslovanje podjetja. Vendar v negotovem svetu nihče ne more natančno določiti notranje vrednosti vrednostnih papirjev, kar daje udeležencem trga možnosti za nesoglasja, ki so povod za neskladja med tržno in notranjo vrednostjo. Na učinkovitem trgu kapitala bodo konkurenčne aktivnosti tržnih udeležencev povzročile, da se bo dejanska cena vrednostnega papirja gibala naključno okrog svoje notranje vrednosti.

Hipoteza naključnega gibanja ne trdi, da je vrednotenje temeljnih in tehničnih analitikov na naključno gibajočem se učinkovitem trgu kapitala nesmiselno. Analitiki bodo ustvarjali večje donose od investorjev, ki sledijo strategiji drži in kupi, dokler lahko hitreje kot drugi opredelijo razmere, v katerih nastajajo nezanemarljiva odstopanja med tržnimi cenami in notranjimi vrednostmi, in če znajo bolje predvideti razvoj pomembnih dogodkov ter ovrednotiti njihove učinke na notranje vrednosti. Več dobrih analitikov na trgu lahko povzroči zmanjševanje odstopanj med tržnimi cenami in notranjimi vrednostmi (Fama, 1965b, str. 55–56). Fama (1965a, str. 38) to pojasni s situacijo, kjer obstajajo izkušeni trgovalci, ki mislijo, da se dejanske cene gibljejo okrog notranje vrednosti. Na tak trg pride oseba, ki meni, da je trenutna tržna cena vrednostnega papirja nad ali pod notranjo vrednostjo, in njenemu mnenju se pridružijo tudi drugi. Ta proces bi lahko povzročil kapitalske mehurčke (angl. *bubbles*), torej obdobja, v katerih enaka oblika tržnega šuma (angl. *noise*) povzroči, da se cene zelo oddaljijo od notranje vrednosti. Toda če so na trgu izkušeni trgovalci, bodo povzročili pok (angl. *burst*) mehurčka na kapitalskih trgih, še preden bo ta zares nastal, saj bodo prepoznali situacijo, v kateri se tržna cena oddaljuje od notranje vrednosti vrednostnega papirja. Ker pričakujejo, da se bo cena vrednostnega

papirja približala notranji vrednosti, vrednostni papir kupujejo ali prodajajo na kratko. Večje število takšnih trgovalcev bo nevtraliziralo proces, ki ga je ustvaril tržni šum.

Obstoj izkušenih analitikov pripomore k ustvarjanju večje tržne učinkovitosti, kar ustvarja trg, ki se še bolj približa modelu naključnega gibanja cen in na katerem je temeljna analiza za povprečnega analitika in povprečnega investitorja nekoristen proces. Na učinkovitem trgu kapitala, kjer se cene gibljejo naključno, vrednostni papir, ki ga bo izbral povprečen analitik, v povprečju ne bo ustvaril boljšega donosa, kot bi ga ustvaril naključno izbran vrednostni papir z istim tveganjem. Pri tem mora analitik ustvariti večji donos, kot je donos naključno izbranega vrednostnega papirja, saj mora pokriti še stroške svojih analiz (Fama, 1965b, str. 55–58). Samuelson (1973, str. 373) meni, da je tržna cena vrednostnega papirja enaka njegovi temeljni vrednosti.

### 1.3 Hipoteza učinkovitega trga kapitala

Primarna naloga kapitalskih trgov je alokacija lastništva podjetij v obliki delnic. Na idealnem trgu cene zagotavljajo točne signale za alokacijo virov: na tem trgu podjetja lahko izvajajo proizvodno investicijske odločitve, investitorji pa lahko izbirajo med vrednostnimi papirji, ki predstavljajo lastništvo podjetij, pod predpostavko, da cene vrednostnih papirjev v vsakem trenutku polno izražajo vse razpoložljive informacije. Trg, kjer cene vedno polno izražajo razpoložljive informacije, velja za učinkovit trg (Fama, 1970, str. 383).

#### 1.3.1 Predpostavke hipoteze učinkovitega trga kapitala

Fama (1970, str. 383) je zapisal, da je kapitalski trg učinkovit, če tečaji vsak trenutek popolnoma izražajo vse dosegljive informacije. To pomeni, da so finančna sredstva v vsakem trenutku ovrednotena pravilno. S tem je prvi formalno opredelil **hipotezo učinkovitega trga kapitala** (angl. *efficient market hypothesis*). Cene morda delujejo previsoke ali prenizke, vendar je to le iluzija (Shiller, 2005a, str. 177). Zadostni pogoji za učinkovite kapitalske trge so: pri trgovanju z vrednostnimi papirji ni transakcijskih stroškov, vse razpoložljive informacije so vsem udeležencem trga razpoložljive brezplačno, in vsi udeleženci trga se strinjajo o vplivu tekočih informacij na tržno ceno in na distribucijo prihodnjih cen vrednostnih papirjev. Na takih trgih trenutna cena vrednostnega papirja polno odseva vse razpoložljive informacije. Ti pogoji v realnosti niso v celoti izpolnjeni, vendar so to zadostni pogoji, in ne nujno potrebni pogoji (Fama, 1970, str. 387). Jensen (1978, str. 3) meni, da je trg kapitala glede na informacijski set  $\phi_t$  učinkovit takrat, kadar ni mogoče doseči ekonomskih dobičkov na podlagi tega informacijskega seta. Ekonomski dobiček tu pomeni tveganju prilagojene donose brez stroškov.



### 1.3.2 Preverjanje hipoteze učinkovitega trga kapitala

#### 1.3.2.1 Zgodnja dela – pred letom 1970

Empirične raziskave teorije učinkovitih trgov kapitala se nanašajo na proučevanje, ali cene vrednostnih papirjev popolnoma izražajo dosegljive informacije. Glede na različne stopnje dosegljivosti informacij Fama (1970, str. 388–415) opredeli tri oblike učinkovitosti trgov kapitala: šibka učinkovitost kapitalskih trgov (angl. *weak form efficient*), srednje močna učinkovitost kapitalskih trgov (angl. *semi-strong form efficient*) in močna učinkovitost kapitalskih trgov (angl. *strong form efficient*). Prve raziskave so proučevale šibko učinkovitost trgov kapitala, kjer je informacijski set sestavljen le iz preteklih cen vrednostnih papirjev. Tu večina rezultatov izhaja iz literature o naključnem gibanju cen vrednostnih papirjev. Ko je bilo videti, da številni testi podpirajo hipotezo na tej stopnji, se je pozornost usmerila na teste srednje močne učinkovitosti trgov kapitala, kjer je raziskovalce zanimalo, ali se cena učinkovito prilagodi preostalim informacijam, ki so javno razpoložljive, tj. objavam o dobičkih, cepitvah delnic idr. Strokovnjaki so preverjali tudi močno učinkovitost na kapitalskih trgih, kjer jih je zanimalo, ali ima posamezni investitor ali skupina investorjev (vodstvo ali upravljavci skladov) monopolističen dostop do kakršnihkoli informacij, ki so pomembne za oblikovanje cen.

**Preverjanje hipoteze šibke učinkovitosti kapitalskih trgov.** Preverjanje šibke teorije učinkovitosti se je nanašalo na analize spremembe preteklih cen individualnega vrednostnega papirja. Zagovornike teorije učinkovitih trgov kapitala je zanimalo, ali obstaja med gibanjem cen v preteklosti taka odvisnost, ki bi lahko bila podlaga za sisteme trgovanja z dobičkom. Pri tem se niso osredotočali na preverjanje, ali so vrednostni papirji pravilno vrednoteni (Fama, 1970, str. 401). Markowitz (1952, str. 77), začetnik **moderne portfeljske teorije**, v teorijo učinkovitih trgov kapitala vpelje tveganje. Investitor mora izbrati portfelj, ki maksimira diskontirano vrednost pričakovanih prihodnjih donosov, v te donose pa mora vključiti tudi tveganje. Investitor mora upoštevati tudi razpršitev. Njegovo delo so Sharpe, Lintner in Black nadgradili z modelom vrednotenja sredstev SLB, poimenovanim tudi CAPM (v nadaljevanju SLB) (Fama & French, 2004, str. 25–26). V CAPM-u je pričakovani donos vrednostnega papirja v nekem obdobju enak vsoti netvegane obrestne mere in premije za tveganje. Vsak investitor ima v portfelju neko kombinacijo netvegane sredstva in tržnega portfelja in tako lahko tveganje individualnega sredstva merimo z njegovim prispevkom k standardnemu odklonu donosa tržnega portfelja (Fama, 1970, str. 402). Iz zgodnjih preverjanj tržne učinkovitosti izhaja, da so pričakovani donosi pozitivna linearna funkcija tržnih bet (kovariance donosa vrednostnega papirja z donosom tržnega portfelja, deljeno z varianco tržnega donosa) in da je beta merilo tveganja (Fama, 1991, str. 1590). Kljub kritikam modela je ta še vedno v uporabi, ker predstavlja ravnotežni model, ki opisuje razmerje med donosi sredstev (Merton, 1973, str. 868). Pogosto je to tudi edini model za vrednotenje sredstev, ki ga na poslovnih šolah učijo (Fama & French, 2004, str. 25).

V literaturi, ki je nastala do leta 1970, je bila predpostavka modelov cenovnega ravnotežja, da so pričakovani donosi v času konstantni. Raziskave iz tega obdobja so dokazovale, da dnevni, tedenski in mesečni donosi niso napovedljivi iz preteklih donosov (Fama, 1991, str. 1578). Kljub temu je Fama (1965a, str. 87) že leta 1965 pisal, da obstajajo dokazi, da velikim dnevnim tečajnim spremembam sledijo velike dnevne tečajne spremembe naključnega predznaka, vendar je menil, da to ni pomembno in da ne obstajajo dokazi o odvisnosti v gibanju cen delnic, ki bi imeli pomen za investicijske namene. Preteklih časovnih serij ne moremo uporabiti za povečanje investitorjevih pričakovanih dobičkov. Tudi drugi avtorji so v analizah opazili statistično značilne dokaze o odvisnosti v zaporednih spremembah cen, vendar so menili, da iz tega ne morejo sklepati, da je trg neučinkovit. Kljub tem dokazom o pozitivni odvisnosti dnevnih sprememb cen ali donosov delnic bi modeli, ki bi te dokaze poskušali uporabiti za trgovanje, ki bi vodilo v večje dobičke, kot jih investitorji pričakujejo iz strategije kupi in drži, vodili v tako veliko število transakcij, da bi pričakovane dobičke izničile tudi minimalne trgovalne provizije (Fama, 1970, str. 414).

**Preverjanje hipoteze srednje močne učinkovitosti kapitalskih trgov.** Cilj preverjanja veljavnosti srednje močne učinkovitosti kapitalskih trgov je bil ugotoviti, ali tržne cene polno izražajo vse razpoložljive javno dostopne informacije. Zagovorniki tržne učinkovitosti kapitalskih trgov so ugotovili, da se informacija o cepitvi delnic, o novih izdajah delnic in informacije iz finančnih poročil podjetij v povprečju v celoti izrazijo v ceni delnice. Fama (1970, str. 404–415) zaključuje, da rezultati preverjanja srednje močne učinkovitosti na kapitalskih trgih podpirajo teorijo učinkovitih kapitalskih trgov.

**Preverjanje hipoteze močne učinkovitosti kapitalskih trgov.** Preverjanje veljavnosti močne učinkovitosti kapitalskih trgov se nanaša na raziskovanje, ali so vse razpoložljive informacije vsebovane v ceni delnic tako, da nihče nima zaradi monopolističnega dostopa do informacij večjih pričakovanih trgovalnih dobičkov kot drugi. Tu so strokovnjaki ugotovili, da imajo specialisti na večjih borzah vrednostnih papirjev monopolističen dostop do informacij o neizvršenih količinah omejenih naročil, kar lahko uporabijo za ustvarjanje monopolističnih donosov iz trgovanja. Ugotovili so tudi, da imajo v podjetjih nekatere osebe monopolističen dostop do informacij o poslovanju (Fama, 1970, str. 409–410).

Da bi preveril veljavnost hipoteze o močni učinkovitosti na kapitalskih trgih, je Jensen (1969, str. 167–227) podrobneje proučeval uspešnost vzajemnih skladov in na podlagi tega sklepal, ali imajo upravljavci skladov dostop do posebnih informacij, ki jim omogočajo dosegati izjemne pričakovane donose. Pri tem je kot normativ uporabil SLB-model. Ugotovil je, da donosnosti skladov v desetletnem obdobju 1955–1964 niso bile tako dobre, da bi kazale na to, da bi bili upravljavci skladov zmožni napovedovati prihodnje gibanje cen vrednostnih papirjev, tj. upravljavci skladov v povprečju niso bili zmožni napovedovati prihodnjih cen vrednostnih papirjev tako, da bi z večjimi donosi pokrili

stroške raziskav in provizij, čeprav na trgu vrednostnih papirjev delujejo vsak dan in imajo neposredne stike s predstavniki iz finančnega in poslovnega okolja.

Vendar primerjanje donosov skladov z donosom nekega portfelja, ki velja za normativ, ne more predstavljati pravega preverjanja hipoteze o učinkovitosti na kapitalskih trgih, saj bi bil lahko vzrok za večje donose od normativa drugje, in ne le v dostopu do posebnih informacij. Problematično je tudi izbrati ustrezen normativ. V povprečju so investitorji tveganju nenaklonjeni (angl. *risk averse*), zato morajo biti njihovi donosi kompenzirani za vsako tveganje, ki so mu izpostavljeni. Vendar je v praksi težko ustrezno opredeliti tveganje in vrednotiti donos posameznega sklada glede na izbrani normativ, ki tudi vsebuje neko raven tveganja (Fama, 1970, str. 410). Problematika preverjanja veljavnosti hipoteze učinkovitosti izhaja iz dejstva, da testiranje tržne učinkovitosti ni mogoče, ker preverjanje hipoteze vedno vodi v **problem skupnih hipotez** (angl. *joint hypothesis problem*). Kakršenkoli test napačnega vrednotenja oziroma učinkovitosti trga neizogibno pomeni hkratno preverjanje veljavnosti tržne učinkovitosti in preverjanje modela vrednotenja sredstev. Preverjanje je lahko napačno, ker je ena od obeh hipotez napačna ali pa ker sta oba dela napačna (Jensen, 1978, str. 69). Kljub temu Fama (1970, str. 416) trdi, da dokazi podpirajo teorijo učinkovitih trgov kapitala, saj so dokazi o nasprotnem redki.

#### 1.3.2.2 Dela po letu 1970

Hipoteza tržne učinkovitosti kapitalskih trgov trdi, da cene vrednostnih papirjev v celoti izražajo vse razpoložljive informacije ob predpostavki, da so stroški trgovanja in stroški pridobivanja informacij vedno 0 (Fama, 1991, str. 1575). Šibka in tudi bolj smiselna verzija hipoteze predpostavlja, da cene polno izražajo informacijo do tiste stopnje, kjer je strošek pridobivanja informacije manjši od koristi pridobljene informacije oziroma iz nje ustvarjenih dobičkov (Jensen, 1978, str. 96). Močna hipoteza učinkovitih trgov kapitala je nedvomno napačna, saj so stroški pridobivanja informacij in stroški trgovanja zagotovo pozitivni, zato nam ni treba razmišljati o tem, kaj so sprejemljive informacije in stroški. Osredotočiti se moramo na pridobivanje dokazov o prilagoditvi cene različnim informacijam (Fama, 1991, str. 1575). Z večjo razpoložljivostjo boljših podatkov o dnevni cenah delnic in boljšim znanjem ekonometrije so ekonomisti odkrili neskladja, ki jih podatki in tehnike v preteklosti niso zaznali, in dokaze, ki niso bili skladni s teorijo učinkovitih trgov kapitala (Jensen, 1978, str. 95). Po letu 1970 Fama (1991, str. 1576–1577) spremeni svoj pogled na preverjanje veljavnosti hipoteze učinkovitih trgov kapitala. Preverjanje šibke oblike teorije učinkovitosti preimenuje v **preverjanje napovedljivosti donosov**, spremeni tudi področje pokrivanja te kategorije. Preverjanje srednje močne in močne oblike učinkovitosti kapitalskih trgov le preimenuje in ne spreminja področja pokrivanja. Za preverjanje srednje močne oblike uporabi koncept **študije dogodkov** (angl. *event studies*), za preverjanje močne oblike pa opisni izraz **preverjanje notranjih informacij** (angl. *private information*).

Literature s področja učinkovitosti kapitalskih trgov je toliko, da bi bil popoln pregled v okviru tega magistrskega dela nemogoč, zato bom predstavila le tiste vidike, ki se mi zdijo bolj pomembni oziroma zanimivi.

**Preverjanje napovedljivosti donosov.** Napovedljivost donosov je skozi različna obdobja najbolj sporno področje teorije učinkovitih kapitalskih trgov. V literaturi pred letom 1970 preverjanja učinkovitosti kapitalskih trgov predpostavljajo, da so pričakovani donosi v času konstantni. Prihodnji donosi niso napovedljivi iz preteklih donosov in drugih spremenljiv, ki temeljijo na zgodovinskih podatkih. Dela po letu 1970 dokazujejo, da so prihodnji donosi napovedljivi iz preteklih donosov, dividendne donosnosti in tudi iz drugih spremenljivk. Nova preverjanja torej zavračajo stari model tržne učinkovitosti pričakovanih donosov. Vendar novi rezultati vedno pripeljejo do problema skupnih hipotez: ali napovedljivost donosov pomeni racionalno spremembo pričakovanih donosov v času ali neracionalna odstopanja tržne cene od temeljne vrednosti vrednostnega papirja. Preverjanje napovedljivosti donosov vključuje še preveliko nestanovitnost cen vrednostnih papirjev, dokaze o sezonskih anomalijah ter ocenjevanje modelov za vrednotenje sredstev.

V zgodnjih delih o napovedljivosti donosov vrednostnih papirjev strokovnjaki ugotavljajo, da obstajajo dokazi o tem, da so **dnevni, tedenski in mesečni donosi napovedljivi iz preteklih donosov** vendar tem rezultatom manjka statistična moč. Hipoteza učinkovitih trgov in konstantno pričakovani donosi veljajo za dobro delujoč model (Fama 1991, str. 1576–1578). Po letu 1970 pa raziskave dokazujejo, da donosi delnic vsebujejo napovedljive komponente. S pomočjo natančnih podatkov Centra za raziskave vrednostnih papirjev (angl. *Center for Research in Security Prices*) Lo in MacKinlay (1988, str. 42) ugotovita, da tedenski donosi portfeljev delnic kažejo pozitivno avtokorelacijo, posebno za delnice z nižjo tržno kapitalizacijo, in da so avtokorelacije individualnih vrednostnih papirjev na splošno negativne. Avtorja menita, da teh velikih avrokorelacij ne moremo pripisati le učinkom nepogostega trgovanja. Vendar zaradi teh ugotovitev ne moremo trditi, da je trg delnic neučinkovit ali da tržne cene niso racionalna ocena notranjih vrednosti. Model naključnega gibanja cen vrednostnih papirjev ni skladen s stohastičnim gibanjem tedenskih donosov, toda zavrnitev te teorije ima brez vzpostavitve nekega novega ekonomskega modela oblikovanja cene zelo majhen vpliv na trditve hipoteze učinkovitih trgov kapitala.

Zelo podobne so tudi ugotovitve drugih avtorjev. Veliko strokovnjakov sklene svoje analize vrednostnih papirjev z ugotovitvijo, da nekatere cene sredstev niso racionalno povezane z ekonomsko realnostjo. Summers (1986, str. 591–600) trdi, da so dokazi, ki naj bi potrjevali hipotezo o učinkovitem trgu, močno precenjeni in jih je treba gledati z drugega zornega kota. Nezmožnost zavrnitve hipoteze še ne zagotavlja dokazov za njeno sprejetje oziroma veljavnost. Številni empirični dokazi predlagajo, da so za špekulativne trge značilne velike napake v vrednotenju, saj obstajajo razlike med tržnimi in temeljnimi vrednostmi, ki bi jih pričakovali, če bi tržna vrednotenja vključevala inflacijsko iluzijo ali

če bi jih premikale t.i. modne muhe (angl. *fads*). Velike premike v cenah v času odprtih trgov bi lahko vodile v napake pri vrednotenju. Težave, ki jih imajo ekonomisti pri razlagah sprememb cen na podlagi novic o temeljnih podatkih, nakazujejo, da nenehno nastajajo napake pri vrednotenju. Finančne trge omogočajo in jih hkrati delajo nepopolne t.i. neizkušeni, neinformirani oziroma neracionalni vlagatelji (angl. *noise traders*), ki trgujejo na podlagi tržnega šuma, ker mislijo, da je to informacija, ali pa trgujejo, ker jim je to všeč. Če ne bi bilo teh neizkušenih vlagateljev in bi na trgu obstajali le informirani vlagatelji, bi bilo z individualnimi sredstvi zelo malo trgovanja (Black, 1993, str. 4–6).

Poterba in Summers (1987, str. 32) na podlagi proučevanja donosov na ameriških borzah od leta 1871 do 1986 in za 17 drugih borz od leta 1957 do 1985 ugotovita, da donosi delnic kažejo pozitivne serijske korelacije v kratkih obdobjih in negativne korelacije v daljših časovnih obdobjih. Tudi Fama in French (1988, str. 3) menita, da so donosi delnic (predvsem v daljših časovnih obdobjih) napovedljivi. Portfelji donosov za obdobja, ki so daljša od enega leta, imajo močne negativne avtokorelacije. Vendar začasni odmiki cen vrednostnih papirjev še ne pomenijo nujno neracionalnih mehurčkov na kapitalskih trgih, ki jih predlagata Shiller in Summers. Racionalno vrednotenje pomeni, da so pričakovani donosi močno avtokorelirani, vendar se vračajo k temeljni vrednosti (angl. *mean reverting*). Nadaljnje raziskave pokažejo, da investitorji ne ravnavajo v skladu z Bajesovim pravilom, kjer se na nove informacije odzovejo pravilno, ampak se v povprečju na nepričakovane in dramatične nove dogodke odzivajo pretirano. V skladu s hipotezo pretiranega odziva (angl. *overreaction hypothesis*), De Bondt in Thaler (1985, str. 793–804) na podlagi podatkov z ameriške borze New York Stock Exchange (v nadaljevanju NYSE) primerjata donose delnic, ki so bile v obdobju 3–5 let najmanj donosne delnice, tj. poražence (angl. *losers*), z donosi zmagovalnih delnic, ki so bile v tem obdobju najbolj donosne (angl. *winners*). Ugotovita, da je bil v naslednjih letih donos večine prej najmanj donosnih delnic večji od donosa delnic, ki so bile v predhodnem obdobju najbolj donosne. V 36 mesecih so prej najmanj donosne delnice dosegle okrog 25 % večji donos kot prej najbolj donosne delnice. Raziskovalca najbolj preseneti, da je večina pozitivnih presežnih donosov ustvarjenih v januarju. Rezultate pripišeta pretiranemu odzivu investitorjev na tekoče informacije in podcenjevanju pomena prejšnjih informacij. Kahneman in Tversky (1972, str. 430–431) to pristranskost oziroma ocenjevanje po pravilu palca (angl. *rules of thumb*) imenujeta reprezentativnost, ki ni v skladu s statističnim principom, kjer se pri napovedovanju upoštevajo verjetnosti. Te ugotovitve zagovorniki teorije učinkovitih trgov kapitala pojasnjujejo z napako avtorjev, ker nista uporabila tveganja, povezanega s poslovanjem posameznih podjetij. Nekateri menijo, da je ta učinek treba pripisati učinku velikosti podjetij (angl. *size effect*), saj imajo delnice manjših podjetij običajno večje pričakovane donose kot delnice večjih podjetij (De Bondt & Thaler, 1989, str. 190). Tudi Fama in French (1988, str. 5) ugotovita, da je napovedljivost dolgoročnih donosov močnejša za delnice manjših podjetij. Preveliko pripisovanje pomena preteklim informacijam oziroma pretiran odziv investitorjev je predpostavka vedenjskih financ, kar bi lahko bila alternativa hipotezi učinkovitih trgov kapitala. Toda Fama (1998, str. 284–

285) trdi, da je na učinkovitih trgih kapitala premajhna odzivnost (angl. *underreaction*) investitorjev ravno tako pogosta kot pretirana.

Eden izmed prvih analitikov vrednostnih papirjev, Benjamin Graham, že leta 1949 predlaga nakupe delnic, katerih tržne cene so videti nizke v primerjavi s temeljnimi vrednostmi. Ta t.i. strategija nasprotovanja (angl. *contrarian strategy*) temelji na predpostavki, da so te tržne cene začasno nizke in se bodo v obdobju 1–2 let zvišale. Moderne raziskave predlagajo, da trgovanje v skladu s strategijami nasprotovanja vodi v presežne donose. Podjetja z nizkim kazalnikom P/E so začasno podcenjena, ker je trg nepravilno pesimističen glede tekočih ali prihodnjih dobičkov, vendar se dejanska rast dobičkov razlikuje od stopnje rasti, ki je upoštevana v ceni, zato bo sledila cenovna korekcija. Tudi delnice z visokimi dividendnimi donosnostmi ali z zelo nizkimi tržnimi cenami glede na knjigovodsko vrednost vodijo v večje donose (De Bondt & Thaler, 1989, str. 193).

Toda Fama (1991, str. 1583) meni, da **napovedljivost cen delnic s pomočjo spremenljivk**, kot sta kazalnik P/E ali dividendna donosnost, še nista dokaz za tržno učinkovitost ali proti tej. Na učinkovitem trgu kapitala dividendna donosnost pove, da je tržna cena visoka glede na dividende, ko so obrestne mere oziroma diskontne stopnje in pričakovani donosi majhni, in obratno. Napovedljivost donosov iz kazalnikov je skladna tudi z zagovorniki neučinkovitih trgov, ki trdijo, da se tržne cene delnic začasno odmaknejo od temeljnih vrednosti. Visoka dividendna donosnost je znamenje, da bodo prihodnji donosi veliki, ker je tržna cena delnice začasno neracionalno nizka. Nizka dividendna donosnost kaže na neracionalno visoko ceno in majhne prihodnje donose. Tudi tu velja, da tržne učinkovitosti same po sebi ne moremo preverjati (Fama & French, 1988, str. 22–24). Na drugi strani pa v svetu neracionalnih kapitalskih mehurčkov nizka dividendna donosnost izraža neracionalno visoko ceno delnice, ki se bo vrnila k temeljni vrednostni. Da bi sklepali, ali je napovedljivost spremenljivke rezultat racionalnih vrednotenj v pričakovanih donosih ali neracionalnih mehurčkov na kapitalskih trgih, bi morali uporabiti druge informacije, v vsakem primeru pa bi dobili nejasen odgovor (Fama, 1991, str. 1583).

Če je sprememba pričakovanih donosov skupna različnim vrednostnim papirjem, potem je to najverjetneje racionalni rezultat spremembe okusov za tekočo glede na prihodnjo porabo ali investicijske priložnosti podjetja. Fama in French (1989, str. 24–48) dokazujeta, da se pričakovani donosi podjetniških obveznic in delnic gibljejo skupaj. Dividendno donosnost lahko uporabimo za napovedovanje donosov delnic in obveznic. Donose delnic lahko napovedujemo s spremenljivkama, ki izhajata iz gibanja donosnosti obveznic, tj. razlike med donosnostjo podjetniških obveznic z nižjo in višjo bonitetno oceno (angl. *default spread*) in (razlike med donosnostjo podjetniških obveznic z najvišjo bonitetno oceno in 1-mesečnih ameriških zakladnih menic (angl. *term spread*). Razlika med donosnostjo podjetniških obveznic z nizko in visoko bonitetno oceno ter dividendna donosnost sta

visoki v obdobjih, ko je gospodarski položaj slab (na primer v času velike depresije), in nizki v obdobjih, ko je gospodarska rast dobra (na primer v obdobju 1953–1973). Povezava gibanja teh dveh spremenljivk in dividendne donosnosti se nanaša na dolgoročna obdobja. Analize za obdobje 1927–1987 pokažejo, da je razlika med donosnostjo podjetniških obveznic z najvišjo bonitetno oceno in enomesečnih ameriških zakladnih menic povezana s kratkoročnimi poslovnimi cikli; razlika je majhna v obdobjih, ko poslovni cikli dosegajo vrh, in velika, ko dosegajo dno. Ko je gospodarska rast slaba, so dobički majhni, donosi na delnice in obveznice pa morajo biti veliki, da se poraba preusmeri v investicije. Ko so gospodarske razmere dobre, so dobički veliki, donosi na kapitalskih trgih pa manjši. Mogoče je gibanje donosov na kapitalskih trgih povezano s tveganjem, ki je prisotno v različnih fazah poslovnih ciklov.

Ekonomisti in tržni analitiki pojasnjujejo spremembe cen delniških indeksov s preprostim modelom, t.i. modelom učinkovitih trgov, v katerem so realne cene delnice enake sedanji vrednosti racionalno pričakovanih ali optimalno napovedanih prihodnjih realnih dividend, diskontiranih s konstantno realno diskontno stopnjo (ali diskontno stopnjo, ki ni konstantna, ampak precej stabilna). Spremembe cen delniških indeksov ekonomisti in tržni analitiki pojasnijo s pojavom novih informacij o prihodnjih dividendah. Shiller (1981, str. 421–424) ugotovi, da so **cene delniških indeksov nestanovitne**, torej da sprememb cen delniških indeksov ne moremo pripisati novi objektivni informaciji, saj so te spremembe glede na dejanske dogodke relativno prevelike. Večjo nestanovitnost, kot jo napovedujejo učinkoviti trgi, Shiller najde tudi pri obveznicah. Ti dokazi postanejo izziv strokovnjakom, kako oblikovati test pričakovane nestanovitnosti, ki bi prikazal odnos med dividendami in cenami delnic. Teorija učinkovitih trgov kapitala sicer dovoljuje spreminjanje obrestne mere, s katero diskontiramo sedanjo vrednost, vendar je dejanska cena še vedno bolj nestanovitna kot izračunana sedanja vrednost (Shiller, 2002, str. 7–8).

Leta 1978 Jensen (1978, str. 95–100) povzame **anomalije** ali tržne neučinkovitosti, ki so jih v svojih študijah zaznali strokovnjaki. Meni, da bi morali previdno proučiti veljavnost teorije učinkovitih trgov in uporabljene metodološke pristope, saj anomalije nakazujejo na pomanjkljivosti v znanju in razumevanju gibanja kapitalskih trgov. Raziskave namreč pokažejo, da so donosi v ponedeljek v povprečju manjši kot donosi v preostalih dneh. Donosi so v povprečju večji dan pred praznikom in zadnji dan v mesecu. Sezonske anomalije so tudi v donosih, ki izhajajo iz dnevnega trgovanja, saj največji del dnevnih donosov iz trgovanja izhaja iz trgovanja na začetku in koncu dneva. Najbolj skrivnostna sezonska anomalija je t.i. januarski učinek (angl. *January Effect*), po katerem so januarja donosi delnic, posebno donosi podjetij z nižjo tržno kapitalizacijo, v povprečju večji kot v drugih mesecih. Večina tega večjega januarskega donosa iz trgovanja z delnicami podjetij z nižjo tržno kapitalizacijo izhaja iz zadnjega trgovalnega dneva v decembru in prvih pet trgovalnih dni v januarju (Fama, 1991, str. 1586–1587). Ena izmed razlag za to je, da bo vrednost delnic, ki jim je cena upadala, upadala tudi v zadnjih mesecih leta, saj bodo lastniki te delnice prodajali in realizirali kapitalske izgube ter se izognili plačilu davka,

takoj po novem letu pa pride do odboja, saj prodajnih pritiskov ni več. Ta razlaga ne temelji na racionalnem vedenju udeležencev trga, zato zagovorniki učinkovitih trgov kapitala menijo, da je absurdna. Tudi če bi nekateri investitorji hoteli prodajati delnice zaradi davčnih učinkov, bi drugi investitorji delnice v pričakovanju presežnih januarskih donosov kupovali. Vendar tudi sami ugotovijo, da so donosi delnic, ki so imele negativne donose v predhodnem letu, večji v januarju (Thaler, 1987, str. 200). Po mnenju zagovornikov hipoteze učinkovitih trgov kapitala, anomalije, ki jih modeli za vrednotenje sredstev ne predvidevajo, niso nujno podlaga za zavrnitev njihove teorije, saj donosi v ponedeljek, dan pred praznikom in konec meseca odstopajo od povprečnih dnevnih donosov za manj, kot je razlika med ceno ponudbe in povpraševanja povprečne delnice. Donosi ob koncu leta so večji, vendar ne v primerjavi z razliko med ceno ponudbe in povpraševanja pri delnicah manjših podjetij. Sezonske anomalije bi lahko torej pojasnili z značilnosti mikrostrukture trga, tj. z vzorci trgovalnih navad investitorjev. Nekatere anomalije so tudi povezane s proučevanim obdobjem, saj so specifične samo za nekatera obdobja. Tako je na primer ponedeljkova sezonska anomalija na NYSE bolj šibka po letu 1974. Za pojasnjevanje anomalij, povezanih z januarskim učinkom, bi morali poznati temeljne podatke podjetij z nižjo tržno kapitalizacijo. To pomeni, da bi morali biti previdni pri pripisovanju velike vloge anomalijam, kjer igrajo delnice podjetij z nižjo tržno kapitalizacijo veliko vlogo, na primer pri odkritju prevelike odzivnosti investitorjev (Fama, 1991, str. 1587–1589). Fama (1998, str. 284–288) meni, da anomalije lahko pripišemo naključjem. Nekatere anomalije tudi izginejo, ko za merjenje pričakovanih donosov uporabimo drug model ali statistični pristop. Večina anomalij tudi izgine po tem, ko ugotovijo ustrezne pristope za njihovo merjenje, torej ko jih zaznajo.

V sedemdesetih letih se kot **model vrednotenja sredstev** začne uporabljati model SLB. Iz zgodnjih preverjanj izhaja, da tržna učinkovitost in SLB ustrezno opisujeta gibanje vrednostnih papirjev. Toda SLB je le model, zato v realnosti zagotovo ne drži (Fama, 1991, str. 1589–1590). Ross (1976, str. 341) meni, da je vprašljiva predpostavka o normalni porazdelitvi donosov, na kateri model temelji. Fama in French (1992, str. 433–449) ugotovita, da med donosnostjo delnic in njihovimi betami ni povezave, kar pomeni, da je SLB neuporaben za merjenje odnosa med tveganjem in donosnostjo vrednostnih papirjev. Strokovnjaki kot alternativo SLB-ju predstavijo večfaktorske modele ocenjevanja vrednosti, ki prikazujejo, da je donos vrednostnih odvisen od različnih dejavnikov (Fama, 1991, str. 1594). Ross (1976, str. 341) predlaga teorijo arbitražnega določanja cen, kjer standardni beti doda še druge dejavnike. Avtorji na podlagi preverjanj multifaktorskih modelov ugotavljajo, da naj bi imela najmočnejšo pojasnjevalno moč rast industrijske proizvodnje ter razlika med donosom dolgoročnih podjetniških obveznic z nizko bonitetno oceno in dolgoročnimi državnimi obveznicami, manjšo pa nepričakovana inflacija in razlika med donosi dolgoročnih in kratkoročnih državnih obveznic. Fama (1991, str. 1594–1599) meni, da so multifaktorski modeli sanje analitikov oziroma priročne teorije, ki jih lahko prilagodijo preverjanju povezave med pričakovanimi donosi in dejavniki, ki so vključeni in naj bi pojasnjevali donose. Ravno ta fleksibilnost multifaktorskih modelov je



problematična, saj obstaja možnost uporabe spremenljivk, ki so specifične le za neko proučevano obdobje. Strokovnjaki poskušajo donose vrednostnih papirjev razložiti tudi z medčasovnimi modeli ocenjevanja vrednosti. Eden izmed teh je t.i. model na osnovi porabe (angl. *consumption based model*), v katerem odnos med optimalno porabo in portfeljskimi odločitvami vodi v pozitivno linearno povezavo med pričakovanimi donosi vrednostnih papirjev in izdatki za nakup vrednostnih papirjev (angl. *securities consumption*), a tudi tu preverjanja kažejo, da model donosov ne opisuje dobro.

Model SLB vedno lahko zavrnemo zaradi slabega približka tržnega portfelja in tako šibke ocene tržne bete. Tudi potrošnja je težko merljiva kategorija, saj so bolj podrobni podatki težko dostopni, potrošnja v času tudi niha. Vendar zavrnitve modelov vrednotenja vrednostnih papirjev niso nikoli popolne. Problemom, povezanim s slabim modelom, se ne moremo izogniti in se večajo z daljšanjem proučevanega obdobja. Z zamenjavo modela strokovnjaki dobijo rezultate, ki več ne dokazujejo tržnih anomalij, s tem pa ni več dokazov proti tržni učinkovitosti (Fama, 1998, str. 293).

**Študije dogodkov.** Študije dogodkov ponujajo dokaze o odzivu cen delnic na informacije podjetij o financiranju, investicijskih odločitvah, spremembah v vodstvu. Njihov problem je, da se osredotočajo na povprečno prilagoditev cene novim informacijam, vendar ne pojasnijo, kolikšen del tega odstopanja od povprečja je racionalen. Kljub temu so študije dogodkov najboljši dokaz o učinkovitosti kapitalskih trgov, saj so najmanj izpostavljene problemu skupnih hipotez (Fama, 1991, str. 1600–1602). Problematika preverjanja tržne učinkovitosti se zmanjša pri študijah dogodkov, ki se osredotočajo na kratkoročne donose (nekaj dni). Problem se večja z daljšanjem proučevanega obdobja (Fama, 1998, str. 291).

Iz študij dogodkov izhaja, da nepričakovanim spremembam dividend sledijo v povprečju spremembe cene delnice enakega predznaka. To je v nasprotju z Miller-Modiglianijevim teoremom in predpostavko refinanciranja, ki pravi, da je dividendna politika ali nepomembna ali pa so dividende slaba novica, ker so obdavčene z višjo davčno stopnjo kot kapitalski dobički. Presenetljive so bile tudi ugotovitve, da so izdaje novih delnic podjetij slaba novica za cene delnic, prve javne prodaje delnic (angl. *initial public offering*) pa so dobra novica. Strokovnjaki menijo, da velja obratno in da je izdaja novih delnic signal dobrih investicijskih priložnosti podjetja. Vendar predstavlja objava o izdaji novih delnic informacijsko asimetrijo, saj vlagatelji mislijo, da menedžerji izdajajo nove delnice, ko so te precenjene, in da izdaja novih delnic pomeni, da je denarni tok podjetja nizek (Fama, 1991, str. 1600–1602). V obdobju 1970–1990 je bila povprečna vrednost delnic podjetij, ki so izvedla prvo javno prodajo delnic ali dokapitalizacijo, v obdobju petih let po izdaji nižja, kot je bil povprečni donos delnic enako velikih podjetij, ki niso izdala delnic (Barberis & Thaler, 2002, str. 35–36). Združitve podjetij običajno pomenijo velike donose za delničarje ciljnih podjetij, podobno menedžerski odkupi podjetij (Fama, 1991, str. 1600–1601). Strokovnjaki ugotavljajo, da je 60 dni po objavi podatkov o poslovanju odstotek delnic, katerih cena se je po objavi dobrih rezultatov zvišala, večji od odstotka

delnic, ki se jim je cena po objavi negativnih rezultatov znižala, kar so poimenovali drsenje po objavi dobička (angl. *post-earnings-announcement drift*) (Barberis & Thaler, 2002, str. 35).

Fama (1991, str. 1602–1607) kljub nekaterim nepojasnjenim tržnim anomalijam, ki jih študije dogodkov razkrivajo, zagovarja teorijo učinkovitih trgov kapitala. Meni, da je glede na veliko število raziskav pričakovati nekatere tržne neučinkovitosti, ki se morda nanašajo le na proučevani vzorec podjetij, saj jih raziskovalci ob proučevanjih nekih drugih obdobjih in podjetij niso zaznali.

**Preverjanje notranjih informacij.** Po letu 1970 raziskovalci kapitalskih trgov zamenjajo prvotne modele, ki so jih uporabljali za preverjanje tržne učinkovitosti (na primer model pričakovanih konstantnih donosov) s SLB-modelom. Njihove ugotovitve so si nasprotujoče. Nekateri predstavniki podjetij (angl. *insiders*) imajo informacije, ki niso izražene v cenah delnic. V nasprotju s tem so ugotovitve, da zunanji udeleženci ne morejo trgovati z dobičkom na podlagi javnih informacij o notranjem trgovanju in da je za prvotne ugotovitve kriv SLB-model. Toda iz ugotovitev o pričakovanih donosih, ki izhajajo iz tega modela, sledi, da imajo delnice manjših podjetij v povprečju večje donose, delnice večjih podjetij pa manjše donose, kar lahko pomeni, da ugotovitev o dobičkonosnem trgovanju zunanjih udeležencev izhaja iz učinka velikosti podjetij.

Preverjanje morebitnega dostopa do notranjih informacij upravljavcev vključuje merjenje donosov skladov v daljših časovnih obdobjih. Tudi tu so raziskovalci prišli do problema skupnih hipotez: nadpovprečni donosi so lahko rezultat tržne neučinkovitosti, slabega modela tržnega ravnovesja ali slabe uporabe modela. Tako nekateri ugotovijo, da imajo upravljavci zasebne informacije, na podlagi katerih trgujejo s pozitivnimi donosi, drugi pa, da skladi v povprečju dosegajo negativne donose. Zaradi problema skupnih hipotez in šibkih dokazov, ki izhajajo iz preverjanja modelov, ne moremo govoriti o močni obliki tržne učinkovitosti (Fama, 1991, str. 1603–1608).

### 1.3.3 Kritika hipoteze učinkovitega trga kapitala

Osnovna predpostavka v finančni teoriji v zadnjih desetletjih je, da so trgi učinkoviti. Učinkovitost pomeni, da tržna cena vrednostnega papirja v vsakem trenutku ustreza njegovi temeljni vrednosti, tudi če nekateri investitorji zaradi pristranskosti pri sprejemanju odločitev naredijo napake. Vendar je obstoj oziroma veljavnost učinkovitosti kapitalskih trgov težko dokazati (Baker & Nofsinger, 2002, str. 97–98). V skladu s teorijo učinkovitih trgov so donosi spekulativnih sredstev skoraj nenapovedljivi, saj je tržna cena delnice blizu notranje vrednosti, tj. sedanje vrednosti s konstantno diskontno stopnjo optimalno napovedanih prihodnjih realnih dividend. Shiller (2005a, str. 158–456) meni, da je ta argument teorije učinkovitih trgov kapitala najpomembnejša napaka v zgodovini

ekonomije, in trdi, da je morda psihologija množice prevladujoč razlog za spreminjanje cen sredstev na kapitalskih trgih.

Predpostavka, da imajo večino delnic v rokah institucionalni investitorji in da večina bogatih individualnih posameznikov zaupa svoja sredstva v upravljanje institucionalnim investitorjem, torej da na kapitalskih trgih prevladuje t.i. pametni denar (angl. *smart money*), je napačna. Vendar se individualni investitorji o svojih investicijskih odločitvah posvetujejo z drugimi, zato so cene delnic občutljive za socialne premike, modo (angl. *fashions*) ali modne muhe, saj ne obstaja neka teorija, ki bi opredeljevala vrednost delnic. Navadni investitorji nimajo modela ali pa imajo kvečjemu nepopolne modele gibanja cen delnic, dividend ali dobičkov podjetij, zato se srečujejo z negotovostjo (angl. *uncertainty*), in ne s tveganjem (angl. *risk*). Navadni investitorji tudi ne morejo oceniti investicijskih odločitev svetovalcev, ki jim svetujejo o sestavi portfelja ter pri tem trdijo, da jim pomagajo k investicijam z velikimi donosi. Večina investitorjev tudi ne razume analiz ali na primer sprememb tveganj, ki so potrebne za ocenjevanje podatkov.

Fama (1991, str. 1675) prepusti vsakemu posamezniku v presojo scenarije, kjer je tržna učinkovitost dober približek in kjer bi bila bolj ustrezna uporaba nekega drugega modela. Model tržne učinkovitosti, ki temelji na hipotezi, da cene delnic v vsakem trenutku polno odražajo razpoložljive informacije, je tako kot vsi modeli nepopoln, vendar bi morali v skladu s splošnim znanstvenim pravilom ta model zavrniti le, če ga lahko nadomestimo z nekim boljšim modelom oblikovanja cen. Alternativni model bo imel težjo nalogo, saj bo moral pristranskosti, ki nastanejo pri spreminjanju cen vrednostnih papirjev, pojasniti bolje od teorije učinkovitih trgov kapitala (Fama, 1998, str. 284). V svojem delu Učinkoviti trgi kapitala II (angl. *Efficient Capital Markets II*) Fama (1991, str. 1575) zapiše, da je tržna učinkovitost v svoji močni obliki, ki nosi idejo, da trgi odražajo vse razpoložljive informacije, zato tudi predstavniki podjetij iz trgovanja ne morejo doseči donosov, ki bi bili nad tržnimi donosi, zagotovo napačna. V letih raziskovanja je največji zagovornik učinkovitih trgov kapitala svoje mišljenje omilil, kar je pokazal na konferenci ekonomistov in predstavnikov podjetij leta 2004, ko je dejal, da cene delnic lahko postanejo do neke mere neracionalne. Tudi drugi zagovorniki učinkovitih trgov kapitala začnejo priznavati, da so kapitalski trgi manj učinkoviti, kot so to sprva ugotavljali. Thaler, zagovornik vedenjskih financ, po izjavah Fama ugotovi, da očitno v finančni teoriji obstajajo le še zagovorniki vedenjskih financ, vendar tudi sam priznava, da »ni enostavno premagati trga in večina ljudi ga tudi ne« (Hilsenrath, 2004). Čeprav je bila hipoteza o učinkovitih trgih kapitala večkrat statistično zavrnjena, Shiller (2005a, str. 177) meni, da jo v nekaterih interpretacijah lahko razumemo kot resnično. Literatura, ki potrjuje teorijo, je obsežna in kakovostna, zato moramo teorijo učinkovitih trgov kapitala upoštevati.

## 2 VEDENJSKE FINANCE

Teorija učinkovitih trgov v akademskih krogih doseže največji uspeh v sedemdesetih letih. Ideje o racionalnih pričakovanjih in o tem, da cene sredstev v vsakem trenutku vsebujejo vse informacije o temeljni vrednosti in da se bodo cene spremenile le zaradi novih informacij, so bile v ekonomski teoriji v središču pozornosti in so finance in celotno ekonomijo povezovale v eno teorijo, ki je bila elegantna rešitev, in vsak si je želel, da bi bili njeni modeli realen opis sveta, saj bi tako imeli uporabno orodje za proučevanje dogajanja (Shiller, 2002, str. 2–3). Finančna literatura teorijo učinkovitih trgov kapitala sprejme kot dejstvo in vsak, ki bi poskušal predlagati drugačno rešitev, bi imel težko nalogo. Številne razprave in empirični dokazi ponujajo dokaze, ki hipotezo učinkovitih trgov podpirajo (Jensen, 1978, str. 95).

Kljub temu se že v tem obdobju začnejo pojavljati razprave o anomalijah na kapitalstkih trgih, ki niso skladne s teorijo učinkovitih trgov (Shiller, 2002, str. 2–3). Fama (1970, str. 416) leta 1970 v svojem članku povzame teoretično in empirično delo s področja teorije učinkovitih trgov in prikaže nekatere anomalije oziroma tržne neučinkovitosti, vendar svoje delo zaključi z ugotovitvijo, da je za večino investorjev model učinkovitih trgov dober približek realnosti. Nekaj let pozneje Jensen (1978, str. 95–102) navede študije, iz katerih izhajajo neskladnosti med podatki o gibanju cen delnic in tržno učinkovitostjo. V odgovor na problematiko, s katero so se srečevale tradicionalne paradigme, se kot nov pristop k proučevanju kapitalstkih trgov pojavijo vedenjske finance (Barberis & Thaler, 2002, str. 2–12).

### 2.1 Kaj so vedenjske finance

Vedenjske finance v splošnem trdijo, da lahko nekatere finančne fenomene bolje pojasnijo modeli, kjer nekateri agenti niso polno racionalni. **Teorija vedenjskih financ** temelji na dveh stebrih. V prvem so dognanja o **arbitraži**, ki je lahko v resničnem svetu daleč od idealno neomejene. Dejstvo, da je arbitražna omejena, pomaga pojasniti, zakaj se cene vrednostnih papirjev na nove informacije ne odzovejo pravilno in zakaj se lahko cene odzovejo na spremembe v povpraševanju, tudi če ni novih informacij o temeljnih vrednostih. Pri proučevanju tega so vedenjski ekonomisti naleteli na obsežne empirične dokaze kognitivnih psihologov o pristranskostih, ki nastanejo pri oblikovanju prepričanj in preferenc ljudi, in o tem, kako nato oblikujejo odločitve. O pristranskostih govori drugi, **psihološki steber** vedenjskih financ (Barberis & Thaler, 2002, str. 2–12). Oba pristopa vedenjskih financ predstavljam v nadaljevanju magistrskega dela.

### 2.2 Omejenost arbitraže

Pristop vedenjskih financ h kapitalstkim trgov temelji na dveh predpostavkah:

- nekateri **vlagatelji niso popolnoma racionalni** in na njihovo povpraševanje po tveganih vrednostnih papirjih vpliva njihovo razpoloženje ali prepričanja, ki se jih ne da v celoti upravičiti z informacijami o temeljnih podatkih,
- **arbitraža**, opredeljena kot trgovanje popolnoma racionalnih vlagateljev, ki niso pod vplivom takšnih razpoloženj, je **tvegana** in torej **omejena**.

Ti predpostavki nakazujeta, da arbitražerji ne morejo popolnoma izničiti razpoloženskih sprememb neracionalnih investorjev, zato njihovo trgovanje vpliva na cene vrednostnih papirjev. V praksi je meja med arbitražerji in preostalimi investitorji zamegljena, v teoretičnih opredelitvah pa so arbitražerji tisti, zaradi katerih se cene vračajo k temeljnim vrednostim, zato imajo v finančah ključno vlogo (Shleifer & Summers, 1990, str. 20).

### 2.2.1 Tveganja pri izvajanju arbitraže

Na trgu sta dve vrsti investorjev: arbitražerji oziroma racionalni špekulatorji in drugi investitorji. Arbitražerji so investitorji, ki oblikujejo o donosih vrednostnih papirjev popolnoma racionalna pričakovanja. Drugi, t.i. neracionalni ali likvidnostni trgovalci (angl. *liquidity traders*), trgujejo pod vplivom sistematičnih pristranskosti (Shleifer & Summers, 1990, str. 19–20). Neracionalni investitorji so prepričani, da imajo o prihodnji ceni sredstva posebno informacijo, vendar se motijo. Signale dobijo od tehničnih analitikov, borznih trgovalcev ali ekonomskih svetovalcev in neracionalno verjamejo, da so ti signali informacija in oblikujejo portfelje na podlagi takšnih nepravilnih prepričanj (De Long, Lawrence, Shleifer & Waldmann, 1990, str. 6). Teorija učinkovitih trgov kapitala predpostavlja, da racionalni investitorji (angl. *smart money, marginal trader*) lahko nadomestijo nespametne poteze neracionalnih investorjev in naredijo trg učinkovit. Ko neracionalni optimist kupi delnico, jo racionalni investitor proda, in ko neracionalni pesimist proda delnico, jo racionalni investitor kupi (Shiller, 2002, str. 22–23). Hipoteza učinkovitih trgov kapitala trdi, da je izvajanje arbitraže brez tveganja, profesionalni trgovalci pa so neomejeno pripravljeni na vstop v pozicije in izstop iz pozicij. Racionalni arbitražerji bodo popravili vse neprave tržne cene, ki so jih povzročili vedenjski trgovalci (angl. *behavioral traders*) (Abreu & Brunnermeier, 2002, str. 2).

Nekateri ekonomisti pri pojasnjevanju oblikovanja cene ignorirajo neracionalne investitorje. Zagovornika hipoteze učinkovitih trgov kapitala, Friedman in Fama, sta kot argument proti njim izpostavila trg, kjer se neracionalni investitorji srečajo z racionalnimi arbitražerji, ki trgujejo proti njim in v tem procesu približujejo ceno temeljni vrednosti. Neracionalni investitorji se pri vrednotenju motijo, izgubljajo denar ter izginejo s trga, zato ne vplivajo pomembno na cene, in tudi če vplivajo, tega ne bodo počeli dolgo (De Long et al., 1990, str. 3–4). Trgovanje arbitražerjev zagotavlja, da je cena vrednostnega papirja, ki ima popoln substitut, tj. portfelj drugih vrednostnih papirjev z enakimi donosi, enaka ceni tega nadomestnega portfelja. Če cena vrednostnega papirja pade pod ceno nadomestnega portfelja, arbitražerji prodajajo portfelj in kupujejo papir, dokler ceni nista izenačeni, in

obratno. Če je substitut popoln, je arbitražna netvegana. Rezultat takega arbitražnega trgovanja je popolnoma elastično povpraševanje po vrednostnih papirjih po ceni, ki je enaka ceni nadomestnega portfelja. Množica arbitraž zagotavlja, da so cene vrednostnih papirjev uravnotežene; netvegane arbitraže tako niso mogoče.

Vendar v realnosti nimajo vse delnice in obveznice sprejemljivo dobrih substitutov. Arbitražer, ki misli, da je tržna cena delnic napačno vrednotena, ne more kupiti ali prodati substituta, ker tak ne obstaja. Namesto tega lahko podcenjeno delnico samo kupi in upa na njen nadpovprečni kapitalski donos, vendar takšna arbitraž ni več brez tveganja. Če je arbitražer tveganju nenaklonjen, bo njegovo povpraševanje po podcenjeni delnici omejeno. Zaradi končnega števila arbitražerjev tudi njihova agregatna krivulja povpraševanja ni več popolnoma elastična (Shleifer & Summers, 1990, str. 20–21). Model učinkovitih trgov kapitala tudi predpostavlja, da je v arbitražnem modelu na trgu veliko število manjših arbitražerjev, kjer vsak zavzame pozicijo glede na napačna tržna vrednotenja. Vendar manjši trgovalci običajno nimajo znanja in informacij, s katerimi bi izvajali arbitražo. Arbitražo izvaja manjše število profesionalnih investitorjev, ki kombinirajo znanje s sredstvi zunanjih investitorjev (Schleifer & Vishny, 1997, str. 36–37).

Shleifer & Summers (1990, str. 21) omenjata **temeljno tveganje** (angl. *fundamental risk*) in **nepredvidljivost prodajne cene v prihodnosti**, ki omejujeta arbitražo. Če predpostavimo, da je cena delnic na trgu nad pričakovano vrednostjo prihodnjih dividend, jih arbitražer proda na kratko in s tem tvega, da bo realizacija dividend boljša od pričakovanj, saj bo s tem imel izgubo. Prodajanje precenjenih (angl. *overvalued*) delnic je tvegano, saj obstaja verjetnost, da se bo njihova vrednost na trgu nepredvidljivo zvišala. Strah pred takšno izgubo omejuje arbitražerjevo prvotno pozicijo in preprečuje, da bi prodajanje na kratko potisnilo tečaje do njihovih temeljnih vrednosti.

Arbitražna je torej tvegana, ker se temeljna vrednost zavarovanega portfelja v času lahko spremeni. Arbitražerji so podvrženi temeljnemu tveganju, dokler niso realizirana vsa plačila. Ti šoki v spremembi temeljne vrednosti so trajni, dejavnosti neracionalnih investitorjev pa lahko vodijo v začasne spremembe cen, ki začasno znižajo vrednost arbitražerjevega portfelja. Če morajo arbitražerji izstopiti iz pozicij v vmesnem obdobju, se lahko zgodi, da izstopijo ravno takrat, ko so arbitražne priložnosti največje. To je tveganje **tveganje neracionalnih investitorjev** (angl. *noise trader risk*) (Abreu & Brunnermeier, 2002, str. 2–3). Če so delnice precenjene, jih arbitražer prodaja na kratko. Dokler arbitražer ve, da bo pozicijo v prihodnosti zaprl, mora imeti v mislih tveganje, da bodo delnice v prihodnosti morda še bolj precenjene, kot so danes, in bo utrpel izgube. Strah pred izgubo preprečuje, da bi se cene spustile na temeljno vrednost (Shleifer & Summers, 1990, str. 21). Morda se vedenje neracionalnih investitorjev ne bo spremenilo daljše obdobje. Če so ti pesimistični in so znižali vrednost sredstva, se mora arbitražer pri kupovanju tega sredstva zavedati, da lahko neracionalni investitorji v prihodnje postanejo še bolj pesimistični in še bolj znižajo cene sredstev. Če mora arbitražer zapreti pozicijo, preden se

cena sredstva poviša, utрпи izgubo. Strah pred izgubo bi moral omejiti njegovo začetno pozicijo (De Long et al., 1990, str. 3–4). V praksi velja, da časovno obdobje arbitražerja ni neomejeno. Arbitražerji si morajo za izvajanje arbitraže izposoditi denar ali vrednostne papirje in pri tem posojilodajalcem periodično plačevati stroške in obresti. Te obresti se v času, ko je pozicija odprta, kopičijo in lahko dolgoročno pomenijo večji znesek, zato že sestava transakcijskih stroškov vsiljuje močno nagnjenost h kratkim obdobjem investiranja. Težava je še v tem, da so ljudje, ki imajo dovolj znanja in informacij za izvajanje arbitraže, redki profesionalci, ki za uspešnost nujno potrebne velike količine denarja dobijo od vlagateljev, ki imajo o kapitalskih trgih omejeno znanje. Ko arbitražer upravlja premoženje drugih, ki ne vedo ali ne razumejo, kaj natančno počne, lahko ti v primeru neugodnih sprememb na trgu po nekem obdobju odklonijo vplačilo dodatnih sredstev ali pa del vloženega premoženja celo umaknejo. Zato so dolgoročnim arbitražam namenjena izredno redka sredstva (Shleifer & Summers, 1990, str. 21).

Abreu in Brunnermeier (2002, str. 3–18) opredelita še **sinhronizacijsko tveganje** (angl. *synchronization risk*), ki izhaja iz negotovosti arbitražerja o tem, kdaj bodo drugi arbitražerji začeli izkoriščati arbitražne priložnosti. Sinhronizacijsko tveganje ne izhaja iz negotovosti o dejavnostih drugih neracionalnih investorjev, ampak iz negotovosti glede časovnega tempiranja (angl. *timing*) odločitev drugih arbitražerjev. Arbitražerjeva negotovost o časovnem delovanju drugih arbitražerjev in želja po minimalnih stroških imetja pozicije bosta povzročili, da bo vsak trgovalec z arbitražo odlašal. Odlašanje arbitražerjev pa je v nasprotju z napovedmi hipoteze učinkovitih trgov kapitala in povzroča velike in dolgotrajne odmike tržnih cen vrednostnih papirjev od temeljnih vrednosti.

Shiller (2002, str. 29–30) meni, da je treba strošku prodaje na kratko, tj. obrestni meri izposoje delnic, prišteti še **psihološko tveganje**. Večina investorjev najverjetneje ni še nikoli razmišljala o prodaji delnic na kratko, saj ta slovi po neprijetnostih. Končni lastnik delnic bi lahko te želel prodati in prodajalec na kratko bi jih moral vrniti. Lahko bi si jih ponovno izposodil drugje, vendar je to v zavesti potencialnih prodajalcev na kratko povezano z nadlogami. Nezanemarljiva je tudi neomejena izguba, ki jo vsebuje prodaja na kratko, saj investitor lahko izgubi več, kot je vložil. Odločitev o zaprtju pozicije po izgubi je za investitorja težka odločitev. V skladu s teorijo pričakovanj so posamezniki veliko bolj vznemirjeni zaradi izgub, kot jih razveseljujejo enako veliki dobički. Posamezniki so ob izgubah tako vznemirjeni, da bodo prevzeli celo večje tveganje v upanju, da se bodo izognili vsakršni izgubi. Zaradi tega učinka obžalovanja (angl. *pain of regret*) je pri investitorjih opazno izogibanje prodajam na kratko, saj se ljudje radi izogibajo situacijam, ki jih bodo vodile v psihološko težke odločitve.

### 2.2.2 Dokazi o omejenosti arbitraže

Arbitražerji naj bi vedeli, kakšne so temeljne vrednosti vrednostnih papirjev. Toda arbitražer ne more natančno vedeti, kakšna je ta vrednost. Ali lahko ekonomisti z

gotovostjo trdijo, da so delnice precenjene, če je vrednost njihovega kazalnika P/E 50? Arbitražerji bi imeli težko delo, da bi ugotovili, kje tržne cene delnic odstopajo od temeljnih vrednosti tudi, če bi bila ta odstopanja velika (Summers & Schleifer, 1990, str. 22). Ravnanje arbitražerjev je torej bolj odgovor na neracionalno trgovanje kot trgovanje na podlagi temeljnih podatkov (De Long et al., 1990, str. 35).

Schleifer in Vishny (1997, str. 35) menita, da je v realnosti tudi najbolj preprosta arbitraža mnogo bolj zapletena, kot jo opisujejo zagovorniki teorije učinkovitih trgov kapitala. Stroški vstopa v kratke pozicije so običajno višji od stroškov za vstop v dolge pozicije (Abreu & Brunnermeier, 2002, str. 18). Obstajajo tudi omejitve prodaje na kratko, saj je ta včasih nemogoča. Zaradi pravnih in institucionalnih razlogov trg kratkih pozicij ni zrcalna podoba kupovanja delnic v dolge pozicije. Če hoče nekdo delnico prodati na kratko, si jo mora izposoditi, kar izvajajo finančne institucije, ki za to prejmejo provizijo. Trg za izposojanje delnic dolgo ni bil centraliziran, zato je moral investitor najti institucijo ali posameznika, ki mu je bil delnico pripravljen posoditi (Lamont & Thaler, 2001, str. 18). Leta 2002 je konzorcij finančnih institucij prek podjetja EuiLend Holdings ustanovil elektronski trgovalni sistem za posojanje in izposojanje delnic prek spleta (Shiller, 2002, str. 28). V praksi si je preprosto in poceni izposoditi delnice podjetij z visoko tržno kapitalizacijo, težje pa si je izposoditi delnice podjetij z nizko tržno kapitalizacijo, tiste, ki imajo majhen delež institucionalnega lastništva ali po katerih je veliko povpraševanje po izposoji. Prodaja na kratko je tudi dražja in težja pri delnicah, za katere veliko ljudi meni, da so precenjene, in jih želijo prodajati na kratko. Prodajo na kratko včasih prepovejo nadzorni organi, borze in individualne borzoposredniške hiše, kar pomeni, da prodajo na kratko prepovejo legalne ali institucionalne omejitve. Poznamo mnogo institucij, ki spodbujajo posameznike k nakupom delnic, zelo malo institucij pa spodbuja prodajo na kratko (Lamont, b.l., str. 3–4). Miller (1977, str. 1154) meni, da lahko nizka raven prodaje delnice na kratko povzroči rast cene delnice na ravni, ki jih večina investorjev obravnava kot nerazumne. Iz Millerjeve teorije naj bi sledilo, da imajo posamezne delnice z velikim številom prodaj na kratko manjše prihodnje donose, vendar je ta napovedljivost šibka, saj lahko pri uporabi podatka o številu na kratko prodanih delnic (angl. *short interest*), kot indikatorja stroškov prodaje na kratko nastanejo velike napake.

Da bi lahko preverjali pomen omejitev pri prodajah na kratko, bi potrebovali podatke o stroških, ki pri tem nastanejo. Če imajo delnice, pri katerih je strošek prodaje na kratko visok, manjše donose, potem Millerjeva teorija drži. Vendar je preteklih podatkov o stroških prodaj na kratko presenetljivo malo. V obdobju 1920–1930 so bili podatki o prodajah na kratko redno objavljeni v časopisu Wall Street Journal. Analize podatkov iz tega obdobja so pokazale, da Millerjeva teorija drži: delnice, ki so imele visoke stroške prodaj na kratko, so imele višje cene (glede na razmerja med tržno in knjigovodsko vrednostjo) in tudi manjše prihodnje donose. Problematika te analize je, da je vsebovala časovno serijo podatkov za osem let, kar je razmeroma kratko obdobje. Ker so številni



(tudi vlada) za padce vrednosti delnic leta 1929 krivili prodajalce na kratko, so ti izginili z uradnih borz in z njimi tudi objave o prodajah na kratko.

Obstoječi podatki o prodajah na kratko kažejo, da je teh na trgu razmeroma malo. Po podatkih NYSE je med letoma 1997 in 2000 prodaja na kratko znašala med 0,14 % in 1,91 % vseh delnic. Med letoma 1976 in 1983 je imelo manj kot 2 % vseh delnic delež prodaje na kratko večji od 5 % vseh (angl. *outstanding*) delnic. Težko je sklepati, da bi tako majhen obseg prodaj na kratko lahko nadomestil učinek velikega povpraševanja neracionalnih investitorjev po nekaterih delnicah (Shiller, 2002, str. 26–31). Na začetku leta 2011 je bilo med za trgovanje razpoložljivimi delnicami ameriškega borznega indeksa Standard & Poor's 500 Index (v nadaljevanju S & P 500) 3,9 % delnic prodanih na kratko (Gammeltoft, 2011).

Barberis in Thaler (2002, str. 8) menita, da je vsak primer napačnega vrednotenja dokaz omejenosti arbitraže: če arbitraža ne bi bila omejena, bi trg poskrbel, da bi napačno vrednotenje kmalu izginilo. Vendar to tržno učinkovitost zaradi problema skupnih hipotez težko dokažemo, na kar je opozoril Fama (1970, str. 1576). Kljub temu so strokovnjaki zaznali nekatere primere napačnih tržnih vrednotenj, ki kažejo, da je arbitraža omejena. Ti primeri so siamski dvojčki (angl. *twin shares*), vključitev delnic v borzni indeks in odprodaje internetnih delov podjetij (Barberis & Thaler, 2002, str. 8–9). Te anomalije predstavljam v nadaljevanju magistrskega dela.

#### 2.2.2.1 Siamski dvojčki

Primer bistveno različnih cen delnic so dvojno kotirajoča podjetja (angl. *dual-listed company*), poimenovana tudi siamski dvojčki (angl. *siamese twin*). Gre za prostovoljno združitev dejavnosti in denarnih tokov dveh podjetij. Podjetji delničarjem izplačujeta podobne dividende, zadržita pa ločena registra delničarjev in ločeni identiteti. Dejavnosti dveh podjetij so koordinirane skupno, v večini primerov imajo podjetja tudi skupen upravni odbor. Običajno gre za združitev podjetij, ki imata sedež v različnih državah (Bedi, Richards & Tennant, 2003, str. 4–5). V praksi so znani številni primeri dvojno kotirajočih podjetij: Royal Dutch Petroleum in Shell Transport and Trading; Unilever NV in Unilever Plc; SmithKline Beckman in Beecham Group. Ker so denarni tokovi siamskih dvojčkov skupni, bi se morali ceni delnic gibati enako, vendar se je v praksi pokazalo, da je gibanje cen povezano z gibanjem trga, na katerem se s posamezno delnico največ trguje. V svetu brez trenja bi morala arbitraža poskrbeti, da bi se cene izenačile: posamezni investitor bi vstopil v dolgo pozicijo z vrednostnim papirjem enega izmed dvojno kotirajočih podjetij, ki bi bil podcenjen, in v kratko pozicijo s precenjenim vrednostnim papirjem njegovega dvojčka, kar bi prepeljalo do paritete.

Cenovnega neravnotežja izkoristki davčnih prihrankov ne morejo pojasniti. Drugi vir cenovnih razlik bi lahko bil tržni šum. Na trgu nastopajo neracionalni investitorji, ki bolj

vplivajo na cene delnic, uvrščene na lokalne borze, kot na cene delnic, ki kotirajo na tujih trgih. Tretjo razlago ponujajo institucionalne neučinkovitosti, kot je večja likvidnost na nekem trgu ali vključitev v domači tržni indeks (Froot & Dabora, 1998, str. 1–13). Tudi Bedi et al. (2003, str. 22) ugotavljajo, da na cene delnic ne vplivajo le temeljni podatki podjetij, ampak še lokacija trgovanja, investitorji, ki z njimi trgujejo, in načini trgovanja. Froot in Dabora (1998, str. 1) sta ugotovila, da so cenovne spremembe močno povezane z relativnimi spremembami tržnih indeksov držav, v kateri se s posamezno delnico največ trguje. Ko je na primer vrednost ameriškega trga relativno rasla glede na vrednost britanskega trga, se je cena delnice Royal Dutch (s katero se največ trguje v New Yorku) relativno zvišala glede na njegovega dvojčka Shell (s katerim se največ trguje v Londonu). Podobno vplivajo valutne spremembe, na primer ko se je vrednost dolarja zvišala glede na funt, se je cena delnice Royal Dutcha relativno zvišala glede na ceno delnice Shella.

Različne cene dvojno kotirajočih podjetij so anomalija učinkovitih trgov kapitala. Če bi obstajale cenovne razlike, ki bi bile vir arbitražnega dobička, bi pričakovali, da bodo arbitražne aktivnosti zmanjšale cenovno razliko. Podoben primer so zaprti investicijski skladi oziroma investicijske družbe (angl. *closed-end mutual fund*), ki kotirajo s premijo ali diskontom na neto vrednost sredstev (Bedi et al., 2003, str. 2).

#### 2.2.2.2 Vključitev v borzni indeks

Hipoteza učinkovitih trgov kapitala predpostavlja, da cena vrednostnega papirja vsebuje vse javno razpoložljive informacije, kar pomeni, da nakupi in prodaje velikih svežnjev delnic ne bodo vplivali na tržno ceno, dokler lahko druge investitorje prepričamo, da nimamo zasebnih informacij. V nasprotju s tem strokovnjaki ugotavljajo, da so v praksi prodaje velikih svežnjev delnic in izdaje novih delnic povezani z negativno informacijo o prihodnjih obetih vrednostnega papirja, kar povzroči padce vrednosti cene (Gurel & Haris, 1986, str. 815–816).

Spremembe v sestavi indeksa S & P 500 v obdobju 1976–1988 so povzročile povprečno dnevno 3-odstotno rast oziroma 1,5-odstotni padec v ceni delnice podjetja, ki je bilo dodano oziroma izključeno iz indeksa. V tem obdobju so iz Standard & Poor'sa sporočali spremembe v sestavi ineksa hkrati ob njihovih izvedbah. Od dneva po objavi do dneva pred izvedbo spremembe se donos pri vključitvi podjetja v indeks poveča za 3,6 %, po vključitvi pa donos upade. Pri izključitvi podjetja iz indeksa je učinek nasproten: donosi so negativni v obdobju med objavo o izključitvi in pozitivni po izključitvi (Lynch & Mendenhall, 1997, str. 351–352). Spremembe v sestavi se pojavijo, ko se vključeno podjetje združi, gre v stečaj, postane premajhno, ali ko hoče Standard & Poor's spremeniti industrijsko ali geografsko sestavo indeksa (Gurel & Haris, 1986, str. 817). V Standard & Poor'su v objavah ob spremembah sestave indeksa tudi zapišejo, da vključitev ali izključitev podjetja iz indeksa ne odraža mnenja o investiranju v delnice podjetja. Sestava indeksa torej ne pomeni napovedi donosa vrednostnega papirja (Wurgler & Zhuravskaya,

2000, str. 39). Gre za javno razpoložljive informacije in dobro znane kriterije. Čeprav spremembe v sestavi indeksa ne vsebujejo nove informacije, pa pomenijo spremembo v povpraševanju, saj številni skladi sledijo donosom indeksa in v svojem portfelju poskušajo ohranjati iste uteži, kot jih ima indeks, kar povzroči cenovne pritiske (Gurel & Haris, 1986, str. 817).

Gre za anomalijo v teoriji o učinkovitih trgih kapitala, saj presežni donosi po objavi o vključitvi delnice v indeks niso skladni s srednje močno tržno učinkovitostjo kapitalskih trgov. Ravnanje skladov, ki kupujejo večje količine delnic vključenega podjetja, se da pojasniti, ni pa pojasnil, zakaj arbitražerji ne trgujejo in ne znižajo cene delnice ob objavi (Lynch & Mendenhall, 1997, str. 375).

### 2.2.2.3 Odprodaje internetnih delov podjetij

Podjetje 3Com, ki je prodajalo računalniške omrežne sisteme in storitve, je bilo 10-odstotni lastnik podjetja Palm, ki je izdelovalo dlančnike. 3Com je 2. marca 2002 prodal 5-odstotni delež Palma na prvi javni prodaji delnic in pri tem zadržal 95-odstotno lastništvo, ki naj bi ga do konca leta razdelil svojim delničarjem. Pri tem bi vsak delničar 3Coma dobil 1,5 delnice Palma. Dan pred prvo javno prodajo je bila zaključna cena delnice 3Coma 104,13 dolarja. Prvi trgovni dan je bila zaključna cena delnice Palma 95,06 dolarja, kar pomeni, da bi morala biti cena delnice 3Coma najmanj 145 dolarjev, vendar je njena cena dejansko upadla na 81,81 dolarja. Neravnovesje v ceni je bilo omenjeno v številnih razpravah in člankih, vendar je trajalo še mesece (Lamont & Thaler, 2001, str. 4–5). Vrednost Palmovih delnic, ki so bile v lasti 3Coma, je bila dvakrat višja, kot je bila tržna vrednost zadnjega. To arbitražno priložnost so videli številni posamezniki, ki so hoteli delnice Palma prodati na kratko, vendar je to poskušalo izkoristiti preveliko število investitorjev, kar je privedlo do tega, da na trgu ni bilo dovolj delnic za prodajo na kratko. Ko je na trgu nepravilnost, jo poskuša izkoristiti veliko ljudi (Stangle, 2005, str. 128). Najnižja možna cena 3Coma po prodaji Palma bi lahko bila nič, zato so številni investitorji hoteli delnice Palma prodajati na kratko in kupovati delnice 3Coma. Obrestna mera za izposojlo delnic Palma je julija 2000 narasla na 35 %. Trg delnic Palma so zavzeli navdušenci, ki so nekaj časa kontrolirali ceno (Shiller, 2002, str. 25). Lamont in Thaler (2001, str. 36) iz tega primera zaključita, da je v tem primeru obveljal zakon, ki v ekonomiji vedno drži, to je zakon ponudbe in povpraševanja, kjer se cena določi tam, kjer se povpraševanje izenači s ponudbo.

## 2.3 Psihološki vidiki

### 2.3.1 Pristranskosti in hevristično vedenje investitorjev

Strokovnjaki še vedno dvomijo o razlikovanju med merljivo negotovostjo (angl. *measurable uncertainty*) in tveganjem (angl. *risk*), ki ju lahko predstavimo z verjetnostmi v obliki števil, ter nemerljivo negotovostjo (angl. *unmeasurable uncertainty*), ki je ne

moremo prikazati številčno. Po mnenju Knighta, ki je leta 1921 prvi opredelil tveganje in negotovost, pri vsakodnevnih odločitvah prevladuje slednja, nemerljiva negotovost. Kljub temu so nekateri strokovnjaki prepričani, da ljudje negotovim dogodkom pripišejo številčno verjetnost oziroma stopnje prepričanja (angl. *degrees of belief*). Takšne predloge je težko potrditi ali zanikati, saj ne obstajajo postopki, s katerimi bi merili te stopnje prepričanja (Ellsberg, 1961, str. 643). Številne odločitve temeljijo na mnenju o verjetnosti negotovih dogodkov, kot je prihodnja vrednost dolarja. Občasno ljudje mnenje o negotovih dogodkih podajo v obliki števil. Kahneman in Tversky (1974, str. 1127–1130) trdita, da ljudje pri teh odločitvah uporabljajo hevristične pristope, ki poenostavijo kompleksno nalogo ocenjevanja in napovedovanja verjetnosti, vendar jih hevristika včasih vodi v napake. V raziskavah ugotovita, da so izkušeni raziskovalci nagnjeni k istim pristranskostim kot laiki.

Standardne finance opredelijo posameznika kot racionalnega, vedenjske finance pa kot normalnega, vendar to dvoje ni preprosto razločevati. Racionalno obnašanje vodi v odločitve, ki prinesejo maksimalno korist, vendar je maksimalna korist tudi sestavina normalnega vedenja. Ko ima posameznik izbiro med višjim in nižjim dobitkom, bosta tako racionalni kot tudi normalni posameznik izbrala višji dobiček (Statman, 1999, str. 20). Boljše razumevanje hevrističnega vedenja in pristranskosti bi morda lahko vodilo v boljšo presojo in boljše odločitve v pogojih negotovosti (Kahneman & Tversky, 1974, str. 1131). V nadaljevanju navajam nekatere pristranskosti pri vedenju ljudi, ki so jih zaznali psihologi in ekonomisti.

#### 2.3.1.1 Pretirana samozavest in optimizem ljudi

Psihologi ugotavljajo, da so ljudje na splošno pretirano samozavestni glede svojih sposobnosti in natančnosti svojega znanja (Odean, 1999, str. 1279). **Pretirana samozavest** se tako ali drugače izraža pri večini posameznikov. Najdemo jo med psihologi, zdravniki, inženirji, odvetniki, podjetniki in menedžerji in tudi med investicijskimi strokovnjaki ter profesionalnimi tržnimi analitiki. Strokovnjaki so celo bolj pretirano samozavestni kot razmeroma neizkušeni posamezniki. Pretirana samozavest je bolj izrazita pri obsežnih nalogah, ki zahtevajo preudarno mnenje (na primer diagnoza bolezni), kot pri mehaničnih nalogah (na primer reševanje matematičnih problemov) in bolj izrazita pri nalogah z zapoznelim odzivom kot pri nalogah, ki jim dokončen odziv sledi takoj (Daniel, Hirshleifer & Subrahmanyam, 1998, str. 1844). Ljudje hočejo imeti kontrolo nad okoljem, kar je Langerjeva (1982, str. 238) poimenovala **iluzija nadzora** (angl. *illusion of control*) in se nanaša na lastnost ljudi, ki hočejo nadzirati tudi to, česar ni mogoče imeti pod nadzorom. V življenjskih izkušnjah ljudi so sposobnosti in naključja tesno povezani.

Izbira vrednostnih papirjev je težka naloga in spada med tiste, kjer ljudje pokažejo največ pretirane samozavesti. Kjer je napovedljivost majhna, kar nedvomno velja za kapitalske trge, so strokovnjaki še bolj pretirano samozavestni kot začetniki. Aktivni trgovalci naj bi

tudi bili bolj samozavestni kot povprečna populacija, saj pretirano samozavestni ljudje bolj pogosto iščejo službo trgovalca in bolj aktivno trgujejo za lasten račun. Investitorji, ki so bili uspešni pri trgovanju v preteklosti, so morda zaradi svojih rezultatov pretirano samozavestni in sebi pripisujejo pretirano odgovornost za uspešnost, kar jim še poveča samozavest. Ti bodo še naprej trgovali in upravljali še več premoženja, preostali pa bodo trg zapustili (izgubili službo ali svoj denar) (Odean, 1999, str. 1279–1280). Investitorji menijo, da so bolj sposobni vrednotiti vrednostne papirje, kot dejansko so, in pri tem podcenijo napake pri napovedovanju. To je skladno z dokazi, da ljudje precenjujejo lastne sposobnosti in zaznavajo sebe bolj ugodno, kot jih vidijo drugi (Daniel et al., 1998, str. 1844).

Strokovnjaki dokazujejo, da pretirano samozavestni investitorji trgujejo več in imajo nižje funkcije pričakovane koristnosti, kot bi jih imeli, če bi bili racionalni. Racionalni investitorji pravilno ocenijo pričakovane dobičke iz trgovanja in ne trgujejo, če pričakovani donosi iz trgovanja ne pokrivajo stroškov (Odean, 1999, str. 1280). Racionalni investitorji periodično kupujejo in prodajajo investicije, da bi uravnotežili svoj portfelj in znižali davke na minimum. Trgujejo in informacije kupujejo le, ko to poveča njihovo pričakovano koristnost (Barber & Odean, 2001, str. 261–263). Na drugi strani imajo pretirano samozavestni investitorji nerealna prepričanja o pričakovanih dobičkih. Pričakovane donose precenijo in trgujejo, tudi če njihovi pričakovani donosi ne nadomestijo stroškov. Takšni investitorji mislijo, da imajo uporabno informacijo, tudi ko je nimajo (Odean, 1999, str. 1280). Barber in Odean (2001, str. 261–262) menita, da je malo verjetno, da bi racionalni investitorji prispevali k 75-odstotni stopnji obrata naložb na delniških borzah v letu 1998, in tako visoke ravni trgovanja pripiseta pretirani samozavesti investitorjev.

Investiranje individualnih investitorjev je zelo podobno investiranju skladov, saj tako kot investiranje individualnih investitorjev tudi povprečni sklad ne dosega donosov tržnih indeksov. Donosnost trgovanja individualnih investitorjev je še bolj občutljiva, ker trgujejo z manjšimi zneski in imajo razmeroma višje provizije kot institucionalni investitorji. Modeli vedenjskih financ, ki temeljijo na pretirani samozavesti investitorjev, predvidevajo, da bo donosnost aktivnih strategij investiranja manjša od donosnosti pasivnih strategij investiranja, ker bodo pretirano samozavestni investitorji precenili vrednost svojih zasebnih informacij in trgovali aktivno, pri tem pa dosegli podpovprečne donose (Barber & Odean, 2000, str. 800). Raziskave tudi pokažejo, da se je optimizem investitorjev, ki so iz telefonskega podajanja nakupnih in prodajnih naročil prešli na elektronsko trgovanje, povečal, saj elektronsko trgovanje omogoča boljši dostop do informacij in višjo stopnjo kontrole. Optimizem se je posebno povečal pri tistih investitorjih, ki so pred prehodom dosegli velike donose. Po prehodu na elektronsko trgovanje so trgovali bolj aktivno, kar je vodilo v manjše donose (Barberis & Thaler, 2002, str. 50). Presežno trgovanje zmanjšuje donose tudi, če ga poskušamo pojasniti z likvidnostnimi potrebami, prodajami zaradi davčnih izkoristkov, uravnoteženjem portfelja ali premikom od bolj k manj tveganim vrednostnim papirjem (Odean, 1999, str. 1296). Odločitev o prodaji delnic vsebuje

odgovornost in tudi **obžalovanje** (angl. *regret*), ki je povezano z bolečino, ko investitor ugotovi, da se je vrednost prodane delnice zvišala in da bi ga drugačna odločitev pripeljala do drugačnih rezultatov (Statman, 1999, str. 20).

Udeleženci kapitalskih trgov so se naučili, da se vrednost delnic po padcih dvigne, vendar pri tem zanemarjajo dejstvo, da lahko cena delnic upade na nizke ravni in ostane na takšnih ravneh več let (Shiller, 2005a, str. 202). Strategija **kupovanja delnic ob padcih** (angl. *buying on the dips*) je bila zelo priljubljena in uspešna okrog leta 1996 in takoj po letu 2000, od takrat pa je na skupni ravni privedla do izgub pri investiranju v tehnološke in tudi v druge delnice. Mnenje udeležencev ameriškega Wall Streeta je, da so investitorji opustili to strategijo, toda raziskave o zaupanju ameriških investitorjev iz let 1998, 2000 in 2001 kažejo, da so bili udeleženci trga, z izjemo delnic internetnih podjetij (ki so od svojih najvišjih vrednosti v povprečju upadle od 85–90 %), glede dolgoročnih donosov delnic izredno optimistični in pripravljeni kupovati delnice ob padcih. To bi lahko razložili na dva načina. Prva razlaga izhaja iz kognitivne psihologije. Investitorji, ki vidijo naraščajoče donose, ignorirajo povprečno zgodovinsko letno stopnjo donosa delnic od leta 1920 (10,5 %) in se osredotočijo na večje donose v nedavni preteklosti, kakršne pričakujejo tudi v prihodnosti, v kar jih najbrž vodijo hevristična pozitivna čustva. Druga razlaga je povezana z dejstvom, da je bila letna stopnja donosa delnic v primerjavi z obveznicami v obdobju od 1802–1997 približno 75 % višja. Po 2. svetovni vojni so bili donosi iz delnic visoko pozitivni, vendar je trajalo nekaj desetletij, da se je večina investitorjev tega naučila. Od začetka 19. stoletja in v obdobju 1950–1960, so investitorji menili, da so delnice bolj tvegane kot obveznice, zato bi razumen investitor moral imeti večino prihrankov v obveznicah, zakladnih menicah in nepremičninah. Do leta 1990 pa je prišlo do premika sredstev iz obveznic v delnice. Ameriški investitorji razmerja med obveznicami in delnicami v portfelju v obdobju 1998–2001 niso spreminjali (Dreman et al., 2001, str. 131).

Racionalni ljudje so realistični, ne optimistični ne pesimistični. Toda normalni ljudje so **nerealistično optimistični**. Ljudje v povprečju pričakujejo, da bodo boljši od povprečja. Mislijo na primer, da je bolj verjetno, da bodo imeli nadarjene otroke, in da je manj verjetno, da bodo žrtev kriminala. Ljudje torej menijo, da bo prihodnost odlična, posebno za njih. Nerealistični optimizem zaznavajo tudi raziskave razpoloženja investitorjev, saj investitorji v povprečju pričakujejo, da bodo bolj uspešni od povprečja, torej da bodo premagali trg (angl. *beat the market*). Individualni investitorji so optimistična skupina, posebno glede lastne sreče in dolgoročnih donosov. Raziskave v poznih devetdesetih in zgodnjih dvatisočih pokažejo, da pričakujejo večje donose na delniških trgih v naslednjih 10 letih kot v naslednjih 12 mesecih in večje donose za lasten portfelj kot za delniški portfelj kot celoto (Fisher & Statman, 2002, str. 17–22). Tudi raziskave razpoloženja ameriških investitorjev v letu 1998 in v 2001 pokažejo, da je velik upad vrednosti delniškega trga marca 2001 le malo spremenil njihova razpoloženja. Pričakovanja o prihodnjih dolgoročnih donosih delnic so izjemno optimistična, kar Dreman et al. (2001,

str. 133) pripišejo izjemnim donosom delnic v primerjavi z obveznicami v obdobju po 2. svetovni vojni, kar je vplivalo na oblikovanje prepričanja, da se bo ta premoč donosov delnic nadaljevala tudi v prihodnosti.

### 2.3.1.2 Reprezentativnost

Oseba, ki sledi **reprezentativnosti**, vrednoti verjetnost negotovega dogodka na podlagi tega, koliko je dogodek v glavnih lastnostih podoben svoji matični populaciji in v kolikšni meri odseva lastnosti procesa, na podlagi katerega je bil oblikovan. Velikokrat velja, da je dogodek A opisan kot bolj verjeten od dogodka B, kadarkoli je A bolj reprezentativen kot B. Če se podroben opis individualne osebnosti ujema s podobo k reprezentativnosti nagnjene osebe o ljudeh, ki opravljajo določen poklic, bo oseba prevelik pomen pripisala verjetnosti, da posameznik pripada temu poklicu. Pri tem bo dala premajhen poudarek statističnemu podatku o dejanski velikosti v tem poklicu zaposlene populacije. Ljudje vidijo vzorce v naključnih zaporednih serijah. V skladu z reprezentativnostjo ljudje vidijo dogodke kot tipične ali reprezentativne za neki specifičen razred in pri tem ne upoštevajo zakonov verjetnosti. Investitorji na podlagi rasti dobička v nedavni preteklosti opredelijo nekatere delnice kot delnice rasti (angl. *growth stocks*) in pri tem prezrejo dejstvo, da je malo podjetij, ki bi kar naprej rasla. Dobički podjetij si v letih sledijo naključno, zato je enako verjetno, da se bodo dobički v naslednjem letu zmanjšali, kot da se bodo povečali. A ker obstaja malo teoretičnih navodil o tem, kako naj bi si dobički sledili, investitorji spremljajo pretekle dobičke in na podlagi teh sklepajo, kako naj bi si ti sledili v prihodnje. Reprezentativnost pomeni, da sklepajo prehitro, na podlagi premajhnega vzorca, zato so v napovedih napake (Barberis, Shleifer & Vishny, 1997, str. 1–14). Posebna oblika reprezentativnosti je t.i. **zakon majhnih števil** (angl. *law of small numbers*), kjer ljudje pričakujejo, da so tudi majhni vzorci reprezentativni za populacijo, kar vodi v izbiro vzorcev neustrezne velikosti in v prevelike poudarke tako dobljenih rezultatov (Kahneman & Tversky, 1974, str. 1125–1126).

Čeprav so v nekaterih primerih bolj verjetni dogodki tudi bolj reprezentativni in obratno, lahko zanašanje na reprezentativnost dogodka kot kazalnika verjetnosti tega dogodka pri razumevanju posameznika vodi do dveh sistematičnih napak: lahko daje prevelik pomen spremenljivkam, ki vplivajo na reprezentativnost dogodka, ne pa na verjetnost dogodka, in lahko zmanjšuje pomen spremenljivkam, ki so ključne pri določanju verjetnosti dogodka. Reprezentativnost je enostavno določiti, težje pa opredeliti. Obstajajo pa situacije, v katerih se ljudje strinjajo, katera izmed dveh spodbud predstavlja standard oziroma kateri izmed dveh dogodkov je v procesu bolj reprezentativen (Kahneman & Tversky, 1972, str. 431). Ravno zato, ker ne obstaja neka splošna opredelitev reprezentativnosti, so strokovnjaki koncept reprezentativnosti pogosto kritizirali (Bar-Hillel, 1982, str. 69).

### 2.3.1.3 Sidranje

**Sidranje** (angl. *anchoring*) pomeni, da se posameznik pri odločanju osredotoči na neko referenčno točko. Sidranje in nato nezadostna prilagoditev nastaneta, ko posameznik izbere sidro in v skladu s tem prilagodi svoje kratkoročno mnenje. Oseba se tako na primer zasidra na prvi novi računalnik, ki ga vidi, in nezadostno presodi značilnosti računalnikov, ki jih vidi pozneje (Bahil, Piatelli-Palmarini & Smith, 2008, str. 232). Sidranje je pomembno pri pogajanju o nakupni ceni nepremičnine, kjer poštena tržna vrednost nepremičnine ni objektivno določljiva, dejanska cena nepremičnine pa se določi v ponudbenem procesu. Prva vrednost ponudbenega procesa je prodajalčeva zahtevana ali oglaševana cena, ki je podlaga za sidranje, pomeni pa tudi temelj za pogajanje o primerni ceni (Neale & Northcraft, 1987, str. 85). Shiller (2005a, str. 148–149) opredeli dve vrsti psihološkega sidranja: **kvantitativno sidranje** (angl. *quantitative anchors*), ki pomeni odločanje posameznikov o tem, ali so tržne cene delnic na primernih ravneh, kar uporabijo kot signale o previsoki ali prenizki ceni delnic in o tem, ali je pravi čas za nakup delnic, pri čemer so ključne številke, ter **moralno sidranje** (angl. *moral anchors*), ki določa moč dokazov za investiranje v delnice. Investitorji morajo nakup delnic ovrednotiti z drugimi načini uporabe svojega premoženja, ki so ga že investirali, in pri tem uporabijo intuitivne in čustvene argumente.

Pri presoji ravni cen ljudje kot sidro najpogosteje uporabljajo zadnjo ceno, ki so si jo zapomnili. Druga sidra so še okrogle vrednosti, kar pojasni nenavadno gibanje borznih indeksov okrog teh ravni. Kot sidro so uporabljene tudi zgodovinske cene, kar lahko pojasni podobnost padca vrednosti delniškega trga 19. oktobra 1987 (ko so o upadu vrednosti cen v 1929 veliko razpravljali) s padcem med 28. in 29. oktobrom 1929, ki je je bil odstotkovno skoraj isti. Spremembe cen individualnih delnic so lahko zasidrane (angl. *anchored*) oziroma povezane s spremembami cen drugih delnic, kar lahko pojasni podobnost gibanja individualnih cen delnic in nestanovitnost delniških indeksov. Sidranje lahko tudi pojasni, zakaj imajo cene delnic podjetij iz različnih sektorjev in s sedežem v isti državi bolj podobne spremembe vrednosti kot cene delnice iz istih sektorjev s sedežem v različnih državah, kar je sicer v nasprotju s pričakovanjem, da temeljne vrednosti podjetja nakazuje sektor, in ne njegova lokacija. Pojasnjuje tudi, zakaj se nepremičninski skladi, ki kotirajo na organiziranih borzah, gibljejo tako, kot se gibljejo vrednosti delnic, in ne v skladu z ocenjeno vrednostjo nepremičnin, ki so pri njihovem vrednotenju osnovni instrument.

V ozadju moralnega sidranja je dejstvo, da razmišljanje ljudi in njihove odločitve običajno niso kvantitativni, ampak ljudje uporabljajo zgodbe. Ljudje tehtajo zgodbo, ki nima kvantitativne dimenzije, glede na finančno premoženje, ki ga imajo na voljo. Ekonomske teorije tega ne opisujejo, vendar so psihologi odkrili dokaze, ki potrjujejo takšno ravnanje investorjev. Nagnjenost k igralništvu je v takšni ali drugačni obliki prisotna v vseh kulturah. Hazarderji uporabljajo drugačen besednjak kot verjetnostni teoretiki. Hazarderji



pripovedujejo zgodbe in uporabljajo besedo »sreča« ali besedno zvezo »srečni dan« in ne ocenjujejo verjetnosti. Zaposleni pogosto investirajo v delnice podjetja, v katerem so zaposleni, čeprav je to v nasprotju z interesom razpršitve. To lahko pojasni njihova izpostavljenost zgodbam o njihovem podjetju: ker poznajo veliko zgodb o podjetju, v katerem so zaposleni, investirajo v delnice tega podjetja.

#### 2.3.1.4 Razpoložljivost

**Razpoložljivost** (angl. *availability bias*) je pristranskost, ki opisuje ocenjevanje frekvence ali verjetnosti za nastanek nekega dogodka. Ljudje v nekaterih situacijah ocenjujejo velikosti razredov ali verjetnosti za nastanek dogodka glede na to, kako hitro se nekega s tem povezanega primera spomnijo. Tako bodo ocenili tveganje za srčni napad med posamezniki srednjih let glede na to, kolikokrat se je ta pojavil med njihovimi znanci. Podobno bodo ocenili verjetnost, da neki tvegani posel propade, če si bodo zamislili številne težave, ki lahko nastanejo. Ljudje si velike primere boljše in hitreje zapomnijo kot manj pogoste in manjše, lažje si predstavljajo bolj verjetne situacije, asociativne povezave tudi lažje vzpostavijo med dogodki, ki so se pogosto ponovili (Kahneman & Tversky, 1974, str. 1127). Nedavni primeri in pomembni primeri bodo pri ocenjevanju verjetnosti za neki dogodek dobili večjo utež in tako izkrivili oceno. To dojemanje ljudi je logično, vendar lahko pri ocenjevanju povzroči pristranskosti (Barberis & Thaler, 2002, str. 14–15).

#### 2.3.1.5 Konservativnost

**Konservativnost** pomeni, da bo posameznik po tem, ko si je oblikoval neko mnenje, to zelo počasi spremenil oziroma prilagodil novim dokazom (Barberis et al., 1997, str. 15). V poskusih je Edwards (1982, str. 359) ugotovil, da posamezniki ob novih informacijah sicer prilagodijo svoja mnenja v pravi smeri, toda v premajhnem obsegu. Za spremembo mišljenja je potrebno od 2 do 5 opazovanj, da se v enem od teh posameznikovo mnenje spremeni. Investitorji zmotno opustijo nove novice o dobičkih in prepočasi pozabijo na prejšnje ocene o dobičku. Investitorji nepravilno vključijo informacije o novem dobičku v svoje prejšnje informacije oziroma dajejo premajhen pomen novim dokazom v primerjavi z manj uporabnimi dokazi, ki so jih uporabili za oblikovanje svojih prejšnjih ocen. V skladu s tem premajhnim odzivom na novice posamezniki trgujejo, torej prodajajo, ko cene delnic rastejo, in kupujejo, ko se cene znižujejo, čeprav jim je ponujena časovna serija, ki izkazuje naključno gibanje. Ko posameznikom ponudijo serijo podatkov, ki kaže navidezen trend, v odgovor na spremembo cene zmanjšajo trgovanje. Posamezniki napovejo višje ravni cen po tem, ko so videli v prejšnjih podatkih naraščanje cen, in ne po tem, ko so v prejšnjih podatkih videli upadanje cen, kar nakazuje na to, da investitorji zaznajo trend in mu poskušajo slediti (Barberis et al., 1997, str. 15–16).

### 2.3.1.6 Učinek posesti in nagnjenost k statusu quo

Ljubitelj vina je kupil zaboj vina po 10 dolarjev za steklenico. Cena vina je nato zrasla, tako da se na dražbah prodaja po 200 dolarjev na steklenico. Gospod zdaj nekaj vina občasno popije, a po ceni na dražbi ni pripravljen ne prodati ne kupiti dodatne steklenice. To, da ljudje zahtevajo veliko več, da se nekemu objektu odrečejo, kot so pripravljeni plačati, da ga pridobijo, se imenuje **učinek posesti** (angl. *endowment bias*). Vztrajanje pri trenutnem položaju, ko gospod steklenice noče ne kupiti ne prodati, se imenuje **nagnjenost k statusu quo** (angl. *status quo bias*). Ko je bolečina ob tem, ko se odrečemo nekemu sredstvu, večja, kot ga ponuja zadovoljstvo ob pridobitvi tega sredstva, bodo nakupne cene občutno pod prodajnimi cenami.

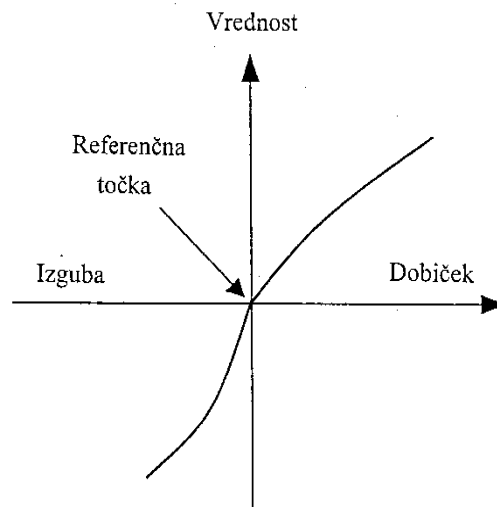
Učinek posesti je dokazala tudi raziskava, v kateri so udeležencem podarili ali loterijski listek ali 2 dolarja. Čez nekaj časa so jim ponudili možnost zamenjave loterijskega listka za denar in obratno. Zelo malo udeležencev je bilo pripravljeno na zamenjavo. Zdelo se je, da so tisti, ki so dobili loterijski listek, tudi želeli dobiti loterijski listek. Učinek posesti lahko razložimo tudi tako, da ljudje oportunistne stroške obravnavajo drugače kot stroške, ki jih občutijo neposredno (angl. *out-of-pocket costs*).

Z učinkom posesti lahko pojasnimo oba primera. Prvič, prodaja vina bi povzročila izgubo (vina), medtem ko bi nakup enake steklenice povzročil manjvreden dobiček. In drugič, denar, plačan za steklenico, bi bil lahko viden kot izguba, denar, pridobljen od prodaje, pa kot dobiček. Ta primer nenaklonjenosti izgubi razloži močno nagnjenost ljudi k statusu quo, saj se nam prednosti sprememb običajno zdijo manjše od njihovih slabosti (Kahneman, Knetsch & Thaler, 1991, str. 193–203).

### 2.3.1.7 Učinek dispozicije in teorija izgledov

**Učinek dispozicije** (angl. *disposition effect*) je ena od razširitev **teorije izgledov**, ki predpostavlja, da ljudje, ki se odločajo o dveh ali treh možnih izidih, ravnajo v skladu z maksimiranjem funkcije vrednosti, ki ima obliko črke S. Ta funkcija vrednosti je podobna standardni funkciji pričakovane koristnosti (angl. *standard utility function*) (Odean, 1998, str. 1776). Teorija pričakovane koristnosti (angl. *expected utility theory*) je desetletja veljala za prevladujoči normativni in opisni model za opisovanje sprejemanja odločitev v pogojih negotovosti. Vendar Kahneman in Tversky (1992, str. 297) ugotovita, da teorija ni skladna z realnim odločanjem posameznikov. Kahneman in Tversky (1979, str. 277–279) predstavita teorijo izgledov, katere ključen element je funkcija vrednosti (angl. *value function*), prikazana na Sliki 1.

Slika 1: Funkcija vrednosti



Vir: D. Kahneman in A. Tversky, *Prospect Theory, An Analysis of Decision under Risk*, 1979, str. 279.

Funkcija vrednosti je opredeljena glede na spremembe od referenčne točke, torej za izgube in dobičke, in ne za celotno premoženje, je konkavna na področju dobičkov in konveksna na področju izgub, ter bolj strma za izgube kot za dobičke, kar izhaja iz dejstva, da je izguba  $x$  dolarjev bolj boleča kot zadovoljstvo ob  $x$  dolarjih dobička. Funkcija vrednosti daje preveliko težo majhnim verjetnostim ter premajhno srednjim in velikim verjetnostim (Kahneman & Tversky, 1992, str. 298). To pomeni, da so ljudje nenaklonjeni tveganju, in pojasnjuje, zakaj pri metanju kovanca niso pripravljene staviti za enaka deleža: privlačnost možnega dobička ni niti približno dovolj velika, da bi lahko nadomestila možno izgubo (Kahneman & Tversky, 1984, str. 342).

Tabela 1 prikazuje vzorec naklonjenosti tveganju in nenaklonjenosti tveganju pri izbiri med dvema izgledoma, kjer je  $C(x, p)$  zagotovljena srednja vrednost ekvivalenta izida  $(x, p)$ , ki izplača  $x$  dolarjev z verjetnostjo  $p$ . Leva zgodnja stran tabele prikazuje, da je povprečen udeleženec indiferenten med zanesljivim izidom 14 dolarjev in izidom s 5-odstotno verjetnostjo dobička 100 dolarjev. Ker je pričakovana vrednost tega izida le 5 dolarjev, opazovanje nakazuje naklonjenost tveganju (angl. *risk seeking*).

Tabela 1 prikazuje štiristranski vzorec odnosa do tveganja: naklonjenost tveganju za dobičke in nenaklonjenost tveganju za izgube z majhno verjetnostjo. Odločitve, skladne s tem modelom, izhajajo iz številnih raziskav. Naklonjenost tveganju za dobičke z majhno verjetnostjo dokazuje priljubljenost igralništva, naklonjenost tveganju za izgube z veliko verjetnostjo pa je skladna s tendenco prevzemanja tveganja, s čimer se izognemo zanesljivi izgubi (Fox & Tversky, 1995, str. 269).

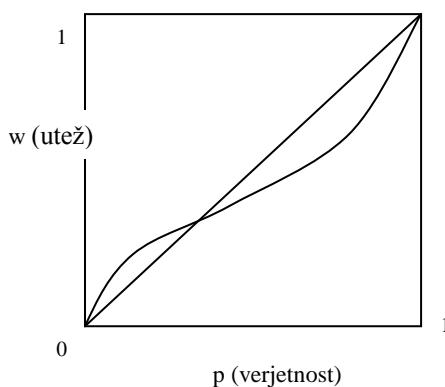
Tabela 1: Prikaz odnosa investitorjev do tveganja

Verjetnost	Dobiček	Izguba
Nizka	$C(100 \$; 0,05) = 14 \$$ naklonjenost tveganju	$C(-100 \$; 0,05) = -8 \$$ nenaklonjenost tveganju
Visoka	$C(100 \$; 0,59) = 78 \$$ nenaklonjenost tveganju	$C(-100 \$; 0,95) = -84 \$$ naklonjenost tveganju

Vir: C. R. Fox in A. Tversky, *Weighing Risk and Uncertainty*, 1995, str. 270.

Proces teorije izgledov poteka v dveh fazah: uokvirjanje (angl. *framing*), ko odločevalec oblikuje popis dejanj in izidov, ki so pri posamezni odločitvi pomembni, ter faza vrednotenja, ko odločevalec vrednoti vsak izgled in izbere ustreznega. V klasični teoriji izgledov je koristnost negotovih izgledov vsota koristnosti vseh izidov, pri tem pa je vsak izgled obtežen s svojo verjetnostjo. Kahneman in Tversky (1992, str. 299–303) svojo prvotno teorijo izgledov nadgradita s kumulativno teorijo izgledov, v kateri predlagata, da so nosilci vrednosti dobički in izgube ter končna vrednost premoženja, vrednost vsakega izgleda pa je množena z odločitveno utežjo (angl. *decision weight*), ne z dodatno verjetnostjo. Ta model razširja teorijo izgledov iz negotovih tudi na tvegane izgleda. Model s pomočjo funkcije vrednosti in kapacitet (angl. *capacities*), poimenovanih kumulativne funkcije obteženosti (angl. *weighting functions*), skupaj obravnava naklonjenost in nenaklonjenost tveganju. Funkcijo obteženosti prikazujem na Sliki 2.

Slika 2: Funkcija obteženosti



Vir: F. L. Ackert in R. Deaves, *Behavioral Finance Psychology, Decision-Making, and Markets*, 2010, str. 43.

Kot v prvotni teoriji izgledov je funkcija obteženosti konkavna nad referenčno točko in konveksna pod referenčno točko oziroma konkavna blizu 0 in konveksna blizu 1, kar ustreza t.i. pojemanju občutljivosti (angl. *diminishing sensitivity*), ko vpliv pojema z

oddaljenostjo od referenčne točke. Na primer povečanje verjetnosti za dobiček za 0,1 ima večji vpliv, ko spremeni verjetnost za dobiček z 0,9 na 1, ali z 0 na 0,1, kot če ga spremeni z 0,3 na 0,4 ali z 0,6 na 0,7. Funkcija obteženosti je tudi bolj strma za izgube kot za dobičke. Slednje ustreza principu nenaklonjenosti tveganju, v skladu s katerim se ljudje težje sprijaznimo z izgubo, kot se veselimo enako velikega dobička.

Ljudje vrednotijo zagotovljene dogodke glede na dogodke, ki so zgolj verjetni, in pri tem dajejo relativno večjo utež prvim, kar Kahneman in Tversky (1979, str. 265) imenujeta **učinek gotovosti** (angl. *certainty effect*). Če ima investitor v portfelju dve delnici in je pri tem vrednost eni narasla, drugi pa upadla, bo v likvidnostnih težavah (ob predpostavki, da o nobeni izmed njiju nima novih informacij) najverjetneje prodal delnico, katere vrednost je zrasla. Pri funkciji vrednosti je ključna določitev referenčne točke, saj glede na njo investitorji merijo svoje dobičke in izgube. Običajno jo določa status quo, vendar v nekaterih situacijah investitorji svoje dobičke in izgube merijo glede na raven pričakovanj, ki se lahko razlikuje od ravni status quo. Na primer vlagatelj kupi delnico, za katero meni, da njen pričakovani donos upravičuje njeno tveganje. Če vrednost delnice zraste in investitor obdrži nakupno ceno za referenčno točko, bo cena delnice prešla v bolj konkaven, tveganju nenaklonjen del investitorjeve funkcije vrednosti. Možno je, da bo njegov pričakovani donos delnice še naprej upravičeval tveganje. Lahko se zgodi, da vlagatelj zmanjša svoja pričakovanja glede donosa in delnico proda. Če pa vrednost delnice upade, tečaj pride v konveksen, tveganju naklonjen del funkcije vrednosti. V tem primeru bo investitor delnico obdržal, tudi če bo svoja pričakovanja o njeni donosnosti zmanjšal pod prag, s katerim je upravičil njen nakup (Odean, 1998, str. 1776–1777). Investitorji prodajo zmagovalne delnice prezgodaj in predolgo obdržijo delnice, ki so vrednost izgubile, kar Shefrin in Statman (1985, str. 508) imenujeta učinek dispozicije. Odean (1998, str. 1790–1797) ugotovi, da individualni investitorji (razen v decembru) prodajajo zmagovalne delnice in obdržijo poražence, ker pričakujejo, da bodo poraženci imeli v prihodnosti boljše donose od zmagovalnih delnic. Donos zmagovalnih delnic, ki so bile v proučevanem obdobju prodane, je bil v naslednjem letu za 3,4 % večji od donosa delnic, ki so v proučevanem obdobju izgubile vrednost in niso bile prodane. Investitorji, ki prodajo zmagovalne delnice in obdržijo poražence, se torej v povprečju motijo.

Učinek dispozicije morda pripomore k pozitivni povezavi med spremembo cene in količine trgovanja na delniških trgih in tudi na drugih trgih (na primer nepremičninskem). Učinek dispozicije morda tudi vpliva na tržni stabilnosti okrog ravni cen, kjer je bilo predhodno sklenjenih nadpovprečno veliko poslov. Če več investitorjev kupi delnico po neki ceni, postane ta njihova referenčna točka. Če cena pade pod to točko, bodo ti investitorji nenaklonjeni prodaji z izgubo, kar bo zmanjšalo ponudbo potencialnih prodajalcev in morda upadanje cene delnice. Na drugi strani bo rast cene nad referenčno točko vplivala na prodajo investitorjev, kar bo povečalo ponudbo potencialnih prodajalcev in morda upočasnilo nadaljnjo rast cen. Učinek dispozicije lahko zmanjša hitrost, s katero se informacija vgradi v ceno delnice. Investitor z negativno informacijo ne bo pripravljen

prodati delnice, če je njena cena pod referenčno točko. Z neprodajo ne bo dal trgu negativne informacije, kar lahko povzroči zamudo pri vključitvi informacije v ceno (Odean, 1998, str. 1790–1796).

Vsakič, ko se pojavijo dvomi o optimalnem sprejemanju odločitev investitorjev, se pojavi vprašanje, zakaj se iz preteklih odločitev česa ne naučijo. Morda se naučijo, vendar počasi. Številni investitorji ne proučujejo delniških trgov in delnic v takem obsegu, kot jih strokovnjaki s tega področja. Učinek dispozicije lahko še upočasni učenje. Odean (1999, str. 1295) je proučil naključno izbrane trgovalne račune vlagateljev v obdobju od 1987–1993 in ugotovil, da je bilo okrog 55 % prvotno uporabljenih računov iz vzorca izpuščenih, od tega polovica v prvem letu. Mogoče so nekateri investitorji zaprli račun, ker so se naučili, da pri izbiranju vrednostnih papirjev niso tako dobri, kot so sprva pričakovali.

### 2.3.1.8 Miselno računovodstvo

Individualni investitorji in gospodinjstva ravno tako kot organizacije spremljajo in analizirajo svoje finančne transakcije, kar se imenuje **miselno računovodstvo** (angl. *mental accounting*). Glavni razlog za proučevanje miselnega računovodstva je razumevanje človekove psihologije izbire. Miselno računovodstvo je sestavljeno iz treh komponent. Prva razlaga, kako ljudje sprejemajo in ocenjujejo svoje odločitve in finančne rezultate, ki iz njih izhajajo. Druga sestavina vključuje razvrščanje dejavnosti na različne račune: posamezniki izdatke razvrščajo v kategorije, na primer za hrano, nastanitev ipd., ločujejo sredstva za potrošnjo, na primer kot denarni tokovi (redni prihodek, nepričakovani prihodek) ali kot delnice. Tretja komponenta se nanaša na pogostost ocenjevanja in vrednotenja računov (dnevno, tedensko, letno) (Thaler, 1999, str. 184–185). Miselno računovodstvo vodi ljudi v ocenjevanje dobičkov in izgub v relativnem, in ne v absolutnem smislu, zato so razlike v odločitvah ljudi o tem, kako bodo denar zamenjali za stvari. Večina se bo hitreje odločila za nakup radia kot za nakup avta ali nepremičnine, kar je v nasprotju s standardno racionalno teorijo obnašanja, ki predpostavlja nespremenjeno vedenje in miselnega računovodstva ne priznava (Kahneman & Tversky, 1984, str. 346). Markowitz želi investitorje naučiti upoštevati kovarianco med posameznimi miselnimi računi in jih povezati v celoten portfelj, vendar pri tem ni uspešen. Številni investitorji delijo svoj denar med miselne račune z majhnimi možnimi donosi, ki vključujejo denar in obveznice, in na miselne račune z velikimi možnimi donosi, ki vključujejo delnice, opcije in loterijske listke. Naklonjenost tveganju v teh računih je različna. Investitorji so tveganju močno nenaklonjeni v denarnih računih in mnogo manj oziroma postanejo celo tveganju naklonjeni, ko gre za miselne račune z velikimi možnimi donosi. Dokaz tega je, da ljudje redno kupujejo tako zavarovalne police kot tudi loterijske listke.

Zagovorniki vedenjskih financ so z mentalnim računovodstvom pojasnili, zakaj podjetja izplačujejo dividende, čeprav so te obdavčene bolj, kot so kapitalski dobički. Mentalni računi so jedro teorije izgledov. Investitorji uokvirjajo odločitve (angl. *frames*), kar

pomeni, ima 1 dolar dividende v očeh investitorja drugačen pomen kot 1 dolar kapitalskega dobička, ker investitor uokviri te zneske v dva različna mentalna računa. Upad cene delnice je izguba v kapitalskem mentalnem računu, ukinitvev ali znižanje dividende pa je izguba v dividendnem miselnem računu. Ljudje si pogosto postavljajo tudi različna pravila, t.i. orodja samokontrole, ki se nanašajo na te miselne račune, na primer zapravljaj denar iz dividendnega miselnega računa, vendar se ne dotikaj kapitalskega miselnega računa (Statman, 1999, str. 19–20).

### 2.3.1.9 Čredno vedenje investitorjev

V vsakdanjem življenju se znajdemo v položajih, ko na naše odločitve vplivajo odločitve in dejanja drugih. Trgovine, restavracije in šole izberemo na podlagi njihove priljubljenosti. Znano je, da volivci volijo pod vplivom volilnih raziskav, torej v smeri, ki ji volilne raziskave nakazujejo zmago. Strokovnjaki si za raziskovalna dela izberejo področja, ki so trenutno aktualna (Banerjee, 1992, str. 797–798). Finančna literatura obravnava investitorje kot črede oziroma množice (angl. *herds*), ki se spustijo v tvegane špekulacije brez ustreznih informacij in presoje o razmerju med tveganjem in donosnostjo, ob prvem znaku težav pa pobegnejo v varnejše vode (Bikhchandani & Sharma, 2000, str. 279). Strokovnjaki poimenujejo investitorje (institucionalne in individualne), ki sledijo investiranju na podlagi prepričanja, da se bo pretekla nadpovprečna donosnost nadaljevala tudi v prihodnje, neumni denar (angl. *dumb money*). Racionalni investitorji, t.i. pametni denar, menijo, da bodo investicije, nasprotne investiranju neumnega denarja, pripeljale do dobičkov, kar je strategija, ki ne deluje vedno (Feri, 2011, str. 30). Investitorji poskušajo predvideti prihodnje spremembe cen in se pri tem racionalno osredotočijo na vse, kar bi jim lahko pomagalo do učinkovitih napovedi. Včasih so takšne informacije le malo povezane s temeljnimi podatki o poslovanju podjetij. Keynes je leta 1936 v delu *General Theory* primerjal profesionalne investitorje s sodniki na lepotnem tekmovanju, ki glasujejo na podlagi pričakovanega mnenja preostalih sodnikov, in ne na podlagi absolutne lepote (Froot, Scharfstein & Stein, 1990, str. 1). Tudi Banerjee (1992, str. 798–799) meni, da je spremljanje dejanj drugih racionalno, saj lahko njihove odločitve odražajo informacije, ki jih mi nimamo. Posledica tega izkoriščanja »informacije« drugih ljudi se imenuje **čredno vedenje** (angl. *herd behaviour*), ko vsi počnejo to, kar vsi drugi počnejo, čeprav imajo drugačne zasebne informacije.

Preprost primer tega vedenja je izbira med dvema restavracijama, ki sta druga zraven druge. Obe sta razmeroma neznani, znano pa je, da je verjetnost, da bo A boljša, 51-odstotna, verjetnost, da bo B boljša, pa je 49-odstotna. Populacija 100 ljudi se mora odločiti med restavracijo A in restavracijo B. Ljudje stojijo pred restavracijama in opazujejo, kaj so se odločiti tisti pred njimi, in na podlagi tega izberejo restavracijo. Predpostavimo, da je 99 ljudi dobilo signale, da je izbira B boljša, vendar pa oseba, ki signalizira A kot boljšo izbiro, izbira prva. Ta oseba gre torej v restavracijo A. Druga oseba to vidi, in čeprav njen signal favorizira restavracijo B, se odloči za A. Enako se odloči

tretja oseba in na koncu so vsi v restavraciji A kljub skupnemu signalu, da je skoraj gotovo izbira B boljša. Druga oseba je ignorirala svojo informacijo in se pridružila čredi oziroma množici in s tem vsilila preostali populaciji negativne zunanje učinke, imenovane čredni zunanji učinki (angl. *herd externality*).

Čredno obnašanje udeležencev na trgu povečuje nestanovitnost, zmanjšuje njihovo stabilnost in povečuje krhkost finančnega sistema. Za posameznika lahko rečemo, da sledi čredi, če bi se brez informacije o odločitvi drugih odločil za drugo investicijo, ki jo zanemari po tem, ko izve, da so jo tudi drugi. Obstaja več dejavnikov, ki vplivajo na to, da investitor, ki teži k maksimalni dobičkonosnosti/koristnosti, spremeni svoje načrte in sledi odločitvam drugih. Drugi morda vejo nekaj o donosu investicije in njihova dejanja to razkrivajo. Upravljalci premoženja, ki investirajo v imenu drugih, primerjajo svojo uspešnost z uspešnostjo drugih, kar vpliva na njihovo zaposlenost in nagrade. Tretji dejavnik je lastnost posameznikov, da jim je ljubša podrejenost oziroma podobnost drugim.

Posnemanje odločitev drugih lahko vodi v napačne investicijske odločitve vseh udeležencev na trgu. Aktivnosti investorjev, ki se odločijo prvi, je lahko odločilna pri določanju aktivnosti preostalih. Odločitve investorjev, ki posnemajo, so lahko napačne. Če investorji sprejmejo napačne odločitve, bodo ob novi informaciji zelo verjetno spremenili odločitev in začeli čredno obnašanje v nasprotni smeri. To čredenje, kjer investorji posnemajo obnašanje drugih investorjev, ki ni nujno učinkovito, se imenuje **namerno čredenje** (angl. *intentional herding*). Pri **nepravem čredenju** (angl. *spurious herding*) pa se skupine investorjev odločajo na podlagi podobnih informacij. V praksi je ločevanje med namernim in nepravim čredenjem težka naloga. Nepravo čredenje naj bi sprožile spremembe temeljnih podatkov, na primer nenadni dvig obrestnih mer bo povzročil, da bodo naložbe v delnice manj privlačna investicija, zato bodo investorji ob spremenjenih okoliščinah želeli zmanjšati delež delnic v portfelju (Bikhchandani & Sharma, 2000, str. 279–281).

Investiranje v vrednostne papirje je družabna aktivnost, saj vlagatelji preživijo velik del svojega prostega časa ob prebiranju finančnih časopisov, razpravah o investicijah in klepetanju o uspehih ali neuspehih naložb drugih vlagateljev. Zato je zelo verjetno, da družbeno razpoloženje in nagnjenja vplivajo na vedenje vlagateljev in s tem na cene vrednostnih papirjev. Ta nagnjenja lahko imenujemo tudi modna (angl. *fads*) in se pogosto brez posebnega logičnega razloga pojavijo v široki populaciji, kar vodi do čredenja, ki ga imenujemo **modno črednje** (Shiller, 1984, str. 457). Posnemanje investicijskih odločitev drugih nakazuje na to, da so lahko racionalni investorji v zmoti. Predpostavka, da so ravni tržnih cen delnic končni izid glasovanja vseh investorjev, je napačna, ker skoraj nihče ne glasuje, ampak se udeleženci racionalno odločijo, da ne bodo porabljali svojega časa in truda za ocenjevanje trga in na trgu ne bodo nastopali neodvisno. Vse takšne teorije o



**informacijskih kaskadah** (angl. *information cascade*) so teorije o neuspešnem širjenju informacije o pravi temeljni vrednosti delnic (Shiller, 2005a, str. 160).

#### 2.3.1.10 Odpor do neznanega in kompetence

Ellsberg (1961, str. 657) ugotavlja, da je odločitev ljudi v pogojih negotovosti odvisna od narave informacije glede relativne verjetnosti dogodka, kar imenuje **učinek odpora** (angl. *ambiguity effect*). Heath in Tversky (1991, str. 6) menita, da bi bil za to lastnost bolj primeren izraz nejasnost oziroma nedoločenost (angl. *vagueness*). Ellsberg (1961, str. 650–653) opiše eksperiment, v katerem je ljudem predstavil 2 posodi, eno z rdečimi in drugo s črnimi kroglicami. Če je posameznik stavil na prvo posodo, bi dobil 100 dolarjev, če bi izvlekel rdečo kroglico, in 0 dolarjev, če ne bi izvlekel rdeče, ampak črno kroglico. Pri tem je prva posoda vsebovala 100 rdečih in črnih kroglic, razmerje med njimi je bilo neznan (v posodi je bilo morda od 0 do 100 rdečih kroglic). V drugi posodi je bilo 50 rdečih in 50 črnih kroglic. Ellsberg ugotovi, da so ljudje raje stavili na posodo z razmerjem 50 : 50 kot na posodo z neznanim razmerjem kroglic.

Ta vzorec preferenc se potrdi v številnih raziskavah in krši subjektivno teorijo pričakovane koristnosti, saj trdi, da je vsota verjetnosti rdečih in črnih kroglic večja v posodi z razmerjem 50 : 50 kot v posodi z neznanim razmerjem rdečih in črnih kroglic. Pri večjih verjetnostih ljudje raje stavijo na jasne kot na nejasne dogodke, pri manjših verjetnostih pa imajo ljudje raje nejasnost kot jasnost. Ta opazovanja omejujejo uporabo standardnih modelov za tvegane odločitve, saj v realnem svetu večina odločitev temelji na negotovih dogodkih, katerih verjetnosti ne moremo natančno določiti (Heath & Tversky, 1991, str. 6). V skladu s tradicionalno teorijo investitorji maksimirajo pričakovano koristnost, ki temelji na njihovih pričakovanih prihodnjih donosih sredstev. Vendar je napovedovanje porazdelitve prihodnjih donosov sredstev težko, saj investitorji vsak dan dobijo nove informacije, ki jih težko dešifrirajo in so zelo negotove, zato je investitorjeva subjektivna porazdelitev verjetnosti prihodnjih donosov sredstev negotova. Ta negotovost se razlikuje od tradicionalnega koncepta tveganja, v katerem je porazdelitev verjetnosti donosov sredstev investitorju znana (Graham, Harvey & Huang, 2005, str. 1).

Heath in Tversky (1991, str. 7–8) predstavita hipotezo **kompetenc**, v skladu s katero je pripravljenost na stavo pri negotovem dogodku, poleg ocenjene verjetnosti za nastanek dogodka in natančnosti te ocene, odvisna še od splošnega znanja ali razumevanja posameznika. Ljudje raje stavijo, kadar menijo, da imajo znanje oziroma kompetence, kot v primerih, kjer se počutijo neinformirani, ker so se iz izkušenj naučili, da se boljše izkažejo v primerih, ko razumejo situacijo, kot v primerih, ko imajo manj znanja. Kompetence dopolnjujejo Ellsbergov koncept **odpora do neznanega** (angl. *aversion to ambiguity*). Ljudje neradi stavijo na posodo, kjer jim razmerje rdečih in črnih kroglic ni poznano. Graham et al. (2005, str. 19) menijo, da bodo investitorji, ki so prepričani, da imajo pri finančnih odločitvah več znanja in sposobnosti, bolj pripravljeni investirati v skladu z lastno presojo. Investitorji, ki se počutijo bolj kompetentne, bodo trgovali bolj

pogosto kot investitorji, ki se počutijo manj kompetentne. Ravno tako bodo tisti, ki se počutijo bolj kompetentne pri investiranju v tuja sredstva, bolj pripravljeni investirati na mednarodnih trgih, manj kompetentni pa se bodo investiranju v tuja sredstva izogibali.

#### 2.3.1.11 Nezadostna razpršitev portfelja

Raziskave kažejo, da investitorji svoje portfelje razpršijo manj, kot to priporočajo normativni modeli sestave portfeljev, in preveč vlagajo doma, kar se imenuje **pristranskost do domačega trga** (angl. *home bias*). Raziskave v devetdesetih letih pokažejo, da so imeli ameriški, japonski in angleški investitorji 94 %, 98 % in 82 % celotnih delniških investicij v domačih delnicah. Tudi raziskave investicij finskih vlagateljev pokažejo, da imajo raje delnice finskih podjetij, ki imajo lokacije blizu njih, objavljajo poročila o poslovanju v njihovem jeziku, predsedniki uprav pa so del njihove kulture. Ljudje menijo, da je investicija v njihovo podjetje manj tvegana od investicije v razpršen indeks. Strokovnjaki to pristranskost pojasnjujejo z lastnostjo investitorjev, da dojemajo domače trge kot bolj poznane (angl. *familiarity effect*) in zato manj negotove od tujih vrednostnih papirjev. Na drugi strani upravljavci ameriških skladov izbirajo delnice podjetij, ki so blizu njihovih pisarn, ker si tako pocenijo stroške raziskav in analiz (Barberis & Thaler, 2002, str. 48–49). Večina ljudi ne daje pravega pomena razpršitvi portfelja in skoraj nihče ni v kratki poziciji z delnico podjetja, v katerem je zaposlen, ali v kratki poziciji z delnicami lastne države (Shiller, 2001, str. 1327). Tako je pokojninski sklad podjetja Coca-Cola sestavljen iz 80 % delnic Coca-Cole, kar je hazardersko: ob morebitnem stečaju bi zaposleni izgubili prihodke in velik del pokojninskih prihrankov. Strokovnjaki tudi ugotavljajo, da so delnice uglednih podjetij precenjene, delnice podjetij, ki so v očeh javnosti slaba, pa podcenjene, kar pomeni, da individualni investitorji kupujejo delnice podjetij, ki so reprezentativna po dobrih rezultatih ali so jim poznana iz medijev (Fellner, 2004, str. 4–5).

#### 2.3.2 Modeli v vedenjskih finančah

Barberis et al. (1997, str. 1–3) na podlagi opazovanja posameznikov pri odločanju v pogojih negotovosti in na podlagi vzorcev trgovanja investitorjev oblikujejo **model razpoloženja investitorjev** (angl. *model of investor sentiment*) ali **model BSV** (poimenovan po avtorjih Barberisu, Shleiferju in Vishnyu), v katerem prikažejo, kako investitorji oblikujejo pričakovanja o prihodnjih dobičkih podjetij. Model temelji na dveh vedenjskih pristranskostih investitorjev: na reprezentativnosti kot lastnosti posameznikov, da vidijo dogodke kot tipično reprezentativne za specifični razred in pri tem zanemarijo zakone verjetnosti, ter konservativnosti, ki pomeni počasno prilagajanje investitorjev novim dokazom.

Dobički podjetij se gibljejo naključno, vendar se investitorji tega ne zavedajo, ampak mislijo, da se oblikujejo na podlagi dveh oblik: v skladu s prvo obliko so dobički proti

temeljni vrednosti vračajoči se (angl. *mean reverting*), v skladu z drugo obliko pa se gibljejo v trendu, torej se bo po začetni rasti dobičkov njihova rast še nadaljevala. Investitorjeva naloga je, da ugame, v skladu s katero obliko se bodo oblikovali dobički v prihodnje, hkrati pa verjame, da bodo dobički podjetja najverjetneje ostali v obstoječi obliki. V tem modelu investitor ravna v skladu z Bayesovim pravilom, vendar njegov model oblikovanja dobičkov ni pravilen. Ko podjetje objavi pozitivne dobičke v dveh obdobjih, investitor meni, da se bodo dobički tudi v prihodnje oblikovali v skladu s tem trendom. Ko sledi objavi o pozitivnih dobičkih objava o negativnem dobičku, bo investitor povečal verjetnost, da se bo oblikovanje dobičkov oblikovalo v skladu s prvo, torej proti temeljni vrednosti vračajočo se obliko.

Ko podjetje objavi presenetljivo dobre dobičke, se investitorji v skladu s konservativnostjo ne odzovejo dovolj, zato se cena delnice podjetja zviša premalo. Ker je cena prenizka, bodo naslednji dobički v povprečju večji, kar bo vodilo do drsenja po objavi dobička in vztrajnosti. Po seriji dobrih objav o dobičkih pa reprezentativnost vodi investitorje v pretirane odzive, kar zviša ceno delnice. Po nekaj obdobjih dobrih objav o dobičkih investitorji v skladu z zakonom malih števil menijo, da gre za podjetje z veliko rastjo dobičkov, zato napovedujejo velike dobičke tudi v prihodnosti (Barberis & Thaler, 2002, str. 1–39). Prvo obliko modela podpirajo dokazi o kratkoročni vztrajnosti (angl. *momentum*) donosov delnic ter dokazi o zapoznelem odzivu cen delnic na objave podjetij o dobičkih. Druga oblika pa naj bi pojasnila dolgoročne preobrate donosov in donose strategij nasprotovanja.

Fama (1998, str. 289) meni, da obstaja dovolj empiričnih dokazov, da dolgoročni preobrat ni pravilo. Med dogodki, po katerih dolgoročno nadpovprečnim (podpovprečnim) donosnostim še vedno sledijo nadpovprečne (podpovprečne), so na primer začetki izplačevanja dividend in njihova opustitev ter cepitve delnic. Model BSV sicer dobro opiše anomalije, za razlago katerih je bil oblikovan, ne zajame pa vseh tako dobro, kot jih zajame model učinkovitega trga, ki trdi, da so tako dolgoročni preobrati kot njihovo nadaljevanje enako verjetni in enako pogosti, torej naključni.

Zagovorniki vedenjskih financ nato predstavijo **model DHS** (poimenovan po avtorjih Danielu, Hirshleiferju in Subrahmanyamu), ki se osredotoča na interpretacijo zasebnih, in ne javno razpoložljivih informacij (Barberis & Thaler, 2002, str. 38–39). Model predvideva informirane in neinformirane vlagatelje. Neinformirani vlagatelji pri presojanju niso pristranski. Toda cene delnic določajo informirani investitorji, ki presojujejo pod vplivom dveh pristranskosti: pretirane samozavesti in pristranskega pripisovanja (angl. *biased self-attribution*). Pretirana samozavest vodi investitorje k pretiranemu vrednotenju zasebne informacije o vrednosti delnice. Pristransko pripisovanje jih vodi v podcenjevanje javnih informacij o vrednosti cene delnice, zlasti če so v nasprotju z njihovimi zasebnimi informacijami.

Model DHS razlaga odziv investorjev na posebne dogodke, ki se zgodijo zato, ker poskušajo investorji izkoristiti prednost, ki izhaja iz napačnega vrednotenja delnice podjetja. Menedžerji naj bi napovedali izdajo novih delnic podjetja takrat, ko je vrednost delnice previsoka, lastne delnice pa naj bi kupovali, ko je njihova tržna vrednost prenizka. Ta javni signal sproži reakcijo, ki takoj vpliva na ceno, toda v skladu z modelom DHS je odziv nepopoln, ker informirani investorji pripišejo prevelik pomen svojim prvotnim prepričanjem o vrednosti delnice. Konservativnost iz modela BSV predvideva podoben odziv investorjev. Splošna napoved odziva investorjev je vztrajnost, kar pomeni, da se bo po dogodku donos delnice gibal z enakim predznakom, kot se je v času objave.

Model DHS pravilno napove gibanje delnic po objavah o prvem izplačevanju dividend, o prenehanju izplačevanja dividend, o odkupu lastnih delnic, cepitvah delnic in odcepitvah podjetij. Vendar imajo donosi nasprotno predznake ob objavi in po objavi dogodka, ob uvrstitvi delnic na borzni trg, ob bojih za pooblastila deležev (angl. *proxy fights*) in negativne predznake ob prevzemanju in združitvah ter ob prvi prodaji delnic javnosti (Fama, 1998, str. 289–291). Na drugi strani zagovorniki vedenjskih modelov menijo, da obstajajo dokazi, da investorji neracionalno napovedujejo prihodnje denarne tokove podjetij. Ko se zavejo tega pretiranega optimizma ali pesimizma, tj. ob objavah podjetij sledijo korekcije cen delnic (Barberis & Thaler, 2002, str. 40).

### **2.3.3 Kritika vedenjskih financ**

Če upoštevamo lekcije iz psihologije, ugotovimo, da številne ugotovitve o psihologiji investiranja ne zvenijo verodostojno. Investorji naj bi bili v času rasti cen delnic evforični in blazni, v času upadanja cen delnic pa panični, prizadeti in prestrašeni. Investorji so v času rasti in upadov vrednosti delniških trgov opisani kot slepi sledilci množice, ki nimajo lastne pameti in presoje. Shiller (2005a, str. 147) meni, da je ob takšnih psiholoških teorijah mnogo bolj prepričljiva teorija racionalnih trgov. Kritiki vedenjskih financ menijo, da te samo opredelijo, kaj jih moti pri neoklasičnih financah, a ne ponujajo alternative. Zagovorniki vedenjskih financ pa menijo, da pridobivajo vedenjske finance vse večji pomen in dejansko ponujajo rešitev neoklasičnim financam. Kdor upošteva le en model, lahko pri tem spregleda, kdaj je res primeren za uporabo in kdaj ne. S pomočjo vedenjskih financ je mogoče modele uporabljati bolj konstruktivno (Shiller, 2006, str. 7).

Vedenjske finance so neko nadaljevanje moderne portfeljske teorije, saj opisujejo, kako investorji dejansko ravnajo, in ne kako naj bi ravnali. Ugotavljajo, da se investorji včasih vedejo tako, kot je v njihovem najboljšem ekonomskem interesu, včasih pa ne. Če predpostavimo, da moderna portfeljska teorija opisuje, kako trgi delujejo, potem vedenjske finance opisujejo, kako delujejo ljudje in kaj bi lahko največ dosegli s tem znanjem. Pri oblikovanju in upravljanju učinkovitih portfeljev sta pomembni obe teoriji. Obe imata prednosti in slabosti (Curtis, 2004, str. 16–17). Tradicionalne finance se ne osredotočijo na dejansko vedenje investitorja. Vedenjske finance so »dovzetne« finance, saj dopuščajo, da

se nekateri agenti v ekonomiji nekaj časa vedejo manj kot popolnoma racionalno (Baker & Nofsinger, 2002, str. 98).

Meltzer (2002, str. 7–11) meni, da ne moremo poznati modela oziroma modelov, ki jih investitorji uporabljajo oziroma so jih uporabljali pri svojih investicijskih odločitvah. Ravno tako ne moremo ugotoviti njihovih pričakovanj. Razlaga vedenja trga je problem, na katerega bodo morda znali odgovoriti ekonomisti v prihodnosti, ko bodo razvili metodologije, ki bodo pojasnile elemente cene sredstev. Tudi Barberis in Thaler (2002, str. 61) sta svoj pregled dosežkov področja teorije učinkovitih trgov kapitala in vedenjskih financ zaključila z mislijo, da bodo neposredni rezultati preverjanj predpostavk ekonomskih modelov pokazali, da je večina sedanjih teorij, tako racionalnih kot vedenjskih, napačnih in da nas v prihodnosti čakajo nove teorije.

### **3 RACIONALNI IN NERACIONALNI KAPITALSKI MEHURČKI**

Ekonomisti že dalj časa razpravljajo o tem, kateri elementi določajo tržno ceno delnice. Nekateri menijo, da so te cene odraz temeljnih vrednosti, tj. cena delnice podjetja je enaka diskontirani vrednosti njenih prihodnjih dividend. Drugi pa menijo, da tržne cene delnic izražajo t.i. mehurčke in tako odstopajo od temeljnih vrednosti. Kljub številnim empiričnim in teoretičnim prispevkom še vedno ni enotnega mnenja, kateri od teh dveh vidikov drži (Allen & Gorton, 1991, str. 1).

#### **3.1 Mehurčki na kapitalških trgih**

V nadaljevanju magistrskega dela predstavljam poglede hipoteze učinkovitih trgov kapitala na kapitalške mehurčke ter teorije racionalnih in neracionalnih mehurčkov na kapitalških trgih.

##### **3.1.1 Racionalni in neracionalni kapitalški mehurčki**

**Hipoteza učinkovitih trgov kapitala** opredeli mehurčke na kapitalških trgih kot obdobja, v katerih kopičenje tržnega šuma povzroči rast ali upad tržne cene delnice nad ali pod temeljno oziroma notranjo vrednost. Udeleženci trga so inteligentni investitorji, ki so dobri pri ocenjevanju notranjih vrednosti in pričakujejo, da se bodo cene vrednostnih papirjev premaknile nazaj na notranjo vrednost. Ko ocenijo, da se je tržna cena premaknila nad notranjo vrednost, delnico prodajo ali prodajo na kratko. Skupni učinek takšnih dejanj večjega števila investitorjev bo preprečil nastanek mehurčkov na kapitalških trgih (Fama, 1965a, str. 38).

V standardnem modelu vrednotenja sredstev je edina sistematična sila, ki vpliva na vrednost sredstev, vrednost pričakovanih dividend, pri čemer mora biti časovno obdobje neskončno. Večina literature opisuje kapitalške mehurčke, ki niso neskončni, ampak se v

nekem končnem obdobju zrušijo. Na trgih so mogoča tudi druga ravnotežja, ki temeljijo na racionalnih pričakovanjih, vendar niso povezana z dividendami ali drugimi temeljnimi podatki in so imenovana mehurčki. V skladu s to **teorijo racionalnih mehurčkov** je sedanja pričakovana vrednost mehurčka enaka diskontirani vrednosti prihodnjih pričakovanih vrednosti mehurčkov in je neodvisna od temeljnih podatkov. Tržna cena je sestavljena iz dveh delov, iz sistematičnega dela in iz mehurčkov (Meltzer, 2002, str. 2). Racionalno vedenje in racionalna pričakovanja torej ne pomenijo, da je tržna cena sredstva enaka temeljni vrednosti. Na trgu so mogoča racionalna odstopanja tržne cene od njene notranje vrednosti, torej racionalni mehurčki (Blanchard & Watson, 1982, str. 1). Obstajajo trije pogoji, ki so potrebni, da se ustvari kapitalski mehurček (Tirole, 1985, str. 1093): trajanje (angl. *durability*), redkost (angl. *scarcity*) in splošno prepričanje (angl. *common belief*). Verjetnost, da bi ustvarili preveč tega sredstva, lahko prepreči nastanek mehurčka pri nekem sredstvu. Redkost pojasni, zakaj se mehurčki pogosto pojavijo pri sredstvih, ki jih ne moremo ponovno proizvesti, kot so redke znamke, pisma umrlih slavnih osebnosti, slike slavnih slikarjev, zlato, diamanti, zemlja. Čeprav se tržna temeljna vrednost redkih znamk zdi nizka, še zlasti ker so običajno shranjene v bančnih trezorjih, je njihova cena lahko zelo visoka. Razlika med umetnimi in naravnimi diamanti ni vidna s prostim očesom, kar pomeni, da sta njuni temeljni tržni ceni enaki, vendar dosejata na trgu različne cene.

Vendar je težko, morda celo nemogoče, ločiti temeljne podatke od mehurčkov. Tudi če se trajno spremeni raven ali stopnja rasti neke spremenljivke v modelu vrednotenja sredstev, bodo nekateri udeleženci trga dvomili, da gre za trajno spremembo, in bodo sredstva po njihovih vrednotenjih precenjena, zato bodo na trgu nastopali kot prodajalci. Na drugi strani bodo kupci tisti udeleženci trga, ki bodo verjeli v dvig prihodnjih dobičkov in bodo investirali v sektorje oziroma podjetja, za katera bodo ocenili, da bodo imela v prihodnje večje prihodke. Za nekega analitika bo rast vrednosti sredstev pomenila mehurček, za drugega analitika, ki bo verjel, da nove tehnologije omogočajo rast dobičkov, pa bo rast cen delnic racionalni odziv na spremembo temeljnih podatkov v obliki večjih pričakovanih prihodnjih dobičkov.

Teorija racionalnih mehurčkov nima uporabne vrednosti, ker fenomena mehurčkov ne pojasni. Pričakovanj ne moremo empirično opazovati, poleg tega so pričakovanja o prihodnjih dobičkih subjektivna. Teorija tudi ne opredeli pogojev, v katerih se mehurčki na kapitalskih trgih začnejo in končajo (Meltzer, 2002, str. 2–3).

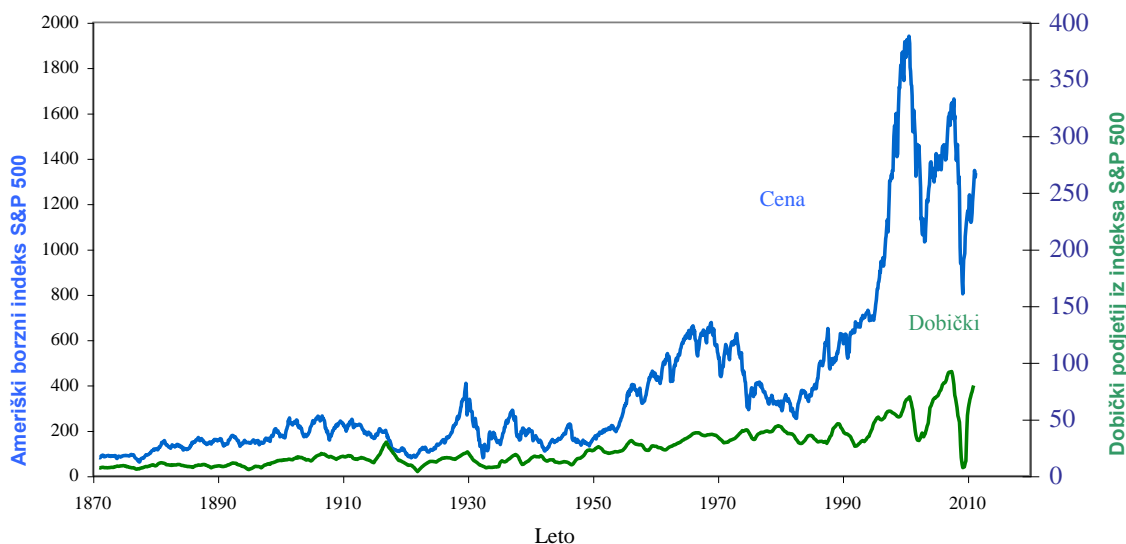
Zaradi teh težav so nekateri avtorji opustili pristop, ki ga ponuja tradicionalna neoklasična predpostavka racionalnega vedenja. Udeleženci trga so neracionalni investitorji, ki so konsistentno preveč optimistični ali preveč pesimistični in investirajo v večje pozicije, kot bi, če bi bili racionalni, ter se izpostavljajo večjemu tveganju, kot bi bilo optimalno. Njihovo vedenje povzroča, da tržne cene delnic odstopajo od temeljnih vrednosti (Allen & Gorton, 1991, str. 3). Gre za **neracionalne mehurčke** na kapitalskih trgih, poimenovanih

tudi manije (angl. *mania*), ko rast cene sredstva ali razredov sredstev generira novo rast, kar pomeni veliko spremembo vrednosti cene navzgor na podlagi pretiranih prepričanj o potencialnem vplivu nove tehnologije ali organizacijske strukture na oblikovanje dobičkov, temu pa sledi zrušenje oziroma strm padec cene sredstev oziroma pok mehurčka (Meltzer, 2002, str. 5).

### 3.1.2 Opredelitev neracionalnih kapitalskih mehurčkov

Ekonomska zgodovina je polna manij. Manijo Aliber in Kindleberger (2005, str. 9–33) opredelita kot izgubo stika z realnostjo, kot nekaj, kar je blizu množični histeriji, na primer železniška manija, manija prekopov, manija delniških družb, nepremičninska manija. Manije so povezane s fazo ekspanzije v poslovnem ciklu. V tem obdobju rast cen nepremičnin, delnic ali surovin prispeva k rasti porabe, kar vodi v gospodarsko rast. Rast gospodarstva pri investitorjih in posojilodajalcih zbudi optimizem o prihodnosti in cene (vsaj neko obdobje) strmo rastejo. Kapitalski mehurček je ena izmed faz v maniji in pomeni strm dvig cen sredstev na neko nevzdržno raven. Na Sliki 3 prikazujem gibanje indeksa S & P 500 od leta 1871 do danes, ki ga prikazuje modra linija, zelena pa kaže dobičke podjetij v tem obdobju.

Slika 3: Gibanje vrednosti ameriškega borznega indeksa S & P 500, 1871–2011



Vir: Online Data Robert Shiller, 2011.

Opredelitve neracionalnih mehurčkov na kapitalskih trgih so različne, v vseh pa se cena sredstva zviša z višjo stopnjo, kot jo lahko razložijo temeljni podatki, oziroma tržna cena sredstva je nad današnjo temeljno vrednostjo samo zato, ker investitorji pričakujejo, da bo naslednji dan še višja (Meltzer, 2002, str. 1). Shiller (2005a, str. 2) je špekulativne mehurčke na kapitalskih trgih opredelil kot situacijo, v kateri novica o rasti cen spodbudi

navdušenje investorjev, ki se kot psihološka okužba razširi med ljudmi. Cene sredstev se še bolj zvišajo, ker se v proces širjenja zgodbe vključuje vse več investorjev, ki sicer dvomijo o realni vrednosti investicije, a se kljub temu vključijo v proces, delno zaradi zavidevanja uspehov drugim, delno pa zaradi hazarderskega navdušenja.

Aliber in Kindleberger (2005, str. 1–12) menita, da so verižna pisma, mehurčki na kapitalskih trgih, Ponzijeve sheme, piramidne sheme in manije termini, katerih opredelitve se prekrivajo. **Ponzijeve sheme** običajno vključujejo obljube podjetnikov o izplačilu mesečnega donosa v višini 30 % ali celo več. Podjetniki, ki te sheme oblikujejo, navadno trdijo, da so odkrili novo skrivnostno formulo, ki jim bo omogočila izplačati tako velike donose. Prvih nekaj mesecev obljubljenega donosa izplačujejo iz denarja, ki ga dobijo od novih strank. Četrty ali peti mesec pa so ta izplačila vse manjša, podjetniki pa izginejo v eksotične države ali v zapor. **Verižna pisma** so posebna oblika piramidnih dogovorov, kjer posamezniki dobijo pismo s prošnjo, naj nakažejo od 1 do 1.000 dolarjev na naslov, ki je na vrhu piramide, enako pismo pa naj pošljejo še petim prijateljem. Verižno pismo vsebuje obljubo, da bodo v 30 dneh za vsak investiran dolar dobili 64 dolarjev. **Piramidne sheme** najpogosteje vsebujejo razdelitev provizij od prodaje vrednostnih papirjev, kozmetike ali hrane tistih, ki prodajajo, tistim, ki so postali prodajni zastopniki. **Kapitalski mehurčki** pomenijo nakup sredstva (vrednostnega papirja ali nepremičnine) zato, da bi ga pozneje prodali nekemu drugemu po višji ceni. V tem primeru veliko vlogo igra **teorija večjega bedaka** (angl. *the greater fool theory*), ki pomeni, da bo naslednji kupec našel nekoga, ki mu bo lahko delnico ali vstopnico za nogometno tekmo prodal po višji ceni. Kapitalški mehurček pomeni nevzdržljiv vzorec cenovnih sprememb ali denarnih tokov. Mehurček pomeni, da bo cena sredstva po tem, ko se neha zviševati, zagotovo upadla. **Manija** opisuje divje nakupovanje, pri čemer rast cen spremlja rast količine trgovanja, posamezniki hočejo sredstvo kupiti, preden se njegova cena še bolj zviša. Verižna pisma in piramidne sheme imajo redko makroekonomske posledice in vključujejo le nekatere segmente gospodarstva, kjer se dohodki prerazporedijo. Kapitalški mehurčki so pogosto povezani z ekonomskim optimizmom in vključujejo porabo gospodinjestev in podjetij, kar je posledica prepričanja, da bo prihodnost veliko bolj svetla.

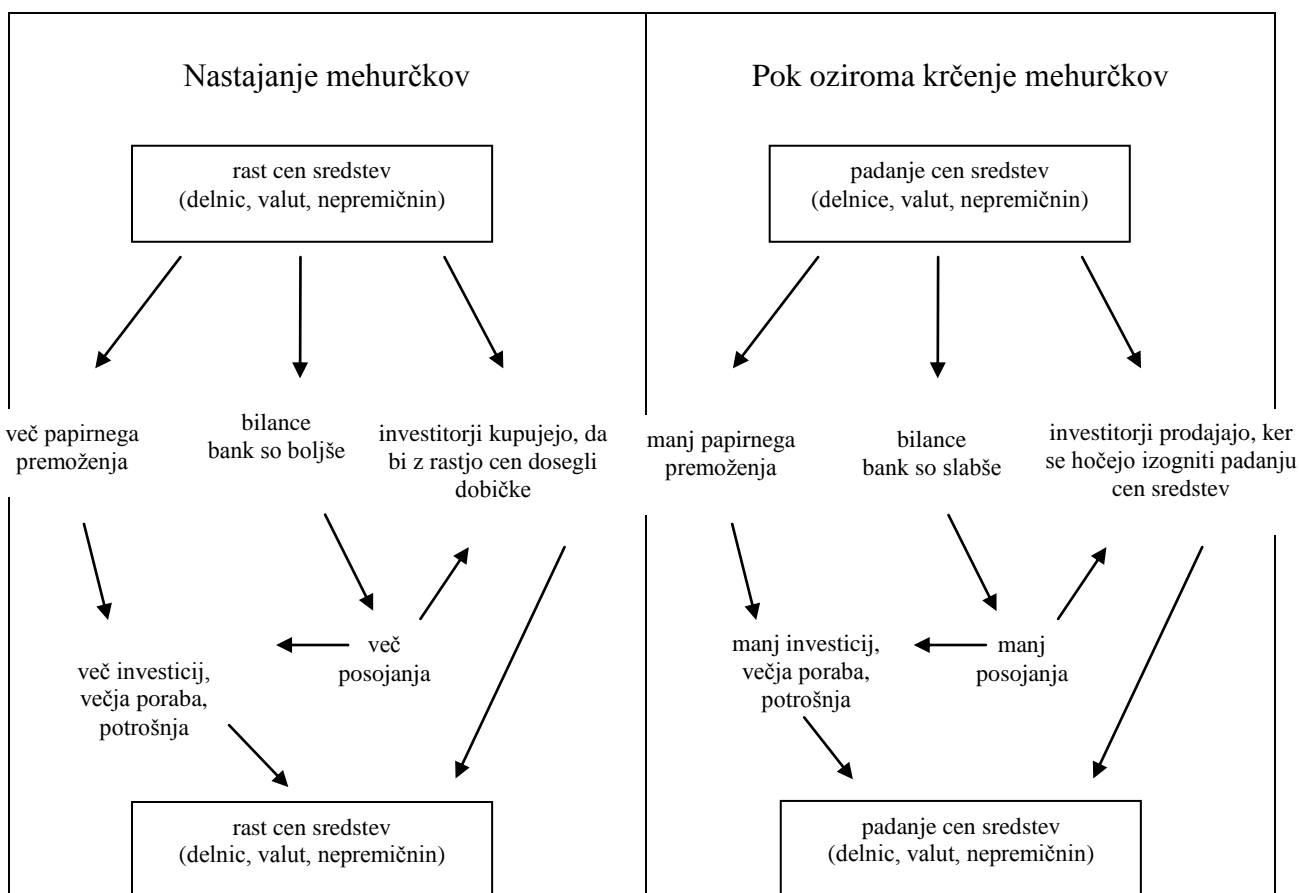
Čim večja bo v gospodarstvu vloga špekulativnih financ – te predstavljajo enote, ki ne morejo poplačati glavnice iz tekočih denarnih tokov, ampak morajo za poplačilo svojih obveznosti obnoviti posojilo – ter Ponzijevih shem, tem manjša bo verjetnost, da bo finančni sistem stabilen (Minsky, 1992, str. 7). V obdobjih ekonomskih evforij investorji iščejo kratkoročne kapitalske dobičke na podlagi rasti cen nepremičnin in delnic, in ne iz investicij, ki bi temeljile na produktivni uporabi sredstev. Nato neki dogodek (na primer sprememba vladne politike ali nepojasnen propad podjetja, ki je veljalo za uspešno) privede do tega, da se rast cen ustavi (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 9–10). Kapitalški mehurčki potekajo v 3 fazah. Prva faza se začne s **finančno liberalizacijo** oziroma zavestno odločitvijo predstavnikov centralne banke o povečanju posojanja ali kakšnega podobnega ukrepa. Rast obsega posojil vodi v rast cen sredstev, ki lahko traja več let. Cena



delnic se zviša tudi 40 % na leto nad povprečnim donosom v običajnih razmerah. Med drugo fazo **mehurček poči**, cene se običajno v zelo kratkem času (nekaj dnevih ali mesecih) znižajo, lahko pa upadanje traja dalj časa. Tretja faza pomeni **propad podjetij** in drugih agentov, ki so si izposodili denar za nakup sredstev z visoko ceno in svojih obveznosti niso več sposobni poravnati. Ta faza lahko vključuje tudi propad bank ali krizo valutnih razmerij. To pogosto povzroči težave v realnem gospodarstvu, ki lahko trajajo tudi več let (Allen & Gale, 2000, str. 236–238). Slika 4 na naslednji strani prikazuje nastajanje in pok oziroma krčenje kapitalnih mehurčkov.

Investitorji, ki so večino svojih nakupov financirali z izposojenim denarjem, postanejo obupani prodajalci nepremičnin ali delnic, saj znašajo obresti na izposojeni denar za financiranje nakupa več, kot dohodek iz investicij v ta sredstva. Tržne cene sredstev upadejo pod nakupne cene in nadaljnje prodaje obupanih investorjev vodijo v paniko in v še večja znižanja cen sredstev; cena lahko upade tudi do 30 % ali več od ravni, ki so jo dosegle na vrhu mehurčka. Upadi cen nepremičnin, delnic in surovin so pogosto povezani s finančnimi krizami. Število stečajev podjetij se poveča, gospodarska dejavnost upočasni in brezposelnost se poveča (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 10).

Slika 4: Nastajanje in pok oziroma krčenje kapitalnih mehurčkov



Vir: J. Leverton, *Bubble Mania*, 2002, str. 46.

Kapitalske mehurčke poskuša pojasniti **teorija povratnega vpliva** (angl. *feedback loop theory*), kjer začetni rasti cen, ki jo povzroči več prenagljenih dejavnikov, sledijo novi dvigi cen. Učinek začetnega dviga cen se zaradi navdušenja investitorjev povratno kaže v še večji rasti cen, kar je posledica večjega povpraševanja investitorjev. Ti povratni vplivi so morda razlog za zgodovinska obdobja medvedjih in bikovskih trgov na delniških trgih in za vzpone in padce na nepremičninskih trgih. Povratni vpliv se kaže tudi prek razmerja med ceno in bruto domačim proizvodom (v nadaljevanju BDP): ko vrednost delniškega in nepremičninskega trga naraščata, večje premoženje in optimizem spodbujata porabo, kar je t.i. učinek premoženja (angl. *wealth effect*), ki vpliva na zvišanje BDP-ja, kar ljudje dojamejo kot dokaz močnega gospodarstva, in ne kapitalskih mehurčkov. Tudi razmerje med ceno in dobički podjetij se izraža kot povratni vpliv: ko vrednost delnic zraste, ljudje porabljajo več, kar poveča dobičke podjetij, to pa je za analitike delniških trgov dober temeljni podatek, saj jih novica spodbuja k pričakovanjem o višjih cenah delnic, zato na trgu povprašujejo po še višjih cenah. Vendar kapitalski mehurček ne more rasti večno, ker se povpraševanje investitorjev ne more večno povečevati. Ko investitorji menijo, da se cene ne bodo več zviševale in ne vidijo več razlogov, da bi bili lastniki delnic, se rast cen ustavi (Shiller, 2005a, str. 68–71).

Mehurčki na kapitalskih trgih so pogosto povezani z mehurčki na nepremičninskih trgih, za kar obstajajo tri razlage. V mnogo državah, posebno v manjših in v tistih, ki so v začetnih fazah industrializacije, je večji del borznega trga sestavljen iz nepremičninskih ali gradbenih podjetij in podjetij, ki so povezana z gradbeništvom, vključno z bankami. Druga povezava se nanaša na posameznike, ki so s prodajo nepremičnin po visokih cenah povečali svoje premoženje, ki ga hočejo dobro razpršiti, zato kupujejo delnice. Tretja povezava je zrcalna podoba prejšnje: posamezniki, ki so povečali svoje premoženje zaradi rasti cen delnic, kupujejo večje in dražje prve nepremičnine in druge nepremičnine (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 100–101).

Čeprav so strokovnjaki v vseh zgodovinskih primerih zasledili enake faze pri mehurčkih na kapitalskih trgih, so med njimi opazili tudi razlike. Največjo pozornost zbujejo dogodki, ki so povezani s pokom mehurčkov. Sprožilec je običajno neka sprememba v realnem gospodarstvu, na primer upad cene nafte. Osnovne značilnosti mehurčkov sredstev in različne vzroke za njihov pok ter povezave med realnim in finančnim sektorjem so proučevali številni avtorji, vendar formalni model, ki bi pojasnil zaporedje dogodkov, še ni bil razvit (Allen & Gale, 2000, str. 238–253).

### **3.2 Delniški trg in finančna euforia skozi zgodovino**

Mehurček na kapitalskih trgih obstaja, ko je vrednost delnic precenjena. Vendar je te mehurčke težko zaznati, saj je vrednost sredstev težko določiti (Fisher & Statman, 2002, str. 17). Zgodovinsko velike kapitalske mehurčke v nadaljevanju tudi nekoliko podrobneje predstavljamo.

### 3.2.1 Nizozemska tulipomanija (1639)

Cene nizozemskih čebulnic tulipanov so se jeseni leta 1636 povišale za več 100 %. Čebulnice tulipanov so posadili jeseni in začel se je njihov proces razvoja: da je čebulnica vzcvetela, je trajalo od 6 do 8 mesecev, vsaka čebulnica je proizvedla več manjših čebulnic. Navdušenje za nakup vseh sort, navadnih in eksotičnih, se je začelo septembra 1636, ko čebulnice na trgu niso bile več razpoložljive, saj so bile v svojem normalnem ciklu rasti, posajene v zemljo. Nekateri kupci so plačevali tudi za posajene čebulnice, kar pomeni, da kupljenega blaga niso niti videli. Ker ni bilo kreditov, so kupci plačevali z zemljo, nepremičninami, pohištvo, srebrom, zlatom, živalmi in slikami. **Nizozemska tulipomanija** je bila povezana s celotnimi razmerami v nizozemskem gospodarstvu, ki je bilo zaradi vojne s Španijo okrog leta 1620 oslabiljeno, vendar si je konec leta 1630 zelo opomoglo. Tako se je na primer cena delnic podjetja Dutch East India med letoma 1630 in 1639 podvojila, do leta 1640 pa je pridobila še 20 %. V zgodnjih letih 1630 so se cene nepremičnin znižale, toda okrog leta 1636 so se nenadoma višale. Gospodarsko rast je pospeševala gradnja izsuševalnih sistemov in kanalov. Nizozemski mehurček je dosegel maksimum februarja 1637, znižanje cen čebulnic tulipanov pa je vplival na upad gospodarske aktivnosti, saj se je premoženje gospodinjstev zmanjšalo in niso mogla več kupovati (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 99–256).

### 3.2.2 Angleški mehurček South Sea Bubble in francoski mehurček Mississippi (1720)

V prvih šestih mesecih leta 1720 je cena delnice britanskega podjetja **South Sea** zvišala za 642 %, v naslednjih šestih mesecih pa je upadla na prvotno vrednost. Podobno rast in nenaden padec je imela cena delnice francoskega podjetja **Mississippi**, katerega ustanovitelj je bil nekdanji pobegli angleški zapornik in hazarder Law (Allen & Gorton, 1991, str. 1). Zgodba o kapitalskem mehurčku v letu 1720 je vključevala francoski Mississippi in angleški South Sea ter monetarno ekspanzijo v dveh državah, kar je podpiral špekulativni duh udeležencev trgov. Špekulacija, ki se je začela z delnicami podjetja South Sea in angleško banko Sword Blade Bank ter delnicami podjetja Mississippi in francosko banko Law's banques, katere ustanovitelj je bil Law, se je prenesla tudi na delnice preostalih podjetij, surovin in posestev. Investitorji, ki so prodali delnice podjetja South Sea, ko je bila njihova vrednost na maksimalni ravni, so kupovali delnice bank, zavarovalnic ter posestva. Vrh je ta Lawov sistem dosegel decembra 1719, padec pa maja 1720, torej je od vrha do popolne katastrofe trajalo 5–6 mesecev. Mehurček South Sea je bil opažen konec aprila 1720, avgusta so trgi upadli, v prvih dneh septembra pa so se sesuli (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 51–86).

### 3.2.3 Delniški mehurček v obdobju 1927–1929

**28. oktobra 1929** se je zgodil največji enodneveni padec (računano na zaključno ceno na prejšnji trgovalni dan in zaključno ceno na naslednji trgovalni dan) v takratni zgodovini

borze. Vrednost indeksa Dow Jones, ki vključuje večja ameriška industrijska podjetja, je upadla za 12,8 % v enem dnevu. Padec vrednosti indeksa v dveh trgovalnih dneh je znašal 23,1 % (Shiller, 2005a, str. 94). Cene nepremičnin so v obdobju 1925–1933 upadle za 30 %, na vrhu te t.i. velike depresije (angl. *Great Depression*) je bila stopnja brezposelnosti 25 % (Shiller, 2008, str. 12).

### **3.2.4 Mehurček na nepremičninskem in delniškem trgu na Japonskem v obdobju 1985–1989**

Na **Japonskem** sta finančna liberalizacija in ekspanzija kreditov v obdobju 1980–1990, katere namen je bil podpirati ameriški dolar, vodili v mehurček na nepremičninskem in delniškem trgu. V osemdesetih letih so se cene sredstev zviševale enakomerno in nato dosegle izjemno visoke ravni. Leta 1985 je bila vrednost japonskega borznega indeksa Nikkei okrog 10.000, 19. decembra 1989 pa je njegova vrednost dosegla vrh pri 38.916. Novi guverner centralne banke, ki ga je manj skrbela podpora dolarju in se je bolj ukvarjal z inflacijo, je uvedel restriktivno monetarno politiko, ki je v začetku leta 1990 vodila v rast obrestnih mer, to pa v zrušenje mehurčka na kapitalstkih trgih. Vrednost indeksa Nikkei je do oktobra 1990 upadla na 20.222, podobnemu trendu je sledila vrednost nepremičnin. Naslednja leta so bila zaznamovana s propadi podjetij in varčevalnimi ukrepi v finančnem sistemu. V devetdesetih letih je bila gospodarska rast negativna ali komaj pozitivna, kar je bilo v nasprotju s povojnim obdobjem, ko je bila rast mnogo večja (Allen & Gale, 2000, str. 236–237).

### **3.2.5 Mehurček na nepremičninskem in delniškem trgu na Finskem, Norveškem in Švedskem v obdobju 1985–1989**

Kapitalski mehurček nordijskih držav je povezan s povečanim obsegom posojil poslovalnic japonskih bank. Japonska vlada je zmanjšala omejitve tujih aktivnosti japonskih bank hkrati, ko so nordijske države zmanjšale omejitve za tuje posojanje domačim bankam (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 123). Norveška, Finska in Švedska so v obdobju 1980–1990 doživele zgodbo s kapitalstкими mehurčki. Na **Norveškem** se je med letoma 1985 in 1986 rast posojil povečala za 40 %, temu pa je sledila rast cen sredstev, porabe in investicij. Znižanje cene nafte je vodilo v pok mehurčka, kar je povzročilo veliko bančno krizo. Na **Finskem** je ekspanzivni proračun leta 1987 vodil v ekspanzijo kreditov. V obdobju 1987–1988 so se cene nepremičnin zvišale za 68 %. Da bi se rast posojil zmanjšala, je leta 1989 centralna banka zvišala obrestne mere in uvedla višje bančne kapitalstke rezerve. Gospodarske razmere so vodile v zmanjšanje trgovine s Sovjetsko zvezo med letoma 1990 in 1991. Cene sredstev so strmo upadle, banke so potrebovale vladno pomoč, BDP pa je upadel za 7 %. Na **Švedskem** je rast posojil v poznih osemdesetih vodila v strmo rast cen nepremičnin. Leta 1990 se je posojilna politika zaostрила in obrestne mere so se zvišale. Leta 1991 so imele številne banke težave, ker je

posojanje temeljilo na zelo visokih cenah sredstev, zato so potrebovale vladno pomoč. Sledile so gospodarske recesije (Allen & Gale, 2000, str. 237).

### **3.2.6 Mehurček na delniških trgih in upad cen delniških indeksov v Združenih državah Amerike 19. oktobra 1987**

Vrednost S & P 500 se od leta 1970 do sredine leta 1982 skoraj ni spremenila. Vrednost delnic se je zvišala leta 1968 in nato ostala na nespremenjenih ravneh. Vrednost tehnološkega indeksa Nasdaq, ki je bil oblikovan sredi leta 1973, se je gibala podobno. Do začetka bikovskega trga v letu 1982 je bila vrednost Nasdaqa pod 100. Pred začetkom bikovskega trga je časnik Business Week objavil članek z naslovom Ali so delnice mrtve, ker so institucionalni investitorji v obdobju 1974–1982 zmanjševali odstotek delnic v portfelju. V času bikovskega trga pa se je vrednost indeksov močno zvišala. V obdobju 1966–1981 je bila donosnost indeksa S & P 500 3,2-odstotna, v obdobju 1982–1999 pa 15-odstotna (Dreman et al., 2001, str. 126).

V obdobju 1982–1987 se je vrednost delnic po svetu zelo povišala, povečal se je tudi obseg trgovanja. Vrednost delniških indeksov na 19 največjih trgih po svetu se je v tem obdobju v povprečju zvišala za 296 %. Po podatkih ameriške komisije za trg vrednostnih papirjev in za nadzor nad poslovanjem z vrednostnimi papirji SEC se je zvišala tržna kapitalizacija vseh svetovnih delniških indeksov. V obdobju 1980–1986 se je vrednost ameriških delnic zvišala za 84 %, britanskih delnic za 132 %, japonskih pa za 389 %. Negativni trend na delniških trgih se je začel avgusta 1987. Profesionalni investitorji so menili, da so tržne vrednosti delnic nad povojnimi povprečji. V drugem tednu oktobra je ameriška vlada uvedla davek, ki bi lahko vplival na zmanjšanje davčnih olajšav pri združitvah in prevzemih. Predpis bi imel predvsem vpliv na prevzeme, ki so bili financirani z visokimi finančnimi vzvodi, kar je bil fenomen, za katerega so menili, da je bil pobudnik za rast cen delnic v letu 1987. Poleg tega je avgustovski trgovinski primanjkljaj, ki je bil večji od pričakovanj analitikov, vodil v rast vrednosti dolarja in v pričakovanja o višjih obrestnih merah in inflaciji ter nižjih cenah delnic. Med 12. in 16. oktobrom se je obseg trgovanja povečal, cene delnic pa so upadle: 14. oktobra se je vrednost indeksa Dow Jones znižala za 3,81 %, 16. oktobra je vrednost upadla za 4,60 % (Bowsher, 1988, str. 36–43). **19. oktobra 1987**, na t.i. črni ponedeljek, je vrednost Dow Jonesa upadla za 22 %, kar je največji dnevni padec v zgodovini borze, saj je bil dnevni padec 28. oktobra 1929 le 12,8-odstoten (Shiller, 1987, str. 1). V prvih 19 dneh oktobra 1987 je Dow Jones upadel za 34 %, in čeprav je bila njegova vrednost konec leta višja kot na začetku, je med udeleženci trga zavladala zaskrbljenost zaradi podobnosti z borznim zlomom v letu 1929, ki je vodil v veliko depresijo (Bowsher, 1988, str. 4).

### **3.2.7 Mehurček na nepremičninskem in delniškem trgu na Tajskem, v Maleziji, Indoneziji in drugih azijskih državah v obdobju 1992–1997**

Na Tajskem, v Maleziji in Indoneziji so se v prvi polovici devetdesetih let cene delnic zvišale od 300 % do 500 %, povečala se je tudi proizvodna aktivnost. Leta 1993 se je cena delnic v večini vzhodnoazijskih držav podvojila, rast se je nadaljevala tudi v naslednjem letu. Zviševale so se cene nepremičnin, gospodarska rast se je povečala, naraščali so trgovinski primanjkljaji držav, kar je bila posledica pritokov tujega kapitala, posebno iz Japonske. Ameriška, japonska in evropska podjetja so gradila proizvodne tovarne in tako izkoriščala prednosti nizke cene delovne sile. V začetku leta 1996 pa so se začele tajske banke spoprijemati z velikimi izgubami iz posojil. Tuji posojilodajalci so postali zaskrbljeni glede vrednosti posojil tajskim bankam, zato se je tok tujih sredstev zmanjšal. Sredi leta 1997 je tajska valuta deprecirala, kar se je razširilo tudi na druge azijske valute, ki so z izjemo kitajskega juana in hongkonškega dolarja v naslednjih 6 mesecih izgubile 30–60 % vrednosti. Večina bank je zaradi lastnih izgub in izgub podjetij, ki so jim posojale, propadla. Depreciacija valut je vodila v velike izgube podjetij, ki so si izposojala v ameriških dolarjih, japonskem jenu ali kateri drugi valuti (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 135–137).

### **3.2.8 Rast tujih investicij v Mehiki v obdobju 1990–1993**

**Mehika** je bila v zgodnjih devetdesetih zgodba o velikem gospodarskem uspehu. Centralna banka je vodila restriktivno denarno politiko, s katero ji je uspelo inflacijo v 4 letih znižati s 140 % na manj kot 10 %, številna državna podjetja so bila privatizirana, poslovne regulative liberalizirane. Tuji kapital je pritekal v državo, saj so podjetja pričakovala, da bo Mehika država s poceni delovno silo in nizkimi drugimi stroški, ki so potrebni za proizvodnjo avtomobilov in drugih potrošniških dobrin za ameriški in kanadski trg (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 125). Obseg bančnih posojil zasebnim nebančnim podjetjem se je močno povečal: v poznih osemdesetih je njihova raven znašala okrog 10 % BDP, v letu 1994 pa je 40 % BDP-ja. V zgodnjih devetdesetih letih se je zvišala tudi cena delnic. V letu 1994 pa je umor predsedniškega kandidata vodil v zrušenje kapitalskega mehurčka. Cene delnice in drugih sredstev so strmo upadle, sledili sta bančna in valutna kriza, tema pa gospodarska recesija (Allen & Gale, 2000, str. 237–238).

### **3.2.9 Delniški mehurček v Združenih državah Amerike v obdobju 1995–2000**

Vrednost Nasdaq je eksplodirala sredi leta 1996, ko se je s 1.000 do marca leta 2000 dvignila na 5.050. V trgovanje na delniških trgih se je vključevalo vse več vlagateljev (Dreman et al., 2001, str. 126). Kapitalski mehurček, ki je v drugi polovici leta 1997 razpočil na tajskem, malezijskem, indonezijskem trgu in trgih drugih azijskih držav, je povzročil selitev sredstev iz azijskih držav v Združene države Amerike (v nadaljevanju ZDA) (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 123). Rasti vrednosti svetovnih delniških

indeksov med letoma 1994 in 2000 strokovnjaki niso znali pojasniti z racionalnimi dejavniki. Vrednost Dow Jonesa je bila v začetku leta 1994 okrog 3.600. Do marca 1999 se je njegova vrednost prvič povzpela nad 10.000 in dosegla maksimalno vrednost 11.722,98 14. januarja 2000, le dva tedna po začetku novega tisočletja. Drugi delniški indeksi so nove maksimume dosegli nekaj mesecev pozneje. Vrednost delniškega trga se je v petih letih potrojila, česar temeljni podatki niso mogli pojasniti. V istem obdobju se je vrednost ameriškega BDP-ja zvišala za manj kot 40 %, dobički podjetij so se povečali za manj kot 60 %. V tem obdobju so bili priča veliki rasti vrednosti delniških indeksov tudi v drugih državah. V obdobju 1995–2000 se je vrednost delniških indeksov v Braziliji, Franciji, na Kitajskem in v Nemčiji skoraj potrojila, vrednost britanskega borznega indeksa pa se je podvojila. Tudi preostali delniški trgi v Aziji in Latinski Ameriki so dosegli podobne rasti (Shiller, 2005a, str. 2–3). Tržna vrednost ameriških delnic se je od leta 1982, ko je znašala 60 % BDP-ja, do leta 2000 zvišala na 300 % BDP-ja (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 137). Od marca 2000 do marca 2001 je vrednost Nasdaq upadla za 69 %, kar je bil največji padec vrednosti večjega indeksa v takšnem obdobju v več kot 100 letih (Dreman et al., 2001, str. 126).

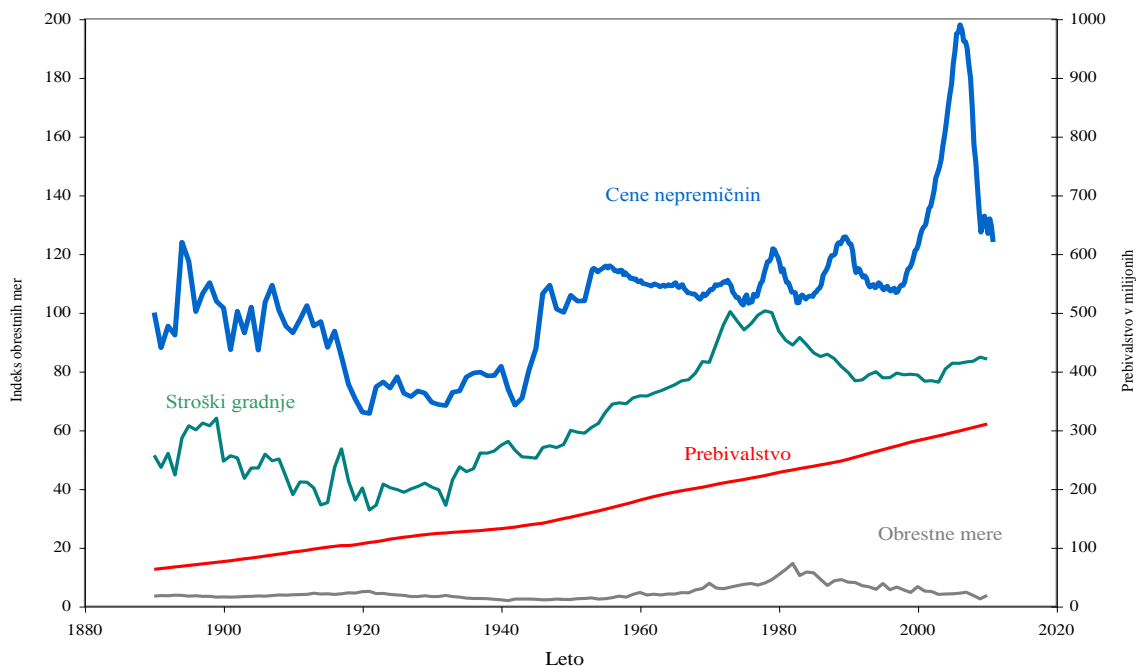
### **3.2.10 Mehurček na nepremičninskem in delniškem globalnem trgu od leta 2007 do danes**

Shiller (2008, str. 29–39) meni, da je glavni razlog sedanje gospodarske krize nepremičninski mehurček, ki je nastal kot posledica prepričanja, da se lahko cene nepremičnin samo zvišujejo, kar je privabilo posojilodajalce in finančne institucije, ki so znižali standarde in merila tveganja.

Na Sliki 5 na naslednji strani je prikazano gibanje ameriških cen – cen nepremičnin, stroškov gradnje, števila prebivalstva in obrestnih mer od leta 1890 do danes. Po letu 1990 ni bilo tako velikih sprememb v stroških gradnje, številu prebivalcev in višini dolgoročnih mer, cene nepremičnin pa so se zelo zvišale. Kaj je bil razlog za rast cen na nepremičninskem trgu? Cene nepremičnin so se v ZDA v obdobju 1997–2006, ko so dosegle vrh, zvišale za 85 %. Po letu 2006 so cene nepremičnin začele strmo upadati. Nepremičninski trg je v nekaterih mestih tudi v preteklosti doživel špekulativne rasti cen, vendar je bil v zadnjem valu delež mest, v katerih so vrednosti nepremičnin rasle, veliko večji. Cene nepremičnin so po letu 2000 tudi v drugih državah sveta dosegale podobne trende kot v ZDA, kar je povezano z globalno zgodbo, ki je bila v ozadju.

Od leta 2004 do začetka leta 2007 so bili finančni trgi umirjeni, kar je močno spremenila finančna kriza, zaradi katere so investitorji prodajali večino sredstev, korelacije med razredi sredstev so se zelo povečale, trgi so postali nestanovitni. Od najvišje vrednosti v oktobru 2007 do najnižje marca 2009 je indeks S & P 500 upadel za 56 % (Manda, 2010, str. 2).

Slika 5: Gibanje ameriških cen – cen nepremičnin, stroškov gradnje, števila prebivalcev in višine obrestnih mer, 1890–2011



Vir: Online Data Robert Shiller, 2011.

V Tabeli 2 prikazujem vrednosti (zaključni tečaji v evrih) indeksa S & P 500 in slovenskega borznega indeksa SBI TOP ter spremembe njunih vrednosti v določenih obdobjih. Obdobje zadnje rasti, upadanja in vnovične rasti na delniških trgih sem razdelila v tri faze: prva, predkrizna faza, od konca leta 2005 do 15. septembra 2010, ko je propadla ameriška investicijska banka Lehman Brothers, druga faza oziroma t.i. krizno obdobje, od 15. septembra 2008 do 31. marca 2009, ko je vrednost delniških indeksov dosegla dno, tretja, pokrizna faza, od 31. marca 2009 do danes.

Tabela 2: Gibanje slovenskega in ameriškega borznega indeksa 2006–2011

	31. 12. 2005	15. 9. 2008	31. 3. 2009	30. 4. 2011			
	1	2	3	4	2/1	3/2	4/3
S & P 500	1.055	840	603	894	- 20,39 %	- 28,19 %	48,25 %
SBI TOP	941	1.462	850	853	55,34 %	-41,84 %	0,32 %

Vir: Povzeto po Bloomberg, 2011.

Propad Lehman Brothersa je sprožil pok mehurčka na trgu vrednostnih papirjev in na nepremičninskem trgu. Po znižanju cen ameriških vrednostnih papirjev so mednarodni



investitorji iz portfeljev začeli umikati neameriške vrednostne papirje (Rannou, 2010, str. 282).

### 3.3 Dejavniki kapitalskih mehurčkov

V skladu s teorijo racionalnih pričakovanj se pričakovanja investorjev kot odgovor na novice spremenijo skoraj v hipu. Investitorji v trenutku ocenijo vpliv vsakega šoka na dolgoročne ravnotežne cene delnic, nepremičnin in surovin. Vendar finančna zgodovina razkriva, da se v realnem svetu pričakovanja spreminjajo včasih počasi, drugič pa hitro, saj različne skupine udeležencev trga včasih skupaj, drugič pa manj usklajeno ugotovijo, da se sedanje napovedi cen v prihodnosti razlikujejo od prejšnjih napovedi. Spreminjanje razpoloženja investorjev iz optimizma v pesimizem je vir nestabilnosti na trgih. Tako se nekateri posojiljemalci zavejo, da je njihova zadolženost glede na njihove dohodke previsoka. Ti začnejo na novo gledati na svojo ekonomsko prihodnost in zmanjšajo porabo, da bi tako imeli več denarja za poplačilo dolgov ali za varčevanje. Nekatera podjetja prodajo enote in poplačajo dolgove. Posojiljemalci se zavejo, da imajo preveč tveganih posojil in od posojiljemalcev pričakujejo poplačilo teh posojil, za nove posojiljemalce pa zaostrijo zahteve (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 77–78). Večine zgodovinskih dogodkov ne moremo pojasniti na preprost način. Ekstremne dogodke povzroči več dejavnikov, ki se zgodijo hkrati, pri tem pa ni enega samega, ki bi bil dovolj velik, da bi samostojno pojasnil dogodke. Da bi razumeli špekulativne cene, moramo razumeti tržno psihologijo (Shiller, 2005a, str. 31–32).

V nadaljevanju magistrskega dela navajam nekatere dejavnike, ki nam lahko pomagajo razložiti strmo rast cen na delniških trgih ter poznejši nenadni upad v nekaterih obdobjih. Pri tem ne izpostavljam temeljnih dejavnikov, kot so rast dobičkov, spremembe v obrestnih merah idr., ki imajo vpliv na finančne trge.

#### 3.3.1 Strukturni dejavniki

##### 3.3.1.1 Monetarna politika

Allen in Gale (2000, str. 238) menita, da sta skupni imenovalec kapitalskih mehurčkov in finančnih kriz **finančna liberalizacija** in občutna **ekspanzija kreditov**, ki sta sledili rasti cen delnic, ki je bila 40 % nad pričakovano v običajnih letih. Tudi Aliber in Kindleberger (2005, str. 55–57) menita, da je vsaka manija povezana z ekspanzijo kreditov, ki je v zadnjih 100 letih potekala skoraj izključno prek bank in finančnega sistema, pred tem pa so ponudbo kreditov zagotavljali nebančni posojilodajalci.

Za svet financ so značilne vedno nove finančne inovacije. Njihova skupna lastnost je, da ustvarijo dolg, ki je zavarovan z nekim bolj ali manj ustreznim realnim sredstvom (Galbraith, 1994, str. 19). Finančne inovacije najbolj spodbujajo pravila in davki.

Reguliranje pa pomeni omejitve in stroške (Gorton, 2008, str. 76). V nizozemski tulipomaniji v 17. stoletju so kredite zagotavljali prodajalci čebulnic tulipanov. V številnih primerih je bila ekspanzija kreditov rezultat razvoja substitutov za tradicionalni denar. V ZDA je bila v prvem delu 19. stoletja ekspanzija kreditov rezultat zamenjave menic za zlato v trgovini med ZDA, Kitajsko in Veliko Britanijo. ZDA so imele trgovinski primanjkljaj s Kitajsko, Kitajska pa je imela trgovinski primanjkljaj z Veliko Britanijo. Pred tem so ZDA kupile srebro od Mehike. Srebro je bilo dostavljeno na Kitajsko za financiranje ameriškega trgovinskega primanjkljaja, nato pa je bilo dostavljeno v Veliko Britanijo za financiranje kitajskega trgovinskega primanjkljaja. S finančno inovacijo so ameriški prodajalci za plačilo poslali menice v funtih na Kitajsko, Kitajci pa so jih nato posredovali v Veliko Britanijo za financiranje svojega primanjkljaja. S tem so znižali transakcijske stroške, ki so bili pri izmenjavi menic nižji kot pri izmenjavi srebra. Srebro je ostalo v ZDA in je bilo dodano ameriški denarni ponudbi. V ZDA je okrog leta 1920 rast prodaje na obročno plačevanje prispevala k rasti lastništva avtomobilov in drugih potrošniških trajnih dobrin. Po drugi svetovni vojni je k ekspanziji kreditov pripomogel razvoj potrdil o vlogah oziroma CD-jev (angl. *certificates of deposit certificates of deposit*). Okrog leta 1970 so imele podoben instrument avstrijske banke. V obdobju 1950–1960 so ameriške banke uvedle nov način upravljanja obveznosti: rast depozitov je bila odvisna od tega, kakšno rast posojil so si banke želele. Pred tem je bila rast posojil odvisna od rasti njihovih depozitov. Banke so bile lahko z novo ureditvijo pri upravljanju posojil in depozitov bolj agresivne (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 55–57). V zadnji finančni krizi, imenovani tudi kriza drugorazrednih hipotekarnih posojil (angl. *subprime crisis*), so bila inovativna hipotekarna posojila (angl. *subprime mortgages*) povezana z rastjo cen nepremičnin. Inovativna je bila tudi sekurizacija posojil. Ker so bila hipotekarna posojila financirana prek verige vrednostnih papirjev in struktur, investitorji niso mogli preprosto ugotoviti vzrokov in razsežnosti vseh tveganj (Gorton, 2008, str. 76).

Ti primeri kažejo, da je monetarna ekspanzija sistematična in endogena, in ne naključna in eksogena. Gre za sistematičen razvoj, ki traja stoletja. Udeleženci finančnih trgov so iskali instrumente, s katerimi bi znižali transakcijske stroške in stroške presežne likvidnosti. Razvoj novih substitutov za obstoječi denar je kot odgovor na različne spremembe v institucionalnih ureditvah potekal (in še vedno poteka) periodično (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 57).

### 3.3.1.2 Informacijska tehnologija

Revolucija informacijske tehnologije ima dolgo zgodovino in se ne nanaša le na razvoj računalnika, vendar pa je obdobje po letu 1982 doživelo velik napredek, ki je prevzel toliko ljudi kot še nikoli. Uporaba mobilnih telefonov je naraščala eksponentno in ljudje po svetu niso bili še nikoli tako povezani (Shiller, 2005a, str. 37–38). Uporaba interneta je zelo spremenila investicijske odločitve ljudi. Interaktivno okolje spleta ustvarja tudi socialno okolje, kjer si lahko investitorji izmenjujejo ideje, na primer se vključijo v

klepetalnice, v različne skupine, forume (Baker & Nofsinger, 2002, str. 111). Internet je postal tudi sredstvo za manipuliranje. Neki 17-letnik je na spletnih klepetalnicah objavil »novice« o podjetju, katerega delnice je imel v portfelju, kar je vplivalo na rast cene teh delnic, ki jih je nato prodal (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 169).

Zadnja leta vse več investorjev trguje prek spletnih trgovalnih računov, kar je pripeljalo do nižjih provizij, lažjega dostopa do trgovanja in hitrejših izvršitev naročil, kar bi morale trge izboljševati. Vendar trgovanje prek interneta omogoča investorjem presežno, špekulativno trgovanje. Investitorji zaradi pristranskega pripisovanja (angl. *biased self-attribution*), iluzije o znanju in iluzije o nadzoru postanejo bolj samozavestni. Uspešnost pripisujejo svojemu znanju, kar jih vodi v povečan obseg trgovanja, to pa v manjše dobičke. Barber in Odean (2002, str. 455–457) sta v raziskavo zajela 1.607 investorjev, ki so okrog leta 1990 pri trgovanju po telefonu dosegali na letni ravni 2 % večje donose od tržnih. Ko so prešli na spletno trgovanje, so trgovali bolj aktivno in bili pri tem 3 % slabši od trga.

#### 3.3.1.3 Razvoj kapitalizma

V vseh državah sveta smo priča razvoju finančnih institucij po vzoru zahodnih držav. Kapitalistične ideje so izpodrinile tradicionalni komunizem in socializem, delavske sindikate so zamenjale spletne akcije in mednarodni finančni trgi. Nastaja nova družba, družba lastništva (angl. *ownership society*), ki spodbuja lastništvo nepremičnin in investiranje na delniške trge na primer skozi pokojninske sklade. Paradoks tega je, da povpraševanje po investicijah v vrednostne papirje v kapitalistični družbi znižuje stopnje varčevanja. Rast povpraševanja dviga cene investicij, kar ljudem daje iluzijo, da varčujejo z apreciacijo sredstev. V ZDA sta rast vrednosti na delniških trgih v poznih devetdesetih letih in rast vrednosti nepremičnin v zgodnjih dvatisočih letih preseгла varčevalna sredstva posameznikov. V obdobju 1996–1999 je zaradi rasti cen delnic vrednost premoženja ameriških gospodinjstev za 12-krat preseгла osebno varčevanje (Shiller, 2005a, str. 33–36).

#### 3.3.1.4 Učinek »baby boom« generacije na kapitalske trge

Po 2. svetovni vojni se je povišala stopnja rodnosti v razvitih državah, najbolj v ZDA. Gospodarska ekspanzija je vplivala na ljudi, ki so odločitev o družini odložili zaradi depresije in vojne. Po letu 1966 se je rodnost zmanjšala in ta trend se nadaljuje še zdaj. Tako je bilo v letu 2000, ko so cene delnic dosegle nove zgodovinsko visoke ravni, neobičajno veliko število ljudi med 35. in 55. letom, zaradi česar so strokovnjaki oblikovali dve teoriji. Ljudje v srednjih letih so tekmovali v nakupih delnic za upokojitev, kar je dvignilo cene sredstev na kapitalskih trgih. V skladu z drugo teorijo je cene delnic dvignila rast porabe dobrin in storitev, kar je vplivalo na rast gospodarstva. Shiller (2005a, str. 42–43) meni, da so te zgodbe preveč preproste. Če bi prva teorija veljala, bi v skladu s teorijo

investiranja ljudi v različnih življenjskih obdobjih morale veljati močne korelacije med cenami sredstev in demografskimi značilnostmi. Ko je bila najbolj številna generacija v starosti, ko mora varčevati, bi se morale zviševati cene delnic, obveznic in nepremičnin in nasprotno, ko je bila ta generacija v starosti, ko bi morala zmanjšati prihranke, bi se morala vrednost sredstev znižati. Vendar dolgoročni podatki o gibanju cen delnic, obveznic in nepremičnin kažejo majhno povezavo s to teorijo. Naslednja teorija o učinku »baby boom« generacije na kapitalske trge navaja, da je ta generacija pozitivno vplivala na delniške trge, ker ni imela neugodnega spomina na veliko depresijo okrog leta 1930 in ni čutila strahu pred delniškimi trgi.

### 3.3.1.5 Optimistične napovedi analitikov

Wall Street služi denar s prodajo delnic, zato zaposluje posameznike, ki pripravljajo javne izjave o tem, da se bo cena delnic individualnih podjetij dvignila. Analitiki običajno nočejo poročati o tem, da bo cena skupine delnic upadla, in zelo redko predlagajo, da se bo cena delnice individualnega podjetja znižala (ker to ne bi bilo vseh predstavnikom teh podjetij, ki bi zagrozili, da z banko ne bodo več sklepali poslov). Če se cena delnic zniža, ko je bila napoved, da se bo zvišala, analitiki postanejo sramota za delodajalca in jih odpusti (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 145). Sredi leta 2000 je bilo med vsemi priporočili, ki so jih delnicam podjetij dodelili analitiki investicijskih bank in borzno-posredniških hiš, 74 % nakupnih in 2 % prodajnih, kar je spodbudilo govorice, da priporočila niso odsev njihovega pravega prepričanja, ampak je njihov namen pritegniti investitorje. Upad vrednosti delniških trgov – vrh so dosegle hkrati z vrhom nakupnih priporočil analitikov – v obdobju 2000–2002 katerega vrh je spodbudil zaskrbljenost med regulatorji in politiki. Predstavniki nacionalnega združenja trgovcev z vrednostnimi papirji (angl. *National Association of Securities Dealers – NASD*) so na začetku leta 2002 predlagali pravila o raziskavah in analizah borznih analitikov (angl. *Rule 2711, Research Analyst and Research Reports*), predstavniki NYSE pa so predlagali pravila o komuniciranju z javnostjo (angl. *Rule 472, Communications with the Public Rule*). Ameriška komisija za trg vrednostnih papirjev in nadzor poslovanja z vrednostnimi papirji (angl. *Securities and Exchange Commission – SEC*) je 8. maja 2002 oba predloga podprla. Ta pravila med drugim zahtevajo, da analitiki prikažejo odstotek delnic, ki so jim dodelili naložbena priporočila kupi, drži ali prodaj, namen pa je bil, da bi investitorjem zagotovili uporabne informacije za presojo kakovosti priporočil (Barber, Brett, Lehavy & McNichols, 2005, str. 1–2).

### 3.3.1.6 Razvoj pokojninskih in vzajemnih skladov

Vzajemni skladi (angl. *mutual funds*) obstajajo pod različnimi imeni že zelo dolgo. V ZDA so investicijska podjetja nastala leta 1830. Prvi t.i. vzajemni sklad, Massachusetts Investors Trust, je nastal leta 1924 in se je od preostalih investicijskih družb razlikoval po tem, da je objavil svoj portfelj, zagotovil razumne investicijske police in izplačilo denarja, ko bi investitorji to zahtevali. V tistem obdobju je zaradi bikovskega delniškega trga nastalo

veliko število investicijskih družb, ki niso bile regulirane, številne so dejansko delovale kot Ponzijeve sheme. Po borznem zlomu leta 1929 so bile te družbe po mnenju upravljavcev in investitorjev brez vrednosti med upravljavci in investitorji. Leta 1940 je za investicijska podjetja vlada oblikovala zakone, vendar vladna regulativa ni mogla obnoviti zaupanja investitorjev. Leta 1974 so v ZDA oblikovali individualne pokojninske varčevalne račune, toda pravi razvoj vzajemnih skladov se je začel z bikovskim trgom leta 1982. Delni razlog za to je tudi rast oglaševanja skladov v televizijskih oddajah, revijah in časopisih, ki so investitorje prepričevali o investiranju na delniške trge z idejo, da sklade upravljajo strokovnjaki, kar jih bo ubranilo pred izgubami (Shiller, 2005a, str. 50–51). Zadnja leta se v finančnem tisku vse več piše o indeksnih skladih ali ETF-ih (angl. *Exchange Traded Funds*, v nadaljevanju ETF). Zamisel trgovanja s celotnim portfeljem z eno samo transakcijo se je razvila v poznih sedemdesetih in zgodnjih osemdesetih letih in je poznana kot programsko trgovanje ali trgovanje s portfeljem. Trgovanje z ETF-i narašča, saj je nakup ali prodaja preprosta tako za institucionalnega kot tudi za individualnega investitorja. Trgovalna pravila in postopki so enaki trgovanju z delnicami, kar omogoča dnevno trgovanje, visoko davčno učinkovitost in razmeroma nizke stroške, njihova tržna vrednost pa zelo malo odstopa od tržne vrednosti vrednostnih papirjev, ki jih ima sklad v lasti, kar pomeni, da se ne izračunava premij/diskontov glede na neto sedanjo vrednost sklada tako kot pri delnicah investicijskih družb, s katerimi se tudi trguje na borzi (Gastineau, 2001, str. 1–7). Investitorji lahko izbirajo med vse večjim številom ETF-ov in vrst indeksov, ki jih ETF-i pokrivajo. Izdajatelji ETF-ov ocenjujejo, da se bodo sredstva v teh v prihodnjih letih na globalni ravni povečala od 20 % do 30 % na leto. K temu pripomorejo tudi bolj aktivno trženje spletnih borzno-posredniških hiš ter regulatorne spremembe v ZDA, Evropi in državah v razvoju, ki investicijskim skladom omogočajo večje razporeditve sredstev v ETF-e (Journal of Indexes, 2011, str. 53).

### 3.3.1.7 Upad inflacije in učinek denarne iluzije

Fisher leta 1928 predstavi koncept denarne iluzije (angl. *money illusion*), kjer ljudje neustrezno obravnavajo stopnje inflacije in zamenjujejo realne in nominalne vrednosti. Leta 1997 predstavniki vedenjskih financ dokažejo, da ljudje različno odgovorijo na ista vprašanja, če je problem predstavljen z nominalnimi ali realnimi vrednostmi (Shiller, 2001, str. 1316–1317). Nerazumevanje pojma inflacije vpliva na velike realne (inflacijsko uravnane) pričakovane donose. Večina javno objavljenih podatkov o delniških donosih iz preteklosti je izražena nominalno, zato ljudje pričakujejo, da se bodo v prihodnosti nadaljevali takšni nominalni donosi (Shiller, 2005a, str. 51).

### 3.3.1.8 Rast hazarderskih priložnosti

Nagnjenost k hazarderstvu oziroma igralništvu (angl. *gambling*), k igranju iger, ki prinašajo nepotrebna tveganja, so strokovnjaki odkrili pri različnih kulturah sveta, zato menijo, da je to ena izmed temeljnih človekovih značilnosti. Leta 1974 je v ZDA 61 %

odraslih sodelovalo v neki obliki igralništva. Nagnjenost k igralništvu je uganka v teoriji vedenja ljudi v negotovosti, ker je pri proučevanju kapitalskih mehurčkov treba upoštevati obe vedenji, nenaklonjenost tveganju (ljudje so pripravljeni kupovati zavarovanja) in naklonjenost tveganju. Hazarder ima morda racionalna pričakovanja glede izida svoje špekulacije, vendar ima hkrati druge občutke, ki vodijo njegovo ravnanje. Shiller (2001, str. 1325) meni, da dajejo posamezniki, ki so močno prepričani, da se bodo vrednosti delnic zvišale, na vprašanja o kvantitativnih napovedih nevznemirljive odgovore. Optimist, ki je prepričan, da mora zmagati, bo po tem, ko bo izgubil, znova poskušal in pri tem celo podvojil svoj začetni vložek (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 166).

### **3.3.2 Kulturni dejavniki**

#### **3.3.2.1 Kulturne spremembe in vrednote**

Rast vrednosti delnic po letu 1982 je pripomogla k rasti materialističnih vrednot ljudi. Na vprašanje, kaj mislijo o dobrem življenju in katere stvari bi uvrstili na seznam osebnih stvari, ki so del dobrega življenja, je leta 1975 38 % Američanov odgovorilo, da je to »veliko denarja«, leta 1994 pa jih je tako odgovorilo 63 %. Mnenje, da je investiranje v delnice hitra pot do bogastva, je preoblikovalo kulturo tako, da je uspešen poslovnež bolj cenjen kot znanstvenik ali umetnik. Matere, ki so bile doma in so skrbele za družino, niso bile več tako cenjene, zato se je vse več žensk vključevalo v delovne procese. Po letu 1970 so v ZDA začeli pri kreditni sposobnosti za nakup nepremičnine upoštevati tudi dohodek žensk, kar je povečalo število nepremičninskih posojil in pripomoglo k rasti cen nepremičnin. Upadanje kriminala v ZDA je pokazalo kapitalistični sistem kot dober model, ki mu svet lahko sledi (Shiller, 2005a, str. 36).

#### **3.3.2.2 Vloga medijev**

Mediji imajo lahko velik vpliv na posameznike. Novinarji iščejo zgodbe, ki bodo investitorje zanimale, zato o podjetju pišejo na način, ki se zelo oddalji od formalne investicijske analize. Mediji so dobri v posredovanju dejstev, na primer o spremembi vrednosti indeksa ali o objavi dobička na delnico za neko podjetje, vendar takšna dejstva pogosto niso dovolj, da bi investitorje prepričala o investicijski odločitvi. Tudi ko mediji uporabijo mnenje strokovnjaka, ki ima dostop do sofisticiranih analitičnih orodij in raziskav, bo ta redko govoril o dejanskih analizah, ampak bodo investitorji dobili vtis, da je investicijska analiza pripovedovanje zgodbe (Baker & Nofsinger, 2002, str. 109–110). Ljudje so pozorni na to, kaj se govori v medijih. Ko poročajo o spremembah cen in ko so te spremembe navzgor, razlagajo zgodbe, ki rast cen upravičujejo. Shiller in Case sta leta 2005 anketirala kupce nepremičnin v San Franciscu. Mediana pričakovanih rasti cen nepremičnin v naslednjih 10 letih je bila 9 %, povprečna pričakovana rast cen pa je bila 14 %. Okrog tretjine anketiranih je pričakovalo več kot 50-odstotno letno rast cen. Na njihova pričakovanja so vplivali opazovanje rasti cen in interpretacije drugih o rasti cen

(Shiller, 2008, str. 45). Strokovnjaki ugotavljajo, da imajo številni novinarji in televizijski komentatorji v lasti delnice, ki jih podpirajo. Znano je, da je imelo ameriško energetsko podjetje Enron številne zunanje sodelavce, tudi novinarje, ki so imeli srečanja, na katerih so govorili o tem, kako morajo predstaviti podjetje medijem, za kar so prejeli visoke honorarje (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 169). Povečano poročanje o investicijskih možnostih poveča povpraševanje po delnicah tako, kot povečano oglaševanje izdelkov vpliva na njihovo večjo prodajo. Pri tem večina oglaševanja ne vključuje predstavitev pomembnih dejstev o izdelku, ampak na tega samo opomni. Tako se je število člankov, ki so v večjih ameriških časopisih omenjali delniški trg, v obdobju 1990–1998 potrojilo, po letu 2004 pa upadlo za 50 %. Ko je takratni predsednik ameriške centralne banke Fed Alan Greenspan v govoru leta 1996 v Washingtonu za opis vedenja investorjev uporabil izraz neracionalna živahnost (angl. *irrational exuberance*), so njegove besede obkrožile svet in takoj zatem so cene na delniških trgih strmo upadle: vrednost japonskega borznega indeksa Nikkeia je upadla za 3,2 %, kitajskega borznega indeksa Hang Seng za 2,9 %, nemškega borznega indeksa DAX za 4 %, britanskega borznega indeksa FTSE 100 za 4 %, vrednost ameriškega borznega indeksa Dow Jonesa pa za 2,3 % (Shiller, 2005a, str. 1–44).

### 3.3.2.3 Nepomembnost zgodovine

Posebna oblika pretirane samozavesti je prepričanje posameznikov, da zgodovina ni pomembna in ne more biti vodnik za prihodnost, ki mora biti ocenjena na novo, z uporabo specifičnih dejavnikov, ki jih trenutno vidimo. Večina udeležencev trga nikoli ne proučuje zgodovinskih podatkov o korelacijah ali preostalih statističnih podatkov, ampak si mnenje ustvari na podlagi trenutnih opazovanj. V zavesti ljudi je, da zgodovina ni pomembna, in eden od razlogov za to je nagnjenost ljudi k zgodovinski determinističnosti, k prepričanju, da so bili zgodovinski dogodki vnaprej znani. Ljudje menijo, da so bili veliki borzni zlomi vnaprej znani oziroma da so pred temi dogodki ljudje poznali vzroke, iz katerih so lahko sklepali na razvoj teh dogodkov. Iz reprezentativnosti izhaja, da ljudje vidijo pomen v preteklih donosih le, če so sedanje okoliščine podobne nekaterim zelo dobro poznanim preteklim obdobjem. Časopisi, tudi Wall Street Journal, so na primer tik pred upadom vrednosti delnic 19. oktobra 1987 pisali o podobnostih z dogajanjem pred borznim padcem leta 1929. Tako se lahko povežejo in zapomnijo pomembni zgodovinski dogodki, vendar to ne pomeni sistematične analize preteklih podatkov. Pomanjkanje poznavanja zgodovine lahko pojasni, zakaj številni investitorji pokažejo tako malo zanimanja za razpršitev portfelja in zakaj večine ne zanima korelacija njihovih investicij s trgom dela (Shiller, 2001, str. 1326–1327).

### 3.3.2.4 Nova ekonomija in nova doba

V obdobju evforičnega razpoloženja investitorji kupujejo dobrine in vrednostne papirje, da bi zaslužili kapitalske dobičke, povezane s pričakovanimi rastmi cen teh dobrin in vrednostnih papirjev. Tudi državne avtoritete opazijo, da se v gospodarstvu dogaja nekaj

nenavadnega, in čeprav imajo v spominu pretekle manije, na novo nastale razmere razlagajo kot »tokrat je drugače« (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 24). Vsem manijam je skupna neka nova industrija, ki ima oboje: potencialno rast in negotovost. Investitorji si zelo prizadevajo, da bi kupili delnice podjetij, ki so del te industrije (Cooper, Dimitrov & Rau, 2001, str. 2372). Rast cen delnic je v prvih mesecih leta 1929 spremljala gospodarska rast, ki je obetala rast prihodnjih dobičkov. Indeks industrijske proizvodnje se je v prvi polovici leta na letni ravni zvišal za 19 %. Do aprila je bila proizvodnja avtomobilov 67 % nad povprečjem v letu 1928. Leta 1929 sta nova ekonomija in nova doba (angl. *new era*) vključevali avtomobile in radijske sprejemnike, ki so jim sledili stroji in telefoni. V obdobju 1922–1929 se je število registriranih avtomobilov več kot podvojilo. Spremembe v industriji so prinesle linijsko proizvodnjo in ekspanzijo potrošniških kreditov za nakupe trajnih dobrin (Meltzer, 2002, str. 6). Podobno se je po letu 1990 razvila tehnološka revolucija. Skladi tveganega kapitala so financirali številne inženirje, ki so imeli ideje. V naslednji fazi je sledila prva prodaja delnic javnosti teh podjetij, ki so jih organizirale glavne investicijske banke, kot so Morgan Stanley, Merrill Lynch ali Credit Suisse, ki so postavile ceno glede na povpraševanje. Cena teh delnic je pogosto na prvi trgovni dan dosegla trikrat ali štirikrat višjo raven, kot je bila ob prvi prodaji javnosti, kar je bil oglas, da se cene delnic samo zvišujejo (Aliber & Kindleberger, 2005, str. 50). Dokler so investitorji in špekulanti verjeli, da bodo nove tehnologije prinesle velike dobičke v prihodnosti, se je cena delnic zviševala, ko pa so začeli dvomiti, so cene delnic upadle (Meltzer, 2002, str. 7).

### 3.3.2.5 Investicijska moda in modne muhe

Koncepti, ki so bili v nekaterih obdobjih izvzeti iz ekonomskih razprav (na primer ponudba denarja, BDP, inflacija), so v drugih obdobjih zelo odmevni. Investicijska moda ali modne muhe in nestanovitnosti cen na kapitalskih trgih so povezane s pozornostjo investorjev na posamezne kategorije investicij (delnice proti obveznicam ali nepremičninam, investiranje doma proti investiranju v tujini). Pozornost investorjev se v obdobjih spreminja in gibanje vrednosti na finančnih trgih je po Shillerjevem mnenju (2001, str. 1330–1331) povezano s tem fenomenom.

### 3.3.3 Psihološki dejavniki

Psihološke dejavnike sem podrobneje predstavila v poglavju o pristranskostih. Prepričanja o investiranju so del socialnih norm. Psihološki dejavniki – neodvisno vedenje ali sledenje množici, zaupanje ali nezaupanje drugim, zaupanje ali dvom o svojih sposobnostih – vplivajo na delniške trge (Shiller, 2005a, str. 143). Okolje, v katerem investitor živi, vpliva na njegove investicijske odločitve, če se na primer družijo s skupino, ki govori o izkušnjah pri dnevnem trgovanju, obstaja večja verjetnost, da bo investitor poskušal trgovati dnevno (Baker & Nofsinger, 2002, str. 110). Nekateri strokovnjaki menijo, da so profesionalni investitorji bolj razumni in se zavedajo neracionalne živahnosti, zato bi bilo treba med



vedenjem profesionalnih in neprofesionalnih investitorjev potegniti jasno mejo. Shiller (2005a, str. 33) meni, da profesionalni investitorji niso imuni za učinke razširjene investicijske kulture, ki jo opazujemo pri individualnih investitorjih. Med profesionalnimi in neprofesionalnimi investitorji ni jasne meje tudi zato, ker profesionalni investitorji dajejo nasvete individualnim investitorjem. V magistrskem delu bom kot institucionalnega investitorja upoštevala bančnika, analitika, izvrševalca naročil, investicijskega svetovalca in upravljavca premoženja, ki je na kapitalskih trgih dnevno aktiven. Frazzini in Lamont (2005, str. 3–4) menita, da je sestava posameznega sklada odvisna od izbire upravljavca premoženja in tudi od izbire individualnega investitorja. Upravljavec premoženja pri upravljanju sklada težko popolnoma izraža svojo voljo, saj mora na primer kupovati delnice iz tehnološkega sektorja potem, ko so investitorji v tehnološki sklad vložili večje obsege novih sredstev, čeprav meni, da so delnice iz tega sektorja precenjene.

Investitorji, ki trgujejo v skladu s **strategijami nasprotovanja**, kupujejo delnice, ki so izgubljale vrednost in so pritegnile njihovo pozornost, investitorji, ki so jim vseč **vztrajnostne strategije** (angl. *momentum strategies*), pa bodo kupovali nedavne zmagovalne delnice (Barber & Odean, 2006, str. 2). Nakupni vzorec je sestavljen iz izbire velikega števila vrednostnih papirjev in značilnega vedenja investitorjev, da so pozorni na vrednostne papirje, katerih vrednost je nenavadno narasla ali upadla. Prodajni vzorec lahko pojasnimo z odporom prodaje na kratko in z učinkom dispozicije. Investitorji ne morejo ocenjevati in primerjati vseh vrednostnih papirjev, zato se največkrat odločajo o nakupu delnic, ki so pritegnile njihovo pozornost, na primer so o njih brali v časopisu ali slišali v novicah. Pri tem je bolj verjetno, da bodo mediji poročali o delnicah, katerih cene so nenavadno zrasle ali upadle, zato je tudi bolj verjetno, da bodo individualni investitorji raje kupovali te delnice.

Teoretični modeli predvidevajo, da sta odločitvi za nakup in prodajo vrednostnega papirja simetrični, vendar je odločanje za nakup drugačno od odločanja za prodajo. Pri prodaji vrednostnega papirja bo investitor razmislil o preteklem donosu in tudi o možnih donosih v prihodnosti, vendar bo pri tem večjo pozornost namenil temu, kaj je delnica dosegla, kot temu, kaj lahko doseže. Racionalni investitor bo hotel izkoristiti prednosti ali slabosti davčnih izgub ali dobičkov od prodaje glede na donose, ki jih ima lahko vrednostni papir v prihodnje. Psihološko oziroma vedenjsko naravnani investitor se bo poskušal izogniti prodaji delnic, ki so izgubile vrednost, in bo prodajal zmagovalne delnice (Odean, 1999, str. 1293–1294). Pri vsakem nakupu vrednostnega papirja mora obstajati nekdo, ki ga je pripravljen prodati. Barber in Odean (2006, str. 5) sklepata, da individualni investitorji kupujejo ob dneh, ko nekaj pritegne njihovo pozornost, in takrat profesionalni investitorji prodajajo. Izjeme se pojavijo, ko se nakupna merila profesionalnih investitorjev ujemajo z dogodki, ki pritegnejo individualne investitorje.

### 3.4 Zlom trga drugorazrednih posojil v Združenih državah Amerike v letu 2007

Sedanja finančna kriza ne pomeni bančne krize v smislu krize tradicionalnega bančnega sistema, saj se je bančni sistem več let spreminjal v svet zunajbilančnih postavk in izvedenih finančnih instrumentov – v bančni sistem v senci (angl. *shadow banking*). Kljub temu je trenutna kreditna kriza tudi bančna, saj so njeni vzroki podobni vzrokom kriz v 19. in 20. stoletju: lastniki kratkoročnih obveznosti zaradi strahu pred izgubami niso več financirali bank. V tem primeru je šlo za strah pred pričakovanimi izgubami iz drugorazrednih hipotekarnih posojil ter vrednostnih papirjev in izvedenih finančnih instrumentov, povezanih z drugorazrednimi hipotekarnimi posojili.

Drugorazredna finančna posojila so finančne inovacije, ki naj bi revnejšim in bolj tveganim posojilojemalcem olajšale dostop do posojil za nakup lastne nepremičnine. Glavna ideja hipotekarnega posojila je, da je edino premoženje gospodinjstva z majhnimi dohodki nepremičnina. Če posojilodajalec takemu gospodinjstvu odobri kratkoročno, od 2- do 3-letno posojilo po visoki obrestni meri, vrednost nepremičnine pa v tem času zraste, se lahko hipoteka refinancira. Po tem kratkem obdobju se obrestna mera stopnjuje, zato mora posojilojemalec hipoteko refinancirati, posojilodajalec pa lahko presodi, ali bo odobril novo hipoteko. Posojilodajalci so varni le, če se cena nepremičnin zvišuje. Ko se je vrednost nepremičnin nehala zviševati, je kapitalski mehurček počil in vrednost te verige vrednostnih papirjev se je začela zniževati. V letu 2007 se je veliko razpravljalo o izvenbilančnih finančnih institucijah, ki so kupovale sekuritizirane obveznice. Posojilodajalci kratkoročnih dolgov v teh finančnih institucijah niso obnovili, kar je pomenilo umik sredstev. Pomanjkanje informacij o dejanskih tveganjih je vodilo v izgubo zaupanja. Strukturirani vrednostni papirji, ki so se prodajali na avkcijah, so zaradi nejasnosti glede povezanosti s hipotekarnimi posojili izgubljali vrednost. Finančna podjetja so morala izdajati vrednostne papirje po neugodnih pogojih in prodajati sredstva, kar je povzročilo nadaljnje upadanje cen in odpise (angl. *write-downs*). Ker posojilojemalci niso mogli odplačevati svojih obveznosti, so nepremičnine izgubili (Gorton, 2008, str. 1–7).

Rannou (2010, str. 283) navaja štiri glavne vzroke za sedanjo krizo:

- Sredstva so bila videti manj tvegana, kot so v resnici bila. Velike spremembe cen sredstev niso pogoste, vendar se zgodijo bolj pogosto, kot to predvideva normalna (Gaussova) porazdelitev verjetnosti. Ekonomsko okolje pogosto vodi v ekspanzijo posojil in ustvarjanje marginalnih sredstev ter izdajanje marginalnih posojil. Posojilodajalci in posojilojemalci se osredotočijo na nedavne donose in postanejo preveč optimistični glede pričakovanih prihodnjih donosov.
- Sekuritizacija je vodila v kompleksne strukture sredstev. Eksotična narava številnih strukturiranih produktov je pomenila, da niti kupec niti prodajalec nista imela dobre ocene o verjetnostni distribuciji možnih končnih izidov.

- Sekuritizacija in globalizacija sta povezali finančne institucije znotraj držav in med njimi.
- Povečano tveganje: optimizem in podcenjevanje tveganja sta bila sokrivca za krizo.

Ključno pri drugorazrednih hipotekarnih posojilih je, da so bila obsežno sekuritizirana, zlasti v času njihove ekspanzije po letu 2003. S sekuritizacijo teh posojil so se izgube vrednosti zaradi nezmožnosti odplačil razpršile med investitorje po vsem svetu; tudi med sklade tveganega kapitala, zavarovalnice, pokojninske sklade in individualne investitorje. Razpršitev naj bi bila pozitivna, saj naj bi odpravljala sistematično tveganje, vendar nam dogodki na kapitalskih trgih v zadnjih nekaj letih dokazujejo, da so bile te predpostavke preveč optimistične in zavajajoče. Problem je bil tudi v tem, da je bila sekuritizacija posojil šele prvi korak v finančnem inženiringu, saj so tako nastale RMBS-je (angl. *residential mortgage backed securities*) zapakirali in prodali v obliki CDO-jev (angl. *collateralized debt obligations*), ki so vrednostni papirji, zavarovani z dolžniškimi instrumenti. Ti so se prodajali pri okencih oziroma na t.i. trgih OTC (angl. *over the counter*), kar pomeni, da sta bila izpostavljenost do njih in s tem povezano tveganje nasprotne stranke težko ugotovljiva. To v kombinaciji s težko ugotovljivo vrednostjo in sestavo vsakega CDO-ja je še povečevalo tveganje transakcij (Dwyer & Tkac, 2009, str. 3–5).

Zadnje četrletje v letu 2006 se je število Američanov, ki niso pravočasno plačali svojih obveznosti iz hipoteke, povečalo na 4,95 % in na 13,3 % na trgu drugorazrednih posojil (Gorton, 2008, str. 78). Gibanje ameriškega indeksa cen nepremičnin Standard & Poor's/Case-Shiller Home Price Index kaže, da so cene nepremičnin dosegle vrh julija 2006 (Dwyer & Tkac, 2009, str. 3–5). Hipotekarna kriza se je zaradi globalizacije razširila po vsem svetu. Ameriška sekuritizacija je ustvarila finančna sredstva, ki so jih kupovali tudi tisti, ki niso imeli neposrednega dostopa do sredstev v ZDA.

Gospodarska kriza se je po evropski celini razširila leto dni za tem, ko je zajela ZDA, in pol leta za tem, ko je zajela Veliko Britanijo. Kriza je države evroobmočja zajela različno: premije za tveganje nemških državnih obveznic so nižje od premij za tveganje na italijanske, španske in grške državne obveznice. Liberalizacija kapitalskih tokov in deregulacija finančnih trgov sta v odnosu med posojilodajalci in posojilojemalci oblikovali mednarodno Ponzijevo finančno strukturo. Rast cen sredstev so spremljala tudi specifična institucionalna preoblikovanja. Bančni sektor je bil s pomočjo multinacionalnih bank konsolidiran in privatiziran. V letu 2008 je bil v Sloveniji delež tujih bank v kapitalu domačih bank 30 %, v Estoniji, na Slovaškem in na Hrvaškem je ta delež dosegel skoraj 100 %. Ponudba kreditov nefinančnemu sektorju je postala funkcija depozitov starševskih bank in kreditov hčerinskih podjetij. Ker je bilo bančno posojanje podjetniškemu sektorju obsežno, je celotna finančna struktura v regiji postala špekulativna finančna shema. V obdobju 1998–2002 so vse evropske države tudi reformirale ali oblikovale zakone na nepremičninskem trgu. Hipotekarni krediti gospodinjstvom so pokrili 80 % vrednosti nepremičnine, v nekaterih državah (na primer Poljska) pa so banke izplačale tudi

110 % vrednosti, kar pomeni, da financiranje drugorazrednih posojil ni potekalo le v ZDA (Rannou, 2010, str. 279–282). Globalna finančna kriza je dosegla vrh septembra 2008, ko je ameriška vlada dopustila propad Lehman Brothersa, glavne investicijske banke Wall Streeta. To je sprožilo globalni val panične prodaje, kar je povzročilo spiralni padec cen finančnih sredstev. Močno so se znižale vrednosti bančnih delnic, kar je bila posledica neaktivnega medbančnega posojanja, neustreznih razkritij in dvomov o stanju bančne bilance (Avgouleas, 2009, str. 23).

### **3.5 Vpliv zloma trga drugorazrednih posojil v Združenih državah Amerike na Slovenijo**

Svetovna gospodarska kriza je Slovenijo zajela šele ob koncu leta 2008. Večina ekonomskih kazalnikov se je novembra hitro poslabšala. Pred tem je bila gospodarska aktivnost še razmeroma velika. Po veliki gospodarski rasti v letih 2006 in 2007 je bila ta v prvem polletju 2008 še vedno velika, 5,6-odstotna, v tretjem četrletju pa se je zmanjšala na 3,9 %, v zadnjem četrletju smo že zaznali upad. Že od začetka leta 2008 je bilo na podlagi dogajanj v gospodarstvu opaziti, da se končuje obdobje velike gospodarske rasti, ki ni bila samo odsev dogajanj v svetovnem gospodarstvu, ampak je bila tudi dodatno spodbujana doma. Finančna kriza v letu 2008, predvsem posledično nezaupanje in veliko zmanjšanje posojanja med bankami, je prizadela naše banke. Vzrok ni v tem, da bi imele pomemben del naložb v vrednostnih papirjih, katerih tržna vrednost se je zelo znižala, temveč v tem, da je naše gospodarstvo skrajno bančno. Podjetja se skoraj v celoti financirajo z bančnimi posojili, medtem ko gre domače varčevanje samo deloma v banke. Domače varčevanje pride v domača podjetja tako, da se banke zadolžujejo v tujini. Zaradi velike količine poceni denarja v svetu sta se z zadolževanjem bank v tujini v domače gospodarstvo vračala domače varčevanje in tudi neto zunanji dolg. Skupni bruto zunanji dolg, ki je konec leta 2004 dosegel 15 milijard evrov, to je 56 % BDP-ja, se je v štirih letih, do jeseni 2008, povečal na 40 milijard ali 108 % BDP-ja (Banka Slovenije, 2009, str. 7).

Vrednost indeksa SBI 20 se je v letu 2007 povišala za 78,1 %. Ob koncu avgusta je pri 12.242 indeksnih točkah dosegel najvišjo vrednost v svoji zgodovini, v nadaljevanju leta pa izgubil 7 % vrednosti in leto končal pri 11.370 indeksnih točkah. Leta 2007 se je promet na Ljubljanski borzi več kot podvojil, delež tržne kapitalizacije v BDP pa se je povečal na 76,4 %. Analitiki Banke Slovenije (Banka Slovenije, 2008, str. 38–39) menijo, da so bili poslovni rezultati podjetij dobri, vendar niso upravičevali tako velike rasti borznega indeksa, ampak so k temu pripomogli tudi drugi dejavniki. Med njimi je tudi uvedba evra zaradi izkaza cen delnic v evrih povzročila spremembe v psiholoških mejah doseženih cen delnic. Povečana likvidnost na evroobmočju je do izbruha krize na trgu drugorazrednih hipotekarnih posojil v ZDA vplivala na povečano zanimanje tujih investitorjev za slovenske delnice. Vpliv na rast so imeli tudi prevzemi in poskusi koncentracije lastništva, povezani tudi s postopnim umikanjem države iz gospodarstva, ter izdaje certifikatov na delnice slovenskih podjetij. Na upad tečajev delnic na Ljubljanski borzi med septembrom

in novembrom 2007 je poleg velike pretekle rasti tečajev in dogajanj na svetovnih kapitalskih trgih vplivala še negotovost glede prodaje državnega deleža v večjih podjetjih.

## **4 ANALIZA VEDENJA SLOVENSКИH INSTITUCIONALNIH INVESTITORJEV PO LETU 2006 DO DANES**

Tradicionalne raziskave o vrednotenju sredstev se osredotočijo na temeljne podatke, na podatke, ki so značilni za neko podjetje ali gospodarstvo. Zadnja leta pa poskuša vse več raziskovalcev gibanje cen sredstev pojasniti s psihologijo. Sprva predpostavljajo, da so med razpoloženjem investitorjev majhne korelacije, da se bodo nasprotujoča si razpoloženja investitorjev izravnala, zato končnega vpliva na tržne cene ne bo. Če pa je med investitorji soglasje, bo njihovo mnenje postalo del procesa določanja cene sredstev. Tako raziskovalci predlagajo, da lahko sprememba nekega razreda sredstev zaradi spremembe v razpoloženju investitorjev sproži druge spremembe, kar lahko pojasni kratkoročne spremembe cene sredstev bolje, kot to uspe temeljnim dejavnikom (Bandopadhyaya & Jones, 2005, str. 3). Prav zato sem se odločila, da v magistrskem delu ugotovim vedenje slovenskih institucionalnih investitorjev na kapitalskih trgih po letu 2006.

### **4.1 Vedenje investitorjev na kapitalskih trgih**

Ne moremo si več postavljati vprašanja, ali razpoloženje investitorjev vpliva na cene delnic, ampak je pomembno, kako meriti razpoloženje investitorjev in kako kvantificirati njegove učinke. Neki zunanji vpliv na razpoloženje investitorjev lahko vodi do številnih dogodkov, vendar lahko ta vpliv opazujemo. Najprej se spremenijo prepričanja investitorjev, ki jih lahko raziskujemo. Ta prepričanja se nato pojavijo kot vzorci pri trgovanju z vrednostnimi papirji, kar tudi lahko opazujemo.

Vendar je treba te raziskave upoštevati z neko stopnjo nezaupanja zaradi razlik med odgovori investitorjev in njihovim dejanskim ravnanjem, kar pomeni, da moramo v praksi kombinirati številna nepopolna merila razpoloženja investitorjev (Baker & Wurgler, 2007, str. 130–135).

Razpoloženje investitorjev lahko merimo s številnimi merili oziroma kazalniki:

**Raziskave investitorjev.** Vpogled v mnenje dobimo že z vprašanji investitorjem o tem, kako optimistični so. V raziskavah o zaupanju porabnikov ti niso neposredno vprašani o mnenju glede investiranja v vrednostne papirje, vendar so kazalniki sprememb v zaupanju močno korelirani z donosi delnic, posebno z donosi delnic podjetij z nizko tržno kapitalizacijo in donosi delnic tistih podjetij, ki jih imajo nadpovprečno v lasti individualni investitorji (Baker & Wurgler, 2007, str. 136). Ekonomist Shiller, profesor na univerzi

Yale, izvaja raziskave o vedenju ameriških investitorjev od leta 1984, od leta 1989 pa z rednim posredovanjem vprašalnikov investitorjem proučuje njihovo razpoloženje. Shiller je na podlagi raziskav oblikoval indekse, ki imajo 12-letne časovne vrste in tako pomenijo najdaljše neprekinjene podatke o zaupanju investitorjev v ZDA. Podobne raziskave izvajajo na kitajskem in japonskem trgu (Stock Market Confidence Indices, 2011). Schillerjevi indeksi so: indeks enoletnega zaupanja (angl. *One-Year Confidence Index*), indeks zaupanja v kupovanje ob padcih (angl. *Buy on Dips Confidence Index*), indeks verjetnosti borznega zloma (angl. *Crash Confidence Index*) in indeks tržnega vrednotenja (angl. *Valuation Confidence Index*) (Stock Market Confidence Indices – United States, 2011).

**Razpoloženje investitorjev.** Raziskovalci ugotavljajo, da bi lahko na spremembe tržnih cen delnic vplivale spremembe razpoloženja investitorjev, ki niso povezane s spremembami ekonomskih dejavnikov. Spremembe cen delnic povezujejo z rezultati na glavnih mednarodnih športnih tekmah (na primer svetovnim prvenstvom v nogometu), donosi so v povprečju večji ob sončnih kot ob deževnih dneh ter manjši jeseni, ko je dnevne svetlobe manj in je več ljudi depresivnih. Na razpoloženje investitorjev naj bi vplivali tudi moteni spalni vzorci, lunini cikli, temperatura idr. (Harding & He, 2011, str. 1)

**Trgovanje individualnih investitorjev.** Trgovanje individualnih investitorjev (angl. *retail investors*) naj bi razkrivalo vzorce, ki lahko pojasnijo spremembe cen delnic. Njihovo trgovanje naj bi potekalo po enotnih trgovalnih vzorcih: ko individualni investitorji kupujejo (prodajajo) eno skupino delnic, hkrati kupujejo (prodajajo) druge skupine. Podobno velja, da ko nekateri investitorji kupujejo (prodajajo) delnice, jih tudi drugi individualni investitorji kupujejo (prodajajo). Ko individualni investitorji trgujejo v relativno bikovskem (angl. *bullish*) oziroma medvedjem (angl. *bearish*) trendu, imajo delnice nekaterih podjetij (delnice manjših podjetij, podjetij z manjšim deležem institucionalnih investitorjev, delnice z nižjimi cenami) večje oziroma manjše donose (Kumar & Lee, 2006, str. 2484).

**Prilivi sredstev v vzajemne sklade.** Investitorji v sklade so sledilci trendov, saj izbirajo sklade, ki so pred kratkim imeli dobre donose, in jemljejo sredstva iz skladov, ki so imeli slabe nedavne donose, kar je t.i. razmišljanje »kupi visoko, prodaj nizko« (angl. *buy high sell low*) (Feri, 2011, str. 27). Investiranje v sklade morda izraža le zaupanje v tovrstne sklade (Shiller, 2000, str. 56). Vse bolj priljubljeni postajajo hedge skladi (angl. *hedge funds*). Njihov cilj je zaslužiti dobiček na naraščajočih in padajočih trgih, za kar uporabljajo modele, ki sledijo trendom, in kupujejo, ko s kazalniki ugotovijo, da je na trgu trend navzgor; ko se trend obrne, vstopajo v nasprotne pozicije (ECR Research, 2011, str. 3).

**Trgovalne količine.** Kazalec razpoloženja investitorjev je lahko tudi količina trgovanja oziroma likvidnost. Če je vstop v kratke pozicije dražji od vstopa v dolge pozicije (kar v praksi je), bodo neracionalni investitorji pogosteje trgovali, ko bodo optimistični, in bodo stavili na rast cen delnic, kot ko bodo pesimistični. Približek tega koncepta je kazalnik trgovanja z delnicami (angl. *market turnover*), ki se računa kot delež delnic, s katerimi se trguje glede na vse delnice, ki so uvrščene na NYSE.

**Dividendna premija.** Predpostavka hipoteze učinkovitih trgov kapitala je, da dividendna politika podjetij investitorjem ni pomembna, za kar poskrbi arbitražna. Vendar danes raziskovalci menijo, da nekateri investitorji, morda iz psiholoških ali institucionalnih razlogov, dajejo prednost delnicam podjetij, ki plačujejo dividende. Dokazujejo tudi, da je nagnjenost menedžerjev k izplačevanju dividend odvisna od dividendne premije. Delnice podjetij, ki izplačujejo dividende, so podobne obveznicam, saj njihov napovedljivi prihodek pomeni varnost. Dividendna premija je razlika med povprečnim razmerjem med tržno in knjigovodsko vrednostjo (angl. *market to book ratio*) delnic podjetij, ki izplačujejo dividende, in delnic podjetij, ki dividend ne izplačujejo (Baker & Wurgler, 2004, str. 1125–1126).

**Velikost diskonta zaprtih investicijskih skladov.** Zaprt investicijski sklad oziroma investicijska družba, je delniška družba, ki izda fiksno število delnic in je nato uvrščena na borzo. Investicijska družba ima v lasti vrednostne papirje drugih podjetij. Temeljna vrednost družbe je enaka tržni vrednosti vrednostnih papirjev, ki jih ima v portfelju, tj. vrednosti enote premoženja (angl. *Net Asset Value*). Lastnik delnic zaprtega investicijskega sklada proda delnice na borzi po neki tržni ceni. Razlika med vrednostjo enote premoženja in tržno ceno, pomeni diskont ali premijo. Običajno gre za diskont, saj se delnice zaprtih investicijskih skladov na borzah prodajajo tudi z več kot 20 odstotnimi diskonti. Spremembe razpoloženja investitorjev naj bi vodile do sprememb v povpraševanju po delnicah zaprtih investicijskih skladov in do sprememb v diskontu, pri čemer velja, da diskont narašča, ko so investitorji pesimistični (Lee, Shleifer & Thaler, 1990, str. 1–6).

**Vgrajena (implicirana) nestanovitnost opcij.** Indeks VIX (angl. *The Market Volatility Index*), ki je sestavljen iz tehtanih povprečij implicirane nestanovitnosti opcij na delnice iz indeksa S & P 100, je pogosto poimenovan kazalnik strahu investitorjev. Povpraševanje investitorjev po prodajnih in nakupnih opcijah določa cene, ki določajo vrednost VIX-a. Višja je njegova vrednost, večji je strah investitorjev. Trg se na rast kazalnika odzove bolj negativno, kot se odzove pozitivno na padec kazalnika, kar pomeni, da je VIX bolj kazalnik strahu investitorjev v času upadanja delniških trgov kot kazalnik navdušenja (ali pohlepa) investitorjev v času rasti cen delnic. Ena od možnih razlag za to je, da hočejo investitorji v času negativnih tržnih sprememb zaščititi portfelje z nakupi prodajnih opcij (kar povzroči povečano povpraševanje po prodajnih opcijah in povzroči njihovo rast cen), obratno pa ne velja (Whaley, 2000, str. 17).

**Kazalnik PCR.** PCR je razmerje med količino trgovanja s prodajnimi opcijami in količino trgovanja z nakupnimi opcijami, torej razmerje med investitorji, ki menijo, da bodo cene delnic upadle, in investitorji, ki menijo, da bodo cene zrasle. Pri tem velja predpostavka, da kupci prodajnih opcij stavijo na upad cen delnic, zato so pesimisti, kupci nakupnih opcij pa stavijo na rast trga, zato so optimisti. PCR zato kaže pesimizem kot odstotek optimizma. V praksi je kupljenih več nakupnih kot prodajnih opcij. Normalna vrednost kazalnika je 0,8. Trg je »močen«, ko je vrednost kazalnika pod 0,7, ko je optimistov več kot pesimistov, in »šibek«, ko je vrednost nad 1,1, saj je pesimistov več kot optimistov (Bandopadhyaya & Jones, 2008, str. 28–29).

**Donosi in količina trgovanja prvi dan prve prodaje delnic na trgu.** Donosi prvi dan ob prvi izdaji delnic za javnost so včasih tako visoki, da tovrstne prodaje delnic pritegnejo pozornost številnih posameznikov. Strokovnjaki ugotavljajo, da je povprečni donos prvi dan prodaje delnic ob koncu dneva, glede na začetno ponudbeno ceno, več kot 10 %. V nekaterih obdobjih, ki lahko trajajo nekaj mesecev, pa so lahko ti donosi izredno visoki. Zagovorniki vedenjskih financ vidijo prve prodaje delnic kot modne muhe, ki vplivajo na tržne cene. Tudi količina trgovanja ob prvi prodaji delnic je v različnih obdobjih zelo različna, zato izdajatelji nove izdaje delnic skrbno načrtujejo, saj skušajo izkoristiti t.i. okna priložnosti (angl. *windows of opportunity*) (Ritter, 1991, str. 3–4).

**Izdaja delnic glede na vso novo izdajo vrednostnih papirjev.** Širši kazalnik financiranja z izdajo delnic je kazalnik izdaje delnic glede na celotno izdajo delnic in obveznic vseh podjetij. Podjetja izdajajo nove delnice pred obdobji majhnih tržnih donosov. Ko so cene delnic previsoke, imajo delničarji od novih izdaj precenjenih delnic koristi (Baker & Wurgler, 2000, str. 2219).

**Trgovanje na podlagi notranjih informacij.** Vodstvo podjetja ima boljše podatke o pravi vrednosti tega podjetja, kot jih imajo zunanji investitorji, zato lahko odločitve o osebnem portfelju vodilnih razkrijejo njihove poglede na vrednost njihovega podjetja (Baker & Wurgler, 2007, str. 138).

Prikaz nekaterih drugih raziskav, ki poskušajo zajeti razpoloženje investitorjev, je v Prilogi 1. V analizi cen sredstev se vse bolj uporabljajo neekonomski dejavniki, kot je razpoloženje investitorjev. Tudi literature in meril na področju tržnega razpoloženja je vse več (Bandopadhyaya & Jones, 2008, str. 33). Raziskave cen, količin in ekonomske organizacije niso popolnoma uspešne, če se izvajajo le na temelju racionalne optimizacije. Zato se v zadnjih 10–20 letih vse bolj uporablja vedenjska ekonomija, ki pomeni uporabo metod iz drugih socioloških znanosti, kot je psihologija, v ekonomiji (Shiller, 2005b, str. 269–270). V nadaljevanju magistrskega dela prikazujem svoj poskus uporabe pristopov vedenjskih financ v raziskavi in analizi vedenja institucionalnih investitorjev na slovenskem kapitalskem trgu.



## 4.2 Empirična raziskava vedenja slovenskih institucionalnih investitorjev

V nadaljevanju magistrskega dela opisujem cilje raziskave, uporabljeno metodologijo in predstavim rezultate raziskave, ki temelji na anketi, posredovani slovenskim institucionalnim investitorjem.

### 4.2.1 Cilji raziskave

Z obdelavo rezultatov empirične raziskave poskušam ugotoviti vedenje slovenskih institucionalnih investitorjev v obdobju rasti cen delnic do leta 2007 in po tem, ko so se cene delnic zniževale. Zanima me tudi, ali je dogajanje na kapitalskih trgih v času zloma trga drugorazrednih posojil, ki je vplival na nastanek še vedno trajajoče globalne finančne krize, usmerjalo njihovo vedenje in spremenilo njihove trgovalne strategije ter naklonjenost tveganju.

### 4.2.2 Metodologija

#### 4.2.2.1 Načrt poteka raziskave in potek raziskave

Pred izvedbo raziskave sem oblikovala načrt zaporedja aktivnosti, po katerem sem v praksi raziskavo tudi izvajala:

1. priprava spletne oblike vprašalnika,
2. priprava seznama institucionalnih investitorjev, ki sem jih nameravala vključiti v raziskavo,
3. izvedba raziskave,
4. oblikovanje modela za vnos in obdelavo rezultatov,
5. zbiranje, vnos, obdelava, analiza podatkov in povezava rezultatov s teoretičnimi izhodišči,
6. predstavitev rezultatov,
7. preverjanje hipotez.

#### 4.2.2.2 Metode raziskave

Pri izvedbi ankete sem uporabila vzorčenje. Iz opazovanja dela enot proučevane populacije sem sklepala na značilnosti celotne populacije. V primeru magistrskega dela mi popolno zajetje (popis) populacije preprečuje sama lastnost opazovane populacije, saj sem v analizo zajela institucionalne investitorje v Sloveniji. Ko so vzorčne enote izbrane slučajno in je verjetnost izbire enot v vseh stopnjah postopka znana in različna od 0, govorimo o **verjetnostnem vzorčenju**. Če enote niso izbrane slučajno in dobljene ocene ne dopuščajo ocenjevanja parametrov z intervali zaupanja ali preizkušanja domnev, govorimo o **neverjetnostnem vzorčenju**. Za slednje je značilno, da so enote izbrane arbitrarno, pri tem

igra veliko vlogo osebna presoja raziskovalca. Verjetnostno vzorčenje je lahko brez omejitev (enostavno slučajno vzorčenje) ali z omejitvami (sistematično, stratificirano, v skupinicah ali večstopenjsko vzorčenje). Neverjetnostno vzorčenje je lahko brez omejitev (priložnostno) in z omejitvami (kvotno, verižno, namerno) (Bavdaž, Bregar, & Ograjenšek, 2005, str. 36–47). Glede na to, da se raziskava nanaša na institucionalne investitorje, torej vnaprej določene enote, sem uporabila **neverjetnostno vzorčenje z omejitvami**, ker je za izbiro enot primeren le del populacije. Neverjetnostni vzorec sem oblikovala z **namernim vzorčenjem**. Pri namernem vzorčenju raziskovalec na podlagi poznavanja populacije izbere v vzorec vnaprej določene enote (Bavdaž et al., 2005, str. 44). V magistrskem delu uporabljam tudi teoretično znanje, ki sem ga pridobila v okviru dodiplomskega in podiplomskega študija na finančni smeri, ter praktične izkušnje, ki sem jih dobila na delovnem mestu analitika finančnih trgov.

Raziskavo sem izvedla z anketo v obliki kombiniranega anketiranja. V praksi se vse bolj združujeta dva ali več načinov anketiranja. Najbolj razširjene so 4 vrste anket: osebni intervju, telefonska anketa, anketa po pošti in spletna anketa. Anketirancu lahko postavimo odprta vprašanja, ki mu dajejo prosto pot pri odgovoru, vendar taka vprašanja zahtevajo več truda od anketiranca, zato so velikokrat brez odgovora. Poznamo še zaprta vprašanja, ki ponujajo določeno število odgovorov, med katerimi mora anketiranec izbrati (Bavdaž et al., 2005, str. 44–117). Institucionalnim investitorjem v Sloveniji sem na njihove elektronske naslove posredovala spletno anketo, ki sem jo kombinirala s telefonskimi klici. Za 8. vprašanje sem uporabila odprti tip, ker sem želela, da odgovori anketirancev ne bi bili pod vplivom ponujenih odgovorov, preostala vprašanja pa so bila zaprtega tipa.

#### 4.2.2.3 Predpostavke in omejitve raziskave

Vedenjske finance imajo enake omejitve kot preostale psihološke raziskave, ki se ukvarjajo z občutki. Ljudje, ki vejo, da jih proučujejo v eksperimentalne namene, se bodo vedli drugače, kot bi se zunaj eksperimentalnega okolja, v vsakdanjem življenju. Morda odgovarjajo iskreno in brez zvijač, morda pa se trudijo, da bi dali odgovor, ki ga raziskovalec želi slišati. Mogoče so anketiranci nemirni, ker se bojijo, da bi delovali nevedno, in dajejo odgovore, ki jih v drugačnih razmerah ne bi. Treba je tudi upoštevati, da je razlika med tem, kadar mora posameznik dati hiter odgovor na raziskovalno vprašanje (in pri tem odgovori iskreno), in tem, ali bo njegov odgovor vplival na večmilijonski portfelj, kar pomeni, da bo upravljavec razmislil, kaj bi lahko bil pravi odgovor. Curtis (2004, str. 17–19) omenja še fenomen »rezultatov, ki so takšni, kot pričakujemo, da bodo (ali so takšni, kot želimo, da bi bili)«. Raziskovalci se trudijo, da bi raziskavo čim bolje sestavili in da njihova pričakovanja ne bi vplivala na rezultate, vendar je pristranskost raziskovalcev vedno prisotna. Institucionalne investitorje sem spraševala po njihovih dejanjih in razmišljanju v preteklosti, kar pomeni, da so morda pozabili, kaj se je dogajalo pred nekaj leti. To še povečuje verjetnost, da so odgovarjali tako, kot mislijo, da je pravilno, in ne tako, kot je dejansko bilo. Anketni vprašalnik sem pripravila v spletni

obliki, v uvodnem sporočilu pa sem anketirancem napisala, da bodo rezultati obdelani skupinsko in prikazani statistično, torej je raziskava anonimna. S tem sem vsaj nekoliko poskušala odpraviti omenjeno pristranskost raziskovalcev in pomanjkljivosti psiholoških raziskav.

V raziskavo sem poskušala zajeti institucionalne investitorje (analitike, izvrševalce naročil, investicijske svetovalce, upravljavce premoženja), ki so na finančnih trgih dnevno aktivni. Podatka o številu institucionalnih investitorjev v Sloveniji nimam. Ljubljanska borza ima 26 članov (Seznam borznih članov, 2011). V raziskavo sem zajela 46 anketirancev, ki so zaposleni v bankah, borznoposredniških družbah in družbah za upravljanje po Sloveniji. Pri izdelavi vprašanj sem predpostavila, da imajo anketiranci pri upravljanju sredstev proste roke. Vendar se zavedam, da so pri svojem delu omejeni s pravili posamezne institucije, v kateri so zaposleni, s trgovalnimi strategijami, ki jih morajo izvajati, tudi če jih niso sami oblikovali, in s politiko upravljanja posameznega sklada oziroma podsklada.

Vpliva zgoraj omenjenih dejavnikov na raziskavo ni mogoče izločiti, zato jih moramo upoštevati pri razumevanju izsledkov raziskave.

#### 4.2.2.4 Zbiranje podatkov

Primarne podatke sem pridobila z anketiranjem slovenskih institucionalnih investitorjev. Anketo sem sestavila v skladu z vnaprej postavljenimi cilji in hipotezami. Prikazana je v Prilogi 2. Pri tem sem si pomagala z vprašalniki, ki jih v svojih raziskavah uporabljajo strokovnjaki, ki so tovrstne raziskave že izvajali ali pa jih izvajajo že vrsto let: Dreman, Johnson, Fisher, MacGregor, Shiller, Slovic, Statman idr. Raziskavo sem v spletni obliki opravila med 12. in 22. majem 2011.

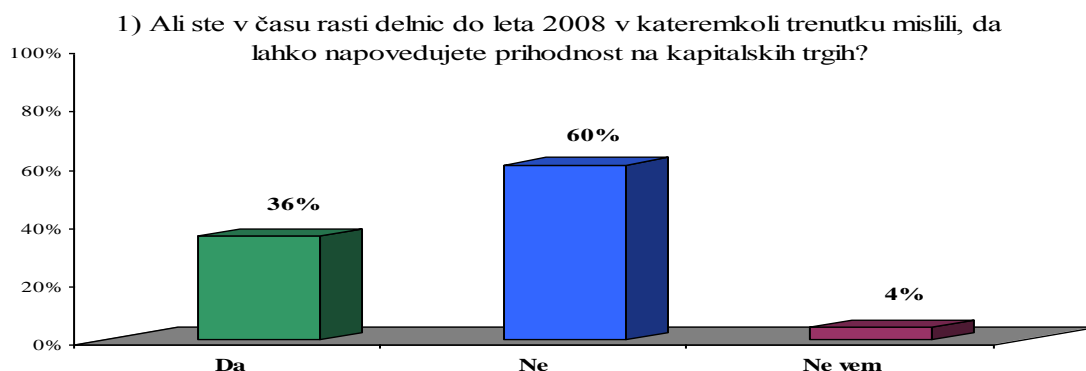
#### 4.2.3 Rezultati raziskave

V tem podpoglavju magistrskega dela predstavljam ugotovitve raziskave. Zaradi večje preglednosti analize podatkov in njihovo interpretacijo podajam ločeno, po posameznih odgovorih na vprašanja, čeprav je bil namen nekaterih vprašanj podoben, zato so tudi zastavljena zelo podobno. Na slikah je na ordinati prikazan odstotek investitorjev, na abscisi pa njihovi odgovori glede na ponujene vrednosti, pri analizi vprašanja 8 pa sem na Sliki 16 na ordinati prikazala število investitorjev, na abscisi pa njihove odgovore.

**Vprašanje 1.** Z vprašanjem, ali so institucionalni investitorji (v nadaljevanju investitorji) v času rasti delnic do leta 2008 v kateremkoli trenutku mislili, da lahko napovedujejo prihodnost na kapitalskih trgih, nameravam ugotoviti, ali so bili investitorji v času rasti delnic pretirano samozavestni, kar v vedenjskih financah velja za zelo razširjeno vedenjsko pristranskost.

Rezultati, ki jih povzemam na Sliki 6, kažejo, da 60 % investorjev ni mislilo, da znajo napovedati prihodnost kapitalskih trgov v času rasti cen delnic, 36 % jih je odgovorilo, da so takrat mislili, da lahko napovedujejo prihodnost kapitalskih trgov, 4 % pa so bili med obema možnima odgovoroma neodločeni.

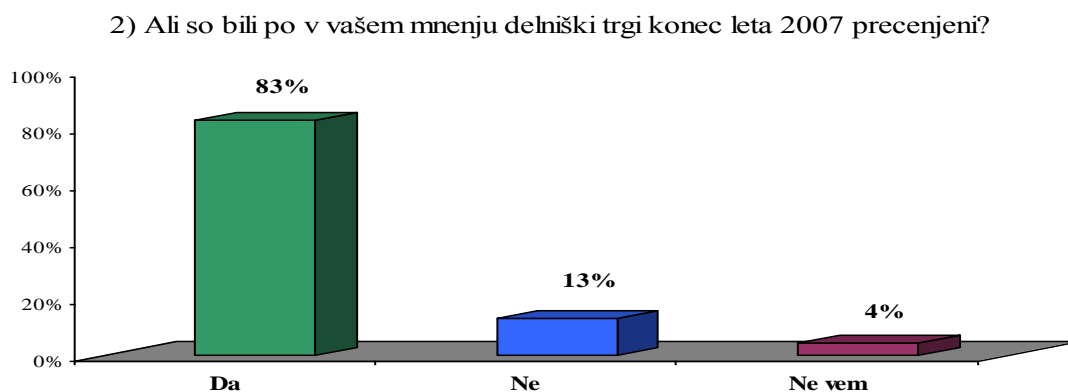
Slika 6: Analiza odgovorov na 1. vprašanje



Manjšinski delež investorjev (36 %) je menil, da lahko napove prihodnost kapitalskih trgov, kar lahko delno pojasnimo s teorijo pretirane samozavesti, v skladu s katero ljudje **precenjujejo svoje sposobnosti in podcenjujejo verjetnost slabega razvoja dogodkov**, kar podrobneje predstavljam v poglavju 2.3.1.1.

**Vprašanje 2.** Namen 2. vprašanja je ugotoviti, ali so investorji menili, da so bili delniški trgi konec leta 2007 precenjeni. Odgovori, povzeti na Sliki 7, kažejo, da je 83 % anketirancev menilo, da so bili delniški trgi konec leta 2007 precenjeni, 13 % anketirancev ni mislilo, da so bili trgi precenjeni, 4 % pa so bili med obema možnima odgovoroma neodločeni.

Slika 7: Analiza odgovorov na 2. vprašanje

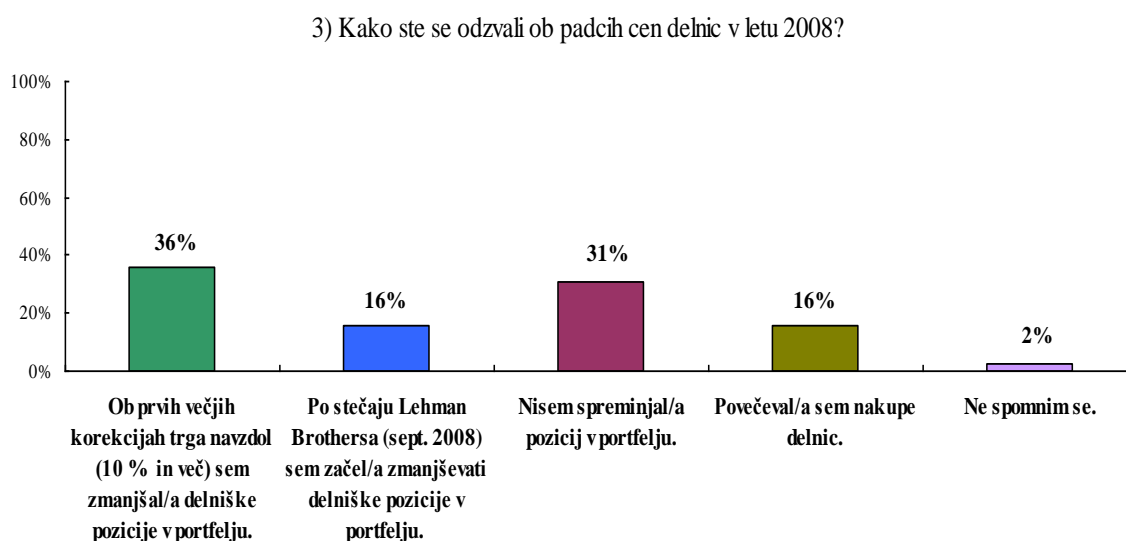


Odgovori slovenskih institucionalnih investitorjev so podobni izsledkom raziskave, ki jo je Shiller (1987, str. 1–14) izvedel med investitorji oktobra 1987, takoj po upadanju vrednosti delniških trgov, v kateri je ugotovil, da je 84 % institucionalnih in 72 % individualnih investitorjev prepričanih, da so bili trgi pred padcem precenjeni. Shiller opozori, da so odgovori anketirancev o njihovem preteklem razmišljanju o upadih vrednosti delnic morda povezani z dogodki, ki so sledili, torej z dejanskim znižanjem vrednosti delnic.

**Vprašanje 3.** Z vprašanjem 3 nameravam ugotoviti, ali so se investitorji zavedali, da lahko veliki rasti delnic sledijo veliki upadi, in so zato ob korekcijah trga delnice prodajali. Odgovore na 3. vprašanje predstavljam na Sliki 8: 36 % investitorjev je odgovorilo, da so ob prvih večjih korekcijah trga navzdol (10 % in več) zmanjšali delniške pozicije v portfelju, 31 % investitorjev ni spreminjalo pozicij v portfelju, 16 % investitorjev je po stečaju Lehman Brothersa začelo zmanjševati delniške pozicije v portfelju, ravno toliko, 16 % investitorjev, pa je povečevalo nakupe delnic. Med investitorji se jih 2 % ne spominja, kako so se odzvali po padcih delnic v letu 2008.

Pri podrobnejši analizi podatkov ugotavljam, da 29 % investitorjev, ki so pri vprašanju 2 odgovorili, da so delniški trgi precenjeni, ni spreminjalo pozicij, 13 % pa je nakupe delnic povečevalo; čeprav so zaznali precenjenost trgov, torej delnic niso prodajali oziroma so jih celo dokupovali, kar pripisujem **pretirani samozavesti in nerealističnemu optimizmu**, ki spadata med pristranskosti v vedenjskih financah in ju predstavljam v poglavju 2.3.1.1.

*Slika 8: Analiza odgovorov na 3. vprašanje*

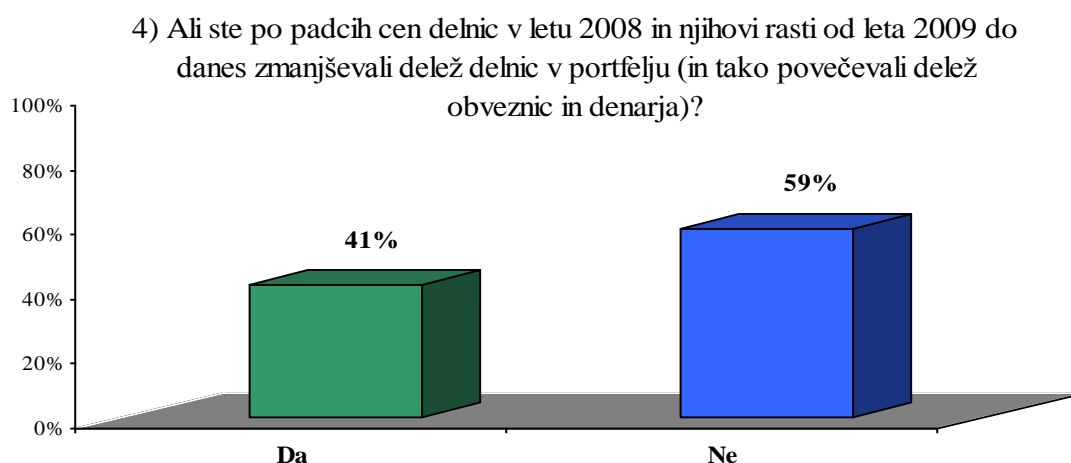


Investitorji, ki so nakupe delnice povečevali, so morda v skladu s **teorijo povratnega vpliva**, o kateri pišem v podpoglavju 3.1.2, menili, da bo začetni dvig cen delnic zaradi navdušenja investitorjev vodil v še večjo rast cen zaradi večjega povpraševanja

investitorjev. Morda so trgovali v skladu s **strategijo kupovanja delnic ob padcih** vrednosti, ki jo predstavljam v podpoglavju o pretirani samozavesti in optimizmu investorjev, v skladu s katero se investorji osredotočijo na večje donose v nedavni preteklosti, ki jih pričakujejo tudi v prihodnje.

**Vprašanje 4.** Na Sliki 9 prikazujem odgovore na 4. vprašanje.

*Slika 9: Analiza odgovorov na 4. vprašanje*

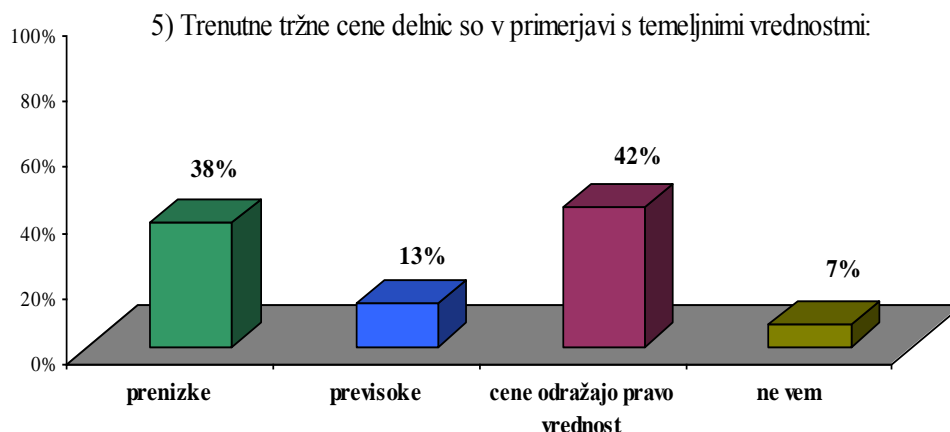


Večina investorjev, tj. 59 %, je odgovorila, da po padcih cen delnic v 2008 in njihovi rasti od 2009 do danes deleža delnic v portfelju niso zmanjševali (in tako povečevali delež obveznic in denarja v portfelju), 41 % investorjev pa je ta delež zmanjševalo.

Moj namen je ugotoviti, ali se je po padcih cen delnic zaupanje investorjev zmanjšalo in ali so se po padcih cen delnic umaknili v bolj varne naložbe. Rezultati raziskave kažejo, da se **optimizem investorjev in njihovo zaupanje v delniške trge nista zmanjšala**, kar niti ni presenetljivo, saj so podobno ugotovili tudi vedenjski ekonomisti v raziskavah o razpoloženju ameriških investorjev v obdobju 1998–2001 (Dreman et al., 2001, str. 126–130; Fisher & Statman, 2002, str. 17–22): investorji verjamejo, da se bodo večji donosi delnic glede na obveznice nadaljevali tudi v prihodnosti, zato veliki upadi na delniških trgih nekoliko vplivajo na njihov optimizem pri kratkoročnih, 12-mesečnih napovedih, njihove dolgoročne napovedi pa ostajajo optimistične.

**Vprašanje 5.** Z vprašanjem 5 nameravam v kombinaciji z vprašanjem 6 ugotoviti, ali bi investorji, čeprav menijo, da je zdaj (v času izvajanja ankete – drugo četrtletje 2011) trg precenjen, vlagali v delnice, kar teoretiki imenujejo **teorija večjega bedaka**, ki jo predstavljam v poglavju 3.1.2 magistrskega dela. Odgovore na vprašanje 5 prikazujem na Sliki 10.

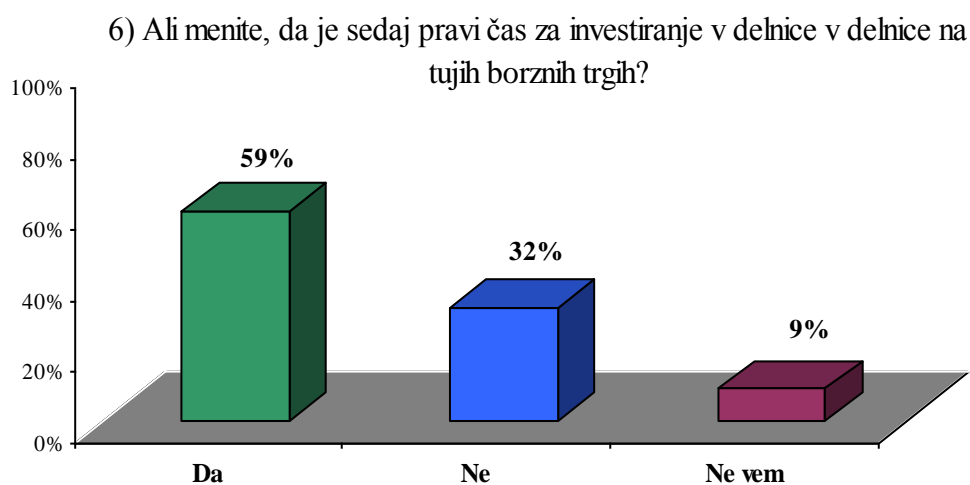
Slika 10: Analiza odgovorov na 5. vprašanje



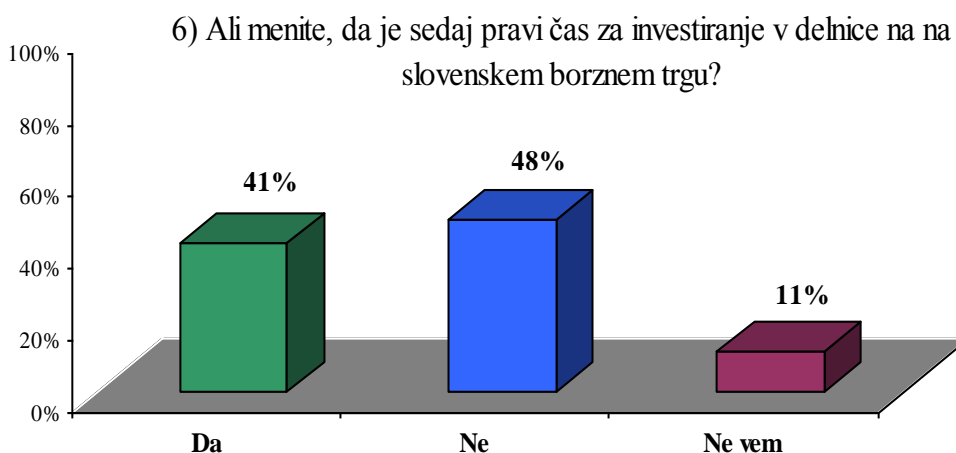
Na vprašanje o primerjavi trenutnih tržnih cen delnic glede na njihove temeljne vrednosti je največ, tj. 42 %, investorjev, odgovorilo, da cene odsevajo pravo vrednost, nekoliko manj, 38 %, jih je menilo, da so trenutne cene delnic prenizke, 13 % investorjev je menilo, da so previsoke, 7 % pa jih je bilo med odgovori neodločenih.

**Vprašanje 6.** Z vprašanjem 6 tako kot pri prejšnjem vprašanju preizkušam, ali bi investitorji, čeprav menijo, da je trg precenjen, vlagali v delnice. Investitorje sem vprašala, ali menijo, da je zdaj, torej v času izvajanja ankete, pravi čas za investiranje v delnice, pri tem pa sem jih ločeno vprašala o mnenju za vlaganja na tuje borze in za slovenski borzni trg. Odgovore na vprašanje o vlaganju na tuje borzne trge prikazujem na Sliki 11, odgovore na vprašanje o vlaganju na domači borzni trg pa na Sliki 12.

Slika 11: Analiza odgovorov na 6. vprašanje (investiranje na tuje borzne trge)



Slika 12: Analiza odgovorov na 6. vprašanje (investiranje na slovenski borzni trg)



Ugotavljam, da večina investorjev, in sicer več kot polovica, tj. 59 %, meni, da je zdaj pravi čas za vlaganje na tuje delniške trge, hkrati pa večina, tj. 48 %, meni, da zdaj ni pravi čas za vlaganje na slovenski delniški trg. Podrobnejša analiza podatkov pokaže, da nobeden od investorjev, ki so pri 5. vprašanju odgovorili, da so sedanje cene delnic previsoke, ne meni, da je zdaj pravi čas za vlaganje na tuje trge, 33 % od teh pa meni, da je zdaj pravi čas za vlaganje na slovenske borzne trge. Tu lahko **zavrnem investiranje v skladu s teorijo večjega bedaka**: investitorji, ki menijo, da so delniški trgi precenjeni, hkrati ne trdijo, da je zdaj pravi čas za vlaganje na te trge.

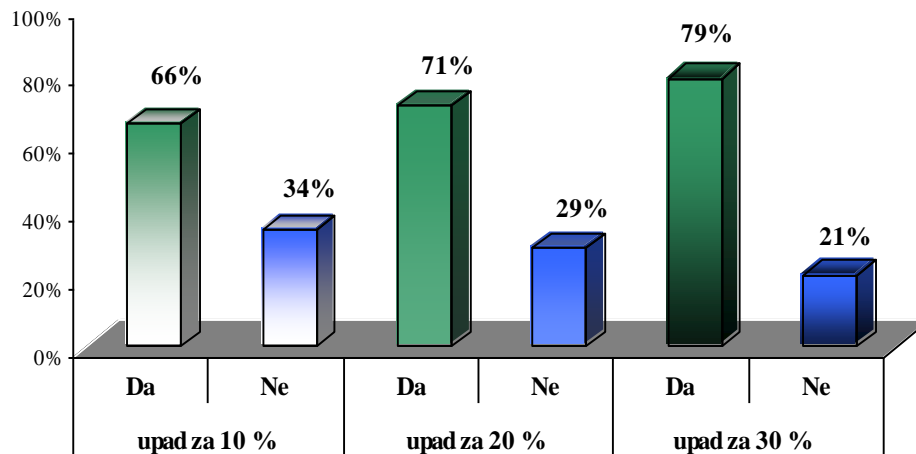
63 % investorjev, ki so pri 5. vprašanju odgovorili, da imajo sedanje cene delnic glede na temeljne vrednosti pravo vrednost, je pri 6. vprašanju odgovorilo, da je zdaj pravi čas za investiranje na tuje trge, 32 % pa, da je sedaj pravi čas za investiranje na slovenski trg. Ob tem je 21 % investorjev menilo, da je zdaj pravi čas za investiranje tako na tuje kot na slovenski delniški trg.

**Vprašanje 7.** Namen 7. vprašanja je ugotoviti sedanje (v času izvajanja ankete) zaupanje investorjev in ali investitorji verjamejo v strategijo kupovanja ob padcih. Vprašanje sem razdelila na tri dele. V prvem delu, ki ga prikazujem na Sliki 13, so morali investitorji pod predpostavko, da so pri 6. vprašanju odgovorili, da **je zdaj pravi čas za vlaganje v delnice**, odgovoriti, ali bi bili pripravljeni povečevati pozicije v delnice po tem, ko bi ameriški delniški indeksi v povprečju upadli od trenutnih vrednosti za 10 %, 20 % in 30 %. V to vlogo se je vživelo 83 % investitorjev, preostali odgovori so bili nepopolni. Več kot polovica investitorjev bi bila pripravljena povečevati delniške pozicije, če bi vrednosti ameriških delniških indeksov upadle, kar pomeni, da slovenski institucionalni **investitorji verjamejo v strategijo kupovanja ob padcih**. Največ, tj. 79 %, je investitorjev, ki menijo, da je zdaj pravi čas za investiranje v delnice in bi bili pripravljene povečevati pozicije, če bi tržne cene glede na sedanje vrednosti upadle za 30 %.



Slika 13: Analiza odgovorov na 7. vprašanje (I. del)

7.1) Investitorji, ki menijo, da je sedaj pravi čas za investiranje v delnice in bi bili pripravljeni povečevati pozicije v delnicah oz. jih ne bi bili pripravljeni povečevati po tem, ko bi ameriški indeksi v povprečju upadli od trenutnih vrednosti za:



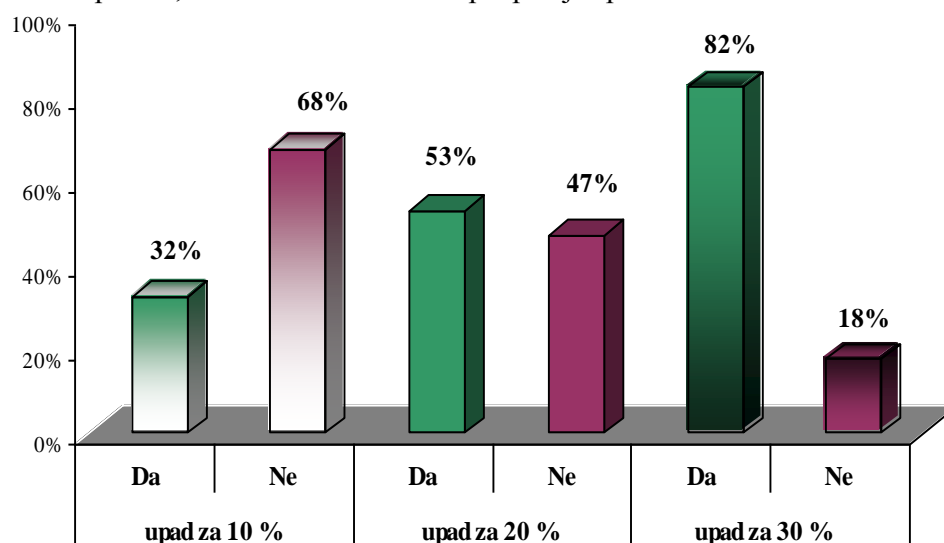
Zanimivo je, da sem z raziskavo o vedenju slovenskih institucionalnih investorjev dobila podobne rezultate kot Dreman et al. (2001, str. 131) v svojih raziskavah o razpoloženju ameriških investorjev v obdobju 1998–2001. V letu 1998, po veliki rasti vrednosti delniških trgov, bi po 10-odstotnem padcu vrednosti Dow Jonesa 69 % investorjev delnice kupovalo, le 4 % pa bi delnice prodajali. Ob 20-odstotnem znižanju vrednosti Dow Jonesa bi delnice kupovalo 71 % investorjev, 9 % pa bi jih delnice prodajalo, medtem ko bi 30-odstotni padec vrednosti indeksa 62 % investorjev videlo kot nakupno priložnost, 14 % bi jih delnice prodajalo. Številke kažejo optimizem oziroma celo pretirani optimizem kot odgovor na upade vrednosti delnic, ki so se zgodili v povprečju le enkrat na nekaj desetletij. Pomembnejše so ugotovitve, ki izhajajo iz raziskave leta 2001, opravljene po padcih vrednosti delniških trgov. Odstotek investorjev, ki bi kupovali po 10-odstotnem padcu, je bil 67 %, le 5 % bi jih prodajalo, po 20-odstotnem znižanju bi 65 % investorjev še vedno kupovalo, 8 % bi jih prodajalo, ob 30-odstotnem upadu pa bi 55 % anketirancev kupovalo, le 12 % bi jih prodajalo. Izsledki raziskav torej niso potrdili predvidevanj teoretikov, da bodo investorji po padcih cen delnic spremenili svoje bikovske pristranskosti. Edina sprememba v rezultatih iz leta 1998 in leta 2001 je v odnosu do internetnih delnic. Leta 1998 večina anketirancev ni imela mnenja o teh delnicah, nekateri niso niti natančno vedeli, za katere delnice gre, nekateri so špekulirali, da bi bilo morda dobro investirati vanje (včasih tudi, če niso bili prepričani, katere delnice so to). Leta 2001 pa nihče od anketirancev ni menil, da bi bilo dobro investirati v internetne delnice, 33 % vprašanih pa je imelo negativen odnos do teh delnic.

V drugem delu vprašanja so morali investorji pod predpostavko, da so pri vprašanju 6 odgovorili, da **zdaj ni pravi čas za investiranje v delnice**, odgovoriti, ali bi bili kljub

temu pripravljene povečevati pozicije v delnicah, potem ko bi ameriški delniški indeksi v povprečju upadli od trenutnih vrednosti za 10 %, 20 % in 30 %. Odgovorilo je 73 % vseh investorjev.

Slika 14: Analiza odgovorov na 7. vprašanje (II. del)

7.2) Investitorji, ki menijo, da sedaj ni pravi čas za investiranje v delnice in bi bili pripravljene povečevati pozicije v delnicah oz. jih ne bi bili pripravljene povečevati po tem, ko bi ameriški indeksi v povprečju upadli od trenutnih vrednosti za:



Odgovori, prikazani na Sliki 14, kažejo, da tudi ob 10-odstotnem znižanju delniških indeksov večina investorjev, tj. 68 %, ne bi bila pripravljena povečevati delniške pozicije. Če bi delniški trgi upadli za 20 %, bi več kot polovica investorjev, tj. 53 %, bila pripravljena povečati delniške pozicije, ta delež investorjev pa se poveča na 82 %, če bi delniški trgi upadli za 30 %. Tudi investorji, ki menijo, da zdaj ni pravi čas za investiranje v delnice, bi ob sicer nekoliko večjih padcih delniških trgov delniške pozicije povečevali.

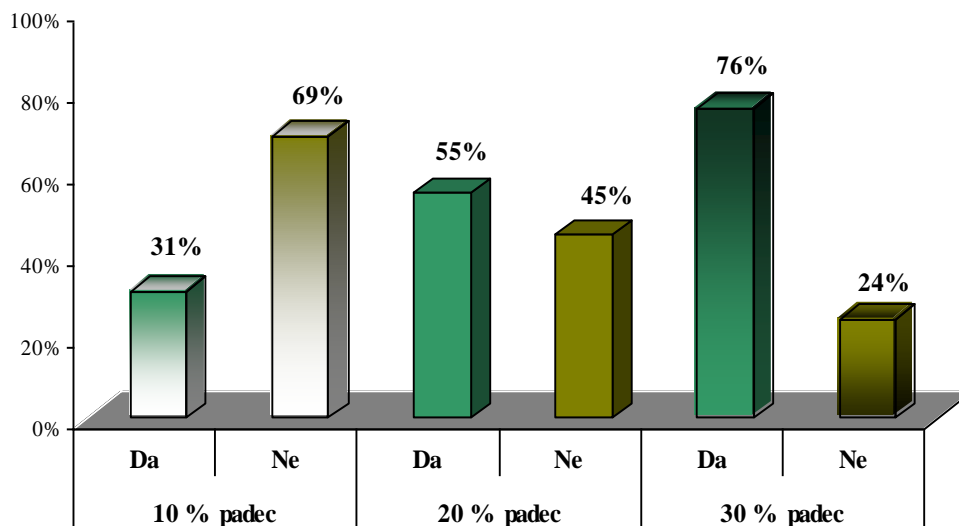
V zadnjem delu 7. vprašanja so morali investorji predpostaviti, da **so neodločeni glede sedanjega investiranja v delnice**. Vprašala sem jih, ali bi svoje mnenje spremenili in bi bili pripravljene vlagati v delnice, če bi ameriški delniški indeksi v povprečju upadli od trenutnih vrednosti za 10 %, 20 % in 30 %. Na ta del vprašanja je odgovorilo 63 % anketirancev. Odgovore združujem na Sliki 15.

Pri investorjih, ki niso prepričani, da je zdaj pravi čas za investiranje v delnice, so rezultati podobni kot pri investorjih, ki menijo, da zdaj ni pravi čas za investiranje: večina, tj. 69 %, delniških pozicij ob 10-odstotnem padcu ne bi povečevala, ob 20-odstotnem padcu bi vlagalo nekoliko več kot polovica investorjev, tj. 55 %, ob 30-

odstotnem padcu pa se ta delež poveča na 76 %. Tudi iz teh odgovorov lahko zaključim, da **investitorji verjamejo v strategijo trgovanja ob padcih.**

*Slika 15: Analiza odgovorov na 7. vprašanje (III. del)*

7.3) Investitorji, ki niso prepričani, da je pravi čas za investiranje v delnice in bi bili pripravljeni povečevati pozicije v delnice oz. jih ne bi bili pripravljeni povečevati po tem, ko bi ameriški indeksi v povprečju upadli od trenutnih vrednosti za:



**Vprašanje 8.** Namen 8. vprašanja je ugotoviti zaupanje investorjev v rast cen delnic. Ljudje so se naučili, da delnice dolgoročno vedno ponujajo večje donose kot preostale investicije, na primer obveznice, kar pomeni, da bodo dolgoročni investitorji pri investiranju v delnice vedno bolj uspešni (Shiller, 2000, str. 202). Ker nisem hotela, da bi moji predlogi vplivali na odgovore investorjev o pričakovanih donosih za slovenske in ameriške delniške indekse v prihodnjih 3 mesecih, 1 letu in 10 letih, sem oblikovala vprašanje odprtega tipa. Odgovore sem dobila od 37 oziroma 80 % investorjev, preostalih 9 na vprašanje ni odgovorilo. Odgovore je v numerični obliki podalo 30 anketirancev (analizo njihovih odgovorov prikazujem v Tabeli 3), 6 anketirancev je svoja pričakovanja za prihodnost nakazalo le s predznakom: + za pričakovano rast in – za pričakovan upad (njihove odgovore prikazujem na Sliki 16). Analizo odgovorov na 8. vprašanje zaradi boljše preglednosti prikazujem s številom investorjev (in ne v odstotkih).

V analizi odgovorov 30 investorjev, ki so odgovorili s številko, izključujem odgovor anketiranca, ki meni, da 3-mesečnih vrednosti za indekse ni možno napovedati, slovenskega borznega indeksa pa v 10 letih ne bo več. Odgovore preostalih 29 investorjev prikazujem v Tabeli 3.

*Tabela 3: Numerične napovedi investitorjev za donose ameriških borznih indeksov in slovenskega borznega indeksa*

Pričakovani donos (v %)	v 3 mesecih		v 1 letu		v 10 letih	
	ameriški	slovenski	ameriški	slovenski	ameriški	slovenski
pod 0	15	20	6	12	2	1
od 1–5	14	8	5	4	0	0
od 6–10	0	1	12	7	1	3
od 11–20	0	0	5	3	3	1
od 21–30	0	0	1	2	1	3
30 in več	0	0	0	1	20	19
<b>Število investitorjev skupaj</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>27</b>

**Legenda:** \*Napovedi za gibanje indeksov v prihodnjih 10 letih 2 investitorja nista podala.

Kot je razvidno iz Tabele 3, v 3 mesecih 15 investitorjev ne pričakuje rasti ameriških borznih indeksov oziroma pričakuje njihov upad. Pri tem je največ investitorjev, tj. 6, napovedalo 5-odstotni padec vrednosti, ravno toliko, tj. 6, jih je napovedalo 5-odstotno rast vrednosti. Najbolj pesimističen investitor je napovedal 20-odstotno znižanje, najbolj optimističen pa 5-odstotno povišanje vrednosti ameriških indeksov. Nihče ne pričakuje 6- in več kot 6-odstotne rasti. V 3 mesecih 20 investitorjev ne pričakuje rasti oziroma pričakuje znižanje slovenskega borznega indeksa, 8 investitorjev pričakuje, da bo rast med 1 % in 5 %, 1 investitor pa pričakuje rast med 6 % in 10 %. Nihče ne pričakuje, da bi bila rast 11- ali več kot 11-odstotna. Največ investitorjev, tj. 8, ne pričakuje rasti vrednosti slovenskega indeksa v prihodnjih 3 mesecih. Najnižja napovedana vrednost je 30-odstotni upad, najvišja napovedana vrednost pa je 10-odstotna rast slovenskega borznega indeksa.

Iz analize numeričnih napovedi za gibanje vrednosti delniških indeksov v prihodnjem letu ugotavljam, da 6 investitorjev ne pričakuje rasti oziroma pričakuje upad vrednosti ameriškega borznega indeksa, 5 investitorjev pričakuje, da bo rast med 1 % in 5 %, 12 investitorjev meni, da bo rast med 6 % in 10 %, 5 jih napoveduje, da bo rast med 11 % in 20 %, 1 investitor pa pričakuje, da bo rast med 21 % in 30 %. Nihče ne pričakuje, da bi bila lahko rast ameriškega borznega indeksa v 1 letu več kot 30-odstotna. Največ investitorjev, tj. 5, pričakuje, da bo rast 5-odstotna, in ravno toliko investitorjev pričakuje, da bo rast 10-odstotna. Ugotavljam, da v prihodnjem letu 12 investitorjev ne pričakuje rasti oziroma pričakuje upad vrednosti slovenskega borznega indeksa, 4 investitorji pričakujejo, da bo rast med 1 % in 5 %, 7 jih pričakuje, da bo rast med 6 % in 10 %, 3 napovedujejo rast od 11 % do 20 %, 2 pričakujeta, da bo rast med 21 % in 30 %, medtem ko 1 investitor meni,

da bo rast več kot 30-odstotna. Največ investorjev, tj. 6, ne pričakuje rasti in prav toliko jih pričakuje 10-odstotno rast.

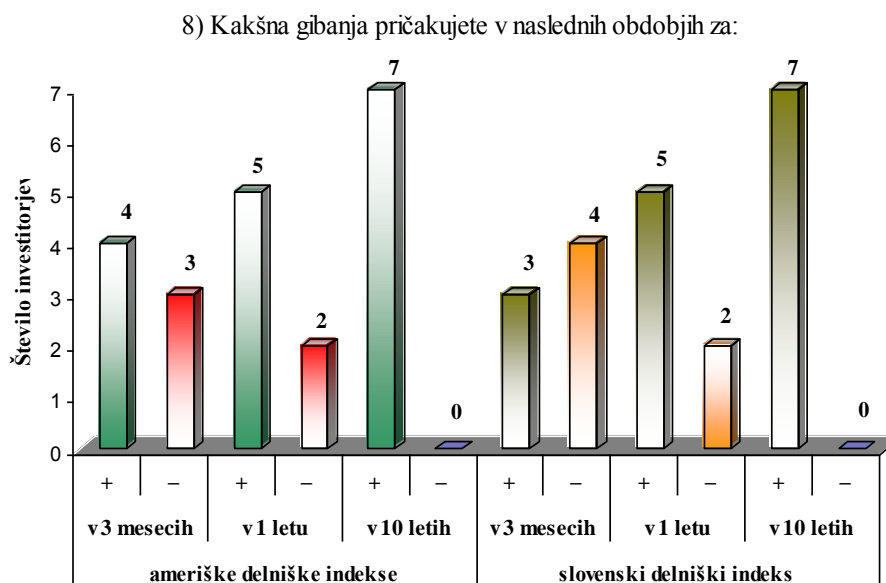
Iz napovedi gibanja vrednosti v prihodnjih 10 letih ugotavljam, da nihče od investorjev ne pričakuje upada vrednosti ameriških delniških indeksov in slovenskega delniškega indeksa. Pri napovedih za gibanje ameriških indeksov 2 investorja ne pričakujeta rasti oziroma pričakujeta znižanje vrednosti indeksov, nihče ne pričakuje rasti med 1 % in 5 %, 1 investor pričakuje, da bo rast med 6 % in 10 %, 3 investitorji pričakujejo rast med 11 % in 20 %, 1 investor napoveduje rast med 21 % in 30 %, 20 % investorjev pa napoveduje 30-odstotno in večjo rast. Pri tem je največ investorjev, tj. 5, napovedalo, da bo rast 100-odstotna. Najbolj pesimistična sta 2 investitorja, ki ne napovedujeta rasti ameriških borznih indeksov v prihodnjih 10 letih, najbolj optimističen investitor pričakuje 250-odstotno rast. Pri napovedih za gibanje vrednosti slovenskega borznega indeksa v prihodnjih 10 letih 1 investor pričakuje, da rasti ne bo, tudi tu nihče ne pričakuje rasti med 1 % in 5 %, rast med 6 % in 10 % pričakujejo 3 investitorji, 1 pričakuje rast med 11 % in 20 %, 3 pričakujejo rast med 21 % in 30 %, 30-odstotno in večjo rast pa napoveduje 10 investorjev. Največ investorjev, tj. 4, pričakujejo 100-odstotno rast. Najbolj pesimističen investitor ne napoveduje rasti slovenskega borznega indeksa v prihodnjih 10 letih, najbolj optimističen pa pričakuje 350-odstotno rast. Napovedi za gibanje indeksov v prihodnjih 10 letih nista dala 2 investitorja.

V naslednjem sklopu analize odgovorov na 8. vprašanje prikazujem odgovore 7 investorjev, ki so svoja pričakovanja v naslednjih obdobjih nakazali s predznakom (+ ali -) in jih prikazujem na Sliki 16.

Ugotavljam, da so si pričakovanja investorjev glede prihodnjih gibanj ameriških indeksov in slovenskega indeksa zelo podobna, le za obdobje 3 mesecev so investitorji nekoliko bolj pesimistični glede gibanja slovenskega indeksa. V 3 mesecih 4 investitorji pričakujejo rast vrednosti ameriškega indeksa in le 3 investitorji pričakujejo rast vrednosti slovenskega indeksa, preostali pričakujejo, da bo vrednost ameriških in slovenskega borznega indeksa upadla. 5 investorjev pričakuje, da bodo ameriški indeksi in slovenski borzni indeks v letu dni beležili rast, druga 2 investitorja pričakujeta padec. Po napovedih investorjev naj bi borzni indeksi v prihodnjih 10 letih dosegli rast – ti rezultati so skladni s prejšnjim sklopom odgovorov, kjer so investitorji pričakovani upad oziroma rast izrazili numerično in ravno tako v 10 letih nihče ne pričakuje upada vrednosti borznih indeksov.

Iz obeh sklopov odgovorov ugotavljam, da so slovenski institucionalni investitorji **bolj optimistični pri dolgoročnih napovedih, kot pri kratkoročnih napovedih.**

Slika 16: Analiza odgovorov s predznaki pri 8. vprašanju



Enako ugotovita tudi Fisher in Statman (2002, str. 22): investitorji so optimisti in pričakujejo večje donose v prihodnjih 10 letih kot v prihodnjih 12 mesecih. Vzponi in upadi na delniških trgih sicer vplivajo na optimizem pri kratkoročnih napovedih, vendar investitorji pri dolgoročnih napovedih ostajajo optimistični.

**Vprašanje 9.** Namen zadnjega vprašanja je enak kot pri prejšnjem, torej ugotoviti sedanje zaupanje investitorjev. Investitorje sem vprašala, kaj bi storili, če bi zagotovo vedeli, da bo vrednost delniških indeksov v obdobju od danes do leta 2015 upadla za najmanj 30 %. Odgovore investitorjev prikazujem na Sliki 17.

Slika 17: Analiza odgovorov na 9. vprašanje



Iz odgovorov ugotavljam, da več kot polovica (53 %) investorjev trgovalne strategije ne bi spreminjala, 24 % investorjev bi zmanjšalo nakupe delnic in 18 % bi jih iz vseh delniških pozicij čim prej izstopilo. Le 4 % investorjev bi povečali nakupe delnic. Tudi iz zadnjega vprašanja ugotavljam, da so investitorji optimistični in zaupajo v (dolgoročno) rast vrednosti delnic.

#### 4.2.4 Preverjanje hipotez

V uvodnem poglavju magistrskega dela predstavim tri hipoteze, postavljene na podlagi teoretičnih izhodišč in praktičnih izkušenj ter znanja iz kapitalskih trgov. Anketna vprašanja sem podredila iskanju odgovorov na v uvodnem delu postavljena vprašanja in dokazov, s katerimi bi postavljene hipoteze potrdila ali zanikala. Moje hipoteze so:

**HIPOTEZA 1:** Institucionalni investitorji v Sloveniji so v letu 2007 in 2008 ocenili, da je vrednost delnic relativno visoka in da obstaja velika verjetnost, da se je na delniških trgih oblikoval t.i. kapitalski mehurček.

**HIPOTEZA 2:** Upadanje vrednosti delnic po letu 2008 je vplivalo na nenaklonjenost tveganju pri institucionalnih investitorjih v Sloveniji, ki zato na delniške trge vstopajo bolj previdno.

**HIPOTEZA 3:** Institucionalni investitorji v Sloveniji menijo, da so trenutne tržne cene delnic (tj. v drugem četrtletju 2011) prenizke, zato je zdaj pravi čas za vlaganje na (slovenski in tuje) delniške trge.

Ugotovitve, ki temeljijo na analizi iz lastne raziskave dobljenih podatkov o vedenju slovenskih institucionalnih investitorjev, povzemam v Tabeli 4.

*Tabela 4: Preverjanje hipotez*

Hipoteza	Rezultati, ki potrjujejo hipotezo	Rezultati, ki zavračajo hipotezo	Potrditev/zavrnitev
1.	Slika 7 Slika 8	Slika 6	potrditev
2.	Slika 9 (delno)	Slika 9 (delno) Slika 13 Slika 14 Slika 15 Tabela 3 Slika 16	zavrnitev
3.	Slika 10 (delno) Slika 11	Slika 12	potrditev (tuji trgi) zavrnitev (slovenski trg)

Iz odgovorov, prikazanih na Sliki 6, ugotavljam, da večina investorjev (60 %) do leta 2008 ni mislila, da lahko napoveduje prihodnost na kapitalskih trgih, vendar pa s Slike 7 ugotavljam, da jih je velika večina (kar 83 %) opazila, da so bile cene delnic konec leta 2007 precenjene in da se je oblikoval kapitalski mehurček. Investitorji so torej ocenili, da je vrednost delnic relativno visoka. To izhaja tudi iz odgovorov, prikazanih na Sliki 8, v skladu s katerimi je večina, tj. 36 %, investorjev ob prvih večjih korekcijah trga navzdol zmanjšalo delniške pozicije v portfelju, 16 % investorjev je začelo zmanjševati delniške pozicije po stečaju Lehman Brothersa. **Prvo hipotezo** lahko torej **potrdim**, saj ugotavljam, da je večina investorjev zaznala nenavadno visoke cene delnic. Kljub potrditvi hipoteze s Slike 8 presenetljivo ugotavljam, da kar 31 % investorjev ob padcih cen delnic v letu 2008 ni spreminjalo pozicij, 16 % jih je celo povečevalo nakupe delnic. Presenetljivi rezultati izhajajo tudi iz podrobnejše analize odgovorov: med investorji, ki so menili, da so delniški trgi precenjeni, jih kar 29 % ni spreminjalo pozicij, 13 % pa jih je nakupe delnic še povečevalo.

V skladu z drugo hipotezo poskušam ugotoviti, ali je upadanje vrednosti delnic po letu 2008 vplivalo na odnos investorjev do tveganja: investorji so po dogodkih na kapitalski trgih tveganju manj naklonjeni in v delniške pozicije vstopajo bolj previdno. Ugotavljam, da upadanje vrednosti delnic po letu 2008 ni vplivalo na nenaklonjenost tveganju pri slovenskih institucionalnih investorjih: kot sledi s Slike 9, 59 % investorjev po padcih cen delnic v letu 2008 in njihovi rasti od leta 2009 do drugega četrletja leta 2011 ni zmanjševalo deleža delnic v portfelju in posledično so povečevali delež obveznic in denarja v portfelju. Med investorji, ki menijo, da je zdaj pravi čas za investiranje v delnice (Slika 13), bi velika večina ob znižanjih vrednosti ameriških delniških indeksov kupovala delnice: večji bi bil upad, več je investorjev, ki je prepričanih o vstopih v delniške pozicije. Investitorji, ki menijo, da zdaj ni pravi čas za investiranje v delnice (Slika 14), in investorji, ki niso prepričani, ali je zdaj pravi čas za investiranje v delnice (Slika 15), ob manjšem, 10-odstotnem padcu vrednosti delnic ne bi kupovali delnic, vendar pa bi ob večjih, 20- in 30-odstotnih upadih delniških trgov delniške pozicije povečevali. Iz odgovorov, ki jih prikazujem v Tabeli 3 in na Sliki 16, ugotavljam, da so slovenski institucionalni investorji nekoliko previdni pri kratkoročnih napovedih gibanja vrednosti delniških indeksov, vendar so njihova dolgoročna pričakovanja zelo optimistična. Slika 16 prikazuje, da kar 53 % investorjev ne bi spreminjalo svoje trgovalne strategije, tudi če bi zagotovo vedeli, da bo vrednost delniških indeksov v obdobju od danes do leta 2015 upadla za najmanj 30 %. Na podlagi analize vedenja investorjev lahko **drugo hipotezo zavrnem**, saj odgovori investorjev kažejo, da se njihov optimizem ni zmanjšal in da so ohranili zaupanje delniške trge in v njihovo rast. Kljub zavrnitvi hipoteze pa s Slike 9 izhaja, da je kar 41 % investorjev po padcih cen delnic v letu 2008 in njihovi rasti od leta 2009 do drugega četrletja leta 2011 zmanjševalo delež delnic v portfelju, kar kaže na neko nenaklonjenost tveganju in na bolj previdno vstopanje na delniške trge.



Kot sledi s Slike 10, je na vprašanje, kakšne so trenutne tržne cene delnic v primerjavi s temeljnimi vrednostmi, največ investorjev, tj. 42 %, odgovorilo, da cene odsevajo pravo vrednost, kar negira tretjo hipotezo. Nekaj manj, 38 % investorjev, je menilo, da so cene delnic prenizke, kar torej le delno potrjuje tretjo hipotezo. Večina investorjev, tj. 59 %, meni (Slika 11), da je pravi čas za investiranje na tuje delniške trge, kar **potrjuje hipotezo za tuji delniški trg**, vendar pa jih večina, tj. 48 %, meni, da ni pa pravi čas za investiranje na slovenski borzni trg (Slika 12), kar **zavrača hipotezo za domači delniški trg**.

## SKLEP

Moderna portfeljska teorija predvideva nenehno vrednotenje v svetu, kjer so trgi prosti, družba je ravno tako prosta in stabilna, investorji pa so racionalni posamezniki, ki maksimirajo premoženje. Res je, da ljudije včasih ravnamo kot popolna ekonomska bitja. Toda največkrat sprejemamo odločitve na podlagi pristranskosti, ki ne temeljijo na realnih dejstvih. Ljudje dopuščamo, da nas vodijo upanje in strahovi, in ne realna situacija. Standardne finance temeljijo na arbitraži, oblikovanju portfelja po principih Markowitza, CAPM-modelu Lintnerja in Sharpeja ter modelu vrednotenja opcij Blacka, Scholesa in Mertona. Ti pristopi so privlačni, ker uporabljajo le nekaj osnovnih sestavin, s pomočjo katerih sestavijo enotno teorijo, ki naj bi zagotavljala odgovore na vsa vprašanja v financah. Dejstvo je, da je le malo teorij skladnih z vsemi razpoložljivimi empiričnimi dokazi, in pri tem standardne finance niso izjema. V standardnih financah so ljudje racionalni. Svojih odločitev ne uokvirjajo, pri odločitvah ne delajo kognitivnih napak, ne poznajo učinka obžalovanja in nimajo težav s samokontrolo. Teorija učinkovitih trgov kapitala trdi, da kapitalski mehurčki niso možni, saj bodo izkušeni trgovalci povzročili pok mehurčka na kapitalskih trgih, še preden bo ta zares nastal, ker bodo prepoznali situacijo, v kateri se tržna cena oddaljuje od notranje vrednosti vrednostnega papirja in bodo s svojimi aktivnostmi vzpostavili ravnovesje. Na drugi strani vedenjske finance zagovarjajo, da ljudje niso vedno racionalni, ampak so vedno normalni. Normalni ljudje pogosto svoje odločitve uokvirjajo, nanje vplivajo kognitivne napake, poznajo obžalovanje in imajo težave s samokontrolo. Vedenje neracionalnih udeležencev trga bo povzročilo kapitalske mehurčke, tj. strmo rast cen sredstev in nato strm padec cen sredstev, tj. pok kapitalskih mehurčkov. Zagovorniki vedenjskih financ menijo, da vedenjske finance v primerjavi s standardnimi financami ponujajo boljše pristope k proučevanju učinkovitosti kapitalskih trgov in reševanju ugank, kot so preference investorjev po dividendah, odpor investorjev do izgub in določanje pričakovanih donosov. Finančni profesionalci, ki bodo razumeli vedenjske finance, bodo razumeli lastno ravnanje, kar jim bo pomagalo izboljšati odločitve, razumeli pa bodo tudi prepričanja in motive svojih strank, zato jim bodo ponujali boljše storitve.

Katera teorija je torej boljša: standardne finance ali vedenjske finance? Raziskovalci ugotavljajo, da je model tržne učinkovitosti nepopoln in celo največji zagovornik teorije učinkovitih trgov kapitala, Fama, je leta 2004 priznal, da lahko cene delnic postanejo do

neke mere neracionalne. Vendar tudi zagovorniki vedenjskih financ priznavajo, da je literatura s področja učinkovitih trgov obsežna in kakovostna, zato jo moramo upoštevati. Ugotavljajo tudi, da je težko trgovati dobički, ki so nad tržnimi (angl. *beat the market*) in večini investitorjev to tudi ne uspe. Vendar lahko teorijo tržne učinkovitosti zavrnilo, če sprejmemo neko novo, boljše splošno veljavno teorijo. Dejstvo je, da ne vemo, ali so vedenjske finance alternativni model ali le nadaljevanje teorije učinkovitih trgov kapitala. Vedenjske finance ne ponujajo nekega modela za vrednotenje sredstev. Prav to je tisto, kar si vsi želimo: preprost model, v katerega bi vnesli nekaj elementov in nato s klikom na gumb dobili realno ceno vrednostnega papirja. Nato bi le še preverili ali je dobljena cena pod ali nad tržno ceno vrednostnega papirja in iz tega bi zaključili, da je tržna cena vrednostnega papirja precenjena oziroma podcenjena glede na realno vrednost.

Strokovnjaki ugotavljajo, da ima vsak pristop svoje prednosti in slabosti, zato potrebujemo oba. Vedenjske finance na neki način dopolnjujejo standardne finance. Opisujejo, kako investitorji dejansko ravnajo, in ne kako bi morali. Medtem ko moderna portfeljska teorija opisuje, kako trgi delujejo, vedenjske finance opisujejo, kako bi iz tega znanja dosegli največji dobiček. Današnje standardne finance so razvrednotene zaradi vseh tržnih anomalij, zato ima rekonstrukcija finančne teorije z vedenjskimi financami še večji pomen. Strokovnjaki so vse bolj prepričani, da lahko razpoloženje investitorjev bolje pojasni spremembe cene sredstev, kot temeljni dejavniki. Tu pa pridemo do problema merjenja in vrednotenja razpoloženja investitorjev.

Ekonomisti so včasih prepričani, da se bodo ljudje s ponovitvami znebili vedenjskih pristranskosti, pri vedenju strokovnjakov s finančnega področja, kot so trgovci v investicijskih bankah, pa delali manj napak. Vendar nas zgodovina uči, da se v praksi učenje izniči: razlago neke pristranskosti ljudje razumejo, vendar jo pri praktični uporabi ponovno prekršijo. Strokovno znanje je pogostejše ovira kot pomoč: strokovnjaki, opremljeni s sofisticiranimi modeli, pri svojem vedenju kažejo več pretiranega optimizma kot laiki.

V magistrskem delu tudi sama poskušam s pomočjo pristopov vedenjskih financ raziskati vedenje institucionalnih investitorjev na slovenskem kapitalskem trgu. Zanimajo me predvsem njihovo vedenje pred rastjo vrednosti delnic do leta 2007, v času upadanja vrednosti delnic in nato njihove rasti ter njihova pričakovanja glede prihodnjih gibanj na kapitalskih trgih. V magistrskem delu predstavim finančne teorije na področju kapitalskih trgov. V prvem poglavju se osredotočim na hipotezo učinkovitega trga kapitala, ki je pomembno vplivala na razvoj vedenjskih financ; te predstavljam v drugem poglavju. V tretjem delu predstavim kapitalske mehurčke, primere finančnih evforij skozi zgodovino ter dejavnike za njihov nastanek, kar povežem z zadnjo, še trajajočo globalno krizo, katere povod je bil zlom trga drugorazrednih posojil v ZDA v letu 2007. V četrtem delu predstavim raziskavo, ki sem jo izvedla v maju 2011 in v katero sem poskušala zajeti slovenske institucionalne investitorje, ki so na kapitalskih trgih dnevno aktivni.

Iz analize vedenja slovenskih institucionalnih investitorjev na kapitalskih trgih, ki temelji na raziskavi, izvedeni v maju 2011, ugotavljam, da se ljudje res ničesar ne naučimo oziroma ostajamo večni pretirani optimisti. Investitorji so sicer zaznali, da so bile cene delnic konec leta 2007 relativno visoke in da se je oblikoval kapitalski mehurček. To kaže na pretirani optimizem. Večina jih je ob prvih korekcijah trga zmanjševala delniške pozicije, nekateri so to začeli po stečaju Lehman Brothersa, vendar le nekaj odstotkov investitorjev manj ob padcih cen delnic v letu 2008 ni spreminjalo pozicij. Nekateri so delnice tudi dokupovali. Kljub razširjenemu prepričanju, da investitorji ne trgujejo v skladu s strategijo kupovanja ob padcih, ugotavljam, da bi večina slovenskih institucionalnih investitorjev ob večjih znižanjih cen delnice kupovala. Investitorji menijo, da je zdaj pravi čas za vlaganje na tuje trge, ni pa pravi čas za vlaganje na slovenski delniški trg. Pri svojih napovedih za prihodnje vrednosti delnic so pri dolgoročnih napovedih bolj optimistični kot pri kratkoročnih. Večina jih priznava, da leta 2008 niso mislili, da lahko napovedujejo prihodnost kapitalskih trgov. Kljub temu jih je dobra tretjina menila, da lahko napovedujejo prihodnost na kapitalskih trgih. Slovenski institucionalni investitorji tudi zaupajo v delniški trg: večina investitorjev po padcih cen delnic v letu 2008 deleža delnic v portfelju ni zmanjševala. Če bi danes zagotovo vedeli, da bo vrednost delnic enkrat v obdobju do leta 2015 upadla za najmanj 30 %, večina svojih trgovalnih strategij ne bi spreminjala. Slovenski institucionalni investitorji so torej tako kot investitorji v ZDA, kjer je področje vedenjskih financ in razpoloženja investitorjev najbolj raziskano, optimistično prepričani o dolgoročni rasti cen delnic. Pri interpretaciji rezultatov raziskave pa se moramo zavedati omejitev: investitorji so morda pozabili, kaj se je dogajalo pred leti, morda so se trudili odgovoriti tako, kot naj bi bilo pravilno, odgovori se morda razlikujejo od dejanskega ravnanja, investitorji morda trgujejo v skladu s splošno politiko institucije v kateri so zaposleni in ta jim pri upravljanju portfelja ne dopušča prostih rok.

Na podlagi analize odgovorov slovenskih institucionalnih investitorjev sem prvo postavljeno hipotezo potrdila, saj sem ugotovila, da je večina investitorjev v letu 2007 in 2008 zaznala nenavadno visoke cene delnic. Drugo hipotezo sem zavrnila, saj odgovori investitorjev kažejo, da dogajanje na kapitalskih trgih po letu 2006 ni vplivalo na njihovo nenaklonjenost tveganju in še vedno zaupajo v dolgoročno rast delniških trgov. Večina investitorjev meni, da so tržne cene delnic v drugem četrtletju 2011 izražale pravo vrednost, vendar jih je le nekaj manj menilo, da so cene delnic prenizke. Hipotezo, da je zdaj pravi čas za investiranje na delniški trg, sem potrdila za vlaganja na tuje delniške trge in zavrnila za vlaganja na domači delniški trg.

Večini od nas je težko ugotoviti, katere premike cen so povzročili razumni dejavniki in strokovna mnenja ter kateri so bili posledica človeške domišljije in vedenjskih pristranskosti. Dejstvo je, da je pogosto slednje gonilna sila tržnih cen. Ljudje imajo le meglene ideje o tem, koliko so dejansko vredne investicije na nepremičninskem trgu in delniškem trgu in kolikšna naj bi bila njihova cena. Morda lahko ugotovijo, da je vrednost

ene delnice razmeroma visoka glede na vrednost druge, torej da je delnica ali hiša precenjena, vendar ne znajo določiti splošne ravni cen. Za njih je mnogo bolj pomembna rast cen in o tem govorijo ter slišijo, to ima tudi velik učinek na njihovo povpraševanje po sredstvih. V času rasti cen ljudje nenehno razmišljajo o tem, ali so cene previsoke in se je dejansko oblikoval kapitalski mehurček, ali so temeljni podatki tisti, ki povzročajo rast cen. Številni mislijo, da se strokovnjaki motijo, ko trdijo, da je na kapitalskih trgih mehurček, cene sredstev pa po tem še vedno rastejo. Torej so vzrok za rast cen res temeljni podatki, ki temeljijo na novi tehnologiji, ki omogoča višje dobičke podjetij in višje gospodarske rasti držav, in njihova rast se bo nadaljevala večno. Ljudje so prepričani, da ni bilo 30-letnega obdobja, v katerem bi bili donosi obveznic večji od donosov delnic ter da nikoli ni bilo večjega upada cen nepremičnin, ki mu ne bi kmalu sledil odboj. To je del psihologije, ki sproža kapitalske mehurčke in je v preteklosti povzročil velike rasti cen, najverjetneje bo podobno tudi v prihodnje. Na podlagi nedavnih dogodkov na kapitalskih trgih se nam postavi tudi vprašanje, kaj lahko storimo, ko zaznamo kapitalski mehurček. Kaj nam prinaša prihodnost? Nedvomno nove raziskave, ki bodo pritegnile nove strokovnjake, kar bo vodilo v nove teorije in nove pristope k razlagi kapitalskih trgov.

## LITERATURA IN VIRI

1. Abreau, D., & Brunnermeier, K. M. (2002). Synchronization Risk and Delayed Arbitrage. *Journal of Financial Economics*, 1–22.
2. Ackert, L. F., & Deaves, R. (2010). *Behavioral Finance Psychology, Decision-Making, and Markets*. Mason: South-Western Cengage Learning.
3. Allen, F., & Gale, D. (2000). Bubbles and Crises. *The Economic Journal*, 110 (460), 236–255.
4. Allen, F., & Gorton, G. (1991). Rational Finite Bubbles. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, (3707), 1–33.
5. Aliber, R. Z., & Kindleberger, C. P. (2005). *Manias, Panics and Crashes*. New York: Palgrave Macmillan.
6. Avgouleas, E. (2009). The Global Financial Crisis, Behavioural Finance and Financial Regulation: In Search for a New Orthodoxy. *Journal of Corporate Law Studies*, 23–58.
7. Bahill, A. T., Piatelli-Palmarini, M., & Smith, E. D. (2008). Cognitive Biases Affect the Acceptance of Tradeoff Studies. V T. Connolly, T. Kugler, C. J. Smith, & J. Y. Son (ur.), *Decision Modeling and Behavior in Complex and Uncertain Environments* (str. 227–249). New York: Springer, Science+Business Media.
8. Baker, H. K., & Nofsinger, J. R. (2002). Psychological Biases of Investors. *Financial Services Review*, (11), 97–116.
9. Baker, M., & Wurgler, J. (2000). The Equity Share in New Issues and Aggregate Stock Returns. *The Journal of Finance*, LV (5), 2219–2257.
10. Baker, M., & Wurgler, J. (2004). A Catering Theory of Dividends. *The Journal of Finance*, LIX (3), 1125–1165.
11. Baker, M., & Wurgler, J. (2007). Investor Sentiment in the Stock Market. *Journal of Economic Perspectives*, 21 (2), 129–151.
12. Bandopadhyaya, A., & Jones, A. L. (2005, februar). Measuring Investor Sentiment in Equity Markets. *College of Management, University of Massachusetts Boston*. Najdeno 4. maja 2011 na spletnem naslovu <http://www.financialforum.umb.edu/documents/Bando%20and%20Anne%20Working%20Paper%201007.pdf>
13. Bandopadhyaya, A., & Jones, A. L. (2008). Measures of Investor Sentiment: A Comparative Analysis Put-Call Ratio vs. Volatility Index. *Journal of Business & Economic Research*, 6 (8). 27–35.
14. Banerjee, A. V. (1992). A Simple Model of Herd Behavior. *The Quarterly Journal of Economics*, 107 (3), 797–817.
15. Banka Slovenije. (2008). *Letno poročilo za leto 2007*. Banka Slovenije. Ljubljana: Banka Slovenije.
16. Banka Slovenije. (2009). *Letno poročilo za leto 2008*. Banka Slovenije. Ljubljana: Banka Slovenije.
17. Barber, B. M., & Odean, T. (2000). Trading Is Hazardous to Your Wealth. *The Journal of Finance*, LV (2), 773–806.

18. Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *Quarterly Journal of Economics*, 116 (1), 261–92.
19. Barber, B. M., & Odean, T. (2002). Online Investors: Do the Slow Die First? *The Review of Financial Studies*, 15 (2), 455–457.
20. Barber, B. M., & Odean, T. (2006). All That Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors. *The Review of Financial Studies*, 1-49.
21. Barber, B. M., Brett, T., Lehavy, R., & McNichols, M. (2005). Buys, Holds, and Sells: The Distribution of Investment Banks' Stock Rating and the Implications for the Profitability of Analysts' Recommendations. *Social Science Research Network*. Najdeno 9. oktobra 2011 na spletnem naslovu [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=495882](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=495882)
22. Barberis, N., & Thaler, R. (2002). A Survey of Behavioral Finance. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 9222*, 1–67.
23. Barberis, N., Shleifer, A., & Vishny, R. (1997). A Model of Investor Sentiment. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 5926*, 1–42.
24. Barr-Hillel, M. (1982). Studies of Representativeness. V D. Kahneman, P. Slovic, & A. Tversky (ur.), *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases* (str. 69–83). Cambridge: Cambridge University Press.
25. Bavdaž, M., Bregar L., & Ograjenšek, I. (2005). *Metode raziskovalnega dela za ekonomiste: Izbrane teme. Zapiski predavanj*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
26. Bavdaž, M., Bregar L., & Ograjenšek, I. (2005). *Metode raziskovalnega dela za ekonomiste: Izbrane teme. Zapiski predavanj*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
27. Bedi, R., Richards, A., & Tennant, P. (2003). The Characteristics and Trading Behavior of Dual-Listed Companies. *Social Science Research Network*. Najdeno 24. oktobra 2010 na spletnem naslovu [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=418500](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=418500)
28. Bikhchandani, S., & Sharma, S. (2000). Herd Behavior in Financial Markets. *IMF Staff Papers*, 47 (3), 279–310.
29. Black, F. (1993). Noise. V H. R. Thaler (ur.), *Advances in Behavioral Finance* (str. 3–22). New York: The Russell Sage Foundation.
30. Blanchard, J. O., & Watson, M. W. (1982). Bubbles, Rational Expectations and Financial Markets. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 945*, 1–28.
31. *Bloomberg*. Najdeno 15. maja 2011 na spletnem naslovu <http://www.bloomberg.com/>
32. Bowsher, A. C. (1988). *Preliminary Observations on the October 1987 Crash. Report to Congressional Requests*. Washington: United States General Accounting Office.
33. Cooper, J. M., Dimitrov, O., & Rau, P. R. (2001). A Rose.com by Any Other Name. *The Journal of Finance*, LVI (6). 2371–2388.
34. Curtis, G. (2004). Modern Portfolio Theory and Behavioral Finance. Modern Portfolio Theory and Behavioral Finance. *The Journal of Wealth Management*, 16–22.
35. Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions. *The Journal of Finance*, 53 (6), 1839–1885.

36. De Bondt, F. M. W., & Thaler, H. R. (1985). Does the Stock Market Overreact? *The Journal of Finance*, 40 (3), 793–805.
37. De Bondt, F. M. W., & Thaler, H. R. (1989). Anomalies: A Mean-Reverting Walk Down Wall Street. *The Journal of Economic Perspectives*, 3 (1), 189–202.
38. De Long, B. J., Lawrence, H. S., Shleifer, A., & Waldmann, J. R. (1990). Noise Trader Risk in Financial Markets. *Journal of Political Economy*, 98 (4), 703–738.
39. Dreman, D., Johnson, S., MacGregor, D., & Slovic, P. (2001). A Report on the March 2001 Investor Sentiment Survey. *The Journal of Psychology and Financial Markets*, 2 (3), 126–134.
40. Dwyer, G. P., & Tkac, P. (2009). The Financial Crisis of 2008 in Fixed Income Markets. *Federal Reserve Bank of Atlanta Working Paper Series No. 2009–20*, 1–40.
41. ECR Research. *Global Financial Markets*. Najdeno 6. maja 2011 na spletnih straneh <http://www.ecresearch.com/global-financial-markets>
42. Edwards, W. (1982). Conservatism in Human Information Processing. V D. Kahneman, P. Slovic, & A. Tversky (ur.), *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases* (str. 359–369). Cambridge: Cambridge University Press.
43. Ellsberg, D. (1961). Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms, *Quarterly Journal of Economics*, 75 (4), 643–669.
44. Fama, E. F. (1965a). The Behavior of Stock-Market Prices. *The Journal of Business*, 38 (1), 34–105.
45. Fama, E. F. (1965b). Random Walks in Stock Market Prices. *Financial Analyst Journal*, 55–59.
46. Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25 (2), 383–417.
47. Fama, E. F. (1991). Efficient Capital Markets: II. *The Journal of Finance*, XLVI (5), 1575–1617.
48. Fama, E. F. (1998). Market Efficiency, Long – Term Returns, and Behavioral Finance. *Journal of Financial Economics*, 49 (3), 283–306.
49. Fama, E. F., & French, F. R. (1988). Dividend Yields and Expected Stock Returns. *Journal of Financial Economics*, 22, 3–25.
50. Fama, E. F., & French, F. R. (1989). Business Conditions and Expected Returns on Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics*, 25, 23–49.
51. Fama, E. F., & French, F. R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47 (2), 427–465.
52. Fama, E. F., & French, F. R. (2004). The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. *Journal of Economic Perspectives*, 18 (2), 25–46.
53. Fellner, G. (2004). Illusion of Control as a Source of Poor Diversification: An Experimental Approach. *Max Planck Institute for Research into Economic Systems in Jena*. Najdeno 23. decembra 2010 na spletnem naslovu <ftp://papers.econ.mpg.de/esi/discussionpapers/2004-28.pdf>
54. Feri, R. (2011). The Power of Passive Investing. *Journal of Indexes*, 14 (3), 26–31.

55. Fisher, K. L., & Statman, M. (2002). Bubble Expectations. *The Journal of Wealth Management*, 1–22.
56. Fox, C. R., & Tversky, A. (1995). Weighing Risk and Uncertainty. *Psychological Review*, 102 (2), 269–283.
57. Frazzini, A., & Lamont, A. O. (2005). Dumb Money: Mutual Fund Flows and the Cross-Section of Stock Returns. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 1–57.
58. Froot, A. K., & Dabora, E. (1998). How are Stock Prices Affected by the Location of trade? *National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 6572*, 1–22.
59. Froot, A. K., Scharfstein, D. S., & Stein, J. (1990). Herd on the Street: Informational Inefficiencies in a Market with Short-Term Speculation. *Journal of Finance*, 47 (4), 1461–1484.
60. Gammeltoft, N. (2011, 12. januar). Short Selling Against S&P 500 Companies Drops to One-Year Low. *Bloomberg*. Najdeno 13. januarja 2011 na spletnem naslovu <http://noir.bloomberg.com/apps/news?pid=20601103&sid=aN9yTDcslin0>
61. Galbraith, J. K. (1994). *A Short History of Financial Euphoria*. New York: Penguin Books.
62. Gastineau, G. L. (2001). An Introduction to Exchange-Traded Funds (ETFs). *Journal of Portfolio Management*, 1–18.
63. Gorton, G. (2008). The Panic of 2007. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 14358*, 1–91.
64. Graham, J. R., Harvey, C. R., & Huang, H. (2005). Investor Competence, Trading Frequency, and Home Bias. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 11426*, 1–40.
65. Gurel, E., & Harris, L. (1986). Price and Volume Effects Associated with Changes in the S&P 500 List: New Evidence for the Existence of Price Pressures. *The Journal of Finance*, 41 (4), 815–829.
66. Harding, N., & He, W. (2011). Does Investor Mood Really Affect Stock Prices? An Experimental Analysis. Najdeno 5. septembra 2011 na spletnem naslovu [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1786344](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1786344)
67. Heath, C., & Tversky, A. (1991). Preferences and Belief: Ambiguity and the Competence in Choice under Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 4 (1), 5–28.
68. Hilsenrath, J. E. (2004, 18. oktober). Stock Characters: As Two Economists Debate Markets, the Tide Shifts. *Wall Street Journal*. Najdeno 24. decembra 2010 na spletnem naslovu [http://fisher.osu.edu/~diether\\_1/b822/fama\\_thaler.pdf](http://fisher.osu.edu/~diether_1/b822/fama_thaler.pdf)
69. Jensen, C. M. (1969). Risk, The Pricing of Capital Assets, and Evaluation of Investment Portfolio. *Journal of Business*, 42 (2), 167–247.
70. Jensen, C. M. (1978). Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency. *Journal of Financial Economics*, 6 (2/3), 95–101.
71. *Journal of Indexes*. Najdeno 1. aprila 2011 na spletnem naslovu [http://www.indexuniverse.com/docs/magazine/2/2011\\_186.pdf](http://www.indexuniverse.com/docs/magazine/2/2011_186.pdf)



72. Kahneman, D., & Tversky, A. (1972). Subjective Probability: A Judgment of Representativeness. *Cognitive Psychology*, 3, 430–454.
73. Kahneman, D., & Tversky, A. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases, 185 (4157), 1124–1131.
74. Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47 (2), 263–291.
75. Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, Values, and Frames. *American Psychologist*, 39 (4), 341–250.
76. Kahneman, D., & Tversky, A. (1992). Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 297–323.
77. Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, H. R. (1991). Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias. *Journal of Economic Perspectives*, 5 (1), 193–206.
78. Kumar, L., & Lee, C. C. M. (2006). Retail Investor Sentiment and Return Comovements. *The Journal of Finance*, LXI (5), 2451–2486.
79. Lamont, A. O. (b.l.). Short Sale Constraints and Overpricing. Najdeno 24. oktobra 2010 na spletnem naslovu [http://faculty.chicagobooth.edu/john.cochrane/teaching/Empirical\\_Asset\\_Pricing/lamont\\_overpricing\\_survey.pdf](http://faculty.chicagobooth.edu/john.cochrane/teaching/Empirical_Asset_Pricing/lamont_overpricing_survey.pdf)
80. Lamont, A. O., & Thaler, H. R. (2001). Can the Market Add and Subtract? Mispricing in Tech Stock Carve-Outs. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 8302*, 1–58.
81. Langer, E. J. (1982). The Illusion of Control. V D. Kahneman, P. Slovic, & A. Tversky (ur.), *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases* (str. 231–238). Cambridge: Cambridge University Press.
82. Lee, C. C., Shleifer, A. & Thaler, H. R. (1991). Investor Sentiment and Closed-End Fund Puzzle. *The Journal of Finance* 46 (1), 75–109.
83. Leverton, J. (2002). Bubble Mania. *The Park Place Economist*, 10 (2002), 43–51.
84. Lo, A. W., & MacKinlay, A. C. (1988). Stock Market Prices Do Not Follow Random Walks: Evidence from a Simple Specification Test. *The Review of Financial Studies*, 1 (1), 41–66.
85. Lynch, A. W., & Mendenhall, R. R. (1997). New Evidence on Stock Price Effects Associated with Changes in the S & P 500 Index. *Journal of Business*, 70 (3), 351–383.
86. Manda, K. (2010, 1. april). Stock Market Volatility during the 2008 Financial Crisis. *The Leonard N. Stern School of Business, Glucksman Institute for Research in Securities Markets*. Najdeno 1. aprila 2011 na spletnem naslovu <http://w4.stern.nyu.edu/glucksman/docs/Manda2010.pdf>
87. Markowitz, H. M. (1952). Portfolio Selection. *Journal of Finance*, 7 (1), 77–91.
88. Meltzer, A. H. (2002, 23. april). Rational and Irrational Bubbles. *World Bank Conference on Asset Price Bubbles*. Najdeno 23. decembra 2010 na spletnem naslovu <http://repository.cmu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1036&context=tepper>

89. Merton, C. R. (1973). An Intertemporal Capital Asset Pricing Model. *Econometrica*, 41 (5), 867–887.
90. Miller, E. M. (1977). Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion. *The Journal of Finance*, 32 (4), 1151–1168.
91. Minsky, H. P. (1992). The Financial Instability Hypothesis. *The Jerome Levy Economics Institute Working Paper No. 74*. Najdeno 9. oktobra 2011 na spletnem naslovu [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=161024](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=161024)
92. Neale, A. M., & Northcraft, B. G. (1987). Experts, Amateurs, and Real Estate: An Anchoring-and-Adjustment Perspective on Property Pricing Decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, (29), 84–97.
93. Odean, T. (1998). Are Investors Reluctant to Realize Their Loses? *Journal of Finance*, 53 (5), 1775–1798.
94. Odean, T. (1999). Do Investors Trade Too Much? *The American Economic Review*, 89 (5), 279–1298.
95. *Online Data Robert Shiller*. Najdeno 13. marca 2011 na spletnem naslovu <http://www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm>
96. Poterba, J. M., & Summers, H. L. (1987). Mean Reversion in Stock Prices: Evidence and Implications. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 2343*, 1–36.
97. Rannou, V. (2010). Banking Regulation, Behavioural Finance and the Financial Crisis in Europe: Looking for the Kindelberger-Minsky Paradigm. *Journal of Risk Management in Financial Institutions*, 3(3), 278–295.
98. Ritter, J. R. (1991). The Long-Run Performance of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, XLVI (1), 3–27.
99. Ross, A. S. (1976). The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing. *Journal of Economic Theory*, 13, 341–360.
100. Samuelson, A. P. (1965). Proof That Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly. *Industrial Management Review*, 6 (2), 41-49.
101. Samuelson, A. P. (1973). Proof that Properly Discounted Present Values of Assets Vibrate Randomly. *Bell Journal of Economics*, 4 (2), 369–374.
102. *Seznam borznih članov*. Najdeno 15. maja 2011 na spletnem naslovu <http://www.ljse.si/cgi-bin/jve.cgi?doc=533&sid=jcL4edyvKaD5i0XJ>
103. Shleifer, A., & Summers, L. H. (1990). The Noise Trader Approach to Finance. *The Journal of Economic Perspectives*, 4 (2), 19–33.
104. Shefrin, H. M., & Statman, M. (1985). The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 40 (3), 777–790.
105. Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). The Limits of Arbitrage. *The Journal of Finance*, 52 (1), 35–55.
106. Shiller, J. R. (1981). Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends? *The American Economic Review*, 71 (3), 421–436.

107. Shiller, J. R. (1984). Stock Prices and Social Dynamics. *Brookings Papers*, 2, 457-510.
108. Shiller, J. R. (1987). Investor Behavior in October 1987 Stock Market Crash: Survey Evidence. Bubbles. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 2446*, 1–41.
109. Shiller, J. R. (2000). Measuring Bubble Expectations and Investor Confidence. *The Journal of Psychology and Financial Markets*, 1 (1), 49–60.
110. Shiller, J. R. (2001). Human Behavior and the Efficiency of the Financial System. *Cowles Foundation Paper No. 1025*, 1306–1340.
111. Shiller, J. R. (2002). From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance. *Cowles Foundation Discussion Paper No. 138*, 51–43.
112. Shiller, J. R. (2005a). *Irrational Exuberance*. Princeton: Princeton University Press.
113. Shiller, J. R. (2005b). Behavioral Economics and Institutional Innovation. *Southern Economic Journal*, 72 (2), 269–283.
114. Shiller, J. R. (2006). Tools for Financial Innovation: Neoclassical versus Behavioral Finance. *The Financial Review*, (41), 1–8.
115. Shiller, J. R. (2008). *The Subprime Solution*. Princeton: Princeton University Press.
116. Stangle, B. (2005). Market Efficiency versus Behavioral Finance. *Journal of Applied Corporate Finance*, 17 (3), 124–134.
117. Statman, M. (1999). Behavioral Finance: Past Battles and Future Engagements. *Association for Investment Management and Research*. Najdeno 23. decembra 2010 na spletnem naslovu <http://zonecours.hec.ca/documents/H2008-1-1620846.texte9bfpastbat.pdf>
118. *Stock Market Confidence Indices*. Najdeno 4. maja 2011 na spletnem naslovu <http://icf.som.yale.edu/stock-market-confidence-indices>
119. *Stock Market Confidence Indices – United States*. Najdeno 4. maja 2011 na spletnem naslovu <http://icf.som.yale.edu/stock-market-confidence-indices-united-states>
120. Summers, H. L. (1986). Does the Stock Market Rationally Reflect Fundamental Values? *Journal of Finance*, 41 (3), 591–601.
121. Tirole, J. (1985). Asset Bubbles and Overlapping Generations. *Econometrica*, 53 (6), 1499–1528.
122. Thaler, R. H. (1987). Anomalies: The January Effect. *The Journal of Economic Perspectives*, 1 (1), 197-201.
123. Thaler, H. R. (1999). Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12 (3), 183–206.
124. Whaley, E. R. (2000). The Investor Fear Gauge. *The Journal of Portfolio Management*, 12-17.
125. Wurgler, J., & Zhuravskaya, E. V. (2000). Does Arbitrage Flatten Demand Curves for Stocks? *Yale School Management, Yale University*. Najdeno 5. maja 2011 na spletnem naslovu <http://icfpub.som.yale.edu/system/fileuploads/2554/original/99-12.pdf?1265649754>

126. *ZEW Indicator of Economic Sentiment*. Najdeno 4. maja 2011 na spletnem naslovu <http://www.zew.de/en/publikationen/Konjunkturerwartungen/Konjunkturerwartungen.php3>
127. *Ifo Business Climate Germany*. Najdeno 4. maja 2011 na spletnem naslovu <http://www.cesifo-group.de/portal/page/portal/ifoHome/a-winfo/d1index/10indexgsk>

# **PRILOGE**

## **KAZALO PRILOG**

Priloga 1: Raziskave razpoloženja investitorjev.....	1
Priloga 2: Anketni vprašalnik.....	2



## Priloga 1: Raziskave razpoložnja investitorjev

Ime raziskave/kazalnika	Kako se meri
<b>Optimizem/pesimizem glede gospodarstva</b>	
Indeks potrošniškega zaupanja (angl. <i>Index of Consumer Confidence</i> )	Mesečno raziskavo izvaja ameriška nevladna poslovna organizacija Conference Board
Indeks zaupanja potrošnikov (angl. <i>Consumer Confidence Index</i> )	Mesečna raziskava ameriške Univerze v Michiganu
Kazalnik poslovnega zaupanja ZEW (angl. <i>ZEW Indicator of Economic Sentiment</i> )	Mesečna raziskava nemškega podjetja ZEW
Indeks poslovnega razpoloženja Ifo (angl. <i>Ifo Business Climate Index</i> )	Mesečno raziskavo izvaja nemški inštitut Ifo
<b>Optimizem/pesimizem glede delniškega trga</b>	
Razmerje med prodajnimi in nakupnimi opcijami	Izdane (angl. <i>outstanding</i> ) prodajne opcije/izdane nakupne opcije
Denarno stanje v vzajemnih skladih	% denarja v vzajemnih skladih, neto denarni tokovi vzajemnih skladov
Odlivi iz vzajemnih skladov	Neto odlivi/celotna sredstva
Raziskava AAI	Raziskava individualnih investitorjev
Barronov indeks zaupanja (angl. <i>Barron's Confidence Index</i> )	Donosnost naložb z bonitetno oceno Aaa – donosnost naložb z bonitetno oceno Bbb
TED-razmik (angl. <i>TED Spread</i> )	Razlika med obrestnimi merami na medbančna posojila in kratkoročnimi ameriški državnimi obveznicami (angl. <i>T-bills</i> )
Raziskava Merrill Lynch	Analistiki Wall Streeta, ki so na prodajni strani
<b>Tveganje na delniškem trgu</b>	
% izdaje	Letna količina izdanih delnic/letna količina izdanih delnic in obveznic
Kazalnik RIPO	Povprečni letni donos prvi dan ob prvi izdaji delnic
Promet	Promet na borzi/povprečno število uvrščenih delnic na borzi New York Stock Exchange
Diskont pri investicijskih družbah	Povprečen diskont pri investicijskih družbah

se nadaljuje

nadaljevanje

Tržna likvidnost	Promet na bori/povprečno število delnic
<b>Ime raziskave/kazalnika</b>	<b>Kako se meri</b>
<b>Tveganje posameznih delnic</b>	
Beta	CAPM-model
<b>Naklonjenost tveganju</b>	
Indeks zaželenosti tveganja (angl. <i>Risk Appetite Index</i> )	Korelcijska nestanovitnost Spearman Rang glede na presežne donose
Indeks VIX	Implicirana nestanovitnost delnic

*Vir: A. Bandopadhyaya in A. L. Jones, Measures of Investor Sentiment: A Comparative Analysis Put-Call Ratio vs. Volatility Index, 2008, str. 13–14; ZEW Indicator of Economic Sentiment, 2011; Ifo Business Climate Germany, 2011.*

## **Priloga 2: Anketni vprašalnik**

1) Ali ste v času rasti delnic do leta 2008 v kateremkoli trenutku mislili, da lahko napovedujete prihodnost na kapitalstskih trgih?

- A. Da
- B. Ne
- C. Ne vem

2) Ali so bili po vašem mnenju delniški trgi konec leta 2007 precenjeni?

- A. Da
- B. Ne
- C. Ne vem

3) Kako ste se odzvali ob padcih cen delnic v letu 2008?

- A. Ob prvih večjih korekcijah trga navzdol (10 % in več) sem zmanjšal/a delniške pozicije v portfelju.
- B. Po stečaju ameriške banke Lehman Brothers (september 2008) sem začel/a zmanjševati delniške pozicije v portfelju.
- C. Nisem spreminjal/a pozicij v portfelju.
- D. Povečeval/a sem nakupe delnic.
- E. Ne spomnim se.

se nadaljuje



nadaljevanje

4) Ali ste po padcih cen delnic v letu 2008 in njihovi rasti od leta 2009 do danes zmanjševali delež delnic v vašem portfelju (in tako povečevali delež obveznic in denarja v portfelju)?

A. Da

B. Ne

5) Trenutne tržne cene delnic so v primerjavi s temeljnimi vrednostmi:

A. Prenizke

B. Previsoke

C. Cene odražajo pravo vrednost

D. Ne vem

6) Ali menite, da je sedaj pravi čas za investiranje v delnice:

• na tuje borzne trge

A. Da

B. Ne

C. Ne vem

• na slovenski borzni trg

A. Da

B. Ne

C. Ne vem

7)

a) Predpostavite, da je bil vaš odgovor pri 6. vprašanju A. Ali bi bili pripravljeni povečevati pozicije v delnicah, ko bi ameriški delniški indeksi v povprečju upadli od trenutnih vrednosti za:

10 % → DA NE

20 % → DA NE

30 % → DA NE

b) Predpostavite, da je bil vaš odgovor pri 6. vprašanju B. Ali bi bili pripravljeni povečevati pozicije v delnicah, ko bi ameriški delniški indeksi v povprečju upadli od trenutnih vrednosti za:

se nadaljuje

nadaljevanje

10 % → DA NE

20 % → DA NE

30 % → DA NE

c) Predpostavite, da je bil vaš odgovor pri 6. vprašanju C. Ali bi bili pripravljeni povečevati pozicije v delnicah, ko bi ameriški delniški indeksi v povprečju upadli od trenutnih vrednosti za:

10 % → DA NE

20 % → DA NE

30 % → DA NE

8) Kakšna gibanja delniških indeksov pričakujete v naslednjih obdobjih (vpišite odstotkovni znesek, nakažite s predznakom + pričakovano rast in s predznakom – pričakovan padec):

	<b>v 3 mesecih</b>	<b>v 1 letu</b>	<b>v 10 letih</b>
Ameriški delniški indeksi			
Slovenski delniški indeks			

9) Kaj bi storili, če bi zagotovo vedeli, da bo vrednost delniških indeksov v obdobju od danes do leta 2015 upadla za najmanj 30 %?

- A. Povečal/a bi nakupe delnic.
- B. Zmanjšal/a bi nakupe delnic
- C. Strategije trgovanja ne bi spremenil/a.
- D. Iz vseh delniških pozicij bi čim prej izstopil/a.