Ponašanje investitora na financijskim tržištima: primjer Republike Hrvatske

Kolembus, Vlatka

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:516633

Rights / Prava: Attribution 3.0 Unported/Imenovanje 3.0

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
VARAŽDIN

Repository / Repozitorij:

Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository

zir.nsk.hr

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

Vlatka Kolembus

PONAŠANJE INVESTITORA NA FINANCIJSKIM TRŽIŠTIMA: PRIMJER REPUBLIKE HRVATSKE

ZAVRŠNI RAD

Varaždin, 2021.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

Vlatka Kolembus

Matični broj: 0016136647

Studij: Ekonomika poduzetništva

PONAŠANJE INVESTITORA NA FINANCIJSKIM TRŽIŠTIMA: PRIMJER REPUBLIKE HRVATSKE

ZAVRŠNI RAD

Mentorica:

Dr. sc. Dina Korent

Varaždin, rujan 2021.

Vlatka Kolembus

Izjava o izvornosti

Izjavljujem da je moj završni/diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onima koji su u njemu navedeni. Za izradu rada su korištene etički prikladne i prihvatljive metode i tehnike rada.

Autorica potvrdila prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi

Sažetak

Rad na temu: „Ponašanje investitora na financijskim tržištima: primjer Republike Hrvatske“ izrađen je sa svrhom predstavljanja i ocjenjivanja ponašanja investitora na financijskim tržištima, konkretno na primjeru Republike Hrvatske. U radu se elaboriraju postojeće teorijske i praktične spoznaje o ponašanju investitora kao potrošača na financijskim tržištima te empirijski istražuje, analizira i ocjenjuje ponašanje investitora na financijskim tržištima, na primjeru Republike Hrvatske, u kontekstu tradicionalnog, odnosno bihevioralnog pristupa. Temeljno istraživačko pitanje glasi: „Jesu li institucionalni investitori na hrvatskom financijskom tržištu tradicionalisti ili biheviorist?“ Pored općih znanstvenih metoda, osobito u empirijskom dijelu, koriste se metode deskriptivne statistike. U izradi rada koristila se znanstvena i stručna literatura područja, te anketnim upitnikom prikupljeni primarni podaci. Rezultati istraživanja sugeriraju da su institucionalni investitori na hrvatskom financijskom tržištu biheviorist koji ne odbacuju temelje postavljene tradicionalnim pristupom, već nedostatke istog rješavaju kombinacijom mehanizama tradicionalnog i bihevioralnog pristupa.

Ključne riječi: ponašanje, investitori, financijska tržišta, Republika Hrvatska

Sadržaj

1. Uvod 1
1.1. Predmet i cilj rada 1
1.2. Istraživačka pitanja, izvori podataka i metode 1
1.3. Sadržaj i struktura rada 3
2. Tradicionalni pristup ponašanju investitora 4
2.1. Povijesni kontekst i temeljne pretpostavke 4
2.2. Modeli i teorije 5
2.2.1. Moderna teorija portfolija 5
2.2.2. Model vrednovanja kapitalne imovine (CAPM) 7
2.2.3. Teorija efikasnog tržišta 8
2.3. Kritike tradicionalnog pristupa 9
3. Bihevioralni pristup ponašanju investitora 11
3.1. Pojam, povijesni kontekst i temeljne ideje 11
3.2. Bihevioralni čimbenici koji utječu na investicijske odluke 12
3.2.1. Heuristike i pristranosti 13
3.2.1.1. Heuristika reprezentativnosti 14
3.2.1.2. Heuristika raspoloživosti 15
3.2.1.3. Heuristika sidrenja i prilagodbe 16
3.2.1.4. Samouvjerenost 17
3.2.1.5. Izbjegavanje kajanja (zabluda kockara) 18
3.2.2. Teorija očekivanja i pristranosti 19
3.2.2.1. Averzija prema gubitku 20
3.2.2.2. Averzija prema žaljenju 20
3.2.2.3. Mentalno računovodstvo 21
3.2.2.4. Emocije i samokontrola 22
3.2.3. Ponašanje krda 23
3.2.4. Tržišni čimbenici 23

3.2.4.1. Promjena cijena....23
3.2.4.2. Informacije s tržišta....24
3.2.4.3. Prethodni trendovi na tržištu....25
3.2.4.4. Preferencije potrošača....25
3.2.4.5. Pretjerana reakcija potrošača....26
3.3. Doprinosi i kritike bihevioralnog pristupa....27
4. Empirijsko istraživanje ponašanja investitora na hrvatskom financijskom tržištu....28
4.1. Metodološki okvir....28
4.2. Rezultati i diskusija....30
4.2.1. Demografska i poslovna obilježja investitora na hrvatskom financijskom tržištu....30
4.2.2. Ponašanje investitora na hrvatskom financijskom tržištu....34
4.2.2.1. Tradicionalni pristup....34
4.2.2.1.1. Općenito obilježje....35
4.2.2.1.2. Moderna teorija portfolija (MTP)....35
4.2.2.1.3. Model vrednovanja kapitalne imovine....37
4.2.2.1.4. Teorija efikasnog tržišta....38
4.2.2.2. Bihevioralni čimbenici koji utječu na investicijske odluke....39
4.2.2.2.1. Općenita obilježja....39
4.2.2.2.2. Heuristike....40
4.2.2.2.2.1. Reprezentativnost....40
4.2.2.2.2.2. Raspoloživost....41
4.2.2.2.2.3. Sidrenje i prilagodba....43
4.2.2.2.2.4. Samouvjerenost....43
4.2.2.2.2.5. Izbjegavanje kajanja (zabluda kockara)....45
4.2.2.2.3. Teorija prospekta/očekivanja i pristranosti....46
4.2.2.2.3.1. Averzija prema gubitku....46
4.2.2.2.3.2. Averzija prema žaljenju....47
4.2.2.2.3.3. Mentalno računovodstvo....48
4.2.2.2.3.4. Emocije i samokontrola....49

4.2.2.2.3.5. Uokvirivanje....50
4.2.2.2.4. Efekt krda....52
4.2.2.2.5. Tržišni čimbenici....54
4.2.3. Osvrt na rezultate i diskusija....56
5. Zaključak....58
Popis literature....60
Popis tablica....64
Popis slika....65
Prilog: Anketni upitnik....67

1. Uvod

Uvodno se definiraju predmet, opći i specifični ciljevi, postavljaju istraživačka pitanja, određuju izvori podataka, elaborira metodika te specificiraju sadržaj i struktura rada.

1.1. Predmet i cilj rada

Predmet završnog rada je analizirati ponašanje investitora na financijskim tržištima na primjeru Republike Hrvatske. Sukladno tome, opći cilj ovog završnog rada je otkriti način na koji se ponašaju investitori na financijskom tržištu Republike Hrvatske, odnosno, djeluju li oni prema tradicionalnom ili su pak više orijentirani bihevioralnom pristupu financija. O značaju tradicionalnog i nasuprot njemu, bihevioralnog pristupa, pisali su i pišu mnogi autori, a ovim se radom nastojalo otkriti dominira li kod investitora na hrvatskom financijskom tržištu prvi ili drugi pristup. Sukladno općem cilju rada, izvedeno je nekoliko specifičnih ciljeva:

- Na temelju dostupne postojeće znanstvene i stručne literature vezane uz promatrano područje, elaborirati glavne značajke, teorije i modele tradicionalnog i bihevioralnog pristupa.
- Empirijski istražiti postojanje elemenata tradicionalnog odnosno bihevioralnog pristupa u praksi institucionalnih investitora na hrvatskom financijskom tržištu.
- Analizirati rezultate empirijskog istraživanja i izvesti zaključak o karakteru investitora na hrvatskom financijskom tržištu.

1.2. Istraživačka pitanja, izvori podataka i metode

Na osnovi postavljenih ciljeva rada utvrđen je istraživački zadatak koji se sastoji u pronalaženja odgovora na glavno i inherentna pomoćna istraživačka pitanja. Glavno istraživačko pitanje glasi: „Jesu li investitori na hrvatskom financijskom tržištu tradicionalisti ili bihevioristi?“, a do odgovora na navedeno došlo se postavljanjem pomoćnih pitanja i izjava (38), podijeljenih u 3 sekcije tj. cjeline.

Prva sekcija pitanja se odnosila na osobnu pozadinu ispitanika poput demografije (dob, spol, razina obrazovanja) te pitanja koja su utvrđivala vremensko trajanje prisutnosti na hrvatskom financijskom tržištu, područje djelatnosti u kojemu ispitanici sudjeluju, jesu li

ispitanici pohađali neki od tečajeva na hrvatskom financijskom tržištu te u konačnici, jesu li kratkoročni ili dugoročni tip investitora.

Drugom sekcijom pitanja se nastojala ispitati egzistencija elemenata tradicionalnog pristupa kod investitora na hrvatskom financijskom tržištu. Pitanja druge sekcije su bila povezana s modernom teorijom portfolija, modelom vrednovanja kapitalne imovine i teorijom efikasnog tržišta, a osim spomenutog, ispitanicima je postavljeno i jedno općenito pitanje vezano za tradicionalni pristup.

Treća, ujedno i posljednja sekcija pitanja se odnosila na bihevioralne čimbenike koji utječu na investicijske odluke. Prvi je zadatak bio ispitati postojanje heuristika kod ispitanika, pa su tako pitanja postavljena u smjeru otkrivanja postojanja reprezentativnosti, raspoloživosti, sidrenja i prilagodbe, samouvjerenosti, izbjegavanja kajanja, a također su bila postavljena i dva općenita pitanja vezana za utvrđivanje o kojem se tipu pristaše radi (tradicionalistu ili biheviористu). Osim za spomenute heuristike, pitanja su bila vezana i za teoriju očekivanja. U tom su kontekstu pitanja bila usmjerena otkrivanju prisutnosti averzije prema gubitku, averzije prema žaljenju, mentalnog računovodstva, emocija i samokontrole i uokvirivanja. Nadalje, ispitanici su odgovarali na pitanja vezana za efekt ili ponašanje krda. U konačnici, ispitanicima su bila postavljena pitanja za ispitivanje podložnosti tržišnim čimbenicima, pa se tako ispitao utjecaj promjena cijena na investitora, kao i važnost tržišnih informacija te prethodnih trendova na tržištu. Svako od postavljenih pitanja je bilo obavezno kako bi istraživanje bilo što uspješnije, a odgovor na glavno istraživačko pitanje derivira iz svih pomoćnih istraživačkih pitanja.

Za izradu teorijskog dijela rada se koriste sekundarni izvori, odnosno dostupna inozemna i domaća stručna literatura, pronađena uz pomoć internetske platforme Google znalac, portala hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa Hrčak i drugih relevantnih izvora. Popis i kontakti potencijalnih ispitanika, institucionalnih investitora, preuzeti su sa službene web stranice Zagrebačke burze, odnosno samih investitora, a primarni podaci prikupljeni su empirijskim istraživanjem provedenim korištenjem online ankete kreirane pomoću Google Formsa. Prikupljanje podataka provedeno je metodom ispitivanja koristeći se anketnim upitnikom kao glavnim instrumentom istraživanja. Za analizu i deskripciju rezultata te za pronalazak odgovora na istraživačka pitanja, korištene su metode deskriptivne statistike, specifično grafički prikazi za jednostavnije razumijevanje istih. Analiza rezultata provedena je korištenjem programskog alata Google Forms.

1.3. Sadržaj i struktura rada

U uvodnom dijelu završnog rada definiraju se predmet te opći i specifični ciljevi rada, glavno i pomoćna istraživačka pitanja, izvori korištenih podataka i metode. Nadalje, drugi dio rada se odnosi na tradicionalni pristup ponašanju investitora, gdje se pobliže elaboriraju povijesni kontekst i temeljne pretpostavke, modeli i teorije tradicionalnog pristupa te iznose kritike istog. Treće poglavlje rada daje teorijski pregled bihevioralnog pristupa ponašanju investitora. U potonjem se poglavlju rada specificiraju grupe bihevioralnih čimbenika koji utječu na investicijske odluke: heuristike i pristranosti, teorija očekivanja, ponašanje krda i tržišni čimbenici.

Nakon teorijskog dijela rada, četvrto poglavlje donosi uvid u empirijsko istraživanje ponašanja investitora na hrvatskom financijskom tržištu, uključujući uvid u metodološki okvir te rezultate i diskusiju. Konačno, zaključak sumira najvažnija obilježja i pretpostavke oba pristupa ponašanju investitora te rezimira rezultate istraživanja provedenog u sklopu empirijskog dijela rada.

2. Tradicionalni pristup ponašanju investitora

U nastavku rada slijedi detaljnije obrazloženje tradicionalnog pristupa ponašanju investitora. Obratit će se pažnja na glavne odrednice i ideje tradicionalnog pristupa, modele i teorije kojima su se služili pristaše tradicionalnog pristupa te će se spomenuti koje su to glavne kritike spomenutog tradicionalnog pristupa.

2.1. Povijesni kontekst i temeljne pretpostavke

Tradicionalan tj. klasični pristup ponašanju investitora veže se uz pojam savršene racionalnosti. Naime, prema zagovornicima tradicionalnog pristupa ponašanja investitora, ekonomski posrednici donose racionalne odluke i to na temelju svih dostupnih informacija te su tako financijska tržišta u potpunosti efikasna. Homo economicus ili „ekonomski čovjek“ opisuje čovjeka kao osobu koja teži maksimizirati svoje interese, stavljajući naglasak na potpuno racionalne odluke (Brajković i Peša, 2015).

John Stuart Mill u svom je eseju o političkoj ekonomiji, u prvoj polovici 19. stoljeća definirao ekonomskog čovjeka kao racionalnog agenta koji će, kao što je rečeno, nastojati maksimizirati svoje bogatstvo uz što manje nepotrebnog rada i uloženih resursa. Tako se spomenuti Mill smatra i osnivačem ovog modela (CFI, 2021). Dakle, ekonomski čovjek se temelji na racionalnosti, a koja se definira kroz dva osnovna aksioma. Aksiom potpunosti govori o tome kako agent prilikom izbora između različitih varijanti, mora biti u stanju rangirati varijante po vlastitim preferencijama. Drugi aksiom koji se spominje, jest aksiom tranzitivnosti te prema njemu pojedinac preferira prvo dobro više od drugog dobra, drugo dobro više od trećeg dobra, a iz toga onda proizlazi da pojedinac preferira prvo dobro više od trećeg dobra (A>B, B>C, A>C) (Družić, 2012).

Družić (2012) navodi kako ekonomskog čovjeka karakterizira sebičnost i neizmjerna želja za postizanjem vlastitog bogatstva, dok se pri tome zanemaruje okolina. Prema tome, ekonomski čovjek, racionalno i namjerno pokušava postići svoje interese i povećati koristi, nerijetko ponašajući se na nepošten način. Ekonomski čovjek ne surađuje s drugima, orijentiran je sam na sebe, pridodajući važnost jedino vlastitoj racionalnosti i savršenim informacijama. Koliko je zapravo moguće biti u potpunosti racionalan i imati gotovo savršene informacije pitanje je o kojem će se raspraviti u nekom od sljedećih poglavlja.

Gutić i Barbir (2009) smatraju kako je korisnost zadovoljstvo koje se postiže pribavljanjem i trošenjem nekog dobra ili s druge strane, usluge, a upravo u tradicionalnom pristupu, ekonomski čovjek nastoji postići maksimalnu graničnu ili marginalnu korisnost, dok se pri tome susreće s različitim ograničenjima. Prema tradicionalnom pristupu, uz racionalnost aktera, maksimizacija korisnosti je drugo vrlo važno određenje. Korisnost se različito opisuje kroz kardinalistički i ordinalistički pristup. Ukratko, kardinalisti smatraju kako je korisnost mjerljiva tj. može se prikazivati kroz specifične jedinice, dok ordinalisti govore kako je korisnost nemoguće eksplicitno odrediti te je po njima dovoljno da potrošač rangira različite varijante po vlastitim preferencijama i zadovoljstvu. Posljedično tomu, agent će ordinalno rangirati varijante od najpoželjnije do one najmanje poželjne, a kardinalno, agent će točno znati za koliko je određena varijanta manje poželjnija od prethodne (Koutsoyiannis, 1997).

Bitno je napomenuti kako je ekonomski čovjek pri izbori između varijanti suočen s nekoliko činjenica. Prva od činjenica jest postojanje budžetskog ograničenja, odnosno gotovo svaki čovjek ima ograničen priljev dohotka što znači da postoji ograničenje u količini dobara koje si može priuštiti. Druga činjenica su preferencije ili sklonosti potrošača, tj. ekonomski čovjek će neko dobro više preferirati u odnosu na ostala dobra. U konačnici, potrošačev izbor, relevantan je odnosu prve dvije činjenice, tj. ekonomski čovjek izabrat će si dobro koje mu donosi najveće zadovoljstvo, a koje si može priuštiti s obzirom na postojanje budžetskog ograničenja (Pindyck & Rubinfeld, 2005).

2.2. Modeli i teorije

U sljedećim poglavljima bit će pojašnjeni modeli i teorije tradicionalnog pristupa ponašanja investitora. Svaka od navedenih teorija se temelji na racionalnosti agenta odnosno investitora, a razvijene su kako bi investitori lakše donosili odluke.

2.2.1. Moderna teorija portfolija

Moderna teorija portfolija (Moderna portfolio teorija-MPT) govori o tome kako su investitori prilikom izbora između dvije investicije, racionalni agenti, tj. između dvije investicije jednakih očekivanih prinosa odabrat će onu investiciju s manjim rizikom. Dakle, investitori po ovoj teoriji imaju averziju prema riziku. Tvorac ove teorije je profesor Harry Markowitz, a koliki je zapravo njegov doprinos ekonomiji govori podatak da je 1990. godine dobio Nobelovu nagradu za izvanredna postignuća u ekonomiji. Spomenuta teorija predstavlja normativnu

teoriju jer predstavlja određeni standard kojeg investitori trebaju i moraju pratiti prilikom formiranja portfelja (Alihodžić, 2010).

Portfolio predstavlja skup financijske imovine poput dionica, obveznica, novca, njegovih ekvivalenata i slično, kojeg posjeduje ili pojedinac ili organizacija. Diverzifikacija je ključni koncept na kojemu se temelji moderna portfolio teorija, odnosno, diverzifikacijom se nastoji smanjiti rizik ulaganja, ulaganjem u različite oblike imovine tj. u različite financijske instrumente. Moderna portfolio teorija ističe kako investitor može kombinirati manje i više rizične instrumente jer je ukupni rizik manji od svakog pojedinog rizika određene imovine ili instrumenta. Investitorov portfelj bi trebao predstavljati ravnotežu između najvišeg rizika koji investitor može prihvatiti i nagradu koja iz trgovanja može proizaći na način da se u konačnici ostvari najveći mogući povrat uz prihvatljivu razinu rizika. Nerijetko se u literaturi može pronaći jednostavno objašnjenje diverzifikacije kao „ne stavljajte sva jaja u istu košaru“. Koliku razinu rizika će investitor prihvatiti ovisi o njemu samom. Oni investitori koji imaju veliku averziju prema riziku izabrat će niži prinos u zamjenu za veću stopu sigurnosti i obrnuto (Orsag, 2011).

Kod odabira portfolija, tj. skupa vrijednosnih papira, investitor u obzir uzima prinos i rizik. Rizik je izražen pomoću standardne devijacije, odnosno odstupanjem prinosa dionice od očekivane vrijednosti. Prinos se mjeri rastom cijena dionica između promatranih razdoblja. Broj dionica od kojih se sastoji portfelj ima velik utjecaj na rizik portfelja, budući da se dodavanjem svake nove dionice, rizik portfelja smanjuje, ali po silaznoj stopi (Jakšić, 2007). Osim prinosa i rizika, Markowitz u svoju teoriju uvodi i treću mjeru, korelaciju. Korelacija je prema Markowitzu konstantna i fiksna, a predstavlja međuovisnost kretanja pojedinih vrijednosnih papira u portfelju (Markowitz, 1959). Mnogo je kritika pristizalo na Markowitzevu Modernu portfolio teoriju, poput upitne točnosti informacija tj. postojanje asimetričnih informacija, investitorove nesklonosti riziku, potpune racionalnosti i slično, no to nije utjecalo na njen značaj. Uz pomoć Markowitzeve teorije izvedene su mnogi drugi modeli koji se široko primjenjuju u upravljanju financijama odnosno u upravljanju portfolijom (Jerončić, Aljinović, 2011).

Osim već spomenute pretpostavke da je investitor u potpunosti racionalan agent, tj. da između dva portfelja odabire onaj koji mu nudi viši prinos, postoje i druge pretpostavke na kojima se temelji Moderna teorija portfolija. Sljedeća pretpostavka je investitorova averzija prema riziku, što znači da će investitoru pri odluci pomoći očekivana funkcija korisnosti investicije, a koja u osnovi ima tri pojavna oblika: konkavna funkcija karakteristična za osobe koje su sklone izbjegavanju rizika, konveksna funkcija karakteristična za sve one koji rizik rado prihvaćaju te u konačnici linearna funkcija korisnosti koja je karakteristična za one koji su

indiferentni prema riziku. Treća pretpostavka je da ponašanje investitora određuje funkcija korisnosti. Naime, investitor će odabrati onaj portfelj koji ima najveću funkciju korisnosti, pri čemu se korisnost definira kao zadovoljstvo koje investitor ima od ulaganja u određeni oblik imovine. Korisnost je veća što je rizik portfelja manji, a dobit veća. Posljednja pretpostavka je da se prilikom donošenja konačne odluke o investiranju gleda portfelj u cjelini, a ne pojedini dijelovi tj. vrijednosni papiri koji čine portfelj, što jednostavno rečeno znači da u portfelju nisu bitne pojedinačne vrijednosnice već njihova zajednička povezanost i interakcija (Tomić-Plazibat, Aljinović, Marasović, 2006).

2.2.2. Model vrednovanja kapitalne imovine (CAPM)

Kao što i sam naziv kaže CAPM model ili model vrednovanja kapitalne imovine predstavlja model kojim se nastoji odrediti vrijednost imovine, odnosno vrijednost određenog vrijednosnog papira ili pak vrijednost samog poduzeća (Fima-vrijednosnice, 2021). Smatra se kako je CAPM model zapravo proširenje Markowitzeve Moderne portfolio teorije. Naime, kod MPT investitor ulaže portfelj vrijednosnih papira, vrši diverzifikaciju i na taj način izolira potencijalni rizik, dok se ovdje pak promatra kako investitor kombinira rizične oblike imovine s onima manje ili nerizičnim oblicima, što je u stvarnosti čest slučaj. CAPM model objašnjava vezu između očekivanog povrata vrijednosnog papira i rizika ulaganja u isti. Prema CAPM modelu postoji linearna veza između očekivanog povrata i rizika, tj. što je veća izloženost riziku investitori očekuju i potencijalno veće prinose (Ekonomski vjesnik, 2014). Model vrednovanja kapitalne imovine nastoji odrediti vrijednost određene vrijednosnice uzimajući u obzir rizik kojemu su vrijednosnice izložene na pojedinom tržištu pa stoga CAPM model opisuje vezu između rizika i očekivanog prinosa. Za izračunavanje vrijednosti vrijednosnog papira ili portfelja koristi se jednadžba pri čemu se polazi od stope prinosa nerizičnog vrijednosnog papira na koji se zatim dodaje premija rizika. Preciznije, definira se beta, čija je svrha definirati rizik kojem je izložen određeni vrijednosni papir u usporedbi s tržištem na komu on kruži (Žiravac Mladenović, Najdanović, 2012).

Neke od pretpostavki modela vrednovanja kapitalne imovine kažu da svi ulagači koji su prisutni na tržištu mogu davati i uzimati kredit uz danu nerizičnu kamatnu stopu te da svi ulagači imaju potpuno istovrsne procjene očekivanih prinosa, varijanci i kovarijanci između različitih alternativa tj. investicija. Dakle, njihova su mišljenja potpuno homogena. Osim

spomenutog, smatra se da ne postoje transakcijski troškovi kao ni porezi, a svi su investitori usmjereni na isto razdoblje držanja imovine u kojem nastoje maksimizirati očekivanu korist pri tome birajući između različitih portfelja na temelju očekivanih prinosa i varijanci. Vrlo je jasno za zaključiti kako je sve navedeno vjerojatnije u uvjetima potpuno savršenog i efikasnog tržišta, dok je s druge strane vrlo upitna točnost pretpostavki u uvjetima stvarnog tržišta (Black et al., 1972).

Tržišni portfelj se odnosi na skup svih investicija na danom tržištu, a postojanje ponude i potražnje koje će omogućiti cjenovnu prilagodbu investicija dovode do ravnoteže investicija koje se nalaze u optimalnom rizičnom portfelju. Investitori naime kombiniraju optimalan rizičan portfelj i one investicije koje su bez rizične odnosno one investicije koje su savršeno sigurne, a čija stopa očekivanog povrata iznosi 1. U kojoj će mjeri kombinirati koje investicije zapravo ovisi o investitorovoj averziji prema riziku (Vidučić, 2006). I danas je Model vrednovanja kapitalne imovine prisutan kod mnogih aplikacija jer zaista nudi dobra rješenja koja govore o linearnoj vezi između očekivanog prinosa i rizika koja govori kako veća izloženost riziku donosi i veće očekivane prinose.

2.2.3. Teorija efikasnog tržišta

Predstavnik ove teorije, Eugen Fama, objašnjava kako cijene vrijednosnih papira prikazuju njihovu unutrašnju vrijednost s obzirom na sve dostupne informacije na tržištu. Informacija na tržištu je mnogo, a one svakodnevno brzo kolaju i dolaze do investitora, koji prema njima djeluju s ciljem maksimalizacije vlastitih interesa. Kao i kod prethodne dvije teorije, pretpostavka je da su sudionici na tržištu potpuno racionalni i da sami znaju odrediti vrijednost određene imovine (Paudel, Laux, 2010).

Po spomenutoj teoriji se sve informacije moraju odmah i u potpunosti uključiti u cijenu vrijednosnih papira jer će se tako, pomoću izrazite efikasnosti tržišta onemogućiti investitorima iskorištavanje određenih informacija u svoju korist ostvarujući pri tome iznadprosječne prinose. Kao što je već spomenuto, na tržištu je mnogo informacija pa se često javljaju i određene manipulacije istim. s obzirom na sadržaj i brzinu uključivanja informacija u formiranje cijene vrijednosnih papira, klasificiraju se sljedeći oblici, a to su: slabi, polu jaki i jaki oblik efikasnosti (Barbić, 2010).

Slabi oblik se odnosi na skup svih prošlih tj. povijesnih informacija i po njemu je jednostavno nemoguće ostvariti iznadprosječne prinose na temeljnu prošlih informacija, jer

prošle cijene ne daju informacije o nekakvim budućim događajima. Polu jaki oblik se odnosi na sve one informacije koje su dostupne svim investitorima na tržištu, a koji također nisu u mogućnosti ostvariti iznadprosječne rezultate samo putem javno dostupnih informacija. Konačno, jaki oblik efikasnosti ponovno govori kako investitori ne mogu ostvariti iznadprosječne prinose pa čak i ako posjeduju i trguju na temelju privilegiranih informacija (Barbić, 2010).

2.3. Kritike tradicionalnog pristupa

S obzirom da se investitor prilikom donošenja odluke gotovo uvijek susreće s rizikom i rizičnim situacijama, nerealno je pretpostavljati da će se ponašati potpuno racionalno te da na njega neće utjecati ništa drugo osim vlastite prosudbe i savršene informacije. Budući da je pojedinac tj. investitor često u situacijama nepotpunih informacija i djeluje u okruženju koje je pod različitim psihološkim i sociološkim utjecajima dolazi do promjene sagledavanja racionalnosti s potpune na ograničenu racionalnost. Kritičari tradicionalnog pristupa uvelike smatraju kako investitorova konačna odluka ovisi o situaciji u kojoj se ona donosi i o čimbenicima pod čijim je utjecajem investitor, a što s druge strane suprotno uvjerenjima koje zagovara tradicionalan pristup (Kapor, 2016).

Ograničenu racionalnost prvi je predstavio Herbert Simon, definirajući je kao racionalnost koja je pod utjecajem kognitivnih ograničenja tj. sposobnosti znanja donositelja odluke i sposobnosti računanja. Glavni lik tradicionalnog pristupa je homo economicus odnosno ekonomski čovjek kojeg karakterizira potpuna racionalnost i prema kritičarima tradicionalnog pristupa on je zamijenjen homo sapiensom odnosno agentom čije odluke nikako i ni po kojemu kriteriju nisu gotovo uvijek racionalne, jer se on, kao što je rečeno, nalazi pod utjecajem različiti troškovnih ograničenja, preopterećenih informacija i slično (Tseng, 2006).

Osim potpune racionalnosti, zagovornici tradicionalnog pristupa smatraju da je tržište također u potpunosti efikasno. Kao što je već ranije spomenuto, tržišna efikasnost podrazumijeva da je nemoguće ostvariti iznadprosječne prinose, što kritičari tradicionalnog pristupa pobijaju. Oni smatraju kako je nužno ostvariti iznadprosječne prinose jer je informacije prije svega potrebno, prikupiti, obraditi i točno prikazati korisnicima. Po teoriji efikasnog tržišta

se sve informacije moraju odmah i u potpunosti uključiti u cijenu, što je po kritičarima, u realnom svijetu malo vjerojatno. Uvijek postoje oni investitori koji neće odmah informaciju podijeliti s ostalima i tako se javlja određena vremenska razlika u korištenju informacija, također buduće informacije mogu biti već prije pretpostavljene i na njih će investitor reagirati drugačije nego na one iznenadne i neočekivane. Nije isključeno postojanje netočnih informacija koje namjerno kolaju tržištem zbog nečijih skrivenih špekulacijskih interesa, što tradicionalni pristup i homo economicus zanemaruju. I u konačnici, prema teoriji efikasnosti tržišta, investitori ne mogu niti u kojem obliku efikasnog tržišta (slabi, polu jaki ili jaki) ostvariti iznadprosječne prinose, što je u stvarnim tržišnim situacija prema kritičarima moguće (Paudel, Laux, 2010). Stoga, zahvaljujući kritičarima tradicionalnog pristupa i uočenim odstupanjima od dotadašnjih ekonomskih teorija tj. pojavom anomalija, razvijena je bihevioralna ekonomija čija svrha nije zapravo ukloniti tradicionalan pristup već proširiti i poboljšati isti, a o čemu će se govoriti dalje kroz rad.

3. Bihevioralni pristup ponašanju investitora

Kritike tradicionalnog pristupa i pojava anomalija dovele su do novog pojma koji se opisuje kroz nekoliko sljedećih poglavlja. Riječ je o bihevioralnoj ekonomiji, novom smjeru u ekonomiji koji nastoji proširiti i jasnije objasniti neoklasičnu ekonomsku teoriju, a ne ju opovrgnuti.

3.1. Pojam, povijesni kontekst i temeljne ideje

Investitori nemaju uvijek informacije koje su točne, relevantne i pravodobne, a na sam proces donošenja odluka, kao što je ranije elaborirano, itekako utječe emocionalna inteligencija svakog od njih (Park and Sohn, 2013). Tradicionalni pristup zanemaruje psihološke, sociološke, društvene, organizacijske i druge dimenzije koje će se odraziti na izbo. Osobnost svakog pojedinog investitora će također utjecati na konačan ishod, postoje različiti profili ljudi i svaki od njih ima svoje značajke i karakteristike. Sredina u kojoj je investitor odrastao i financijska kultura koju je stekao odrazit će se i na to kako će se on ponašati. Ukoliko je netko narcisoidan, pretjerano vjeruje u sebe, moguća je situacija da će zanemariti rizik, dok s druge strane postoje profili ljudi koji imaju manjak samopouzdanja što će utjecati na odabir one sigurnije varijante.

Upravo zbog svih tih odstupanja dolazi do pojave novog smjera u ekonomiji. Potpuna racionalnost zamjenjuje se ograničenom, odnosno dolazi do definiranja investitora kao agenta koji donosi iracionalne odluke. Upravo je spomenuta iracionalnost agenta središte bihevioralne ekonomije. Investitori će pod utjecajem različitih čimbenika, kognitivnih ograničenja, asimetričnih informacija, poreza nametnutih od strane države i slično tomu, donijeti odluku koja neće biti u skladu s onim što nalaže tradicionalan model i upravo su to glavni razlozi nastanka bihevioralne ekonomije.

Zagovornici ovog pristupa također kritiziraju tradicionalnu teoriju i tezu kako će agenti uvijek težiti maksimizaciji vlastitih interesa odnosno uvijek će nastojati maksimizirati korisnost, što bihevioralni ekonomisti ne smatraju strogo točnim. Pojedinci će prilikom suradnje nastojati zadovoljiti interese obje strane, odnosno pokušati pronaći kompromis, neće reagirati instinktivno već će biti pod utjecajem različitih kognitivnih ograničenja, poput emocija.

Uz Heberta Simona koji je definirao pojam ograničene racionalnosti, za bihevioralnu ekonomiju važni su i neki drugi ekonomisti poput Adama Smitha koji je rekao kako na agenta više utječe osjećaj žaljenja nego osjećaj zadovoljstva, primjerice, agentu će više biti žao

ukoliko izgubi 500 kn na kladionici nego što bi bio zadovoljan dobitkom u istom iznosu. Zatim, Keynes tvrdi kako su agenti pod „životinjskim porivom“ (animal spirit) koji ih tjera na odluke koje su često iracionalne i brzoplete ne razmišljajući o mogućim lošim ishodima. Osim spomenutih, poznati dvojac Kahneman i Tversky, koje krasi i epitet priznatih Nobelovaca i utemeljitelja bihevioralne ekonomije, interdisciplinarni pristup promatranju ekonomskih teorija i modela smatraju neophodnim za lakše razumijevanje aktera na tržištu (Nagy, 2017). Nagrađeni dvojac se smatra utemeljiteljima bihevioralne ekonomije i osim toga, odgovoran je i za opisivanje heuristika i pristranosti u odlučivanju, o čemu će biti riječ nešto kasnije u radu.

3.2. Bihevioralni čimbenici koji utječu na investicijske odluke

Proces odnošenja odluke je jedan vrlo složen proces koji ovisi o mnogo toga. Odluke se donose u različitim situacijama i od strane investitora od kojih je svaki pojedina jedinka sa specifičnim obilježjima i karakteristikama, koje će itekako odlučiti o krajnjem ishodu. Nadalje, ulaže se mnogo vremena i truda u razumijevanje i otkrivanje načina kako i što to utječe na investitora prilikom odlučivanja.

Investitori će se često ponašati u skladu s prošlim odlukama, odnosno pratit će već neki ustaljeni obrazac ponašanja. Ukoliko se javi nesigurnost ili manjak samopouzdanja neki od investitora će pratiti postupke i odluke ostalih investitora na tržištu (Altman, 2013). Spomenuto predstavlja odstupanja od klasične teorije koja jasno nalaže kako je agent potpuno racionalna osoba kojoj je jedino cilj maksimizirati vlastiti interes. Budući da su kritičari svjesni da to nije baš tako, razvili su teoriju koja pojašnjava što to uistinu utječe na jednog investitora prilikom donošenja odluke.

Smatra se kako postoji dvije osnovne skupine koje utječu na formiranje investitorova stava prilikom odlučivanja, gospodarski i društveni. Dalje, društveni čimbenici se dijele na opće i bihevioralne, dok se bihevioralni čimbenici zatim granaju na heuristike, prospektnu teoriju i učinak krda, a nerijetko se u literaturi može pronaći i četvrta skupina bihevioralnih čimbenika koji se odnose na tržišne čimbenike (Kengatharan, 2014).

Pod heuristike možemo svrstati reprezentativnost, samouvjerenost, sidrenje, zabludu kockara (izbjegavanje kajanja) i raspoloživost. Prospektnu teoriju čine averzija prema gubitku, averzija prema žaljenju i mentalno računovodstvo. Učinak krda se odnosi na ono ponašanje koje je uvjetovano ponašanju ostalih sudionika na tržištu, kupovinu ili prodaju prema odlukama drugih investitora ili pak izbor dionica prema odlukama drugih investitora. Četvrtu skupinu

bihevioralnih čimbenika čine tržišni čimbenici koji se odnose na promjenu cijena, informacije s tržišta, prethodne trendove, preferencije potrošača te pretjeranu reakciju potrošača (Kengatharan, 2014).

Tablica 1: Bihevioralni čimbenici koji utječu na donošenje odluka

Heuristike	Reprezentativnosti Samouvjerenost Sidrenje Zabluda kockara Raspoloživost
Prospektna teorija	Averzija prema gubitku Averzija prema žaljenju Mentalno računovodstvo
Učinak krda	Kupovina ili prodaja vrijednosnih papira po uzoru na druge investitore
Tržišni čimbenici	Promjena cijena Informacije s tržišta Prethodni trendovi na tržištu Preferencije potrošača Pretjerana reakcija potrošača

(izvor: izrada autorice, prema: Kengatharan, L., Kengatharan, N. (2014), 2021).

3.2.1. Heuristike i pristranosti

Ukoliko postoji potreba za brzim pronalaskom odgovora na neko pitanje, pribjeći će se korištenju heuristika i njenih metoda. Heuristike predstavljaju različita pomagala i tehnike koje se koristi kada je potrebno pronaći brzo i zadovoljavajuće rješenje, a da se pri tome ulaže što manje napora te financijskih sredstava. Iako su heuristike poprilično korisne, ponekad se dogode izbori koji nisu u skladu s optimalnim izborima, odnosno dogode se različite pogreške koje se nazivaju kognitivne pristranosti. Dakle, kognitivne pristranosti proizlaze iz heuristika (Polšek i Bonovan, 2014).

Kognitivne pristranosti možemo opisati kao odstupanja od racionalnog ponašanja, odnosno jednostavno rečeno, iracionalne postupke koje donose pojedini investitori (Mathews, 2013). Što sve spada pod kognitivne prostranosti te zašto uopće dolazi do njih biti će tema sljedećih poglavlja u radu.

3.2.1.1. Heuristika reprezentativnosti

Heuristika reprezentativnosti je jedna od nekoliko heuristika, koje se opisuju kao mentalni prečaci koji služe za brže donošenje odluka sa što manje uloženih sredstava. Heuristika reprezentativnosti, kao i ostale heuristike, je poprilično korisna, budući da se često događaju situacije u kojima se ne barata sa svim poznatim informacijama ili se investitor nađe pod utjecajem različitih pritisaka poput vremena, ograničenih financijskih resursa i slično.

Heuristika reprezentativnosti se koristi kada ljudi procjenjuju vjerojatnost i donose prosudbe o određenim objektima ili događajima uspoređujući ih s već postojećim objektima ili događajima koji su smješteni u njihovim umovima. Prototip koji se nalazi u umovima je najrelevantniji tj. najreprezentativniji primjer određenog objekta ili događaja. Donoseći odluke koristeći heuristiku reprezentativnosti moguće su česte pogreške, jer ukoliko je neki događaj ili objekt tipičan ili reprezentativan, ne mora značiti da postoji veća vjerojatnost da će se on pojaviti ili ostvariti. Tipičan primjer heuristike reprezentativnosti jest bacanje kovanica u nekoliko serija. Ukoliko u 5 od ukupno 6 bacanja padne strana „pismo“, neki od ispitanika će biti uvjereni kako će u sljedećem bacanju pasti ponovno strana „pismo“, što je potpuno netočno. Šanse da padne strana „pismo“ ili strana „glava“ su potpuno jednake. Dakle, vrlo je nepouzdano i netočno tvrditi da će ponovno pasti strana „pismo“ samo zato što je pala prethodnih nekoliko puta.

Ova se heuristika često koristi u realnom svijetu. Primjerice, ljudi često „grade“ profile kako bi trebali izgledati ljudi koji se bave određenom djelatnošću, tako je poljoprivrednik vrijedan, marljiv, druželjubiv, dok se s druge strane, knjižničar smatra introvertnim, organiziranim i povučenim. Dakle, ljudi su skloni donositi prosudbe s obzirom na reprezentativnu vjerojatnost stereotipa koje imaju usađenima u umovima (Tversky i Kahneman, 1974).

Iako heuristika reprezentativnosti može dovesti do brzog zaključka i rješenja, nerijetko se događaju i pogreške jer se ignoriraju mnogi drugi čimbenici zbog prevelikog oslanjanja na reprezentativnost ili sličnost stereotipu. Tako, Tversky i Kahneman (1974) navode kako heuristika reprezentativnosti za sobom vuče sljedeće kognitivne pristranosti: zanemarivanje prethodne vjerojatnosti ishoda, zanemarivanje veličine uzorka, pogrešno shvaćanje prilike, neosjetljivost na predvidljivost, iluzija valjanosti i zablude o regresiji.

Pristranost koja se odnosi na zanemarivanje prethodne vjerojatnosti ishoda govori već mnogo toga iz samog naziva pristranosti. Ljudi će, ukoliko nemaju nikakve informacije oslanjati se na prethodne vjerojatnosti nastanka određenog događaja ili pojave objekta, što je zapravo i logično, no s druge strane, ukoliko postoje poneke informacije iako one nisu svrsishodne,

ljudi će zanemariti prethodne vjerojatnosti i odlučivati temeljem tih bezvrijednih informacija. Zaključak je da, ukoliko se ljudima ne daju nikakve specifične informacije i podaci, koristit će se prethodnim vjerojatnostima, a ako se daju informacije koje su čak bezvrijedne, zanemaruje se prethodna vjerojatnost (Tversky i Kahneman, 1974).

Zanemarivanje veličine uzorka je sljedeća pristranost proizašla iz heuristike reprezentativnosti. Naime, ljudi smatraju da će ponašanje i karakteristike populacije biti iste bez razlike radilo se o povećanju ili smanjenju promatranog uzorka. Dakle, ukoliko se promatrani uzorak poveća, ljudi ne donose nove zaključke, jer se po njima populacija ponaša isto bez obzira na veličinu uzorka (Zelić, 2017).

Pogrešno shvaćanje prilike je situacija u kojoj ljudi smatraju da će sve bitne karakteristike djelovati isto na globalnoj i lokalnoj razini niza. Ova pristranost može dovesti do krivih zaključaka i tumačenja dobivenih rezultata, a osim toga, može dovesti i do upitne točnosti izabrane veličine uzorka (Maxwell, 2008).

Sljedeća pristranost se odnosi na neosjetljivost na predvidljivost. Naime, ovdje se radi o sljedećem: ljudi će instinktivno donositi prosudbe na temelju nepotpunih i često netočnih informacija. Primjerice, ukoliko je dan opis tvrtke koji pogoduje tvrtki, ljudi će prosuđivati temeljem toga da je tvrtka vrlo uspješna, što naravno ne mora biti nužno točno (Zelić, 2017).

Iluzija valjanosti je još jedna kognitivna pristranost koja može dovesti do pogrešnog prosuđivanja. Naime, ljudi mogu biti vrlo sigurni u svoju sposobnost točnog prosuđivanja zbog velike sličnosti tj. reprezentativnosti onoga između čega se bira, pri tome zanemarujući sve ostale čimbenike koji mogu poreći ili ograničiti valjanost takvog prosuđivanja. Opisana situacija naziva se iluzijom valjanosti (Einhor I Hogarth, 1978).

Posljednja kognitivna pristranost u ovom dijelu je zabluda o regresiji. Naime, ljudi zanemaruju regresiju ondje gdje je moguća, a ukoliko se ona i dogodi onda pokušavaju pronaći različita objašnjenja za nju, koja su često vrlo pogrešna (Tversky i Kahneman, 1974).

3.2.1.2. Heuristika raspoloživosti

Raspoloživost predstavlja situaciju u kojoj će ljudi prosuđivati vjerojatnost nastanka ili pojave nekog događaja ili objekta temeljem prošlih iskustava i događaja, a ne prikupljanjem relevantnih podataka i korisnih informacija. Raspoloživost se više okreće ka lako dostupnim prijašnjim informacijama koje nisu često objektivne i činjenične (Pompian, 2006). Raspoloživost uvelike olakšava donošenje različitih odluka i rješenja, budući da se ljudi okreću nekim prošlim događajima, izvlače razne pouke i pametnije donose buduće odluke, no opet, s druge strane, to ne znači da prosuđivanje vjerojatnosti samo na temelju prošlih događaja uvijek

rezultira uspjehom. Stoga i ova heuristika za sobom povlači neke kognitivne pristranosti poput pristranosti zbog ponovljivosti slučajeva, pristranosti zbog učinkovitosti skupa pretraživanja, pristranost mašte, iluzorna korelacija i procjenjivanje vjerojatnosti na psihičkoj raspoloživosti ishoda (Tversky i Kahneman, 1974).

Pristranost zbog ponovljivosti slučajeva se očituje u tome da će se zbog poznatosti ili naglašenosti smatrati da će se neki događaj ili objekt ponoviti vjerojatnije nego neki drugi. Ukoliko se u nekom skupu imena nalazi više poznatijih osoba, steći će se dojam da je u tom skupu više osoba no što je to stvarno slučaj. Dobar primjer heuristike raspoloživosti je situacija u kojoj se od ispitanika zahtijeva da procijene umnoške brojeva od 1 do 100 i od 100 do 1. Odgovori su se uvelike razlikovali, a razlog je taj da jedna grupa započinje izračun s većim brojevima, dok su kod druge grupe manji brojevi na početku. Upravo te razlikovne prosudbe rezultiraju i različitim rješenjima tj. odgovorima ispitanika u konačnici (Polšek i Bokulić, 2010). Sljedeća pristranost je pristranost zbog učinkovitosti skupa pretraživanja. To je situacija u kojoj se ljudi odlučuju na jednostavniji način pretraživanja zbog dostupnih informacija, a ne na učinkovitiji način. Može se zaključiti kako mašta ima velike utjecaje na događaje i procjenjivanje vjerojatnosti nastanka nekog događaja, tako pristranost mašte govori o situacijama kada se mora zamisliti neka situacija da bi se procijenila učestalost nastanka određenog događaja, naravno ovdje je od velikog značaja kreativnost pojedinca i lakoća zamišljanja. Kao što i sam naziv kaže, iluzorna korelacija, upozorava da ukoliko su dva događaja povezana i ukoliko su u suodnosu, velika je vjerojatnost da će se i u budućnosti pojavljivati zajedno (Tversky i Kahneman, 1973). Procjenjivanje vjerojatnosti na psihičkoj raspoloživosti ishoda je vrlo logična, jer je raspoloživost u uskoj korelaciji s učestalošću nastanka sličnog prošlog događaja, stoga ova ideja uvelike štedi vrijeme (Korobkin i Guthrie, 2004).

3.2.1.3. Heuristika sidrenja i prilagodbe

Kao što i sam naziv ove heuristike kaže, ljudi se uhvate, tj. usidre za prvu informaciju kojom se zatim dalje vode dalje kroz zaključivanje i donošenje odluka, a koja je vjerojatno bila prva i lako dostupna. Ljudi prihvate prvu informaciju i u potpunosti se zauzmu za nju, iako i nisu stopostotno sigurni u točnost iste. Usidrenje je široko prihvaćeno u situacijama koje su nepoznate i netipične. Također, osobnost pojedinca ovdje igra veliku ulogu. Kod nekoga tko ima averziju prema riziku, vjerojatno će se javiti potreba za ovom heuristikom, uhvatit će se prve informacije i djelovati u skladu s njom. No, budući da je moguća pojava razlika između

poznatih i nepoznatih stavki, pojedinac će se uhvatiti poznate stavke odnosno sidra kojeg će zatim prilagođavati kako bi se došlo do što bolje procijene vrijednosti ili nastanka vjerojatnosti nekog događaja (Korobkin i Guthrie, 2004). Ipak, ponekad dolazi do situacija da će ljudi zanemariti razlike između poznate stavke tj. sidra i nepoznate stavke te tako nastaju kognitivne pristranosti.

Kognitivne pristranosti koje proizlaze iz ove heuristike su pristranost nedovoljne prilagodbe, pristranost u procjeni konjunktivnih i disjunktivnih događaja i sidrenje u procjeni subjektivnih raspodjela vjerojatnosti. Pristranost nedovoljne prilagodbe je poprilično jednostavno pojasniti jer i sam naziv upućuje na njeno definiranje. Dakle, ljudi se prilagode, ali u nedovoljnoj mjeri jer ipak veliku važnost pridodaju sidru tj. prvoj informaciji. Sljedeća pristranost odnosno pristranost u procjeni konjunktivnih i disjunktivnih događaja govori kako ljudi često precjenjivaju kod konjuktivnih događaja, a podcjenjivaju kod disjunktivnih. Zbog precjenjivanja konjunktivnih događaja nastaje neopravdani optimizam, dok podcjenjivanje disjunktivnih događaja za sobom povlači neopravdani pesimizam. (Tversky, 1974). Konjunktivnost nalaže da su svi konjukti tj. elementi u sudu točni te je tada sud istinit, dok za disjunktnost suda vrijedi da je sud istinit ako je barem jedan od elemenata odnosno disjunkta istinit. Stoga, sada je već i logično, uspjeh nekog događaja ima konjunktivni karakter jer da bi se neki posao smatrao uspješno obavljenim, svi elementi moraju biti ispunjeni. S druge strane, ako samo jedna stavka podbaci i ostane neispunjena to za sobom povlači neuspjeh, pa je procjena nastanka vjerojatnosti rizika disjunktnog karaktera. Posljednja kognitivna pristranost je sidrenje u procjeni subjektivnih raspodjela vjerojatnosti. Naime ona govori o tome da zbog heuristike sidrenja ljudi stvaraju subjektivne distribucije vjerojatnosti koje su previše zbijene u usporedbi sa stvarnim razdiobama vjerojatnosti. Ljudi su zbog utjecaja ove heuristike skloni očekivati događaje formirane oko stvarne ili očekivane vrijednosti, jer su usidrili svoje vjerojatnosti oko vrijednosti sidra. Primjerice ukoliko je cijena vrijednosnog papira oko 1000 kn, ljudi će vrlo vjerojatno svoje prognoze za sutrašnju cijenu formirati oko te vrijednosti od 1000 kn.

3.2.1.4. Samouvjerenost

Tanka je veza između samouvjerenosti i precjenjivanja vlastitih sposobnosti. Samouvjerenost se često smatra jednom od vrlina koju čovjek može posjedovati, no kada to izađe iz okvira umjerenosti mogući su znatniji problemi. Samouvjereni ljudi su skloni veličanju

vlastitih sposobnosti te brzim i naglim reakcijama. Njih ne pogađaju tuđa mišljenja niti se oslanjaju previše na tuđe savjete.

Pretjerano samouvjereni investitori često podcjenjuju rizik i rizične situacije, vjerujući u vlastite sposobnosti i kako će upravo oni biti ti koji će pobijediti na tržišnoj utakmici. Uz podcjenjivanje rizika, samouvjerene investitore karakterizira i prevelika optimističnost koja za sobom povlači i gubitak kontrole nad vlastitim sposobnostima (Phung, 2010). Nije strogo pravilo da će svi investitori biti samouvjereni ili pretjerano samouvjereni, svaki je investitor jedinka za sebe, no istraživanja pokazuju kako je ipak nerijetko, dosta onih koji precjenjuju vlastite sposobnosti i znanje. Također, istraživanja pokazuju kako su muškarci samouvjereniji nego žene i kako posluju znatno lošije no što to rade žene (Ritter, 2003). Ono što je još zanimljivo kod samouvjerenosti je pojam samopripisivanja. Naime, sve ono dobro investitor će pripisati sebi i vlastitim sposobnostima, dok će rezultate negativnih ishoda pripisati vanjskim čimbenicima na koje on ne može utjecati. Dakle, ni u kojemu trenutku neće pripisati sebi samom loš ishod ili mogući financijski krah (Hirshleifer, 2001).

3.2.1.5. Izbjegavanje kajanja (zabluda kockara)

Nerazumijevanje pojmova poput vjerojatnosti i slučajnog događaja dovode do netočnih pretpostavki, a izbjegavanje kajanja ili zabluda kockara je upravo jedna od njih. Naime, ljudi će pogrešno vjerovati u vjerojatnost nastanka slučajnog niza događaja jer prošli događaji ne mijenjaju vjerojatnost nastanka istog događaja u budućnosti, navodi Phung (2010). Osim nerazumijevanja vjerojatnosti, ljudi krivo tumače i slučajan događaj. Dakle, u seriji sličnih događaja, svaki se događaj promatra kao nezavisan, a pojava jednog rezultata će povećati šansu da sljedeći rezultat bude drugačiji (Hirshleifer, 2001).

Jedna od činjenica je da ljudi zanemaruju razlike u veličini uzorka. Naime, smatraju da je manji uzorak iste reprezentativnosti kao i onaj veći, što je prema statističarima, netočno. Veći uzorci će imati veću vjerojatnost procjene stvarne populacije distribucije. Opisani problem zove se „zakon malih brojeva“ i mnogi ga ne razumiju u potpunosti. Opisano se pojašnjava sljedećim primjerom: baca se kovanica u 20 serija i u svih 20 serija pala je strana „pismo“. Osoba koja će biti pod zabludom kockara tj. pod utjecajem kajanja reći će kako će kovanica u sljedećem bacanju pasti na stranu „glava“. Iz primjera se vidi očito nerazumijevanje vjerojatnosti, dakle, vjerojatnost da kovanica padne na stranu „pismo“ ili na stranu „glava“ je 50% jer je svako bacanje kovanice nezavisan događaj koji povećava šansu da sljedeći događaj

bude drugačiji (Oppenheimer i Monin, 2009). Dakle, izrazito je bitno razgraničiti i razumjeti ova dva pojma, kako bi se zabluda kockara svela na minimalnu razinu.

3.2.2. Teorija očekivanja i pristranosti

Teoriju očekivanja ili kako se još u literaturi može pronaći, prospektu teoriju su prvi javnosti predstavili Tversky i Kahneman. Teorija pojašnjava kako ljudi drugačije gledaju na dobitke i gubitke, odnosno različito ih ocjenjuju te teže svoje odluke donositi u smjeru dobitka nasuprot gubitku (Uzar i Akkaya, 2013). Nadalje, Ranjit (2010) navodi kako su ljudi više razočarani gubitcima nego sretni zbog dobitaka, primjerice, više će žaliti zbog jedne izgubljene kune, nego što bi bili sretni i zadovoljni jednom dobivenom kunom. Teorija prospekta se temelji na efektu uokvirivanja, što će reći da svako rješavanje problema na određeni način, rezultira i različitim rješenjem.

Poznata je sljedeća situacija: investitorima je ponuđen odabir između dvije varijante jednakih očekivanih koristi, od kojih jedna varijanta uvjetuje siguran ishod, a druga nesiguran ishod. Investitor će odabirom između ponuđenih varijanti indirektno otkriti i svoj stav prema riziku. Ukoliko odabere varijantu s nesigurnijim ishodom, investitor nema averziju prema riziku i spreman je na moguće potencijalne gubitke, druga situacija je obrnuta i ona nastaje kada investitor bira varijantu sa sigurnim ishodom. Zaključno, ljudi su spremni podnijeti veći rizik kako bi izbjegli moguće gubitke nego što bi ga podnijeli u slučaju dobitka, odnosno, kada je investitoru jasno da je velika vjerojatnost lošeg ishoda ulaganja, bit će spreman riskirati i prihvatiti rizik, dok s druge strane osjeća potpunu averziju prema riziku jer je suočen sa sigurnim dobitkom čiju pojavu ne želi dovesti u pitanje (Ranjit, 2010).

Smatra se da prospektna teorija simbolizira način na koji investitor zaista djeluje i donosi odluke u situacijama neizvjesnosti i rizika, dok je teorija korisnosti više orijentirana normativnoj teoriji, odnosno opisuje kako savršeno racionalni investitor djeluje uvećavajući vlastitu korist, dakle prospektna teorija je oličenje iracionalnog investitora na kojega utječu emocije (Mushtaq, 2015). Osim toga, prospektna teorija je orijentirana na promjene bogatstva dok se teorija korisnosti orijentira prema razinama bogatstva, a ljudi u konačnici odlučuju na temelju vjerojatnosti potencijalnog dobitka ili u drugom slučaju gubitka, a ne prema očekivanoj korisnosti (Illiashenko,).

Zaključno, prospektna teorija ima veliku upotrebu u stvarnom svijetu i od velikog je značaja. Kao što je spomenuto, prospektna teorija je deskriptivna jer prikazuje ono što ljudi stvarno čine, a ne što bi trebali, o čemu pak govori normativna teorija i upravo je to jedna od

najzanimljivijih odrednica nje same. Prospektna se teorija najbolje očituje u djelatnostima poput financija budući da su ondje investitori pod konstantnim utjecajem rizika, a odluke koje će se donesti su često neizvjesnog poslovnog rezultata (Uzar i Akkaya, 2013).

3.2.2.1. Averzija prema gubitku

Averzija prema gubitku govori o činjenici kako je osjećaj žaljenja zbog gubitka dvostruko jači nego osjećaj zadovoljstva zbog dobitka te je ključni dio Prospektne teorije. Naime, kada je investitor suočen sa gotovo sigurnim gubitkom, riskirat će i pokušati na sve načine izbjeći taj gubitak pa čak i pod cijenu većeg gubitka, dakle, izbjegavanjem gubitaka mogu nastati još veći gubitci.

Stupanj averzije prema gubitku nije kod svakog jednak i on ovisi o mnogo stvari. Logično je da će bogatiji i imućniji ljudi s poslovima na moćnim pozicijama lakše prihvaćati gubitke od onih s prosječnim dohocima, stoga, imućniji daju veću vrijednost dohocima nego gubitcima. Averzija prema gubitku uzrokuje da se odluke donose opreznije i promišljenije, no isto tako, ukoliko netko osjeća preveliku averziju prema riziku, moguće je da će ga to spriječiti u poduzimanju nekih novih inovativnih, potencijalno uspješnih, poslovnih pothvata. Ova kognitivna pristranost je zapravo prirodna ljudska karakteristika jer se čovjek može pronaći u nezavidnoj situaciji u kojoj njegova imovina može bespovratno nestati (The decision lab, 2021).

Jedan od boljih primjera averzije prema gubicima je poslovanje osiguravajućih kuća. Kako bi privukli potencijalne kupce njihovih usluga koriste averziju prema gubitcima. Osiguravajuća društva, pokušavajući prodati svoje usluge, promoviraju ono čime se bave, istodobno javnosti iznoseći moguće štete i posljedice koje bi se izbjegle, ili barem ublažile, osiguranjem imovine. Često su štete mnogo manjih mogućih razmjera, no praksa osiguravajućih društava je može se reći, vrlo agresivna (Putler, 1992). Jedno je zasigurno jasno, strah i gubitci su usko povezani.

3.2.2.2. Averzija prema žaljenju

Averzija prema žaljenju je još jedna u nizu kognitivnih pristranosti. Njome se također želi dokazati kako emocije itekako utječu na financije. Ljudi su iracionalna bića i iako im se čini da nešto rade baš tako kako treba, ponekad to i nije slučaj. Averzija prema žaljenju je

povezana s averzijom prema gubitku, naime gubitci su veći od dobitaka pa čovjek želi minimalizirati potencijalan negativan ishod i žaljenje.

Averzija prema žaljenju zapravo predstavlja donošenje odluka u sadašnjosti, kako si bi se izbjegao ili barem minimalizirao osjećaj žaljenja u budućim vremenima, drugim riječima, smatra se da postoji strah od propuštanja prilike. Kod averzije prema žaljenju je naglasak ponajprije na budućnost, što ne mora biti tako loše. Zbog restriktivnih mjera u potrošnji danas, postoji šansa da se uštedi i raspolaže većom količinom financijskih sredstava u nekom budućem razdoblju. Ova kognitivna pristranost se javlja većinom kod pojedinaca, što je i logično, jer samo pojedinac ima kontrolu nad svojim odlukama i odlučuje sam o svojim postupcima, no ipak postoje izuzetne situacije. Ulagači će izbjegavati prodaju dionica kojima je pala vrijednost, a vrlo rado će prodavati one kojima je vrijednost porasla, a sve kako bi izbjegli kasnije žaljenje zbog eventualne propuštene prilike (Shiller, 1998). Primjerice, ukoliko se radi o financijskom tržištu i dionicama čije su prognoze rast cijena u budućnosti, ulagač će odlučiti kupiti dionice danas kako ne bi žalio zbog propuštene prilike u budućnosti. Kada bi situacija bila obrnuta i kada bi se prognozirao pad cijena dionica, ulagač bi polako počeo gubiti povjerenje što dovodi do situacije u kojoj nastupa prodaja dionica jer bi u budućnosti mogao požaliti zbog predugog držanja istih. U konačnici, ponovno se može zaključiti kako su ljudi osjetljiviji na negativne nego na pozitivne učinke, a koliko će spomenuta averzija biti izražena ovisi i o posljedicama koje proizlaze iz promatrana slučaja (The decision lab, 2021).

3.2.2.3. Mentalno računovodstvo

Ono što je kod mentalnog računovodstva zanimljivo je činjenica da ljudi razdvajaju novac, iako taj novac vrijedi isto. Zarađenih 100 kn vrijedi isto koliko i dobivenih 100 kn. Spremniji su potrošiti dobivenih 100 kn na možda ne baš svrsishodnu stvar, dok bi mnogo više razmislili ikoliko bi trošili zarađenih 100 kn. Isto tako, vrlo je interesantno kako je lakše potrošiti novac s kreditne kartice nego gotovinu iz novčanika. Neki imaju tendenciju čuvati „krupnije“ novčanice, tj. novčanice većeg apoena, jer ukoliko ih razmijene tj. usitne, smatraju da će ih brže potrošiti (HIFE, 2021).

Phung (2010) navodi kako pojedinci dodjeljuju različite funkcije skupini imovina prema nekom subjektivnom kriteriju, a što će nerijetko dovesti do štetnih utjecaja na potrošačko ponašanje i samu vrijednost vlastite imovine. Spomenuti fenomen je dakle situacija u kojoj ljudi jednostavno razdvajaju određene financijske prilike, prema tome, investitor će na jednom

računu imati novac namijenjen za ulaganje u brzorastuće dionice određenog poduzeća, dok će kod kuće čuvati novac u „staklenci“ za razne druge namjene, poput kupnje novog automobila, odlaska na ljetovanje i slično, što je u najmanju ruku, vrlo nelogično, jer dok kod kuće imamo novac u staklenci namijenjen za odmor, na drugom računu u banci imamo dug na koji se konstantno obračunavaju kamate što će u konačnici dovesti do smanjenja neto vrijednosti pojedinca. Mentalno računovodstvo prati dobitke i gubitke po odvojenim računima te ispituje i pregledava iste kada se za to javi potreba (Kapor, 2014).

3.2.2.4. Emocije i samokontrola

Budući da je utjecaj emocija gotovo neizbježan, a čovjek ponekad mora činiti stvari koje se razilaze s njegovim mišljenjima, vrlo je važno moći kontrolirati vlastite postupke. Često se pod utjecajem entuzijazma i sreće čovjek zaleti pa pogriješi. Dakle, samokontrola nastupa onda kada se s jedne sukobljene strane nalaze emocije, a s druge razum.

Prije svega, emocije investitoru pomažu prilikom vrednovanja različitih alternativa, a kada je pod utjecajem entuzijazma i strasti, investitor će učiniti sve kako bi došao do svog cilja, a cijenu koju na tom putu mora platiti ne smatra previše bitnom. Utjecaj emocija na investitora može biti jednako uspješan i poguban za njega i njegovo poslovanje. Zbog utjecaja emocija ljudi mogu donositi racionalnije i zdravije odluke, ali s druge strane, kao što je spomenuto, te odluke mogu biti donesene ishitreno zbog nekih drugih emocija. Zbog toga se su se oblikovala dva emocionalna stanja, vruće i hladno emocionalno stanje. Vruća emocionalna stanja se odnose na osjećaje anksioznosti, pohlepe te prevelike hrabrosti, dok se hladno stanje odnosi na racionalni mir investitora. Empatijski jaz je poznat kao razlika između vrućeg i hladnog načina u skladu s kojim investitor djeluje. Investitori koji se ponašaju u skladu s vrućim stanjem su skloniji pogreškama i kod njih su češće prisutni gubitci, dok su za razliku od njih, oni investitori koji posluju po načelima hladnog stanja obilježeni uspjehom i povratnima (Tseng, 2006).

Nerijetko se događaju situacije da je osoba u dvojbi. Razum joj nalaže da napravi jednu stvar, no emocije s druge strane govore drugačije. Zbog toga je samokontrola vrlo važna karakteristika investitora. Investitor mora biti spreman oduprijeti se emocijama kada one prevladaju i djelovati u skladu s razumom. Pomnim praćenjem investicijskih odluka i kontrolom vlastitih postupaka investitori će uspješnije ostvariti postavljene ciljeve. Naravno, nije isključeno da će investitor prekršiti pravilo i postupiti u skladu s onim što mu pruža veće

zadovoljstvo, ali tada plaća cijenu, onu psihološku te mogući gubitak zbog nedostatka samokontrole vlastitih misli i postupaka (Shefrin, 2010).

3.2.3.Ponašanje krda

Ljudi su poprilično skloni imitaciji drugih, svjesno ili nesvjesno, a ovaj fenomen ukazuje upravo na to. Česte su situacije nesigurnosti, rizika popraćene nedovoljnim informacijama i jedino što se tada čini logičnim je prilagoditi se i pratiti druge.

Investitori će često zanemariti svoje informacije, koje su možda i točnije i djelovati u skladu s ponašanjem drugih. Phung (2010) pojašnjava zašto je to tako, jedan od razloga je taj da se ljudi ne žele isticati te im prija osjećaj pripadnosti. Prateći postupke i ponašanje drugih investitora ili grupe, imaju osjećaj socijalne prihvaćenosti što u njima budi pozitivne osjećaje, jednostavno se ne žele isticati zbog mogućeg straha od neprihvaćanja. Smatra se zatim, kako je vjerojatnost da će grupa pogriješiti manja, ili gotovo nikakva, nego što bi pogriješio sam pojedinac, stoga, ukoliko pojedinac sumnja u ispravnost odluke grupe svejedno će slijedit grupu koja je slikovito opisana kao krdo. Nerijetke su situacije u kojima se investitor susreće s manjkavošću informacija te se tada priklanja grupi, vjerujući u ispravnost i relevantnost njihovih informacija i postupaka. Također, mnogi od menadžera pratit će ponašanje krda, iako bi oni radili drugačije, ali zbog straha od eventualnih gubitaka financijskih sredstava i ugleda ponašat će se onako kako se ponaša i većina jer žele sačuvati svoj ugled pa čak i pod cijenu gubitka novca (Redhead, 2008).

3.2.4. Tržišni čimbenici

Tržišni čimbenici uz prethodno nabrojane heuristike, prospektnu teoriju i učinak krda, predstavljaju posljednje, ali ne i manje važne čimbenike koji će utjecati na ponašanje investitora i kasniju konačnu odluku. Tržišni čimbenici se sastoje od promjena cijena, informacija s tržišta, prethodnih trendova na tržištu, preferencija potrošača i pretjeranih reakcija potrošača. Više o svakomu slijedi u nastavku rada.

3.2.4.1. Promjena cijena

Tržište je podložno svakodnevnim oscilacijama, a kretanja cijena prema gore ili dolje je jedan od pokazatelja uspješnosti trgovanja i strategije koju investitor koristi. Promjena cijena

označava razliku između cijena neke imovine tijekom promatranog razdoblja trgovanja. U praksi se najčešće kao promatrano razdoblje uzima jednodnevno trgovanje, što ne isključuje mogućnost izračunavanja promjene cijena na mjesečnoj ili godišnjoj razini (Capital.com, 2021).

Ipak, brojne volatilnosti cijena u kratkom roku na širu javnost će ostaviti utisak kako društvo nestabilno posluje. Ukoliko se cijena vrijednosnog papira pozitivno promijeni to će na investitore ostaviti pozitivan utisak vjerujući kako će kupnjom dionica ostvariti veće prinose zbog porasta vrijednosti dionica. Naravno, situacija može biti i drugačija, a sasvim je prirodno da cijena dionice padne te posljedično tomu ulagači nastoje u što kraćem roku prodati dionice kako bi se ogradili od potencijalnih financijskih krahova (Capital.com, 2021).

Vrlo je važno pratiti promjene cijena kako bi se znalo što točno treba poduzeti. Osim toga, pomnim praćenjem cijena moguća su i predviđanja budućih cijena u sljedećim razdobljima. Analiziranjem krivulja koje se odnose na promjene cijena moguće je utvrditi tržišni trend, čije otkriće i definiranje pridonosi stvaranju budućih potencijalno isplativih ulaganja (Kotak securities, 2021).

3.2.4.2. Informacije s tržišta

Na tržištu svakodnevno kola pregršt informacija. Od onih relevantnih, provjerenih i korisnih, pa sve do informacija koje su namijenjene spekulacijama i različitim, ne baš moralnih pothvatima. Svijet je postao globalno selo i bez primjene informacijsko komunikacijskih tehnologija je danas gotovo nemoguće poslovati. Upravo ICT omogućava da svaki akter na tržištu svakodnevno ima na raspolaganju informacije o nacionalnom, ali i globalnom tržištu. Svaka organizacija ulaže mnogo sredstava kako bi što bolje istražila tržište i prikupila tržišne informacije koje će zaista biti relevantne, pravodobne i korisne.

Kvalitetnim istraživanjem tržišta se štedi vrijeme i novac, a informacije koje su rezultat istraživanja predstavljaju iznimno bogatstvo poduzeću ili investitoru. One pokazuju u kojem smjeru trgovanje treba ići kako bi se maksimiziralo bogatstvo (HBOR, 2021). O informacijama ovisni mnogo toga. Tržišne informacije često određuju kako će se pojedini akteri ponašati, stoga je lako za zaključiti kolika je važnost točnih informacija. Zbog različitih (ne) provjerenih informacija nastaju gospodarske situacije poznatije poput mjehurića ili ekonomskog balona, a više o tome u nastavku rada.

3.2.4.3. Prethodni trendovi na tržištu

Kao što je prethodno spomenuto cijene mogu biti nestabilne i ne kreću se nužno ravnom krivuljom. Cijene mogu rasti i padati ili se ne moraju uopće mijenjati, što pak nije česta situacija. Prateći kretanje cijena tijekom dužeg razdoblja može se uočiti određeni trend. Ukoliko cijena vrijednosnog papira tijekom promatranog razdoblja raste, govori se o uzlaznom trendu. U suprotnoj situaciji, kada se cijene vrijednosnih papira kreću prema dolje, riječ je o silaznom trendu. Vrlo je logično za zaključiti kako investitori imaju tendenciju i naviku kupovati dionice koje su u uzlaznom trendu, a pokušati što prije prodati one koje prate silazni trend (Market Smith, 2021).

Promatranje promjena cijena i uočavanje tržišnih trendova je od iznimne važnosti za uspješnost svakog investitora. Vrlo je važno imati unaprijed postavljenu strategiju ulaganja i trgovanja uz neizostavno strpljenje koje se treba imati u ovakvoj vrsti djelatnosti. Ukoliko investitor zaista razumije tržišne trendove znat će čija se vrijednost dionica očekuje prema gore ili dolje, te koji su svi mogući potencijalni gubici. Zaista je bitno odabrati pravo vrijeme i pogoditi ključni trenutak trgovanja jer ukoliko investitor prodaje svoje dionice prije no što njihova vrijednost dosegne maksimum izgubit će potencijalnu zaradu. Isto je i s kupnjom dionica čija cijena nije dosegla najnižu točku jer ukoliko je dionica kupljena prije no što je dosegla svoju minimalnu vrijednost moguć je kasniji gubitak kod buduće prodaje iste (Kotak securities, 2021). Iako nije nužno da će se nešto ponovno dogoditi jer se dogodilo prije mjesec ili dva, povijesni podaci su vrlo korisni investitorima jer im ubrzavaju proces donošenja odluka uz činjenje što manjih pogrešaka prilikom trgovanja.

3.2.4.4. Preferencije potrošača

Preferencije potrošača, mjerene korisnošću, pomažu potrošaču da lakše donosi konačne odluke prilikom izbora između nekoliko alternativa, dok će promatranje i praćenje preferencija potrošača prodavateljima pomoći u otkriću što to potrošači zaista žele. Mnoge organizacije ulažu mnogo truda i sredstava u ovo područje. Svima je cilj otkriti koje dobro potrošač preferira više i zašto je to tako.

Pindyck i Rubinfeld (2005) navode kako postoje tri osnovne pretpostavke o preferencijama odnosno sklonostima potrošača, a to su ukupnost, tranzitivnost i više je bolje nego manje. Prva pretpostavka tj. ukupnost govori o tome kako potrošač može birati i rangirati

različite kombinacije dobara tj. različite raspoložive tržišne košarice. Prema tome, potrošač može više preferirati dobro A od dobra B, dobro B više od dobra A, a može mu pak biti i svejedno, odnosno indiferentan je pa mu dobro A predstavlja jednako zadovoljstvo kao i dobro B. Osim toga, potrošač će preferirati dobro A više nego dobro B, jer je dobro A jeftinije. Tranzitivnost govori o tome da ukoliko potrošač preferira dobro A više od dobra B, dobro B više od dobra C, posljedično znači da preferira dobro A više od dobra C. Konačno, bolje je više nego manje je vrlo jednostavno pojasniti. Potrošači će više preferirati više dobra nego manje, jer su dobra poželjna i dobrodošla. Zaključno, više je uvijek bolje, pa čak i ako je malo bolje, a poduzećima je od iznimne važnosti otkriti što tko preferira kako bi mogli proširiti svoju ponudu i na taj način ostvariti potencijalne profite.

3.2.4.5. Pretjerana reakcija potrošača

Ljudi su često pod različitim vanjskim utjecajima skloni burno ili pretjerano reagirati. Isto se događa i u financijama. Zbog različitih osjećaja straha i anksioznosti pa sve do uzbuđenja i pohlepe investitori će pretjerano ili s druge strane, nedovoljno reagirati. Obje situacije itekako utječu na poslovanje i konačan rezultat.

Pretjerane reakcije dovode do stvaranje precijenjene ili podcijenjene vrijednosti dionice ili drugog vrijednosnog papira, a sve zbog psiholoških utjecaja. Teorija efikasnog tržišta smatra kako pretjeranim reakcijama na tržištu nema mjesta te da do njih ne dolazi, dok za razliku, bihevioralne financije nalažu kako zbog pojave novih informacija investitori često podliježu pretjeranim ili nedovoljnim reakcijama. Postoji mogućnost da se pretjerane reakcije iskoriste za povećanje dobiti pojedinih investitora, primjerice, mnogi investitori su u potrazi za tvrtkama čija je vrijednost dionica pala ili je potisnuta zbog loših vijesti o zaradi, koje su najvjerojatnije privremene. Osim što investitori mogu pretjerano reagirati može se pojaviti i suprotna situacija praćena nedovoljnim reakcijama. Do nedovoljnih reakcija dolazi zbog efekta usidrenja. Investitori se jednostavno vežu i usidre za stare tržišne informacije te tako predvide podcijenjene dionice i propuste priliku za potencijalno povećanje vlastite dobiti (Investopedia, 2021).

U ekonomiji se za pretjeranu reakciju koristi primjer tulipana koji su zaludili Nizozemce. Naime, tulipan je u Nizozemskoj u 17. stoljeću bio pokazatelj uspješnosti i prestiža. Uzgajivači

su se međusobno natjecali tko će uzgojiti više i ljepše primjerke, a oni s viškom sredstava su ulagali u tulipane smatrajući ih izvorom enormnog bogatstva. Ljudi su se zaduživali i stavljali nekretnine pod hipoteke samo kako bi si priuštili lukovice tulipana. Groznica se toliko razvila da su oni niže i srednje klase spekulirali na tržištu tulipana. Lukovice su se prodavale toliko unaprijed da se nije znalo kakve će one biti kad procvjetaju i hoće li uopće procvjetati. Groznica je trajala tri godine, sve dok nije došlo do kraha jer su svi željeli prodati, a nitko kupiti tulipane. Ipak, oni najvještiji su iskoristili ovu groznicu i osigurali si veliko bogatstvo, dok su s druge strani, oni ne baš uspješni špekulatori propali ili se uvukli u velike dugove (Poslovni puls, 2021).

3.3. Doprinosi i kritike bihevioralnog pristupa

Zbog različitih nelogičnosti u tradicionalnom pristupu i odstupanjima od pravila i teza koje su tradicionalni ekonomisti zastupali otkrivena je nova grana, bihevioralna ekonomija. Bihevioralna ekonomija ističe nedostatke tradicionalnog pristupa, no ona nema za cilj ukloniti tradicionalan pristup već ga nadograditi i obogatiti (Stucke, 2010). Zahvaljujući bihevioralnim ekonomistima, dokazalo se kako je čovjek zaista iracionalan i ne djeluje uvijek s ciljem maksimizacije vlastite koristi. Iako pristaše bihevioralnih financija nisu uvijek racionalni, oni se ponašaju u skladu s okolinom u kojoj djeluju, a koja utječe na njih, često su zbunjeni okolnosti, svjesni potrebe za samokontrolom i na gubitke gledaju averzično. Prema Statmanu (1995) bihevioralne financije bolje pojašnjavaju ponašanje investitora u stvarnim situacijama, a oni koji zaista razumiju bihevioralne financije moći će u skladu s njima poboljšati pružanje svojih usluga i poslovanje općenito.

Iako su doprinosi poput ranije u radu opisane Prospektne teorije, raznih heuristika i kognitivnih pristranosti koje proizlaze iz njih, vrlo značajne i cijenjene, ipak postoje i oni koji otkrića i saznanja bihevioralnih ekonomista kritiziraju i ne smatraju ih u potpunosti relevantnima. Kritičari bihevioralnog pristupa (pristaše tradicionalnog pristupa) smatraju kako bihevioralni ekonomisti preveliku pažnju daju iracionalnosti, smatrajući da se ne ponašaju svi tako, također navode kako bihevioralna ekonomija previše ističe mane i kritizira otkrića tradicionalnog pristupa, a da pri tome, nema pripremljenu alternativu (Ranjit, 2010). Osim toga, kritičari smatraju da investitori djeluju racionalno, a svi oni koji se ponašaju suprotno ispadaju iz tržišnog natjecanja, a na bihevioralnu ekonomiju gledaju kao na skup ideja, što pristaše bihevioralne ekonomije potvrđuju, ali isto smatraju i neoklasičnu ekonomiju (Camerer, Loewenstein i Rabin, 2004). U svakom slučaju, usprkos kritikama, bihevioralna ekonomija je od izrazito velike koristi, a njena primjena se može vidjeti u mnogo područja.

4. Empirijsko istraživanje ponašanja investitora na hrvatskom financijskom tržištu

Poglavlje uključuje osvrt na metodološki okvir i rezultate empirijskog istraživanja ponašanja investitora na hrvatskom financijskom tržištu. Osvrt na rezultate empirijskog istraživanja ponašanja investitora na hrvatskom financijskom tržištu obuhvaća analizu uzorka istraživanja te analizu ponašanja investitora na hrvatskom financijskom tržištu.

4.1. Metodološki okvir

U svrhu pronalaska odgovora na temeljno istraživačko pitanje: „Jesu li institucionalni investitori na hrvatskom financijskom tržištu tradicionalisti ili bihevioristi?“ te pripadajuća inherentna pomoćna istraživačka pitanja, odnosno izjave, provedeno je empirijsko istraživanje ponašanja investitora na hrvatskom financijskom tržištu. Populaciju istraživanja činili su svi institucionalni investitori (13) na hrvatskom financijskom tržištu, odnosno Zagrebačkoj burzi, popis kojih je dan u Tablica 2. Prikupljanje podataka provedeno je metodom ispitivanja koristeći se anketnim upitnikom kao glavnim instrumentom istraživanja. Anketni upitnik kreiran je pomoću alata Google Forms te se sastoji od 38 pitanja i izjava koja su podijeljena u tri cjeline odnosno odjeljka. Cjeline, odnosno odjeljci su dalje podijeljeni na skupine. Pitanja u prvom odjeljku (pitanja 1-7) čine pitanja usmjerena na ispitivanje demografskih obilježja i poslovne pozadine ispitanika (spol, dob i razina obrazovanja odnosno trajanje prisutnosti na ZSE, područje djelovanja, pohađanja tečaja na ZSE, tip investitora) te su oblikovana kao pitanja s jednostrukim odabirom odnosno pitanja s potvrdnim odgovorom. Drugi odjeljak pitanja i izjava (pitanja 8-13) odnosi se na tradicionalni pristup, dok se pitanjima i izjavama u trećem odjeljku (pitanja 14-38) istražuje osjetljivost investitora na bihevioralne čimbenike koji utječu na investicijske odluke. Od ispitanika se tražilo da na Likertovoj skali od 5 stupnjeva izraze stupanj slaganja s predmetnim izjavama odnosno jednostrukim odabirom odgovore na postavljena pitanja. Jedno pitanje je u formi slobodnog unosa.

Anketni upitnik poslan je na e-mail adrese čitave populacije, odnosno svih institucionalnih investitora (13) koji participiraju na Zagrebačkoj burzi. Cirkularna elektronička pisma s pozivom za sudjelovanje u istraživanju i ispunjavanju web upitnika poslana su, dakle, na 13 e-mail adresa, a izvor podataka o kontaktima bile su službene web stranice navedenih

institucionalnih investitora. Tekst poziva za sudjelovanje u istraživanju sadržavao je zamolbu za ispunjavanje upitnika, poveznicu na web adresu upitnika, objašnjenje o kakvom se istraživanju i upitniku radi, definiciju namjene (da je za završni rad), određenje tko provodi istraživanje, određenje karaktera i datuma do kojeg je upitnik otvoren, procjenu njegovog trajanja (oko 10 minuta), i na kraju, navod e-mail adrese za eventualne upite te zahvalu.

Poziv je poslan u dva navrata (na iste e-mail adrese): od 26. srpnja do 1. kolovoza, te od 2. do 9.kolovoza. Anketni upitnik je bio otvoren u razdoblju od 26. srpnja do 9. kolovoza, čime je trajanja istraživanja bilo sveukupno 15 dana, te je u tom razdoblju prikupljeno ukupno 5 odgovora. Prikupljeni uzorak od 5 odgovora čini uzorak dobrovoljnih odgovora, a ne slučajni uzorak, te ukazuje na stopu responzivnosti od 38,46%.

Za analizu i deskripciju rezultata te za pronalazak odgovora na istraživačka pitanja, korištene su metode deskriptivne statistike, specifično grafički prikazi za jednostavnije razumijevanje istih. Analiza rezultata provedena je korištenjem programskog alata Google Forms.

Tablica 2: Popis i kontakti institucionalnih investitora

Agram brokeri d.d. Ulica grada Vukovara 74, 10000 Zagreb info@agram-brokeri.hr	**Credos d.o.o.** Nemčićeva 7, 10000 Zagreb credos@credos.hr
Fima-vrijednosnice d.o.o. Vrazova 25,42000 Varaždin varazdin@fima.com	**Hita-vrijednosnice d.d.** Kumičićeva 10, 10000 Zagreb hita@hita.hr
Interkapital vrijednosni papiri d.o.o. Masarykova 1, 10000 Zagreb intercapital@intercapital.hr	**Istarska kreditna banka Umag d.d.** Ernesta Miloša 1, 52470 Umag callcentar@ikb.hr
Erste&Steiermarkische Bank d.d. Jadranski trg 3a, 51000 Rijeka	**HPB d.d.** Jurišićeva 4,10000 Zagreb

erstebank@erstebank.hr	hpb@hpb.hr
OTP banka d.d. Domovinskog rata 61, 21000 Split info@otpbanka.hr	**PBZ d.d.** Radnička 50, 10000 Zagreb pbz@pbz.hr
Podravska banka d.d. Ulica grada Vukovara 269g, 10000 Zagreb info@poba.hr	**Raiffeisenbank Austria d.d.** Magazinska cesta 69, 10000 Zagreb info@rba.hr
Zagrebačka banka d.d. Savska 62, 10000 Zagreb zaba@zaba.hr	

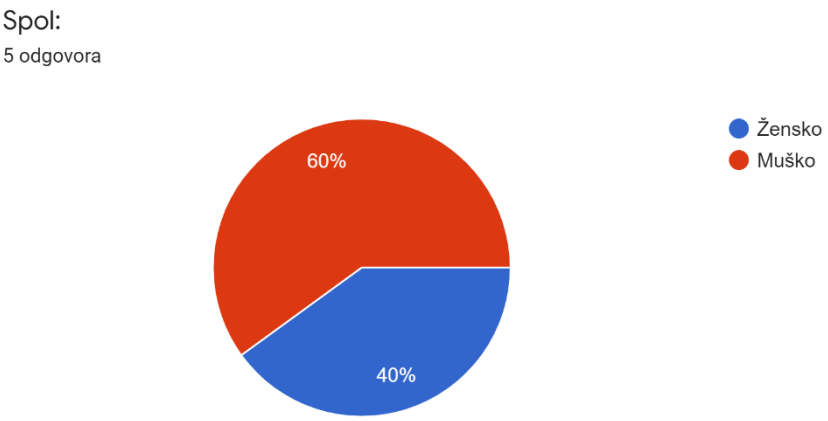
(Izvor: Izrada autorice, prema: https://zse.hr/hr/popis-clanova/146, 2021)

4.2. Rezultati i diskusija

U nastavku rada slijedi prikaz rezultata istraživanja, konkretno analiza uzorka istraživanja te analiza ponašanja investitora na hrvatskom financijskom tržištu.

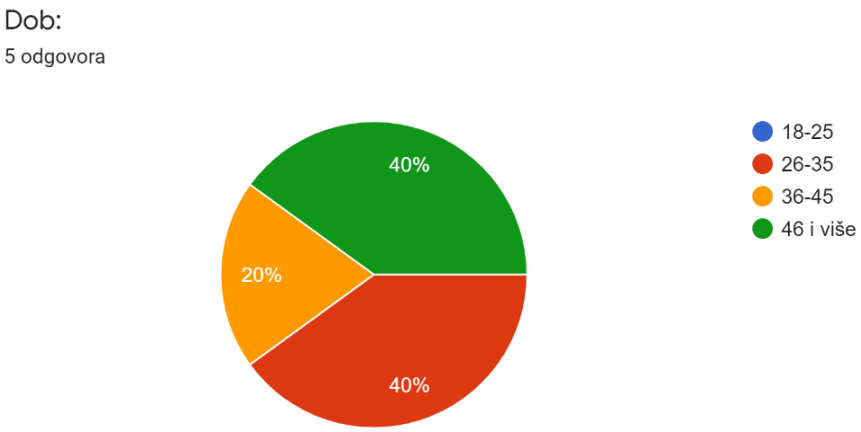
4.2.1. Demografska i poslovna obilježja investitora na hrvatskom financijskom tržištu

Istraživanje je provedeno na uzorku dobrovoljnih odgovora 5 institucionalnih investitora, od čega je 40% ženskog, a 60% muškog spola, kao što prikazuje Slika 1.



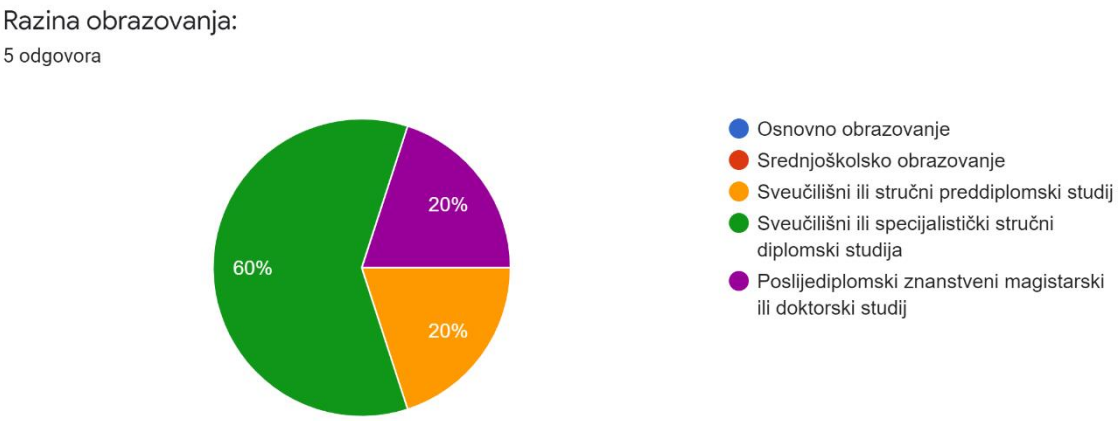
Slika 1: Razdioba ispitanika po spolu (prikaz autorice)

Dobna struktura (Slika 2) je sljedeća: 40% ispitanika je u dobi od 26-35 godina, onih u dobi od 46 i više godina je također 40%, dok 20% ispitanika ima od 36 do 45 godina.



Slika 2: Razdioba ispitanika po dobi (prikaz autorice)

Što se tiče razine obrazovanja (Slika 3), najveći dio ispitanika, odnosno njih 60% ima završen sveučilišni ili specijalistički stručni diplomski studij, 20% ispitanika je završilo sveučilišni ili stručni preddiplomski studij, a preostalih 20% ispitanika ima završen poslijediplomski znanstveni magistarski ili doktorski studij.



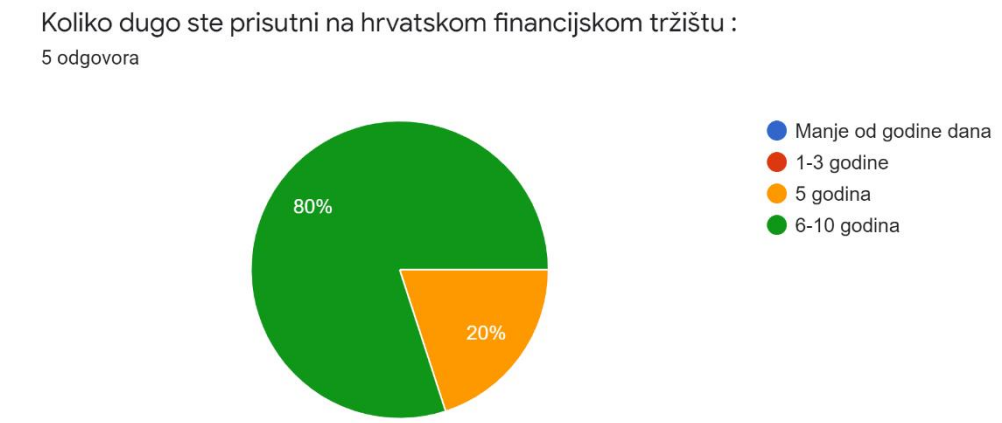
Slika 3: Razdioba ispitanika po razini obrazovanja (prikaz autorice)

Povezano s obrazovanjem, sukladno Slika 4, 80% ispitanika je pohađalo neki od tečajeva na hrvatskom financijskom tržištu, dok je 20% onih koji se na to nisu odvažili.



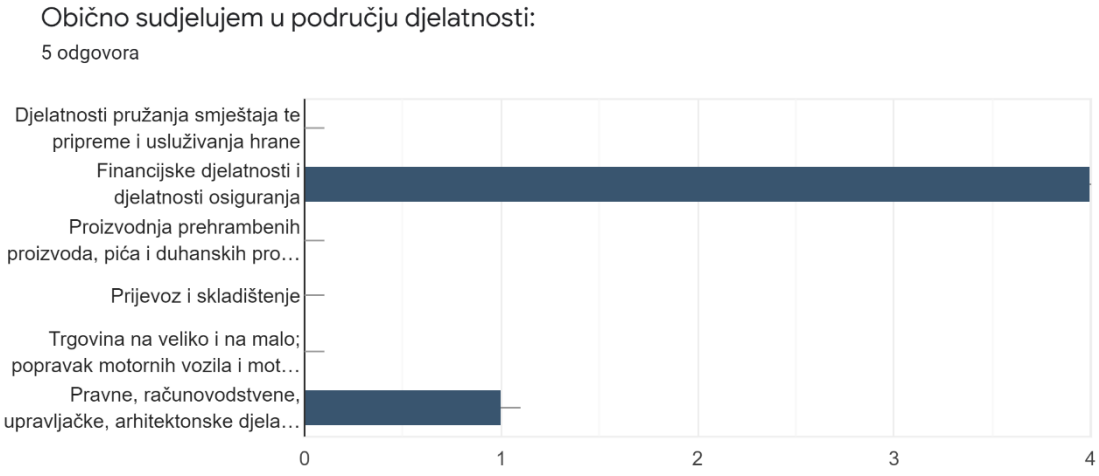
Slika 4: Pohađanje tečajeva (prikaz autorice)

Budući da je iskustvo itekako važno, ispitanicima je postavljeno pitanje koliko su dugo prisutni na hrvatskom financijskom tržištu (Slika 5), pa je tako 80% ispitanika odgovorilo kako na istome participiraju od 6-10 godina, dok je 20% onih koji su prisutni 5 godina.



Slika 5: Prisutnost na hrvatskom financijskom tržištu (prikaz autorice)

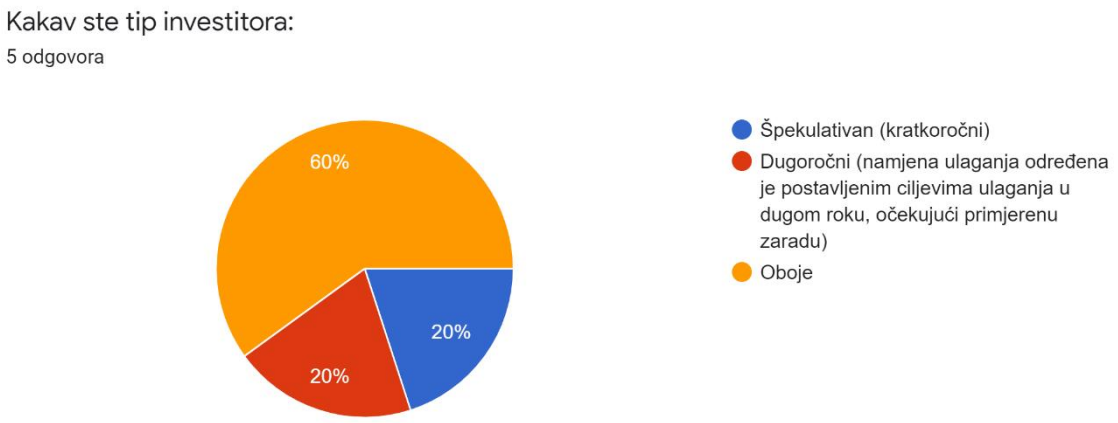
Nadalje, ilustrirano na Slika 6, 80% ispitanika u uzorku dobrovoljnih odgovora se bavi financijskim djelatnostima i djelatnosti osiguranja, a 20% ispitanika spada u grupu pravnih, računovodstvenih, upravljačkih i arhitektonskih djelatnosti.



Slika 6: Područje djelatnosti (prikaz autorice)

Konačno, od 5 ispitanih institucionalnih investitora, jedan ispitanik (20%) je špekulativan tj. fokus mu je kratkoročan, jedan (20%) je orijentiran dugom roku, tj. namjena ulaganja određena mu je postavljenim ciljevima ulaganja u dugom roku, očekujući primjerenu

zaradu, dok se preostalih 3 ispitanika (60%) izjasnilo kako su oboje, i kratkoročni i dugoročni tip investitora (Slika 7).



Slika 7: Vrsta investitora (prikaz autorice)

4.2.2. Ponašanje investitora na hrvatskom financijskom tržištu

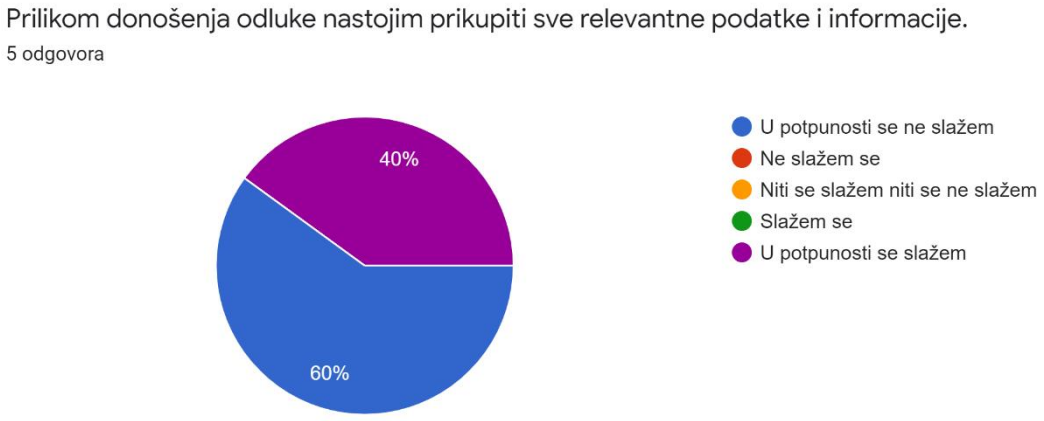
Potpoglavlje donosi prezentaciju i interpretaciju rezultata integriranosti, odnosno zastupljenosti tradicionalnog, odnosno bihevioralnog pristupa u djelovanju investitora na hrvatskom financijskom tržištu.

4.2.2.1. Tradicionalni pristup

Nakon pitanja vezanih za demografska i poslovna obilježja ispitanika, istraživanje je krenulo u smjeru otkrivanja na koji način ispitanici djeluju, jesu li tradicionalisti ili bihevioristi, tj. u kojoj mjeri njihovo djelovanje slijedi tradicionalni odnosno bihevioralni pristup. Drugi odjeljak pitanja se odnosi na tradicionalan pristup i sadrži pitanja koja se odnose na općenite informacije o pristupu te na teorije i modele tradicionalnog pristupa: modernu teoriju portfolija (MPT) i model vrednovanja kapitalne imovine (CAPM).

4.2.2.1.1. Općenito obilježje

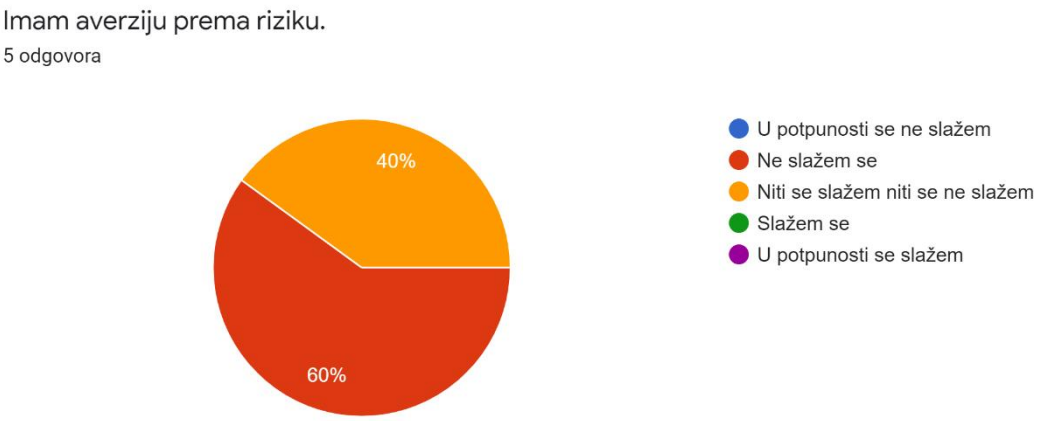
Na izjavu: „Prilikom donošenja odluke nastojim prikupiti sve relevantne podatke i informacije“, 60% ispitanika odgovorilo je da se u potpunosti ne slaže s izjavom, a preostalih 40% da se u potpunosti slaže s istom (Slika 8). Navedeno ukazuje na dominaciju pristaša bihevioralnog naspram tradicionalnom pristupu.



Slika 8: Način donošenja odluka (prikaz autorice)

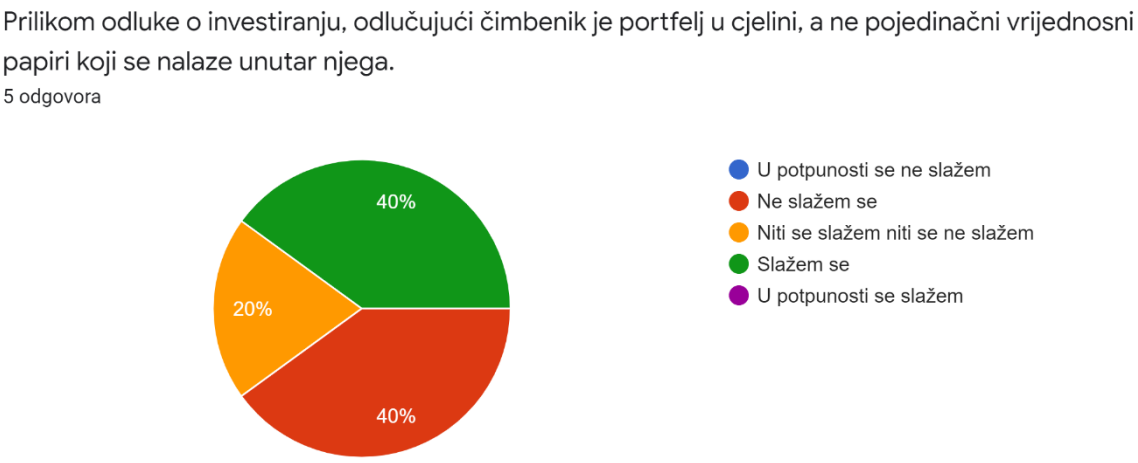
4.2.2.1.2. Moderna teorija portfolija (MTP)

Sljedeća skupina pitanja (3) povezana je s modernom teorijom portfolija (MTP). Slika 9 prikazuje odgovore ispitanika vezane uz vlastitu procjenu averzije prema riziku. Sukladno prikazanom, 60% ispitanika smatra kako nemaju averziju prema riziku, dok je 40% ispitanika neutralno, odnosno smatra da niti ima niti nema averziju prema riziku.



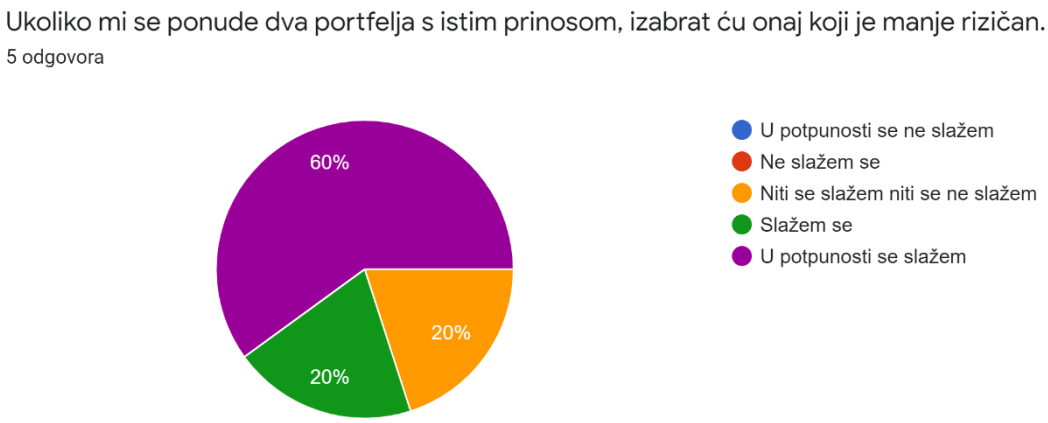
Slika 9: Averzija prema riziku (prikaz autorice)

Slika 10 demonstrira da se 40% ispitanika slaže s izjavom da je prilikom odlučivanja presudan portfelj u cjelini, a ne pojedinačni vrijednosni papiri unutar njega, 20% ispitanika je neutralno, dakle, niti se slaže niti se ne slaže s izjavom, dok se preostalih 40% ne slaže s navedenom izjavom.



Slika 10: Donošenju odluka o investiranju u portfelj vrijednosnih papira (prikaz autorice)

Sljedeća izjava se odnosi na princip dominacije, odnosno odabir dominantnog portfelja, konkretno na slaganje s izjavom o odabiru manje rizičnog portfelja između dva portfelja istih prinosa. Odgovori su sažeti na Slika 11 te ukazuju da je 60% ispitanika izjavilo da se u potpunosti slaže s predmetnom izjavom kako će odabrati manje rizičan portfelj, 20% njih se slaže, dok je onih koji se niti slažu niti ne slažu također 20%.

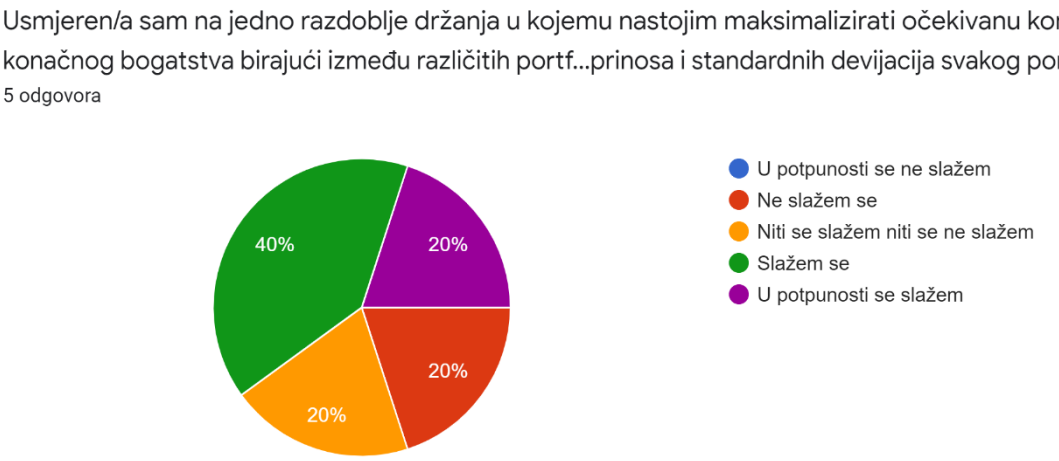


Slika 11: Odabir između dva portfelja na principu dominacije (prikaz autorice)

Osvrnuvši se na izložene rezultate, može se primijetiti podijeljenost investitora vezano uz vođenje načelima moderne teorije portfolija. Naime, više je investitora koji nemaju averziju prema riziku (a glavna karakteristika MTP jest averzija prema riziku), dok je pak jednak broj onih koji gledaju portfelj u cjelini i onih koji gledaju pojedinačne vrijednosne papire u portfelju. Ono što je zajedničko većini ispitanih investitora jest činjenica da, kogruentno principu moderne teorije portfolija, između dva portfelja jednakih prinosa biraju manje rizičan portfelj.

4.2.2.1.3. Model vrednovanja kapitalne imovine

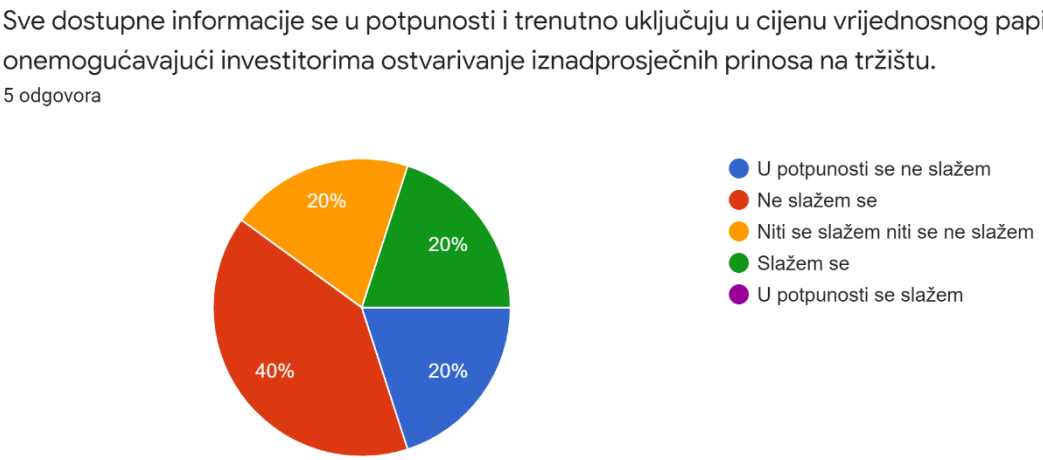
Vezano za model vrednovanja kapitalne imovine, 40% ispitanika slaže se s izjavom kako su usmjereni na jedno razdoblje držanja u kojemu nastoje maksimalizirati očekivanu korisnost konačnog bogatstva birajući između različitih portfolija na temelju očekivanih prinosa i standardnih devijacija svakog portfolija (Slika 12), 20% njih se u potpunosti složilo s izjavom, 20% ispitanika je neutralnog mišljenja, odnosno, niti se slaže niti se ne slaže s navedenim, dok se 20% ispitanika ne slaže sa spomenutim. Prezentirani rezultati sugeriraju da investitori koriste principe modela vrednovanja kapitalne imovine.



Slika 12: Model vrednovanja kapitalne imovine-CAPM (prikaz autorice)

4.2.2.1.4. Teorija efikasnog tržišta

Uz modernu teoriju portfolija i model vrednovanja kapitalne imovine, postoji i treća, ali ne i manje važna tradicionalna teorija, takozvana teorija efikasnog tržišta. Glavna karakteristika spomenute teorije je da se sve informacije moraju odmah i brzo uključiti u cijene vrijednosnih papira. U kontekstu potonjeg, kao što prikazuje Slika 13, na izjavu kako se sve dostupne informacije u potpunosti i trenutno uključuju u cijenu vrijednosnog papira onemogućavajući investitorima ostvarivanje iznadprosječnih prinosa na tržištu, 40% ispitanika je odgovorilo kako se ne slaže s navedenom izjavom, 20% njih se u potpunosti ne slaže s izjavom, 20% niti se slaže niti se ne slaže s navedenom izjavom, dok se preostalih 20% ispitanika s izjavom slaže. Potonji nalazi ukazuju da temeljno obilježje teorije efikasnog tržišta nije zastupljeno u praksi investitora na hrvatskom financijskom tržištu.

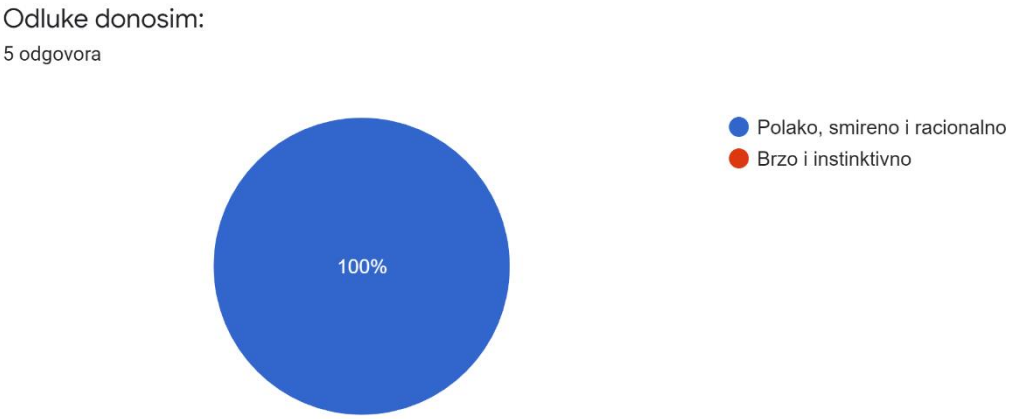


Slika 13: Teorija efikasnog tržišta (prikaz autorice)

4.2.2.2. Bihevioralni čimbenici koji utječu na investicijske odluke

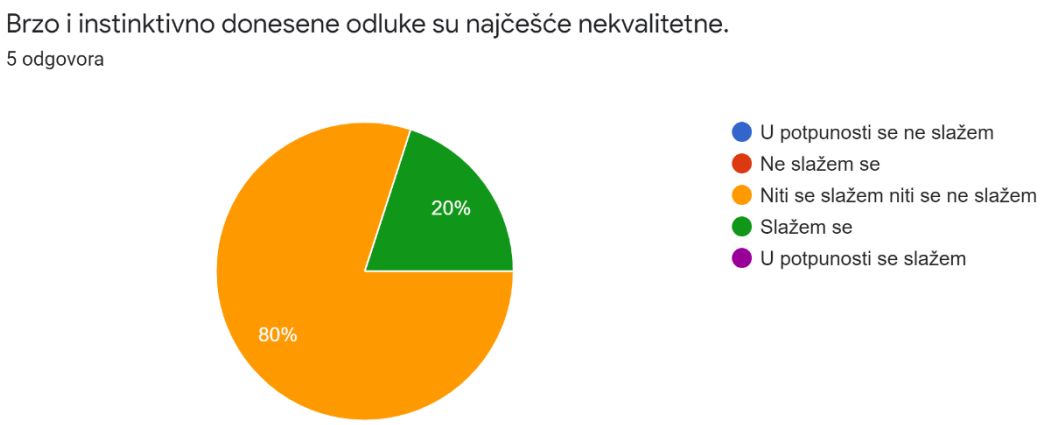
4.2.2.2.1. Općenita obilježja

Nadalje, vezano uz bihevioralan pristup općenito, a prema Slika 14, 100% ispitanika odluke donosi polako, smireno i racionalno, što bi značilo da niti jedan od 5 ispitanika nema naviku koristiti heuristike kako bi brže došli do odgovarajućeg rješenja.



Slika 14: Način donošenja odluka (prikaz autorice)

S izjavom da su brzo i instinktivno donesene odluke najčešće nekvalitetne se 20% ispitanika slaže, a preostalih 80% se niti slaže niti ne slaže (Slika 15).



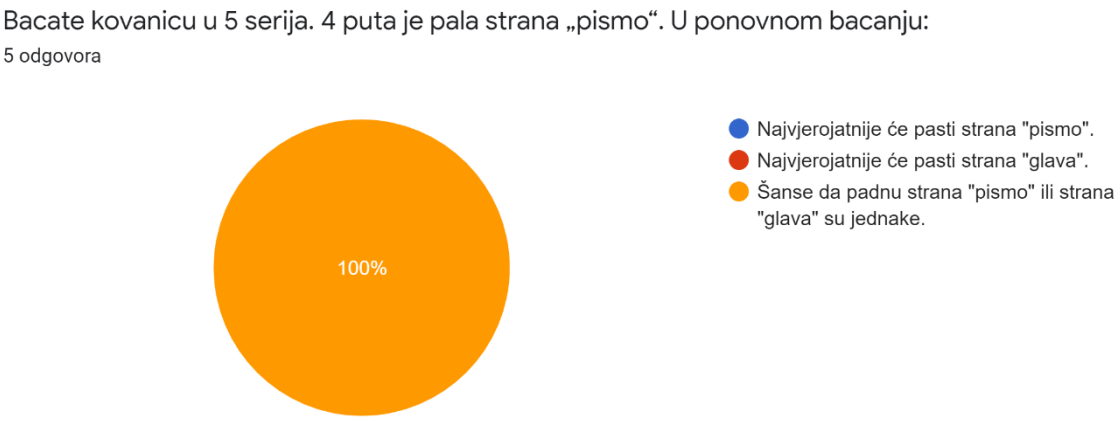
Slika 15: Klasifikacija odluka (prikaz autorice)

4.2.2.2.2. Heuristike

Kengatharan (2014) je, kao što je u radu ranije elaborirano, napravio podjelu bihevioralnih čimbenika koji utječu na formiranje mišljenja prilikom investiranja. U spomenute je bihevioralne čimbenike svrstao heuristike, prospektnu teoriju, učinak krda i tržišne čimbenike. U heuristike spadaju reprezentativnost, raspoloživost, sidrenje i prilagodba, samouvjerenosti te izbjegavanje kajanja te zabluda kockara. U nastavku istraživanja iznose se rezultati vezani za ispitivanje postojanja utjecaja spomenutih čimbenika na donošenje investicijskih odluka investitora na hrvatskom financijskom tržištu.

4.2.2.2.2.1. Reprezentativnost

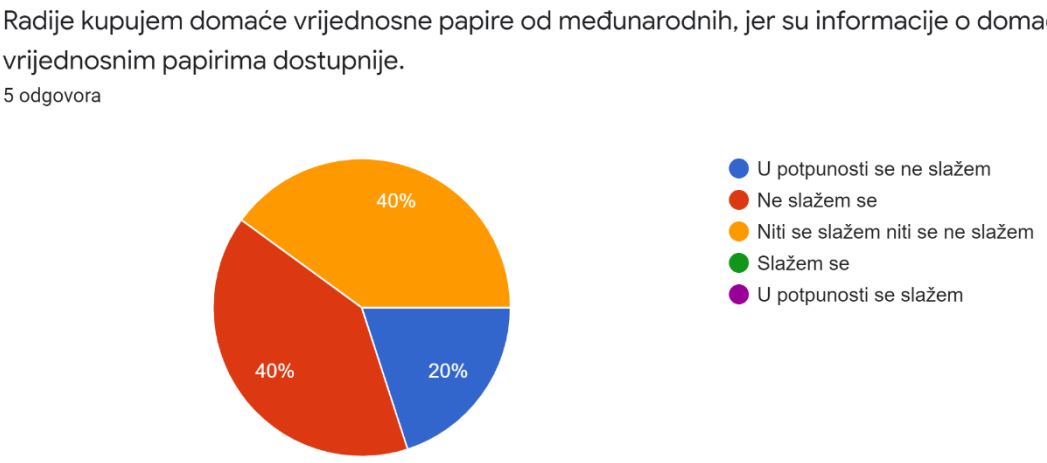
Za heuristiku reprezentativnosti je korišten primjer s bacanjem kovanice u 5 serija, od čega je u 4 serije pala strana „pismo“. Prema Slika 16 svih 5 ispitanika je odgovorilo kako su u sljedećem, zadnjem, bacanju jednake šanse da kovanica padne na stranu „pismo“ i na stranu „glava“ , što ukazuje da kod ispitanika ova heuristika nije prisutna.



Slika 16: Heuristika reprezentativnosti (prikaz autorice)

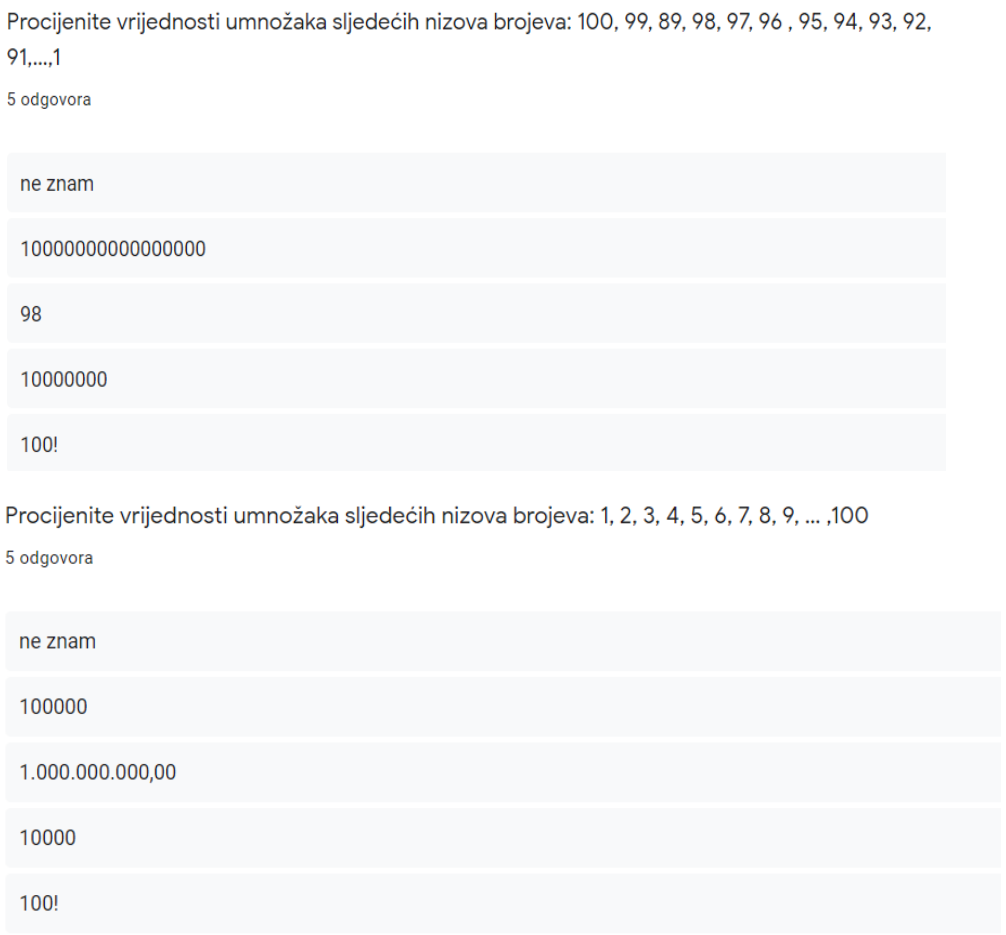
4.2.2.2.2.2. Raspoloživost

Nakon heuristike reprezentativnosti slijedi ispitivanje postojanja heuristike raspoloživosti. Slika 17 demonstrira da je 40% ispitanika odgovorilo kako se ne slaže s izjavom da radije kupuju domaće vrijednosne papire od međunarodnih, jer su informacije o domaćim vrijednosnim papirima dostupnije, dok se 20% ispitanika u potpunosti slaže s ovom izjavom, a preostali ispitanici (40%) su odgovorili kako se niti slažu niti ne slažu s navedenom izjavom. Zaključuje se, kako ispitanici nisu u velikoj mjeri podložni heuristici raspoloživosti, što i nije nužno loše, jer dostupne informacije nisu uvijek točne i relevantne.



Slika 17: Heuristika raspoloživosti, primjer 1 (prikaz autorice)

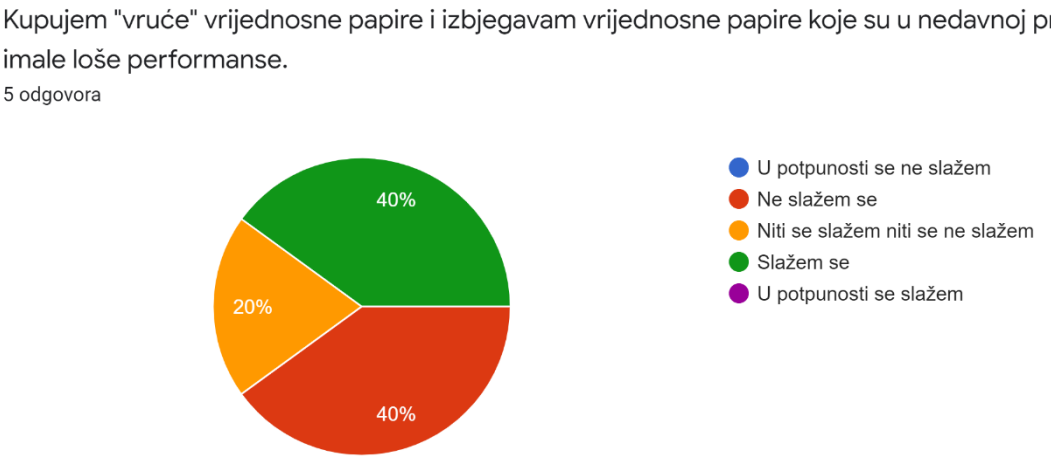
Nadalje su ispitanicima dana dva naizgled slična zadatka. Naime, ispitanici su morali procijeniti vrijednost umnoška brojeva od 100,99,98,97,96,95,94,93,92,91,…,1 te od 1,2,3,4,5,6,7,8,9,…,100, dakle, dva obrnuta niza brojeva. Rezultati proizašli iz istraživanja (Slika 18), pokazuju da su odgovori ispitanika različiti, a razlog drugačijeg prosuđivanja je činjenica kako je jedan niz započeo većim, a drugi niz manjim brojevima, pa su s obzirom na raspoložive brojeve i rezultati istih umnožaka diferentni. Od ukupno 5 ispitanih, 3 ispitanika su dala različite odgovore na dodijeljene zadatke, a 2 ispitanika su dala istovjetne odgovore, pri čemu je jedan od spomenuta dva ispitanika odgovorio kako ne zna, a drugi je ponudio točan odgovor na oba zadatka (100). Dakle, ispitanici su osjetljivi na raspoloživost jer se kod većine njih procjene istih umnožaka s obzirom na raspoložive podatke razlikuju.



Slika 18: Heuristika raspoloživosti, primjer 2 (prikaz autorice)

4.2.2.2.2.3. Sidrenje i prilagodba

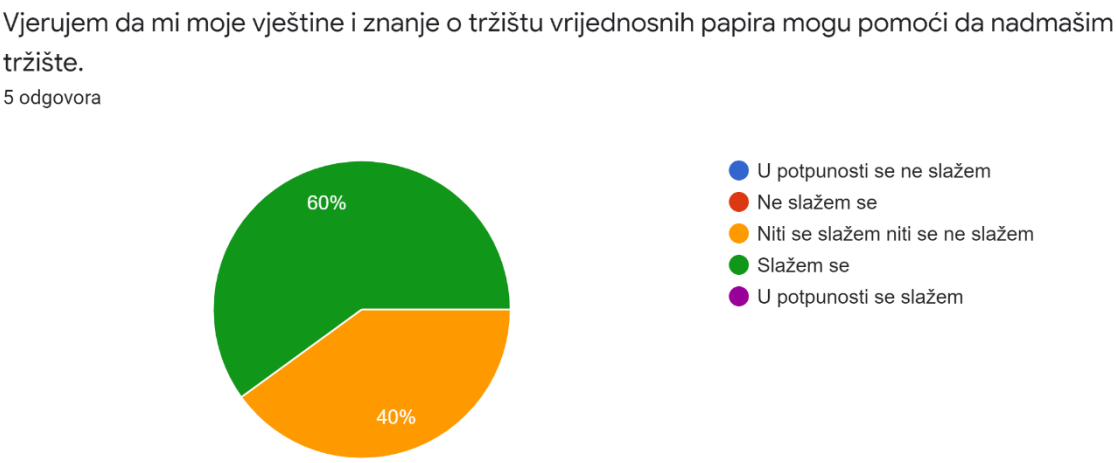
Vezano za heuristiku sidrenja i prilagodbu, Slika 19 pokazuje da se po 40% ispitanika da se slaže odnosno da se ne slaže da kupuje „vruće“ vrijednosne papire i izbjegavaju vrijednosne papire koji su u prošlosti imali loše performanse, a 20% njih reklo je kako se s navedenom izjavom niti slaže niti ne slaže. Potonje, ponovno dovodi do zaključka o podijeljenoj podložnosti ispitanika heuristikama, konkretno u ovom slučaju heuristici sidrenja i prilagodbi.



Slika 19: Heuristika sidrenja i prilagodbe (prikaz autorice)

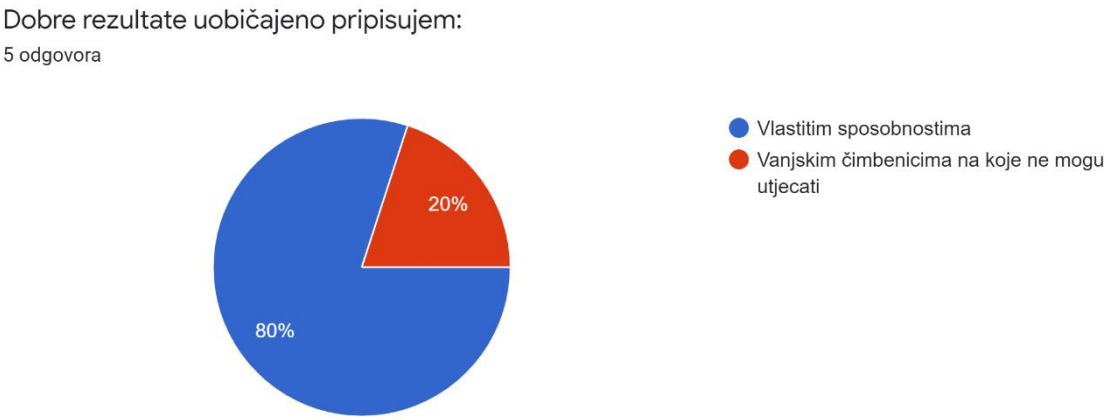
4.2.2.2.2.4. Samouvjerenost

Prema rezultatima prikazanim na Slika 20, čak 60% ispitanika vjeruje kako im vlastite vještine i znanja o tržištu vrijednosnih papira mogu pomoći da nadmaše tržište, dok je pak s druge strane, 40% onih koji su suzdržani, tj. niti se slažu niti se ne slažu s navedenim.



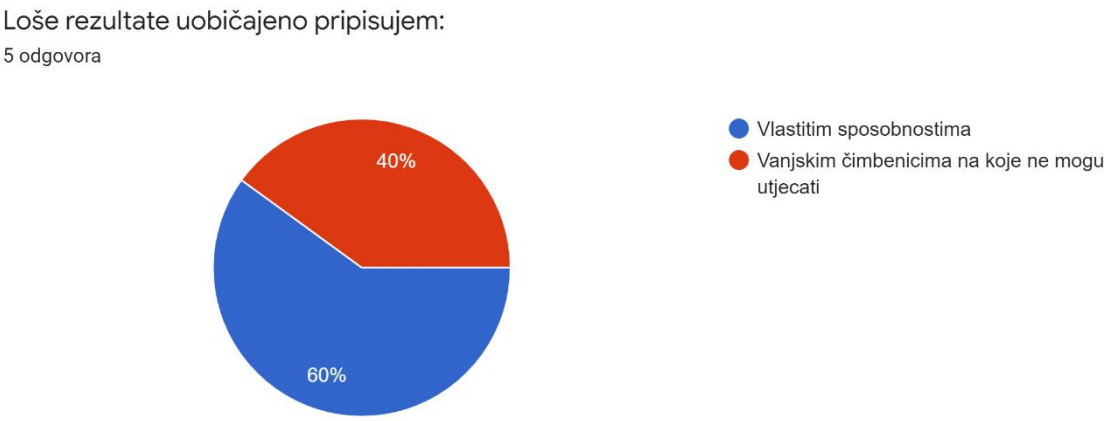
Slika 20: Heuristika samouvjerenosti, primjer 1 (prikaz autorice)

Također je vrlo zanimljiva činjenica da čak 80% ispitanika dobre rezultate pripisuju vlastitim sposobnostima, dok je 20% onih koji smatraju da su dobri rezultati proizašli iz vanjskih utjecaja na koje se ne može utjecati (Slika 21).



Slika 21: Heuristika samouvjerenosti, primjer 2 (prikaz autorice)

Suprotno prethodnom pitanju, 60% ispitanika loše rezultate pripisuje vlastitim sposobnostima, a 40% ih smatra da su rezultat vanjskih utjecaja (Slika 22).



Slika 22: Heuristika samouvjerenosti, primjer 3 (prikaz autorice)

S obzirom na navedene odgovore, moglo bi se jasno zaključiti kako su ispitanici poprilično samouvjereni, ali s određenom dozom opreza. Ispitanici vjeruju u svoje sposobnosti, ali su isto tako, u slučaju nepovoljnog ishoda većinom svjesni svoje pogreške. Posljednje je izrazito korisno, jer pretjerano samouvjereni investitori vjeruju da su upravo oni ti koji mogu pobijediti u gotovo svakoj tržišnoj utakmici, što je u uvjetima stvarnog tržišnog natjecanja malo vjerojatno.

4.2.2.2.2.5. Izbjegavanje kajanja (zabluda kockara)

Odgovori ispitanika prikazani na Slika 23 govore o tome da 40% ispitanika smatra da nije u stanju predvidjeti kraj dobrih ili loših prinosa na financijskom tržištu, 20% se slaže s ovom izjavom i smatra da su to u stanju predvidjeti, dok je preostalih 40% ispitanika neutralno pa se niti slažu niti ne slažu s navedenim. Ovi rezultati ukazuju da ispitanici nisu u prevelikoj mjeri podložni heuristici zvanoj zabluda kockara. Naime, zabluda kockara zapravo govori o nerazumijevanju pojmova poput vjerojatnosti i slučajnog događaja, pa tako nešto što se dogodilo prije ne povećava vjerojatnost istog ishoda u budućnosti. Analiza odgovora ispitanika ukazuje da potonji nisu skloni navedenoj zabludi jer većina njih smatra kako nije u stanju predvidjeti ishode događaja.



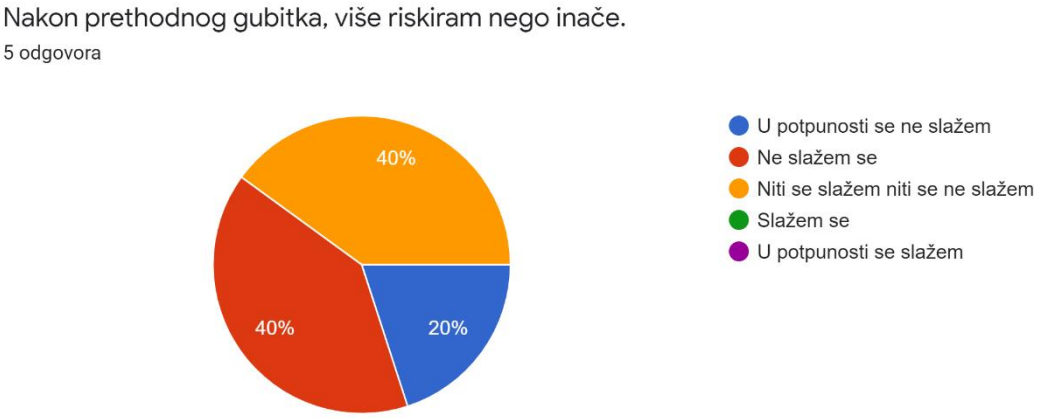
Slika 23: Heuristika izbjegavanje kajanja (prikaz autorice)

4.2.2.2.3. Teorija prospekta/očekivanja i pristranosti

Uz heuristike vrlo je važna i prospektna teorija ili teorija očekivanja, koja zapravo pojašnjava razlike u vrednovanju gubitaka i dobitaka.

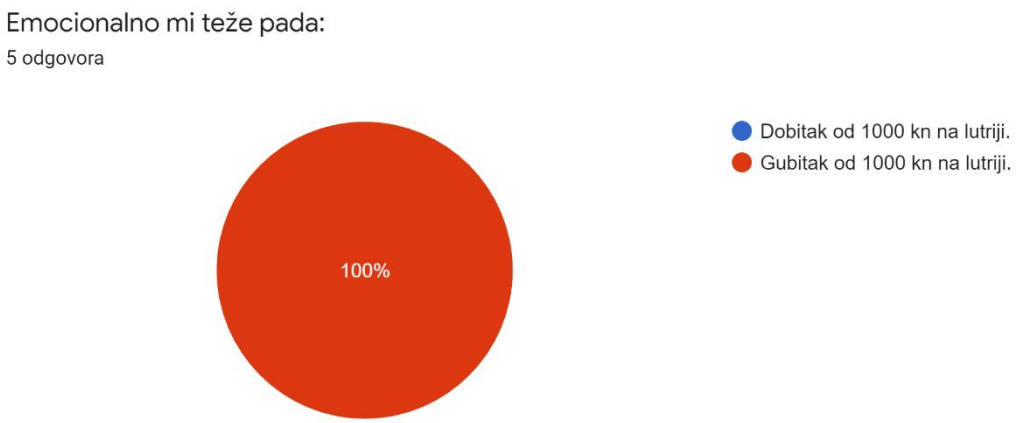
4.2.2.2.3.1. Averzija prema gubitku

Slika 24 predočava da se 40% ispitanika ne slaže s izjavom kako nakon prethodnog gubitka, više riskiraju nego inače, 20% ispitanika se u potpunosti ne slaže, a preostalih 40% ispitanika se niti slaže niti ne slaže s navedenim.



Slika 24: Averzija prema gubitku, primjer 1 (prikaz autorice)

Povezano s prethodnim, 100% ispitanika je odgovorilo kako im emocionalno teže pada gubitak od 1000 kn na lutriji nasuprot dobitku u istom iznosu (Slika 25).



Slika 25: Averzija prema gubitku, primjer 2 (prikaz autorice)

Može se konstatirati da ispitanici imaju averziju prema gubitku, jer nakon gubitka, u pravilu, ne riskiraju više nego inače, te im gubitak izaziva emocionalno jače osjećaje, što znači da će se u uvjetima stvarnog svijeta institucionalni investitori više štititi od potencijalnih gubitaka i moguće štete, nego što će juriti za dobicima.

4.2.2.2.3.2. Averzija prema žaljenju

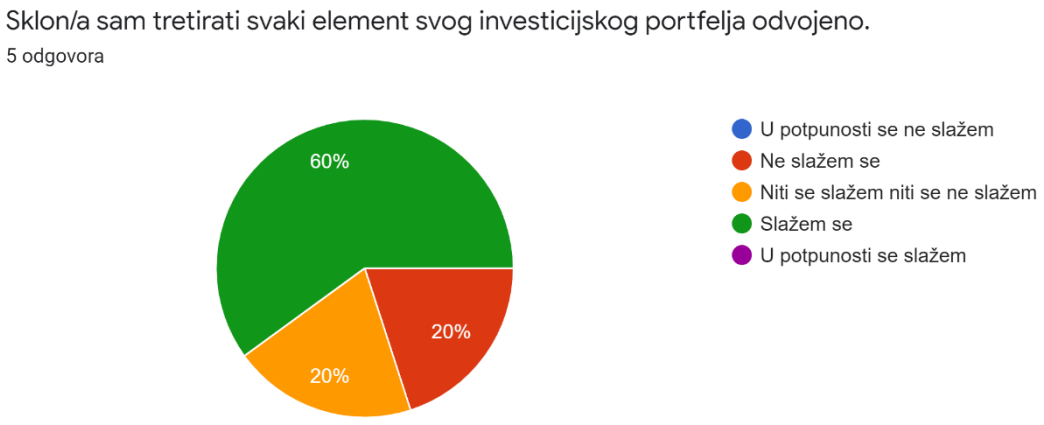
Nadalje, u kontekstu averzije prema žaljenju, 40% ispitanika se u potpunosti ne slaže s izjavom kako izbjegavaju prodaju vrijednosnih papira kojima je vrijednost pala i spremno prodaju vrijednosne papire kojima je vrijednost porasla, 20% ispitanika se ne slaže s navedenim, dok je 40% onih koji se niti slažu niti ne slažu s navedenim (Slika 26). Predmetni nalazi impliciraju da ispitanici imaju i averziju prema žaljenju jer postoji strah od propuštene prilike.



Slika 26: Averzija prema žaljenju (prikaz autorice)

4.2.2.2.3.3. Mentalno računovodstvo

Rezultati predstavljeni na Slika 27 da je čak 60% ispitanika izjasnilo da je sklono tretirati svaki element svog investicijskog portfelja odvojeno, 20% njih se ne slaže s tvrdnjom i nisu skloni tretirati elemente odvojeno, dok je preostalih 20% neutralno. Spomenuto ukazuje na postojanje mentalnog računovodstva kod ispitanika. Ljudi često različito vrednuju novac u novčaniku i novac na kreditnim karticama, iako je posve vrlo jasno da 100 kn na kreditnoj kartici vrijedi isto kao i 100 kn u novčaniku, te će lakše podnijeti izdatak s kreditne kartice nego gotovine, upravo zbog razdvajanja transakcija i utjecaja mentalnog računovodstva.



Slika 27: Mentalno računovodstvo (prikaz autorice)

4.2.2.2.3.4. Emocije i samokontrola

Nadalje, zagovornici bihevioralnog pristupa naglašavaju kako emocije itekako utječu na formiranje mišljenja i donošenje konačnih investicijskih odluka, a istraživanjem se pokušalo otkriti je li to uistinu tako i na hrvatskom financijskom tržištu. U kontekstu posljednjeg, 40% ispitanika se slaže s tvrdnjom kako emocije utječu na formiranje njihovih stavova i odluka, 40% njih se niti slaže niti ne slaže, dok je 20% onih koji se s tvrdnjom ne slažu (Slika 28).



Slika 28: Utjecaj emocija na investitora (prikaz autorice)

Nadalje, zbog utjecaja emocija, vrlo je važno imati i određenu razinu samokontrole nad vlastitim odlukama. Vezano za spomenuto, Slika 29 priopćava se da se svi ispitanici slažu s izjavom kako pažljivo promatraju svoje investicije i imaju visoku razinu kontrole nad vlastitim investicijskim odlukama, pri čemu se s navedenim u potpunosti slaže 80% odnosno slaže 20% ispitanika.

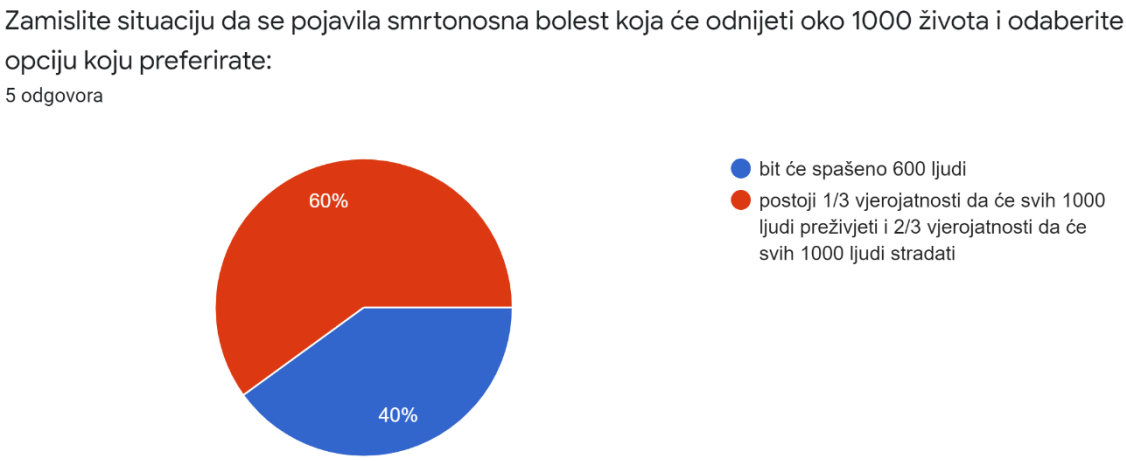


Slika 29: Prisutnost samokontrole kod investitora (prikaz autorice)

Zaključno, premda je dio investitora pod utjecajem emocija, svi ispitani investitori imaju visoku razinu samokontrole pri donošenju konačnih odluka, što je od velike važnosti jer investitori koji imaju problema sa samokontrolom mogu u konačnici imati poprilično loše rezultate financijskih utakmica.

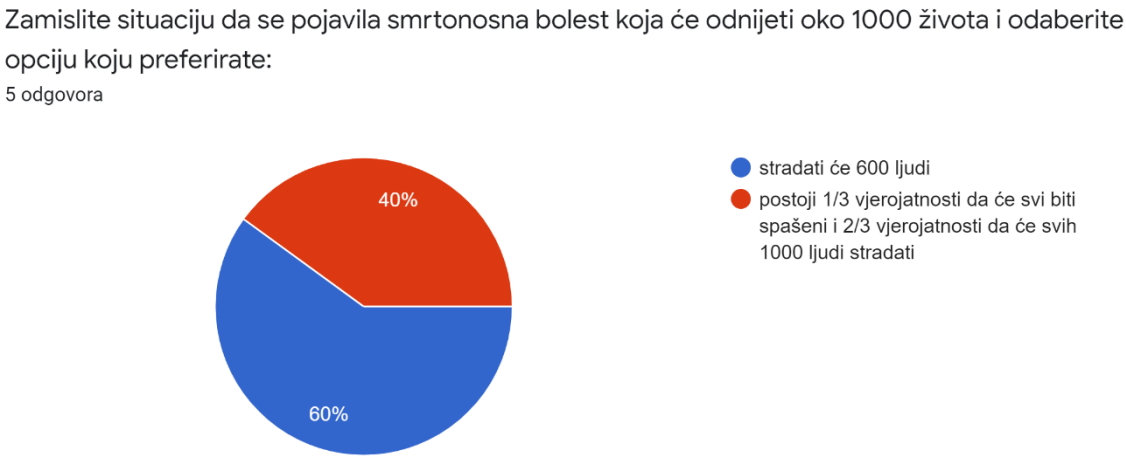
4.2.2.2.3.5. Uokvirivanje

Slika 30 i Slika 31 demonstriraju rezultate odgovora ispitanika na situacije povezane s uokvirivanjem. Slika 30 otkriva kako odgovore ispitanika na sljedeći odabir: „Zamislite situaciju da se pojavila smrtonosna bolest koja će odnijeti oko 1000 života i odaberite opciju koju preferirate: 1.opcija: bit će spašeno 600 ljudi; 2.opcija: postoji 1/3 vjerojatnosti da će svih 1000 ljudi preživjeti i 2/3 vjerojatnosti da će svih 1000 ljudi stradati“. 40% ispitanika odabralo je da će radije spasiti 600 ljudi, dok je preostalih 60% odabralo opciju u kojoj postoji 1/3 vjerojatnosti da će svih 1000 ljudi preživjeti i 2/3 vjerojatnosti da će svih 1000 ljudi stradati. Odgovori ispitanika na ovo pitanje pokazuju da su ispitanici spremni riskirati jer je očito da riječ stradati kod njih budi jači osjećaj prijetnje pa će stoga preferirati rizičniju opciju.



Slika 30: Uokvirivanje, primjer 1 (prikaz autorice)

Slika 31 prikazuje odgovore odabira sljedećih opcija na istu situaciju: 1. opcija: stradat će 600 ljudi; 2. opcija: postoji 1/3 vjerojatnosti da će svi biti spašeni i 2/3 vjerojatnosti da će svih 1000 ljudi stradati. U ovom slučaju 60% ispitanika je odabralo opciju gdje će 600 ljudi stradati, a 40% njih je odabralo drugu opciju s 1/3 vjerojatnosti da će svi biti spašeni i s 2/3 vjerojatnosti da će svi stradati.

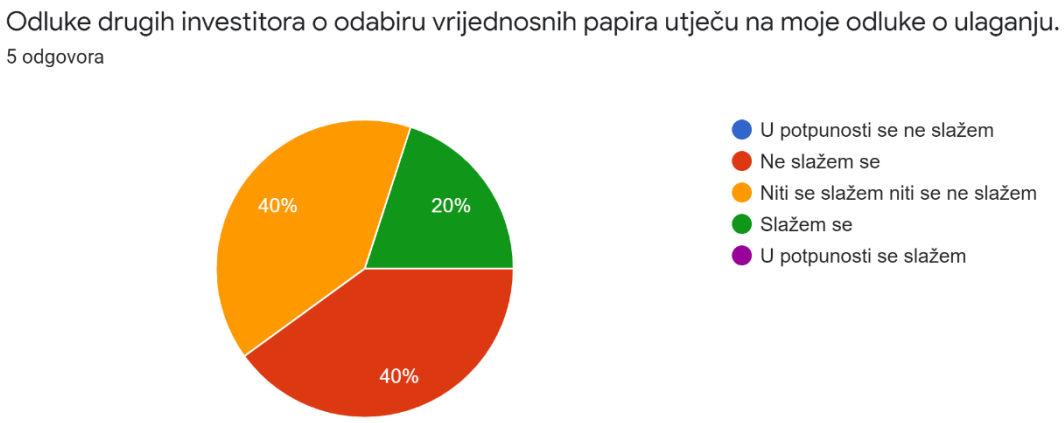


Slika 31: Uokvirivanje, primjer 2 (prikaz autorice)

Iako ne postoji bitna razlika između navedenih opcija, sada je situacija nešto drugačija, manje je onih koji su spremni prihvatiti rizičniju opciju. Tome je tako jer ispitanici imaju različite procjene i asocijacije, odnosno okvire donošenja odluka.

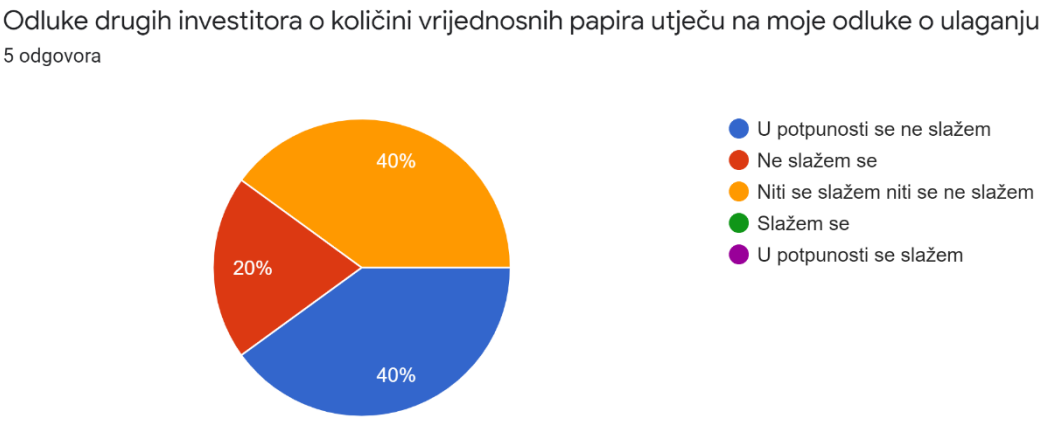
4.2.2.2.4. Efekt krda

Nadalje, na tržištima kola mnogo informacija i konstantno se javljaju novi akteri, pa su pojedinci često ili primorani ili jednostavno svojevoljno odlučni slijediti druge zbog straha od kardinalnih pogrešaka koje bi uzrokovale katastrofalne ishode po njih. Spomenuto je poznato kao ponašanje ili efekt krda. S aspekta efekta krda, 40% ispitanika je na tvrdnju da odluke drugih investitora o odabiru vrijednosnih papira utječu na njihove odluke o ulaganju odgovorilo kako se ne slaže s izjavom, 20% ispitanika se slaže, a ostalih 40% se niti slaže niti ne slaže (Slika 32).



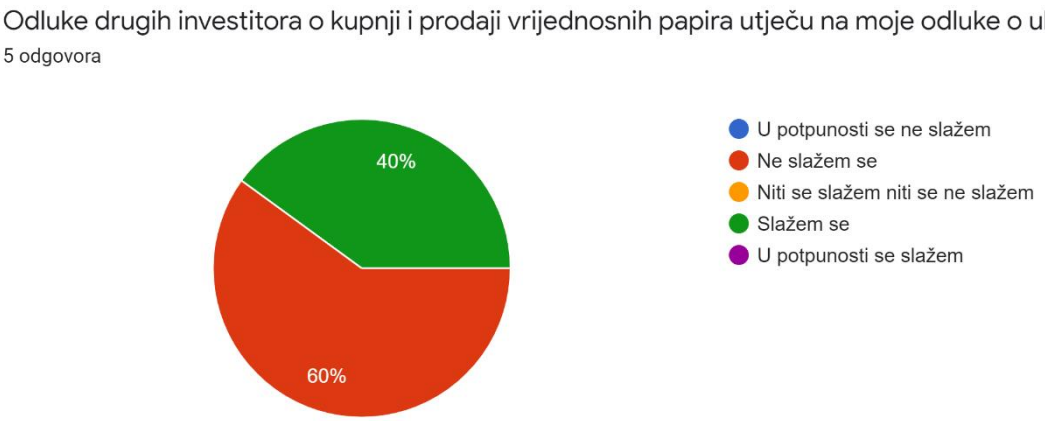
Slika 32: Efekt krda, primjer 1 (prikaz autorice)

Nadalje, 40% ispitanika je odgovorilo kako se u potpunosti slaže s izjavom da odluke drugih investitora o količini vrijednosnih papira utječu na njihove odluke o ulaganju, dok je 20% onih koji se ne slažu sa spomenutim, te 40% onih koji se niti slažu niti ne slažu s predmetnom izjavom (Slika 33).



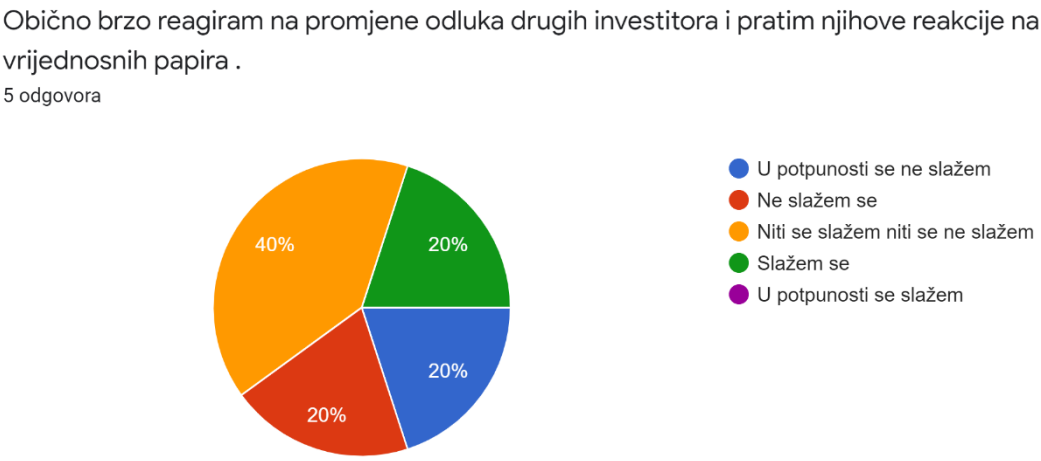
Slika 33: Efekt krda, primjer 2 (prikaz autorice)

Zatim je, 60% ispitanika odgovorilo kako se ne slažu s izjavom da odluke drugih investitora o kupnji i prodaji vrijednosnih papira utječu na njihove odluke o ulaganju, dok se preostalih 40% slaže s navedenim (Slika 34).



Slika 34: Efekt krda, primjer 3 (prikaz autorice)

Posljednja izjava u svrhu otkrivanja koliko su investitori podložni ponašanju krda tj. praćenju ostalih investitora na tržištu je dovela do saznanja kako se po 20% ispitanika u potpunosti ne slaže odnosno ne slaže s izjavom da obično brzo reagira na promjene odluka drugih investitora i prati njihove reakcija na tržištu vrijednosnih papira, dok se 20% ispitanika s navedenim slaže, a 40% niti slaže niti ne slaže (Slika 35).



Slika 35: Efekt krda, primjer 4 (prikaz autorice)

Može se zaključiti kako ispitanici češće nisu nego što jesu podložni praćenju ponašanja ostalih investitora, odnosno pod utjecajem efekta krda. Spomenuto nužno ne znači ništa loše, jer ako većina ljudi misli isto to ne znači da je to uistinu točno i relevantno.

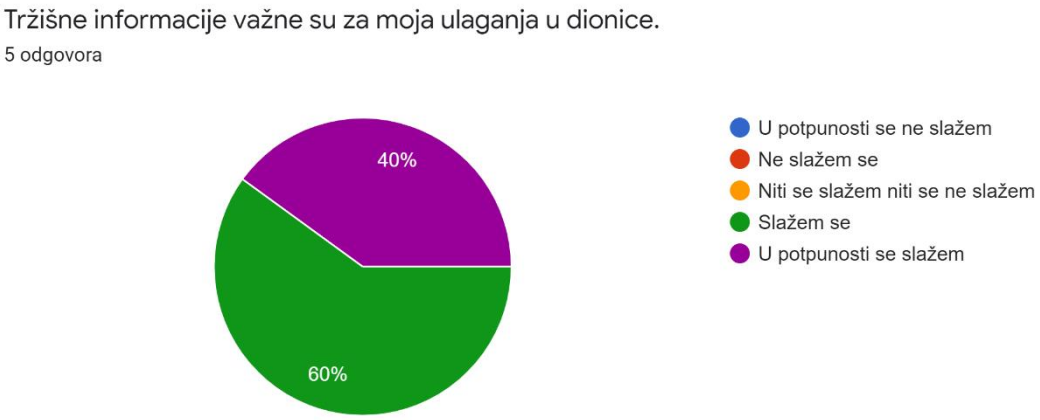
4.2.2.2.5. Tržišni čimbenici

Tržišni čimbenici, uz prethodno ispitane heuristike, prospektnu teoriju i ponašanje krda, čine još jednu grupu čimbenika koji izravno ili neizravno utječu na investitora i njegove odluke. Stoga je ispitanicima postavljeno nekoliko pitanja kako bi se došlo do zaključka u kojoj mjeri tržišni čimbenici utječu na ponašanje investitora na hrvatskom financijskom tržištu. Slika 36 ilustrira da su svi ispitanici (100%) odgovorili da pažljivo promatraju promjene cijena dionica u koje namjeravaju ulagati, što znači da će promjene cijena itekako utječu na formiranje njihova mišljenja i investicijske odluke.



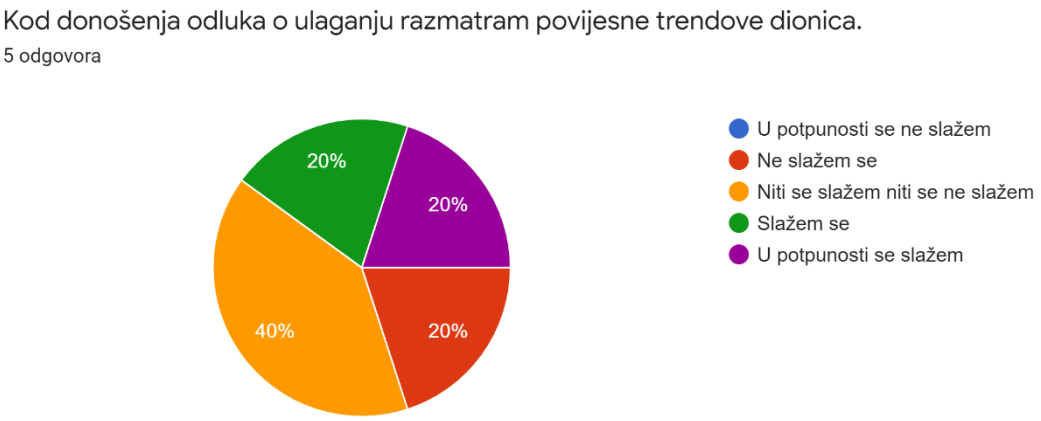
Slika 36: Utjecaj promjena cijena (prikaz autorice)

Nadalje, svi su ispitanici složili da su tržišne informacije važne za njihova ulaganja. Specifično, 60% ispitanika se s navedenim složilo odnosno 40% u potpunosti složilo (Slika 37). Potonje ponovno dovodi do zaključka o egzistenciji utjecaja tržišnih čimbenika na investicijsko odlučivanje ispitanih investitora.



Slika 37: Važnost informacija s tržišta (prikaz autorice)

Naposljetku, što se tiče prethodnih trendova na tržištu, po 20% ispitanika se u potpunosti slaže, slaže odnosno ne slaže s izjavom da će prilikom donošenja odluke razmatrati povijesne trendove dionica. Preostalih 40% ispitanika se niti slaže niti ne slaže s izjavom (Slika 38).



Slika 38: Važnost tržišnih trendova (prikaz autorice)

Od svih spomenutih bihevioralnih čimbenika koji utječu na ponašanje investitora, odnosno donošenje investicijskih odluka, rezultati istraživanja sugeriraju najveći značaj tržišnih čimbenika.

4.2.3. Osvrt na rezultate i diskusija

Analizirajući odgovore na pitanja i izjave vezane općenito za tradicionalan pristup te teorije i modele koji proizlaze iz njega, može se uočiti kako su mišljenja investitora podijeljena. Naime, premda se investitori i dalje vode tradicionalnim pristupom kao jednim zdravim temeljem, odnosno i dalje su racionalni agenti koji biraju manje rizične portfelje, oni svoje odluke ne temelje isključivo na racionalnosti i maksimizaciji vlastite korisnosti pod svaku cijenu. Kao rezultat nedostataka tradicionalnog pristupa nastaje bihevioralan pristup i s njim povezane bihevioralne financije koje razmatraju utjecaj bihevioralnih čimbenika na donošenje investicijske odluke.

Nastavljajući se na prethodno, na temelju rezultata analize odgovora na pitanja i izjave vezane općenito za bihevioralan pristup te bihevioralne čimbenike koji utječu na investicijske odluke, može se donijeti zaključak kako je, iako su mišljenja investitora ponegdje ponovno podijeljena, kao i u slučaju tradicionalnog pristupa, kod investitora dominantniji bihevioralan pristup ponašanja.

Konkretno, rezultati istraživanja ukazuju kako je većina investitora na hrvatskom financijskom tržištu poprilično samouvjerena što ukazuje na prisutnost ove heuristike. Heuristika raspoloživosti i heuristika sidrenja i prilagodbe podjednako su prisutne i nisu

prisutne među ispitanim investitora, odnosno mišljenja navedenih vezano za referentna pitanja i izjave su podijeljena. Konačno, heuristika reprezentativnosti i heuristika zvana izbjegavanje kajanja ili zabluda kockara nisu prepoznate kao prisutne u praksi investitora na hrvatskom financijskom tržištu. Konkretno, rezultati istraživanja ukazuju kako je većina investitora na hrvatskom financijskom tržištu poprilično samouvjerena što ukazuje na prisutnost ove heuristike. Heuristika raspoloživosti i heuristika sidrenja i prilagodbe podjednako su prisutne i nisu prisutne među ispitanim investitora, odnosno mišljenja navedenih vezano za referentna pitanja i izjave su podijeljena. Konačno, heuristika reprezentativnosti i heuristika zvana izbjegavanje kajanja ili zabluda kockara nisu prepoznate kao prisutne u praksi investitora na hrvatskom financijskom tržištu. Vezano za teoriju prospekta, kod investitora se može primijetiti egzistencija averzije prema gubitku i averzije prema žaljenju, prisutnost fenomena razdvajanja transakcija tj. mentalnog računovodstva te postojanje snažnog utjecaja emocija na investitora i s njima povezane samokontrole. Što se tiče pomnog praćenja ponašanja drugih investitora, kod ispitane grupe ono nije u velikoj mjeri prisutno. Od tržišnih čimbenika, najveći utjecaj na ispitanike imaju promjene cijena te informacije s tržišta, dok prethodni trendovi na tržištu ne bude preveliko zanimanje institucionalnih investitora na hrvatskom financijskom tržištu.

Zaključno, uzimajući u obzir podijeljenost oko prisutnosti obilježja tradicionalnog pristupa te veći postotak bihevioralnih čimbenika koji su prisutni kod ispitanih institucionalnih investitora na hrvatskom financijskom tržištu od onih bihevioralnih čimbenika koji to nisu, konstatira se da su navedeni više biheviorist nego tradicionalisti. Međutim, unatoč umjerenoj dominaciji elemenata bihevioralnog pristupa, ne smije se zanemariti ni prisutno uvažavanje određenih koncepata tradicionalnog pristupa, odnosno pribjegavanje kombinaciji tradicionalnog i bihevioralnog pristupa, osobito u situacijama koje karakteriziraju anomalije i odstupanja od pretpostavki prvotnog.

5. Zaključak

Sukladno temi završnog rada (Ponašanje investitora na financijskim tržištima: primjer Republike Hrvatske) određen je i opći cilj rada, tj. nastoji se otkriti na koji način djeluju investitori na hrvatskom financijskom tržištu, odnosno jesu li skloniji tradicionalistima ili bihevioristima. Naime, glavna karakteristika tradicionalista se ogleda u činjenici da su akteri u potpunosti racionalna bića (homo economicus) čiji je cilj isključivo maksimizirati vlastitu dobrobit, dok su bihevioristi pak akteri koji pod utjecajem vlastitih emocija i osjećaja donose konačne financijske odluke (homo sapiens). Osim potpune racionalnosti, pristaše tradicionalnog pristupa smatraju kako je tržište u potpunosti efikasno, što za sobom povlači pretpostavku da je nemoguće ostvariti iznadprosječne prinose, a što bihevioristi opovrgavaju. Bihevioristi smatraju kako tržište ne može biti u potpunosti efikasno i kako je itekako moguće ostvariti iznadprosječne rezultate, a razlog tomu leži u činjenici da nemaju svi investitori apsolutno sve informacije u isto vrijeme pa će neki investitor ponekad biti u boljem položaju od drugog i na taj način ostvariti prednost i mogućnost za ostvarivanjem boljeg financijskog rezultata.

U suglasju s općim ciljem rada, temeljno istraživačko pitanje glasilo je: „Jesu li institucionalni investitori na hrvatskom financijskom tržištu tradicionalisti ili bihevioristi?“. Odgovor na temeljno istraživačko pitanje deriviran je iz odgovora na inherentna pomoćna istraživačka pitanja, odnosno izjave, ukupno njih38 koja su bila podijeljena u 3 sekcije. Prva sekcija pitanja se odnosila na osobnu pozadinu ispitanika, druga sekcija je vezana za tradicionalan pristup, a treća se odnosila na bihevioralan pristup i bihevioralne čimbenike koji utječu na konačne ishode odluka investitora. Istraživanje se provodilo putem online ankete kreirane pomoću Google formsa. Anketa je slana na e-mail adrese institucionalnih investitora dostupne na njihovim službenim web stranicama. Podaci o institucionalnim investitorima preuzeti su sa službenih web stranica Zagrebačke burze. Ispitanici su imali 15ak dana za odgovaranje na postavljena pitanja i to u razdoblju od 26. srpnja do 9. kolovoza. Anketi je pristupilo ukupno 5 ispitanika (stopa responzivnosti: 38,46%).

Na temelju rezultata provedenog istraživanja konstatira se da su prakse institucionalnih investitora na hrvatskom financijskom tržištu podijeljene uz umjerenu dominacija prisutnosti obilježja bihevioralnog pristupa. Nastavno na prethodno, dakle, ispitanici ne odbacuju temelje postavljene tradicionalnim pristupom, već nedostatke istog rješavaju kombinacijom mehanizama tradicionalnog i bihevioralnog pristupa. Uvažavajući stajalište da pretpostavke

tradicionalnog pristupa ne treba u potpunosti zanemariti, već ih je potrebno korigirati s obzirom na uočena odstupanja i anomalije, prakse institucionalnih investitora na hrvatskom financijskom tržištu mogu se okarakterizirati prikladnima.

Popis literature

1. Alihodžić A. (2010). *Moderna portfolio teorija i diversifikacija.* Stručni prilozi
2. Aljinović Z., Jerončić M. (2011). *FORMIRANJE OPTIMALNOG PORTFELJA POMOĆU MARKOWITZEVOG MODELA UZ SEKTORSKU PODJELU KOMPANIJA*. Ekonomski pregled
3. Altman M. (2013). What Behavioural Economics Has to Say about Financial Literacy, Applied finance letters
4. Barbić. (2010). preuzeto 13.7.2021. dostupno na: file:///C:/Users/noname/Downloads/PKIEP_124_Barbic.pdf
5. Barbir V., Gutić D., (2009). *Ponašanje potrošača*, Makarska: Fortunagraf d.o.o.
6. Black, F., Jensen, M. C. & Scholes, M., 1972. *The Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Tests.* U: Studies in the Theory of Capital Markets. s.l.:Praeger Publishers Inc..
7. Brajković A., Radman Peša A., (2015). *Bihevioralne financije i teorija „Crnog labuda“.* Preuzeto 13.7.2021., dostupno na: https://hrcak.srce.hr/146893
8. Bokulić M., Polšek D. (2010). *Heuristika sidrenja*. Preuzeto 2.8.2021. Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/54607
9. Bonovan K., Polšek B. (2014). *Uvod u bihevioralnu ekonomiju*. Zagreb: Institut društvenih znanosti Ivo Pilar
10. CAMERER, C. F., LOEWENSTEIN, G. & RABIN, M., (2004). *Advances in Behavioral Economics*, New Jersey, Princeton University Press
11. *Capital. Com*, preuzeto 2.8.2021. dostupno na: https://capital.com/price-change-definition
12. CFI
13. Držić M., 2012. *Model homo economicusa i koncept ultimativno poželjnoga.* preuzeto 13.7.2021. dostupno na: https://hrcak.srce.hr/94157

14. Ekonomski vjesnik preuzeto 13.7.2021. dostupno na: https://hrcak.srce.hr/94157

15. Einhorn HJ., Hogarth RM., (1978). *Povjerenje u prosudbu: postojanost privida valjanosti.* Dostupno na: https://psycnet.apa.org/record/1979-22780-001

16. FIMA vrijendosnice. 2021. dostupno na: https://fima-vrijednosnice.hr/

17. *Gradinaru A. (2014). The Contribution of Behavioral Economics in Explaining the Decisional Process,* Procedia Economics and Finance

18. *HBOR.* Preuzeto 2.8.2021. Dostupno na: https://izvoz.hbor.hr/izvozni-vodic/istrazivanje-trzista/

19. *Hrvatski institut za financijsku edukaciju.* Preuzeto: 15.7.2021. dostupno na: https://www.hife.hr/kucni-budzet/jeste-li-zrtve-mentalnog-racunovodstva-11

20. Hirshleifer, D., (2001). *Investor Psychology and Asset Pricing*. The Journal of Finance

21. Illiashenko, P. (2017). *Behavioral Finance, History and Foundations*, Visbyk of the National Bank of Ukraine

22. *Investopedia*. Preuzeto 2.8.2021. Dostupno na: https://www.investopedia.com/terms/o/overreaction.asp

23. Jakšić, S., (2007). *Primjena Markowitzeve teorije na tržište dionica Zagrebačke burze* Zbornik ekonomskog fakulteta. Zagreb

24. Kapor, P., (2014). *Bihevioralne finansije*. Beograd: Megatrend revija

25. Kapor, P., (2016) . *Efikasnost financijskih tržišta*. Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije

26. Kengatharan, L., Kengatharan N., (2014). *The Influence of Behavioral Factors in Making Investment Decisions and Performance. Study on Investors of Colombo Stock Exchange*. Preuzeto 01.072021. s https://www.researchgate.net/publication/271065334_The_Influence_of_Behavioral_Factors_in_Making_Investment_Decisions_and_Performance_Study_on_Investors_of_Colombo_Stock_Exchange_Sri_Lanka

27. *Kotak securities*, preuzeto 2.8.2021. Dostupno na: https://www.kotaksecurities.com/ksweb/share-market/understanding-stock-market-trends

28. Koutsoyiannis, A., (1997.) *Teorija ekonometrije. Uvodno izlaganje ekonometrijskih metoda*. London: Macmillan Press Limited.

29. Kahneman D., Tversky A. (1974). *Presuda pod neizvjesnošću: Heuristika i pristranost.*

30. Kahneman D., Tversky A. (1973*). Dostupnost: heuristika za procjenu učestalosti i vjerojatnosti*

31. KOROBKIN, R. & GUTHRIE, C. (2004). *Heuristics and Biases at the Bargaining Table, Marquette Law Review*

32. *Market Smith*, preuzeto 2.8.2021. Dostupno na: https://marketsmith.investors.com/stock-market/stock-market-trends/

33. Markowitz, H. M., 1959. *Portfolio Selection (Efficient Diversification of Investment)*. John Wiley & Sons, New York

34. MATHEWS, J. (2013). *Behavioral Finance: A Primary Analysis*. SSRN Eletronic Journal

35. MAXWELL, D., (2008). *Cognitive Biases and Beyond in Stock Recommedations, Independent thesis basic level* (završni rad). Faculty of Social Sciences, Stockholm University.

36. Nagy, J. L. (2017). *Behavioral Economics and The Effects of Psychology on the Stock Market*, Applied Economics Theses. Preuzeto 13.7.2021. Dostupno na: https://digitalcommons.buffalostate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=economics_theses

37. Orsag, S.(2011). *Vrijednosni papiri*. Revicon, Sarajevo

38. Oppenheimer, D. & Monin, B., (2009). *The retrospective gambler's fallacy: Unlikely events, constructing the past, and multiple universes*, Judgment and Decision Making

39. PAUDEL, J. & LAUX, J.,(2010). *A Behavioral Approach to Stock Pricing, Colorado College Working Paper*, preuzeto 13.7.2021. Dostupno na: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1584727

40. Phung, A., (2010*). Behavioral Finance*. Preuzeto 10.7.2021. s: http://i.investopedia.com/inv/pdf/tutorials/BehavioralFinance.pdf

41. Park, H. & Sohn, W., (2013). *Behavioral Finance: A Survey of the Literature and Recent Development.* Seoul Journal of Business

42. Pindyck R.S., Rubinfeld D.L., (2005). *Mikroekonomija*

43. *Poslovni puls.* Preuzeto 2.8.2021. Dostupno na: https://poslovnipuls.com/2018/03/15/tulipomanija-kako-je-tulipan-zaludio-nizozemce/

44. Putler, DS (1992.). Uključivanje referentnih učinaka cijena u teoriju potrošačkog izbora. Znanost o marketingu

45. Ranjit, S., (2010). *Behavioural Finance Studied: Emergence and Developments.* The Journal Contemporary Management Research

46. Redhead, K., (2008). *A behavioural model of the dot.com bubble and crash, Economics, Finance and Accounting*. Coventry University

47. Ritter JR. (2003). *Bihevioralne financije*. Pacific-Basin Finance Journal

48. Statman M. (1995). *Bihevioralne financije naspram standardnih financija*

49. Shefrin, H., (2010). *Behavioralizing Finance, Foundations and Trends in Finance*

50. Shiller, Robert J., 1999. *Ljudsko ponašanje i učinkovitost financijskog sustava.* Priručnik za makroekonomiju.

51. Stucke, M. E. (2010). *Money, Is That What I Want: Competition Policy and the Role of Behavioral Economics.* Santa Clara Law Review

52. Tomić-Plazibat N., Aljinović Z., Marasović B. (2006). *Matematički modeli u financijskom upravljanju*. Ekonomski fakultet u Splitu

53. Tversky A*. (*1974). *Assessing Uncertainty, Journal of the Royal Statistical Society,*

54. Tseng, K. C., (2006). *Behavioral Finance, Bounded Rationality, Neuro-finance, and Traditional Finance.* Investment Management and Financial Innovation

55. *The decision lab*. preuzeto 16.7.2021. dostupno na: https://thedecisionlab.com/biases/regret-aversion/#:~:text=What%20is%20Regret%20Aversion%3F,order%20to%20avoid%20this%20outcome

56. Uzar, C. & Akkaya, G., (2013). *The Mental and Behavioral Mistakes Investors Make.* International Journal of Business and Management Studies

57. Vidučić Lj. (2006). *Financijski menadžment*

58. Zelić M. (2017). *Bihevioralna ekonomija i efikasnost financijskih tržišta*. Diplomski rad

59. Žiravac Mladenović, M., Najdanović, Z. (2012). *Procjena beta koeficijenta za akcije koje kotiraju na banjalučkoj burzi*, International Conference on Social and Technological Development (STED 2012).

Popis tablica

Tablica 1: Bihevioralni čimbenici koji utječu na donošenje odluka 13
Tablica 2: Popis i kontakti institucionalnih investitora.....29

Popis slika

Slika 1: Razdioba ispitanika po spolu (prikaz autorice) 31
Slika 2: Razdioba ispitanika po dobi (prikaz autorice) 31
Slika 3: Razdioba ispitanika po razini obrazovanja (prikaz autorice) 32
Slika 4: Pohađanje tečajeva (prikaz autorice) 32
Slika 5: Prisutnost na hrvatskom financijskom tržištu (prikaz autorice) 33
Slika 6: Područje djelatnosti (prikaz autorice) 33
Slika 7: Vrsta investitora (prikaz autorice) 34
Slika 8: Način donošenja odluka (prikaz autorice) 35
Slika 9: Averzija prema riziku (prikaz autorice) 36
Slika 10: Donošenju odluka o investiranju u portfelj vrijednosnih papira (prikaz autorice) 36
Slika 11: Odabir između dva portfelja na principu dominacije (prikaz autorice) 37
Slika 12: Model vrednovanja kapitalne imovine-CAPM (prikaz autorice) 38
Slika 13: Teorija efikasnog tržišta (prikaz autorice) 39
Slika 14: Način donošenja odluka (prikaz autorice) 39
Slika 15: Klasifikacija odluka (prikaz autorice) 40
Slika 16: Heuristika reprezentativnosti (prikaz autorice) 41
Slika 17: Heuristika raspoloživosti, primjer 1 (prikaz autorice) 41
Slika 18: Heuristika raspoloživosti, primjer 2 (prikaz autorice) 42
Slika 19: Heuristika sidrenja i prilagodbe (prikaz autorice) 43
Slika 20: Heuristika samouvjerenosti, primjer 1 (prikaz autorice) 44
Slika 21: Heuristika samouvjerenosti, primjer 2 (prikaz autorice) 44
Slika 22: Heuristika samouvjerenosti, primjer 3 (prikaz autorice) 45
Slika 23: Heuristika izbjegavanje kajanja (prikaz autorice) 46
Slika 24: Averzija prema gubitku, primjer 1 (prikaz autorice) 46
Slika 25: Averzija prema gubitku, primjer 2 (prikaz autorice) 47
Slika 26: Averzija prema žaljenju (prikaz autorice) 48
Slika 27: Mentalno računovodstvo (prikaz autorice) 48
Slika 28: Utjecaj emocija na investitora (prikaz autorice) 49
Slika 29: Prisutnost samokontrole kod investitora (prikaz autorice) 50
Slika 30: Uokvirivanje, primjer 1 (prikaz autorice) 51
Slika 31: Uokvirivanje, primjer 2 (prikaz autorice) 51
Slika 32: Efekt krda, primjer 1 (prikaz autorice) 52

Slika 33: Efekt krda, primjer 2 (prikaz autorice).....53
Slika 34: Efekt krda, primjer 3 (prikaz autorice).....53
Slika 35: Efekt krda, primjer 4 (prikaz autorice).....54
Slika 36: Utjecaj promjena cijena (prikaz autorice) 55
Slika 37: Važnost informacija s tržišta (prikaz autorice) 55
Slika 38: Važnost tržišnih trendova (prikaz autorice) 56

Prilog: Anketni upitnik

Anketni upitnik namijenjen institucionalnim investitorima hrvatskog financijskog tržišta

Poštovani,

ovaj anketni upitnik izrađen je u svrhu prikupljanja podataka za izradu završnog rada na temu „Ponašanje investitora na financijskim tržištima: primjer Republike Hrvatske". Istraživanje provodi Vlatka Kolembus, studentica 3. godine preddiplomskog studija "Ekonomike poduzetništva" na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu. Anketa je u potpunosti anonimna i dobrovoljna. Molila bih Vas da odvojite 10 minuta vremena te popunite ovaj anketni upitnik.
Ukoliko imate kakvih pitanja ili nejasnoća, slobodno se obratite na mail: vkolembus@foi.hr
Unaprijed Vam se zahvaljujem na izdvojenom vremenu i uloženom trudu!
Srdačno,
Vlatka Kolembus

Odjeljak 1: DEMOGRAFSKA I POSLOVNA OBILJEŽJA ISPITANIKA

1. Spol

   Žensko
   Muško

2. Dob

   18-25
   26-35
   36-45
   46 i više

3. Razina obrazovanja

   Osnovno obrazovanje
   Srednjoškolsko obrazovanje
   Sveučilišni ili stručni preddiplomski studij
   Sveučilišni ili specijalistički diplomski studij
   Poslijediplomski znanstveni magistarski ili doktorski studij

4. Koliko dugo ste prisutni na hrvatskom financijskom tržištu:
   Manje od godinu dana

   1-3 godine
   5 godina
   6-10 godina
   više od 10 godina

5. Obično sudjelujem u području djelatnosti:

I: Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane
K: Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja
CA: Proizvodnja prehrambenih proizvoda, pića i duhanskih proizvoda
H: Prijevoz i skladištenje
G: Trgovina na veliko i malo; popravak motornih vozila i motocikala
MA: Pravne, računovodstvene, upravljačke, arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te
Ostalo: slobodan unos

6. Jeste li pohađali neki tečaj na hrvatskom financijskom tržištu

   Da
   Ne

7. Kakav ste tip investitora:

   Špekulativan (kratkoročni)
   Dugoročni (namjena ulaganja određena je postavljenim ciljevima ulaganja u dugom roku, očekujući primjerenu zaradu)
   Oboje

   ODJELJAK 2:TRADICIONALNI PRISTUP

8. Prilikom donošenja odluke nastojim prikupiti sve relevantne podatke i informacije.

   U potpunosti se ne slažem
   Ne slažem se
   Niti se slažem niti se ne slažem
   Slažem se
   U potpunosti se slažem

9. Imam averziju prema riziku.

   U potpunosti se ne slažem
   Ne slažem se
   Niti se slažem niti se ne slažem
   Slažem se
   U potpunosti se slažem

10. Prilikom odluke o investiranju, odlučujući čimbenik je portfelj u cjelini, a ne pojedinačni vrijednosni papiri koji se nalaze unutar njega.

    U potpunosti se ne slažem
    Ne slažem se
    Niti se slažem niti se ne slažem
    Slažem se
    U potpunosti se slažem

11. Ukoliko mi se ponude dva portfelja s istim prinosom, izabrat ću onaj koji je manje rizičan.

U potpunosti se ne slažem
Ne slažem se
Niti se slažem niti se ne slažem
Slažem se
U potpunosti se slažem

12. Usmjeren/a sam na jedno razdoblje držanja u kojemu nastojim maksimalizirati očekivanu korisnost konačnog bogatstva birajući između različitih portfolija na temelju očekivanih prinosa i standardnih devijacija svakog portfolija.

U potpunosti se ne slažem
Ne slažem se
Niti se slažem niti se ne slažem
Slažem se
U potpunosti se slažem

13. Sve dostupne informacije se u potpunosti i trenutno uključuju u cijenu vrijednosnog papira, onemogućavajući investitorima ostvarivanje iznadprosječnih prinosa na tržištu.

U potpunosti se ne slažem
Ne slažem se
Niti se slažem niti se ne slažem
Slažem se
U potpunosti se slažem

ODJELJAK 3: PODLOŽNOST INVESTITORA BIHEVIORALNIM ČIMBENICIMA

14. Odluke donosim:

Polako, smireno i racionalno
Brzo i instinktivno

15. Instinktivne i nagonski donesene odluke su najčešće nekvalitetne.
U potpunosti se ne slažem

Ne slažem se
Niti se slažem niti se ne slažem
Slažem se
U potpunosti se slažem

16. Bacate kovanicu u 5 serija. 4 puta je pala strana “pismo“. U ponovnom bacanju:

Najvjerojatnije će ponovno pasti strana „pismo“
Najvjerojatnije će pasti strana „glava“
Šanse da padne strana „pismo“ ili strana „glava“ su jednake

17. Radije kupujem domaće vrijednosne papire od međunarodnih, jer su informacije o domaćim vrijednosnim papirima dostupnije.

U potpunosti se ne slažem
Ne slažem se
Niti se slažem niti se ne slažem
Slažem se
U potpunosti se slažem

18. Procijenite vrijednost umnožaka sljedećih nizova brojeva:
100,99,98,97,96,95,94,93,92,91,…,1 i 1,2,3,4,5,6,7,8,9,…,100
(slobodan unos za svaku opciju)

19. Kupujem „vruće“ vrijednosne papire i izbjegavam vrijednosne papire koje su u nedavnoj prošlosti imale loše performanse.

U potpunosti se ne slažem
Ne slažem se
Niti se slažem niti se ne slažem
Slažem se
U potpunosti se slažem

20. Vjerujem da mi moje vještine i znanje o tržištu vrijednosnih papira mogu pomoći da nadmašim tržište.

U potpunosti se ne slažem
Ne slažem se
Niti se slažem niti se ne slažem
Slažem se
U potpunosti se slažem

21. Dobre rezultate uobičajeno pripisujem:

Vlastitim sposobnostima
Vanjskim utjecajima na koje ne mogu utjecati

22. Loše rezultate uobičajeno pripisujem:

Vlastitim sposobnostima
Vanjskim utjecajima na koje ne mogu utjecati

23. Obično sam u stanju predvidjeti kraj dobrih ili loših prinosa na hrvatskom financijskom tržištu.

U potpunosti se ne slažem
Ne slažem se
Niti se slažem niti se ne slažem
Slažem se
U potpunosti se slažem

24. Nakon prethodnog gubitka, više riskiram nego inače.

    U potpunosti se ne slažem
    Ne slažem se
    Niti se slažem niti se ne slažem
    Slažem se
    U potpunosti se slažem

25. Emocionalno mi teže pada:

    Dobitak od 1000 kn na lutriji
    Gubitak od 1000 kn na lutriji

26. Izbjegavam prodaju vrijednosnih papira kojima je vrijednost pala i spremno prodajem vrijednosne papire kojima je vrijednost porasla.

    U potpunosti se ne slažem
    Ne slažem se
    Niti se slažem niti se ne slažem
    Slažem se
    U potpunosti se slažem

27. Sklon/a sam tretirati svaki element svog investicijskog portfelja odvojeno.

    U potpunosti se ne slažem
    Ne slažem se
    Niti se slažem niti se ne slažem
    Slažem se
    U potpunosti se slažem

28. Emocije utječu na formiranje mojih stavova i odluka.

    U potpunosti se ne slažem
    Ne slažem se
    Niti se slažem niti se ne slažem
    Slažem se
    U potpunosti se slažem

29. Pažljivo promatram svoje investicije i imam visoku razinu kontrole nad svojim investicijskim odlukama.

    U potpunosti se ne slažem
    Ne slažem se
    Niti se slažem niti se ne slažem
    Slažem se
    U potpunosti se slažem

30. Zamislite situaciju da se pojavila smrtonosna bolest koja će odnijeti oko 1000 života i odaberite opciju koju preferirate:

    1.opcija: bit će spašeno 600 ljudi

2.opcija: postoji 1/3 vjerojatnosti da će svih 1000 ljudi preživjeti i 2/3 vjerojatnosti da će svih 1000 ljudi stradati

31. Zamislite situaciju da se pojavila smrtonosna bolest koja će odnijeti oko 1000 života i odaberite opciju koju preferirate:

    1.opcija: stradati će 600 ljudi
    2.opcija: postoji 1/3 vjerojatnosti da će svi biti spašeni i 2/3 vjerojatnosti da će svih 1000 ljudi stradati

32. Odluke drugih investitora o odabiru vrijednosnih papira utječu na moje odluke o ulaganju.

    U potpunosti se ne slažem
    Ne slažem se
    Niti se slažem niti se ne slažem
    Slažem se
    U potpunosti se slažem

33. Odluke drugih investitora o količini vrijednosnih papira utječu na moje odluke o ulaganju.

    U potpunosti se ne slažem
    Ne slažem se
    Niti se slažem niti se ne slažem
    Slažem se
    U potpunosti se slažem

34. Odluke drugih investitora o kupnji i prodaji vrijednosnih papira utječu na moje odluke o ulaganju.

    U potpunosti se ne slažem
    Ne slažem se
    Niti se slažem niti se ne slažem
    Slažem se
    U potpunosti se slažem

35. Obično brzo reagiram na promjene odluka drugih investitora i pratim njihove reakcije na tržištu vrijednosnih papira.

    U potpunosti se ne slažem
    Ne slažem se
    Niti se slažem niti se ne slažem
    Slažem se
    U potpunosti se slažem

36. Pažljivo razmatram promjene cijena dionica u koje namjeravam ulagati.

    U potpunosti se ne slažem
    Ne slažem se
    Niti se slažem niti se ne slažem

Slažem se
U potpunosti se slažem

37. Tržišne informacije važne su za moja ulaganja u dionice.

U potpunosti se ne slažem
Ne slažem se
Niti se slažem niti se ne slažem
Slažem se
U potpunosti se slažem

38. Kod donošenja odluka o ulaganju razmatram povijesne trendove dionica

U potpunosti se ne slažem
Ne slažem se
Niti se slažem niti se ne slažem
Slažem se
U potpunosti se slažem