

# UTJECAJ BIHEVIORALNIH FAKTORA NA DONOŠENJE ODLUKA PRILIKOM ULAGANJA NA FINANCIJSKIM TRŽIŠTIMA

---

**Marijan, Dominika**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:186853>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-11**

*Repository / Repozitorij:*

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**EKONOMSKI FAKULTET**

**DIPLOMSKI RAD**

**UTJECAJ BIHEVIORALNIH FAKTORA NA  
DONOŠENJE ODLUKA PRILIKOM ULAGANJA  
NA FINANCIJSKIM TRŽIŠTIMA**

**Mentor:**

**Prof. dr. sc. Snježana Pivac**

**Student:**

**Dominika Marijan, univ. bacc. oec.**

**Broj indeksa: 2200503**

**Split, kolovoz, 2022.**

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. Problem istraživanja</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2. Predmet istraživanja</b> .....	<b>7</b>
<b>1.3. Svrha i ciljevi istraživanja</b> .....	<b>8</b>
<b>1.4. Istraživačke hipoteze</b> .....	<b>9</b>
<b>1.5. Metode istraživanja</b> .....	<b>9</b>
<b>1.6. Dopinos istraživanja</b> .....	<b>10</b>
<b>1.7. Struktura diplomskog rada</b> .....	<b>10</b>
<b>2. TEORIJSKI ASPEKTI BIHEVIORALNIH FINANCIJA I BIHEVIORALNI PRISTUP PONAŠANJU INVESTITORA</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1. Pojam, povijesni kontekst i temeljne ideje biheviornalnih financija</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2. Usporedba s tradicionalnim financijama</b> .....	<b>14</b>
<b>2.3. Dopinosi i kritike biheviornalnih financija</b> .....	<b>16</b>
<b>2.4. Biheviornalni čimbenici koji utječu na investicijske odluke</b> .....	<b>17</b>
<b>2.4.1. Heuristika</b> .....	<b>18</b>
<b>2.4.1.1. Heuristika reprezentativnosti</b> .....	<b>18</b>
<b>2.4.1.2. Heuristika raspoloživosti</b> .....	<b>19</b>
<b>2.4.1.3. Heuristika usidrenja</b> .....	<b>20</b>
<b>2.4.1.4. Samouvjerenost</b> .....	<b>20</b>
<b>2.4.1.5. Izbjegavanje kajanja (zabluda kockara)</b> .....	<b>21</b>
<b>2.4.2. Teorija prospekta</b> .....	<b>22</b>
<b>2.4.2.1. Averzija prema gubitku</b> .....	<b>23</b>
<b>2.4.2.2. Averzija prema žaljenju</b> .....	<b>24</b>
<b>2.4.2.3. Mentalno računovodstvo</b> .....	<b>24</b>
<b>2.4.3. Ponašanje krda</b> .....	<b>24</b>

<b>3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE UTJECAJA BIHEVIORALNIH FAKTORA NA DONOŠENJE INVESTICIJSKIH ODLUKA O ULAGANJU NA FINANCIJSKIM TRŽIŠTIMA MEĐU STUDENTIMA EKONOMSKOG FAKULTETA U SPLITU .....</b>	<b>26</b>
<b>3.1. Metodološki aspekti istraživanja.....</b>	<b>26</b>
3.1.1. Uzorak istraživanja .....	26
3.1.2. Anketni upitnik.....	31
3.1.3. Istraživačke hipoteze.....	34
<b>3.2. Analiza rezultata anketnog istraživanja.....</b>	<b>35</b>
3.2.1. Deskriptivna statistika .....	35
3.2.2. Provjera istraživačkih hipoteza .....	44
<b>3.3. Kritički osvrt na empirijsko istraživanje .....</b>	<b>65</b>
<b>4. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>69</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>71</b>
<b>POPIS TABLICA, GRAFIKONA I SHEMA.....</b>	<b>81</b>
<b>PRILOG: ANKETNI UPITNIK.....</b>	<b>84</b>
<b>SAŽETAK.....</b>	<b>89</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>90</b>

# 1. UVOD

## 1.1. Problem istraživanja

Donošenje odluka o ulaganju na financijskim tržištima pojedinačnih investitora je područje zanimanje mnogih istraživača. Investitori, prilikom odlučivanja o ulaganju, traže kako kvantitativne tako i kvalitativne informacije (Jagongo i Mutswenje, 2014; Lin et al., 2019; Mak & Ip, 2017; Merikas i sur., 2006) koje mogu dati podatke o očekivanom povratu. Na pojedinačne investicijske odluke utječu ekonomski i bihevioralni čimbenici (Aregbeyen & Mbadiugha, 2011; De Bondt & Thaler, 1995; Kourtidis i sur., 2011), te demografski čimbenici (Nagy & Obenberger, 1994). Mnogi istraživači (Ahmad, 2017; Al Tamimi, 2006; Hassan Al-Tamimi i Anood Bin Kalli, 2009; Chen & Lo, 2019.; Gunathilaka, 2014; Lin & Chiang, 2015; Obamuyi, 2013.; Yang, 2020) tvrde da su pojedinci informirani donositelji odluka te da traže informacije o različitim pitanjima u svrhu donošenja svojih odluka o ulaganju.

Aktivnosti na financijskim tržištima izazivaju i ostavljaju neposredne učinke na bogatstva pojedinaca, ponašanja poduzeća, ali i na učinkovitost samog gospodarstva. Obavljajući temeljnu ekonomsku funkciju, usmjeravaju sredstva od onih koji su uštedjeli viškove sredstava prema onima kojima tih sredstava nedostaje te žele trošiti više od svoje mogućnosti (Mishkin i Eakins, 2019). Prodavajući financijske instrumente odnosno vrijednosnice, zajmoprimci neposredno posuđuju sredstva od zajmodavaca na financijskim tržištima. Vrijednosnice, ukoliko su prodane ili izdane od strane pojedinca ili poduzeća, predstavljaju obveze, dok se imovinom klasificiraju za osobu koja ih kupuje (Mishkin i Eakins, 2019). Na financijskim tržištima ulagači imaju ulogu kupaca ili potrošača. Istraživanja u vezi ponašanja ulagača od iznimne je važnosti za financijske institucije zbog toga da osmislile odgovarajuće strategije i plasiraju odgovarajuće financijske proizvode ili ponude nove financijske proizvode ulagačima kako bi bolje zadovoljile njihove potrebe (Mak i Ip, 2017). Kako bi proučavali ponašanje investitora, istraživači su tijekom posljednjeg desetljeća uglavnom usvojili koncept bihevioralnih financija (Rizvi i Fatima, 2015).

Standardne teorije financija polaze od toga da su ekonomski posrednici (*homo economicus*) racionalni te da donose odluke na temelju svih raspoloživih informacija te da je to razlog zbog kojeg su financijska tržišta efikasna. Smatraju da je čovjek savršeno formirano racionalno biće te da svi ekonomski posrednici, raspoložujući s istim informacijama, donose odluke na transparentan i objektivan način, vodeći se razumom i logikom (Brajković i Radman Peša,

2015). S druge strane, biheviornalne financije proučavaju ponašanje investitora ne samo s gledišta racionalnosti, već i kombinirajući različite iracionalne psihološke pristranosti ulaganja koje konvencionalne financije ne primjećuju u potpunosti (Sharma, 2016). Objašnjavaju da čovjek ima kognitivne sposobnosti te da nije uvijek racionalan jer se javlja ograničena racionalnost zbog nedostataka informacija i/ili nesposobnosti obrade istih. Također ističu da ekonomski posrednici donose odluke pod utjecajem emocija (Brajković i Radman Peša, 2015).

Tijekom proteklih desetljeća, područje biheviornalnih financija uvelike se razvilo u svojoj upotrebi kako bi pomoglo ljudima da donesu što bolje odluke o svojim ulaganjima. Razmatranje čimbenika koji utječu na proces donošenja odluka investitora ne može zanemariti biheviornalne faktore (Phuoc Luong i Thi Thu Ha, 2011). Istraživanja biheviornalnih financija provodila su se na razvijenim tržištima Europe i SAD-a (Caparrelli et al., 2004; Fogel i Berry, 2006) kao i na tržištima zemalja u razvoju i nerazvijenim zemljama, kao primjerice Malezija i Kenija (Lai, 2001; Waweru et al., 2008). Međutim, broj istraživanja vezanih za biheviornalne financije je mnogo manji za tržišta zemalja u razvoju i nerazvijenih zemalja nego za razvijena tržišta (Phuoc Luong i Thi Thu Ha, 2011). Neki od istraživača su se fokusirali samo na mlade kao ciljnu skupinu za istraživanje utjecaja biheviornalnih faktora na investiranje (Osińska i Wasilewska, 2020). Nad studentima u Velikoj Britaniji i Finskoj provedeno je istraživanje, gdje je studija pokazala da 46% finških studenata ulaže na financijskim tržištima, dok gotovo 90% britanskih studenata nije. Nadalje, mišljenje britanskih studenata o ulaganju nije tako pozitivno kao mišljenje finških studenata koji toleriraju rizik i biraju različite načine ulaganja novca. Također je otkriveno da je gotovo 90% britanskih studenata potaknuto na ulaganje, ali još uvijek nisu spremni za taj korak (Hietanen, 2017; Osińska i Wasilewska, 2020). Od studenata, pogotovo studenata ekonomije, očekuje se da će u budućnosti postati jedni od idealnih kandidata za ulaganje te da će aktivno pridonositi napredovanju i povećanju ulaganja na tržištu kapitala.

Investitori se mogu ponašati racionalno i iracionalno u donošenju odluka (Aduda et al., 2012; Ananta et al., 2014). Stoga je vrlo važno identificirati i razumjeti koji biheviornalni čimbenici utječu na pojedinačne investicijske odluke. Prema Ritteru (2003), biheviornalne financije temelje se na psihologiji koja sugerira da su ljudski procesi odlučivanja podložni kognitivnim iluzijama. Ove iluzije su podijeljene u dvije skupine: iluzije uzrokovane heurističkim procesom odlučivanja i iluzije proizašle iz usvajanja mentalnih okvira grupiranih u teoriji prospekta. Heuristika i prospektna teorija, zajedno s efektom krda čine biheviornalne faktore

koji se većinom navode da utječu na investicijske odluke (Waweru et al., 2008; Cao et al., 2021; Kengatharan i Kengatharan, 2014). Osim toga, neki istraživači analiziraju i tržišne čimbenike poput promjena cijena, informacija s tržišta, vijesti iz politike, društva, prethodni trendovi na tržištu, predviđanja budućih trendova, preferencija potrošača te njihove pretjerane reakcije te ih svrstavaju među faktore koje utječu na donošenje odluka vezanih za ulaganje na investicijskim tržištima (Waweru et al., 2008; Phuoc Luong i Thi Thu Ha, 2011; Kengatharan i Kengatharan 2014; Krishnan i Brooker, 2002). Krishnan i Brooker (2002), ali oni se neće istraživati u ovom radu.

Mnoga istraživanja pokazala su da je heuristika važna komponenta donošenja odluka koja se temelji na „pravilu palca“ (Jay i Perkins, 1997). Ona igra ključnu ulogu kada se moraju donijeti hitne odluke u ograničenom vremenu (Chand i Runco, 1993). Benartzi i Thaler (2007) izvijestili su o sljedećim heuristikama pristranosti: pristranost reprezentativnosti, pretjerano samopouzdanje, pristranost raspoloživosti, pristranost usidrenja i zabluda kockara (izbjegavanje kajanja). Prospektna teorija objašnjava da su pojedinci neskloni riziku u pogledu dobitaka i da su spremniji riskirati da izbjegnu gubitke. Pretpostavlja da racionalni pojedinci daju veću težinu gubicima nego kompatibilnim dobitcima gdje ljudi svoje konačne odluke temelje na potencijalnoj vrijednosti gubitaka i dobitaka, a ne na konačnom ishodu. Ključni koncepti prospektne teorije uključuju mentalno računovodstvo, averziju prema gubitku i žaljenju (Silwal i Bajracharya, 2021). Efekt krda na financijskim tržištima identificira se kao sklonost ponašanja ulagača da slijede akcije drugih te da oponašaju prošle radnje, racionalne ili iracionalne (Devenow i Welch, 1996). Fernández et al. (2011) pronašli su dokaze da investitori teže prihvatanju ideala i odluka drugih kada se oslanjaju na netočne informacije prilikom prikupljanja istih i analiziranja financijskih pitanja te da im nedostaje sposobnost procjene tržišta.

Kengatharan i Kengatharan (2014), koji su identificirali da biheviornalni faktori koji utječu na pojedinačne investicijske odluke su heuristika, prospektna teorija, efekt krda i tržišni čimbenici, u svojem istraživanju iznose da pretjerana samouvjerenost i efekt krda imaju negativan utjecaj, a usidrenje pozitivan utjecaj na investicijske odluke. Mwangi (2011) je u svojem istraživanju iskazao da između dvije kognitivne iluzije, heuristike i prospektne teorije, heuristika je ta koja više utječe na investicijske odluke s naglaskom na heuristiku reprezentativnosti, raspoloživost i usidrenje kao tri varijable koje su najviše utjecale. Također, od varijabli prospektne teorije, iskazao je da su averzija prema gubitku i mentalno računovodstvo utjecali na investicijske odluke (Mwangi, 2011). Istraživanje od strane Cao et

al. (2021) pokazalo je da sva tri bihevioralna faktora zajedno s tržišnim čimbenicima utječu na investicijske odluke, od kojih je naj snažniji utjecaj imala prospektna teorija. Kabra i et al. (2010) otkrili su jedan od glavnih čimbenika koji utječu na investicijsko ponašanje i odluke ulagača su demografski čimbenici: dob i spol. Prema Hubermanu i Jiangu (2006) dob i količina sredstava koje pojedinac posjeduje obično su negativno korelirani. Spol također utječe na proces donošenja investicijskih odluka i ponašanje investitora (Gunay i Demirel, 2011). Mnoga postojeća istraživanja potvrđuju da su žene prilikom ulaganja na financijskim tržištima konzervativnije od muškaraca te da imaju tendenciju pokazivanja veće averzije prema riziku (Agnew et al., 2008; Speelman et al, 2013). Razina obrazovanja smatra se značajnim sociološkim čimbenikom koja određuje ponašanje investitora i koja utječe na njihovu odluku o ulaganju (Al – Ajmi, 2008; Shaikh i Kalkundrikar, 2011). Prema Al – Ajmi, razina obrazovanja je pozitivno korelirana s tolerancijom rizika, dok su Fares i Khani (2011) utvrdili da je razina obrazovanja ulagača itekako statistički značajna prilikom donošenja odluka o ulaganju. Upravo je **problem istraživanja ovog diplomskog rada** utvrditi bi li bihevioralni faktori heuristike, prospektne teorije i efekta krda utjecali na investicijske odluke te doprinose li demografski i sociološki čimbenici utjecaju na bihevioralne faktore prilikom donošenja investicijskih odluka.

## 1.2. Predmet istraživanja

Ovo istraživanje će obuhvatiti studente Ekonomskog fakulteta u Splitu pretežito viših godina studija te će biti izvršeno uzorkovanje da bi su donio sud o čitavoj populaciji studenata na fakultetu. Prema Agenciji za znanost i visoko obrazovanje u akademskoj godini 2019./2020., na Ekonomskom fakultetu u Splitu je bilo 2.492 studenta. Temeljem podataka o veličini populacije, uz nivo pouzdanosti od 90% i slučajnu pogriješku od 5%, određen je uzorak od 100 ispitanika. Empirijsko istraživanje će se provesti korištenjem online ankete kreirane uz pomoć Google Forms-a.

Kako bi se došlo do informacija o utjecaju bihevioralnih faktora u slučaju kada bi studenti donosili investicijske odluke, konstruiran je anketni upitnik koji ima uporište u ranijim istraživanjima te je priložen u prilogu rada. U prvoj sekciji pitanja anketnog upitnika nalaze se pitanja koja se odnose na demografske i sociološke čimbenike ispitanika poput dobi, spola, razine obrazovanja i područja obrazovanja. Druga sekcija pitanja je obuhvatila pitanja vezana za investicijske odluke studenata kao što su makroekonomska situacija u zemlji i inozemstvu, povijest kretanja cijena vrijednosnih papira te uspješnost kotiranog društva, ali i jesu li se



ikada susreli s ulaganjem na financijskom tržištu. Treća sekcija pitanja se odnosi na utjecaj bihevioralnih faktora prilikom donošenja investicijskih odluka. Pitanja su konstruirana u pravcu da se ispita postojanje heuristike kod studenata te su koncipirana na način da se otkrije postojanje reprezentativnosti, raspoloživosti, samouvjerenosti, usidrenja te izbjegavanja kajanja. Također, konstruirana su da se istraži postojanje prospektne teorije u vidu otkrivanja prisutnosti averzije prema gubitku, averzije prema žaljenju i mentalnog računovodstva. Pored heuristike i prospektne teorije, formirana su pitanja za ispitivanje nazočnosti efekta krda. Navedena pitanja konstruirana su prema Waweru et al. (2008), Kengatharan i Kengatharan (2014) i Cao et al (2021). Glavna istraživačka pitanja će biti derivirana iz pomoćnih istraživačkih pitanja, a da bi istraživanje bilo što uspješnije, svako od postavljenih pitanja bit će obvezno odgovoriti. Istraživanje putem anketnog upitnika će se provesti indirektnim anketiranjem koje podrazumijeva distribuciju kreirane online ankete, a podaci koji budu prikupljeni, obradit će se u statističkom programu SPSS.

### **1.3. Svrha i ciljevi istraživanja**

Svrha ovog istraživanja je pronaći odgovor na koji se način ponašaju studenti Ekonomskog fakulteta u Splitu kada bi trebali donijeti investicijsku odluku temeljem utjecaja bihevioralnih faktora. Ciljevi istraživanja koji su proizašli iz problema i predmeta istraživanja, te koji se žele polučiti teorijskim izučavanjem istraživačke pozadine i provođenjem empirijskog istraživanja su:

- Temeljem raspoložive znanstvene i stručne literature koja se odnosi na ovo istraživanje, obrazložiti, analizirati i pojasniti najvažnije značajke bihevioralnog pristupa
- Empirijskim istraživanjem dokučiti postojanje elemenata bihevioralnog pristupa među studentima Ekonomskog fakulteta u Splitu
- Utvrditi demografske čimbenike povezane s investicijskim ponašanjem ispitanika kod ispitivanja utjecaja bihevioralnih faktora prilikom mogućeg donošenja investicijskih odluka
- Analizirati dobivene rezultate empirijskog istraživanja te iznijeti donesen zaključak o utjecaju bihevioralnih faktora na investicijske odluke
- Potaknuti druge istraživače slične tematike na daljnja istraživanja.

## **1.4. Istraživačke hipoteze**

Shodno definiranom problemu i predmetu istraživanja, konstruirane su sljedeće dvije glavne hipoteze:

H<sub>1</sub>: Bihevioralni faktori utječu na investicijske odluke studenata Ekonomskog fakulteta u Splitu prilikom ulaganja u vrijednosne papire.

Hipoteza H<sub>1</sub> će se derivirati na tri pomoćne hipoteze te će je se na taj način nastojati dokazati.

H<sub>1-1</sub>: Varijable heuristike utječu na investicijske odluke studenata Ekonomskog fakulteta u Splitu prilikom ulaganja u vrijednosne papire.

H<sub>1-2</sub>: Varijable teorije prospekta utječu na investicijske odluke studenata Ekonomskog fakulteta u Splitu prilikom ulaganja u vrijednosne papire.

H<sub>1-3</sub>: Efekt krda utječe na investicijske odluke studenata Ekonomskog fakulteta u Splitu prilikom ulaganja u vrijednosne papire.

H<sub>2</sub>: Demografski i sociološki čimbenici utječu na bihevioralne faktore prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire.

## **1.5. Metode istraživanja**

Diplomski rad će biti sastavljen od teorijskog dijela istraživanja i empirijskog dijela ispitivanja postavljenih istraživačkih hipoteza. Prilikom izrade rada upotrebljavat će se znanstvene metode s ciljem ostvarivanja jasnih rezultata istraživanja, kvalitetne obrade postojeće teorijske i empirijske literature iz spornog područja, prikaza podataka te donošenja relevantnih zaključaka u radu. Za izradu teorijskog dijela rada bit će prikupljeni i upotrebljavani sekundarni izvori podataka, točnije raspoloživa domaća i inozemna znanstvena i stručna literatura s naglaskom na inozemnu literaturu koja je pronađena na internetskoj platformi Google Scholar, uključujući i znanstvene i novinske članke te izvore s interneta. U teorijskom dijelu rada bit će obuhvaćena metoda analize koja će raščlaniti složenije pojmove i cjeline na jednostavnije sastavne dijelove i elemente te metoda sinteze koja će jednostavnije misaone tvorevine ili dijelove spajanjem povezati u složenije misaone tvorevine odnosno cjelinu (Žugaj et al., 2006; Čendo Metzinger i Toth, 2020). Pomoću induktivne metode, temeljem pojedinačnih činjenica, doći će se do općih zaključaka (Zelenika, 2000), dok će se deduktivnom metodom doći do pojedinačnih spoznaja polazeći od općih stavova i načela (Žugaj et al., 2006). Uvjet da bi se uspješno provela analiza i sinteza je metoda klasifikacije

kojom će se neki pojam sustavno i potpuno podijeliti, klasificirati na opće pojmove koji su obuhvaćeni u istom (Žugaj et al., 2006; Čendo Metzinger i Toth, 2020). Prilikom opisivanja činjenica, procesa i podataka, rad će obuhvatiti i metodu deskripcije koja će pridonijeti lakšem razumijevanju cjelokupnih procesa zajedno s metodom kompilacije koja podrazumijeva preuzimanje tuđih znanstvenih radova ili članaka uz citiranje istih. Komparativnom metodom će se usporediti činjenice ili procesi te utvrditi njihove sličnosti ili pak razlike ((Žugaj et al., 2006; Čendo Metzinger i Toth, 2020).

Za izradu empirijskog dijela rada bit će korišteni primarni podaci prikupljeni preko anketnog upitnika distribuiranog preko Interneta koji će omogućiti donošenje zaključaka o utjecaju bihevioralnih faktora na investicijsko odlučivanje studenata te utjecaju demografskih čimbenika na iste. Implementirat će se metoda uzorka na koju će se nastaviti provedba adekvatnih parametrijskih i neparametrijskih statističkih testova. Metodom deskriptivne statistike distribuirat će se podaci koji će biti prikazani grafički i tabelarno, dok će se metodom inferencijalne statistike testirati istraživačke hipoteze i iznijeti zaključci temeljem podataka iz uzorka uz graničnu signifikantnost od 5%.

## **1.6. Doprinos istraživanja**

Istraživanja vezana za utjecaje bihevioralnih faktora na investicijske odluke u Republici Hrvatskoj su nisu još uvijek toliko raširena, a poglavito su malobrojna kad su u pitanju studenti te će se ovim radom nastojati pridonijeti razvijanju literature u tom području. Za sveučilišta, rezultati istraživanja znanja o ponašanju studenata prilikom donošenja investicijskih odluka, mogu biti smjernica za razvoj kurikulumu. Ovo istraživanje mogla bi osnažiti buduće akademike da upoznaju ulogu bihevioralnih financija i investicijskih odluka među studentima u Republici Hrvatskoj. Konstruiran je anketni upitnik koji može poslužiti za daljnja istraživanja u tematskom području, ne samo za studente, već i za stručnjake koji se bave investiranjem. Empirijskim istraživanjem, određeni zaključci će biti izneseni te oni mogu poslužiti kao referentna točka budućim znanstvenicima i istraživačima koji se žele baviti proučavanjem područja bihevioralnih financija, ali i njihovim utjecajem na investicijske odluke te svakako mogu poslužiti i u praksi pri konkretnom investicijskom odlučivanju.

## **1.7. Struktura diplomskog rada**

Diplomski rad će biti konstruiran od četiri glavne cjeline koje će pružiti odgovor na predočenu problematiku istraživanja.

Uvodni dio rada predstaviti će i približiti problem i predmet istraživanja zajedno s obrazloženom svrhom istraživanja i formuliranim ciljevima istraživanja. Sadržavat će i iznesene hipotetske tvrdnje, pojašnjene metode istraživanja, predloženi doprinos u istraživanju te će na kraju rad se završiti objašnjavanjem strukture diplomskog rada.

Drugi dio rada će se odnositi na teorijski aspekt bihevioralnih financija u kojem će se detaljno pojasniti sam pojam bihevioralnih financija, njihov povijesni kontekst te temeljne ideje, usporedit će ih se s standardnom teorijom financije, pri čemu će se pozornost obratiti i na njihove doprinose, ali i kritike. Bihevioralnog pristup prilikom investicijskog ponašanja i donošenja investicijskih odluka bit će također sadržan u ovom poglavlju. Detaljno će se pojasniti bihevioralni faktori koji utječu na investicijske odluke, počevši od heuristike, teorije prospekta, a završavajući s efektom krda te će im se teorijski nastojati dodatno približiti.

Treće poglavlje će opisati temeljna metodološka obilježja empirijskog istraživanja bihevioralnih faktore koji utječu na investicijske odluke kao i demografske čimbenike koji imaju utjecaj na te iste faktore, uključujući i rezultate, diskusiju i osvrt na zadanu temu i provedeno istraživanje.

U četvrtoj cjelini, zaključku, sumirat će se sva temeljna saznanja, obilježja i pretpostavke do kojih se došlo pomoću teorijskog i empirijskog istraživanja te će se rezimirati rezultati istraživanja koji će biti provedeni u sklopu empirijskog dijela istraživanja.

Konačno, na kraju će biti prezentirani popisi literature, tablica, grafikona i slika zajedno s priloženim anketnim upitnikom, a sažetak napisan na hrvatskom i engleskom jeziku će označiti završetak diplomskog rada.

## **2. TEORIJSKI ASPEKTI BIHEVIORALNIH FINANCIJA I BIHEVIORALNI PRISTUP PONAŠANJU INVESTITORA**

### **2.1. Pojam, povijesni kontekst i temeljne ideje bihevioralnih financija**

Bihevioralne financije relativno su novo područje financija koje potječe od bihevioralne ekonomije, konvencionalnih financija i psihologije. Cilj im je identificirati pristranosti, iracionalnosti i nedostatke pri donošenju odluka vezano za financijska pitanja kod individualaca, institucija ili grupa, te predložiti načine rješavanja tih pitanja kako bi se postiglo što bolje odlučivanje (Valsova, 2016). Proučavaju kako emocionalni, društveni i kognitivni faktori utječu na investicijske odluke kod financijskih subjekata i pokušavaju objasniti različitosti u očekivanjima između efikasnog i racionalnog investicijskog ponašanja te stvarnog investicijskog ponašanja (Veni i Kandregula, 2020; Brajković i Radman Peša, 2015).

U današnjem vremenu, ljudi imaju izrazito lak pristup enormnoj količini informacija. Obilje informacija može biti korisno za donošenje dobrih odluka, ali dostupnost tolikog broja informacija financijske subjekte ne mora nužno činiti upućenima u zbivanja na tržištu, zapravo, može ih omesti prilikom donošenja odluka vezanih za ulaganje (Valsova, 2016). Upravo bihevioralne financije nastoje objasniti zašto i kako financijski subjekti donose iracionalne i/ili nelogične odluke kada troše, investiraju, štede i posuđuju novac (Singh, 2009; Kundid Novokmet i Medvidović, 2019). Analizirajući ponašanje ulagača na tržištu koje proizlazi iz psiholoških principa tijekom donošenja investicijskih odluka, bihevioralne financije nastoje objasniti međuovisnost kognitivne psihologije i financijskog tržišta (Gul, 2016).

Sve do kasnih 1970 – ih, ljudi su vjerovali da samo individualci, koji su dovoljno racionalni, mogu ulagati na financijskim tržištima (Ritter, 2003; Barberis i Thaler, 2005). Razdoblje 1980 – ih, po mišljenju većine autora, smatra se vremenom nastanka bihevioralnih financija kao novog područja koje se suprotstavilo i kritiziralo racionalnu perspektivu tvrdeći da investitori imaju tendenciju odstupiti od racionalnosti prilikom donošenja odluka o ulaganju, a koje se često temelji na njihovim prosudbama, uz utjecaj emocija ili psiholoških čimbenika (Kundid Novokmet i Medvidović, 2019; Silwal i Bajracharya, 2021; Sukamulya i Senoputri, 2019). Ekonomisti Robert J. Shiller, Hersh Shefrin, Meir Statman, Werner De Bondt i Richard Thaler, te psiholozi Daniel Kahneman i Amos Tversky, smatraju se najistaknutijim predstavnicima ove grane ekonomije (De Bondt et al., 2008; Singh, 2009; Ricciardi i Simon,

2000). Međutim, temelji bihevioralnih financija datiraju i prije razvoja psihologije kao zasebne discipline kada je ekonomija imala usku poveznicu s psihologijom, a tadašnji ekonomisti bili uzimani za psihologe svog vremena (Brajković i Radman Peša, 2015; Schinckus, 2011; Veni i Kandregula, 2020). Istraživanja na ovom polju ekonomije započela su još u 18. stoljeću gdje je Adam Smith u svojim djelima predstavio koncept nevidljive ruke ili moralnosti koja individualce vodi u donošenju socijalnih, ekonomskih i čak financijskih odluka odnosno gdje je opisao psihološke principe individualnog ponašanja, dok je Jeremy Bentham opširno pisao o psihološkim osnovama korisnosti. Tijekom razvoja neoklasične ekonomije, ekonomisti su se počeli udaljavati od psihologije, te je razvijen je koncept homo economicusa, a psihologija ovog entiteta biva temeljno racionalna. Usprkos tome, psihološka objašnjenja nastavila su koristiti u analizama mnogih važnih ekonomista, među kojima su Benjamin Graham, Vilfredo Pareto, Irving Fisher i John Maynard Keynes (Singh, 2009; Veni i Kandregula, 2020; Gul, 2016). Izraelski dvojac, psiholozi Kahneman i Tversky, često su prepoznati kao očevi ili osnivači bihevioralnih financija. Područje bihevioralnih financija izgrađeno je na *teoriji izgleda* koju su upravo oni predstavili u svojem radu iz 1979. godine, a za koju se smatra da je okosnica razvoja bihevioralnih financija, no, ovo polje ne bi evoluiralo do sadašnjeg stadija bez bogatog doprinosa od strane financijskog ekonomiste Richarda Thaler (Singh, 2009; Sharma, 2016; Valsova, 2016; Veni i Kandregula, 2020; Brajković i Radman Peša, 2015).

Schinckus (2011) bihevioralne financije objašnjava kao polje kojim se izučava financijska praksa uz istovremeno sagledavanje psihološke dimenzije investiranja, a kao rezultat dobiva se interdisciplinarni odnos integriran u poljima psihologije, sociologije i financija koji pokušava objasniti obrasce razmišljanja i ponašanja investitora u uvjetima neizvjesnosti (Ricciardi i Simon, 2000; Hirshleider, 2015). Fokusirajući se na socijalne i psihološke determinante prilikom donošenja investicijskih odluka kod individualaca, grupa i institucija, bihevioralne financije pokušavaju objasniti zašto stvarno ponašanje investitora odstupa od onoga što se očekuje od racionalnog ekonomskog subjekta i koje to posljedice ostavlja za tržišne cijene, povrate te alokaciju resursa (Kimeu et al., 2016; Sukamulja i Senoputri, 2019; Hommes i Veld, 2017). Različiti nefinancijski faktori prilikom donošenja odluka vezanih za ulaganje mogu doprinijeti uzrokovanju pogrešnih cijena imovine te različitih tržišnih anomalija (Nigam et al., 2018; Kundid Novokmet i Medvidović, 2019). Pogreške koje nastaju na razini investitora mogu se manifestirati na razini tržišta, a psihologija pokazuje da su ljudska uvjerenja koja dovode do pogrešaka često predvidljiva, te da je u većini slučajeva

izvor problema kognitivni (De Bondt et al., 2008). Ekonomski agenti, prilikom trgovanja vrijednosnim papirima na financijskim tržištima, zbog svoje ograničene racionalnosti mogu neispravno interpretirati informacije što dovodi do odstupanja cijena vrijednosnih papira i tržišta u cjelini, a koje može biti izazvano i deficitom informacija te prikupljenim informacijama koje su asimetrične (Gul, 2016; Kapor, 2014; Khan i Afeef, 2021). No, osim toga, na cijene vrijednosnih papira utječu i akumulirana sjećanja, subjektivne preferencije, vjerovanja financijskih subjekata kao i njihova socijalna interakcija (Khan i Afeef, 2021; Kapor, 2014; Kundid Novokmet i Medvidović, 2019). Različite preferencije ulaganja kod investitora razlikuju se ovisno o njihovom apetitu za povratom, a sukladno tome i riziku, te su stoga odluke o ulaganju vrlo složeni kognitivni procesi koji su nepravilni za svakog pojedinog investitora (Lourrine i Nairobi, 2017; Baral i Pokharel, 2020).

## **2.2. Usporedba s tradicionalnim financijama**

Pojam *homo economicus* prvi je uveo John Stuart Mill 1844. godine, a označava osobu koja djeluje racionalno zahvaljujući svojem kompletnom znanju koje proizlazi iz vlastitog interesa i želje za bogatstvom, pokušavajući pritom maksimizirati svoju ekonomsku dobrobit s obzirom na ograničenja s kojima se susreće. Njegove tri pretpostavke, savršena racionalnost, savršen vlastiti interes i savršene informacije, postale su temelj tradicionalnog financijskog okvira (Pompian, 2011; Veni i Kandregula, 2020).

Osnove neoklasičnih financija povezane su s dvije teorije, modernom teorijom portfelja te hipotezom efikasnog tržišta (Ricciardi i Simon, 2000). Moderna teorija portfelja utemeljena je 1952. godina od strane Harryja Markowitza, a podrazumijeva tri koncepta, očekivani prinos dionice ili portfelja, standardnu devijaciju te korelacije s drugim dionicama ili investicijskim fondovima koji se drže unutar portfelja, a koja mogu kreirati učinkovit portfelj za odabrane skupine dionica ili obveznica. Pod učinkovitim portfeljem smatra se skupina dionica čiji je planirani prinos maksimalan u odnosu na iznos preuzetog rizika ili sadržava minimalni eventualni rizik za planirani prinos (Ricciardi i Simon, 2000; Brajković i Radman Peša, 2015; Veni i Kandregula, 2020). Druga važna teorija u standardnim financijama poznata je kao hipoteza efikasnog tržišta, čija premisa glasi da su se sve informacije već odrazile u cijeni vrijednosnog papira ili tržišnoj vrijednosti, te da aktualne cijene vrijednosnog papira, s kojim se danas trguje, odražavaju temeljne vrijednosti, potvrđujući da su cijene ispravne jer ih određuju ekonomski agenti koji imaju razumne preferencije (Ricciardi i Simon, 2000; Brajković i Radman Peša, 2015; Veni i Kandregula, 2020; Barberis i Thaler, 2003; Phuoc

Luong i Thi Thu Ha, 2011). Tvorac pretpostavke učinkovitog tržišta je Eugene Fama koji je smatrao da je nemoguće pobijediti tržište zbog toga što su financijska tržišta učinkovita zahvaljujući distribuciji informacija, dok ekonomski subjekti uspijevaju sve nove informacije obraditi i interpretirati točno i precizno (Brajković i Radman Peša, 2015; Veni i Kandregula, 2020; Valsova, 2016). On je ujedno i najznačajniji kritičar teorije bihevioralnih financija (Brajković i Radman Peša, 2015; Ogunlusi i Obademi, 2019).

Rastući broj anomalija koje su proturječne hipotezi efikasnih tržišta bio je jedan od glavnih razloga za pojavu bihevioralnih financija, koja predlažu valjane razloge za vjerovanje da financijska tržišta zapravo nisu učinkovita, a anomalije nastoje objasniti kroz iracionalni aspekt ljudskog ponašanja, utjecaj pristranosti, nedostatke u rasuđivanju itd. Istraživači u psihologiji otkrivali su da ljudi često donose financijske odluke na čudne, naizgled iracionalne načine, pa su se tako psihološka otkrića počela primjenjivati na dotadašnje korištene financijske paradigme kako bi odstupanja od pretpostavljene racionalnosti tržišnih sudionika bila shvaćena (Valsova, 2016; Brajković i Radman Peša, 2015; Ogunlusi i Obademi, 2019; Subash, 2012).

Standardna teorija financija svoje uporište ima u kvantitativnim naukama, matematici i statistici dok s druge strane, bihevioralne financije svoju interdisciplinarnost postižu s društvenim znanostima, u područjima psihologije (kognitivne psihologije), sociologije pa i antropologije (Ricciardi i Simon, 2000; Kozarević i Ibrić, 2021; Kundid Novokmet i Medvidović, 2019). Dok je središnje polazište tradicionalnih teorija financija *homo economicus*, racionalni i disciplinirani ekonomski čovjek čije su kognitivne sposobnosti neograničene, a koji svakog trenutka donosi besprijekorno racionalne odluke zahvaljujući svim dostupnim informacijama, teorija bihevioralnih financija stavlja u prvi plan običnog, normalnog, iracionalnog čovjeka, *homo sapiensa*, koji nije uvijek u stanju obraditi i interpretirati sve informacije zbog ograničene racionalnosti te podložnosti emocijama, navodeći da je to razlog javljanja anomalija u ponašanjima agenata na financijskim tržištima (Kozarević i Ibrić, 2021; Kundid Novokmet i Medvidović, 2019; Brajković i Radman Peša, 2015; Pompian, 2006). Dakle, donošenje odluka o ulaganju, na strani neoklasičnih financija, kod financijskih subjekata su nepristrana, objektivna, nezavisna i transparentna jer su vođena logikom i razumom, a financijska su tržišta zbog toga učinkovita. Naime, standardne teorije financije objašnjavaju kako bi se investitori trebali ponašati, a ne kakvo je uistinu njihovo ponašanje (Kozarević i Ibrić, 2021; Kundid Novokmet i Medvidović, 2019). Suprotno njima, bihevioralne financije ističu da ekonomski subjekti donose odluke o ulaganju na pristran i



subjektivan način koji zavisi od preostalih financijskih agenata, a njihova interpretacija informacija iziskuje dosta vremena te ih može navesti na pogreške prilikom odlučivanja (Kundid Novokmet i Medvidović, 2019; Brajković i Radman Peša; De Bondt et al., 2008). Zbog ograničene racionalnosti, *homo sapiens* nemaju sve potrebne informacije ili nisu u sposobnosti obraditi prikupljene, a to može izazvati pristranosti prilikom rasuđivanja i donošenja odluka, koje pak mogu biti kognitivne ili emocionalne (Kozarević i Ibrić, 2021). Investitori se mogu naći u situacijama kada njegova uvjerenja nisu baš ispravna, a njihove tendencije ih tjeraju da razmišljaju i djeluju na određeni način koji bi ih mogao dovesti do donošenja iracionalnih odluka (kognitivne pristranosti), ili pak donose odluke o ulaganju na temelju osjećaja i emocija (emocionalne pristranosti) (Baker i Ricciardi, 2015). Bihevioralne financije tvrde da je nesrazmjer u tržišnim cijenama uzrokovan predrasudama, društvenim utjecajem te sentimentalnim efektima te su one nužne kako bi se objasnile anomalije financijskih tržišta koje ne mogu biti razjašnjene standardnim teorijama financija (Kozarević i Ibrić, 2021; Kundid Novokmet i Medvidović, 2019; Brajković i Radman Peša, 2015; Kapor, 2014; Ricciardi i Simon, 2000; Leković, 2020; Fieger, 2017; Jain et al., 2020).

### **2.3. Doprinosi i kritike bihevioralnih financija**

Kahneman, Tversky i Thaler smatraju se najznačajnijim predstavnicima bihevioralnih financija, doprinoseći ponajviše, teoretski i empirijski, razvoju istih. Dok su ljudske kognitivne pogreške te racionalno odlučivanje ekonomskih agenata u specifičnim situacijama bili temelj Kahnemanovih istraživanja, Tversky se u svojim istraživanjima fokusirao na matematičku psihologiju i ponašanje (Phung, 2010; Brajković i Radman Peša, 2015). Od 1969. godine, ovaj dvojac izraelskih psihologa, objavio je na stotine znanstvenih radova s najvećim fokusom na utjecaj psiholoških fenomena u bihevioralnim financijama. Zaslužni su za uvođenje teorije izgleda i heuristike koje su smatraju najvažnijim konceptima u teoriji bihevioralnih financija. Kahneman je sukladno svojim doprinosima u ekonomskim znanostima, 2002. godine dobio Nobelovu nagradu. No, bihevioralne financije svoj razvoj duguju i ekonomistu Thaleru koji je smatrao da bi se iracionalnost u ljudskom ponašanju mogla objasniti pomoću psiholoških fenomena, te je nastavio provoditi bihevioralne pristupe u poljima financijske ekonomije (Kapor, 2014; Brajković i Radman Peša, 2015; Veni i Kandregula, 2020).

Bondt et al. (2008) ističu da su se bihevioralna istraživanja pokazala produktivnima jer su dovela do niza novih empirijskih spoznaja te su imala pragmatičan pristup prilikom

proučavanja financijskih odluka zbog svog fokusa na prepreke, postižući optimalno donošenja odluka. Na takav način pruža se povećano razumijevanje u strukturiranju odnosa investitora i menadžera u kompanijama. Također, snaga bihevioralnih financija nalazi se u potencijalnom donošenju novog tipa discipline tijekom istraživanja kod društvenih znanosti te su one poticajno područje učenja, posebno u odnosu na novac i ljudskom percipiranju istog (Bondt et al., 2008).

Kritičari bihevioralnih financija, od koji je najistaknutiji, već spomenuti Fama, uglavnom su oni koji podržavaju teoriju učinkovitih tržišta. Zagovornici tradicionalnih financija tvrde da su bihevioralne financije više skup anomalija nego prava grana financija te da će te anomalije na kraju biti povučene s tržišta (Singh, 2009). Oni obično ističu racionalnost kod ekonomskih subjekata te smatraju da se na tržišne situacije ne može implementirati istraživačko ponašanje, budući da će prilike za učenje i natjecanje osigurati barem blisku aproksimaciju racionalnog ponašanja. Također, kritičari su sumnjičavi prema eksperimentalnim tehnikama koje se provode u bihevioralnoj ekonomiji, pozivajući se na njihovu ograničenost (Singh, 2009). Fama ističe slabe empirijske dokaze, kao i nepotkrijepljenost bihevioralne ekonomije koherentnom teorijom te da bihevioralnih financija ni ne može biti bez toga. Između ostalog, kritičari tvrde da se bihevioralne financije previše apostrofiraju individualnu iracionalnost te da im je težište više na stavu nego na samom sustavu ulaganja. Naime, smatraju kako je teško da se bihevioralni pristup koristi za upravljanje novcem te da su bihevioralne financije više korisna provjera na potencijalnim prekretnicama, ali ne i svakodnevni vodič (Grinblatt i Han, 2005; Singh, 2009).

#### **2.4. Bihevioralni čimbenici koji utječu na investicijske odluke**

Kako bi objasnili različita iracionalna ponašanja investitora na financijskim tržištima, bihevioralni ekonomisti se oslanjaju na znanje o ljudskim procesima odlučivanja koji su podložni kognitivnim iluzijama, od koji su teorija prospekta (izgleda) i heuristika, najistaknutije (Ritter, 2003; Waweru, 2008; Veni i Kandregula, 2020). Ove dvije teorije, zajedno s ponašanjem krda, objašnjene su u nastavku.

Uz bihevioralne faktore, Kabra i et al. (2010) u svojem su istraživanju otkrili su i demografski čimbenici, spol i dob, također utjecali na investicijsko ponašanje i donošenje odluke prilikom ulaganja. Žene su se, prilikom ulaganja na financijskim tržištima, pokazale konzervativnijima od muškaraca s tendencijom veće averzije prema riziku (Agnew et al., 2008; Speelman et al, 2013). Razina obrazovanja smatra se značajnim sociološkim čimbenikom koja određuje

ponašanje investitora i koja utječe na njihovu odluku o ulaganju (Al – Ajmi, 2008; Shaikh i Kalkundrikar, 2011). Prema Al – Ajmi, razina obrazovanja je pozitivno korelirana s tolerancijom rizika, dok su Fares i Khami (2011) utvrdili da su razina obrazovanja ulagača, kao i područje njihova obrazovanja, itekako statistički značajni prilikom donošenja odluka o ulaganju. Zajedno s bihevioralnim faktorima, ispitat će se utjecaj ovih demografskih i socioloških čimbenika na bihevioralne faktore prilikom donošenja investicijskih odluka kod ispitanika u trećem poglavlju, prilikom testiranja hipoteza.

### **2.4.1. Heuristika**

Heuristika, poznata još kao pravilo palca ili mentalni prečac, predstavlja jednostavna i efikasna pravila koja olakšavaju donošenje odluka, posebno u složenim i nesigurnim okruženjima kada su ekonomski agenti suočeni sa složenim problemima ili nepotpunim informacijama (Ritter, 2003), smanjujući pritom složene procjene vjerojatnosti i predviđanja vrijednosti na jednostavnije prosudbe (Mahina et al., 2017; Kahneman i Tversky, 1974). Općenito, ovi prečaci znaju biti vrlo korisni, osobito kada je vrijeme ograničeno (Waweru et al., 2008; Chand & Runco, 1993), ali u određenim slučajevima dovode do sustavnih kognitivnih pristranosti uzrokujući pogrešne odluke financijskih agenata (Kahneman & Tversky, 1974; Ritter, 2003). Dakle, iracionalni ekonomski posrednici ne prikupljaju sve informacije, već oni samo prate neke mentalne prečace koji njihov proces donošenja odluka čine lakšim, jednostavnim i efikasnijim (Veni i Kandregula, 2020). Prema Benartzi i Thaler (200ž), Waweru et al. (2008), čimbenici koji pripadaju heuristici su: *reprezentativnost, raspoloživost, usidrenje, samouvjerenost i zabluda kockara (izbjegavanje kajanja)*.

Kengatharan i Kengatharan (2014) u svojem istraživanju iznose da pretjerana samouvjerenost i efekt krda imaju negativan utjecaj, a usidrenje pozitivan utjecaj na investicijske odluke. Mwangi (2011) je u svojem istraživanju iskazao da heuristika utječe na investicijske odluke s naglaskom na heuristiku reprezentativnosti, raspoloživost i usidrenje kao tri varijable koje su najviše utjecale.

#### **2.4.1.1. Heuristika reprezentativnosti**

Reprezentativnost predstavlja pogrešku u obradi informacija u kojoj pojedinac vjeruje da postoji veća korelacija između dva slična događaja nego što to jest u stvarnosti (Silwal i Bajracharya, 2021). Naime, investitori su skloni donijeti odluku o budućem ulaganju komparirajući ga s nedavnim ulaganjem odnosno s ulaganjem kojeg investitora percipira vjerodostojnim, a na njega je ostavilo trag jer je bilo visoko medijski popraćeno ili trenutno

aktualno (Hirvonen, 2021; Kundid Novokmet i Medvidović, 2019). Reprerentativnost također dovodi do takozvanog “zanemarivanja veličine uzorka” koje se događa kada ljudi pokušavaju donijeti konstataciju iz premalo uzoraka, a odražava se i na kupnju novih dionica (Barberis i Thaler, 2003). Na primjer, ako na tržištu dionica investitori kupuju vruće dionice i izbjegavaju dionice koje su imale loš učinak u nedavnoj prošlosti, to znači da se primjenjuje reprerentativnost (Waweru et al., 2008). Također, ako tvrtka izvješćuje o povećanju zarade nekoliko kvartala zaredom, tada investitori znaju pretjerano reagirati na promjenu cijene dionica (Barberis, 2001), težeći kupovanju dionica koje su poskupjele više od prosjeka budući da očekuju nastavak rasta, nekad i bez ikakvih potkrepljenih dokaza (Ricciardi i Baker, 2014). Dakle, investitori koji imaju reprerentativnu pristranost, skloni su staviti svoj novac na nedavne dobitnike i ignorirati gubitnike. Drugim riječima, podložni su donošenju loših odluka o ulaganju što rezultira znatno manjom dobiti i većim rizikom (Hirvonen, 2021). Ovo ponašanje koristi se za objašnjenje pretjerane reakcije investitora kada investitori daju preveliki značaj informacijama za koje smatraju da su relevantne, a mogu ih dovesti u neočekivane situacije na financijskom tržištu (De Bondt i Thaler, 1995).

#### **2.4.1.2. Heuristika raspoloživosti**

Heuristika raspoloživosti predstavlja vjerojatnost događaja koja se temelji na kognitivnim sposobnostima donošenja odluka, kao i na znanju o sličnim povijesnim događajima ili prevladavajućim situacijama u životima pojedinaca (Tversky i Kahneman, 1974). To je sklonost brzom i jednostavnom korištenju informacija koje se pojavljuju u umu pojedinca tijekom donošenja odluka (Silwal i Bajracharya, 2021). Raspoloživost podrazumijeva da investitori daju veću prednost lako dostupnim ili razumljivijim informacijama u odnosu na one teže pamtljive ili pojmljive (Pompian, 2011). Na primjer, način na koji će nezaposlena osoba i osoba koja je upravo dobila odličan posao doživjeti ekonomski oporavak razlikovat će se. Dok će potonji svoj nedavno dobiveni posao vidjeti kao znak gospodarskog oporavka, prvi to vjerojatno neće tako vidjeti iako stopa nezaposlenosti pada (Ogunlusi i Obademi, 2019). Također, ova se pristranost očituje kroz preferiranje ulaganja u lokalne tvrtke s kojima su investitori upoznati, favoriziranju kupovanja domaćih dionica u odnosu na međunarodne dionice, kao i smatranju podataka svojih bliskih prijatelje i rođaka pouzdanom referencom za donošenje svojih odluka o ulaganju (Waweru et al., 2003; Veni i Kandregula, 2020).

#### **2.4.1.3. Heuristika usidrenja**

Koncept usidrenja kognitivna je pristranost definirana kao sklonost vezivanja ili 'usidrenja' stavova/ saznanja na referentnu točku, možda i bez logičke relevantnosti za odluku koja se donosi (Silwal i Bajracharya, 2021; Phung, 2010). Sidrenje je fenomen koji se očituje u tome da se pojedinac usidri za specifičan stav koji nije sklon mijenjati. Pristranost sidrenja događa se kada se ljudi donose svoje odluke na temelju sidra odnosno referentne točke pri čemu se previše oslanjaju na već postojeće informacije ili prve informacije koje pronadu prilikom donošenja odluka, a svaka promjena referentne točke može dovesti do različitih procjena i odluka. Dakle, usidrenje ovisi o početnim vrijednostima odnosno informacijama (Pompian, 2011; Shabgou i Mousavi, 2016; Matsumoto et al., 2013; Copur, 2015; Tversky i Kahneman, 1979). Uzrokom usidrenja smatra se konzervativizam zbog nesklonosti pojedinaca da mijenjaju svoje ponašanje ili sporog modificiranja istog (Kundid Novokmet i Medvidović, 2019).

U nedostatku čvrstih informacija, investitori određuju cijenu dionice u odnosu na prošlu cijenu (Cao et al., 2021; Shiller, 1980). Stoga visoka stopa povrata postignuta na tržištu u prošlosti služi kao mjerilo za procjenu budućeg povrata ulaganja te predstavlja glavni motivacijski čimbenik za ulaganje (Veni i Kandregula, 2020). Usidrenje zajedno s reprezentativnošću odražava usredotočenost investitora na nedavna iskustva i njihovu sklonost pesimizmu kada tržište pada, te optimizmu kada tržište raste gdje je početna cijena vrijednosnog papira referentna točka oko koje su izgrađeni njihovi stavovi, potkrijepljeni samo selektivnim informacijama koje ih ohrabruju (Waweru et al., 2008). Prema Kundid Novokmet i Medvidović (2019), primjer sidrenja se može vidjeti u tome da građani Republike Hrvatske imaju izrazito nepovjerenje u nacionalnu valutu zbog razloga u prošlosti, kada su hiperinflacija i devalvacija bile na izrazitoj visokoj razini, što je za posljedicu imalo visoki stupanj euroizacije (Ivanov, 2009).

#### **2.4.1.4. Samouvjerenost**

Samouvjerenost podrazumijeva da pojedinci precjenjuju svoje znanje ili sposobnosti, što posljedično može dovesti do toga da rizik podcijene ili precijene vlastitu sposobnost da će tržište nadmašiti (De Bondt et al., 2008; Cao et al., 2011). Sklonost lažnoj i pogrešnoj procjeni vještina i intelekta, investitore tjera da vjeruju da su bolji nego što zapravo jesu, dovodeći ih do toga da su manje oprezniji u svojim odlukama o ulaganju i skloniji činjenju pogrešaka (Silwal i Bajracharya, 2021). Najveći čimbenici koji dovode do pretjeranog samopouzdanja su iluzija znanja i iluzija kontrole (Baker i Nofsinger, 2002). Iluzija znanja

označava stanje u kojem investitori nemaju dovoljno iskustva ili vještina da ispravno interpretiraju informacije, no zbog pristupa velikom broju informacija, misle da su mnogo pametni kada je u pitanju ulaganje. Druga velika psihološka zamka u vezi s pretjeranim samopouzdanjem je iluzija kontrole, u kojoj investitor misli da ima utjecaja na ishod događaja koji se ne može kontrolirati (Hirvonen, 2021).

Investitori, zbog svog pretjeranog samopouzdanja, prekomjerno trguju na burzi (Evans, 2006), smatrajući sebe pametnim sudionikom prilikom donošenja odluka o ulaganju uz uvjerenje da mogu zaraditi veće povrate od drugih (Phuoc Luong i Thi Thu Ha, 2011). No, često to za rezultat ima financijske neuspjehe i gubitke jer takvi investitori većinom teže ulagati u poznato bez diverzifikacije samog portfelja (Brajković i Radman Peša, 2015). Oni će svoj uspjeh pripisati vlastitim vještinama, znanju i sposobnostima odnosno unutarnjim čimbenicima, dok će za neuspjeh kriviti lošu sreću ili aktivnosti drugih odnosno vanjske čimbenike (De Bondt et al., 2008). Takvo se ponašanje naziva samopripisivanje (Brajković i Radman Peša, 2015). Osim što se pretjerano samopouzdanje može očitovati, u već navedenom precjenjivanju vlastitih i stvarnih sposobnosti i učinaka, kao i podcjenjivanju drugih u njihovom obavljanju zadataka, zna se javiti u obliku tendencija investitora da sebe smatraju iznadprosječnima u mnogim sferama djelovanja te nepogrešivima u svojim uvjerenjima (Kundid Novokmet et al., 2021). Mnogi istraživači su istaknuli da su samopouzdanje i rizično ponašanje proporcionalni te da su samouvjereni investitori tolerantniji na rizik, navodeći uz to da veća samouvjerenost muškaraca u odnosu na žene, rezultira većim trgovanjem na burzi s pretežitom gorim rezultatima (Kundid Novokmet et al., 2021; Brajković i Radman Peša, 2015; Ritter, 2003).

#### **2.4.1.5. Izbjegavanje kajanja (zabluda kockara)**

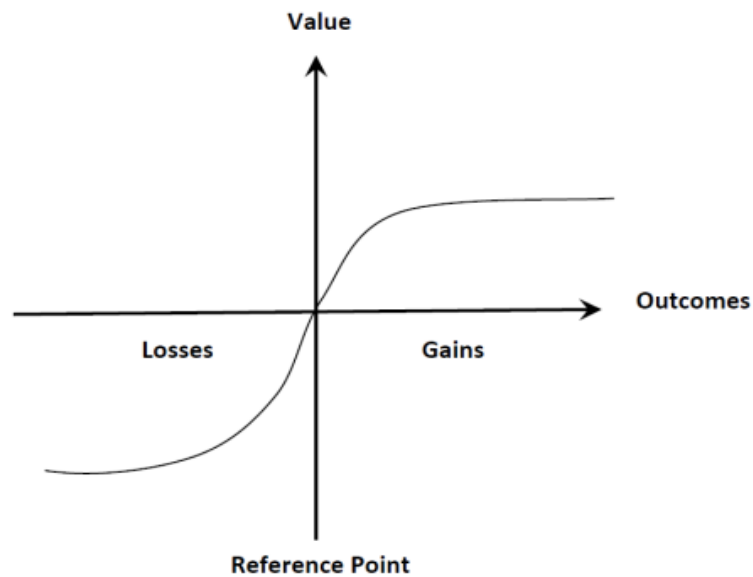
Zabluda kockara ili izbjegavanje kajanja heuristička je pristranost ponašanja u kojoj netko koristi učestalost prošlih događaja kako bi predvidio buduće ishode (Cao et al., 2021). Ova se zabluda događa kada pojedinac vjeruje da je određeni događaj manje ili više vjerojatniji da će se dogoditi na temelju ishoda prethodne serije događaja (Silwal i Bajracharya, 2021). Tako ulagači vjeruju da će tržišni događaji, koji su se često događali u prošlosti, biti rjeđi u budućnosti, neadekvatno predviđajući da će se određeni trend preokrenuti (Matthews, 2010). Međutim, zbog događaja koji su se dogodili u prošlosti, vjerojatnost pojave identičnog događaja i u budućnosti ne mora se dogoditi (Phung, 2010). Uvjerenje da mali uzorci mogu biti vjerodostojni, poznato kao “zakon malih brojeva” (Rabin, 2002; Statman, 1999), može dovesti do zablude kockara (Barberis i Thaler, 2003). Na primjer, kovanica može biti bačena

deset puta, od kojih svaki put može pasti na stranu „pismo“. Pojedinaac će, zbog nerazumijevanja slučajnosti, i za sljedeće bacanje biti uvjeren da će pasti na stranu „pismo“, iako su vjerojatnosti da padne na tu stranu podjednake kao i da padne na stranu „glava“, ne shvaćajući da je svako bacanje kovanica neovisno o prethodnom bacanju te nepovezano s budućim (Brajković i Radman Peša, 2015; Oppenheimer i Monin, 2009).

### **2.4.2. Teorija prospekta**

Prospektna teorija ili teorija izgleda, temeljna je teorija bihevioralnih financija, koju su 1979. godine razvili Daniel Kahneman i Amos Tversky, te navodi da su pojedinci neskloni riziku u pogledu dobitaka i da prihvaćaju rizik u odnosu na gubitke koji su nastali prilikom donošenja odluka o ulaganju (Silwal i Bajracharya, 2021; Veni i Kandregula, 2020). Pretpostavlja da racionalni pojedinci daju veću težinu gubicima nego kompatibilnim dobitcima, a svoje konačne odluke temelje na potencijalnoj vrijednosti gubitaka i dobitaka, a ne na konačnom ishodu (Silwal i Bajracharya, 2021). Dakle, teorija prospekta ističe da pojedinci različito reagiraju na identične situacije, sukladno tome ishodi li određena situacija dobitak ili gubitak, naglašavajući da im gubici pružaju veću bol i tugu nego što im identični dobitci donose sreću i zadovoljstvo (Brajković i Radman Peša, 2015). Funkcija vrijednosti teorije prospekta može se grafički prikazati kao krivulja u obliku slova S (demonstrirano na grafikonu 1.), a pokazuje nesklonost riziku u dobitcima (konkavnost u tom sektoru) te naklonost riziku u gubicima (konveksnost u tom sektoru) s objašnjenjem da su pojedinci spremniji riskirati da izbjegnu gubitak kada se suoče s njim, a kada se suoče s dobitkom, postanu rezervirani prema riziku (Valsova, 2016; Brajković i Radman Peša, 2015). Praktično značenje funkcije je da će ista promjena dobiti ili gubitka investitoru biti značajnija ako je bliže referentnoj točki, a manje značajna kada je dalje od iste (Valsova, 2016; Subash, 2012).

## Grafikon 1. Funkcija vrijednosti teorije izgleda



Izvor: Valsova (2016), prema Kahneman i Tversky (1979)

Ključni koncepti teorije izgleda uključuju: *mentalno računovodstvo*, *averziju prema gubitku* i *averziju prema žaljenju* (Silwal i Bajracharya, 2021).

Prema Mwangi (2011), od varijabli prospektne teorije, averzija prema gubitku i mentalno računovodstvo su najviše utjecale na investicijske odluke (Mwangi, 2011). Istraživanje od strane Cao et al. (2021) pokazalo da su najsnažniji utjecaj na donošenje investicijskih odluka imale varijable prospektne teorije.

### 2.4.2.1. Averzija prema gubitku

Averzija prema gubicima prikazuje nevoljkost investitora da ostvare gubitke, prikazujući da su ljudi više uznemireni zbog mogućnosti gubitaka nego što su zadovoljni istim dobitcima (De Bondt et al., 2008; Barberis i Thaler, 2003). Ulagači su spremniji riskirati kako bi izbjegli gubitke dok radije izbjegavaju rizik da zaštite postojeće bogatstvo (De Bondt et al., 2008). Prema Phungu (2010), ljudi ne kodiraju jednake razine radosti i boli na isti učinak. Prosječni pojedinci imaju tendenciju da budu osjetljiviji na gubitak te osjećaju bol gubitka dvostruko snažnije u usporedbi s količinom radosti koja se osjeća od jednake količine dobiti (Veni i Kandregula, 2020; Ogunlusi i Obademi, 2019). Na primjer, bol gubitka 100 dolara otprilike je dvostruko veća od zadovoljstva osvajanja istog iznosa. Ljudi su u stanju predugo držati zalihe s gubitkom jer sama spoznaja gubitka boli, dok s druge strane, prerano prodaju dobitne dionice zbog straha od gubitka (De Bondt et al., 2008; Ogunlusi i Obademi, 2019).



#### **2.4.2.2. Averzija prema žaljenju**

Žaljenje je emocija koja se javlja nakon što ljudi pogriješe (Phuoc Luong i Thi Thi Ha, 2011). Averzija prema žaljenju proizlazi iz želje investitora da izbjegne bol koju izaziva žaljenje, nastalo zbog loše odluke o ulaganju (Veni i Kandregula, 2020). Ona utjelovljuje više od same boli zbog financijskog gubitka i uključuje žaljenje zbog osjećaja odgovornosti za odluku koja je dovela do gubitka (Singh, 2012; Ogunlusi i Obademi, 2019). To može potaknuti ulagače da i dalje drže dionice s lošim učinkom, štoviše, investitori imaju tendenciju više žaliti zbog predugog držanja dionica koje su izgubile nego što prerano prodaju dobitne (Fogel i Berry, 2006; Lehenkari i Perttunen, 2004; Phuoc Luong i Thi Thi Ha, 2011). Želja da se izbjegne žaljenje također može potencijalno utjecati na nove investicijske odluke i izbore investitora. Ulagачi mogu izbjegavati sektore ili kompanije koje su u posljednje vrijeme poslovali loše, u iščekivanju žaljenja koje bi osjećali kada bi uložili u njih i nakon toga izgubili novac (Singh, 2012; Ogunlusi i Obademi, 2019).

#### **2.4.2.3. Mentalno računovodstvo**

Mentalno računovodstvo je skup kognitivnih operacija kod kojeg pojedinci odvajaju odluke koje bi trebale biti kombinirane (Ogunlusi i Obademi, 2019). Jordan et al. (2015) definirali su mentalno računovodstvo kao tendenciju ulagača da odvoje svoj novac u “mentalne račune” dok različito tretiraju vrijednosti i tolerancije rizika. Investitori teže da drže imovinu na kojoj su doživjeli gubitke na papiru, ali su skloni prodati imovinu u kojoj su ostvarili dobit (Veni i Kandregula, 2020). Također, ljudi često imaju poseban fond u koji izdvajaju novac za godišnji odmor, dok još uvijek imaju značajan dug po kreditnim karticama. Ovdje se novac, koji se nalazi u posebnom fondu, percipira na drugačiji način od novca koji ista osoba koristi za otplatu svog duga, protivno spoznaji da se neusmjeravanjem sredstava za otplatu duga, povećava otplata kamata i smanjuje neto vrijednost osobe (Ogunlusi i Obademi, 2019). Investitori znaju biti izuzetno tolerantni na rizik kod jednog ulaganja, uz istodobno preuzimanje niskog rizika kod drugog ulaganja ili odvajanja svojih financijskih sredstava za svakodnevni život (Kapor, 2014; Brajković i Radman Peša, 2015).

#### **2.4.3. Ponašanje krda**

Sljedbeničko ponašanje ili ponašanje krda predstavlja situacije kada pojedinci djeluju u skladu s postupcima drugih, ne koristeći pritom svoje osobne podatke ili informacije (Silwal i Bajracharya, 2021). Uzroci takvog ponašanja pronalaze se u potvrđivanju odnosno težnji investitora da ne budu socijalno izolirani već društveno prihvaćeni, ali mogu biti uzrokovani i

stanjem nelagode koja nastaje kada se investitor nađe u nekoj novoj, njemu do tada neznanj, situaciji, a nije ju sposoban riješiti zbog nemogućnosti obrade ili nedostupnosti informacija (Kundid Novokmet et al., 2021). Sljedbeničko ponašanje može biti namjerno ili nenamjerno, a razlika između njih se očituje u činjenici da investitori kod namjernog sljedbeničkog ponašanja imitiraju druge tržišne sudionike zbog slabe raspoloživosti informacija ili prevelikog društvenog pritiska, vjerujući da su ostali sudionici dobro opskrbljeni raspoloživim informacijama. Nenamjerno ponašanje krda odnosi se na izbalansiranu interpretaciju rezultata na temelju analize identičnih informacija sudionika na tržištu, donoseći tako jednake odluke nastale shodno sličnoj percepciji dostupnih podataka (Kundid Novokmet i Medvidović, 2019; Brajković i Radman Peša, 2015).

Dakle, ponašanje krda predstavlja stanje u kojem su investitori skloni donositi svoje odluke o ulaganju na temelju općeg mišljenja ili trenda te je ovo ponašanje prilično uobičajeno, a može dovesti, u najgorem slučaju, do razvoja mjehurića i financijske krize, jer investitori ne želeći da propuste rastuće cijene dionica, preskoče temeljito analizirati odluku o ulaganju, slijepo slijedeći stado. Ova vrsta ponašanja stvara izazove ne samo pojedinačnim ulagačima, već i financijskim stručnjacima u razvoju karijere, riskirajući zaostajanje za svojim kolegama (Hirvonen, 2021). Prema istraživanju koje su proveli Silwal i Bajracharya (2021), investitori su u velikoj mjeri slijedili odluke drugih ulagača o trgovanju drugih ulagača te su čak bili skloni uzeti u obzir tuđe ponašanje pri odabiru vrsta vrijednosnih papira, dok su umjereno slijedili tuđe odluke o kupnji i prodaji vrijednosnih papira.

Sljedbeničko ponašanje nastaje zbog nekoliko razloga, a jedan od njih je konformizam. Naime, društvena interakcija je izuzetno važna komponenta kada se objašnjava ponašanje krda jer pojedinci, iz želje da ne budu obilježeni kao društveno neprihvaćeni, prate postupke grupe i donose odluke u skladu s ostalim sudionicima na tržištu. Također, jedan od razloga je i predodžba pojedinca da su male šanse da će velika većina sudionika na tržištu krivo postupiti, vjerujući da su njihove odluke ispravne. Uz sve to, razlog da pojedinac imitira druge nalazi se i u njegovom neiskustvu da procjeni tržište, popraćenom neizvjesnošću ili deficitom raspoloživih informacija (Brajković i Radman Peša, 2015; Kundid Novokmet i Medvidović, 2019).

### **3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE UTJECAJA BIHEVIORALNIH FAKTORA NA DONOŠENJE INVESTICIJSKIH ODLUKA O ULAGANJU NA FINANCIJSKIM TRŽIŠTIMA MEĐU STUDENTIMA EKONOMSKOG FAKULTETA U SPLITU**

#### **3.1. Metodološki aspekti istraživanja**

U razdoblju od 30. svibnja 2022. godine do 2. srpnja 2022. godina provelo se istraživanje nad studentima Ekonomskog fakulteta u Splitu, distribucijom priložene online ankete preko društvenih mreža, a kreirane uz pomoć Google Forms-a.

##### **3.1.1. Uzorak istraživanja**

Svrha ovog istraživanja bila je ustanoviti obrasce ponašanja studenata viših godina studija Ekonomskog fakulteta u Splitu s različitim socio – demografskim obilježjima, kada bi trebali donijeti investicijsku odluku temeljem utjecaja bihevioralnih faktora. Dakle, empirijsko istraživanje se provelo nad populacijom Ekonomskog fakulteta u Splitu, gdje je prema Agenciji za znanost i visoko obrazovanje u akademskoj godini 2019./2020. bilo 2.492 studenata. Provedeni anketni upitnik ispunilo je 6 više ispitanika od predviđenog uzorka od 100 ispitanika te oni predstavljaju prigodni uzorak odnosno onaj uzorak koji se u trenucima distribuiranja anketnog upitnika „našao pri ruci“ (Pivac, 2021). Od ukupnog broja studenata, u akademskoj godini 2019./2020., prema Agenciji za znanost i visoko obrazovanje, udio studenata ženskog spola iznosio je 72,83%, dok je studenata muškog spola bilo 27,17%.<sup>1</sup>

Na distribuirani online anketni upitnik odgovorilo je 62 studenata ženskog spola, što predstavlja udio od 58,49%, te 44 studenata muškog spola, što predstavlja udio od 41,51%, što je demonstrirano u tablici 1. te na grafikonu 2. Prema tablici 2. se vidi da je bilo 16 studenata od 21 godine, 18 studenata od 22 godine, 35 studenata od 23 godine, 21 student od 24 godine, 13 studenta od 25 godina te po jedan student u dobi od 26, 27 i 32 godine. Što je prikazano u tablici 1. i 2. te na grafikonu 2.

---

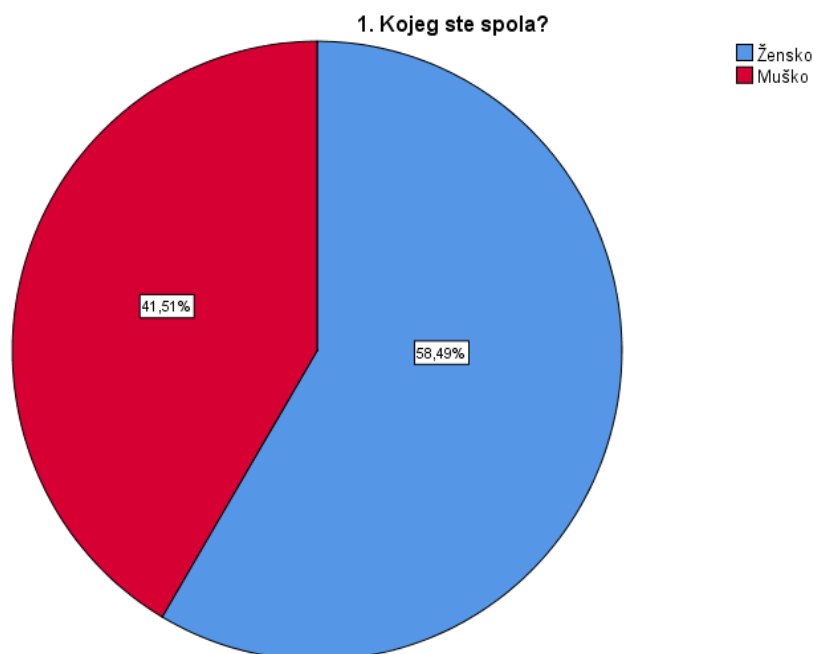
<sup>1</sup> Navedeni postotci zaokruženi su na dvije decimale. Dakle, studenata ženskog spola u 2019./2020. godini bilo je 72,8321267612382%, a muškog spola 27,1678732387618% (AZVO, 2022).

**Tablica 1. Distribucija ispitanika prema spolu**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Žensko	62	58,5	58,5	58,5
	Muško	44	41,5	41,5	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Grafikon 2. Distribucija ispitanika prema spolu (N=106)**



Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

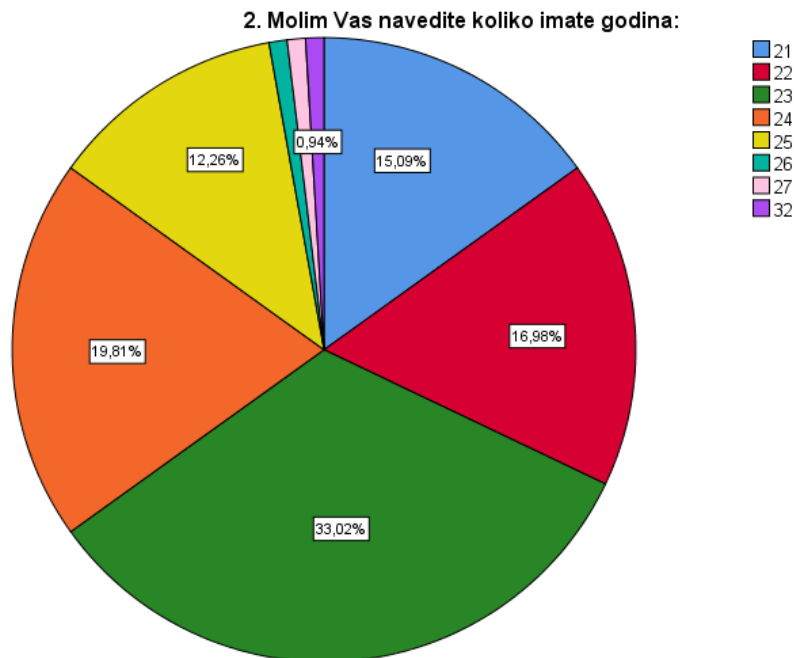
**Tablica 2. Distribucija ispitanika prema dobi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	21	16	15,1	15,1	15,1
	22	18	17,0	17,0	32,1
	23	35	33,0	33,0	65,1
	24	21	19,8	19,8	84,9
	25	13	12,3	12,3	97,2
	26	1	,9	,9	98,1
	27	1	,9	,9	99,1
	32	1	,9	,9	100,0
Total		106	100,0	100,0	

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Na grafikonu 3., vidi se da najveći broj ispitanika u dobi od 23 godine, s udjelom od 33,02%, potom od 24 godine (19,81%), 22 godine (16,98%), 21 godine (15,09%) te 25 godina (12,26%). Ispitanici od 26, 27 i 32 godine, zauzimaju udio od 0,94% svaki.

**Grafikon 3. Distribucija ispitanika prema dobi (N=106)**



Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Tablica 3. Distribucija ispitanika prema spolu i dobi**

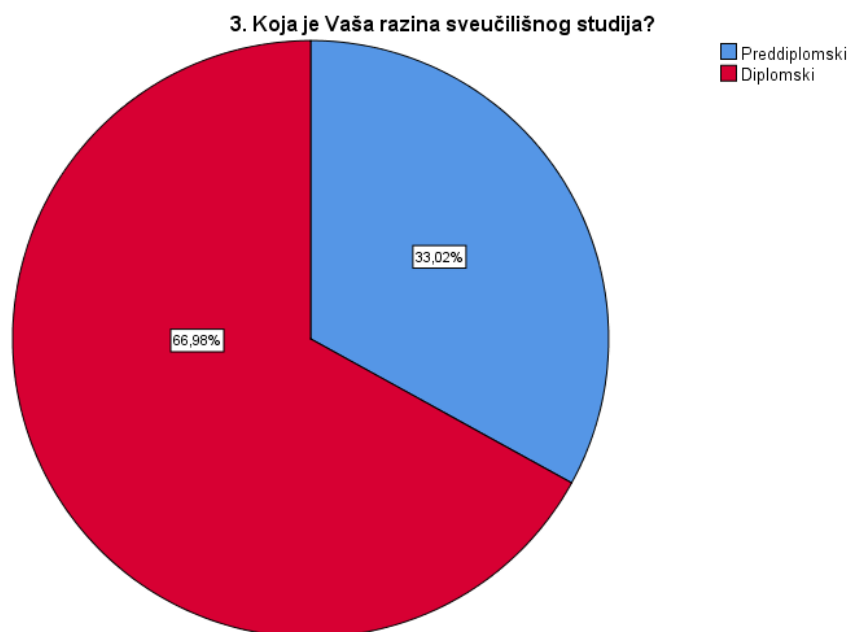
Dob	Spol		Total
	Žensko	Muško	
21	11	5	16
22	12	6	18
23	18	17	35
24	12	9	21
25	6	7	13
26	1	0	1
27	1	0	1
32	1	0	1
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>44</b>	<b>106</b>

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 3. Prikazuje da se u konačnom uzorku nalazi 106 ispitanika od kojih je 11 studenata ženskog spola u dobi od 21 godine, a 5 studenata muškog spola u istoj dobi. 12 studentica staro je 22 godine, dok samo 6 studenata ima isto toliko godina. U dobi od 23 godine ima 18 studentica te 17 studenata, a u dobi od 24 godine ima 12 studentica te 9 studenata. 6 studenata

ženskog spola staro je 25 godina, a njih 7 je muškog spola s isto toliko godina. U dobi od 26, 27 i 32 godine bilo je samo po jedan student i to ženskog spola.

**Grafikon 4. Distribucija ispitanika prema razini sveučilišnog studija (N=106)**



Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Na grafikonu 3. se može vidjeti da je 33,02% studenata preddiplomske razine sveučilišnog studije, a preostalih 66,98% na diplomskoj razini sveučilišnog studija.

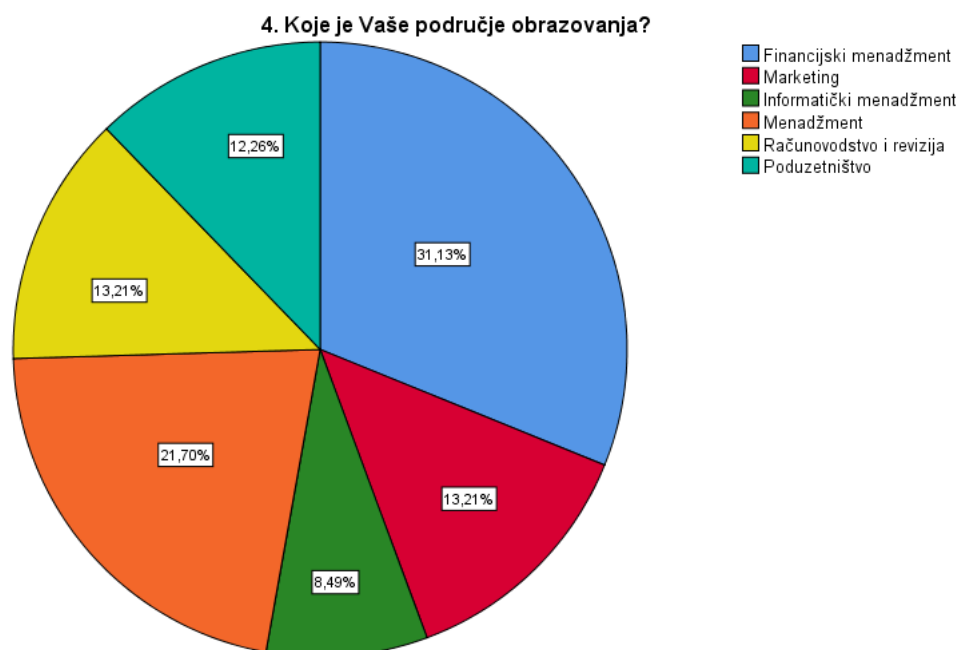
**Tablica 4. Distribucija ispitanika prema spolu i razini studija**

Spol		Razina sveučilišnog studija		Total
		Preddiplomski	Diplomski	
Žensko		24	38	62
	Muško	11	33	44
Total		35	71	106

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Od 106 ispitanika, kako je prikazano u tablici 4., njih 35 se nalazi na preddiplomskoj razini sveučilišnog studija, od kojih je 24 studentica te 11 studenata, dok je njih 71 na diplomskoj razini sveučilišnog studija, s 38 studenata ženskog spola te 33 studenta muškog spola.

## Grafikon 5. Distribucija ispitanika prema području obrazovanja (N=106)



Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Grafikon 5. demonstrira udio studenata prema području obrazovanja, od koji smjer financijski menadžment najviše zauzima odnosno čak 31,13% ispitaniku je to područje obrazovanja. Slijedi ga menadžment s udjelom od 21,70%, marketing te računovodstvo i revizija s istim udjelom od 13,21%, poduzetništvo od 12,26% te posljednji s najmanjim udjelom, smjer informatički menadžment s udjelom od 8,49%.

**Tablica 5. Distribucija ispitanika prema spolu i području obrazovanja**

Područje obrazovanja		Spol		Total
		Žensko	Muško	
Područje obrazovanja	Financijski menadžment	25	8	33
	Marketing	5	9	14
	Informatički menadžment	4	5	9
	Menadžment	14	9	23
	Računovodstvo i revizija	10	4	14
	Poduzetništvo	4	9	13
Total		62	44	106

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

U tablici 5., demonstrirani su studenti prema svojem području obrazovanja, od kojih se:

- ukupno 33 studenata nalaze na smjeru financijski menadžment (25 studentica i 8 studenata)
- ukupno 23 studenata nalaze na smjeru menadžment (14 studentica i 9 studenata)

- ukupno 14 studenata nalaze na smjeru marketing (5 studentica i 9 studenata)
- ukupno 14 studenata nalaze na smjeru računovodstvo i revizija (10 studentica i 4 studenata)
- ukupno 13 studenata nalaze na smjeru poduzetništvo (4 studentice i 9 studenata)
- ukupno 9 studenata nalaze na smjeru informatički menadžment (4 studentice i 5 studenata)

### 3.1.2. Anketni upitnik

Priloženi anketni upitnik konstruiran je od 9 pitanja s uporištem u ranijim istraživanjima prema Waweru et al. (2008), Kengatharan i Kengatharan (2014) i Cao et al (2021), od kojih su sva pitanja bila obvezna za odgovoriti, podijeljena u tri sekcije. Oblikovana su na način da se od ispitanika tražilo da odgovore što bi oni uradili **kada bi ulagali**. Prva sekcija pitanja odnosila se na socio-demografske karakteristike ispitanika, sastavljena je od četiri pitanja vezana za spol, dob, razinu i područje obrazovanja gdje je samo pitanje vezano za dob bilo otvorenog tipa, dok su ostala tri pitanja bila zatvorenog tipa s mogućnošću odabira jednog od ponuđenih odgovora.

Druga sekcija pitanja obuhvatila je dva pitanja vezana za investicijske odluke studenata prilikom ulaganja od kojih je jedno bilo zatvorenog tipa s mogućnošću odabira jednog od ponuđenih odgovora, a za cilj je imalo utvrditi jesu li se ispitanici ikada susreli s ulaganjem, te ako jesu, na koji vremenski period. Drugo pitanje iz ove sekcije sadržavalo je tri tvrdnje u kojima se ispitivao stav studenata o donošenju investicijskih odluka odnosno o makroekonomskoj situaciji u zemlji i inozemstvu, povijesti kretanja cijena vrijednosnih papira te uspješnosti kotiranog društva prilikom investicijskog odlučivanja. U ovom pitanju, ispitanici su imali mogućnost iskazati svoje slaganje odnosno neslaganje s navedenim tvrdnjama, točnije izabrati jednu od pet mogućih opcija („u potpunosti se ne slažem“, „ne slažem se“, „niti se slažem, niti se ne slažem“, „slažem se“ i „u potpunosti se slažem“) koja je najbolje podupirala njihov stav o danoj tvrdnji.

U zadnjem, trećem odjeljku, ispitivao se utjecaj bihevioralnih faktora prilikom donošenja investicijskih odluka uz pomoć tri pitanja, sastavljena od više tvrdnji, također s mogućnošću odabira jedne od pet opcija koja najbolje podupire stav ispitanika. Prvo pitanje ovog odjeljka nastojalo je ispitati postojanje heuristike kod studenata, a tvrdnje su koncipirane na način da se otkrije prisustvo reprezentativnosti, raspoloživosti, samouvjerenosti, usidrenja te izbjegavanja kajanja odnosno čimbenika heuristike. U tablici 6. čimbenicima heuristike pridružene su tvrdnje iz anketnog upitnika te njihovi kodovi.



**Tablica 6. Čimbenici heuristike s pridruženim tvrdnja iz anketnog upitnika te njihovi kodovi**

<b>Reprezentativnost</b>	<b>T71</b>	Kupili biste „vruće“ vrijednosne papire i izbjegli biste ulaganje u vrijednosne papire koji su ostvarili loše rezultate u prošlosti.
<b>Raspoloživost</b>	<b>T72</b>	Radije biste kupili domaće vrijednosne papire nego međunarodne jer su podaci o domaćim dostupniji.
<b>Usidrenje</b>	<b>T73</b> <b>T74</b>	Za buduća ulaganja u vrijednosne papire, oslanjali biste na svoja prijašnja iskustva na tržištu. Predviđali biste promjene cijena vrijednosnih papire u budućnosti na temelju povijesnih analiza.
<b>Samouvjerenost</b>	<b>T75</b> <b>T76</b> <b>T77</b>	Vjerujete da biste, zahvaljujući Vašim vještinama i znanjima o burzi, uspjeli nadmašiti tržište u budućnosti. Dobre rezultate obično pripisujete vlastitim sposobnostima. Loše rezultate obično pripisujete vanjskim čimbenicima na koje se ne može utjecati.
<b>Izbjegavanje kajanja</b>	<b>T78</b> <b>T79</b>	Bili biste u stanju predvidjeti kraj dobrih ili loših tržišnih prinosa na burzi. Pod pretpostavkom da bacate novčić 10 puta i da je svaki od tih 10 puta pao na stranu „glava“, očekujete da će u ponovnom bacanju pasti na stranu „pismo“.

Izvor: Izrada studentice

Tvrdnjama u drugom pitanju ovog odjeljka istraživalo se postojanje prospektne teorije u vidu otkrivanja prisutnosti averzije prema gubitku, averzije prema žaljenju i mentalnog

računovodstva. U tablici 7. čimbenicima prospektne teorije pridružene su tvrdnje iz anketnog upitnika te njihovi kodovi.

**Tablica 7. Čimbenici prospektne tvrdnje s pridruženim tvrdnja iz anketnog upitnika te njihovi kodovi**

<b>Averzija prema gubitku</b>	<b>T81</b>	Ako biste ostvarili dobitak od prethodnog ulaganja u vrijednosne papire, riskirali biste još više.
	<b>T82</b>	Ako biste ostvarili gubitak od prethodnog ulaganja u vrijednosne papire, postali biste neskloni riziku.
<b>Averzija prema žaljenju</b>	<b>T83</b>	Izbjegli biste prodaju vrijednosnih papira kojima se smanjila vrijednost i bili biste spremni prodati vrijednosne papire kojima je vrijednost porasla.
	<b>T84</b>	Osjećali biste više žaljenja zbog predugog držanja vrijednosnih papira koji su izgubili na vrijednosti nego zbog prerane prodaje vrijednosnih papira koji dobivaju na vrijednosti.
<b>Mentalno računovodstvo</b>	<b>T85</b>	Bili biste skloni tretirati svaki element Vašeg investicijskog portfelja zasebno.
	<b>T86</b>	Ignorirali biste povezanost između različitih mogućnosti ulaganja u vrijednosne papire.

Izvor: Izrada studentice

Pored heuristike i prospektne teorije, formirane su tvrdnje trećeg pitanja za ispitivanje nazočnosti efekta krda koje su demonstrirane u tablici 8., zajedno s njihovim kodovima.

**Tablica 8. Tvrdnje iz anketnog upitnika povezane s efektom krda te njihovi kodovi**

Odluke drugih ulagača bi utjecale na Vašu odluku o odabiru vrijednosnih papira.	<b>T91</b>
Odluke drugih ulagača bi utjecale na Vašu odluku o količini vrijednosnih papira.	<b>T92</b>
Odluke drugih ulagača bi utjecale na Vašu odluku o kupnji ili prodaji vrijednosnih papira.	<b>T93</b>

U većini slučajeva, reagirali biste brzo na promjenu odluka drugih ulagača te biste pratili njihove reakcije na tržištu.

T94

Izvor: Izrada studentice

Uz pomoć statističkog programa SPSS version 26, obradit će se prikupljeni podaci odnosno odgovori ispitanika na postavljena pitanja, kojima će se nastojati prihvatiti odnosno odbaciti postavljene hipoteze.

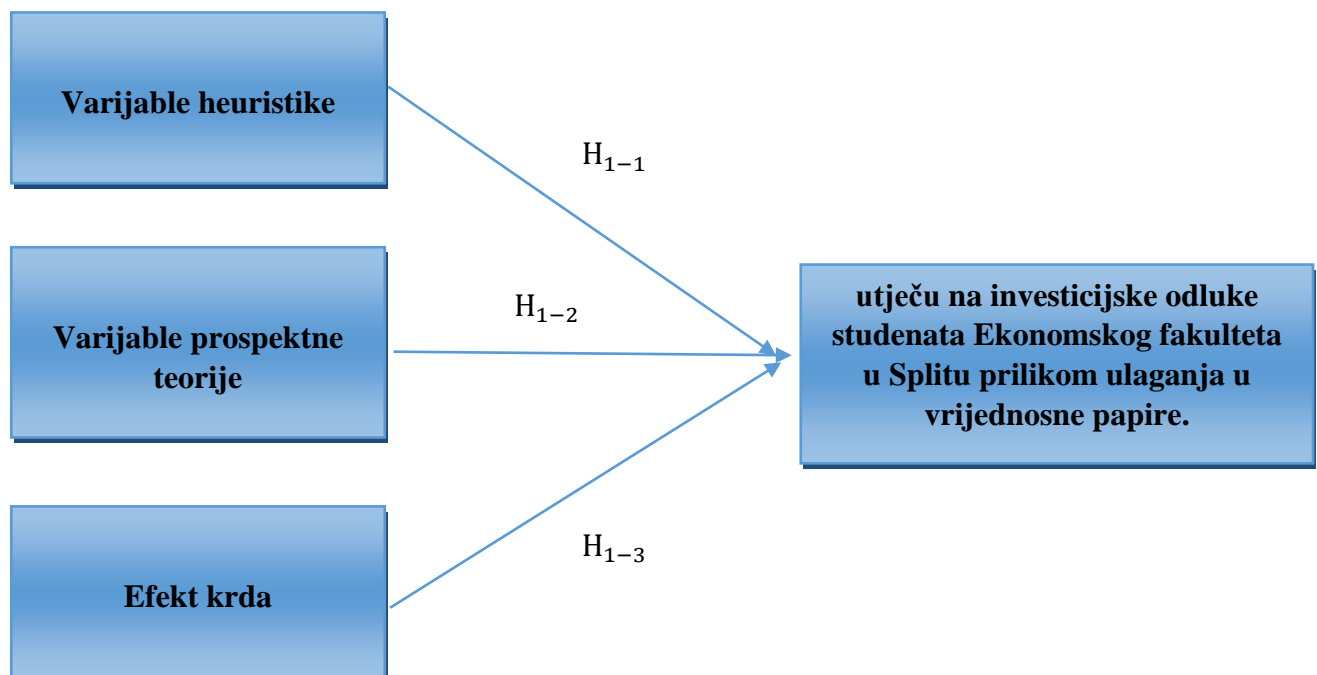
### 3.1.3. Istraživačke hipoteze

U skladu s definiranim problemom i predmetom istraživanja iz prvog poglavlja, konstruirane su sljedeće dvije glavne hipoteze:

**H<sub>1</sub>: Bihevioralni faktori utječu na investicijske odluke studenata Ekonomskog fakulteta u Splitu prilikom ulaganja u vrijednosne papire.**

Hipoteza H<sub>1</sub> će se derivirati na tri pomoćne hipoteze te će je se na taj način nastojati dokazati.

#### Schema 1. Pomoćne hipoteze



Izvor: izrada studentice

Hipoteza H<sub>1-1</sub> će se nastojati dokazati tvrdnjama iz šestog i sedmog pitanja u priloženom anketnom upitniku, hipoteza H<sub>1-2</sub> tvrdnjama iz šestog i osmog pitanja u priloženom anketnom upitniku, a hipoteza H<sub>1-3</sub> tvrdnjama iz šestog i devetog pitanja u priloženom anketnom upitniku.

## H<sub>2</sub>: Demografski i sociološki čimbenici utječu na bihevioralne faktore prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire.

Prvim, drugim, trećim i četvrtim pitanjem te tvrdnjama iz sedmog, osmog i devetog pitanja, nastojat će se dokazati ova hipoteza.

### 3.2. Analiza rezultata anketnog istraživanja

U ovom dijelu diplomskog rada, deskriptivnom statistikom će se prikazati rezultati postavljenog petog, šestog, sedmog, osmog i devetog pitanja, dok su prethodna četiri pitanja deskriptivno demonstrirana u potpoglavlju 3.1.1. *Uzorak Istraživanja*, te će se postavljane hipoteze testirati odgovarajućim statističkim testovima.

#### 3.2.1. Deskriptivna statistika

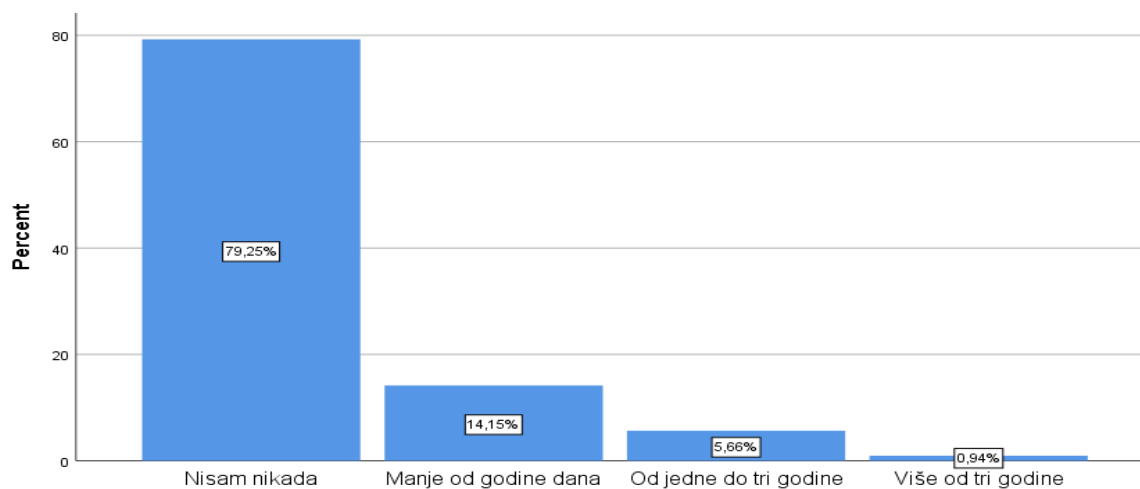
Pitanje broj 5 „Jeste li ikada ulagali na financijskim tržištima?“ postavljeno je s namjerom da se dobije uvid u iskustvo ulaganja ispitanika odnosno studenata EFST-a na financijskim tržištima. Srednja vrijednost ulaganja ispitanika iznosi 1,28 što nam ukazuje na to da većina ispitanika ipak nikad nije ulagala na financijskim tržištima. Istraživanjem ispitanika pomoću anketnog upitnika pokazalo se da njih 84 od ukupno 106 odnosno 79,2% nikad nije ulagalo na financijskim tržištima, 15 ispitanika, što čini 14,2%, je ulagalo manje od godine dana. 5,7% ispitanika ima iskustva u ulaganju na financijskim tržištima u razdoblju od jedne do tri godine, dok je samo jedan ispitanika ulagalo u periodu dužem od tri godine. Ovi podaci prezentirani su u tablici 9. i grafikonu 6.

**Tablica 9. Ulaganje ispitanika na financijskim tržištima**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nisam nikada	84	79,2	79,2	79,2
Manje od godine dana	15	14,2	14,2	93,4
Od jedne do tri godine	6	5,7	5,7	99,1
Više od tri godine	1	,9	,9	100,0
Total	106	100,0	100,0	
Mean	1,28			
Std. Deviation	,613			

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

## Grafikon 6. Ulaganje ispitanika na financijskim tržištima (N=106)



5. Jeste li ikada ulagali na financijskim tržištima?

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 10. prikazuje tri tvrdnje šestog pitanja anketnog upitnika na koje su ispitanici odgovarali sukladno svojem stavu prema toj tvrdnji odnosno sukladno svojem stupnju slaganja odnosno neslaganja s navedenom tvrdnjom gdje su mogli odabrati jednu od pet mogućih opcija. Ispitanici su iskazivali svoj stupanj (ne)slaganja ili neutralnosti s tvrdnjama koje se odnose na donošenje investicijskih odluka. Uspoređujući rezultate odgovorenih tvrdnji, srednje vrijednosti sve tri tvrdnje su jako blizu jedna druge te sve iznose više od četiri, što implicira da se ispitanici u najvećoj mjeri slažu ili u potpunosti slažu s postavljenim tvrdnjama. Gledajući srednje vrijednosti odgovorenih tvrdnji, ispitanici, kada bi ulagali u vrijednosne papire, najviše bi pratili dobit i uspješnost kotiranog poduzeća, potom povijest kretanja cijena vrijednosnih papira pa tek onda makroekonomske informacije u zemlji i inozemstvu.

Tablica 10. Donošenje investicijskih odluka na financijskim tržištima

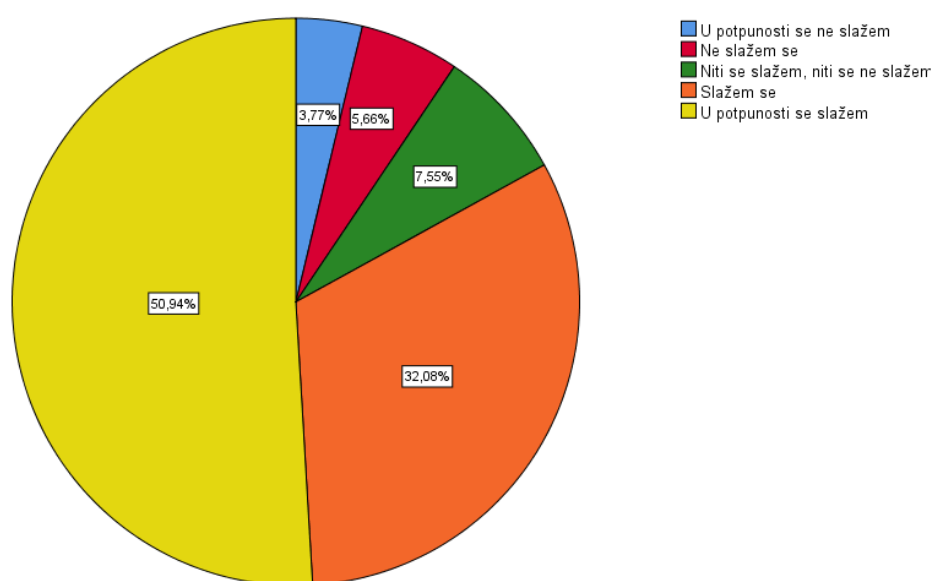
	U potpunosti se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem, niti se ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem	Total	Mean	Std. Deviation
Kada biste ulagali, pratili biste makroekonomske informacije u zemlji i inozemstvu.	4	6	8	34	54	106	4,21	1,058
Kada biste ulagali u vrijednosne	2	6	9	35	54	106	4,25	,967

<b>papire, pratili biste povijest kretanja cijena vrijednosnih papira.</b>								
<b>Kada biste ulagali u vrijednosne papire, pratili biste dobit i uspješnost kotiranog društva.</b>	3	5	8	33	57	106	4,28	,993

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

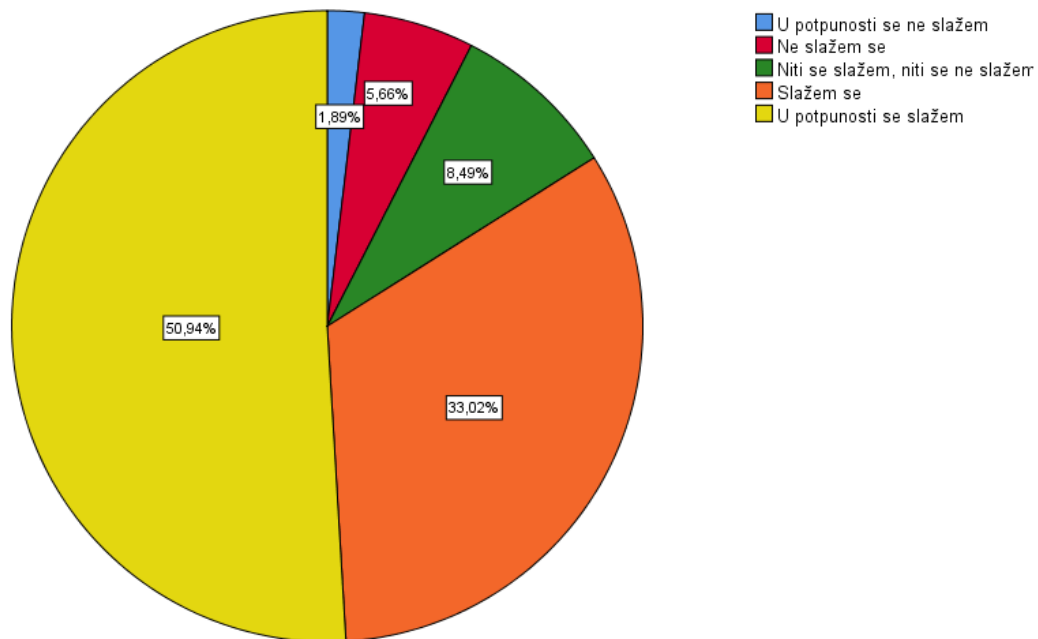
Na grafikonima 7., 8. i 9. prikazani su odgovori ispitanika na tvrdnje vezane za donošenje investicijskih odluka na financijskim tržištima. S prvom i drugom tvrdnjom se njih 50,94% (54/100) u potpunosti slaže, dok se s trećom tvrdnjom čak 53,77% (57/100) ispitanika u potpunosti slaže. 32,08% ispitanika se slaže s prvom tvrdnjom, njih 8 je neutralnog stava, što je u postotku 7,55%, dok se najmanji broj ispitanika u potpunosti ne slaže s tvrdnjom, što predstavlja tek 3,77% ispitanika. U drugoj tvrdnji, 33,02% ispitanika je izrazilo slaganje s tvrdnjom, 8,49% je neutralno dok su samo 2 ispitanika izrazila potpuno neslaganje. 31,13% ispitanika je slaže s trećom tvrdnju, 8 ispitanika se niti slaže, niti ne slaže, a 1,89% se u potpunosti ne slaže.

**Grafikon 7. Stavovi ispitanika vezani za praćenje makroekonomskih informacija u zemlji i inozemstvu kada bi ulagali**



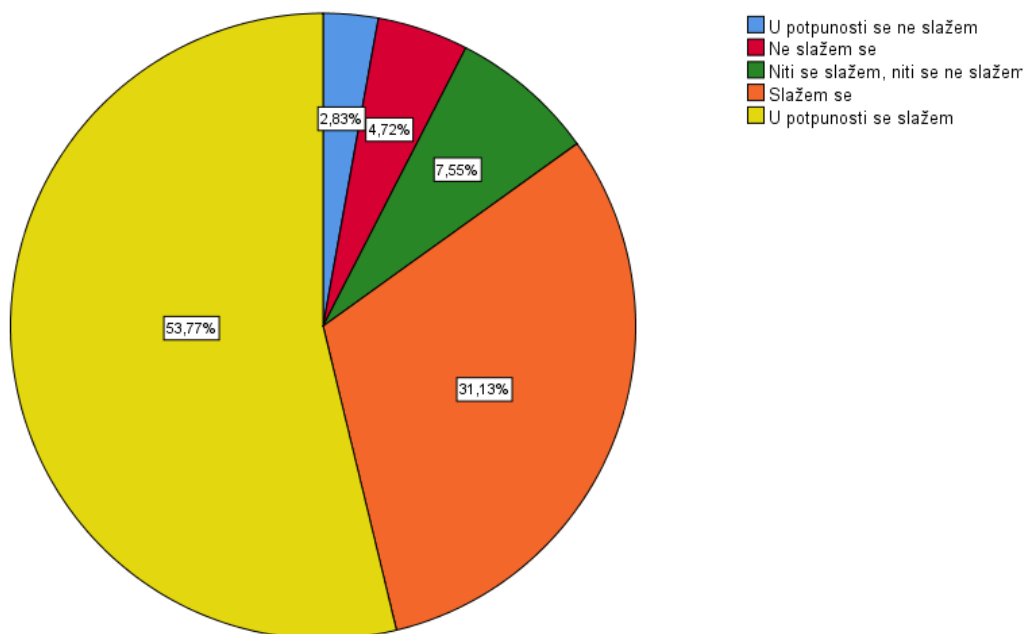
Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Grafikon 8. Stavovi ispitanika vezani za praćenje povijesti kretanja cijena vrijednosnih papira kada bi ulagali**



Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Grafikon 9. Stavovi ispitanika vezani za praćenje dobiti i uspješnosti kotiranog društva kada bi ulagali**



Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 11. prikazuje devet tvrdnji sedmog pitanja u kojima su studenti imali mogućnost odabrati jednu od pet mogućih opcija kako bi izrazili stav o slaganju s odabranim tvrdnjama vezanim za utjecaj varijabli heuristike prilikom donošenja odluka o ulaganju. Prva tvrdnja

predstavlja heuristiku reprezentativnosti, a najveći broj ispitanika ostao je suzdržan u vezi stava za ovu tvrdnju odnosno njih 34% (36/106) je bilo neutralno po pitanju ove tvrdnje, što se potvrđuje i srednjom vrijednosti. 25 ispitanika se slaže, a 18 ispitanika se u potpunosti slaže s tvrdnjom da bi radije kupili „vruće“ vrijednosne papire i izbjegli ulaganje u vrijednosne papire koji su ostvarili loše rezultate u prošlosti, što čini udio od 40,57% (43/106) ispitanika koji su podložni reprezentativnoj pristranosti. Druga tvrdnja predstavlja heuristiku raspoloživosti te se 48 ispitanika od njih 106 (45,28%) ne slaže ili se u potpunosti ne slaže s tom tvrdnjom. Treća i četvrta tvrdnja demonstriraju heuristiku usidrenja, te u obje tvrdnje, srednje vrijednosti se kreću oko 3,5 te se najveći broj ispitanika složio s tvrdnjama, dajući na znanje da bi svoje odluke o ulaganju donosili na temelju već postojećih informacija ili iskustva. Čimbenik heuristike, samouvjerenost, potkrepljena je u petoj, šestoj i sedmoj tvrdnji gdje je najveću srednju vrijednost imala peta tvrdnja odnosno ispitanici kada bi ulagali, smatraju da bi zahvaljujući svojim vještinama i znanjima o burzi, uspjeli nadmašiti tržište, a najmanju srednju vrijednost tvrdnja koja govori da se loši rezultati obično pripisuju vanjskim čimbenicima na koje se ne može utjecati.. U sve tri tvrdnje, najveći broj ispitanika je neutralnog stava te se ne može govoriti o pretjeranoj samouvjerenosti ispitanika. Takvog su stava i u osmoj i devetoj tvrdnji koja je povezana sa izbjegavanjem kakanja odnosno zabludom kockara. Najveći broj studenata ne slaže se ili se u potpunosti ne slaže s te dvije tvrdnje, u osmoj tvrdnji je to udio od 39,62% (42/106 ispitanika) te 49,06% (52/106 ispitanika) u devetoj tvrdnji.

**Tablica 11. Utjecaj heuristike na donošenje odluka o ulaganju**

	U potpunosti se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem, niti se ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem	Total	Mean	Std. Deviation
<b>Kupili biste „vruće“ vrijednosne papire i izbjegli biste ulaganje u vrijednosne papire koji su ostvarili loše rezultate u prošlosti.</b>	9	18	36	25	18	106	3,24	1,176
<b>Radije biste kupili domaće vrijednosne</b>	10	38	34	11	13	106	2,80	1,142



<b>papire nego međunarodne jer su podaci o domaćim dostupniji.</b>								
<b>Za buduća ulaganja u vrijednosne papire, oslanjali biste na svoja prijašnja iskustva na tržištu.</b>	9	13	24	35	25	106	3,51	1,221
<b>Predviđali biste promjene cijena vrijednosnih papire u budućnosti na temelju povijesnih analiza.</b>	6	16	21	42	21	106	3,53	1,140
<b>Vjerujete da biste, zahvaljujući Vašim vještinama i znanjima o burzi, uspjeli nadmašiti tržište u budućnosti.</b>	14	20	37	20	15	106	3,02	1,219
<b>Dobre rezultate obično pripisujete vlastitim sposobnostima.</b>	12	25	33	25	11	106	2,98	1,163
<b>Loše rezultate obično pripisujete vanjskim čimbenicima na koje se ne može utjecati.</b>	14	31	35	17	9	106	2,77	1,132
<b>Bili biste u stanju predvidjeti kraj dobrih ili loših tržišnih prinosa</b>	17	25	41	15	8	106	2,74	1,124

na burzi.								
Pod pretpostavkom da bacate novčić 10 puta i da je svaki od tih 10 puta pao na stranu „glava“, očekujete da će u ponovnom bacanju pasti na stranu „pismo“.	24	28	20	24	10	106	2,70	1,303

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

U tablici 12. demonstrirano je šest tvrdnji osmog pitanja u kojima su studenti imali mogućnost odabrati jednu od pet mogućih opcija kako bi izrazili stav o slaganju s odabranim tvrdnjama vezanim za utjecaj varijabli teorije izgleda prilikom donošenja odluka o ulaganju. Prve dvije tvrdnje osmog pitanja predstavljaju averziju prema gubitku gdje je najveći broj ispitanika, gledajući pojedinačno opcije slaganja, bio neutralnog stava, u prvoj tvrdnji njih 33 od 106 ispitanika (31,13%) te njih 38 od 106 ispitanika (35,85%) u drugoj tvrdnji. No, u najvećoj mjeri, kada se zbroje opcije potpunog neslaganja i neslaganja, ispitanici ne bi bili skloni riskirati ako bi ostvarili dobitak od prethodnog ulaganja u vrijednosne papire niti bi postali neskloni riziku ako bi ostvarili gubitak od prethodnog ulaganja u vrijednosne papire. Tvrdnje tri i četiri ovog pitanja su povezane s averzijom prema žaljenju. Gledajući opcije slaganja i potpunog slaganja zajedno, najveći broj ispitanika se složio kako bi izbjegli prodaju vrijednosnih papira kojima se smanjila vrijednost te bi bili spremni prodati vrijednosne papire kojima je vrijednost porasla, njih 51 od 106, što predstavlja udio od 48,11%. Također, 46 ispitanika (43,39%) se složio kako bi osjećali više žaljenja zbog predugog držanja vrijednosnih papira koji su izgubili na vrijednosti nego zbog prerane prodaje vrijednosnih papira koji dobivaju na vrijednosti te možemo zaključiti kako se kod ispitanika javlja averzija prema žaljenju. Peta i šesta tvrdnja povezane su mentalnim računovodstvom te se može vidjeti kako bi studenti bili skloni tretirati svaki element svog investicijskog portfelja zasebno jer se većina njih, 48 od 106, složilo s tom tvrdnjom, njih 37 je neutralno po tom pitanju, a ostatak je izrazio neslaganje s tvrdnjom. 35 ispitanika se niti slaže, niti ne slaže s tim da bi ignorirali povezanost između različitih mogućnosti ulaganja u vrijednosne papire, dok se najveći broj ispitanika, njih 46 (43,39%) ne slaže ili se u potpunosti ne slaže s tom tvrdnjom.

**Tablica 12. Utjecaj teorije prospekta na donošenje odluka o ulaganju**

	U potpunosti se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem, niti se ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem	Total	Mean	Std. Deviation
<b>Ako biste ostvarili dobitak od prethodnog ulaganja u vrijednosne papire, riskirali biste još više.</b>	12	32	33	25	4	106	2,78	1,051
<b>Ako biste ostvarili gubitak od prethodnog ulaganja u vrijednosne papire, postali biste neskloni riziku.</b>	12	27	38	26	3	106	2,82	1,022
<b>Izbjegli biste prodaju vrijednosnih papira kojima se smanjila vrijednost i bili biste spremni prodati vrijednosne papire kojima je vrijednost porasla.</b>	7	16	32	37	14	106	3,33	1,093
<b>Osjećali biste više žaljenja zbog predugog držanja vrijednosnih papira koji su izgubili na vrijednosti nego zbog prerane prodaje vrijednosnih papira koji dobivaju na vrijednosti.</b>	12	18	30	38	8	106	3,11	1,132

<b>Bili biste skloni tretirati svaki element Vašeg investicijskog portfelja zasebno.</b>	8	13	37	36	12	106	3,29	1,069
<b>Ignorirali biste povezanost između različitih mogućnosti ulaganja u vrijednosne papire.</b>	18	28	35	18	7	106	2,70	1,140

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

U tablici 13. prikazane su četiri tvrdnje devetog pitanja u kojima su studenti imali mogućnost odabrati jednu od pet mogućih opcija kako bi izrazili stav o slaganju s odabranim tvrdnjama povezanim sa sljedbeničkim ponašanjem odnosno efektom krda prilikom donošenja odluka o ulaganju. 45 ispitanika, što predstavlja udio od 42,45%, je neutralnog stava vezano za tvrdnju u kojoj bi odluke drugih ulagača utjecale na njihovu odluku o odabiru vrijednosnih papira. 36 ispitanika se slaže da bi odluke drugih ulagača utjecale na njihovu odluku o količini vrijednosnih papira dok se 42 studenta slažu s tim da bi odluke drugih ulagača utjecale na njihovu odluku o kupnji ili prodaji vrijednosnih papira. Četvrta tvrdnja ima najveću srednju vrijednost u odnosu na ostale tvrdnje te se 50 ispitanika, čineći udio od 47,69%, slaže ili se u potpunosti slaže da bi u većini slučajeva reagirali brzo na promjenu odluka drugih ulagača te bi pratili njihove reakcije na tržištu.

**Tablica 13. Utjecaj efekta krda na donošenje odluka o ulaganju**

	U potpunosti se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem, niti se ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem	Total	Mean	Std. Deviation
<b>Odluke drugih ulagača bi utjecale na Vašu odluku o odabiru vrijednosnih papira.</b>	9	17	45	26	9	106	3,08	1,043
<b>Odluke drugih ulagača bi utjecale na Vašu odluku o količini vrijednosnih</b>	8	17	34	36	11	106	3,24	1,083

<b>papira.</b>								
<b>Odluke drugih ulagača bi utjecale na Vašu odluku o kupnji ili prodaji vrijednosnih papira.</b>	8	17	29	42	10	106	3,27	1,083
<b>U većini slučajeva, reagirali biste brzo na promjenu odluka drugih ulagača te biste pratili njihove reakcije na tržištu.</b>	6	15	35	35	15	106	3,36	1,071

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

### 3.2.2. Provjera istraživačkih hipoteza

U ovom potpoglavlju testirat će se dvije glavne istraživačke hipoteze kao i pripadajuće pomoćne hipoteze, a za njihovo dokazivanje koristit će se Kruskal-Wallis test, a koji se primjenjuje za više od dva nezavisna uzorka koja se mjere pomoću redosljedne skale te Mann-Whitney U test, a koji se primjenjuje za dva nezavisna uzorka koja se mjere pomoću redosljedne skale (Pivac, 2021).

No, testiranju hipoteza prethodio je izračun Cronbach's Alpha koeficijente kako bi se ispitala pouzdanost mjernog instrumenta, u ovom slučaju ljestvice slaganja. Koeficijent može rezultirati vrijednostima od 0 do 1, a ukoliko koeficijent poprimi vrijednost bliže 1, to mjerna ljestvica ima veću pouzdanost (Rajh, 2009). Ukoliko se vrijednost koeficijenta kreće oko 0,9, to je prema Klineu (2011), mjerna skala izvrsne pouzdanosti, ukoliko mu se vrijednost kreće oko 0,8, mjerna skala je vrlo dobre pouzdanosti, a ukoliko mu se vrijednost kreće oko 0,7, mjerna skala je adekvatne odnosno prihvatljive pouzdanosti. Kline (2011) navodi da ukoliko koeficijent poprimi vrijednost nižu od 0,5, on se smatra neprihvatljivim. George i Mallery (2003) navode da ukoliko se vrijednost koeficijenta kreće oko 0,6, o je mjerna skala osrednje pouzdanosti.

U tablici 14. prikazani su izračunati koeficijenti Cronbach's Alphae te na taj način utvrđene pouzdanosti mjernih ljestvica. Mjerna skala donošenja investicijskih odluka na financijskim tržištima se sastoji od 3 tvrdnje, a koeficijent za tu mjernu ljestvicu iznosi 0,900 što ukazuje na to da je ta mjerna skala izvrsne pouzdanosti. Koeficijent za mjernu skalu utjecaja heuristike na donošenje odluka o ulaganju iznosi 0,841, što ukazuje da je ta mjerna skala, sastavljena od

9 tvrdnji, vrlo dobre pouzdanosti. Mjerna skala utjecaja prospektne teorije na donošenje odluka o ulaganju se sastoji od 6 tvrdnje, a koeficijent za tu mjernu ljestvicu iznosi 0,708 što ukazuje na to da je ta mjerna skala prihvatljive pouzdanosti. Koeficijent za mjernu skalu utjecaja efekta krda na donošenje odluka o ulaganju iznosi 0,767, što ukazuje da je ta mjerna skala, sastavljena od 4 tvrdnje, također prihvatljive pouzdanosti.

**Tablica 14. Pouzdanost mjernih ljestvica**

Mjerna skala	Cronbach's Alpha	N of Items
Donošenje investicijskih odluka na financijskim tržištima	0,900	3
Utjecaj heuristike na donošenje odluka o ulaganju	0,841	9
Utjecaj teorije prospekta na donošenje odluka o ulaganju	0,708	6
Utjecaj efekta krda na donošenje odluka o ulaganju	0,767	4

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Prva glavna hipoteza glasi:

**H<sub>1</sub>: Bihevioralni faktori utječu na investicijske odluke studenata Ekonomskog fakulteta u Splitu prilikom ulaganja u vrijednosne papire.**

Da bi se prva glavna hipoteza prihvatila odnosno odbacila, derivirat će se na tri pomoćne hipoteze te na taj način dokazivati. Za njihovo testiranje, bit će upotrijebljen Kruskal-Wallis test, kojim će se nastojati ispitati postoji li razlika u rangovima varijabli heuristike, prospektne teorije te efekta krda između studenata EFST-a prilikom donošenja odluka o ulaganju, uz  $\alpha=5\%$ . Prije samog ispitivanja glavne hipoteze, pa i samim time tri pomoćne hipoteze, konstruirana je nova varijabla srednjih vrijednosti za sva pitanja koja su vezana za donošenje odluka o ulaganju na financijskim tržištima. U njoj su ispitanici odnosno studenti klasificirani u tri grupe, gdje se prva grupa odnosila na neslaganje s tvrdnjama vezanih za donošenje odluka o ulaganju na financijskim tržištima odnosno čija je srednja vrijednost ispitanika za sve odgovore bila manje ili jednaka 2,49. Druga grupa se odnosila na studente čiji je stav bio neutralan po pitanju tvrdnji vezanih za donošenje odluka o ulaganju na financijskim tržištima odnosno čija je srednja vrijednost za sve odgovore bila između 2,50 i 3,49. Zadnja, treća grupa obuhvatila je ispitanika čiji je stav izražavao slaganje s tvrdnjama vezano za donošenje odluka o ulaganju u vrijednosne papire odnosno čija je srednja vrijednost za sve odgovore bila veća ili jednaka 3,50.

Prva pomoćna hipoteza glasi:

$H_{1-1}$ : Varijable heuristike utječu na investicijske odluke studenata Ekonomskog fakulteta u Splitu prilikom ulaganja u vrijednosne papire.

Da bi se donio zaključak o prihvaćanju hipoteze, potrebno je postaviti statističke hipoteze:

$H_0$ - ne postoji razlika u rangovima ispitanika u odabranim uzorcima

$H_1$ - postoji razlika u rangovima ispitanika u odabranim uzorcima

**Tablica 15. Rangovi varijabli heuristike prema donošenju odluka o ulaganju na financijskim tržištima**

6. Donošenje odluka o ulaganju na financijskim tržištima		N	Mean Rank
T71	Neslaganje	7	38,00
	Neutralno	9	43,56
	Slaganje	90	55,70
	Total	106	
T72	Neslaganje	7	43,00
	Neutralno	9	45,33
	Slaganje	90	55,13
	Total	106	
T73	Neslaganje	7	36,14
	Neutralno	9	39,00
	Slaganje	90	56,30
	Total	106	
T74	Neslaganje	7	18,21
	Neutralno	9	32,61
	Slaganje	90	58,33
	Total	106	
T75	Neslaganje	7	29,43
	Neutralno	9	34,72
	Slaganje	90	57,25
	Total	106	
T76	Neslaganje	7	26,50
	Neutralno	9	46,61
	Slaganje	90	56,29
	Total	106	
T77	Neslaganje	7	37,71
	Neutralno	9	70,89

	Slaganje	90	52,99
	Total	106	
T78	Neslaganje	7	45,14
	Neutralno	9	44,44
	Slaganje	90	55,06
	Total	106	
T79	Neslaganje	7	43,50
	Neutralno	9	42,94
	Slaganje	90	55,33
	Total	106	

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Tablica 16. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika**

	T71	T72	T73	T74	T75	T76	T77	T78	T79
Kruskal-Wallis H	3,394	1,860	5,315	16,981	9,572	7,004	5,096	1,658	2,231
df	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,183	,395	,070	,000	,008	,030	,078	,436	,328

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: 6. Donošenje odluka o ulaganju na financijskim tržištima

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 16. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Kruskal-Wallis testom za zadani uzorak studenata prema njihovom stavu o donošenju investicijskih odluka na financijskim tržištima. Prema dobivenim rezultatima vidi se da je za tvrdnje **T71, T72, T73, T77, T78 i T79** empirijska signifikantnost  $\alpha^* > 5\% \rightarrow H_0$ , dok za tvrdnje **T74, T75 i T76** empirijska signifikantnost iznosi  $\alpha^* = 0,000 = 0\% < 5\% \rightarrow H_1$ ,  $\alpha^* = 0,008 = 0,8\% < 5\% \rightarrow H_1$ ,  $\alpha^* = 0,030 = 3\% < 5\% \rightarrow H_1$ , redom. S obzirom da šest od devet tvrdnji imaju empirijsku signifikantnost  $\alpha^* > 5\%$ , donosi se zaključak o prihvaćanju  $H_0$  početne statističke hipoteze odnosno zaključuje se da ne postoji statistički značajna razlika u rangovima u reprezentativnosti, raspoloživosti i izbjegavanju kajanja između studenata prilikom donošenja odluka o ulaganju na financijskim tržištima, uz  $\alpha = 5\%$ . S druge strane postoji statistički značajna razlika u rangovima u drugoj tvrdnji usidrenja (T74) između studenata prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, a da se granična signifikantnost povisi na 10%, statistički značajna razlika bi postojala i kod prve tvrdnje usidrenja (T73). Kod dvije tvrdnje samouvjerenosti (T75 i T76) također postoji razlika u rangovima između studenata prilikom donošenja odluka o ulaganju na financijskim tržištima, a da se granična signifikantnost povisi na 10%, statistički značajna razlika bi postojala i kod treće tvrdnje samouvjerenosti (T77).



Iz tablice 15. može se vidjeti kako rangovi onih tvrdnji koje su statistički značajne govore kako oni studenti koji se slažu kako bi prilikom donošenja odluka o ulaganja, uzimali u obzir makroekonomske informacije u zemlji i inozemstvu, povijest kretanja cijena vrijednosnih papira te dobit i uspješnost kotiranog društva, imaju najbolje prosječne rangove kad bi predviđali promjene cijena vrijednosnih papire u budućnosti na temelju povijesnih analiza (58,33), vjerovanju da bi zahvaljujući njihovim vještinama i znanjima o burzi uspjeli nadmašiti tržište u budućnosti (57,25) te pripisivanju vlastitim sposobnostima ostvarivanje dobrih rezultata (56,29). Upravo su to i tvrdnje kod kojih su studenti imali najlošiji prosječni rang i to redom 18,21, 29,43 i 26,50.

Sukladno predstavljenim rezultatima istraživanja te provedenim statističkim testom, prva se pomoćna hipoteza, koja tvrdi da varijable heuristike utječu na investicijske odluke studenata EFST-a, odbacuje.

Druga pomoćna hipoteza glasi:

$H_{1-2}$ : Varijable teorije prospekta utječu na investicijske odluke studenata Ekonomskog fakulteta u Splitu prilikom ulaganja u vrijednosne papire.

Da bi se donio zaključak o prihvaćanju hipoteze, potrebno je postaviti statističke hipoteze:

$H_0$ - ne postoji razlika u rangovima ispitanika u odabranim uzorcima

$H_1$ - postoji razlika u rangovima ispitanika u odabranim uzorcima

**Tablica 17. Rangovi varijabli prospektne teorije prema donošenju odluka o ulaganju na financijskim tržištima**

6. Donošenje odluka o ulaganju na financijskim tržištima			
		N	Mean Rank
T81	Neslaganje	7	55,36
	Neutralno	9	45,67
	Slaganje	90	54,14
	Total	106	
T82	Neslaganje	7	46,29
	Neutralno	9	54,06
	Slaganje	90	54,01
	Total	106	
T83	Neslaganje	7	70,14
	Neutralno	9	48,67
	Slaganje	90	52,69

	Total	106	
T84	Neslaganje	7	61,07
	Neutralno	9	45,39
	Slaganje	90	53,75
	Total	106	
T85	Neslaganje	7	48,79
	Neutralno	9	34,53
	Slaganje	90	55,76
	Total	106	
T86	Neslaganje	7	71,36
	Neutralno	9	41,78
	Slaganje	90	53,28
	Total	106	

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Tablica 18. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika**

	T81	T82	T83	T84	T85	T86
Kruskal-Wallis H	,699	,448	2,529	1,142	4,449	3,928
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,705	,799	,282	,565	,108	,140

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: 6. Donošenje odluka o ulaganju na financijskim tržištima

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 18. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Kruskal-Wallis testom za zadani uzorak studenata prema njihovom stavu o donošenju investicijskih odluka na financijskim tržištima. Prema dobivenim rezultatima vidi se da je za sve tvrdnje empirijska signifikantnost  $\alpha^* > 5\% \rightarrow H_0$ . Na temelju navedenog, donosi se zaključak o prihvaćanju  $H_0$  početne statističke hipoteze odnosno zaključuje se da ne postoji statistički značajna razlika u rangovima u varijablama prospektne teorije između studenata prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, uz  $\alpha=5\%$ .

Sukladno predstavljenim rezultatima istraživanja te provedenim statističkim testom, druga se pomoćna hipoteza, koja tvrdi da varijable prospektne teorije utječu na investicijske odluke studenata EFST-a, odbacuje.

Treća pomoćna hipoteza glasi:

$H_{1-3}$ : Efekt krda utječe na investicijske odluke studenata Ekonomskog fakulteta u Splitu prilikom ulaganja u vrijednosne papire.

Da bi se donio zaključak o prihvaćanju hipoteze, potrebno je postaviti statističke hipoteze:

$H_0$ - ne postoji razlika u rangovima ispitanika u odabranim uzorcima

$H_1$ - postoji razlika u rangovima ispitanika u odabranim uzorcima

**Tablica 19. Rangovi sljedbeničkog ponašanja prema donošenju odluka o ulaganju na financijskim tržištima**

6. Donošenje odluka o ulaganju na financijskim tržištima		N	Mean Rank
T91	Neslaganje	7	54,71
	Neutralno	9	67,22
	Slaganje	90	52,03
	Total	106	
T92	Neslaganje	7	58,57
	Neutralno	9	65,61
	Slaganje	90	51,89
	Total	106	
T93	Neslaganje	7	45,50
	Neutralno	9	61,11
	Slaganje	90	53,36
	Total	106	
T94	Neslaganje	7	31,79
	Neutralno	9	49,00
	Slaganje	90	55,64
	Total	106	

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Tablica 20. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika**

	T91	T92	T93	T94
Kruskal-Wallis H	2,223	1,987	1,127	4,468
df	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,329	,370	,569	,107

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: 6. Donošenje odluka o ulaganju na financijskim tržištima

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 20. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Kruskal-Wallis testom za zadani uzorak studenata prema njihovom stavu o donošenju investicijskih odluka na financijskim tržištima. Prema dobivenim rezultatima vidi se da je za sve tvrdnje empirijska signifikantnost  $\alpha^* > 5\% \rightarrow H_0$ . Na temelju navedenog, donosi se zaključak o prihvatanju  $H_0$  početne statističke hipoteze odnosno zaključuje se da ne postoji statistički značajna razlika u rangovima u sljedbeničkom ponašanju između studenata prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, uz  $\alpha=5\%$ .

Sukladno predstavljenim rezultatima istraživanja te provedenim statističkim testom, treća se pomoćna hipoteza, koja tvrdi da efekt krda utječe na investicijske odluke studenata EFST-a, odbacuje.

**Prva glavna hipoteza  $H_1$ : Bihevioralni faktori utječu na investicijske odluke studenata Ekonomskog fakulteta u Splitu prilikom ulaganja u vrijednosne papire se odbacuje** jer se sve tri pomoćne hipoteze odbacuju.

Druga glavna hipoteza glasi:

**$H_2$ : Demografski i sociološki čimbenici utječu na bihevioralne faktore prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire.**

Za testiranje druge glavne hipoteze, bit će upotrijebljen Mann-Whitney U test te Kruskal-Wallis test, kojima će se nastojati ispitati postoji li razlika u rangovima varijabli bihevioralnih faktora između studenata EFST-a prema socio-demografskim karakteristikama prilikom donošenja odluka o ulaganju, uz  $\alpha=5\%$ . Napravljena je nova varijabla dob, gdje su ispitanici svrstani u tri grupe, u prvoj grupi se nalaze ispitanici od 21 i 22 godine, u drugoj grupi ispitanici od 23 godine te u trećoj grupi se nalaze ostali ispitanici do 32 godine.

Da bi se donio zaključak o prihvatanju hipoteze, potrebno je postaviti statističke hipoteze:

$H_0$ - ne postoji razlika u rangovima ispitanika u odabranim uzorcima

$H_1$ - postoji razlika u rangovima ispitanika u odabranim uzorcima

**Tablica 21. Rangovi varijabli heuristike prema spolu prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire**

	1. Kojeg ste spola?	N	Mean Rank	Sum of Ranks
T71	Žensko	62	55,44	3437,50
	Muško	44	50,76	2233,50
	Total	106		
T72	Žensko	62	55,90	3465,50

	Muško	44	50,13	2205,50
	Total	106		
T73	Žensko	62	54,42	3374,00
	Muško	44	52,20	2297,00
	Total	106		
T74	Žensko	62	57,01	3534,50
	Muško	44	48,56	2136,50
	Total	106		
T75	Žensko	62	51,14	3170,50
	Muško	44	56,83	2500,50
	Total	106		
T76	Žensko	62	50,84	3152,00
	Muško	44	57,25	2519,00
	Total	106		
T77	Žensko	62	54,44	3375,00
	Muško	44	52,18	2296,00
	Total	106		
T78	Žensko	62	54,61	3386,00
	Muško	44	51,93	2285,00
	Total	106		
T79	Žensko	62	55,65	3450,00
	Muško	44	50,48	2221,00
	Total	106		

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 22. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Mann-Whitney U testom za zadani uzorak studenata prema spolu prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, vezano za varijable heuristike.

**Tablica 22. Rezultati Mann-Whitney U testa za zadani uzorak ispitanika**

	T71	T72	T73	T74	T75	T76	T77	T78	T79
Mann-Whitney U	1243,500	1215,500	1307,000	1146,500	1217,500	1199,000	1306,000	1295,000	1231,000
Wilcoxon W	2233,500	2205,500	2297,000	2136,500	3170,500	3152,000	2296,000	2285,000	2221,000
Z	-,798	-,994	-,378	-1,455	-,969	-1,091	-,385	-,461	-,875
Asymp. Sig. (2-tailed)	,425	,320	,706	,146	,332	,275	,700	,645	,382

a. Grouping Variable: 1. Kojeg ste spola?

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Tablica 23. Rangovi varijabli heuristike prema dobi prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire**

	2. Dob	N	Mean Rank
T71	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	62,25
	Dobna skupina od 23 godine	35	49,20
	Dobne skupine do 32 godine	37	49,53
	Total	106	
T72	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	64,84
	Dobna skupina od 23 godine	35	46,21
	Dobne skupine do 32 godine	37	49,97
	Total	106	
T73	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	51,12
	Dobna skupina od 23 godine	35	55,26
	Dobne skupine do 32 godine	37	54,03
	Total	106	
T74	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	47,79
	Dobna skupina od 23 godine	35	57,41
	Dobne skupine do 32 godine	37	55,04
	Total	106	
T75	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	51,93
	Dobna skupina od 23 godine	35	50,76
	Dobne skupine do 32 godine	37	57,54
	Total	106	
T76	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	51,87
	Dobna skupina od 23 godine	35	52,10
	Dobne skupine do 32 godine	37	56,32
	Total	106	
T77	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	59,59
	Dobna skupina od 23 godine	35	49,06
	Dobne skupine do 32 godine	37	52,11
	Total	106	
T78	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	54,25
	Dobna skupina od 23 godine	35	52,07
	Dobne skupine do 32 godine	37	54,16
	Total	106	
T79	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	60,68
	Dobna skupina od 23 godine	35	50,56
	Dobne skupine do 32 godine	37	49,69
	Total	106	

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 24. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Kruskal-Wallis testom za zadani uzorak studenata prema dobi prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, vezano za varijable heuristike.

**Tablica 24. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika**

	T71	T72	T73	T74	T75	T76	T77	T78	T79
Kruskal-Wallis H	4,328	7,716	,352	1,993	1,072	,511	2,296	,123	2,883
df	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,115	,021	,839	,369	,585	,775	,317	,941	,237

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: 2. Dob

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Tablica 25. Rangovi varijabli heuristike prema razini studija prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire**

		3. Koja je Vaša razina sveučilišnog studija?		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
T71	Preddiplomski	35	57,26	2004,00
	Diplomski	71	51,65	3667,00
	Total	106		
T72	Preddiplomski	35	64,30	2250,50
	Diplomski	71	48,18	3420,50
	Total	106		
T73	Preddiplomski	35	53,61	1876,50
	Diplomski	71	53,44	3794,50
	Total	106		
T74	Preddiplomski	35	51,13	1789,50
	Diplomski	71	54,67	3881,50
	Total	106		
T75	Preddiplomski	35	55,73	1950,50
	Diplomski	71	52,40	3720,50
	Total	106		
T76	Preddiplomski	35	53,93	1887,50
	Diplomski	71	53,29	3783,50
	Total	106		
T77	Preddiplomski	35	52,87	1850,50
	Diplomski	71	53,81	3820,50
	Total	106		
T78	Preddiplomski	35	56,51	1978,00
	Diplomski	71	52,01	3693,00
	Total	106		

T79	Preddiplomski	35	55,76	1951,50
	Diplomski	71	52,39	3719,50
	Total	106		

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 26. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Mann-Whitney U testom za zadani uzorak studenata prema razini studija prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, vezano za varijable heuristike.

**Tablica 26. Rezultati Mann-Whitney U testa za zadani uzorak ispitanika**

	T71	T72	T73	T74	T75	T76	T77	T78	T79
Mann-Whitney U	1111,000	864,500	1238,500	1159,500	1164,500	1227,500	1220,500	1137,000	1163,500
Wilcoxon W	3667,000	3420,500	3794,500	1789,500	3720,500	3783,500	1850,500	3693,000	3719,500
Z	-,912	-2,652	-,028	-,582	-,541	-,104	-,153	-,738	-,544
Asymp. Sig. (2-tailed)	,362	,008	,978	,561	,589	,917	,878	,460	,586

a. Grouping Variable: 3. Koja je Vaša razina sveučilišnog studija?

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Tablica 27. Rangovi varijabli heuristike prema području obrazovanja (smjeru) prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire**

4. Koje je Vaše područje obrazovanja?		N	Mean Rank
T71	Financijski menadžment	33	61,20
	Marketing	14	42,57
	Informatički menadžment	9	57,33
	Menadžment	23	56,15
	Računovodstvo i revizija	14	37,50
	Poduzetništvo	13	55,62
	Total	106	
T72	Financijski menadžment	33	53,64
	Marketing	14	43,86
	Informatički menadžment	9	58,17
	Menadžment	23	68,63
	Računovodstvo i revizija	14	45,46
	Poduzetništvo	13	42,19
	Total	106	
T73	Financijski menadžment	33	58,88
	Marketing	14	48,00
	Informatički menadžment	9	67,44



	Menadžment	23	45,50
	Računovodstvo i revizija	14	50,93
	Poduzetništvo	13	53,04
	Total	106	
T74	Financijski menadžment	33	52,61
	Marketing	14	52,07
	Informatički menadžment	9	55,44
	Menadžment	23	61,70
	Računovodstvo i revizija	14	47,18
	Poduzetništvo	13	48,27
	Total	106	
T75	Financijski menadžment	33	49,41
	Marketing	14	49,82
	Informatički menadžment	9	46,72
	Menadžment	23	64,02
	Računovodstvo i revizija	14	40,39
	Poduzetništvo	13	68,04
	Total	106	
T76	Financijski menadžment	33	49,33
	Marketing	14	63,50
	Informatički menadžment	9	44,33
	Menadžment	23	56,00
	Računovodstvo i revizija	14	43,04
	Poduzetništvo	13	66,50
	Total	106	
T77	Financijski menadžment	33	56,05
	Marketing	14	53,07
	Informatički menadžment	9	60,67
	Menadžment	23	52,35
	Računovodstvo i revizija	14	48,43
	Poduzetništvo	13	50,04
	Total	106	
T78	Financijski menadžment	33	54,09
	Marketing	14	45,32
	Informatički menadžment	9	47,50
	Menadžment	23	58,43
	Računovodstvo i revizija	14	45,32
	Poduzetništvo	13	65,04
	Total	106	
T79	Financijski menadžment	33	50,65

Marketing	14	38,29
Informatički menadžment	9	62,50
Menadžment	23	57,54
Računovodstvo i revizija	14	52,71
Poduzetništvo	13	64,58
Total	106	

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 28. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Kruskal-Wallis testom za zadani uzorak studenata prema području (smjeru) obrazovanja prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, vezano za varijable heuristike.

**Tablica 28. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika**

	T71	T72	T73	T74	T75	T76	T77	T78	T79
Kruskal-Wallis H	8,537	10,762	5,303	2,936	9,977	7,423	1,391	5,165	6,918
df	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Asymp. Sig.	,129	,056	,380	,710	,076	,191	,925	,396	,227

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: 4. Koje je Vaše područje obrazovanja?

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Tablica 29. Rangovi varijabli prospektne teorije prema spolu prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire**

	1. Kojeg ste spola?	N	Mean Rank	Sum of Ranks
T81	Žensko	62	54,23	3362,50
	Muško	44	52,47	2308,50
	Total	106		
T82	Žensko	62	53,70	3329,50
	Muško	44	53,22	2341,50
	Total	106		
T83	Žensko	62	52,90	3280,00
	Muško	44	54,34	2391,00
	Total	106		
T84	Žensko	62	56,53	3505,00
	Muško	44	49,23	2166,00
	Total	106		
T85	Žensko	62	52,95	3283,00
	Muško	44	54,27	2388,00
	Total	106		
T86	Žensko	62	52,00	3224,00
	Muško	44	55,61	2447,00

Total	106	
-------	-----	--

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 30. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Mann-Whitney U testom za zadani uzorak studenata prema spolu prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, vezano za varijable prospektne teorije.

**Tablica 30. Rezultati Mann-Whitney U testa za zadani uzorak ispitanika**

	T81	T82	T83	T84	T85	T86
Mann-Whitney U	1318,500	1351,500	1327,000	1176,000	1330,000	1271,000
Wilcoxon W	2308,500	2341,500	3280,000	2166,000	3283,000	3224,000
Z	-,303	-,084	-,247	-1,254	-,228	-,616
Asymp. Sig. (2-tailed)	,762	,933	,805	,210	,820	,538

a. Grouping Variable: 1. Kojeg ste spola?

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Tablica 31. Rangovi varijabli prospektne teorije prema dobi prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire**

	2. Dob	N	Mean Rank
T81	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	45,46
	Dobna skupina od 23 godine	35	56,16
	Dobne skupine do 32 godine	37	58,38
	Total	106	
T82	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	47,78
	Dobna skupina od 23 godine	35	53,69
	Dobne skupine do 32 godine	37	58,58
	Total	106	
T83	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	49,41
	Dobna skupina od 23 godine	35	57,04
	Dobne skupine do 32 godine	37	53,91
	Total	106	
T84	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	52,82
	Dobna skupina od 23 godine	35	56,67
	Dobne skupine do 32 godine	37	51,12
	Total	106	
T85	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	53,99
	Dobna skupina od 23 godine	35	51,69
	Dobne skupine do 32 godine	37	54,77

	Total	106	
T86	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	65,19
	Dobna skupina od 23 godine	35	49,66
	Dobne skupine do 32 godine	37	46,39
	Total	106	

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 32. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Kruskal-Wallis testom za zadani uzorak studenata prema dobi prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, vezano za varijable prospektne teorije.

**Tablica 32. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika**

	T81	T82	T83	T84	T85	T86
Kruskal-Wallis H	3,795	2,376	1,161	,660	,212	7,954
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,150	,305	,560	,719	,900	,019

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: 2. Dob

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Tablica 33. Rangovi varijabli prospektne teorije prema razini studija prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire**

3. Koja je Vaša razina sveučilišnog studija?		N	Mean Rank	Sum of Ranks
T81	Preddiplomski	35	53,89	1886,00
	Diplomski	71	53,31	3785,00
	Total	106		
T82	Preddiplomski	35	50,07	1752,50
	Diplomski	71	55,19	3918,50
	Total	106		
T83	Preddiplomski	35	51,20	1792,00
	Diplomski	71	54,63	3879,00
	Total	106		
T84	Preddiplomski	35	51,41	1799,50
	Diplomski	71	54,53	3871,50
	Total	106		
T85	Preddiplomski	35	47,30	1655,50
	Diplomski	71	56,56	4015,50
	Total	106		
T86	Preddiplomski	35	54,99	1924,50
	Diplomski	71	52,77	3746,50

Total	106		
-------	-----	--	--

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 34. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Mann-Whitney U testom za zadani uzorak studenata prema razini studija prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, vezano za varijable prospektne teorije.

**Tablica 34. Rezultati Mann-Whitney U testa za zadani uzorak ispitanika**

	T81	T82	T83	T84	T85	T86
Mann-Whitney U	1229,000	1122,500	1162,000	1169,500	1025,500	1190,500
Wilcoxon W	3785,000	1752,500	1792,000	1799,500	1655,500	3746,500
Z	-,094	-,840	-,563	-,510	-1,524	-,361
Asymp. Sig. (2-tailed)	,925	,401	,574	,610	,127	,718

a. Grouping Variable: 3. Koja je Vaša razina sveučilišnog studija?

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Tablica 35. Rangovi varijabli prospektne teorije prema području obrazovanja (smjeru) prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire**

4. Koje je Vaše područje obrazovanja?		N	Mean Rank
T81	Financijski menadžment	33	46,30
	Marketing	14	57,64
	Informatički menadžment	9	54,22
	Menadžment	23	56,91
	Računovodstvo i revizija	14	56,86
	Poduzetništvo	13	57,15
	Total	106	
T82	Financijski menadžment	33	52,45
	Marketing	14	57,61
	Informatički menadžment	9	59,94
	Menadžment	23	56,65
	Računovodstvo i revizija	14	35,71
	Poduzetništvo	13	60,85
	Total	106	
T83	Financijski menadžment	33	52,39
	Marketing	14	65,43
	Informatički menadžment	9	51,33
	Menadžment	23	46,50
	Računovodstvo i revizija	14	56,89
	Poduzetništvo	13	53,69
	Total	106	
T84	Financijski menadžment	33	57,92

	Marketing	14	48,86
	Informatički menadžment	9	63,72
	Menadžment	23	50,93
	Računovodstvo i revizija	14	45,79
	Poduzetništvo	13	53,04
	Total	106	
T85	Financijski menadžment	33	48,44
	Marketing	14	58,04
	Informatički menadžment	9	48,00
	Menadžment	23	51,20
	Računovodstvo i revizija	14	66,89
	Poduzetništvo	13	54,92
	Total	106	
T86	Financijski menadžment	33	52,11
	Marketing	14	55,43
	Informatički menadžment	9	53,33
	Menadžment	23	55,72
	Računovodstvo i revizija	14	48,54
	Poduzetništvo	13	56,50
	Total	106	

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 36. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Mann-Whitney U testom za zadani uzorak studenata prema području (smjeru) obrazovanja prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, vezano za varijable prospektne teorije.

### Tablica 36. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika

	T81	T82	T83	T84	T85	T86
Kruskal-Wallis H	2,912	6,896	3,851	3,290	4,702	,782
df	5	5	5	5	5	5
Asymp. Sig.	,714	,228	,571	,655	,453	,978

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: 4. Koje je Vaše područje obrazovanja?

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

### Tablica 37. Rangovi sljedbeničkog ponašanja prema spolu prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire

	1. Kojeg ste spola?	N	Mean Rank	Sum of Ranks
T91	Žensko	62	56,10	3478,00
	Muško	44	49,84	2193,00
	Total	106		
T92	Žensko	62	56,60	3509,00
	Muško	44	49,14	2162,00

	Total	106		
T93	Žensko	62	56,77	3520,00
	Muško	44	48,89	2151,00
	Total	106		
T94	Žensko	62	53,25	3301,50
	Muško	44	53,85	2369,50
	Total	106		

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 38. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Mann-Whitney U testom za zadani uzorak studenata prema spolu prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, vezano za sljedbeničko ponašanje.

**Tablica 38. Rezultati Mann-Whitney U testa za zadani uzorak ispitanika**

	T91	T92	T93	T94
Mann-Whitney U	1203,000	1172,000	1161,000	1348,500
Wilcoxon W	2193,000	2162,000	2151,000	3301,500
Z	-1,086	-1,282	-1,363	-,103
Asymp. Sig. (2-tailed)	,277	,200	,173	,918

a. Grouping Variable: 1. Kojeg ste spola?

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Tablica 39. Rangovi sljedbeničkog ponašanja prema dobi prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire**

	2. Dob	N	Mean Rank
T91	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	59,04
	Dobna skupina od 23 godine	35	50,81
	Dobne skupine do 32 godine	37	50,95
	Total	106	
T92	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	60,87
	Dobna skupina od 23 godine	35	51,67
	Dobne skupine do 32 godine	37	48,46
	Total	106	
T93	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	52,94
	Dobna skupina od 23 godine	35	54,16
	Dobne skupine do 32 godine	37	53,39
	Total	106	
T94	Dobne skupine od 21 i 22 godine	34	51,62
	Dobna skupina od 23 godine	35	56,40
	Dobne skupine do 32 godine	37	52,49
	Total	106	

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 40. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Kruskal-Wallis testom za zadani uzorak studenata prema dobi prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, vezano za sljedbeničko ponašanje.

**Tablica 40. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika**

	T91	T92	T93	T94
Kruskal-Wallis H	1,802	3,330	,030	,519
df	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,406	,189	,985	,771

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: 2. Dob

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

**Tablica 41. Rangovi sljedbeničkog ponašanja prema razini studija prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire**

3. Koja je Vaša razina sveučilišnog studija?		N	Mean Rank	Sum of Ranks
T91	Preddiplomski	35	54,59	1910,50
	Diplomski	71	52,96	3760,50
	Total	106		
T92	Preddiplomski	35	58,07	2032,50
	Diplomski	71	51,25	3638,50
	Total	106		
T93	Preddiplomski	35	56,96	1993,50
	Diplomski	71	51,80	3677,50
	Total	106		
T94	Preddiplomski	35	54,40	1904,00
	Diplomski	71	53,06	3767,00
	Total	106		

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 42. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Mann-Whitney U testom za zadani uzorak studenata prema razini studija prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, vezano za sljedbeničko ponašanje.

**Tablica 42. Rezultati Mann-Whitney U testa za zadani uzorak ispitanika**

	T91	T92	T93	T94
Mann-Whitney U	1204,500	1082,500	1121,500	1211,000
Wilcoxon W	3760,500	3638,500	3677,500	3767,000
Z	-,269	-1,119	-,851	-,220
Asymp. Sig. (2-tailed)	,788	,263	,395	,826

a. Grouping Variable: 3. Koja je Vaša razina sveučilišnog studija?

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku



**Tablica 43. Rangovi sljedbeničkog ponašanja prema području obrazovanja (smjeru) prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire**

4. Koje je Vaše područje obrazovanja?		N	Mean Rank
T91	Financijski menadžment	33	56,82
	Marketing	14	56,96
	Informatički menadžment	9	55,89
	Menadžment	23	50,20
	Računovodstvo i revizija	14	49,96
	Poduzetništvo	13	49,35
	Total	106	
T92	Financijski menadžment	33	54,67
	Marketing	14	50,11
	Informatički menadžment	9	52,17
	Menadžment	23	54,35
	Računovodstvo i revizija	14	54,54
	Poduzetništvo	13	52,50
	Total	106	
T93	Financijski menadžment	33	52,92
	Marketing	14	57,29
	Informatički menadžment	9	62,94
	Menadžment	23	48,52
	Računovodstvo i revizija	14	59,54
	Poduzetništvo	13	46,65
	Total	106	
T94	Financijski menadžment	33	50,64
	Marketing	14	53,96
	Informatički menadžment	9	47,83
	Menadžment	23	67,26
	Računovodstvo i revizija	14	48,64
	Poduzetništvo	13	45,08
	Total	106	

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Tablica 44. prikazuje odgovarajuće rezultate dobivene Kruskal-Wallis testom za zadani uzorak studenata prema području (smjeru) obrazovanja prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, vezano za sljedbeničko ponašanje.

**Tablica 44. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika**

	T91	T92	T93	T94
Kruskal-Wallis H	1,444	,306	3,137	7,079

df	5	5	5	5
Asymp. Sig.	,919	,998	,679	,215

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: 4. Koje je Vaše područje obrazovanja?

Izvor: Izrada studentice u SPSS-u prema distribuiranom anketnom upitniku

Prema dobivenim rezultatima u tablicama 22. i 28. vidi se da je za sve tvrdnje heuristike empirijska signifikantnost  $\alpha^* > 5\% \rightarrow H_0$ , dok u tablicama 24. i 26. empirijska signifikantnost je veća od 5% za sve tvrdnje izuzev tvrdnje T72, gdje ona iznosi  $\alpha^* = 0,021 = 2,1\% < 5\% \rightarrow H_1$  te  $\alpha^* = 0,008 = 0,8\% < 5\% \rightarrow H_1$  redom. U tablicama 30., 34. i 36. empirijska signifikantnost  $\alpha^* > 5\% \rightarrow H_0$  za sve tvrdnje prospektne teorije, dok u tablici 32. empirijska signifikantnost je manja od 5% jedino za tvrdnju T86 te ona iznosi  $\alpha^* = 0,019 = 1,9\% < 5\% \rightarrow H_1$ . U tablicama 38., 40., 42. i 44. empirijska signifikantnost  $\alpha^* > 5\% \rightarrow H_0$  za sve tvrdnje sljedbeničkog ponašanja. Stoga se donosi zaključak o prihvaćanju  $H_0$  početne statističke hipoteze odnosno zaključuje se da ne postoji statistički značajna razlika u rangovima u varijablama heuristike, teorije prospekta i sljedbeničkog ponašanja prema spolu, dobi, razini studija i području obrazovanja između studenata prilikom donošenja odluka o ulaganju u vrijednosne papire, uz  $\alpha = 5\%$ .

Prema rezultatima iz tablice 23., oni studenti u dobi od 21 i 22 godine imaju najbolji prosječni rang raspoloživosti (T72) i on iznosi 64,84, a oni studenti u dobi od 23 godine imaju najniži prosječni rang raspoloživosti (T72) i on iznosi 42,21. Prema rezultatima iz tablice 25., oni studenti koji su na preddiplomskoj razini sveučilišnog studija imaju najbolji prosječni rang raspoloživosti (T72) i on iznosi 64,30, a oni studenti koji su na diplomskoj razini sveučilišnog studija imaju najniži prosječni rang raspoloživosti (T72) i on iznosi 48,18. Prema rezultatima iz tablice 31., oni studenti u dobi od 21 i 22 godine imaju najbolji prosječni rang druge tvrdnje mentalnog računovodstva (T86) i on iznosi 65,19, a oni studenti u dobi do 32 godine imaju najniži prosječni rang druge tvrdnje mentalnog računovodstva i on iznosi 46,39.

Sukladno predstavljenim rezultatima istraživanja te provedenim statističkim testom, **druga glavna hipoteza**,  $H_2$ : *Demografski i sociološki čimbenici utječu na bihevioralne faktore prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire, se odbacuje.*

### 3.3. Kritički osvrt na empirijsko istraživanje

Provedenim empirijskim istraživanjem, došlo je do spoznaje očekivanih, ali i iznenađujućih rezultata. Naime, 79,2% studenata EFST-a nikada nije ulagalo na financijskim tržištima, njih 5,7% je ulagalo od jedne do tri godine, dok je samo jedan ispitanik ulagao na period duži od tri godine. Tome se naravno može pripisati razlog taj što su ispitanici studenti koji još nisu

možda izašli na tržište rada pa su samim time i bez stalnog prihoda, no, kako navodi i Vajdić (2022) te HUB, Hrvati nisu skloni ulagati u vrijednosne papire te su im i dalje draži depoziti kod banaka, a kao razloge navode slabi razvoj domaćeg tržišta kapitala, sjećanje na velike gubitke uzrokovane globalnog krizom 2008. godine te to, da oko 80% građana ima skromno znanje o investicijskim proizvodima koje vodi prema konzervativnim pogledima na iste, pogotovo na duži rok.

Studenti, od kojih na studente financijskog menadžmenta pada najveći postotak od 31,13%, kada bi donosili odluke vezane za ulaganje, u 50,94% slučajeva bi pratili makroekonomske informacije i u tuzemstvu i u inozemstvu. U istom tolikom postotku bi pratili povijest kretanja cijena vrijednosnih ulaganja, a u nešto većem postotku, 53,77%, pratili bi dobit i uspješnost kotiranog društva kada bi ulagali. Prema Cao et al. (2021), investitor se prilikom ulaganja susreće s raznim poteškoćama i rizicima koje treba nadvladati, a da to uspješno odradi, treba uzeti u obzir informacije koje su mu dostupne te ih analizirati.

Od pet varijabli heuristike koje su bile provedene kroz testiranje, usidrenje je imalo najveću srednju vrijednost (obje tvrdnje preko 3,50), dok su se s najnižim srednjim vrijednostima našle samouvjerenost i izbjegavanje kajanja. Ovo se može pripisati tome da bi se studenti, prilikom donošenja odluka o ulaganju, vodili već usidrenim stavovima koje ne bi bili skloni mijenjati jer bi svoje odluke temelji na prijašnjim iskustvima na tržištu kao i na prethodnim cijenama vrijednosnih papira. Naime, kako je već istaknuo Vajdić (2022), Hrvati imaju dosta konzervativne stavove po pitanju ulaganja te relativno malo povjerenje u tržište kapitala. Razlozi niskih srednjih vrijednosti kod samouvjerenosti i izbjegavanja kajanja mogu se pripisati činjenici da ispitanici nisu nikada ulagali na financijskim tržištima pa nisu ni u stanju dobre rezultate pripisati vlastitim sposobnostima, a loše rezultate vanjskim čimbenicima bez utjecaja, kao i to da ne bi bili u mogućnosti predvidjeti kraj dobrih ili loših tržišnih prinosa.

Što se tiče varijabli teorije izgleda, najveće srednje vrijednosti je imao faktor averzija prema žaljenju (obje srednje vrijednosti preko 3,10), dok je mentalno računovodstvo kod jedne tvrdnje imalo najnižu od svih srednji vrijednosti (2,70). Naime, kod studenata, sukladno njihovim odgovorima, javila bi se emocija žaljenje te bi oni bili u stanju više žaliti zbog predugog držanja dionica koje su izgubile na vrijednosti nego zbog prerane prodaje dobitnih. Nadalje, oni svaki element u svome investicijskom portfelju ne bi bili u stanju tretirati zasebno, što navodi na to da bi imali tendenciju novac odvajati u različite „mentalne račune“. Sve četiri tvrdnje sljedbeničkog ponašanja imaju srednju vrijednost preko 3 što ukazuje na umjeren utjecaj samog efekta krda.

Dvije glavne hipoteze, i njima pridružene pomoćne, dokazane su uz pomoć Kruskal-Wallis testa te Mann-Whitney U testa, a same hipoteze su konstruirane na način da odabrani faktori te socio-demografska obilježja „utječu na“. Hipotezama se nastojalo ispitati bi li bihevioralni faktori utjecali na donošenje investicijskih odluka kod studenata, te bi li njihova socio-demografska obilježja utjecala na same bihevioralne faktore, a sukladno pitanjima koja su formirana za prihvaćanje odnosno odbacivanje hipoteza, kodirana je redosljedna ljestvica odgovora studenata na ta ključna pitanja.

Testiranjem hipoteza, došlo se do iznenađujućih i neočekivanih zaključka, naime, obje se glavne hipoteze odbacuju odnosno ne prihvaćaju. Prema istraživanjima od Kengatharan i Kengatharan (2014), Cao et al. (2021) te Mwangi(2011), sva tri bihevioralna faktora, heuristika, prospektna teorija i sljedbeničko ponašanje, utjecali su na pojedinačne investicijske odluke, što nije i slučaj u ovom istraživanju. Nadalje, Mwangi (2011) je u svom istraživanju istaknuo, kako su varijable heuristike više utjecale na investicijske odluke studenata od varijabli prospektne teorije, s naglaskom na reprezentativnost, raspoloživost i usidrenje. No, ovim istraživanjem došlo se do spoznaje da varijable usidrenja (djelomično) te samouvjerenosti (većinski) utječu na donošenja odluka o ulaganju kod studenata, što se nije dokazalo i za ostale tri varijable heuristike, dok varijable prospektne teorije uopće ne utječu na donošenje odluka o ulaganju odnosno, ukoliko bi se granična signifikantnost povisila s 5 na 10%, mentalno računovodstvo, kao varijabla teorije izgleda, bi utjecalo na donošenje investicijskih odluka. Isto tako, u skladu s dobivenim rezultatima od Kruskal-Wallis testa, sljedbeničko ponašanje ne utječe na donošenje odluka o ulaganju u vrijednosne papire. I dok utječe na raspoloživost, varijablu heuristike, te djelomično na mentalno računovodstvo, varijablu prospektne teorije, isto ne vrijedi za ostale varijable heuristike i prospektne teorije te sljedbeničkog ponašanja prilikom donošenja odluka o ulaganju. Također, razina sveučilišnog studija utječe na raspoloživost prilikom donošenja odluka o ulaganju, dok za ostale varijable heuristike, kao i za prospektnu teoriju i sljedbeničko ponašanje, ne utječe. Isto tako, spol i područje odnosno smjer obrazovanja ne utječu na bihevioralne faktore prilikom donošenja odluka o ulaganju. Ovo istraživanje, dakle, nije potvrdilo već postojeća istraživanja da prilikom ulaganja na financijskim tržištima spol ima utjecaja na donošenje odluka (Agnew et al., 2008; Speelman et al, 2013), da razina obrazovanja određuje ponašanje investitora i utječe na njihovu odluku o ulaganju (Al – Ajmi, 2008; Shaikh i Kalkundrikar, 2011), te da je područje obrazovanja itekako statistički značajno prilikom donošenja odluka o ulaganju (Fares i Khami, 2011).

Autori poput Silwal i Bajracharya (2021), Khan i Afeef (2021), Cao et al. (2021) te Phuoc Luong i Thi Thi Ha (2011) svoje su hipoteze testirali koristeći SEM (eng. Structural Equation Modeling; hrv. Strukturalno modeliranje), dok se ovdje testiranje provodilo pomoću već spomenutog Kruskal-Wallis i Manna-Whitney U testa, te je preporuka za daljnja istraživanja na ovu temu, korištenje SEM-a, koji je kombinacija faktorske analize i višestruke regresije, a ispituje međuodnos jedne ili više nezavisnih i zavisnih komponenata (Phuoc Luong i Thi Thi Ha, 2011; Shreiber et al., 2006).

Kad se sve sumira, kod ispitanika ovog istraživanja, nije se ustanovio utjecaj bihevioralnih faktora na donošenje odluka studenata kada bi ulagali na financijskim tržištima, izuzev utjecaja usidrenja te samouvjerenosti, te demografske i sociološke karakteristike ne bi utjecale na bihevioralne faktore prilikom donošenja investicijskih faktora kod studenata EFST-a.

#### 4. ZAKLJUČAK

Problem istraživanja ovog diplomskog rada bio je utvrditi bi li bihevioralni faktori heuristike, prospektne teorije i efekta krda utjecali na investicijske odluke te bi li demografski i sociološki čimbenici (spol, dob, razina studija i područje obrazovanja) doprinijeli utjecaju na bihevioralne faktore prilikom donošenja investicijskih odluka. Predmetom istraživanja bili su obuhvaćeni studenti Ekonomskog fakulteta u Splitu, pretežito viših godina studija, pri čemu je na kreiranu online ankete svoj odgovor zabilježilo 106 ispitanika.

Studenata ženskog spola koji su odgovorili na postavljena pitanja bilo je u postotku od 58,49%, a najveći broj studenata je bio star 23 godine (33% njih). Najviše studenata se nalazi na diplomskoj razini studija (66,98%), smjer financijski menadžment pohađa 31,13% ispitanika, te 79,2% njih nikada nije ulagalo na financijskim tržištima. Pitanjima se, te pripadajućim tvrdnjama, ispitivao stav studenata o donošenju investicijskih odluka odnosno o makroekonomskoj situaciji u zemlji i inozemstvu, povijesti kretanja cijena vrijednosnih papira te uspješnosti kotiranog društva prilikom investicijskog odlučivanja, gdje su oni imali mogućnost izraziti svoje slaganje odnosno neslaganje ili pak ostati neutralni. Prilikom ispitivanja bihevioralnih faktora, tvrdnje su koncipirane na način da se otkrije prisustvo čimbenika heuristike: reprezentativnosti, raspoloživosti, samouvjerenosti, usidrenja te izbjegavanja kajanja odnosno čimbenika prospektne teorije: averzija prema gubitku i žaljenju te mentalno računovodstvo odnosno da se ispita sljedbeničko ponašanje, s opcijom izražavanja (ne)slaganja ili neutralnosti.

Devet tvrdnji bilo je povezano s varijablama heuristike te se najveći broj ispitanika složio s tvrdnjama vezanima za usidrenje, dajući na znanje da bi svoje odluke o ulaganju donosili na temelju već postojećih informacija ili iskustva. Šest tvrdnji je bilo vezano za varijable prospektne teorije, a gledajući opcije slaganja i potpunog slaganja zajedno, najveći broj ispitanika se složio kako bi izbjegli prodaju vrijednosnih papira kojima se smanjila vrijednost te bi bili spremni prodati vrijednosne papire kojima je vrijednost porasla, predstavljajući udio od 48,11%. Tvrdnja koja je ima najveću srednju vrijednost u odnosu na ostale tvrdnje sljedbeničkog ponašanja čini udio od 47,69% ispitanika koji se slažu ili se u potpunosti slažu da bi u većini slučajeva reagirali brzo na promjenu odluka drugih ulagača te da bi pratili njihove reakcije na tržištu.

U radu su bile postavljene dvije glavne hipoteze, od kojih je prva glavna bila derivirana na tri pomoćne, te su hipoteze bile testirane Kruskal-Wallis i Mann-Whitney U testom. Rezultati istraživanja upućuju na to da se obje glavne hipoteze ne prihvaćaju, s naglaskom na utjecaj

usidrenja i samouvjerenosti prilikom donošenja odluka o ulaganju te utjecaja dobi studenata i njihove razine studija na raspoloživost heuristike te djelomično dobi na mentalno računovodstvo tijekom donošenja investicijskih odluka vezanih za vrijednosne papire. Testiranjem hipoteza došlo se do iznenađujućih zaključaka koja nisu u skladu s prethodnim navedenim istraživanjima.

Navedeni rezultati bi mogli potaknuti mlađu populaciju da budu manje konzervativnijeg stava prema investiranju, sveučilište, preciznije ekonomske fakultete, da u svoje kurikulume uvedu bihevioralne financije kao kolegij te upoznaju studente s tom tematikom, kao i znanstvenike i istraživače u Hrvatskoj da se i dalje nastave baviti proučavanjem područja bihevioralnih financija, a da iz toga ne izuzmu mlađu populaciju. I dok se ovim istraživanjem ustanovilo, da ovi ispitanici odnosno studenti, nemaju averziju prema gubitku, imaju je prema žaljenju, te imaju tendenciju da svoj novac odvajaju u različite „mentalne račune“. Nisu pretjerano samouvjereni, iako u živimo u vremenu gdje smo svakodnevno obasuti raznovrsnim i lako dostupnim informacija, ali zato su skloni slijediti druge ulagače i temeljiti svoje odluke prema njihovima. Također, ovi rezultati mogu poslužiti bankarskim grupacijama, društvima za upravljanje fondovima ili brokerskim kućama da spoznaju stav ljudi koji će uskoro izaći na tržište rada, a koji bi možda mogli promijeniti dosadašnji smjer ulaganja odnosno „aktiviranja“ svog novca.

Konačno, svijet se uistinu brzo mijenja, informacije su sve raširenije i dostupnije, ljudima više nije tolika nepoznanica ulaganje, no, građani RH i dalje imaju oprezan stav u vezi istog. Došlo se do zaključka da nijedan od tri bihevioralna faktora ne utječe na investicijske odluke studenata Ekonomskog fakulteta u Splitu prilikom ulaganja u vrijednosne papire te da ni socio-demografske karakteristike nemaju utjecaja na bihevioralne faktore kod ispitanika.

## LITERATURA

1. Aduda, J., Masila, J. M., i Onsongo, E. N. (2012): The determinants of stock market development: The case for the Nairobi Stock Exchange, *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(9), str. 214-230.
2. Agencija za znanost i visoko obrazovanje (2020): Broj studenata prema ustanovi izvođača Sveučilišta u Zagrebu, Splitu, Osijeku i Rijeci (2013/14 – 2019/20), dostupno na: <https://www.azvo.hr/hr/visoko-obrazovanje/statistike> [25.3.2022.]
3. Agnew, J.R., Anderson, L.R., Gerlach, J.R., et al. (2008): Who chooses annuities?, An experimental investigation of the role of gender, framing, and defaults, *Am Econ Rev*, 98, str. 418–442
4. Ahmad, S. (2017): Factors influencing individual investors' behavior: An empirical study of Pakistan financial markets, *Journal of Business & Financial Affairs*, 4(6), str. 1-8
5. Al-Ajmi, J.Y. (2008): Risk tolerance of individual investors in an emerging market, *Int Res J Finance Econ*, 17, str. 15–26
6. Al-Tamimi, H. (2006): Factors influencing individual investor behaviour: An empirical study of the UAE financial markets, *The Business Review*, 5(2), Cambridge, str. 225-232
7. Ananta, G.E.F, Suardikha, E.M.S i Ratnadi, N.M.D. (2014): Effects of Managerial Ownership, Investment Decisions, Funding Decisions, and Dividend Policies on Company Value on the Indonesia Stock Exchange, *E-Journal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 3(9), str. 494-505
8. Antony, A. (2019): Behavioral finance and portfolio management: Review of theory and literature, *Journal of Public Affairs*. 20. 10.1002/pa, 1996
9. Aregbeyen, O., i Mbadiugha, S. O. (2011): Factors influencing investors decisions in shares of quoted companies in Nigeria, *Social Sciences*, 6(3), str. 205-212
10. Baker, H.K. i Nofsinger, J. R. (2002): Psychological Biases of Investors, *Financial Services Review*, Atlanta, Vol. 11, Iss. 2, str. 97 - 116
11. Baker, H. K. i Ricciardi, V. (2015): Understanding: Behavioral aspects of financial planning and investing, *Journal of Financial Planning*, 28(3), 22
12. Baral, S. i Pokharel, P.R. (2020): Behavioral Factors and Investment Decision: A Case of Nepal



13. Barberis, N. (2001): Investors seek lessons in thinking, *Financial Times*, Mastering Investment Part Six
14. Barberis, N. i Thaler, R. H. (2003): A SURVEY OF BEHAVIORAL FINANCE, *Handbook of the Economics of Finance*, G.M. Constantinides, M. Harris i R. Stulz, (Eds.), North Holland, Amsterdam
15. Barberis, N. i Thaler, R. (2005): A survey of behavioral finance, Princeton University Press, str. 1-76
16. Brajković, A. i Radman Peša, A. (2015): Bihevioralne financije i teorija „Crnog labuda“, *Oeconomica Jadertina* 1/2015
17. Benartzi, S., i Thaler, R. (2007): Heuristics and biases in retirement savings behavior. *Journal of Economic Perspectives*, 21(3), str. 81–104
18. Bucchianeri, G. W. i Minson, J. A. (2013): A homeowner’s dilemma: Anchoring in residential real estate transactions, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 89, str. 76–92
19. Cao, M.M., Nguyen, N.T., Tran, T.T. (2021): Behavioral Factors on Individual Investors’ Decision Making and Investment Performance: A Survey from the Vietnam Stock Market, *Journal of Asian Finance, Economics and Business* Vol 8 No 3, 0845–0853
20. Caparrelli, F.D., Arcangelis, A.M i Cassuto, A. (2004): Herding in the Italian stock market: a case of behavioral finance, *Journal of Behavioral Finance*, 5 (4), str. 222–230
21. Chand, I., i Runco, M. A. (1993): Problem finding skills as components in the creative process. *Personality and Individual Differences*, 14(1), str. 155–162
22. Chen, H., i Lo, T. (2019): Online search activities and investor attention on financial markets, *Asia Pacific Management Review*, 24(1), str. 21-26
23. Copur, Z. (2015): *Handbook of Research on Behavioral Finance and Investment Strategies: Decision Making in the Financial Industry: Decision Making in the Financial Industry*, IGI Global
24. Čendo Metzinger, A. i Toth, M. (2020): Metodologija istraživačkog rada za stručne studije, *Nastavni Materijali, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica*
25. De Bondt, W.F.M., Muradoglu, G., Shefrin, H. i Staikouras, S.K. (2008): Behavioral Finance: Quo Vadis?, *Journal of Applied Finance*, str. 7 - 17

26. De Bondt, W. F. M., i Thaler, R. H. (1995): Financial decision-making in markets and firms: A behavioral perspective, *Handbooks in Operations Research and Management Science*, 9, str. 385-410
27. Devenow, A., i Welch, I. (1996): Rational herding in financial economics, *European Economic Review*, 40(3-5), str. 603-615
28. Evans, D.A. (2006): Subject perceptions of confidence and predictive validity in financial cues, *Journal of behavioral Finance*, 7 (1), str. 12-28
29. Fama, E.F. i Macbeth, J.D. (1973): Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests. *The Journal of Political Economy*
30. Fares, A.R. i Khamis, F.G. (2011): Individual investors' stock trading behavior at Amman Stock Exchange, *Int J Econ Finance*, 3, str. 128-134
31. Fernández, B., Garcia-Merino, T., Mayoral, R., Santos, V., i Vallelado, E. (2011): Herding, information uncertainty, and investors' cognitive profile, *Qualitative Research in Financial Markets*, 3(1), str. 7-33
32. Fieger, J. (2017): *Behavioral Finance and Its Impact on Investing*, Liberty University, Lynchburg, United States of America
33. Fogel, O. i Berry, T. (2006): The disposition effect and individual investor decisions: the roles of regret and counterfactual alternatives, *Journal of Behavioral Finance*, 7 (2), str. 107-116
34. Fuller, R. (2000): Behavioral finance and the sources of alpha. *Journal of Pension Plan Investing*, 2(3), str. 1-22
35. George, D. i Mallery, P. (2003): *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 11.0 update (4th ed.)*, Boston: Allyn & Bacon
36. Grinblatt, M. i Han, B. (2005): Prospect Theory, Mental Accounting, and Momentum, *Journal of Financial Economics*
37. Gul, F. (2016): *Conventional vs. Behavioral Finance: A Historical Literature Survey*, Kuala Lumpur, International Symposium on Sustainable Development and Management, ISSDM 2016
38. Gunay, S.G. i Demirel, E. (2011): Interaction between demographic and financial behavior factors in terms of investment decision making, *Int Res J Finance Econ*. 66, str. 147-156
39. Gunathilaka, C. (2014): Financial distress prediction: A comparative study of solvency test and Z-score models with reference to Sri Lanka, *The IUP Journal of Financial Risk Management*, 11(3), str.39

40. Hassan Al-Tamimi, H. A., i Anood Bin Kalli, A. (2009): Financial literacy and investment decisions of UAE investors, *The Journal of Risk Finance*, 10(5), str. 500-516
41. Hietanen, T. (2017): University students' attitudes towards investing: A comparison between the United Kingdom and Finland. Bachelor of Business Administration Thesis, Helsinki.
42. Hirshleifer, D. (2015): Behavioral finance. *Annu Rev Financial Econ*, 7, str. 133–159
43. Hirvonen, T. (2021): BEHAVIOURAL FINANCE IN FINANCIAL CRISES: THE CASE OF COVID-19, Aalto University School of Business, Bachelor's Program in International Business, Mikkeli Campus, Bachelor's Thesis
44. Hommes, C. i Veld, D.T. (2017): Booms, busts and behavioural heterogeneity in stock prices, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 80, str. 101-124
45. HRVATSKA UDRUGA BANAKA, dostupno na: <https://www.hub.hr/> [6. srpnja 2022.]
46. Huberman, G, i Jiang, W. (2006): Offering versus choice in 401(k) plans: equity exposure and number of funds, *J Finance*, 56, str. 763–801
47. Ivanov, M. (2009): Utjecaj psiholoških čimbenika na djelotvornost financijskih tržišta, *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru*, Vol. 15, No. 1, str. 7-30
48. Jagongo, A., i Mutswenje, V. S. (2014): Survey of the factors influencing investment decisions: The case of individual investors at the NSE, *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(4), str. 92-102
49. Jain, A., Agrawal, S., Goswami, S., Banga, S., Kumar, S. (2020): Behavioural Finance Effect on Stock Price Trends During Covid-19 Pandemic, *Management Dynamics: Vol. 20: No. 2, Article 6.*
50. Jay, E., i Perkins, D. N. (1997): Creativity's compass: A review of problem finding, *Creativity Research Handbook*, 1, str. 257–293
51. Jordan, B., Miller, T. i Dolvin, S. (2015): *Fundamentals of investments: Valuation and management (7th ed.)*, New York, NY: McGraw-Hill Education
52. Kabra, G., Mishra, P.K. i Dash, M.K. (2010) : Factors influencing investment decisions of generations in India: an econometric study, *Asian J Manage Res.* 1, str. 308–328
53. Kahneman, D. i Tversky, A. (1974): Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases, *Science*, 85 (4157), str. 1124-1131

54. Kengatharan, L. i Kengatharan, N. (2014): The influence of behavioural factors in making investment decisions and performance: Study on investors of Colombo Stock Exchange, Sri Lanka, Asian Journal of Finance & Accountig, ISSN 1946-052X 2014, Vol.6, No. 1
55. Khan, I. i Afeef, M. (2021): Behavioral factors influencing investment decisions of institutional investors: Evidence from asset management industry in Pakistan, Ilkogretim Online - Elementary Education Online, Vol 20, Issue 2, str. 603-614
56. Kline, R.B. (2011): Principles and Practice of Structural Equation Modeling, Guilford Press, New York
57. Kolembus, V. (2021): Ponašanje investitora na financijskim tržištima: primjer Republike Hrvatske, Završni rad, Fakultet organizacije i informatike, Varaždin
58. Kourtidis, D., Šević, Ž., i Chatzoglou, P. (2011): Investors' trading activity: A behavioural perspective and empirical results, The Journal of Socio-Economics, 40(5), str. 548-557
59. Kozarević, E. i Ibrić, M. (2021): Upliv psihologije u finansije, bankarstvo i osiguranje – Biheviornalne finansije, Ekonomski fakultet Univerziteta u Tuzli, dostupno na: [www.banke-biznis.com](http://www.banke-biznis.com) [20. svibnja 2022.]
60. Krishnan, K. (2019): BEHAVIORAL FINANCE AND INVESTMENT DECISIONS BY MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION STUDENTS AT UNITED STATES INTERNATIONAL UNIVERSITY- AFRICA, A Research Project Report Submitted to the Chandaria School of Business in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master's in Business Administration (MBA)
61. Krishnan, R., i Booker, D. M. (2002): Investors' use of analysts' recommendations, Behavioral Research in Accounting, 14(1), str. 129–156
62. Kudryavtsev, A. i Cohen, G. (2010): Anchoring and pre-existing knowledge in economic and financial settings, American Journal of Social and Management Sciences, 1(2), str. 164-180
63. Kundid Novokmet, A. i Medvidović, M. (2019): Razum i osjećaji na financijskom tržištu: Uspon biheviornalnih financija, EFST, Split, Financijska kretanja – Najnoviji događaji i perspektive, ISBN: 978-953-281-086-8, str. 295-323
64. Kundid Novokmet, A., Jug, D. i Akrap, P. (2021): BEHAVIOURAL BIASES AND RISK PROPENSITY OF CROATIAN CITIZENS IN THE CORONAVIRUS CRISIS, Proceedings of FEB Zagreb 12th International Odyssey Conference on Economics and Business, ISSN 2671-132X Vol.3 No.1, Zagreb, str. 634 - 660

65. Lai, M. (2001): Are Malaysian investors rational?, *Journal of Psychology and Financial Markets*, 2 (4), str. 210–215
66. Lei, L. (2021): *Behavioural Finance Versus Mainstream Finance*, Academic Journal of Business & Management, Francis Academic Press, UK, ISSN 2616-5902 Vol. 3, Issue 11: 99-102, DOI: 10.25236/AJBM.2021.031119
67. Lehenkari, M. i Perttunen, J. (2004): Holding onto the losers: finish evidence, *The Journal of Behavioral Finance*, 5 (2), str. 116–126
68. Leković, M. (2020): Bihevioralne finansije kao odgovor na nedostatke standardnih finansija, *Bankarstvo*, vol. 49, br. 3, str. 36-76, Doi: 10.5937/ bankarstvo2003036L
69. Leung, T. C. i Tsang, K. P. (2013): Anchoring and loss aversion in the housing market: Implications on price dynamics, *China Economic Review*, 24, str. 42-54
70. Lin, M. C., i Chiang, M. T. (2015): Trading patterns in the TAIEX futures markets: Information- or behavioral-based trades?, *Asia Pacific Management Review*, 20(3), str. 165-176
71. Lin, J., Hou, T. C., i Hsiao, Y. (2019): Introduction to the special issue of “Big data analytics: Using financial and non-financial information. *Asia Pacific Management Review*, 24(10), str. 1-10
72. Lin, H. W., & McNichols, M. F. (1998): Underwriting relationships, analysts’ earnings forecasts and investment recommendations. *Journal of Accounting and Economics*, 25(1), str. 101-127
73. Linde, K. i Willich, S.N. (2003): How objective are systematic reviews?, *Differences between reviews on complementary medicine*, *J. R. Soc. Med*, 96(1), str. 17–22
74. Mahina, J. N., Muturi, W. M., i Memba, F. S. (2017): Influence of Loss Aversion Bias on Investments at The Rwanda Stock Exchange, *International Journal of Accounting, Finance and Risk Management*, 2(5), str. 131–137
75. Mak, M. K. Y., i Ip, W. H. (2017): An exploratory study of investment behaviour of investors, *International Journal of Engineering Business Management*, 9, str. 1-12
76. Matsumoto, A.S., Fernandes, J.L.B., Ferreira, I. i Chagas, P.C. (2013): Behavioral finance: a study of affect heuristic and anchoring in decision making of individual investors, SSRN 2359180
77. Matthews, W. J. (2010): The gambler’s fallacy in retrospect: A supplementary comment on Oppenheimer and Monin (2009), *Judgment and Decision Making*, 5(2), str. 133

78. Merikas, A. G., i Merika, A. A. (2006): Stock prices response to real economic variables: The case of Germany. *Managerial Finance*, 32(5), str. 446-450
79. Mishkin, F.S., Eakins, S.G. (2019): *Financijska tržišta i institucije*, osmo izdanje, MATE d.o.o., Zagreb
80. Mwangi, K. (2012): The effect of behavioral factors on investment decision in the Kenyan property market, Unpublished Master of Commerce project, Strathmore University
81. Nagy, R. A., i Obenberger, R. W. (1994): Factors influencing individual investor behavior, *Financial Analysts Journal*, 50(4), str. 63-68
82. Nigam, R. M., Srivastava, S. i Banwet, D. K. (2018): Behavioral Mediators of Financial Decision Making – A State-of-Art Literature Review, *Review of Behavioral Finance*, Vol. 10, No. 1, str. 2-41
83. Obamuyi, T. M. (2013): Factors influencing investment decisions in capital market: A study of individual investors in Nigeria, *Organizations and Markets in Emerging Economies*, 4(7), str. 141-161
84. Ogunlusi, O. i Obademi, O. (2019): The Impact of Behavioural Finance on Investment Decision – making: A study of Selected Investments Banks in Nigeria, *Global Business Review*, 1-17, DOI: 10.1177/0972150919851388
85. Oppenheimer, D. M. i Monin, B. (2009): The retrospective gambler's fallacy: Unlikely events, constructing the past, and multiple universes, *Judgment and Decision Making*, 4(5), str. 326–334
86. Osińska, M. i Wasilewska, K. (2020): Students' Attitudes Towards Savings and Investment: The Case of Poland, *European Research Studies Journal Volume XXIII, Special Issue 2*
87. Phung, A. (2010): Behavioral finance, dostupno na: [http://www.investopedia.com/university/behavioral\\_finance/default.asp](http://www.investopedia.com/university/behavioral_finance/default.asp) [21. svibnja 2022.]
88. Phuoc Luong, L., Thi Thu Ha, D. (2011): Behavioral factors influencing individual investors' decision-making and performance: A survey at the Ho Chi Minh Stock exchange, Master thesis
89. Pivac, S. (2021): *Statističke metode: e-nastavni materijali*, Ekonomski fakultet u Splitu, Split
90. Pompian, M. M. (2006): *Behavioral Finance and Wealth Management*, John Wiley & Sons, USA

91. Pompian, M. M. (2011): Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases (2nd ed.), New Jersey: Wiley Finance Publications
92. Rabin, M. (2002): Inference by believers in the law of small numbers, Quarterly Journal of Economics, 117 (3), str. 775–816
93. Rajh, E. (2009): Razvoj mjernih ljestvica za mjerenje specifičnih elemenata marketinškog miksa usluga, Ekonomski vjesnik, Econviews: Review of contemporary business, entrepreneurship and economic issues, 22(2), str. 340-350
94. Ricciardi, V. i Baker, H. (2014): How Biases Affect Investor Behaviour, European Financial Management, str. 7-10
95. Ricciardi, V. i Simon, H.K. (2000): What is Behavioral Finance?, The Business, Education and Technology Journal, Volume 2, NO. 2, A publication of The School of Technology and Industry, Golden Gate University
96. Ritter, J.R. (2003): Behavioral Finance, Pacific-Basin Finance Journal, 11 (4), str. 429-437
97. Rizvi S. i Fatima A. (2015): Behavioral finance: a study of correlation between personality traits with the investment patterns in the stock market, In: Chatterjee S, Singh N, Goyal D and Gupta N (eds) Managing in recovering markets, New Delhi: Springer, str. 143–155
98. Schreiber, J., James, B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E., i King, J. (2006): Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review, The Journal of Educational Research, 99 (6), str. 323-337
99. Schinckus, C. (2011): Archeology of Behavioral Finance, The IUP Journal of Behavioral Finance, Vol. 8, No. 2, str. 7-22
100. Shabgou, M. i Mousavi, A. (2016): Behavioral finance: behavioral factors influencing investors' decisions making, Adv. Soc. Humanit. Manag. 3(1), str. 1–6
101. Shaikh, A.R.H. i Kalkundrikar, A.B. (2011): Impact of demographic factors on retail investors' investment decisions - an exploratory study, Indian J Finance, 5, str. 35–44
102. Sharma, A. J. (2016): Role of behavioural finance in the financial market, Internaitonal Journal of Business and Management Invention, 5(1), str. 1–5
103. Sharma, D. i Jain, A. (2019): Behavioural Finance Studies – Emergence And Development, International Journal of Innovative Research and Advanced Studies (IJIRAS), Volume 6, Issue 6, ISSN: 2394 – 4404, str. 1–5

104. Shefrin, H. (2002): *Beyond greed and fear: Understanding behavioral finance and the psychology of investing*, New York, NY: Oxford University Press
105. Shiller, R.J. (1980): *Do Stock Prices Move too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?*, National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA
106. Shiller, R.J. (2000): Measuring bubble expectations and investor confidence, *J. Psychol. Financial Markets* 1 (1), str. 49–60.
107. Shleifer, A. (2000): *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance* (1st ed.), New York: Oxford University Press Inc. doi:10.1093/0198292279.001.0001
108. Silwal, P.P. i Bajracharya, S. (2021): Behavioral Factors Influencing Investment Decision of Individuals, *International Research Journal of Management Science*, vol.6(1), str. 53-73
109. Singh, R. (2009): Behavioural Finance-A Kaleidoscopic View, *BVIMSR' s Journal of Management Research*, Volume-1, No.-3
110. Speelman, C.P., Clark-Murphy, M. i Gerrans, P. (2013): Decision making clusters in retirement savings: gender differences dominate, *J Fam Econ Issues*, 34, str. 329–339
111. Statman, M. (1999): Behavior finance: past battles and future engagements, *Financial Analysts Journal*, 55 (6), str. 18–27
112. Subash, R. (2012): Role of Behavioral Finance in Portfolio Investment Decisions: Evidence from India, Retrieved from the Charles University in Prague, Faculty of Social Sciences, Institute of Economic Studies
113. Sukamulya, A. i Yoan Noor Meilita Dewi Senoputri, A. (2019): Regret Aversion Bias, Mental Accounting, Overconfidence, and Risk Perception in Investment Decision Making on Generation Y Workers in Yogyakarta, *SSRG International Journal of Economics and Management Studies (SSRG-IJEMS)*, Volume 6, Issue 7
114. Tversky, A. i Kahneman, D. (1979): Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), str. 263–291
115. Vajdić, K. (2022): U Hrvatskoj besposleno leži čak 150 milijardi kuna: Ljudi više vrednuju sigurnost od rizika investicije, *Poslovnih.hr*, dostupno na: <https://www.poslovnih.hr/trzista/cak-150-milijardi-kuna-besposleno-lezi-4326286> [6. srpnja 2022.]



116. Valsova, D. (2016): Behavioral Finance and Its Practical Implications for Investment Professionals, Master Thesis, Submitted in Partial fulfillment Of the Requirements for the degree of Bachelor of Arts In Business Administration And International Economic Relations State University of New York Empire State College
117. Veni, P. i Kandregula, R. (2020): Evolution of Behavioral Finance, International Journal of Scientific Development and Research (IJS DR), ISSN: 2455-2631, Volume 5, Issue 3
118. Waweru, N., M., Munyoki, E., i Uliana, E. (2008): The effects of behavioral factors in investment decisionmaking: a survey of institutional investors operating at the Nairobi Stock Exchange, International Journal of Business and Emerging Markets, 1(1), str. 24-41
119. Yang, A. S. (2020): Investors' trust and financial participation: Latent difficulty measurement, Asia Pacific Management Review, 25(2), str. 87-98
120. Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka
121. Žugaj, M., Dumičić, K. i Dušak, V. (2006): Temelji znanstvenoistraživačkog rada: metodologija i metodika, 2. dopunjeno i izmijenjeno izdanje, Fakultet organizacije i informatike, Sveučilište u Zagrebu, Varaždin

## **POPIS TABLICA, GRAFIKONA I SHEMA**

<b>Tablica 1. Distribucija ispitanika prema spolu .....</b>	<b>27</b>
<b>Tablica 2. Distribucija ispitanika prema dobi .....</b>	<b>27</b>
<b>Tablica 3. Distribucija ispitanika prema spolu i dobi.....</b>	<b>28</b>
<b>Tablica 4. Distribucija ispitanika prema spolu i razini studija.....</b>	<b>29</b>
<b>Tablica 5. Distribucija ispitanika prema spolu i području obrazovanja .....</b>	<b>30</b>
<b>Tablica 6. Čimbenici heuristike s pridruženim tvrdnja iz anketnog upitnika te njihovi kodovi .....</b>	<b>32</b>
<b>Tablica 7. Čimbenici prospektne tvrdnje s pridruženim tvrdnja iz anketnog upitnika te njihovi kodovi .....</b>	<b>33</b>
<b>Tablica 8. Tvrdnje iz anketnog upitnika povezane s efektom krda te njihovi kodovi.....</b>	<b>33</b>
<b>Tablica 9. Ulaganje ispitanika na financijskim tržištima .....</b>	<b>35</b>
<b>Tablica 10. Donošenje investicijskih odluka na financijskim tržištima .....</b>	<b>36</b>
<b>Tablica 11. Utjecaj heuristike na donošenje odluka o ulaganju .....</b>	<b>39</b>
<b>Tablica 12. Utjecaj teorije prospekta na donošenje odluka o ulaganju .....</b>	<b>42</b>
<b>Tablica 13. Utjecaj efekta krda na donošenje odluka o ulaganju.....</b>	<b>43</b>
<b>Tablica 14. Pouzdanost mjernih ljestvica .....</b>	<b>45</b>
<b>Tablica 15. Rangovi varijabli heurstike prema donošenju odluka o ulaganju na financijskim tržištima .....</b>	<b>46</b>
<b>Tablica 16. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika .....</b>	<b>47</b>
<b>Tablica 17. Rangovi varijabli prospektne teorije prema donošenju odluka o ulaganju na financijskim tržištima .....</b>	<b>48</b>
<b>Tablica 18. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika .....</b>	<b>49</b>
<b>Tablica 19. Rangovi sljedbeničkog ponašanja prema donošenju odluka o ulaganju na financijskim tržištima .....</b>	<b>50</b>
<b>Tablica 20. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika .....</b>	<b>50</b>
<b>Tablica 21. Rangovi varijabli heuristike prema spolu prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire.....</b>	<b>51</b>
<b>Tablica 22. Rezultati Mann-Whitney U testa za zadani uzorak ispitanika .....</b>	<b>52</b>
<b>Tablica 23. Rangovi varijabli heuristike prema dobi prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire.....</b>	<b>53</b>
<b>Tablica 24. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika .....</b>	<b>54</b>

Tablica 25. Rangovi varijabli heuristike prema razini studija prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire .....	54
Tablica 26. Rezultati Mann-Whitney U testa za zadani uzorak ispitanika .....	55
Tablica 27. Rangovi varijabli heuristike prema području obrazovanja (smjeru) prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire .....	55
Tablica 28. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika .....	57
Tablica 29. Rangovi varijabli prospektne teorije prema spolu prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire .....	57
Tablica 30. Rezultati Mann-Whitney U testa za zadani uzorak ispitanika .....	58
Tablica 31. Rangovi varijabli prospektne teorije prema dobi prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire .....	58
Tablica 32. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika .....	59
Tablica 33. Rangovi varijabli prospektne teorije prema razini studija prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire .....	59
Tablica 34. Rezultati Mann-Whitney U testa za zadani uzorak ispitanika .....	60
Tablica 35. Rangovi varijabli prospektne teorije prema području obrazovanja (smjeru) prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire.....	60
Tablica 36. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika .....	61
Tablica 37. Rangovi sljedbeničkog ponašanja prema spolu prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire .....	61
Tablica 38. Rezultati Mann-Whitney U testa za zadani uzorak ispitanika .....	62
Tablica 39. Rangovi sljedbeničkog ponašanja prema dobi prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire .....	62
Tablica 40. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika .....	63
Tablica 41. Rangovi sljedbeničkog ponašanja prema razini studija prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire .....	63
Tablica 42. Rezultati Mann-Whitney U testa za zadani uzorak ispitanika .....	63
Tablica 43. Rangovi sljedbeničkog ponašanja prema području obrazovanja (smjeru) prilikom odlučivanja o ulaganju u vrijednosne papire.....	64
Tablica 44. Rezultati Kruskal-Wallis testa za zadani uzorak ispitanika .....	64

<b>Grafikon 1. Funkcija vrijednosti teorije izgleda .....</b>	<b>23</b>
<b>Grafikon 2. Distribucija ispitanika prema spolu (N=106).....</b>	<b>27</b>
<b>Grafikon 3. Distribucija ispitanika prema dobi (N=106) .....</b>	<b>28</b>
<b>Grafikon 4. Distribucija ispitanika prema razini sveučilišnog studija (N=106).....</b>	<b>29</b>
<b>Grafikon 5. Distribucija ispitanika prema području obrazovanja (N=106).....</b>	<b>30</b>
<b>Grafikon 6. Ulaganje ispitanika na financijskim tržištima (N=106) .....</b>	<b>36</b>
<b>Grafikon 7. Stavovi ispitanika vezani za praćenje makroekonomskih informacija u zemlji i inozemstvu kada bi ulagali.....</b>	<b>37</b>
<b>Grafikon 8. Stavovi ispitanika vezani za praćenje povijesti kretanja cijena vrijednosnih papira kada bi ulagali .....</b>	<b>38</b>
<b>Grafikon 9. Stavovi ispitanika vezani za praćenje dobiti i uspješnosti kotiranog društva kada bi ulagali.....</b>	<b>38</b>
<b>Shema 1. Pomoćne hipoteze.....</b>	<b>34</b>

## **PRILOG: ANKETNI UPITNIK**

Poštovani,

Ovaj anketni upitnik ima za cilj prikupiti informacije o utjecaju bihevioralnih faktora među studentima Ekonomskog fakulteta u Splitu prilikom ulaganja u vrijednosne papire. Pitanja imaju različite mogućnosti odgovora, a svi odgovori su anonimni te će se rezultati dobiveni ovim istraživanjem koristiti samo u svrhu izrade diplomskog rada. Zahvaljujem se svima koji će riješiti ovaj anketni upitnik i time pridonijeti istraživanju vezanom za diplomski rad!

### **PRVA SEKCIJA: DEMOGRAFSKA I SOCIOLOŠKA OBILJEŽJA ISPITANIKA**

1. Kojeg ste spola?
  - a) Žensko
  - b) Muško
2. Molim Vas navedite koliko imate godina: \_\_\_\_\_
3. Koja je Vaša razina sveučilišnog studija?
  - a) Preddiplomski
  - b) Diplomski
4. Koje je Vaše područje obrazovanja?
  - a) Financijski menadžment
  - b) Marketing
  - c) Informatički menadžment
  - d) Menadžment
  - e) Računovodstvo i revizija
  - f) Poduzetništvo

### **DRUGA SEKCIJA: INVESTICIJSKE ODLUKE STUDENATA PRILIKOM ULAGANJA U VRIJEDNOSNE PAPIRE**

5. Jeste li ikada ulagali na financijskim tržištima?
  - a) Nisam nikada
  - b) Manje od godine dana
  - c) Od jedne do tri godine
  - d) Više od tri godine
6. Molim Vas zaokružite u kojoj mjeri se slažete s navedenim tvrdnjama o donošenju investicijske odluke prilikom ulaganja u vrijednosne papire (1 – u potpunosti se ne

slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem):

Donošenje investicijskih odluka na financijskim tržištima	U potpunosti se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem, niti se ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem
Kada biste ulagali, pratili biste makroekonomske informacije u zemlji i inozemstvu.	1	2	3	4	5
Kada biste ulagali u vrijednosne papire, pratili biste povijest kretanja cijena vrijednosnih papira.	1	2	3	4	5
Kada biste ulagali u vrijednosne papire, pratili biste dobit i uspješnost kotiranog društva.	1	2	3	4	5

### TREĆI ODJELJAK: UTJECAJ BIHEVIORALNIH FAKTORA NA DONOŠENJE ODLUKA O ULAGANJU NA FINACIJSKIM TRŽIŠTIMA

7. Molim Vas zaokružite u kojoj mjeri se slažete s navedenim tvrdnjama o utjecaju varijabli heuristike na donošenje odluka o ulaganju na financijskim tržištima (1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem):

Utjecaj heuristike na donošenje odluka o ulaganju	U potpunosti se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem, niti se ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem
Kupili biste „vruće“ vrijednosne papire i izbjegli biste ulaganje u vrijednosne papire koji su ostvarili loše rezultate u prošlosti.	1	2	3	4	5

Radije biste kupili domaće vrijednosne papire nego međunarodne jer su podaci o domaćim dostupniji.	1	2	3	4	5
Za buduća ulaganja u vrijednosne papire, oslanjali biste na svoja prijašnja iskustva na tržištu.	1	2	3	4	5
Predviđali biste promjene cijena vrijednosnih papire u budućnosti na temelju povijesnih analiza.	1	2	3	4	5
Vjerujete da biste, zahvaljujući Vašim vještinama i znanjima o burzi, uspjeli nadmašiti tržište u budućnosti.	1	2	3	4	5
Dobre rezultate obično pripisujete vlastitim sposobnostima.	1	2	3	4	5
Loše rezultate obično pripisujete vanjskim čimbenicima na koje se ne može utjecati.	1	2	3	4	5
Bili biste u stanju predvidjeti kraj dobrih ili loših tržišnih prinosa na burzi.	1	2	3	4	5
Pod pretpostavkom da bacate novčić 10 puta i da je svaki od tih 10 puta pao na stranu „glava“, očekujete da će u ponovnom bacanju pasti na stranu „pismo“.	1	2	3	4	5

8. Molim Vas zaokružite u kojoj mjeri se slažete s navedenim tvrdnjama o utjecaju varijabli teorije prospekta na donošenje odluka o ulaganju na financijskim tržištima (1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem):

Utjecaj teorije prospekta na donošenje odluka o ulaganju	U potpunosti se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem, niti se ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem
Ako biste ostvarili dobitak od prethodnog ulaganja u vrijednosne papire, riskirali biste još više.	1	2	3	4	5
Ako biste ostvarili gubitak od prethodnog ulaganja u vrijednosne papire, postali biste neskloni riziku.	1	2	3	4	5
Izbjegli biste prodaju vrijednosnih papira kojima se smanjila vrijednost i bili biste spremni prodati vrijednosne papire kojima je vrijednost porasla.	1	2	3	4	5
Osjećali biste više žaljenja zbog predugog držanja vrijednosnih papira koji su izgubili na vrijednosti nego zbog prerane prodaje vrijednosnih papira koji dobivaju na vrijednosti.	1	2	3	4	5
Bili biste skloni tretirati svaki element Vašeg investicijskog portfelja zasebno.	1	2	3	4	5
Ignorirali biste povezanost između različitih mogućnosti ulaganja u vrijednosne papire.	1	2	3	4	5

9. Molim Vas zaokružite u kojoj mjeri se slažete s navedenim tvrdnjama o utjecaju efekta krda na donošenje odluka o ulaganju na financijskim tržištima (1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem):



Utjecaj efekta krda na donošenje odluka o ulaganju	U potpunosti se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem, niti se ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem
Odluke drugih ulagača bi utjecale na Vašu odluku o odabiru vrijednosnih papira.	1	2	3	4	5
Odluke drugih ulagača bi utjecale na Vašu odluku o količini vrijednosnih papira.	1	2	3	4	5
Odluke drugih ulagača bi utjecale na Vašu odluku o kupnji ili prodaji vrijednosnih papira.	1	2	3	4	5
U većini slučajeva, reagirali biste brzo na promjenu odluka drugih ulagača te biste pratili njihove reakcije na tržištu.	1	2	3	4	5

## SAŽETAK

Problem istraživanja ovog diplomskog rada, ujedno i najvažniji cilj, bio je utvrditi bi li bihevioralni faktori heuristike, prospektne teorije i efekta krda utjecali na investicijske odluke te bi li demografski i sociološki čimbenici (spol, dob, razina studija i područje obrazovanja) doprinijeli utjecaju na bihevioralne faktore prilikom donošenja investicijskih odluka. Predmetom istraživanja bili su obuhvaćeni studenti Ekonomskog fakulteta u Splitu, pretežito viših godina studija, pri čemu je na kreiranu online ankete svoj odgovor zabilježilo 106 ispitanika. Rezultatima dobivenima empirijskim istraživanjem, nije se ustanovio utjecaj bihevioralnih faktora na donošenje odluka studenata kada bi ulagali u vrijednosne papire, izuzev utjecaja usidrenja te samouvjerenosti, te socio-demografske karakteristike ne bi utjecale na bihevioralne faktore prilikom donošenja investicijskih odluka kod studenata EFST-a.

**Ključne riječi:** donošenje investicijskih odluka, bihevioralni faktori, socio-demografska obilježja

## **SUMMARY**

The research problem of this master thesis, as well as the most important goal, was to determine whether the behavioral factors of heuristics, prospect theory and the herd effect influenced investment decisions and whether demographic and sociological factors (gender, age, level of study and field of education) contributed influence on behavioral factors when investment decision-making. The subject of the research were students of the Faculty of Economics in Split, mostly in their higher years of faculty education, and 106 respondents recorded their answers to the created online survey. The results of the empirical research did not establish the influence of behavioral factors on students' decision-making when investing in securities, with the exception of the influence of anchoring and self-confidence, and socio-demographic characteristics would not influence behavioral factors when making investment decisions among EFST students.

**Keywords:** investment decision-making, behavioral factors, socio-demographic characteristics