

# Bihevioralne financije, efikasnost tržišta kapitala i psihologija investiranja

---

Kostel, Nino

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:213782>

Rights / Prava: [Attribution-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-07**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE**  
**V A R A Ź D I N**

**Nino Kostel**

**BIHEVIORALNE FINACIJE,  
EFIKASNOST TRŽIŠTA KAPITALA I  
PSIHOLOGIJA INVESTIRANJA**

**ZAVRŠNI RAD**

**Varaždin, 2024.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE**  
**V A R A Ź D I N**

**Nino Kostel**

**Matični broj: 0016154584**

**Studij: Ekonomika poduzetništva**

**BIHEVIORALNE FINACIJE, EFIKASNOST TRŽIŠTA KAPITALA I**  
**PSIHOLOGIJA INVESTIRANJA**

**ZAVRŠNI RAD**

**Mentorica:**

**Dr. sc. Ivana Đunđek**

**Varaždin, kolovoz 2024.**

*Nino Kostel*

### **Izjava o izvornosti**

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

*Autor potvrdio prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi*

---

**Nino Kostel**

## **Sažetak**

Cilj završnog rada je predstaviti teorije bihevioralnih financija te njihove predstavnike. U radu je potrebno objasniti indeks straha i pohlepe koji objašnjava kako bi trebale izgledati investicije tokom kriza i dok vlada strah i obrnuto te povezati s velikom ekonomskom krizom te ostalim suvremenim događajima na financijskim tržištima ispitivanjem utjecaja na poslovanje banaka, kakve su emocije vladale u takvim situacijama te razjasniti ponašanje krda koje je prisutno na tržištima. Dodatno je potrebno objasniti teoriju crnog labuda te njezinu implikaciju na poslovanje financijskih tržišta. Naglasak je potrebno staviti na individualnog investitora te s tog konteksta potrebno je objasniti osobne financije, tj. Kućni budžet te kako se novac odražava na psihološko zdravlje pojedinaca u kontekstu štednje i investicije. Potonje je potrebno povezati s financijskom pismenošću pojedinaca u RH s ciljem identifikacije smjernica za povećanje razine financijske, ali i digitalne pismenosti pojedinaca.

**Ključne riječi:** bihevioralne financije, financijska tržišta, teorija crnog labuda, individualni investitor, osobne financije

# Sadržaj

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Uvod .....                                                      | 1  |
| 1.1. Predmet i cilj rada .....                                     | 2  |
| 2. Povijesni kontekst i najbitniji predstavnici.....               | 3  |
| 3. Implikacije teorijskih osnova.....                              | 5  |
| 3.1. Indeks straha i pohlepe .....                                 | 5  |
| 3.1.1. Pokazatelji indexa straha i pohlepe .....                   | 5  |
| 3.2. Financijske krize i ponašanje krda.....                       | 7  |
| 3.3. Utjecaj financijskih kriza na poslovne banke .....            | 9  |
| 3.4. Ponašanje krda i poslovne banke.....                          | 9  |
| 4. Teorija crnog labuda .....                                      | 12 |
| 5. Individualan investitor i financijska pismenost .....           | 14 |
| 5.1. Povećanje financijske pismenosti.....                         | 14 |
| 5.1.1. Povećanje financijske pismenosti u Republici Hrvatskoj..... | 16 |
| 5.1.2. Financijsko planiranje.....                                 | 18 |
| 5.2. Utjecaj novca na psihološko stanje .....                      | 19 |
| 5.3. Kućni budžet .....                                            | 21 |
| 5.4. Kontekst štednje i investicije .....                          | 24 |
| 5.4.1. Pasivno i aktivno ulaganje .....                            | 25 |
| 6. Digitalna financijska pismenost .....                           | 28 |
| 7. Zaključak .....                                                 | 29 |
| Popis literature .....                                             | 30 |
| Popis tablica.....                                                 | 33 |
| Popis grafova .....                                                | 34 |

# 1. Uvod

Bihevioralna ekonomija kombinira elemente ekonomije i psihologije kako bi razumjela kako i zašto ljudi djeluju na način na koji to čine u stvarnom svijetu. Ona se razlikuje od neoklasične ekonomije, koja pretpostavlja da većina ljudi ima jasno definirane preferencije i donosi dobro informirane, sebične odluke na temelju tih preferencija. Bihevioralna ekonomija temelji se na empirijskim promatranjima ljudskog ponašanja, koja su pokazala da ljudi ne donose uvijek odluke koje bi neoklasični ekonomisti smatrali racionalnim ili optimalnim, čak i ako imaju dostupne informacije. Na primjer, zašto ljudi često izbjegavaju ili odgađaju ulaganje u mirovinske fondove ili vježbanje, čak i ako znaju da bi im to koristilo? Zašto kockari često riskiraju više nakon pobjede ili poraza, iako izgledi ostaju isti, bez obzira na "serije"? Postavljajući ovakva pitanja i tražeći odgovore putem eksperimenata, bihevioralna ekonomija smatra ljude kao ljudska bića podložna emocijama i impulzivnosti, te koja su pod utjecajem svojih okruženja i okolnosti. Ova karakterizacija stvara kontrast u odnosu na tradicionalne ekonomske modele koji tretiraju ljude kao isključivo racionalne učesnike, koji imaju savršenu samokontrolu i nikada ne gube iz vida svoje dugoročne ciljeve. Nedavno je bihevioralna ekonomija pronašla svoje rane korijene u radu izraelskih psihologa Amosa Tverskog i Daniela Kahnemana na temu neizvjesnosti i rizika. U 1970-im i 1980-im godinama, Tversky i Kahneman identificirali su nekoliko dosljednih pristranosti u načinu na koji ljudi donose prosudbe, otkrivajući da ljudi često ovise o informacijama kojih se sjećaju, umjesto o stvarnim podacima, kada procjenjuju vjerojatnost određenog ishoda, koncept poznat kao heuristika dostupnosti. Na primjer, ljudi mogu misliti da su napadi morskih pasa ili medvjeda čest uzrok smrti ako su čitali o jednom takvom napadu, iako su ti incidenti zapravo vrlo rijetki. S teorijom izgleda, Tversky i Kahneman također su pokazali da uokvirivanje i averzija prema gubitku utječu na odluke koje ljudi donose. Na primjer, ako im se pruži prilika da osvoje zagarantiranih 250 dolara ili se kockaju na 25% šanse za osvajanje 1.000 dolara i 75% šanse da ne osvoje ništa, većina ljudi će odabrati siguran dobitak. Ali ako im se pruži prilika da izgube zagarantiranih 750 dolara ili kockaju na 75% šanse da izgube 1.000 dolara i 25% šanse da ne izgube ništa, većina će ljudi riskirati gubitak od 1.000 dolara, nadajući se tankoj šansi da neće ništa izgubiti. Ovaj klasični primjer pokazuje da su ljudi spremniji preuzeti veći statistički rizik ako to znači izbjegavanje gubitka od 1.000 dolara, u usporedbi s ostvarivanjem dobitka od 1.000 dolara, što je u suprotnosti s teorijom očekivane korisnosti. Teorija izgleda i drugi radovi Tverskog i Kahnemana i danas informiraju mnoga područja istraživanja u bihevioralnoj ekonomiji. U bihevioralnoj ekonomiji, nudge ili poguranac je način manipuliranja odabirima ljudi kako bi ih se navelo na donošenje određenih odluka. Primjerice, postavljanje voća na razinu očiju ili blizu blagajne u srednjoškolskoj kantini primjer je poguranca koji potiče učenike da

biraju zdravije opcije. Ključna značajka poguranaca je da nisu prisilni: Zabrana nezdrave hrane nije poguranac, kao ni kažnjavanje ljudi zbog odabira nezdravih opcija. Tvrtke i vlade, uključujući vladu SAD-a pod predsjednikom Barackom Obamom, prilagodile su Thalerove i Sunsteinove ideje o pogurancima u svoju politiku. Na primjer, automatsko upisivanje zaposlenika u mirovinske planove i davanje mogućnosti da se isključe umjesto da im se ponudi prilika da se uključe, primjer je pogurnaca koji potiče na bolje i dosljednije štednje za mirovinu (University of Chicago, n.d.).

## **1.1. Predmet i cilj rada**

Predmet rada vezan je uz psihologiju novca te utvrđivanje kako novac utječe na emocije u razdobljima ekonomskih kriza, što su anomalije na tržištu i kako pojedinci samostalno mogu donositi kvalitetnije odluke vezane uz osobne financije.

Cilj rada je prikazati zašto je bitno biti financijski pismen i kako kvalitetno vođenje osobnog budžeta može utjecati na emocionalnu stabilnost pojedinaca te potencijalno poboljšati kvalitetu života.



## 2. Povijesni kontekst i najbitniji predstavnici

Kad je ekonomija prvi put identificirana kao posebno polje studija, psihologija nije postojala kao disciplina. Adam Smith, koji je najpoznatiji po konceptu "Nevidljive ruke" i „Bogatstvu naroda“, napisao je manje poznatu knjigu, Teorija moralnih osjećaja, koja je izložila psihološka načela ponašanja pojedinca koja su nedvojbeno dubokoumna kao svoja ekonomska zapažanja. Knjiga je puna uvida u ljudsku psihologiju, od kojih mnogi nagovještavaju trenutni razvoj bihevioralne ekonomije (Camerer, 2004.)

Herbert Simon je u početku svoje karijere pokazivao interes za djelovanje lokalne uprave te je u Milwaukeeu proučavao način na koji se donose odluke o lokalnom budžetu. Simon je doktorirao 1943. na Sveučilištu u Chicagu iz područja organizacijskog odlučivanja. Četiri godine kasnije objavljuje svoju povijesnu knjigu „Administrative Behaviour“ kojom postavlja temelje novog pravca razmišljanja, kritizirajući neoklasični model racionalnog ponašanja. Simon uvodi pojam ograničene racionalnosti, pobijajući postavke optimalnog izbora zasnovane na postojanosti potpunog znanja o alternativama i njenim posljedicama. On tvrdi da ljudi imaju ograničene kognitivne sposobnosti, ograničene mogućnosti da sagledaju i uzmu u obzir sve opcije u rješavanju problema, isto kao i nesavršene sposobnosti da sve dostupne informacije obrade. Simon je definirao koncept zadovoljavajućeg izbora u procesu odlučivanja koji se tumači na način da odluka ne mora biti najbolja moguća, nego je dovoljno da bude zadovoljavajuća, da se njome postignu postavljeni ciljevi odlučivanja. Simon naglašava kako se potpuna racionalnost može postići jedino matematičkim formulama i kompjutorskim programima, jer pronalaženje i analiza svake moguće inačice odluke nije izvedivo. Švedska kraljevska akademija dodijelila je Simonu 1978. godine Nobelovu nagradu za ekonomsku znanost za njegova pionirska istraživanja u domeni procesa donošenja odluka u ekonomskim organizacijama (N. Begičević Ređep, n.d.).

Koncepti povezani s bihevioralnom ekonomijom bili su pod utjecajem mnogih disciplina, uključujući sociologiju, no istraživanja u psihologiji predstavljaju glavni izvor ideja u ovom području. Kognitivni psiholozi, posebno Daniel Kahneman i Amos Tversky, doprinijeli su konceptima koji su bili ključni za razvoj bihevioralne ekonomije. Oni su sustavno dokumentirali kako heuristike (strategije rješavanja problema prećacima) i pristranosti utječu na percepciju vjerojatnosti i donošenje odluka. Jednako utjecajan bio je njihov koncept teorije izgleda (prospect theory), koji je predložio objašnjenje individualnog donošenja odluka uzimajući u obzir usporedne prosudbe, uokvirivanje i referentnu ovisnost. Takav je bio utjecaj teorije izgleda da je publikacija u kojoj je predstavljena postala jedan od najcitiranijih članaka u ekonomiji u posljednjih 50 godina. Ovo je istraživanje postavilo temelje za suradnju psihologa

i ekonomista koja je stvorila bihevioralnu ekonomiju kao zasebno područje. Ekonomist Richard Thaler surađivao je s Kahnemanom, Tverskyjem i drugima kako bi uključio spoznaje iz kognitivne i socijalne psihologije u ekonomiju. Među ostalim doprinosima, Thaler (1981) je istaknuo važnost dokaza o pristranosti prema sadašnjosti (tendencija da se veću težinu pridaje rizicima ili koristima u bliskoj budućnosti nego onima koji su vremenski udaljeniji) iz područja psihologije. Skup članaka koji su potaknuli rast ovog područja ispitivao je utjecaj sklonosti ljudi prema pravednosti u određivanju cijena i plaća, te utjecaj teorije izgleda na trgovanje. Autori su sugerirali postojanje efekta privlačnosti, ideje da ljudi pridaju veću vrijednost nečemu kada to posjeduju nego kada to ne posjeduju (National Institute of Health, 2023.).

Richard H. Thaler je 2017. godine dobio Nobelovu nagradu za ekonomske znanosti za svoje doprinose u području bihevioralne ekonomije. Njegov rad se temelji na djelima dvojice prethodnih dobitnika Nobelove nagrade: Herberta Simona 1978. i Daniela Kahnemana 2002., zajedno s pionirima eksperimentalne ekonomije, Vernonom Smithom. Thaler je od Simona preuzeo ideju ograničene racionalnosti u najširem smislu, ali ne i Simonov pogled na donošenje odluka kao proces „zadovoljavanja”. To mu je pružilo povod za istraživanje ekonomskih implikacija Kahnemanovog rada s pokojnim Amosom Tverskyjem o predvidljivim učincima heuristika koje izazivaju pristranosti na kvalitetu donošenja odluka. 1980. godine Thaler razvija svoju analizu mentalnog računovodstva. Ovdje je negirao jednu od najosnovnijih ideja u ekonomiji, zamjenjivost. Zamjenjivost je ideja da novac nema oznake, pa način na koji ga osoba koristi ne bi trebao biti pod utjecajem konteksta njegove stjecanja ili korištenja. Na primjer, ne bi se očekivalo da osoba koja kocka u kasinu kocka nepromišljenije s novcem koji je ranije osvojila nego s novcem koji je donijela u kasinu. Slično tome, ono što radimo s iznenadnim dobitkom ne bi trebalo biti pod utjecajem njegovog izvora, a banke ne bi trebale očekivati da će ljudi istovremeno biti u dugu na jednom računu i u plusu na drugom ako nema prepreka za prebacivanje novca između njih. Thalerovi doprinosi nemaju one aspekte koje bi se mogli nazvati lažnom raketnom znanošću, a koji karakteriziraju rad ekonomista koji vjeruju da rade u samoj srži ekonomske teorije. Specijalizirao se u postavljanju pitanja o ograničenjima prilično jednostavne konvencionalne ekonomske analize u objašnjavanju pojava koje je primijetio u stvarnom životu, te je pružio jednostavne nove načine razumijevanja ponašanja koje je u suprotnosti s konvencionalnim ekonomskim razmišljanjem (Earl, 2018.).

## 3. Implikacije teorijskih osnova

Ovo poglavlje objašnjava teorijske osnove koje prikazuju ljudski i psihološki faktor na tržištima kapitala i obrnuto. Približe objašnjava indeks straha i pohlepe, te kako se on računa, ponašanje krda i njegova povezanost s poslovnim bankama, te povezanost financijskih kriza i poslovnih banaka.

### 3.1. Indeks straha i pohlepe

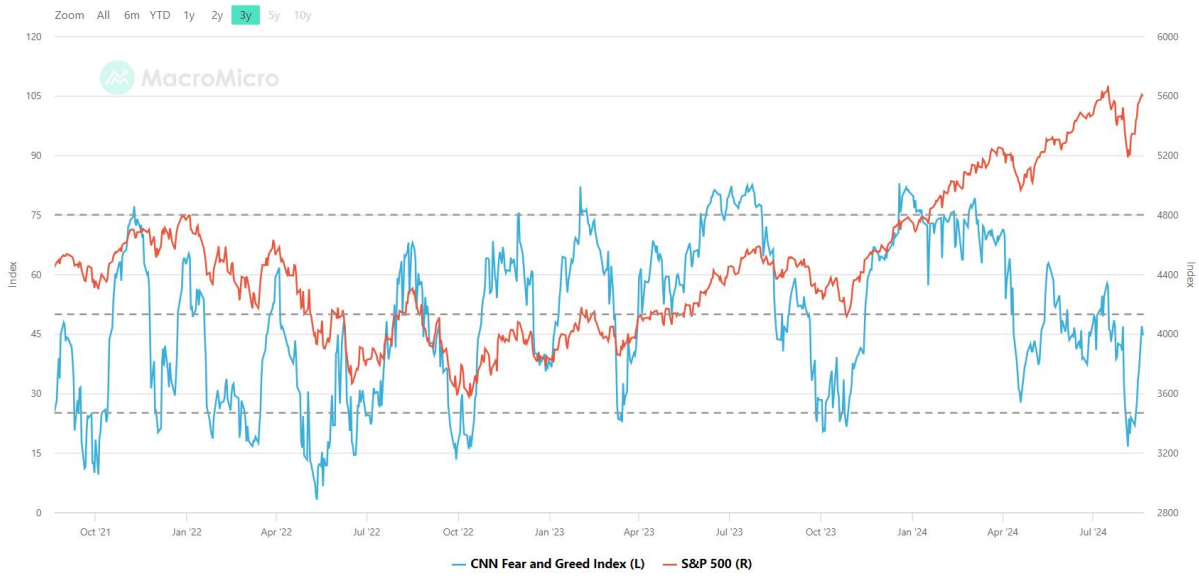
Index straha i pohlepe je mjera koju je razvio CNN Business za procjenu sentimenta investitora. Ukazuje kako emocije utječu na iznos koji su investitori spremni platiti za dionice, što zauzvrat pruža uvid u to jesu li dionice u danom trenutku pravedno cijenjene. Index se temelji na logici da pretjerani strah ruši cijene dionice, dok pretjerana pohlepa podiže cijene. (Investopedia, 2024.). Indeks je suma sedam različitih pokazatelja koji mjere određene aspekte ponašanja na tržištu dionica. To su: tržišni zamah, snaga cijena dionica, širina cijena dionica, put i call opcije, potražnja za visokorizičnim obveznicama, volatilnost tržišta i potražnja za sigurnim investicijama. Indeks prati koliko se ovi pojedinačni pokazatelji odstupaju od svojih prosjeka u usporedbi s njihovim uobičajenim odstupanjima. Indeks daje svakom pokazatelju jednaku težinu pri izračunu rezultata od 0 do 100, pri čemu 100 predstavlja maksimalnu pohlepu, a 0 označava maksimalni strah. Svaka komponenta i indeks izračunavaju se čim novi podaci postanu dostupni (CNN, n.d.).

#### 3.1.1. Pokazatelji indeksa straha i pohlepe

Kada je S&P 500 iznad svog pokretnog prosjeka od prethodnih 125 dana trgovanja, to je znak pozitivnog zamaha. Ali ako je indeks ispod ovog prosjeka, pokazuje da ulagači postaju plašljivi. Indeks straha i pohlepe koristi usporavanje zamaha kao signal za strah i rast zamaha kao signal za pohlepu. Ovaj indeks pokazuje broj dionica na NYSE na vrhuncu u 52 tjedna u usporedbi s onima na minimumu u 52 tjedna. Kad ima mnogo više uspona nego padova, to je bikovski znak i signalizira pohlepu. Ova mjera promatra količinu ili volumen dionica na NYSE koji rastu u usporedbi s brojem dionica koje padaju. Nizak (ili čak negativan) broj je medvjedi znak. Indeks koristi opadajući obujam trgovanja kao signal za strah. Kada omjer put opcija raste naprema call opcijama, obično je znak da su ulagači sve nervozniji. Kada je omjer iznad 1 smatra se medvjedi znakom. Indeks koristi medvjedi omjer opcija kao signal za Strah. Indeks koristi CBOE indeks volatilnosti ili VIX koji mjere očekivane fluktuacije cijena ili volatilnost S&P 500 indeksa opcije u sljedećih 30 dana. VIX često pada u danima kada širo tržište raste i raste kada dionice padnu. Ali ključno je pogledati VIX tijekom vremena. Obično

je niža na tržištima bikova i viša kada su medvjedi u kontroli. Dionice su rizičnije od obveznica. Ali, nagrada za ulaganje u dionice na duge staze je veća. Ipak, obveznice mogu nadmašiti zalihe u kratkim razdobljima. Potražnja za sigurnim investicijama pokazuje razliku između prinosa državnih obveznica i dionica u zadnjih 20 dana trgovanja. Obveznice bolje prolaze kad su investitori uplašeni. Indeks straha i pohlepe koristi povećanje potražnja za sigurnim utočištem kao signal za Strah. Bezvrijedne obveznice nose veći rizik od neplaćanja u usporedbi s drugim obveznicama. Prinosi na obveznice – ili povrat koji se dobije ulaganjem u obveznice – padaju kad cijene rastu. Ako investitori žude za bezvrijednim obveznicama, prinosi padaju. Također, prinosi rastu kada ljudi prodaju. Dakle, manja razlika (ili širenje) između prinosa za bezvrijedne obveznice i sigurnije državne obveznice je znak za investitore da preuzimaju veći rizik. Širi raspon pokazuje više opreza. Indeks straha i pohlepe koristi potražnju za neželjenim obveznicama kao signal za pohlepu (R. Gomez Martinez, M. Luisa Medrano Garcia, C. Prado Roman, 2023.).

Jansen i Nikiforov (2016.) tvrde da na financijskim tržištima, gdje se cijene formiraju interakcijom tisućama pojedinaca “pohlepa” za profitom i “strah” od gubitka vodi investitore da što opreznije određuju cijene, čime doprinose učinkovitosti tržišta. Na tržištu s previše pohlepnih i uplašanih investitora agresivna kupnja i prodaja može prouzročiti pretjeranu reakciju, pri čemu je isplativo zauzeti suprotnu poziciju. Povijesno gledano, indeks je bio pouzdan pokazatelj zaokreta na tržištima dionica. Indeks je pao na najnižu vrijednost od 12 u rujnu 2008., kada je S&P 500 pao na najnižu razinu u tri godine nakon bankrota Lehman Brothersa i gotovo propasti osiguravajućeg diva AIG. Nasuprot tome, trgovalo se preko 90 u rujnu 2012. dok su globalne dionice oporavljale nakon trećeg kruga kvantitativnog popuštanja Federalnih rezervi. Dana 12. ožujka 2020., tijekom porasta pandemije COVID-19, indeks je pao na godišnju najnižu vrijednost od 2 kada su dionice pale za 10% i ušle u medvjede tržište. Do studenog 2020. indeks je zabilježen na 69 u području kategorije ekstremne pohlepe kada je porastao optimizam u vezi s cjepivom protiv koronavirusa (Investopedia, 2024.).



Slika 1: Index straha i pohlepe i kretanje S&P 500 indexa (MacroMicro, n.d.)

Na slici 1 vidi se kretanje indexa straha i pohlepe u usporedbi s kretanjem S&P 500 indeksom kroz zadnje 3 godine. Primjećuje se da indeks straha i pohlepe ima znatno veće raste i padove u usporedbi sa S&P 500 indeksom. Isto tako, primjećuje se korelacija oba indeksa. Manje promjene u cijenama prate znatno veće promjene u razini straha i pohlepe sudionika na tržištu kapitala. Može se zaključiti da je indeks straha i pohlepe alat koji pokazuje trenutne emocije na financijskom tržištu, a izračunava se koristeći 7 različitih pokazatelja. Koristan je jer pomaže odrediti je li tržište precijenjeno ili podcijenjeno. Indeks ima svoja ograničenja kako ne može uvijek precizno predvidjeti promjene. Može se koristiti zajedno sa drugim alatima za formiranje osobnog portfolija i alociranje financijskih sredstava u manje ili više rizična financijska sredstva.

## 3.2. Financijske krize i ponašanje krda

Financijska kriza definira se kao svaka situacija u kojoj jedan ili više značajnih financijskih sredstava poput dionica, nekretnina ili nafte iznenada izgubi značajan dio svoje nominalne vrijednosti (Corporate Finance Institute, n.d.). Pokretačka snaga financijske krize su faktori koji djeluju na kolektivnoj razini. Prije nego što kriza nastupi, postoji relativno dugo razdoblje s povećanjem broja sudionika koji su djelovali paralelno, što inicira razvoj koji napuhava financijski balon. Rast financijskog balona ubrzava se kao rezultat sve veće prevlasti grupnog razmišljanja, koje nastaje kao rezultat socijalnih identifikacija koje ujedinjuju strane koje su ranije imale suprotstavljene interese, pojave izraženih normi i niske samoučinkovitosti. Grupno razmišljanje rezultira suzbijanjem neslaganja i grupnom polarizacijom, što podrazumijeva da grupe preuzimaju veće rizike nego pojedinci

(Montgomery,2011.). Postoji niz koncepata i teorija u socijalnoj psihologiji koji objašnjavaju sve veću paralelnu dinamiku koja je karakterizirala izgradnju financijske krize. Društveni pritisak podrazumijeva da ponašanje drugih vrši pritisak na pojedinca da se ponaša na isti način, ako se to ponašanje smatra relevantnim. Dakle, ako se promatra osoba koja se ponaša na određeni način, na primjer, trči kako bi stigla na vlak, osjećat će se pritisak da se ponaša na isti način pod uvjetom da se želi uhvatiti isti vlak. Klasični eksperimenti u socijalnoj psihologiji pokazali su da pritisak koji proizlazi iz ponašanja drugih može biti toliko jak da će se ljudi prilagoditi ponašanju drugih čak i kada je to ponašanje apsurdno, posebno kada drugi čine dovoljno veliku grupu (recimo, najmanje tri osobe) koja se ponaša na isti način (Montgomery, 2011.). Financijska kriza od 2007. do 2009. godine bila je kulminacija kreditne krize koja je započela u ljeto 2006. i nastavila se u 2007. Većina se slaže da je kriza imala svoje korijene na američkom tržištu nekretnina. Cijene kuća značajno su porasle prije krize, posebno tijekom razdoblja od 1998. do 2005. Pojedinci su se opustili u znatno veći potrošnju potaknutu padom stope štednje kao i dodatnim zaduživanjem koristeći kuće kao zalog. Američka kućanstva, osjećajući se bogato u okruženju niskih poreza, niskih kamatnih stopa, lakog kredita, proširenih državnih usluga, jeftine potrošačke robe i rastućih cijena nekretnina, upustila su se u potrošački boom, dopuštajući da im osobna stopa štednje padne ispod 2% po prvi put od Velike depresije. Prvi značajni znakovi problema pojavili su se početkom 2007., kada je Freddie Mac najavio da više neće kupovati visokorizične hipoteke, a New Century Financial Corporation, vodeći hipotekarni zajmodavac rizičnim zajmoprimcima, podnio zahtjev za stečaj. Drugi znak bio je da su tijekom tog vremena ABX indeksi, koji prate cijene osiguranja od kreditnog rizika na vrijednosne papire osigurane stambenim hipotekama, počeli održavati veća očekivanja rizika od neispunjavanja obveza. Ova financijska kriza imala je značajne stvarne učinke. To je uključivalo smanjenje potražnje za kreditima kućanstava i smanjenje ponude kredita (što je rezultiralo smanjenom potrošnjom potrošača), kao i smanjenje korporativnih ulaganja i veću nezaposlenost. Kako je i potrošnja kućanstava opadala i dostupnost kredita postajala sve rjeđa i skuplja, nije iznenađujuće da su korporativna ulaganja pala i da je nezaposlenost naglo porasla. Sjedinjene Američke Države su ušle u duboku recesiju, s gotovo devet milijuna izgubljenih radnih mjesta tijekom 2008. i 2009. godine, što je predstavljalo oko 6% radne snage. Također je obeshrabrilo mnoge da pokušaju ponovno ući na tržište rada nakon što je kriza popustila, što je dovelo do pada stope sudjelovanja u radnoj snazi. To je značilo da su naknadna mjerenja stope nezaposlenosti imala tendenciju podcjenjivati stvarnu stopu nezaposlenosti. Čak je i mjerena nezaposlenost rasla svaki mjesec s 6,2% u rujnu 2008. na 7,6% u siječnju 2009. Cijene stambenih nekretnina u SAD-u pale su u prosjeku oko 30%, a američko tržište dionica palo je otprilike 50% do sredine 2009. (Thakor, 2015.).

### **3.3. Utjecaj financijskih kriza na poslovne banke**

Većina izvještaja o financijskoj krizi, početak krize pripisuje pucanju mjehura cijena nekretnina i činjenici da je propast Lehman Brothersa u rujnu 2008. signalizirala dramatično produbljivanje krize. Ključno pitanje za središnje banke bilo je utvrditi hoće li događaji koji su se odvijali biti posljedica likvidnog rizika ili rizika druge ugovorne strane koji proizlazi iz asimetričnih informacija o kvaliteti imovine u bilancama banaka i neprozirnosti tih bilanci. Federalne rezerve i Europska središnja banka (ECB) jasno su vjerovala da se radi o problemu likvidnosti (Thakor, 2015.). Nijedna od vodećih svjetskih središnjih banaka nije se baš proslavila, iako su neke prošle bolje od drugih, a Banka Engleske je vjerojatno obavila najlošiji posao. Nakon što je kriza izbila 9. kolovoza, Federalne rezerve su odlučile smanjiti svoju (primarnu) diskontnu stopu za 50 baznih bodova, s 6,25 posto na 5,75 posto, 16. kolovoza. To je bila, u najboljem slučaju, besmislena gesta. Nije bilo američkih financijskih institucija za koje bi razlika između mogućnosti posuđivanja po diskontnoj stopi od 5,75 posto umjesto 6,25 posto predstavljala razliku između preživljavanja i nesolventnosti; niti bi to činilo materijalnu razliku bankama koje razmatraju povlačenje svojih kreditnih aktivnosti prema stvarnom gospodarstvu ili prema drugim financijskim institucijama. Fed je također produžio rok dospijeca zajmova na diskontnom prozoru s preko noći na do mjesec dana. Također je ubrizgao likvidnost na tržišta s rokom dospijeca od preko noći do 3 mjeseca. Europska centralna banka ubrizgala je likvidnost i preko noći i s duljim rokovima dospijeca u zaista velikom obujmu, ali s ograničenim uspjehom. Nije smanjila ključnu kamatnu stopu niti svoju diskontnu stopu, ali se suzdržala od podizanja stopa kako je planirala, i što je zapravo unaprijed najavila nakon svoje posljednje sjednice Upravnog vijeća za određivanje kamatnih stopa prije krize, održane 2. kolovoza. Banka Engleske nije smanjila niti svoju diskontnu stopu niti ključnu kamatnu stopu sve do 7. prosinca, kada je obje smanjila za 25 baznih bodova. Likvidnost je ubrizgavala u skromnom opsegu, isprva samo na tržištu međubankovnog kreditiranja preko noći. Kasno su preokrenuli ovu politiku i ponudili repo s rokom dospijeca od 3 mjeseca, ali pod uvjetom minimalne kamatne stope koja je bila 100 baznih bodova iznad ključne kamatne stope Banke, što je učinkovito predstavljalo kaznenu stopu (Buiters, 2007.).

### **3.4. Ponašanje krda i poslovne banke**

Iznenadni kolaps Silicon Valley Banke (SVB) iznenadio je mnoge investitore i industrijske stručnjake, s obzirom na nedavne pohvale koje je banka dobila te dugogodišnju reputaciju kao jedne od najboljih nacionalnih i regionalnih banaka u SAD-u. Samo nekoliko tjedana prije bankrota, Forbes je imenovao SVB jednom od najboljih američkih banaka zbog njenog impresivnog rasta, kvalitete kredita i profitabilnosti, ističući njen uspjeh i stabilnost u

industriji. Kao drugi najveći bankrot banke u povijesti SAD-a, kolaps SVB-a postavio je mnoga pitanja o tome što je pošlo po zlu i kako je tako uspješna institucija mogla tako neočekivano propasti. SVB je osnovana 1983. godine u Santa Clari, Kalifornija, s ciljem podrške inovacijama i poduzetništvu u tehnološkom i biotehnološkom sektoru. Iako je njen primarni fokus ostao na tim industrijama, SVB je proširila svoje usluge na upravljanje imovinom, privatno bankarstvo, investicijsko bankarstvo, upravljanje fondovima, savjetovanje o spajanjima i preuzimanjima, te druge investicijske usluge. SVB je prošao značajan razvoj tijekom četiri desetljeća. 1992. godine, ukupna imovina banke iznosila je otprilike 956 milijuna dolara. Ova brojka doživjela je izvanredno povećanje, dosegnuvši 70 milijardi dolara do 2019. godine. Tijekom pandemije Covid-19, rast SVB-a znatno se ubrzava, a ukupna imovina doseže vrhunac u prvom kvartalu 2022. godine s vrijednošću od 218 milijardi dolara, čime je postaje 16. najveća banka u SAD-u. Nasuprot tome, vrijednost vrijednosnih papira porasla je više od četiri puta s 28 milijardi na 117 milijardi dolara. Ovaj značajan porast vrijednosnih papira sugerira da je banka tijekom tog razdoblja napravila značajna ulaganja u vrijednosne papire, posebno u dugovne. Banka imala je visoko koncentriranu bazu depozitara, koja je uglavnom uključivala malu grupu venture kapitalista. Ova koncentracija depozitara predstavlja značajan rizik od bankovnog udara, posebno u vremenima kada je poslovanje banke opalo, jer su ti depozitari vjerojatno međusobno povezani (Vo, Le, 2023.). Korijeni kolapsa SVB-a proizlaze iz poremećaja uzrokovanih višim kamatnim stopama. Kako su start-up klijenti povlačili depozite kako bi održali svoje tvrtke u životu u hladnom okruženju za IPO-e i privatno prikupljanje sredstava, SVB se našao u nedostatku kapitala. Banka je bila prisiljena prodati sve svoje obveznice dostupne za prodaju uz gubitak od 1,8 milijardi dolara, objavila je banka kasno u srijedu. Sve u svemu, klijenti su povukli nevjerojatnih 42 milijarde dolara depozita do kraja četvrtka. Na kraju radnog dana, SVB je imao negativan novčani saldo od 958 milijuna dolara. Ryan Falvey, investitor u Restive Ventures i bivši zaposlenik SVB-a izjavljuje: *„Kad kažete, Hej, izvucite svoje depozite, ova stvar će propasti, to je kao da vičete vatra u prepunom kinu, To je samoispunjavajuće proročanstvo.“* (CNBC, 2023.).

Navedene teorijske osnove usko su povezane jedna s drugom. Može se zaključiti da ponašanje krda i praćenje tržišnih trendova vrlo snažno utječe na tržišta kapitala. Pojedinačni investitor je sklon praćenju trendova na tržištu te svoje investicije bazira na temelju tuđih investicija, a ne na temelju svog osobnog iskustva što dovodi do prekomjernih zaduživanja kao 2007. godine ili prekomjernog povlačenja sredstava što je dovelo do propasti Silicon Valey Banke. Kada nastupi financijska kriza većina individualnih investitora prodaje svoje investicije u strahu gubitka, te vlada strah na indeksu straha i pohlepe. Isto tako, pojedinačni investitor kupuje vrijednosnice koje kupuju svi ostali i prati krdo za vrijeme prosperiteta. Takav način



investiranja može dovesti do tržišnog balona koji potencijalno može izazvati nove probleme i pojedinca obeshrabriti da sudjeluje na tržištu kapitala.

## 4. Teorija crnog labuda

Prije 1697. godine, učitelji su s pouzdanjem poučavali europske školarce da su svi labudovi bijeli. Nisu imali razloga misliti drugačije, budući da je svaki labud koji su ikada ispitali imao isto snježnobijelo perje. Tada je nizozemski istraživač Willem de Valmingh sletio u Australiju. Među mnogim nevjerojatnim stvorenjima u Australiji Vlammingh je pronašao ptice tamnog perja koje su izgledale nevjerojatno poput labudova. Crni labudovi? Zaista. Jednom promatrani, bili su nepogrešivi koliko i nezamislivi, i prisilili su Europljane da zauvijek revidiraju svoj koncept labuda. S vremenom su crni labudovi postali obični. Ovaj obrazac je uobičajen. Samo zato što crni labud nije viđen, ne znači da crnih labudova nema. Nevjerojatni događaji izgledaju nemogući kada leže u nepoznatom ili u budućnosti. Ali, nakon što se dogode, ljudi ih usvajaju u svoju koncepciju svijeta. Izvanredno postaje obično, a "stručnjaci" poput političkih analitičara i tržišnih prognozera kaju se što nisu predvidjeli (sada naizgled očitu) pojavu (tada) nevjerojatnog događaja. Primjerice pojava Prvog i Drugog svjetskog rata, teroristički napadi 11. rujna, pucanje internetskog balona 1990-ih, ili izum koji su promijenili svijet kao što su motor s unutarnjim izgaranjem, osobno računalo i Internet (Economist, 2007.)

Dakle, primjena zakona vjerojatnosti na naša financijska tržišta nisu najbolje provedena. Činjenica da se neki događaj nikad prije nije dogodio na tržištima nije nikakav razlog da se ne može dogoditi u budućnosti. Otkriveno je kako je do određenoga vremena promatranje samo bijelih labuda nije dokazivali da crni labudovi ne postoje. „Crni labud: Utjecaj krajnje malo vjerojatnog“, kako većina financijskih analitičara vjerojatno zna, naslov je nedavne knjige Nassima Nicholasa Taleba (2007.) u kojoj se upozorava na taj fenomen i navodi tri karakteristike crnog labuda: (1) on je izvanredan događaj izvan okvira redovitih očekivanja (rijetkost), (2) on je događaj koji nosi ekstreman utjecaj (ekstremnost) i (3) nakon događaja, ljudska priroda omogućuje da ga se prihvati smišljanjem objašnjenja koja ga čine predvidljivim (retrospektivna predvidljivost) (Thaleb, 2007.). 19. listopada 1987. – poznat kao Crni ponedjeljak – pruža nezaboravnu platformu za ponovno razmatranje uloge rizika na financijskim tržištima. Tog dana, Dow Jones Industrial Average pao je s 2.246 na 1.738, što je zapanjujući pad od gotovo 25 posto, gotovo dvostruko veći od najvećeg prethodnog dnevnog pada od 13 posto. Taj pad od 13 posto dogodio se 24. listopada 1929. godine – poznat kao "Crni četvrtak" – i pokazao se kao daleko rano upozorenje da je Velika depresija pred nama. Crni ponedjeljak, dakle, sa svojom rijetkošću, ekstremnošću i retrospektivnom predvidljivošću, bio je crni labud. Za razliku od svog prethodnika iz 1929., Crni ponedjeljak nije se pokazao kao znak teških dana koji dolaze. Ako išta, bio je, prilično kontraintuitivno, nagovještaj najvećeg bika tržišta u zabilježenoj povijesti (što je i samo moglo biti još jedan crni labud) (Bogel, 2008.).

Pred kraj novog tisućljeća, nade su bile visoke za brzo rastući fenomen interneta. To je uzrokovalo ludilo u tada još mladom Silicijskom Valey-u, s investitorima koji su bili spremni uložiti svoj novac u bilo što što je nalikovalo na internetsku aplikaciju. Ovaj optimizam je prerastao u čisto željno razmišljanje, vjerujući da toliki broj kompanija koje izravno konkuriraju mogu opstati u konkurentnom okruženju, čak i krajem dvadesetog stoljeća. Američka tržišta dionica su podivljala s ulaganjem toliko kapitala u te organizacije, s vrijednošću koja se povećala za više od pet puta u pet godina. Zloglasni vrhunac NASDAQ-a na 5.048 bodova bio je praćen masovnim rasprodajama, s investitorima koji su se rješavali dionica velikih i malih kompanija podjednako. Neodrživ rast cijena može se identificirati kao jedan od primarnih razloga za ovaj iznenadni pad, pri čemu su se tržišta neizbježno prilagodila na temelju stvarne vrijednosti koja se trgovala. Ovaj pad je bio nježniji u usporedbi s drugim krizama, koje su bile naglije prirode. Baš kao što je rijetka, nerealna i površna inflacija cijena dionica trajala pet godina, tako je i konačno prilagođavanje uslijedilo zbog postepene deziluzije investitora koji su očekivali dvoznamenkasti rast tehnoloških kompanija, što je, slučajno, također trajalo pet godina. Iako vidimo da od tada, robusnije i stabilnije tehnološke kompanije poput Alphabet-a (Google) i Apple Inc.-a pokazuju da je ulaganje u tehnologiju još uvijek vrlo isplativo, druge takozvane tehnološke kompanije poput WeWork-a ponovno su donijele gorak okus Dot Com Bust-a zbog nerealističnih očekivanja investitora prema osobama i idejama većim od života umjesto temeljnog proučavanja poslovnih osnova i čvrstog plana (Phadnis, Joshi, Sharma, 2021.).

Teorija crnog labuda uz sebe veže 3 glavne karakteristike. Rijetkost, ekstremnost i retrospektivna prividnost. Ima mnogo događaja koji zadovoljavaju te karakteristike. Kolaps Enrona 2001. godine, financijska kriza 2008., COVID-19 pandemija i Dot-com balon 2000. godine. Svi navedeni događaji su bili rijetki, ekstremni i predvidivi. Iako su neki znanstvenici kao što je Dr. Michael J. Burry predviđali krize, smatrali su se ludima. Prije navedeni događaja vladala je pohlepa na tržištu pa se shodno tome može voditi citatom Warrena Buffetta – *“Be fearful when others are greedy, and be greedy when others are fearful.”* (yahoo finenance, 2023.).

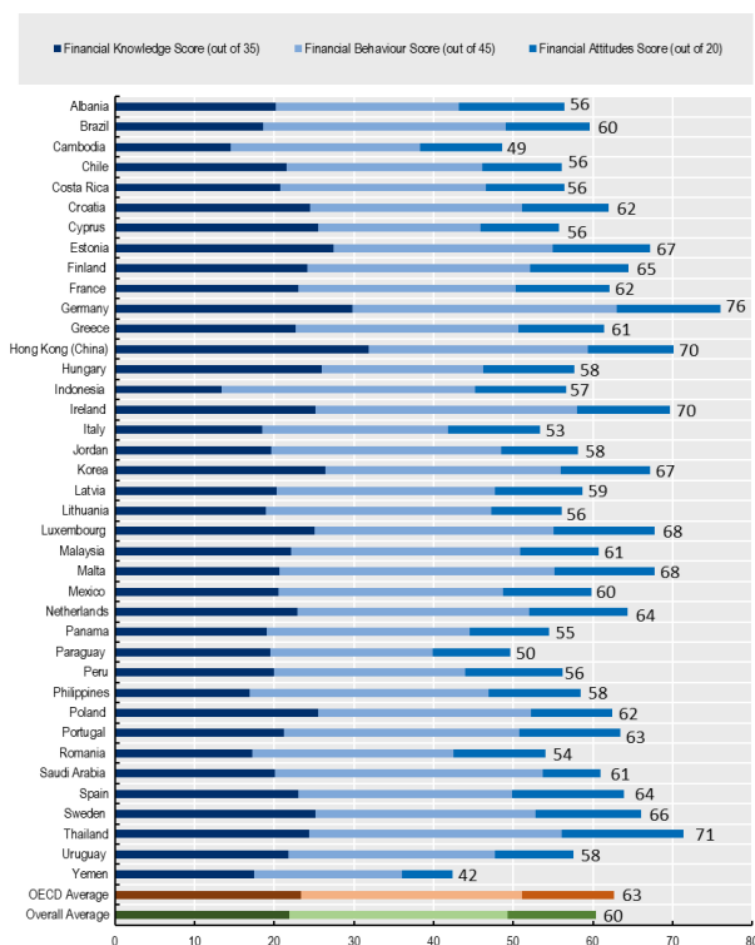
## 5. Individualan investitor i financijska pismenost

Prema Corporate finance institute-u (n.d.) mali ili individualni investitor je osoba koja samostalno ulaže u vrijednosne papire i imovinu, obično u manjim količinama. Dionice koje kupuju dio su njihovog portfelja i ne predstavljaju bilo koje organizacije. Međutim, mnogi individualni investitori donose odluke na temelju svojih emocija. Dopuštaju da im strah i pohlepa određuju koje dionice kupuju. To nije najoptimalniji način trgovanja jer su tržišta dionica izuzetno nestabilna, i često je teško predvidjeti smjer u kojem će se dionica kretati. Gitman, Joehnik, Smart i ostali (2015.) u svojoj knjizi „Osnove o investiranju“ navode kako je investicija jednostavno bilo koja imovina u koju je uložen kapital sa iznimkom da će generirati prihod i/ili sačuvati ili povećati svoju vrijednost. Od 1900. godine, prosječni godišnji povrat u štednom profilu bio je malo viši od 4% dok je prosječni povrat za obične dionice bio malo viši od 13%. Također razlikuju investicije na temelju rizika. Rizik predstavlja nesigurnost povrata vezanog za određenu investiciju. Nisko rizične investicije pruže relativno predvidljiv ishod, ali i relativno nizak povrat, dok visoko rizične investicije pruže mnogo veće povrate, ali isto imaju potencijal za velik gubitak vrijednosti. Individualni investitori koji nemaju dovoljno vremena ili razinu ekspertize da donose svoje investicijske odluke često zapošljavaju institucionalne investitore. Oni oboje imaju slične temeljne principe o tome kako se investira novac. Međutim, institucionalni investitori kontroliraju veće količine kapitala i imaju sofisticiranije analitičke vještine nego većina individualnih investitora. Ovo poglavlje prikazuje individualnog investitora te kako on može poboljšati svoje osobne financije, investicije te psihološko stanje novca na psihu.

### 5.1. Povećanje financijske pismenosti

Prema OECD-u (2023.) financijska pismenost je kombinacija „*financijske osviještenosti, znanja, vještina, stavova i ponašanja potrebnih za donošenje financijskih odluka i ultimativno postizanje financijskog blagostanja.*“ Prema Vladi Republike Hrvatske postoje brojni razlozi zbog kojih je potrebno raditi na podizanju razine financijske pismenosti pojedinaca. Primjerice, u Republici Hrvatskoj veliki je broj građana koji su u teškom financijskom položaju zbog sklopljenih ugovora o kreditu u CHF i valutnom klauzulom CHF, što je jedan od razloga podizanja razine financijske pismenosti u Republici Hrvatskoj. Kao neki od ostalih razloga jesu: globalizacija tržišta financijskih proizvoda i usluga, sve složeniji proizvodi i usluge te neravnoteža snaga, odnosno nejednakost dostupnih informacija i resursa koje posjeduju financijski poslužitelji proizvoda, s jedne strane te korisnici tih istih financijskih proizvoda u usluga, s druge strane. Dobro osmišljenim i provedenim programom financijskog

obrazovanja smanjuju se navedena neravnoteža te se poduže razina financijske pismenosti u društvu, čime se doprinosi boljem upravljanju i raspolaganju osobnim financijama, što omogućuje postizanje osobne koristi pojedinaca, ali pojedinačno i koristi društva u cjelini. (F 11/2015-224). OECD (2023.) navodi kako su sastavnice financijske pismenosti: financijsko znanje, financijsko ponašanje i odnos prema trošenju novca. Sveukupni rezultat je mjera koja se dobiva sumom pitanja koje mjere financijska znanja, financijska ponašanja i financijski odnos. Ukupni rezultat financijske pismenosti kreću se od 0 do 100. Viši rezultat reflektira veću financijsku pismenost. Prosječna financijska pismenost svih država koja su sudjelovale u istraživanju je 60 bodova od mogućih 100.



Tablica 1: Prosječna razina financijske pismenosti država (OECD, 2023.)

Promatranjem tablice 1, objavljene od strane OECD-a (2023.), vidi se da Republika Hrvatska ostvaruje 62 boda od 100 mogućih, što je malo više od prosjeka. Minimalni ciljani rezultat o financijskoj pismenosti se definira kao ostvarivanje 70 bodova od 100. Prosjek svih ispitanika iznosi 34%. Postotak Hrvata i Hrvatice koji ostvaruju minimalan rezultat je 36%.

Financijsko znanje jedna je od 3 komponenta financijske pismenosti. Rezultati financijskog znanja izračunavaju se kao broj točnih odgovora na sedam pitanja o financijskom znanju. Sirovi rezultati financijskog znanja kreću se od 0 do 7 i bili su prilagođeni na ljestvicu od 100. Viši rezultati odražavaju višu razinu financijskog znanja. Postotak Hrvata i Hrvatice koji ostvaruju minimalan rezultat financijskog znanja (točno odgovaraju na najmanje 5 od 7 pitanja) je 66% dok je prosjek svih ispitanika 50%.

Financijsko ponašanje je druga komponenta financijske pismenosti. Pitanja koja se postavljaju kako bi se odredilo financijsko ponašanje su: praćenje novčanih tokova, kratkoročno i dugoročno planiranje i promišljene kupnje. Rezultati financijskog ponašanja izračunavaju se brojanjem broja "financijski mudrih" ponašanja. Sirovi rezultati financijskog ponašanja kreću se između 0 i 9, a zatim su prilagođeni na ljestvicu od 0 do 100. Viši rezultati odražavaju višu razinu financijski mudrog ponašanja. Postotak Hrvata i Hrvatice koji ostvaruju minimalan rezultat financijskog ponašanja (pokazuju najmanje 6 od 9 financijski pametnih odluka) je 49% dok je prosjek svih ispitanika 51%.

Financijski stavovi su treća komponenta financijske pismenosti. Prema definiciji financijske pismenosti OECD-a, čak i ako pojedinac ima znanje i sposobnost djelovati na određeni način, njihovi stavovi prema novcu također mogu utjecati na njihove odluke i ponašanja. To znači da financijska pismenost uključuje ne samo razumijevanje i primjenu financijskih pojmova, već i emocionalne i psihološke aspekte upravljanja novcem. Pitanja vezana uz financijske stavove traže od ispitanika da koriste ljestvicu kako bi označili do koje mjere se slažu ili ne slažu sa slijedećim izjavama: "Više me zadovoljava trošenje novca nego štednja za dugoročne ciljeve.", "Sklon sam živjeti za danas i pustiti da se sutra pobrine samo za sebe." i "Novac je tu da se troši." (opcionalno). Prosjek svih ispitanika koji ostvaruju minimalni rezultat financijskih stavova je 58% (OECD, 2023.).

### **5.1.1. Povećanje financijske pismenosti u Republici Hrvatskoj**

Primorac Krmpotić (2020.) navodi kako je financijska pismenost u Republici Hrvatskoj poražavajuća. Najnižu financijsku pismenost imaju osobe mlađe od 19 godina. U siječnju 2019. godine donosen je kurikulum međupredmetne teme poduzetništvo za osnovne i srednje škole te se financijska pismenost vodi u toj temi. Kurikulum opisuje svrhu učenja i proučavanja međupredmetne teme te razvijanje poduzetničkog načina promišljanja i djelovanja u svakodnevnome životu i radu stjecanjem radnih navika i osobina poduzetne osobe kao što su: odgovornost, samostalnost, marljivost, kreativnost, inovativnost, sposobnost donošenja odluka, samopouzdanje, spremnost na razuman rizik i upravljanje rizikom, fleksibilnost i

mobilitet. U skladu s kurikulumom napravljen je kurikulum fakultativnog predmeta Financijska pismenost za učenike 3. i 4. razreda Hotelijersko turističke škole u Zagrebu. Tri velike teme koje se obrađuju za vrijeme odvijanja nastave su: novac, financijski proizvodi i financijske institucije i planiranje osobnih financija. Nakon što se obrade ove teme učenici će moći: definirati pojam novca, klasificirati platne kartice s obzirom na osigurano pokriće, nabrojati štedne proizvode, razumjeti odnos rizika i prinosa, razlikovati financijske proizvode osiguranja od financijskih proizvoda kreditnih institucija, razlikovati bruto i neto dohodak, razlikovati oblike mirovinskog osiguranja u RH i opisati koristi i troškove najma stambene nekretnine kao alternative stambenom zaduživanju. Osim konceptualnih znanja učenici razvijaju vještine i kompetencije osnovne financijske pismenosti. Popunjavanje klasičnog naloga za plaćanje, korištenje mobilnog bankarstva, razlikovanje nominalne i realne vrijednosti s obzirom na utjecaj inflacije, razumijevanje kamatnih stopa te demonstrirati razliku jednostavnih i složenih kamatnih stopa, planiranje troškova, razumijevanje i izrada otplatnog plana, izračunavanje neto plaće, izrada financijskog plana i slično. Učenici srednjih škola pokazuju veliki interes za predmet Financijska pismenost. Iduća tablica prikazuje usporedbu rezultata učenika koji pohađaju financijsku pismenost i učenika koji je ne pohađaju.

| Pitanje                                    | Postotak točnih odgovora učenika koji pohađaju Financijsku pismenost | Postotak točnih odgovora učenika koji ne pohađaju Financijsku pismenost |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Nabroji dvije vrste suvremenog novca       | 90                                                                   | 20                                                                      |
| Razlika između tekućeg i žiro računa?      | 100                                                                  | 55                                                                      |
| Razlika između debitne i kreditne kartice? | 100                                                                  | 35                                                                      |
| Što je revolving kartica?                  | 85                                                                   | 0                                                                       |
| Zašto je važna stabilnost cijena?          | 85                                                                   | 35                                                                      |
| Što je inflacija?                          | 100                                                                  | 75                                                                      |
| Što je deflacija?                          | 90                                                                   | 10                                                                      |
| Najvažnija uloga HNB-a?                    | 85                                                                   | 5                                                                       |
| Može li se otvoriti tekući račun u HNB-u?  | 100                                                                  | 30                                                                      |

|                                                                                                     |     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| Što je više, a što manje likvidno?<br>(Poredaj od likvidnijeg, prema manje likvidnom)               | 100 | 15 |
| Što je više, a što manje rizično?<br>(Poredaj od rizičnijeg, prema manje rizičnom)                  | 85  | 35 |
| Što je nominalna kamatna stopa, a što EKS?                                                          | 75  | 0  |
| Predaj kredite od najpovoljnijeg do najnepovoljnijeg: prešutno prekoračenje, stambeni i gotovinski. | 90  | 5  |

Tablica 2: Usporedba rezultata učenika koji pohađaju predmet financijske pismenosti i koji ne pohađaju predmet financijske pismenosti (Primorac Krmpotić, 2020.)

Iz tablice 2 mogu se očitati značajne razlike iz postotaka točnih odgovora između učenika koji pohađaju predmet Financijske pismenosti i onih koji ne pohađaju. Najznačajnije razlike se vide kod pitanja vezana uz revolving karticu, nominalne i efektivne kamatne stope, uloge HNB-a, deflaciju, likvidnost te uz kredite.

Iz ovog istraživanja može se zaključiti da je potrebno razviti financijsku pismenost što je prije moguće. Uvođene predmeta Financijska pismenost u osnovne i srednje škole bi moglo drastično promijeniti stav Hrvata prema novcu, dugu, investicijama i financijskome planiranju. Isto tako, veća razina financijske pismenosti i općenito ekonomskog znanja bi mogla podići kvalitetu života Hrvata i dugoročno možda i popraviti financijsku situaciju Republike Hrvatske.

### 5.1.2. Financijsko planiranje

Upravljanje osobnim financijama jedna je od sastavnica odgovornog financijskog ponašanja, koje pomaže donositi odgovorne financijske odluke. Upravljanje osobnim financijama odnosi se na donošenje financijskih odluka i aktivnosti koje utječu na osobne financije. Jedna od temeljnih odrednica uspješnog upravljanja financijama je izrada osobnog budžeta ili proračuna. Osobni budžet je bilježenje i praćenje osobnih prihoda i rashoda te donošenje odluka o potrošnji, štednji i ulaganju na temelju procjene financijskog zdravlja pojedinca. Na financijsku situaciju utječe niz različitih demografskih, socijalnih i društvenih faktora, zbog čega su budžet, financijski ciljevi i mogućnosti svakog pojedinca različiti, međutim, postoje neka unificirana pravila koja mogu pomoći u vođenju financija. Vođenje budžeta, odnosno bilježenje prihoda i troškova svakako može pomoći u boljoj organizaciji i procjeni financijskih izdataka, kako za svakodnevne potrebe tako i za veće ili dugoročnije financijske odluke. Upravljanje financijama stoga bi trebalo započeti procjenom trenutačne



financijske situacije te postavljanjem kratkoročnih i dugoročnih ciljeva. Postavljanje kratkoročnih i dugoročnih kvantificiranih i jasnih ciljeva omogućuje lakše praćenje njihova ostvarivanja, ali i veću motivaciju za njihovim postizanjem. Budžet nije samo jednokratna procjena stanja, već je riječ o „živom organizmu“ koji se stalno mijenja. Vođenje budžeta omogućuje jasniju sliku o tome na što i kako se troši novac, s obzirom na to da se često gubi svijest o određenim troškovima, prvenstveno onih čija je jedinična vrijednost niska, a učestalo se pojavljuju, kao što je primjerice odlazak na kavu. Financijsko planiranje, koje uključuje izradu i praćenje budžeta, planiranje potrošnje, ali i dugoročne štednje jedna je od najefikasnijih strategija uspješnog upravljanja osobnim financijama. Riječ je o vještinama koje se mogu naučiti, stoga je važno sustavno i kontinuirano osvještavati mlade o financijskom planiranju te ih učiti kako izraditi osobni budžet i njime upravljati (HANFA, 2023.).

Potencijalne koristi korištenja financijskog planiranja uključuju povećanje i zaštitu bogatstva te izravnavanje potrošnje. Budući da je novac, moguće je kvantificirati koristi povezane s povećanjem bogatstva, ali je manje jasno kako kvantificirati koristi zaštite bogatstva ili izravnavanja potrošnje. Međutim ekonomska literatura nudi utvrđenu proceduru za procjenu vrijednosti smanjenja rizika i izravnavanja potrošnje. Osnovni pristup uključuje pretpostavke o karakteristikama funkcije korisnosti pojedinca, uključujući stupanj averzije prema riziku, i procjenu monetarne ekvivalencije povećanja očekivane korisnosti uspoređujući bogatstvo ekvivalentno sigurnosti s razinama očekivane korisnosti. Šest preporuka za financijsko planiranje su: Upravljanje fondom za hitne slučajeve, upravljanje dugom, smanjenje osiguranih rizika, kontrola investicijskog rizika, procjena ciljeva te procjena poreza i imovine. Neke od preporuka mogu povećati bogatstvo klijenta, na primjer, relokacija portfelja koja vjerojatno donosi veći povratak na duge staze, refinanciranje visokih kamatnih kredita s nižim kamatama i/ili porezno priznatim dugom te povećanje povrata na ulaganja nakon oporezivanja temeljenog na poreznim razmatranjima. Druge preporuke mogu smanjiti rizik, na primjer, kupnjom osiguranja, smanjenjem povlačenja sredstava za mirovinu kako bi se smanjila šansa da se sredstva potroše tijekom života, ili učiniti investicijski portfelj manje sklonim značajnim gubicima (Hanna, Laidamood, 2010.).

## **5.2. Utjecaj novca na psihološko stanje**

Novac ima snažne emocionalne asocijacije. Kada se ljude pita koje su emocije najčešće povezane s novcem, istraživanja pružaju sljedeći rangirani popis: anksioznost, depresija, ljutnja, bespomoćnost, sreća, uzbuđenje, zavist i ogorčenost (Furnham, 2014.). Prije otprilike 10.000 godina, nekoliko zajednica diljem svijeta prešlo je s lovačko-sakupljačkog načina života na poljoprivredni. Uz ovu promjenu načina života, zajednice su razvile želju za

učinkovitom pohranom i razmjenom vrijednosti. Tako su ljudi izmislili novac, koji sada igra važnu ulogu u životima većine ljudi (Bijleveld, Schäfer, Rusz, 2020.). Jasno je da je novac za odrasle ljude objekt koji je stekao veliku nagradnu vrijednost. Iako se ne može jesti niti piti, društvo je organizirano tako da novac može zamijeniti gotovo sve što ljudi mogu htjeti ili trebati. Novac se može smatrati da utječe na um, mozak i ponašanje ljudi na način sličan primarnim nagradama (Bijleveld, Aarts, 2014.). Furnham (2014.) tvrdi kako novac može predstavljati sigurnost za mnoge ljude. Emocionalna sigurnost je povezana sa financijskom sigurnošću i vjeruje da je linearna. Više novaca, više sigurnosti. Novac predstavlja i moć. Osim same kupovne moći dobara i usluga, novac se može koristiti kako bi se stvorila dominacija i kontrola nad drugima te se koristi za neetična ponašanja kao što su primanje mita i korupcija. Novac se pojavljuje u obliku ljubavi kada se razmjenjuje za neku emociju. Davanje u dobrotvorne svrhe, kupovanje ljubavi ili razmazivanje svoje djece. Za mnoge, novac predstavlja slobodu jer se time oslobađaju naredbi i svih radnji koje narušavaju nečiju neovisnost. Stephen E.G. Lea i P. Webley (2006.) tvrde kako se osobe sa višim dohotkom ne smatraju sretnijima nego osobe sa nižim dohotkom. Iako je novac snažan poticaj, snažan pristup stalnom prihodu u praksi ne uzrokuje da pojedinac provodi vrijeme u aktivnostima koje ga čine sretnijima. Navode kako aktivnosti koje uzrokuju visoku razinu sreće kao što su: intimni odnosi, druženje, opuštanje, molitva, jelo, vježbanje ili gledanje televizije, ne zahtijevaju znatne financijske resurse. Gilbert i Wilson (2011.) te Vohs i Baumeister (2011.) nude zanimljivu alternativu u odnosu na vezu između novca i sreće u radu pod naslovom "What's the use of happiness? It can't buy you money". Tim pitanjem se rasprava želi učiniti nevažnom, jer se nikada nije trebalo očekivati da novac usrećuje, kako to nije njegova svrha. Odnosno, svrha novca je ostvarivanje svojih životnih ciljeva bez ovisnosti o drugima. Tvrde kako sama pomisao na novac može imati slične učinke kao droga, kako vodi pojedinca na traženje posla, zanemarivanje osobnog života i zanemarivanje boli. Buechel i Morewedge (2014.) tvrde kako odnos između novca i korisnosti nije savršen. Novac se ne vrednuje u apsolutno već se vrednuje s obzirom na njegovu vrijednost u odnosu na standard usporedbe. Korisnost novca nije linearno povezana s njegovom količinom te svaka dodatna jedinica ne pruža dodatnu vrijednost odnosno svaka dodatna monetarna jedinica pruža padajuću graničnu korisnost. Primanje dodatnog 1 USD donosi više korisnosti osobi s bogatstvom od 0 USD nego osobi s bogatstvom od 1 USD, više osobi s bogatstvom od 1 nego osobi s bogatstvom od 2 USD, tako dugo dok ne donosi neko primjetno povećanje korisnosti. Isto tako tvrde da ljudi procjenjuju korisnost monetarnih ishoda prema konačnim stanjima bogatstva koja ti ishodi proizvode. Ako je osoba započela sa 2 milijuna USD, a zatim izgubi milijun USD, trebala bi imati jednaku razinu sreće kao osoba koja je započela s 0 USD, a zatim stekla 1 milijun USD kako je njihovo konačno stanje bogatstva isto. Međutim, pogreška u ovoj pretpostavci je prikazana u teoriji perspektive, koja prikazuje da ljudi ne procjenjuju korisnost monetarnih ishoda prema konačnim stanjima bogatstva koja

ti ishodi proizvode već prema promjeni koju proizvode u odnosu na psihološku referentnu točku. Osoba koja je izgubila 1 milijun USD je manje sretna od osobe koja je stekla 1 milijun USD jer svoj ishod procjenjuje kao gubitak, dok druga osoba procjenjuje svoj ishod kao dobitak. Drugim riječima, gubitci drastično više bole nego što dobitci donose zadovoljstvo. Također ističu, da su ljudi svjesni važnosti relativne vrijednosti na način da većina vjeruje da iznos novca koji zarađuju u usporedbi sa svojim vršnjacima više utjecati na njih nego apsolutni iznos koji zarađuju. Dok su ispitanicima predstavljene dvije opcije: opcija A je da da zarađuju 100.000 USD dok ostali zarađuju 200.000 USD, a opcija B je da zarađuju 50.000 USD dok ostali zarađuju 25.000 USD, većina ispitanika da bi radije prihvatili manju apsolutnu vrijednost ali da zarađuju više od drugih, odnosno opciju B od opcije A. Ova preferencija se može povezati sa relativnom prirodom korisnosti i zadovoljstva koje prolazi iz prihoda. Društvene promjene u prihodima ne koreliraju nužno s povećanjem dobrobiti. To je prikazano u primjeru sa Japanom čiji je oporavak nakon drugog svjetskog rata promatrao porast u prihodima za čak pet puta, no razina sreće je ostajala ista. Ljudi također pokazuju neosjetljivost na apsolutne vrijednosti prema gubicima koje izbjegavaju zahvaljujući popustima. Promocije, odnosno sniženja cijena, ima jači učinak na to hoće li kupci kupiti proizvod nego sama veličina popusta. Odnosno, potrošačima je bitnije je li proizvod na popustu, ali točan iznos uštede im je manje važan. Zaključuju kako procjena vrijednosti novca nije jednostavna iako se njegov status može kvantificirati. Ova poteškoća proizlazi iz dva čimbenika. Prvi je da sam novac nije inherentno procjenjiv, odnosno da se monetarne skale moraju preslikati na psihološke skale korisnosti. Dok je drugi da monetarne vrijednosti ne obuhvaćaju beskonačan raspon vrijednosti, odnosno da ne postoji jedna ljestvica prema kojima se svi gubitci i dobitci procjenjuju.

### **5.3. Kućni budžet**

Važan uvjet za funkcioniranje kućanskoga sustava je upravljanje osobnim financijama njegovih sudionika, koje se temelji na poznavanju aktivnosti financijskih, kreditnih, investicijskih, osiguravajućih, mirovinskih organizacija i drugih sudionika financijskog tržišta. Osim toga, učinkovito vođenje osobnih financija je u izravnom odnosu sa praktičnim vještinama vođenja osobnog proračuna, što uključuje planiranje i evidentiranje prihoda i rashoda sudionika kućanstva te korištenje financijskih proizvoda i usluga. Niska razina financijske osviještenosti opće javnosti i odsutnosti učinkovitog sustava upravljanja osobnim financijama vjerojatno će dovesti do insolventnosti kućanskog sustava. Gore navedeni čimbenici dobivaju zamah zbog odsutnosti potrebnih financijskih rezervi i osiguranja rizika kod kućanstva. Treba napomenuti kako se u posljednje vrijeme pojavljuje trend povećanja financijske osviještenosti opće javnosti. Kućni budžet odgovara financijskom i ekonomskom dijagramu prihoda i rashoda njegovih sudionika, koji predstavlja odraz plana prema kojem

sudionici procesa raspolažu dostupnim sredstvima uzimajući u obzir stalne ili povremene potrebe unutar vremenskoga razdoblja. Kako bi se uspostavila optimalna struktura budžetiranja, gdje rashodi ne premašuju prihode, bitno je tražiti kompromise i postići dogovor između sudionika obiteljskog proračuna, što odražava jedan od tri tipa interakcije: neovisno planiranje (kada svaki član obitelji zasebno raspolaže svojim prihodima i samostalno planira svoje osobne izdatke), zajedničko ili kolektivno planiranje proračuna (kada se izdatci dijele na sve sudionike) i mješoviti tip planiranja proračuna što pretpostavlja kombinaciju prethodna dva tipa. Osobni financijski plan odgovara dobro postavljenoj strategiji za postizanje određenih financijskih ciljeva oslanjajući se na učinkovite kombinacije određenih financijskih alata koji proizlaze iz mogućnosti u određenim uvjetima, kao i predviđenih potreba. Organizacija financijskog plana odvija se u slijedećem toku: (1) postavljanje ciljeva, (2) formiranje i analiza osobnih financijskih izvještaja, (3) korekcija ciljeva i (4) određivanje načina postizanja ciljeva. Izrada financijskog plana temelji se ne samo na osobnim ciljevima i mogućnostima, već i na procjeni stvarnih potreba i analizi kvalitetno postavljenih ciljeva i zadataka. Razvoj digitalne ekonomije u današnjoj fazi doprinio je razvoju različitih softverskih proizvoda i mobilnih aplikacija koje pomažu pojedincima u vođenju prihoda i rashoda, planiranju i kontroli ostvarivanja planova izravno na mobilnom uređaju, tabletu ili računalu, bez potrebe za specifičnim vještinama vođenja računa. Transformacija metoda vođenja evidencije osobnih financija pomaže pojedincima uštedjeti vrijeme, kao i napraviti sveobuhvatnu analizu osobnog proračuna jednostavnim dodiranjem na gumb. Međutim, korištenje digitalne ekonomije za povećanje učinkovitosti upravljanja osobnim financijama moguće je samo uz osiguranje odgovarajuće razine obrazovanja opće javnosti, uključujući financijsku pismenost i digitalne vještine (Chumakova, Yarushkina, Milovanov, Saprykina, 2019.) Arshad (2024.) tvrdi kako financijsko planiranje ostvaruje osobne ciljeve, no može postići rezultate na većoj razini. Odgovorne financijske odluke mogu doprinijeti održivom razvoju. Potrošači su sve svjesniji svojih kupovnih odluka, pa shodno tome planiraju svoje investicije sa svojim uvjerenjima i stavovima. Time nastaje strategija ulaganja u ekološke, društvene i upravljačke (ESG) faktore, koji nadilaze tradicionalne financijske metrike, uzimajući u obzir učinak poduzeća na okoliš, društvo te njezinu upravljačku praksu. Razmišljanje izvan okvira proračuna znači osiguravanje buduće stabilnosti financija. Integriranje principa održivosti u financijske odluke omogućava donošenje strateških izbora koji nisu samo korisni za novčanike, već također doprinose zdravijem planetu i pravednijem društvu. Razmislite o potencijalnim financijskim rizicima povezanim s neodrživim praksama. Ciljevi održivog razvoja Ujedinjenih naroda predstavljaju uvjerljivu viziju pravednijeg i održivijeg svijeta do 2030. godine. Jedan od ciljeva UN-a je izbrisati svo siromaštvo u svim oblicima. Kako bi se to postiglo svaki pojedinac mora donositi svjesne odluke o potrošnji koje podržavaju proizvode iz zemalja u razvoju te da oni dobivaju pravednu cijenu za svoje proizvode. Financijska odluka pojedinca bila bi odabir lokalno

uzgojene organske kave umjesto masovno proizvedenog brenda koja može koštati nešto više, ali podržava održive poljoprivredne prakse i pravedne nadnice za poljoprivrednike. Investiranje u poduzeća sa visokom ESG razinom koja štite interese i zdravlje svojih radnika doprinosi razvoju dobrih radnih mjesta i ekonomskom rastu. Ulaganje u visoko učinkovitu perilicu rublja možda ima veći početni trošak, ali dugoročno štedi energiju i vodu, što dovodi do ne samo nižih računa za komunalne usluge već i promovira odgovornu potrošnju i proizvodnju. Svjesne financijske odluke mogu izravno ili neizravno utjecati na napredak prema ciljevima održivog razvoja. Iako se nekoje financijske odluke čine skuplje u početku, dugoročno smanjuju naše troškove, utjecaj na okoliš te stvaraju bolju okolinu za život. Franklin i Morrow (n.d.) tvrde da je generacija milenijalaca često sortirana kao grupa sa slabom financijskom pismenošću. Milenijalci su osobe rođene između 1981. i 1996. godine (ScienceDirect, 2024.) Istraživanje PwC-a, koristeći podatke iz Nacionalne studije financijskih sposobnosti 2012. godine, izvijestilo je da je u uzroku od 5.500 milenijalaca samo 24% pokazalo osnovno financijsko znanje, dok je samo 8% pokazalo visoku razinu financijske pismenosti. Kako bi se smanjili nedostaci u znanju, Franklin i Morrow provode projekt na fakultetu koje predstavlja dva odabira za svoje studente.

Prva ponuda za posao dolazi od tvrtke AmP, smeštene u centru grada. Godišnja plaća iznosi 64.000 dolara. AmP je također ponudio nadoknaditi vam troškove polaganja CPA ispita (koje ste naplatili kreditnom karticom), i dat će vam bonus od 10.000 dolara kada položite sva četiri dijela ispita. Jedini uvjet je da radite za AmP 3 godine ili ćete morati vratiti bonus. AmP vam također pruža mirovinske i zdravstvene beneficije, među ostalim stvarima. Brza kalkulacija vam omogućuje da odredite da će vam zdravstveno osiguranje koštati 250 dolara mjesečno. Također možete iskoristiti program pre-tax t-pass i kupiti mjesečnu kartu, jer ćete živjeti u East Cityju s cimerom i neće vam trebati auto. Vaš dio stanarine bio bi 1.500 dolara. AmP također ima teretanu za zaposlenike. Također su obećali da će vam kupiti telefon, laptop i osigurati besplatnu kavu svaki dan! Mirovinske beneficije su također atraktivne – ako uložite 5%, poslodavac će uložiti duplo – ali nude samo redovni 401(k) plan. AmP će također platiti vaše naknade za CPA licencu i kontinuirano stručno obrazovanje svake godine. Druga ponuda za posao dolazi iz Middle XIII firme, BiD, koja se nalazi u predgrađu, u državi. Godišnja plaća iznosi 76.000 dolara. BiD ne nudi povrat troškova za polaganje ispita za CPA, ali spominje da nude bonus od 5.000 dolara kada položite sva četiri dijela ispita. Morate raditi za BiD 4 godine ili vratiti bonus. Ako radite za BiD, preselit ćete se u predgrađe i živjeti s rođakom, koji je pristao iznajmiti vam polovicu duplexa za 1.000 dolara mjesečno. Također ćete morati kupiti automobil kako biste dolazili na posao i putovali u Boston da biste vidjeli prijatelje. Ured BiD-a nema besplatno parkiranje, što je nezgodno – to bi koštalo 300 dolara mjesečno. BiD nudi mogućnost korištenja pogodnosti za parkiranje prije oporezivanja. Vaše opcije zdravstvene

skrbi s BiD-om su malo skuplje i iznose 275 dolara mjesečno. Kao i AmP, obećali su vam kupiti telefon, laptop i osigurati besplatnu kavu svaki dan. BiD nudi Roth 401(k) i tradicionalni 401(k). Oni udvostručuju doprinose zaposlenika do 5% (što znači da daju 10%). BiD plaća naknade za CPA licencu i kontinuirano profesionalno obrazovanje svake godine. Na kraju, BiD nema teretanu u sklopu ureda, ali možete dobiti sniženu članarinu za teretanu FIT 4EVER za 35 dolara mjesečno. Ostali troškovi osim stanarine su: studentski zajam 300 dolara mjesečno, osiguranje stanara 100 dolara mjesečno, internat 75 eura mjesečno, voda 30 eura mjesečno, plin 30 eura mjesečno i struja 80 eura mjesečno. Franklin i Morrow navode kako je cilj projekta da se razviju sposobnosti i razumijevanje budžetiranja i osobnih financija te ih primijeniti na situacije u pravom životu (Journal of Business Cases and Applications, n.d.).

## 5.4. Kontekst štednje i investicije

Mnogima u Hrvatskoj štednja je koncept koji najbolje razumiju, pa često i druge oblike upravljanja novcem zamišljaju kao ravnu liniju koja samo raste. To je razlog zašto većina početnika ostane šokirana kad vidi da kod ulaganja postoje stvari poput privremenog gubitka. Štednja i ulaganje novca dvije su potpuno različite financijske strategije. Svaka ima svoje prednosti i posebnosti. Svrha štednje u banci je da se novac polako skuplja na nekom računu i da je on uvijek dostupan. Bilo to za crne dane ili situacije u kojima vam treba iznenada veća količina novca. Cilj štednje je da novac bude spremljen na sigurnom mjestu i da se za štednju primi kamata. Kamata može biti veća ili manja, a oročenje novca na šest mjeseci ili godinu dana daje i točan podatak koliko se nakon isteka oročenja dobiva. Kombinacija poznatog iznosa zarade i činjenice da se stanje računa ne može smanjivati kod ljudi stvara osjećaj sigurnosti i nizak rizik financijske strategije. Svrha ulaganja je da se viškom novca kupuju vrijednosni papiri te da oni u budućnosti donose zaradu. Ulaganja mogu biti u investicijske fondove, dionice ili obveznice. Cilj ulaganja je da u budućnosti sakupi količina novca koja nije moguća štednjom. Ulaganjem na duži period omogućuje pojedincu da ostvari veći prinos od inflacije te da ostvari svoje dugoročne planove kao što su ugodna mirovina, kupnja stana ili automobila ili obrazovanje djece. Kamata na štednju se oporezuje, pa 3% bruto kamate pri isplati nije punih 3%. Banka već odbije porez i kamata koja se ostvaruje je neto kamata. Kod ulaganja je osoba dužna platiti porez na kapitalnu dobit ukoliko je ulaganje bilo kraće od 2 godine. Ukoliko je ulaganje trajalo duže od 2 godine, poreza nema. Oročena štednja je strategije niskog rizika dok ulaganje dolazi s određenim stupnjem rizika. On se kreće od vrlo niskog do visokog rizika ovisno o tipu vrijednosnog papira. Obveznice su imovina nižeg rizika, dionice su imovine višeg rizika. Također, obveznice mogu donijeti manju dobit, a dionice mogu donijeti višu dobit. Kada se kupuje vrijednosni papir time se i kupuje maleni dio neke kompanije

odnosno neka imovina. Ulaganje nudi potencijal za veću zaradu od štednje, ali plan investiranja mora biti u skladu sa razinom tolerancije rizika osobe (Genius by intercapital, n.d.).

|                                 | Štednja-<br>29.8.2014.-<br>29.8.2024.      | Dionice-<br>29.8.2014.-<br>31.8.2023. | Obveznice-<br>29.8.2014.-<br>31.8.2023. |
|---------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| Uloženo                         | 1000                                       | 1000                                  | 1000                                    |
| Vremenski period                | 10 godina, 10<br>uplata jednom<br>godišnje | 9 godina, 1<br>uplata                 | 9 godina, 1 uplata                      |
| Vrijednost na kraju<br>ulaganja | 1074,28                                    | 2433,18                               | 1076,51                                 |
| Zarada (%)                      | 7,73%                                      | 143,32%                               | 7,65%                                   |
|                                 | 74,28                                      | 1433,18                               | 76,51                                   |

Tablica 3: Razlike u dugoročnim ulaganjima (Genius by intercapital, n.d.)

Genius by intercapital u tablici 3 prikazuje razlike dugoročnim ulaganjima u dionice, obveznice i štednje te naglašava razlike u prinosima kroz 10 odnosno 9 godina.

Slučaj 1- osoba štedi u banci na način da je u kolovozu 2014. oročila 1.000 EUR na godinu dana, po tadašnjoj kamatnoj stopi. Svakih godinu dana, kad istekne oročenje, uzme glavnicu i kamatu i zajedno ih ponovno oroči na godinu dana, također po kamatnoj stopi koja vrijedi te godine.

Slučaj 2- osoba ulaže u dionice najrazvijenijih država svijeta. Također je krenula u kolovozu 2014., uložila 1.000 EUR i strpljivo daje vremena svojoj investiciji da raste.

Slučaj 3- osoba ulaže u obveznice preko 20 država svijeta. I ona je krenula u kolovozu 2014., uložila 1.000 EUR i prati napredak.

Ako se promatraju sva 3 slučaja ulaganja može se primijetiti kako su štednja i investicija u obveznice ostvarile izrazito male prihode naprema investiciji u dionice. Samo jedna uplata kroz 9 godina od 1000 eura u dionice je generirala prihod od 1433,18 eura dok su uplate od 100 eura u štednju kroz 10 godina generirale gotovo neznačajnih 74,28 eura. Jednokratna uplata od 1000 eura u državne obveznice generira 76,51 euro.

### 5.4.1. Pasivno i aktivno ulaganje

Pasivni investitor rijetko kupuje pojedinačne investicije, već radije drži investiciju tijekom dužeg razdoblja ili kupuje dionice uzajamnog fonda ili burzovnog fonda. Ovi investitori se obično oslanjaju na menadžere fonda da osiguraju da investicije u fondovima dobro

posluju i očekuju da će i oni zamijeniti dionice padajućeg prinosa. Aktivni investitor je netko tko redovito kupuje dionice ili druge investicije. Ovi investitori traže i kupuju investicije koje dobro posluju ili za koje vjeruju da će dobro poslovati. Ako drže dionice koje ne zadovoljavaju njihove standarde, prodaju ih (Investopedia, 2023.). Prema Malkiel-u (2003.) pasivno ulaganje je pouzdanije od aktivnog ulaganja. Razlozi zbog kojih pasivno ulaganje funkcionira iz 2 razloga. Učinkovitost tržišta kapitala i pasivno upravljanje je učinkovito čak i ako su tržišta neučinkovita. Indeksiranje je razumna strategija jer su tržišta izrazito učinkovita u probavljanju novih informacija. Nove informacije na tržištu o pojedinačnim dionicama ili o tržištu u cjelini se brzo odražavaju na tržišne cijene. Kada su tržišta neučinkovita, pasivno ulaganje je i dalje pobjednička strategija. To je tako jer pobjedničko ulaganje mora biti igra s nulnim zbrojem. Ako neki investitori ostvaruju iznadprosječne dobitke, drugi ostvaruju ispodprosječne dobitke. Međutim, kada se nadodaju troškovi za aktivno ulaganje, rezultati pokazuju da aktivno ulaganje ostvaruje ispodprosječne rezultate.

| Godina | Povrat prosječnog živičnog fonda | Povrat S&P 500 indexa |
|--------|----------------------------------|-----------------------|
| 2011.  | -5,48%                           | 2,10%                 |
| 2012.  | 8,25%                            | 15,89%                |
| 2013.  | 11,12%                           | 32,15%                |
| 2014.  | 2,88%                            | 13,52%                |
| 2015.  | 0,04%                            | 1,38%                 |
| 2016.  | 6,09%                            | 11,77%                |
| 2017.  | 10,79%                           | 21,61%                |
| 2018.  | -5,09%                           | -4,25%                |
| 2019.  | 10,67%                           | 31,49%                |
| 2020.  | 10,29%                           | 18,40%                |

Tablica 4: Prosječni povrat živičnih fondova i S&P 500 indexa (American Enterprise Institute, 2021.)

Pogledom na tablicu 4 promatraju se prosječni godišnji povrati aktivno vođenih portfelja u usporedbi s S&P 500 indeksom. Može se vidjeti da S&P 500 ima mnogo veće povrate kroz promatrane godine. Time se može zaključiti da je pasivno ulaganje u diversificirane fondove



lakše od aktivnog tražena individualnih dionica. Pojedinci koji nemaju znanja brokera imaju bolje izgleda pasivnim ulaganjem nego aktivnim, što je ujedno i sigurnija opcija.

## 6. Digitalna financijska pismenost

Prema Morgan-u, Huang-u i Trinh-u (2019.), digitalna financijska pismenost je višedimenzionalni koncept. Predlažu četiri dimenzije kroz koje se digitalna financijska pismenost može promatrati. Prva dimenzija je znanje o financijskim proizvodima i uslugama. Ona obuhvaća razumijevanje digitalnih financijskih proizvoda i usluga. Pojedinci bi morali biti svjesni da postoje netradicionalni financijski proizvodi na tržištu. Usluge se kategoriziraju u četiri glavne skupine, iako postoje prekapanja: plaćanja (elektronički novac, mobilni novčanici, kripto imovina, usluga slanja novca), upravljanje imovinom (internet bankarstvo, online brokeri, trgovanje kripto imovinom, mobilno trgovanje), alternativno financiranje (crowdfunding, peer-to-peer (P2P) posudbe, online posudbe putem bilance, financiranje faktura i lanca opskrbe) i ostalo (internetske usluge osiguranja, itd.). Osim što bi trebali biti svjesni postojanja digitalnih financijskih usluga, ljudi bi trebali biti sposobni usporediti prednosti i nedostatke svake dostupne digitalne financijske usluge. Druga dimenzija je svijest o financijskom riziku. Pojedinci i poduzeća moraju razumjeti da postoji dodatni rizik kada se koriste digitalne financijske usluge. Korisnici takve usluge moraju biti svjesni online prijevara i cyber sigurnosnih rizika. Postoji veliki broj potencijalnih rizika koje takve usluge donose. Krađa identiteta, krađa podataka, špijunaža, zamjena SIM kartice i slično. Korisnici digitalnih financijskih usluga moraju biti svjesni digitalnog otiska kojeg ostavljaju na internetu. Informacije koje se ostavljaju na internetu mogu biti hakiranje ili neželjeno profiliranje klijenata. Treća dimenzija digitalne financijske pismenosti je kontrola digitalnih financijskih rizika, koja se odnosi na razumijevanje korisnika digitalnih financijskih usluga o tome kako se zaštititi od rizika koji proizlaze iz takve upotrebe. Trebali bi znati kako koristiti računalne programe i mobilne aplikacije kako bi izbjegli neželjenu poštu, phishing, itd. Također bi trebali znati kako zaštititi svoj osobni identifikacijski broj (PIN) i druge osobne informacije prilikom korištenja financijskih usluga pruženih putem digitalnih sredstava. Četvrta dimenzija je znanje o pravima potrošača i postupcima za rješavanje pritužbi, u slučajevima kada korisnici DFS-a postanu žrtve gore spomenutih rizika. Korisnici DFS-a trebali bi razumjeti svoja prava i znati kamo se obratiti i kako dobiti naknadu ako postanu žrtve prijave ili drugih gubitaka. Također bi trebali razumjeti svoja prava u vezi s osobnim podacima i kako mogu dobiti naknadu za neovlašteno korištenje.

## 7. Zaključak

Bihevioralna ekonomija spaja elemente ekonomije i psihologije kako bi razumjela odluke koje donose pojedinci. Ljudi ne donose uvijek optimalne odluke čak i kada su im dostupne sve informacije. Na primjer, zašto ljudi odgađaju ulaganja u mirovinske fondove, ne bave se redovitom tjelovježbom ili unose nezdravu hranu iako znaju da si dugoročno otežavaju život. Pojedinač često donosi manje optimalne odluke iz razloga što svoje odluke temelji na odlukama društva ili neke druge referentne skupine. Isto tako, bihevioralna ekonomija ističe da je pojedinac više sklon izbjegavanju gubitaka nego ostvarivanju dobitka.

Indeks straha i pohlepe je mjera za procjenu trenutnih emocija investitora na tržištu. Temelji se na logici da pretjerani strah ruši cijene dionica dok pretjerana pohlepa podiže cijene dionica. Ta tvrdnja se potvrđuje pogledom na indeks u vremenima kada je tržište bilo pogođeno padovima ili porastom. Točnije, za vrijeme pandemije COVID-19, kada cijene dionica padaju za 10% i vlada strah u cijelome svijetu, indeks bilježi najnižu vrijednost od 2, što je bio znak ekstremnog straha od danjeg pada cijena na tržištu kapitala. Značajan faktor u financijskim krizama je grupno razmišljanje odnosno ponašanje krda. Što ponajprije dovodi do masovnog kupovanja financijskih instrumenata kada to čine svi ostali, a zatim masovnom prodajom financijskih instrumenata zbog straha od gubitka. Takvi pristupi investicijama mogu dovesti do kolapsa veliki kompanija kao što je bila Silicon Valley Banka.

Financijska pismenost je vještina koja je ključna za svakog pojedinca. Iako je razina financijske pismenosti prosječna u Republici Hrvatskoj, razvijaju se kurikulum, seminari i edukacije kojima je cilj osvijestiti populaciju o važnosti osobnih financija, budžetiranja i investiranja svoje imovine. Dobro raspoređivanje financijske imovine može dovesti do emocionalne sigurnosti te smanjenje anksioznosti. Višak kapitala može se uštedjeti ili investirati. Štednja dugoročno nosi vrlo niski prinos uz gotovo nepostojeći rizik dok investicije u dionice ili fondove mogu donijeti značajno viši prinos, ali uz postojeću razinu rizika od gubitka novca. Može se zaključiti da su znanja o osobnim financijama i vladanje svojim emocijama izrazito bitne kako se pojedinci ne bi doveli u teške financijske situacije i kako bi mogli donijeti optimalne odluke vezane uz svoje investicije, neovisno o emocijama i stavovima drugih sudionika na tržištu kapitala.

## Popis literature

1. Arshad, N. A. (2024). Beyond the Budget: The Impact of Personal Financial Planning on Global Goals. *Available at SSRN 4849354*.
2. Bijleveld, E., & Aarts, H. (2014). A psychological perspective on money. In *The psychological science of money* (pp. 3-19). New York, NY: Springer New York.
3. Bijleveld, E., Schäfer, L., & Ruzs, D. (2020). The psychology of money (annotated reading list).
4. Bogle, J. C. (2008). Black Monday and black swans. *Financial Analysts Journal*, 64(2), 30-40.
5. Buechel, E. C., & Morewedge, C. K. (2014). The (relative and absolute) subjective value of money. In *The psychological science of money* (pp. 93-120). New York, NY: Springer New York.
6. Buiter, W. H. (2007). Lessons from the 2007 financial crisis.
7. Camerer, C. F. (2004). Advances in Behavioral Economics. *Russel Sage Foundation*.
8. Chumakova, N., Yarushkina, E., Milovanov, V., & Saprykina, V. (2019, March). Digital technologies in households budget management. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 497, No. 1, p. 012026). IOP Publishing.
9. Earl, P. E. (2018). Richard H. Thaler: A nobel prize for behavioural economics. *Review of Political Economy*, 30(2), 107-125.
10. Franklin, M., Morrow, M., Budgeting now but saving for later: Preparing students for the employment market
11. Furnham, A. (1998). *The Psychology of Money*. Routledge.
12. Gitman, L. J., Joehnk, M. D., Smart, S., & Juchau, R. H. (2015). *Fundamentals of investing*. Pearson higher education AU.
13. Gómez-Martínez, R., Medrano-García, M. L., & Prado Román, C. (2023). CNN fear and greed index as trend signal in global financial markets. *Available at SSRN 4384869*.
14. Hanna, S. D., & Lindamood, S. (2010). Quantifying the economic benefits of personal financial planning. *Financial Services Review*, 19(2).
15. Jansen, I. P., & Nikiforov, A. L. (2016). Fear and greed: a returns-based trading strategy around earnings announcements. *Journal of Portfolio Management*, 42(4), 88.
16. Lea, S. E., & Webley, P. (2006). Money as tool, money as drug: The biological psychology of a strong incentive. *Behavioral and brain sciences*, 29(2), 161-176.
17. Malkiel, B. G. (2003). Passive investment strategies and efficient markets. *European financial management*, 9(1), 1-10.

18. Montgomery, H. (2011). *The financial crisis: lessons for Europe from psychology* (Vol. 1). SIEPS.
19. Morgan, P. J., Huang, B., & Trinh, L. Q. (2019). The need to promote digital financial literacy for the digital age. *IN THE DIGITAL AGE*.
20. Phadnis, C., Joshi, S., & Sharma, D. (2021). A study of the effect of Black Swan events on stock markets—and developing a model for predicting and responding to them. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 15(1), 113-140.
21. Primorac Krmpotic, M. (2020). Financijska pismenost-jedan od temelja poduzetničkog učenja. *Obrazovanje za poduzetništvo-E4E: znanstveno stručni časopis o obrazovanju za poduzetništvo*, 10(1), 189-204.
22. Thakor, A. V. (2015). Strategic information disclosure when there is fundamental disagreement. *Journal of Financial Intermediation*, 24(2), 131-153.
23. Thakor, A. V. (2015). The financial crisis of 2007–2009: Why did it happen and what did we learn?. *The Review of Corporate Finance Studies*, 4(2), 155-205.
24. Van Vo, L., & Le, H. T. T. (2023). From hero to zero: The case of Silicon Valley Bank. *Journal of Economics and Business*, 127, 106138.
25. Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2011). What's the use of happiness? It can't buy you money. *Journal of Consumer Psychology*, 21(2), 139.
26. American Enterprise Institute, (2021.), *The SP 500 Index Out-performed Hedge Funds over the Last 10 Years. And It Wasn't Even Close*. Preuzeto: 29.7.2024. s <https://www.aei.org/carpe-diem/the-sp-500-index-out-performed-hedge-funds-over-the-last-10-years-and-it-wasnt-even-close/>
27. CNBC, (2023.), *Here's how the second-biggest bank collapse in U.S. history happened in just 48 hours*. Preuzeto: 17.7.2024. s <https://www.cnbc.com/2023/03/10/silicon-valley-bank-collapse-how-it-happened.html>
28. CNN, (bez dat.), *Fear & Greed Indeks*. Preuzeto: 6.5.2024. s <https://edition.cnn.com/markets/fear-and-greed>
29. Corporate finance institute, (bez dat.), *Financial Crisis*. preuzeto: 15.7.2024. s <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/financial-crisis/>
30. Corporate finance institute, (bez dat.), *Investor*. Preuzeto: 19.7.2024. s <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/wealth-management/investor/>
31. Economist, (2007.), *The Black Swan The Impact of the Highly Improbable by Nassim Nicholas Taleb*. Preuzeto: 17.7.2024. s [https://www.economist.com/media/globalexecutive/black\\_swan\\_taleb\\_e.pdf](https://www.economist.com/media/globalexecutive/black_swan_taleb_e.pdf)
32. Genius by intercapital, (bez dat.), *Koja je razlika između štednje u banci i investiranja?* Preuzeto: 23.7.2024. s <https://icam.hr/genius/blog/razlika-između-stednje-u-banci-i-investiranja/>

33. HANFA, (2024.), *Upravljaju li mladi svojim financijama?* Preuzeto: 22.7.2024. <https://www.hanfa.hr/vijesti/upravljaju-li-mladi-svojim-financijama/>
34. Investopedia, (2023.), *Active vs. Passive Investing: What's the Difference?* Preuzeto: 23.7.2024. s <https://www.investopedia.com/news/active-vs-passive-investing/#>
35. Investopedia, (2024.) *The Fear & Greed Index: What It Is and How It Works.* Preuzeto: 6.7.2024. s <https://www.investopedia.com/terms/f/fear-and-greed-index.asp>
36. Journal of Business Cases and Applications, (bez dat.), *Budgeting now but saving for later: Preparing students for the employment market.* Preuzeto: 26.7.2024. s <https://www.aabri.com/manuscripts/193116.pdf>
37. MacroMicro, (bez dat.), *US - CNN Fear and Greed Indeks.* Preuzeto: 5.8.2024. s <https://en.macromicro.me/charts/50108/cnn-fear-and-greed>
38. N. Begičević Ređep, (bez dat.), *Herbert Simon.* Preuzeto: 5.5.2024. s <https://decision-lab.foi.hr/kratka-prica/herbert-simon>
39. Narodne Novine, (2015.), *Zaključak Vlade Republike Hrvatske o prihvaćanju Nacionalnog strateškog okvira financijske pismenosti potrošača za razdoblje od 2015. do 2020. godine.* Preuzeto: 20.7.2024. s [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015\\_01\\_11\\_224.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_01_11_224.html)
40. National Institutes of Health, (2023.), *Behavioral Economics: Policy Impact and Future Directions.* Preuzeto: 21.8.2024. s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK593518/>
41. OECD, (2023.), *"OECD/INFE 2023 International Survey of Adult Financial Literacy", OECD Business and Finance Policy Papers, No. 39, OECD Publishing, Paris.* Preuzeto: 20.7.2024. s <https://doi.org/10.1787/56003a32-en>.
42. Science direct, (2019.), *Millennials.* Preuzeto: 25.7.2024. s <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/millennials>
43. The university of Chicago, (bez dat.), *Behavioral economics, explained.* Preuzeto: 23.8.2024. s <https://news.uchicago.edu/explainer/what-is-behavioral-economics>
44. Yahoo finance, (2023.), *Warren Buffett Says This Simple Rule Dictates His Buying: 'Be Fearful When Others Are Greedy And Greedy When Others Are Fearful'.* Preuzeto: 18.7.2024. s <https://finance.yahoo.com/news/warren-buffett-says-simple-rule>

## Popis tablica

|                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablica 1: Prosječna razina financijske pismenosti država (OECD, 2023.) .....                                                                                          | 15 |
| Tablica 2: Usporedba rezultata učenika koji pohađaju predmet financijske pismenosti i koji ne pohađaju predmet financijske pismenosti (Primorac Krmpotić, 2020.) ..... | 18 |
| Tablica 3: Razlike u dugoročnim ulaganjima (Genius by intercapital, n.d.) .....                                                                                        | 25 |
| Tablica 4: Prosječni povrat živičnih fondova i S&P 500 indexa (American Enterprise Institute, 2021.) .....                                                             | 26 |

# Popis grafova

Slika 1: Index straha i pohlepe i kretanje S&P 500 indexa (MacroMicro, n.d.) ..... 7