UZROCI NEGATIVNOG INVESTICIJSKOG SENTIMENTA PREMA DIONICAMA BANKARSKOG SEKTORA U EU

Radić, Antonija

Master's thesis / Diplomski rad

2018

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://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:815484

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-24**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

EKONOMSKI FAKULTET

DIPLOMSKI RAD

UZROCI NEGATIVNOG INVESTICIJSKOG SENTIMENTA PREMA DIONICAMA BANKARSKOG SEKTORA U EU

Mentor:

Izv. prof. dr. sc. Roberto Ercegovac

Student:

Antonija Radić

Split, rujan, 2018.

SADRŽAJ:

1. **UVOD**
   - **1.1. Problem istraživanja**
   - **1.2. Predmet istraživanja**
   - **1.3. Istraživačke hipoteze**
   - **1.4. Ciljevi istraživanja**
   - **1.5. Metode istraživanja**
   - **1.6. Doprinos istraživanju**
   - **1.7. Struktura diplomskog rada**
2. **TEORIJSKI MODEL PROCJENE VRIJEDNOSTI DIONICA**
   - **2.1. Tradicionalni modeli procjene vrijednosti dionica**
     - 2.1.1. Modeli procjene vrijednosti dionice pomoću diskontiranja novčanih tokova
       - 2.1.1.1. Model diskontiranja novčanih tokova
       - 2.1.1.2. Procjena vrijednosti dionice uz pomoć diskontiranja dividendi
     - 2.1.2. Modeli kapitalizacije učinaka poslovanja i multiplikatori poslovanja
   - **2.2. Suvremeni modeli procjene i njihova praktična i teorijska uporišta**
3. **EFIKASNOST FINANCIJSKOG TRŽIŠTA**
   - **3.1. Teorija racionalnog tržišta i efikasnost sudionika**
   - **3.2. Kritički osvrt na teoriju efikasnog tržišta i alternativne teorije karaktera financijskog tržišta**
     - 3.2.1. Bihevioralna ekonomija
   - **3.3. Ciklusi na financijskom tržištu**
     - 3.3.1. Uzroci poslovnih ciklusa
     - 3.3.2. Faze poslovnih ciklusa
     - 3.3.3. Vrste poslovnih ciklusa
4. **DONOŠENJE INVESTICIJSKIH ODLUKA**
   - **4.1. Donošenje investicijskih odluka u rizičnom i neizvjesnom okružju**
     - 4.1.1. Klasična teorija odlučivanja
     - 4.1.2. Klasična teorija očekivane korisnosti
     - 4.1.3. Teorija očekivanog izbora
   - **4.2. Pojmovna definicija investicijskog sentimenta**
   - **4.3. Determinante potražnja investitora**

4.3.1. Emocije i samokontrola
4.3.2. Percepcija rizika i investicijsko ponašanje
5. KRIZA BANKARSKOG SUSTAVA I POSLJEDICE NA TRŽIŠTE BANKARSKIH DIONICA
5.1. Kriza bankarskog sustava: uzroci i posljedice
5.1.1. Porast kamatnih stopa
5.1.2. Povećanje nesigurnosti
5.1.3. Učinak imovinskog tržišta na bilancu
5.1.4. Problemi u bankarskom sektoru
5.1.5. Špekulativni napadi na tečaj domaće valute
5.2. Oporavak tržišta bankovnih dionica
5.2.1. Dionice i tržišni indeks
5.3. Usporedna analiza indeksa bankovnih dionica i referentnih indeksa dionica ukupnog tržišta
6. ANALIZA UZROKA I PERSPEKTIVE
6.1. Uzroci negativnog investicijskog sentimenta
6.2. Perspektive oporavka tržišta u uvjetima nove bankovne regulative
7. ZAKLJUČAK
LITERATURA
SAŽETAK
SUMMARY

1. UVOD

1.1. PROBLEM ISTRAŽIVANJA

Financijski sustav predstavlja skup financijskih instrumenata, institucija i mehanizama u mobilizaciji i alokaciji štednje prema proizvodnim i potrošačkim deficitima (Pojatina, 2000). Financijski sustav sastoji se od tržišta novca koji je u funkciji likvidnosti, te tržišta kapitala koje je u funkciji razvoja realnog i financijskog sektora. Alokacije i transfer financijskih sredstava, funkcije štednje, likvidnosti, očuvanje kupovne moći i upravljanje rizicima su osnovne funkcije i svrha tržišta kapitala[1]. Sve te funkcije uključuju, u većem ili manjem dijelu, prijenos štednih fondova gospodarskim subjektima, a ponuda štednje i potražnja kapitala se najčešće odvija na tri polja financijskog tržišta. To su tržište kredita, novčano tržište i tržište dugoročnih vrijednosnica (Pojatina, 2000). Tržište kapitala može biti organizirano kao službeno tržište u okviru burze ili neslužbeno tržište povezanih sudionika (engl. over the counter – OTC). Na tržištu kapital emitiraju se i trguje se s vlasničkim financijskim instrumentima, dužničkim financijskim instrumentima te strukturnim i izvedenim financijskim imovinama. Na tržištu kapitala kao dominirajući institucionalni sudionici se javljaju centralne i poslovne banke, burze, hipotekarne institucije, ustanove kreditnog rejtinga, regulatorne ustanove, osiguravajuće kompanije i druge posredničke i investicijske institucije, čiji je zadatak direktno povezati i suočiti interese ponude kapitala suficitarnih subjekata (štediša) s interesima i potražnjom potencijalnih investitora (deficitarnih subjekata).

Dionice su vlasnički vrijednosni papir i jedan od najvažnijih instrumenata tržišta kapitala. Poremećaji realnog sektora, odnosno ciklusi koji nastaju dovode do promjene cijena dionica. Stadij ciklusa je važan za dionička društva jer ekonomska aktivnost i faze ciklusa znatno utječu na okolinu odnosno na investitora koji posluje s istim.[2] Promjene u cijenama dionica, odnosno njihov pad, uvelike utječe na ponašanje investitora i njegovu psihološku svijest. Pad cijena vrijednosnih papira na tržištima kapitala može biti kumulativan, samoodržavajući i samopojačavajući što može značajno destabilizirati realni sektor, ali tome uvelike doprinosi i panika koja se širi među investitorima na tržištima kapitala. Stoga je od velike važnosti za

[1]Kurdov K.: Utjecaj biheviorističkih aspekata na formiranje percepcije investitora, str. 1
[2] Izvor: ICAM, Kamenski T. (2018): Ekonomski ciklusi i dionička društva, veljača 2018.

stabilnost gospodarstva pojedine države pokušati spriječiti da dođe do velikih panika ulagača i lomova na tržištu kapitala.[3]

Posljednja financijska kriza 2007. godine poprimila je drastične razmjere, dovela do teške kreditne kontrakcije pa samim tim i pada vrijednosti na burzama diljem svijeta te kolapsa nekih od najvećih financijskih institucija. Svi ti čimbenici dovode do poljuljanosti povjerenja u kreditnu sposobnost partnera te do pada cijena vrijednosnica. Daljnji pad povjerenja vodio je u paničnu prodaju vrijednosnica diljem svijeta a tome nisu pridonijeli ni sve lošiji rezultati realnog sektora.

Bankarski sektor je također pod pritiskom zbog smanjene likvidnosti na financijskim tržištima. Pored toga, dovedena je nova regulativa i novi kapitalni zahtjevi za banke koji su uvedeni nakon globalne financijske krize.Bankama je smanjena mogućnosti trgovanja i na taj načinim je sužen prostor u bilancama za povećanje likvidnosti na tržištima. Sve to vrši snažan pritisak na dionice banaka, što dovodi do naglog pada njihovih cijena u jako kratkom vremenu. Iako se smatra da neće, postoji mogućnost da nastavak ovakvih trendova na financijskim tržištima može dovesti do nove krize bankarskog sektora.

Sve gore navedeno dovodi do temeljnog problema istraživanja koji će biti analiza uzroka negativnog investicijskog sentimenta prema dionicama bankarskog sektora u Europskoj uniji. Objasnit će se utjecaj financijske krize na ponašanje investitora koje dovodi do negativnog investicijskog sentimenta te tržište dionica bankarskog sektora u Europskoj uniji.

1.2. Predmet istraživanja

Predmet istraživanja bi bili uzroci negativnog investicijskog sentimenta te ponašanje investitora prema dionicama bankarskog sektora. Na ponašanje investitora najviše utječu rizici koje određene financijske aktivnosti nose sa sobom. Analizirat će se stabilnost financijskog tržišta i efikasnost tržišta kapitala. Poslovi s financijskim instrumentima, uključujući i kupnju i prodaju financijskih instrumenata, te upravljanje portfeljem financijskih instrumenata nose u sebi određene rizike.[4] Ti rizici se u prvom redu sastoje od neočekivanih promjena cijena vrijednosnih papira, nemogućnosti izdavatelja vrijednosnih papira da izvršava obaveze koje je preuzeo po tim papirima, nametanju dodatnih obveza i ograničenja

[3]Izvor: III Money, Bank Credit and Economic Cycles, 2nd Edition, 2009.
[4]Izvor: HANFA (2008): Novo tržište kapitala, prosinac, 2008.

imateljima financijskih instrumenata od strane financijske ili porezne regulative u zemlji i inozemstvu, promjenama u tržišnoj likvidnosti pojedinih vrijednosnih papira itd.[5]

Cijene dionica ovise o učinkovitosti tržišta kapitala, investicijskim projektima, privatizaciji te o razini angažmana države na tržištu kapitala. Usprkos stagnaciji cijena dionica banaka, gospodarsko stanje velikog broja zemalja pokazuje znakove oporavka od krize ali nisu oporavljene u cijelosti. Po mišljenju Belak(2008), riječ je o zemljama koje se vrlo sporo oporavljaju, zbog čega nema većih promjena u cijenama dionica. To se uglavnom odnosi na bankarski sektor EU koji za razliku od bankarskog sektora SAD-a i Azije, pokazuje najmanje znakove oporavka.

Uz to, izvor empirijskih podataka biti će javno objavljeni podaci financijskih izvješća i cijena dionica bankovnih firmi s javnih pružatelja informacija Reuters i Bloomberg.

1.3. Istraživačke hipoteze

Polazeći od prethodno iznesene problematike i predmeta istraživanja, u ovom radu se može postaviti sljedeća glavna hipoteza:

H0: Postoji statistički značajan odnos negativnog investicijskog sentimenta prema dionicama bankarskog sektora u EU

Osim glavne, u radu će se navesti i dvije pomoćne hipoteze:

H1: Tržište dionica bankarskog sektora sporije se oporavlja od ostalih financijskih tržišta

H2: Dionice europskih banaka pokazuju značajniji stupanj rizika u odnosu na ostala razvijena tržišta

1.4. Ciljevi istraživanja

Cilj istraživanja je uočiti realne, regulatorne i ostale uzroke negativnog sentimenta investitora prema dionicama bankarskog sektora te ukazati na dugoročne posljedice stagnacije na tržištu kapitala europskih financijskih institucija na realan rast i razvoj. Nadalje, da je financijska kriza potpomogla negativnom investicijskom sentimentu te da se bankarski sektor još uvijek

[5]Izvor: Zagrebačka burza (2012): Strukturirani vrijednosni papri, rujan, 2012.

nije oporavio od krize. Cilj je također dokazati da dionice bankarskog sektora mogu značajno pridonijeti kvaliteti upravljanja imovinom te objasniti na koji način funkcionira tržište kapitala.

1.5. Metode istraživanja

Tijekom izrade istraživačkog rada, kako bi se provelo kvalitetno istraživanje u skladu s postavljenim hipotezama, predmetom i ciljevima koristit će se znanstvene metode istraživanja. U teorijskom dijelu će biti korištene sljedeće metode: metoda analize, metoda sinteze, metoda klasifikacije, metoda komparacije, metoda indukcije i metoda dedukcije.

- Metoda analize je postupak znanstvenog istraživanja i objašnjavanja stvarnosti putem raščlanjivanja složenih misaonih tvorevina na njihove jednostavnije sastavne dijelove, te izučavanje svakog dijela za sebe i u odnosu na druge dijelove, odnosno cjeline.
- Metoda sinteze je postupak znanstvenog istraživanja i objašnjavanja stvarnosti putem spajanja jednostavnih misaonih tvorevina u složene, i složenijih u još složenije, povezujući izdvojene elemente, pojave, procese i odnose u jedinstvenu cjelinu u kojoj su njezini dijelovi uzajamno povezani.
- Metoda klasifikacije predstavlja najstariju i najjednostavniju znanstvenu metodu. To je sistematska i potpuna podjela općeg pojma na posebne, koje taj pojam obuhvaća.
- Metoda komparacije je postupak uspoređivanja istih ili srodnih činjenica, pojava, procesa i odnosa, odnosno utvrđivanje njihove sličnosti i razlika u njihovom ponašanju i intenzitetu.
- Metoda indukcije je sistematska i dosljedna primjena induktivnog načina zaključivanja. Omogućuje da se na temelju pojedinačnih činjenica i saznanja dolazi do uopćavanja i formiranja zakonitosti, odnosno spoznaje novih činjenica i novih zakonitosti.
- Metoda dedukcije je sustavna i dosljedna primjena deduktivnog načina zaključivanja. Omogućuje da se na temelju općih sudova, odnosno općih logičkih obilježja između pojmova, izvode pojedinačni sudovi, zaključci i tvrdnje, odnosno otkriju spoznaje ili dokažu nove činjenice, nove zakonitosti ili znanstvene istine.

U empirijskom dijelu ovog rada upotrebom kvantitativnih metoda u ekonomiji testiraju se postavljene hipoteze.

Za potrebe ovog istraživanja prikupljeni su podatci o kretanju cijena vrijednosnica banaka, te kretanja vrijednosnica dionica na ostalim tržištima.

Riječ je o sekundarnom izvoru podataka.

U radu se koriste metode grafičkog i tabelarnog prikazivanja, metode deskriptivne statistike te trend modeli.

Upotrebom metoda grafičkog i tabelarnog prikazivanja prezenitra se kretanje tržišta u promatranom razdoblju. Upotrebom metoda deskriptivne statistike prezentiraju se srednje vrijednosti i pokazatelji disperzije. Kao srednja vrijednost koristi se medijan, dok se kao pokazatelji disperzije koriste minimalna i maksimalna vrijednost, te interkvartil.

Analiza je rađena u statističkom programu STATISTICA 12.

U radu se koriste podatci za dvanaestogodišnje razdoblje od 01.01.2007. do 31.12.2018.

1.6. Doprinos istraživanja

U radu će se dobiti pregled kretanja cijena dionica bankarskog sektora te će se analizirati sentiment investitora, odnosno prikazati predstavlja li percepcija investitora uvjerenje sudinoka na tržištu kapitala o budućem toku novca izdavatelja dionice u odnosu na neku oglednu vrijednost[6]. Uz to, navest će se uzroci negativnog sentimenta prema dionicama bankarskog sektora te ukazati na posljedice stagnacije.

Također, objasnit će se koji su to realni i regulatorni okviri banke te koje su njihove posljedice na realni sektor.

[6]Kurdov K.: Utjecaj bihevioristićkih aspekata na formiranje percepcije investitora, str. 111

1.7. Struktura diplomskog rada

Diplomski rad je podijeljen u sedam poglavlja.

U prvom poglavlju, uvodu, definirani su problem i predmet istraživanja, istraživačke hipoteze i ciljevi istraživanja, zatim metode i doprinos istraživanja te na kraju struktura diplomskog rada.

Drugo poglavlje obuhvaća procjenu vrijednosti dionica, njihovo pojmovno definiranje i analizu svih teorijskih uporišta u određivanju istih.

U trećem poglavlju će se obrađivati efikasnost financijskog tržišta. Analizirat će se racionalno tržište i efikasnost sudionika, te donijeti kritički osvrt na isto. Govorit će se o ciklusima financijskog tržište, te zašto i kako nastaju.

Četvrto poglavlje govorit će o načinu donošenja investicijskih odluka ovisno o okruženju, objasnit će se zašto investitori reagiraju i donose investicijske odluke na određen način, te će se pojmovno definirati sam investicijski sentiment.

U petom poglavlju će se navesti uzroci i posljedice krize u bankarskom sektoru, posebno na tržište bankovnih dionica. Iznijet će se način oporavka sustava bankovnih dionica te će se uspoređivati bankovni i referentni indeksi dionica na ukupnom tržištu.

Šesto poglavlje donosi analiziranje modela, odnosno uzroka negativnog investicijskog sentimenta prema dionicama bankarskog sektora u EU. Izvršit će se metode i hipoteze te na kraju analizirati pretpostavke i dobiveni rezultati. Navest će se i perspektive oporavka tržišta u uvjetima nove bankovne regulative.

U sedmom poglavlju, iznijet će se zaključna razmatranja temeljena na empirijskim i teorijskim dijelovima diplomskog rada.

Na samom kraju navest će se cjelokupna korištena literatura sa navedenim slikama i tablicama te u sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku koji će ukratko opisati predmet i doprinos izloženog istraživanja.

2. TEORIJSKI MODEL PROCJENE VRIJEDNOSTI DIONICA

Trgovanje vrijednosnim papirima posljednjih godina postao je jedan od aktualnijih načina kojima se trguje na financijskom tržištu. Donošenje odluka o ulaganju u vrijednosne papire spada u područje vrlo osjetljivih odluka te iziskuje određena znanja i skup informacija koje su neophodne za sve koje odluče investirati u iste. Temelj uspješnog investiranja je u tome da investitor ne plati imovinu više nego što ona vrijedi, a njena vrijednost se razlikuje ovisno o investitoru. Po mišljenju Pojatine (2000), vrijedost dionice ili bilo kojeg drugog dobra predstavlja značenje koje joj se pridaje i određena je željom, potrebom ili običajem za posjedovanjem te povezana s unutarnjom korisnošću koja joj se pripisuje. Prema tome, definira se subjektiva vrijednost koja se razlikuje ovisno o koristi koju dionica nosi za investitora te relativna odnosno tržišna vrijednost kod koje se korisnost dionice uspoređuje s korisnošću drugih dobara koji je mogu zamijeniti. Važno je još naglasiti da vrijednost i cijena dionice nisu isti pojmovi, jer vrijednost nosi unutarnju korist investitora a cijena je svota koju je kupac spreman platiti a prodavalac prihvatiti za istu.

2.1. Tradicionalni model procjene vrijednosti dionica

Korist koju investitori očekuju od ulaganja u vrijednosne papire može biti temeljena samo na slobodnoj procjeni investitora ili pak razboritog predviđanja budućnosti na temelju stvarnih i financijskih podataka. Ovisno o tome se razlikuju daroviti investitori od igrača na sreću odnosno spekulanta. Pouzdanija predviđanja budućnosti pretpostavlja znanja kojima ne raspolaže običan investitor stoga su potrebne usluge profesionalnih analitičara. Kako bi procijenili vrijednost dionice, potonji se služe različitim modelima. Tako razlikujemo dva skupa modela procjene; fundamentalna analiza te grafička ili tehnička analiza. Iako se konstantno usavršavaju modeli fundamentale analize nazivaju se tradicionalnim modelima da bi se mogli razlikovati od suvremenih teorija upravljanja portfeljima.

Fundamentalna analiza je usmjerena prvenstveno prema utvrđivanju vrijednosti dionica i sastoji se od gospodarske, financijske i burzovne analize. Gospodarska analiza ispituje izglede poduzeća na tržištu, njegovu proizvodnju te pogućnost njegova razvitka. Financijska analiza ispituje financijsko zdravlje poduzeća, njegove potrebe i postupke financiranja, te na kraju

burzovna analiza koja se bavi ispitivanjem sadržaja iz kretanja tečaja vrijednosti dionica na tržištu. U uvjetima savršene konkurencije burzovna vrijednost poduzeća pa time i dionice, trebali bi biti jednaki njegovoj pravoj vrijednosti (Pojatina, 2000). Budući da najčešće nije tako, zadatak fundamentalne analize je utvrditi kolika je razlika između unutarnje vrijednosti dionice i burzovnog tečaja. Osim unutarnje, postoje i druge vrijednosti dionica te zbog je zbog različitih komponenti koje djeluju na vrijednost neke dionice razvijeno više modela procjene.

Prema Orsagu (2003) mogu se navesti sljedeći pristupi vrednovanju dionica: vrijednost za razdoblje držanja, sadašnja vrijednost dividendi, modeli tržišne kapitalizacije, vrednovanje poduzeća i opcijski pristup vrijednosti.Svi modeli određivanja vrijednosti, po Damodaran-u (2002) dijele zajedničke karakteristike i mogu se generalno klasificirati u tri pristupa vrednovanja: diskontirani novčani tok, relativno vrednovanje (u odnosu na imovinu koja je usporediva i trenutno vrednovana na tržištu kroz njezine učinke poslovanja: zarada, novčani tok, knjigovodstvena vrijednosti, prihod i sl.) i vrednovanje neizvjesnosti (koristi model vrednovanja opcija i upotrebljava se za određivanje vrijednosti one imovine koja ima karakteristike opcija: warranti, patenti, rezerve nafte i sl.). Može se reći da je diskontirani novčani tok osnovna metoda na kojoj se zasnivaju svi ostali pristupi te se zbog toga treba fokusirati na odrađivanje cijena pomoću diskontiranja novčanog toka jer tko razumije njegove postavke, moći će analizirati i razumjeti i druge pristupe (Damodaran, 2002).

2.1.1. Modeli procjene vrijednosti dionice pomoću diskontiranja novčanih tokova

Vrijednost i cijena dionice u određenom trenutku ovisi o procjeni investitora, tj. o onome što mu ta dionica može donijeti u budućnosti. Da bi odredili koliko danas vrijede budući primici ili izdaci koristi se matematička metoda diskontiranja. Diskontiranje teoretski svodi buduće novčane tokove na sadašnju vrijednost, a sadašnja vrijednost je iznos koji je investitor spreman platiti danas radi određenog iznosa kojeg će primiti u budućnosti.

2.1.1.1. Model diskontiranja novčanih tokova

Metoda diskontiranog novčanog toka (eng. discounted cash-flow method - DCF) procjenjuje očekivani budući novčani tok. U slučaju dionica taj novčani tok su dividende. Dividenda će biti veća za rizičnija investiranja a manja za sigurniju imovinu, pa će se samim tim i diskontna

stopa kretati u istom smijeru. Novčani tok se diskontira sa stopom koja odražava procijenjeni rizik njegovog ostvarenja.[7]

$$(1) \qquad \text{Vrijednost} = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

CFt – očekivani novčani tok (eng. cash flow) u razdoblju t

n – ekonomski život imovine ili investicije

r – oportunitetni trošak kapitala.

Ukupna vrijednost poduzeća dobije se kao:

$$(2) \qquad P_0 = \sum_{t=1}^{t} \frac{FCF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{P_T}{(1+WACC)^T}$$

P_0 – sadašnja vrijednost dionice

Pt – vrijednost dionice krajem razdoblja držanja, u razdoblju T

T – razdoblje držanja dionice = 1,2,...,T

FCFt– slobodni novčani tok u razdoblju t (eng. free cash flow)

WACC – prosječni ponderirani trošak kapitala (eng. weighted average cost of capital)

Cilj modela procjene vrijednosti poduzeća je odrediti njegovu fer, odnosno realnu vrijednost. Realna vrijednost određene imovine se temelji na novčanim tokovima od iste, njenom rastu i riziku, te svoje osnove pronalazi na ekonomskoj vrijednosti, odnosno going-concern koncepciji vrijednosti. Going-concern koncepcija uvažava rizik budućih zarada i novčanih tokova te uzima u obzir vremensku vrijednost novca i vremensku neograničenost poslovanja poduzeća (Orsag, 1997). Jedna je od najčešće korištenih metoda vrijednosti poduzeća. Navedena metoda temelji se fundamentalnoj (osnovnoj) analizi, odnosno analizi financijskih izvještaja poduzeća. Ona predstavlja sadašnju vrijednost očekivanih novčanih tokova poduzeća, diskontiranih po stopi koja odražava rizičnost istih. Drugim riječima, određeno poduzeće vrijedi onoliko koliko danas vrijede budući novčani tokovi koje će to poduzeće generirati. Kako je buduće novčane tokove potrebno prognozirati, to se većinom slučajeva radi na dugoročno razdoblje, 5-15 godina. Za prvih pet godna je dovoljno procijeniti račune dobiti i gubitka, dok se za ostale godine procjenjuju glavne komponente slobodnog novčanog toka te se obično koriste povijesni podaci o prodaji.

[7]Kurdov K.: Utjecajbiheviorističkihaspekatanaformiranjepercepcijeinvestitora, str. 1

Kako bi se uračunala vrijednost nakon zadnje godine procjene – P_T, uključuje se „trajna vrijednost“ (vrijednosti krajem razdoblja držanja, razdoblje T) kao posljednja komponenta predviđanja slobodnog novčanog toka. P_T se najčešće izračunava putem Gordonovog modela rasta:[8]

$$(3) \qquad P_T = \frac{FCF_T(1+g)}{WACC-g} = \frac{FCF_{T+1}}{WACC-g}$$

2.1.1.2. Procjena vrijednosti dionice uz pomoć diskontiranja dividendi

Pristup modela vrednovanja primarno uzima u obzir model sadašnje vrijednosti dividendi (Orsag, 2011). Ista se utvrđuje svođenjem na sadašnju vrijednost po određenoj kamatnoj stopi svih budućih dividendi koje investitor očekuje da će primiti (Pojatina, 2000).

Dakle, sadašnja vrijednost dionice nekog njezinog držatelja sastoji se od dividendi (d) i vrijednosti iz prodaje u određenom vremenu, diskontiranih po određenoj kamatnoj stopi (p), odnosno očekivane periodične dividende u infinitivnom vremenu će se diskontirati uz stopu tržišne kapitalizacije:

$$(4) \qquad W = \frac{D_1}{(1+k)} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \cdots + \frac{D_T}{(1+k)^T} + \ \ldots$$

k- tržišna kamatna stopa za isti stupanj rizika

1, 2, T –indeksi vremenskih razdoblja

W - tržišna vrijednost dionice

D – dividende

A ako se pretpostavi da će dionice nositi konstantan prinos u infinitivnom razdoblju, gore navedena formula poprimit će sljedeći oblik:

$$(5) \qquad W = \frac{D}{k}$$

Gdje D označava konstantne prinose dividendi.

Problem primjene ove formule je u pretpostavci nepromjenjivosti dividendi a to je za obične dionice teško održiva pretpostavka. Dakle, gore navedena formula odgovara za samo jednu

[8]Gordon M. J.:„The Investment, Financing and Valuation of the Corporation“, 1962

vrstu vrednovanja dionica, odnosno samo u slučaju kada se radi o preferencijalnim dionicama koje nose fiksne prinose svojim vlasnicima. S obzirom da svako poduzeće teži rastu i razvoju logičan slijed događaja je da će doći do porasta kapitala poduzeća pa samim tim i porasta dividendi.

Ako se pretpostavi da će dividende rasti po konstantnoj stopi rasta dolazi se do osnovnog koncepta vrednovanja dionica:

$$(6) \qquad W = \frac{D_1}{k-g},\ k > g$$

g – konstantna stopa rasta dividendi

Ovaj model vrednovanja dionica pokazuje da vrijednost dionice ovisi o očekivanim odnosno isplaćenim prvim dividendama, o stopi tržišne kapitalizacije za odgovarajući stupanj rizika, te o stopi porasta dividendi.[9] Model kontinuiranog rasta dividendi se još naziva i Gordonovim modelom.[10] Što su veće očekivane dividende i očekivana stopa njihovog rasta to će i vrijednost dionice biti veća.

Osim pretpostavke konstantnog rasta dividendi, navodi se još model varijabilnih dividendi s obzirom da je relativno mali broj poduzeća u mogućnosti održavati konstantan rast. Ovaj model se zasniva na kombinaciji kontinuiranog rasta dividendi i modela s pretpostavkom o nepromjenjivosti dividendi. Model varijabilnih dividendi omogućuje izračunavanje cijene dionice u bilo kojem trenutku njezina života:

$$(7) \qquad W = \frac{D_0\,(1+g)}{k_s-g} = \frac{D_0(1+g)^{t+1}}{k_s-g} = \frac{D_{t+1}}{k_s-g}$$

Iz svega gore navedenog zaključujemo da razlikujemo tri različita načina vrednovanja dionica ovisno o načinu kretanja njihovih dividendi:

- Model konstantnih dividendi
- Model konstantnog rasta dividendi
- Model varijabilnih dividendi.

[9]Gulin D., Orsag S.; Financiranje poslovanja emisijom dionica i njihovo računovodstveno praćenje, Progres, 1991

[10]Gordonov model (Gordon's model) je najpoznatiji *model sadašnjevrijednostidividendi* koji se zasnivanapretpostavcikonstantnograstadividendinadionce.

2.1.2. Modeli kapitalizacije učinaka poslovanja i multiplikatori poslovanja

Model kojim se određuje vrijednost imovine prema usporedbi slične imovine kojoj je cijena već određena na tržištu se naziva relativnim modelom vrednovanja. Ovaj način vrednovanja se razlikuje od određivanja vrijednosti putem novčanog toka koji određuje vrijednost imovine prema njenom novčanom toku, rastu i razini rizika, te je puno jednostavniji za primjenu. Razlikuju se dvije komponente relativnog vrednovanja:

- Cijena se određuje relativno pa cijene trebaju biti standardizirane
- Potrebno je pronaći slične kompanije.

Financijski analitičari se često koriste modelima kapitalizacije učinka poslovanja, ponajprije iz razloga što je metoda puno brža i jednostavnija od metode diskontiranja. Osim toga, jednostavnija je za prezentiranje klijentima a i relativno vrednovanje odražava trenutnu situaciju na tržištu jer se određuje relativna a ne intrizična vrijednost. Vrijednosti koje se dobiju putem metode kapitalizacije učinka su puno bliže tržišnoj cijeni, ali treba smanjiti osjetljivost metode na manipulacije analitičara kako ne bi došlo do precijenjenih ili podcijenjenih vrijednosti cijena. Zbog toga, da bi se uspoređivale slične kompanije, moraju se na neki način standardizirati.

Četiri osnovne standardizacije su prema:

- zaradi,
- knjigovodstvenoj vrijednosti,
- prihodu i
- specifičnom multiplikatoru pojedinog sektora.

Standardizacija prema zaradi ja najčešće upotrebljavana mjera relativne vrijednosti koja definira cijenu i zaradu kao omjer tržišne cijene dionice i zarade po dionici.

$$\frac{\mathrm{P}}{\mathrm{E}} = \frac{\text{Tržišna cijena po dionici}}{\text{Zarada po dionici}} \tag{8}$$

Kroz omjer cijene i zarade se može analizirati i model diskontiranja dividendi, odnosno omjer isplativosti, koji se dobije kao omjer dividende po dionici i zarade po dionici. Omjer P/E je rastuća funkcija omjera isplativosti i padajuća funkcija rizika kompanije, odnosno omjer isplativosti je funkcija stope rasta i povrata na kapital:

$$(9) \quad \text{Omjer isplativosti} = 1 - \frac{\text{Očekivana stopa povrata}}{\text{povrat na kapital}} = 1 - \frac{g_n}{ROE_n}$$

Odnosno;

$$(10) \quad \frac{P_0}{EPS_1} = \text{Budući PE} = \frac{1 - \frac{g_n}{ROE_n}}{k_e - g_n}$$

EPS_0 – zarada po dionici u nultoj odnosno tekućoj godini (eng. earning per share)

ROE_n – povrat na kapital (eng. return on equity)

g_n – stopa rasta za n godina

k_e – trošak kapitala u razdoblju stabilnog rasta.

Financijski menadžeri i analitičari uspoređuju omjer P/E s očekivanom stopom rasta da bi uočili podcijenjene i precijenjene dionice. Omjer P/E je relativna mjera (Damodaran, 2002, str. 685):

$$(11) \quad PEG = \frac{\text{Omjer P/E}}{\text{Očekivana stopa rasta}}$$

Relativni omjer P/E se dobija kao omjer tekućeg P/E omjera i prosjeka tržišta (Damodaran, 2002, str. 698):

$$(12) \quad \text{Relativni} \frac{P}{E} = \frac{\text{Tekući P/E}_{\text{tvrtke}}}{\text{Tekući P/E}_{\text{tržišta}}}$$

Razlikujemo dva načina vrednovanja. Kod prvog se relativni P/E uspoređuje s povijesnim vrijednostima, a kod drugog se odvija usporedba relativnog P/E omjera tvrtki na različitim tržištima. Pri izračunu je potrebno obratiti pozornost o nazivnikujer on može biti zarada od tekuće financijske godine (eng. current earnings), zarada zadnja četiri kvartala (eng. trailing earnings) ili očekivana buduća zarada po dionici u idućoj godini (eng. forward earnings). Nadalje, zarada po dionici se može izračunati samo s običnim dionicama, na načina da se zajedno izračunaju obične i povlaštene dionice, da se uključe konvertibilne obveznice i opcijske dionice.

Knjigovodstvena vrijednost kapitala se dobije kao razlika knjigovodstvene vrijednosti imovine i obveza, dok tržišna vrijednost kapitala odražava tržišna očekivanja. Pozitivna strana korištenja omjera cijene i kapitala (P/B- eng. price - book ratio) je u tome što kapital pruža relativno stabilnu mjeru vrijednosti i jednostavno je uspoređivati s drugim kompanijama.. A

kao glavni nedostatak se navodi to što ga je nemoguće primjeniti kod internetskih kompanija koje nemaju značajnu materijalnu imovinu. Omjer cijene i vrijednosti kapitala se dobija dijeljenjem tržišne cijene po dionici s tekućom vrijednosti kapitala po dionici.

$$(13) \qquad \frac{\mathrm{P}}{\mathrm{E}} = \frac{\text{Cijena po dionici}}{\text{Vrijednost kapitala po dionici}}$$

Kod određivanja kapitala se cijena po dionici odnosi samo na obične dionice.

Osim zarade po dionici i knjigovodstvene vrijednosti u zadnje vrijeme se sve više koriste različiti multiplikatori za vrednovanje kompanija. Jedan od njih je i multiplikator prihoda koji mjeri vrijednost kompanije ovisno o prihodu koji generira. Razlikuju se dva omjera prihoda od kojih je jedan omjer cijene i prohoda- P/S (eng. price to sales ratio), a drugi je omjer vrijednosti kompanije prema prihodima EV/S (eng. enterprice value to sales ratio) (Damodaran, 2002, str. 760-761).

$$(14) \qquad \frac{\mathrm{P}}{\mathrm{S}} = \frac{\text{Tržišna vrijednost kapitala}}{\text{Prihod}}$$

$$(15) \qquad \mathrm{EV/S} = \frac{\text{Tržišna vrijednost kapitala-Tržišna vrijednost duga-Novac}}{\text{Prihod}}$$

Najveća prednost upotrebe ova dva omjera je da je prihode teško utjecati primjenom različitih računovodstvenih manipulacija, što kod zarade nije slučaj.

Osim ovoga, razlikujemo i multiplikator koji vrijednost kompanije standardizira upotrebom specifičnih multiplikatora koji su svojstveni pojedinom sektoru. Njihova prednost je u tome što se mogu izračunati bez računovodstvenih izvještaja ili njihovog nepoznavanja.

2.2. Suvremeni modeli procjene i njihova praktična i teorijska uporišta

Kako vrijeme prolazi, dolazi do sve većeg napretka i suvremenizacije te je postalo sve više potrebno prilagoditi se promjenama u svijetu i biti u korak s vremenom. To se odnosi na sve sektore života pa tako i na one financijske. Poznato je od prije da ljudski mozak ima svoja ograničenja, i kod obrade velike količine informacija i kod samog njihovog memoriranja. Da bi se umanjila sve ograničenja u sve većoj mjeri se koriste informacijske tehnologije i prilagođeni računalni programi. Oni se generalno nazivaju umjetnom inteligencijom (eng.

artificial intelligence) i uvelike doprinose suvremenom načinu donošenja odluka te jednostavnijoj obradi dostupnih informacija. Kod procjene cijena dionica, informacijska tehnologija je doprinijela donositeljima odluka na tržištu kapitala u vidu rasta metodološkog spektra. Umjetna inteligencija unaprijedila je mogućnost korištenja prethodnog znanja u cilju predviđanja cijena na tržištima kapitala, predviđanju vjerojatnosti bankrota i klasifikaciji obveznica. Prema Deboeck-u (1994) primjena umjetne inteligencije u financijama se može podijeliti u pet kategorija:

- mehanički sustav trgovanja
- sustavi trgovanja utemeljeni na znanju
- sustavi trgovanja utemeljeni na neuronskim mrežama
- fuzzy sustavi
- genski algoritmi

Mehanički sustav se sastoji od jednog ili više pravila baziranih na If petlji koje se istovremeno rješavaju. Ovakvi sustavi zapravo na postižu visok omjer profitabilnosti kada se u obzir uzmu rizici.

Sustavi trgovanja koji su utemeljeni na znanju su malo napredniji sustav trgovanja. Kod trgovanja utemeljenog na znanju, odluke se donose na temelju induktivnog ili deduktivnog računalnog zaključivanja koje se temelji na danim tržišnim podacima i određenim pravilima, te na temelju toga ovakvi sustavi omogućuju investitoru pronalaženje optimalne investicijske odluke.

U slučaju velike količine podataka i neizvijesnosti kretanja varijabli upotrebljavaju se neuronske mreže. Umjetne neuronske mreže su računalni modeli koji su zasnovani na temelju strukture bioloških neurona te na sposobnosti učenja ljudskog mozga. Takvi sustavi odluke donose na temeljnu prethodno određenih cijena dionica i znanju koje služi kao potpora donošenja odluka. Neuronske mreže (NM) se od mehaničkih sustava prvenstveno razlikuju zbog toga što su veze i pravila utemeljena na povijesnim podacima cijena dionica. Umjetne neuronske mreže se za određivanje cijena dionica koriste oko dva desetljeća te su inspirirane neuroznanošću. One zapravo nisu vijerna kopija bioloških neurona nego su povezane s matematičkim i statističkim modelima. Možemo reći da je umjetni neuron jedinica za obradu podataka koja izvršava jednostavnu matematičku funkciju. Koristi se kod svih modela koji imaju veliku količinu podataka, tamo gdje standardne metode nisu bile uspješne, isto kao i

kada su podaci nepotpuni ili je predviđanje neke pojave neizvjesno. Neuronske mreže se u financijama koriste kod promjene zajmova, prognoziranja rizika, potpisivanja zajmova i hipotekarnih kredita. Na tržištu dionica omogućuje određivanje povoljnog trenutka kupnje ili prodaje te problema narudžbi, a koristi se i za rangiranje obveznica, njihovu klasifikaciju i klasifikaciju povrata na dionice. Također se koristi i za predviđanje cijena dionica, predviđanje cijena na tržištima budućih roba i predviđanja povrata na tržištu dionica (Zekić, 2000).

Fuzzy logika se pojavljuje kao jedna od novih naučnih disciplina. Kod klasične logike dopuštene se samo oštre granice među razredima, dok je fuzzy logika puno bliža ljudskoj percepciji. Fuzzy ili neizrazita logika se sastoji od vrijednosti koje označavaju neizvjesnu pripadnost nekog elementa određenom skupu prema određenoj vrijednosti, primjerice postotcima. Kod izrazitih vrijednosti je pripadnost određena binarno vrijednostima 0-ne pripada ili 1- pripada skupu, dok je kod fuzzy logike pripadnost neizvijesna, te se numerički može izražavati vrijednostima između 0 i 1, dakle njihove granice su nejasne. Fuzzy logika je od velike koristi za modele u slučaju kada se značajne varijable ne mogu izraziti odgovarajućim vrijednostima, a njihov ujecaj na varijablu nije zanemariv (Zekić i Musser, 2002). Ovaj pristup se pokazao jako učinkovit i prilagođen ljudskom poimanju stvari ali samo za jednostavnije sisteme. Za kompliciranije sustave se pokazao jako zahtjevan jer je potrebna velika količina resursa, kako vremenskih tako i individualnih. Modeli zasnovani na fuzzy logici se sastoje od „If – Then“ („ako – onda“) pravila i najčešće imaju više iteracija. Prvo se definiraju odgovarajuće funkcije i skup pravila, zatim se vrši pregled dobivenih rezultata i korekcija funkcija i na kraju se model ponovno testira (Pamučar, 2010.). Osim toga, postoji i mogućnost prikazivanja fuzzy logike pomoću neuronskih mreža na osnovu modela ulazno izlaznih podataka. Takav model se sastoji od tri sloja, prvi sloj predstavlja ulazne varijable, srednji sloj obuhvaća fuzzy pravila, a treći sloj izlazne varijable. Kako je već ranije navedeno, fuzzy logika istinitost tvrdnje mjeri u postotcima, tako da je primjenjiva za modeliranje složenih i nedovoljno dobro definiranih problema. Najčešća upotreba logike se koristi u sustavima kontrole rada strojeva i procesa, a u ekonomiji se najviše koristi u menadžmentu i financijama, marketingu, analizi troškova i dobiti, ocjenjivanju investicija i sustavima za potporu odlučivanja.

Na kraju, genski algoritmi se zasnivaju na procesima oponašanja prirodne selekcije. Isti se koriste kod organizacijskih problema; rasporefivanja poslova, financijskog modeliranja, teorije igara, neuronskih mreža, projektiranja itd. Koraci genskog algoritma su:

1. inicijalizacija – slučajno se generira inicijalna populacija
2. izračunavanje ocjenjivačke funkcije za svaki čvor populacije
3. operacije izbora, tj. selekcije- novi se čvorovi generiraju slučajno
4. primjena genskih operatora (reprodukcija, križanje, mutacija)
5. ponavljanje koraka 2,3 i 4 dok god se ne ispuni kriterij konvergencije

Genski algoritmi se uglavnom koriste u optimizaciji podataka te u kombinaciji s neuronskim mrežama i fuzzy logikom. Sve tri metode imaju pozitivne i negativne karakteristike, ali te razlike ih i nadopunjuju u stvaranju optimalnog rješenja.

3. EFIKASNOST FINANCIJSKOG TRŽIŠTA

Teorija efikasnog tržišta se nastavlja na teoriju savršene konkurencije odnosno predstavlja njenu zamjenu. Ona je, za razliku od teorije savršenog tržišta, bliža ekonomskoj stvarnosti time što priznaje utjecaje troškova transakcija i odsustvo čiste konkurencije, te priznaje da informacije na tržištu nisu jeftine. Jedan od osnovnih problema na financijskom tržištu je odeđivanje cijene imovine, razlozi zbog kojih dolazi do promjene njene cijene te način na koji se odvija ta promjena. Glavna prepreka na financijskom tržištu je nemogućnost predviđanja načina na koji će tržište reagirati na nove informacije iako investitori nastoje predvidjeti buduće cijene.

3.1. Teorija racionalnog tržišta i efikasnost sudionika

Teorija efikasnog tržišta kapitala (eng. Efficient Market Hypothesis – EMH) jedna je od najvažnijih teorija standardnih financija koja podrazumijeva da cijene dionica odražavaju sve raspoložive informacije o budućem kretanju, te da cijena imovine na financijskim tržištima odražava njihovu stvarnu vrijednost. "Da bi se tržište pokazalo efikasnim, presudne su dvije glavne pretpostavke. Prva je da pripadne informacije moraju biti besplatne i dostupne svim intervenijentima na tržištu kapitala. Druga iziskuje da tržište treba uključiti brojne sudionike koji su u odnosima zbiljske konkurencije. Ona podrazumijeva široku ponudu naslova na tržištu, primjerenu razinu burzovne kapitalizacije i obujma transakcija, likvidnost tržišta, što manje ili barem podnošljive troškove transakcija te neke druge uvjete koje ispunjavaju najrazvijenija tržišta kapitala" (Pojatina, 2000, cit. str. 182). Ideja o efikasnim tržištima odnosi se na informacije dostupne na tržištima, odnosno da cijena imovina na financijskim tržištima odražava njihove intrinzične vrijednosti s obzirom na sve javno dostupne informacije.[11]

Prema uobičajenoj klasifikaciji, teorijske osnove efikasnog tržišta (EMH) počivaju na tri osnovne pretpostavke:

1. sudionici se na tržištu ponašaju racionalno i sposobni su racionalno ocijeniti vrijednosne papire,

[11]Paudel J. & Laux J.; A Behavioral Approach to Stock Pricing, Colorado College Working Paper No. 2010-01, 2010., str.2

2. ako postoje investitori koji se ne ponašaju racionalno, njihove trgovinske aktivnosti će poništiti jedna drugu ili će ih arbitrirati racionalni investitori,
3. sudionici na tržištu imaju dobro definirane subjektivne funkcije korisnosti koje će povećati.[12]

"Hipoteza efikasnog tržišta sugerira da se sve dostupne informacije u potpunosti i trenutno uključuju u cijenu vrijednosnog papira, onemogućavajući ulagačima ostvarivanje iznadprosječnih prinosa na tržištu. Ovisno o sadržaju i brzini uključivanja informacije u cijenu vrijednosnog papira razlikuju se slabi, polu-jaki i jaki oblik efikasnosti."[13]

Slabi oblik efikasnosti implicira da se informacije o cijenama iz prošlosti ne mogu koristiti za buduća predviđanja zato što su iskorištene za formiranje tekuće cijene. Polu-jaki oblik efikasnosti podrazumijeva da informacijski skup obuhvaća javno dostupne informacije koje su poznate svim sudionicima na tržištu. Kod jakog oblika su u cijenu dionice već uključene sve novosti (čak i povjerljive) koje pridonose određivanju cijena vrijednosnica stoga ne omogućuje investitorima postizanje konkurentske prednosti niti ostvarivanje iznadprosječnog prinosa.Preduvjet jakog oblika efikasnosti je nepostojanje troškova pribavljanja informacija, transakcijskih troškova i ostalih troškova koji proizlaze iz procesa prilagođavanja cijena za dostupne informacije (Grossman, Stiglitz, 1980).

Nadalje, hipoteza efikasnog tržišta se temelji na ideji teorije slučajnog hoda koja podrazumjeva da je protok informacija na tržištu neometan i da se sve informacije odmah odražavaju na cijenama dionica (dakle, sutrašnja promjena cijena će odražavati samo sutrašnje vijesti i neće biti ovisna o promjenama cijena danas). Vijesti su nepredvidive pa i promjene cijena moraju biti nepredvidive i slučajne.Prema hipotezi efikasnog tržišta, pojedinci koji žele ulagati u tržišta dionica su racionalni, a racionalni investitori bave se očekivanim koristima koje usmjeravaju na visoku učinkovitost povrata u kombinaciji s racionalnim očekivanjima. U slučaju kada se investitori ne ponašaju racionalno i odluke o ulaganju su slučajne, dođe do promjene cijena i one odstupaju od ravnoteže. Dugoročno, aktivnosti koje su poduzeli iracionalni investitori se neutraliziraju jer su komunikacija između ulagača i njihove transakcije međusobno neovisne.

[12]Tseng K. C.; Behavioral Finance, Bounded Rationality, Investment Management and Financial Innovations, 2006, No. 4, str. 7
[13]Barbić T.; Pregled razvoja hipoteze efikasnog tržišta, Privredna kretanja i ekonomska politika, 2010., No. 124, str.29.

Koncept EMH-a uključuje tri dimenzije efikasnosti: alokacijsku, opetrativnu i informativnu efikasnost. Kod alokacijske je tržište organizacijski učinkovito jer nije poguće promjeniti rapodjelu resursa na način da se jednim sudionicima poboljšaju a da se drugima ne pogoršaju. Operativna učinkovitost podrazumijeva veliki broj sudionika na tržištu koji pridonose osiguranju ravnotežne cijene, dok informativna učinkovitost u cijeni dionice odražava sve raspoložive informacije o financijskoj imovini i obilježjima tržišta. S druge strane, skupo je nabaviti sve informacije, stoga je nemoguće da se svaki investitor bavi prikupljanjem i analizom postupnih informacija koje bi mu mogle koristiti za vrednovanje vrijednosnih papira. "U uvjetima efikasnog tržišta svi sudionici su u jednakom položaju glede ostvarivanja zarada u kapitalu, bilo da se radi o vrhunskim financijskim analitičarima, prosječnim ili neupućenim investitorima. Jer na efikasnom tržištu kapitala bilježe se tečajevi naslova koji predstavljaju njihove temeljne vrijednosti i svatko će birati oblik investiranja u skladu s razinom sebi prihvatljivog rizika" (Pojatina, 2000, str. 184). Najjednostavnije rečeno, efikasno tržište je ono na kojem tvrtke mogu donostit odluke o ulaganjima i proizvodnji, a investitori mogu birati između vrijednosnih papira poduzeća pod pretpostavkom da cijene dionica u određenom trenutku potpuno odražavaju sve dostupne informacije.

"Efikasnost na tržištima kapitala od velike je važnosti za ulagače, menadžere i gospodarstvo u cjelini. Naime, ulagači više trguju na tržištu koje jamči valjano vrednovanje dionica, kako u trenutku kupnje, tako i kod prodaje istih dionica. Konačno, efikasna tržišta imaju ključnu ulogu u alokaciji resursa u ukupnom gospodarstvu.Ispravno utvrđene tržišne cijene omogućuju alokativnu ulogu tržišta kapitala jer olakšavaju poduzećima donošenje proizvodnih i investicijskih odluka. Osim alokativne uloge u gospodarstvu, tržišta kapitala koja pravilno funkcioniraju djeluju poticajno na štednju i rast ekonomije u cjelini" (Barbić, 2010, str. 31).

3.2. Kritički osvrt na teoriju efikasnog tržišta i alternativne teorije karaktera financijskog tržišta

Kao što je već ranije navedeno teorija efikasnog tržišta se temelji na racionalnom ponašanju investitora i njegovim racionalnim odlukama, očekivanjima i prognozama. Međutim, u stvarnosti nije moguće očekivati da će se svi investitori u svakom trenutku ponašati

racionalno. Različiti psihološki čimbenici utječu na ulagača, najčešće njegova želja za brzom i lakom zaradom, pa dolazi do neracionalnog ponašanja.

Herbert Simon kao jedan od kritičara predložio je pojam "ograničene racionalnosti" kao opreku neograničene mogućnosti obrade informacija. Ona označava racionalne izbore koji uzimaju u obzir ograničenost donošenja odluka, ograničena znanja investitora i njihove računalne sposobnosti. "S vremenom, pojavilo se više dokaza u prilog ograničenoj racionalnosti koja je posljedica nekompletnosti ljudskog znanja zbog nedostatka informacija i/ili nesposobnost obrade prikupljenih informacija.Nedostatak informacija je posljedica neizvjesnosti i složenosti okruženja, dok je nesposobnost obrade informacija posljedica biološko-psiholoških, tj.mentalnih granica donositelja odluka i nedostatka vremena da se na bazi prikupljenih informacija donesu odluke s najboljim ishodom."[14]

Nadalje, savršena efikasnost nije uvijek moguća jer se investitori suočavaju s troškovima prikupljanja i obrade informacija, pa je također potreban iznadprosječni povrat kako bi se kompenzirali takvi troškovi.Po mišljenju Barbić (2010, cit. str. 50) "savršena efikasnost je u stvarnosti nemoguća, između ostalog, zbog toga što postoje troškovi prikupljanja i obrađivanja informacija, a kako bi se kompenziralo takve troškove nužno su potrebni iznadprosječni prinosi. Posljedično, nakon korekcije za troškove informacija, prinosi koje ostvaruju korisnici informacija odgovaraju prosječnim prinosima na tržištu. Drugim riječima, stupanj tržišne neefikasnosti određuje napor koji su investitori spremni uložiti u prikupljanje i obrađivanje informacija."

Osim toga, neefikasnost se može pojaviti i nakon prikupljanja informacija te se razlikuje ovisno o razvijenosti tržišta. Točnije, efikasnost se može pojaviti samo na razvijenim tržištima jer na njima postoji zadovoljavajuća likvidnost dok nelikvidne vrijednosnice odražavaju raspoloživu informaciju sa zakašnjenjem što utječe na efikasnost. S druge strane, nerazvijena tržišta smanjuju mogućnost uspostavljanja ravnotežne cijene. Uz razvijenost tržišta pojavljuju se vremenske praznine u svrstavanju informacija u cijene, te brzina reakcije koja nije jednaka kod dodatnih i nepredviđenih informacija. "Problem realnosti primjene teorije efikasnog tržišta u praksi predstavljaju: mogućnost utjecaja insidera, potencijalne zloupotrebe informacija, neizvjesnost pouzdanosti informacija, špekulacije o spajanju ili preuzimanju poduzeća, manipulirajući signali, lažirana financijska izvješća o poslovanju poduzeća te drugi oblici obmanjivanja tržišta zbog kojih cijene na tržištu nisu nužno usklađene s

[14]Kapor; Efikasnost financijskih tržišta, Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije, 2016., No. 1, str. 72.

fundamentalnom vrijednošću. Tome pridonose i mikroekonomski i makroekonomski faktori koji potiču nestabilnost cijena imovine, strahovi javnosti od burzovnog kraha i bankarske krize."[15] U korist nesavršene učinkovitosti idu i percepcije individualnog investitora, ali i kolektivnih svijesti o očekivanju kretanja cijene dionice u budućnosti. Ljudi su često skloni biti pretjerano samouvjereni te se u formiranju očekivanja oslanjaju na vlastitu procjenu i sposobnost prikupljanja i razumijevanja različitih informacija. Te anomalije najčešće dovode do pretjeranog reagiranja i poremećaja ravnoteže.

Sve navedeno upućuje da na odluke ljudi uvelike utječe psihologija te njihove emocije, te na taj način uzrokuju da se ponašaju na nepredvidive i iracionalne načine.

3.2.1. Bihevioralna ekonomija

Posljednjih godina znanstvenici sve više uočavaju razlike i promjene u svakodnevnim procesima od onih koji su objašnjeni tradicionalnom ekonomijom. Ekonomisti u svojim istraživanjima sve više uključuju alate iz psihologije, te se donositelje odluka u ekonomiji sve manje karakterizira kao racionalne a sve više kao normalna ljudska bića s manama i ograničenim sposobnostima obrade informacija i rješavanja problema. S obzirom na ljudske nepravilnosti nastala je nova disciplina u ekonomiji – bihevioralna ekonomija. "Bihevioralna ekonomija se bavi utjecajem društvenih, kognitivnih i emocionalnih faktora na ekonomske odluke pojedinaca i institucija te posljedicama koje te odluke imaju na tržište cijene, povrate i alokaciju resursa. Ovo područje ekonomije u središte stavlja iracionalnost ekonomskih agenata."[16]

Bihevioralna ekonomija pokušava uključiti pretpostavke biheviorizma u nove modele ljudskog djelovanja.Ona istražuje slučajne i duboke interakcije unutar ljudskog mozga kada se investitori suoče s nesigurnostima ekonomske odluke. Za razliku od tradicionalne ekonomije po kojoj se investitori ponašaju po načelu maksimiziranja korisnosti, bihevioralna ekonomija tome proturiječi. Statman (1995) je razliku objanio na način da ljude u standardnoj ekonomiji ne zbunjuju okviri nego da su racionalni, dok su s druge strane ljudi u bihevioralnoj ekonomiji normalni.

[15]Ivanov M.; Utjecaj psiholoških čimbenika na djelotvornost financijskih tržišta, Zbornik radova 2009, cit. str. 4
[16] Brajković A. I Peša A; Bihevioralne financije i teorija „Crnog labuda", Oeconomica Jadertina, 2015, cit. str. 66

3.3. Ciklusi na financijskom tržištu

Ciklusi su vrsta fluktuacije ekonomske aktivnosti koja je temeljena na tržišnim principima. Ciklusi obuhvaćaju pad ili rast, ubrzavanje ili usporavanje ekonomske djelatnosti. Ne postoje dva potpuno ista poslovna ciklusa ali često mogu imati velike sličnosti. Fluktuacije na poslovnom ciklusu su posljedica raznih promjena na tržištu, a one imaju uzlaznu i silaznu putanju. Neke od tih posljedica mogu biti smanjena potražnja ili povećana ponuda, gomilanje zaliha, smanjena proizvodnja, smanjene investicije, nezaposlenost, smanjenje cijena, smanjena potražnja za kreditima, smanjenje realnog GDP-a i drugo.

Kako bi se pravilno usmjerile gospodarske aktivnosti, potrebno je odrediti u kojoj se fazi poslovnog ciklusa gospodarstvo trenutno nalazi, predvidjeti u kojem će se smijeru kretati te odrediti koje mjere ekonomske politike treba poduzeti da bi se postigli željeni ciljevi

3.3.1. Uzroci poslovnih ciklusa

Postoje različite teorije i razlozi zbog kojih dolazi do ciklusa na financijskim tržištima. Ovisno o faktorima koji djeluju na poslovne cikluse razlikujemo:

- Vanjska teorija: uzrok poslovnog ciklusa nalazi se u promjenama izvan ekonomskog sustava- u ratovima, izborima, u cijenama nafte, otkrićima zlata, migracijama, u znanstvenim probojima i tehnološkim inovacijama…
- Unutarnja teorija: uzrok se nalazi unutar samog ekonomskog sustava. Prema unutarnjoj teoriji, svaka ekspanzija rađa recesiju i kontrakciju, a svaka kontrakcija oživljavanje i ekspanziju. U unutarnje faktore spadaju ekspanzija i kontrakcija novca i kredita, investiranja, politika i ostalo.

Osim uzroka postoje i ekonomski indikatori poslovnih ciklusa koji su zapravo pokazatelji ekonomskih kretanja u poslovnim ciklusima.Vrijednosti ekonomskih indikatora su u rukama analitičara i dobijaju se iz statističkih ureda, bankovnih i burzovnih izvješća itd. U ekonomske indikatore spadaju:

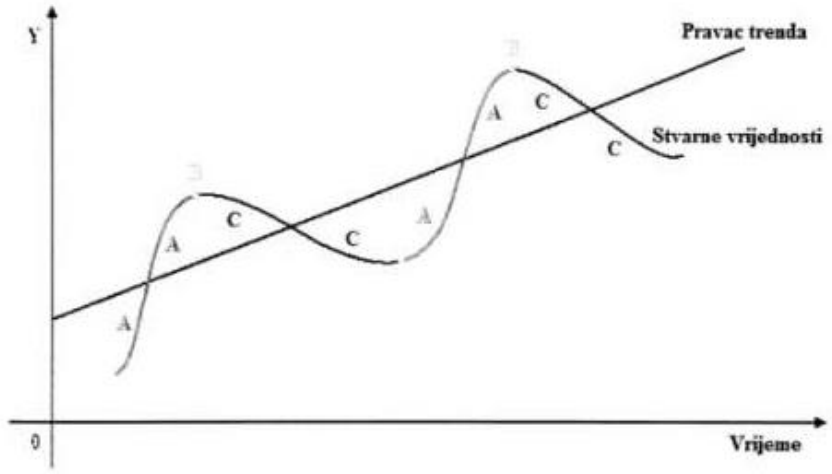
- Zaposlenost i nezaposlenost
- Proizvodnja, dohodak, potrošnja i trgovanje
- Fiksno kapitalno investiranje
- Zalihe i investicije u zalihe

- Cijene, troškovi i profit
- Novac i krediti
- Međunarodna trgovina i plaćanje
- Aktivnosti države

Pokazatelji koji se dobiju preko tih indikatora mogu predvidjeti i najaviti postizanje vrha ili dna poslovnog ciklusa, uz pozitivna ili negativna kretanja na tržištu.

3.3.2. Faze poslovnih ciklusa

Poslovni ciklusi prolaze kroz određene faze. Faza podrazumijeva razmak vremena između vrha i dna poslovnog ciklusa. Kretanje krivulje od dna prema vrhu poslovnog ciklusa naziva se ekspanzija ili oporavak, a kretanje od vrha prema dnu naziva se kontrakcija ili recesija. Osim fazne krivulje, potrebno je naglasiti i točke u kojima nastaje promjena ciklusa od rasta u recesiju i od recesijskog dna u oživljavanje.



Graf 1. Faze poslovnog ciklusa

Svaka faza ima karakteristična kretanja na tržištu pa tako razlikujemo:

A- Ekspanzija ili oporavak: uzlazna faza poslovnog ciklusa. Karakteristika ekspanzivnog dijela je rast gospodarskih aktivnosti. Dolazi do povećanja ponude i potražnje, rasta BDP-a, rasta cijena, proizvodnje, povećanja profita, lakšeg kreditnog financiranja, potražnje za radnom snagom itd.

B- Bum ili gornja prekretnica- predstavlja vrhunac ili gornju točku obrata poslovnog ciklusa nakon kojeg krivulja počinje padati u fazu recesije. U ovoj fazi ponuda premašuje potražnju.

C- Recesija, kontrakcija, usporavanje ili depresija- silazna je faza poslovnog ciklusa. Karakteristika ove faze je pad gospodarskih aktivnosti. Može se govoriti o recesiji ako se nagativan trend ponavlja uzastopno minimalno dva razdoblja.

D- Donja prekretnica, dno- predstavlja najnižu točku, odnosno donju točku obrata poslovnog ciklusa nakon kojeg ponovno slijedi pozitivan trend poslovnih događaja. U ovoj točki se cijene počinju stabilizirati a ponuda se počinje izjednačavati s potražnjom.

Faze poslovnog ciklusa su zajedničke svim ciklusima ali se razlikuju i po trajanju i po intenzitetu kod pojedinih ciklusa. Zbog toga se može reći da objašnjenja i predviđanja prirodnih ciklusa nisu uvijek pouzdana.Sukladno tome, od velikog je značaja razviti mjere identifikacije, praćenja i prognoziranja gospodarskih ciklusa kako bi se lakše pripremili za nadolazeće promjene.

3.3.3. Vrste poslovnih ciklusa

Osnovna podjela poslovnih ciklusa je prema njihovu trajanju. Trajanje poslovnog ciklusa nikad nije jednoko, a budući da se ono ni ne može predvidjeti, prihvaćene su tri osnovne vrste. To su; dugoročni, srednjoročni i kratkoročni poslovni ciklusi.

1. Dugoročni ciklusi- ponavljaju se u pedesetogodišnjem razdoblju. U tome razlikujemo dvadeset godina ekspanzije, deset godina vrha i dvadeset godina depresije.
2. Srednjoročni ciklusi- ponavljaju se u desetogodišnjem razdoblju. Često se nazivaju investicijski ciklusi.
3. Kratkoročni ciklusi- ponavljaju se u razdoblju od tri do četiri godine. Tekuće poslovne odluke u poduzećima se donose većinom u okvirima kratkoročnog horizonta pa se ti ciklusi još nazivaju i poslovnim ciklusima.

Osim ovih, postoje još i sezonski poslovni ciklusi koji ovise o mjesecu u godini.

Potrebno je razlikovati poslovne cikluse koji su nastali utjecajem određenih ekonimskih čimbenika od onih poslovnih ciklusa koji su nastali slučajno.

4. DONOŠENJE INVESTICIJSKIH ODLUKA

Srandardni ekonomski model podrazmjeva da investitori donose racionalne odluke. Ta racionalnost je u stvarnosti teško ostvariva zbog ograničenja ljudskog uma i ograničene dostupnosti informacija, te su upravo zbog toga pogreške u odlučivanju neizbježne. Investitori često puta svoje financijske odluke donose na temelju ponašanja u prošlosti pa sukladno tome i financijska kultura te financijsko znanje utječu na samo investitorovo ponašanje. Osim toga, važan čimbenik u financijskom odlučivanju je motivacija investitora. Pozitivna motivacija uključuje očekivanja dobitka i atraktivnost ulaganja dok negativna predstavlja strah od gubitka.

Financijske odluke koje investitor donosi s ciljem ostvarivanja očekivanog povrata uvijek prati pojam vjerojatnosti. Ista odražava rizik koji je povezan s ulaganjima na tržištu kapitala te se koristi kao objektivna matematička formula ili kao psihološka intuicija, ovisno o prirodi odluke.

4.1. Donošenje investicijskih odluka u rizičnom i neizvjesnom okružju

Prilikom odlučivanja investitori prije svega moraju biti upoznati s okolnostima, procesima i ograničenjima koje odluka nosi sa sobom. Teorija odlučivanja proučava te procese i ograničenja s kojima se investitor suočava te razlikuje normativnu od deskriptivne, odnosno bihevioralne teorije odlučivanja.

Normativna teorija karakterizira odluke racionalnima, tj. upravo onakvim kakvim bi one trebale biti. Temelj normativne teorije je da se investitor pri donošenju odluke ponaša savršeno racionalno te da poduzima akcije s ciljem maksimizacije dobiti. S druge strane, deskriptivna teorija odlučivanja nastoji opisati način na koji se odluke stvarno donose.

Kada se govori o okolnostima u kojima se odluka donosi, ovisno o tome koliko su predvidive, razlikujemo tri vrste uvjeta: izvjesnosti, neizvjesnosti i rizika. U uvjetima izvjesnosti najlakše je procijeniti odluke s obzirom da je poznato kako će koja odluka rezultirati. Kada investitor nije upoznat sa svim čimbenicima i načinima za rješavanje problema, ili kada zna načine rješavanja problema ali ne zna vjerojatnost nastupanja svakog rješenja, govori se o

odlučivanju u uvjetima neizvjesnosti. Neizvjesnost može biti uzrok nedostatka informacija, nesigurnost postojećih informacija ili nepoznavanje povezanosti dostupnih varijabli na vjerojatnost ostvarivanja. Što je manje informacija o mogućnostima rješavanja problema to je neizvjesnost odlučivanja veća. Kada su poznate vjerojatnosti pojavljivanja određenih ishoda ali okolnosti u kojima se donose rezultati nisu sigurni govori se o odlučivanju u uvjetima rizika. Za utvrđivanje vjerojatnosti mogu se koristiti matematički modeli ali također se može koristiti i iskustvo. Kada se vjerojatnost procjenjuje matematičkim modelom na osnovu povijesnih podataka, govori se o objektivnoj vrijednosti, a kada se dolazi procjenom na temelju prošlih iskustava, govori se o subjektivnoj vrijednosti.

4.1.1. Klasična teorija odlučivanja

Klasična teorija odlučivanja predstavlja objektivnu vrijednost te podrazumjeva izbor mogućnosti s maksimalnom očekivanom vrijednošću. Upotreba ove teorije nalazi opravdanje u već poznatim situacijama, kada se ponavlja isti problem izbora, dok nije najpouzdanija u slučaju individualnih odluka. Ljudi su općenito skloniji sigurnosti pa će u većini slučajeva pristati na niže naknade kako bi dobili veću sigurnost a barem djelomično smanjili rizik. Dakle, u uvjetima rizika vrijednosna funkcija novca nije uvijek u linearnom odnosu sa subjektivnom korisnošću. Švicarski fizičar Daniel Bernoulli je na osnovi toga, 1978. godine predložio da se pojam očekivane vrijednosti zamijeni pojmom očekivane korisnosti, te uvede korisnost ishoda odluke, pri čemu bi korisnost svakog n-tog ishoda bila određena prema logaritamskoj funkciji korisnosti U(x)= ln x (Trifunović, 2005, str. 143). Klasična funkcija korisnosti pretpostavlja da će donositelj odluke uvijek odlučiti racionalno, odnosno donijeti odluku koja mu omogućuje maksimalnu korisnost.

4.1.2. Klasična teorija očekivane korisnosti

Kako je klasična teorija korisnosti imala svoje nedostatke i nije mogla objasniti slučajeve malog broja natjecatelja i kada cijena ovisi o tome što će konkurenti poduzeti, Neumann i Morgenstern su 1994. godine postavili teoriju očekivane korisnosti. Namjera ove teorije nije bila opisati kako se ljudi zaista ponašaju nego kako bi se ponašali kada bi odluke donosili racionalno. Za razliku od prethodne, ova teorija je situacijski orijentirana te uključuje interakciju između donositelja odluka s međuovisnim odlukama koje utječu jedna na drugu. S obzirom na to da donositelji odluka ne mogu uvijek prikupiti informacije o svim važnim čimbenicima kako bi predvidjeli nastupanje nesigurnih događaja, većina ljudi, svjesni ograničenosti ljudskih sposobnosti, umjesto optimalnim teže zadovoljavajućim posljedicama

svog odlučivanja. Navedene ograničenosti ne dopuštaju racionalnost i zbog toga je optimizirajući model odlučivanja nemoguć.

Iz toga proizlazi novi koncept koji se za razliku od potpune racionalnosti, pri maksimizaciji korisnosti, zadovolja ograničenom racionalnosti (eng. bounded rationality), koja je usklađena s dostupnošću informacija i definira koncept zadovoljavajućeg izbora u procesu odlučivanja (Simon, 1955). Teorija smatra da donositelji odluka ne teže najboljoj nego dovoljno dobroj odluci, odnosno onakvoj koja zadovoljava i ostvaruje minimalne zahtjeve i kriterije.

4.1.3. Teorija očekivanog izbora

Koncept teorije zadovoljavajućeg izbora se temelji na ograničenosti obrade informacija i da onoga trenutka kada dođe do zadovoljavajuće odluke, sva daljna razmišljanja i proračuni staju. Kako bi se došlo do najbolje odluke koja u isto vrijeme ispunjava maksimalnu korisnost polazi se do deskriptivne teorije odlučivanja koja se naziva i *bihevioralna teorija.* Od bihevioralnih teorija najviše se ističe parcijalna teorija rizičnog izbora, odnosno teorija očekivanog izbora (eng. The Prospect Theory). Istraživanja su pokazala da donositelji odluka zapravo nisu u skladu s modelom racionalnog odlučivanja. Donositelji odluka imaju ograničenu dostupnost informacija i u takvim uvjetima koriste heuristiku odlučivanja samo kako bi postigli maksimizaciju očekivane korisnosti. Teorija dakle otkriva neodrživost normativnog objašnjenja na temelju maksimizacije korisnosti te ističe utjecaj alternativnih čimbenika na donošenje odluka. Teorija očekivanog izbora i dalje se temelji na racionalnosti i načelu maksimizacije ali donositelji odluka ne maksimiziraju svoju korisnost na temelju vjerojatnosti nego na subjektivnoj vjerojatnosti. Ova teorija utemeljena je na dvije osnovne komponente: funkciji vrijednosti i funkciji težinskih koeficijenata odluke (Božović i Gvozdenović, 2009.).

Funkcija vrijednosti pokazuje odnos donositelja odluka prema ishodima odluka. Funkcija vrijednosti se formira na načina da donositelj odluke pri procjeni izbora, sebi odabere referentnu točku u odnosu na koju će situaciju promatrati kao potencijalno dobitnu ili gubitnu. Svaki izbor se uspoređuje s referentnom točkom i s obzirom na nju se doživljava kao pozitivna vrijednost (dobitak) ili negativna vrijednost (gubitak). Funkcija vrijednosti pokazuje kako u domeni dobitaka postoji averzija prema riziku, pa ako je ishod pozitivan donositelji odluke će se prije odlučiti za manju sigurnu dobit nego veći neizvjesan dobitak. Dok je u slučaju gubitka situacija drugačija i postoji znatno veća sklonost prema riziku jer on daje šansu za izbjegavanje gubitka i ostvarivanje dobiti.

Funkcija težinskih koeficijenata odluke se zapravo temelji na subjektivnoj vjerojatnosti. Vjerojatnosti koje se pripisuju realizaciji pojedinih ishoda zavise o odnosima prema istima, odnosno o tome doživljavaju li se ti ishodi pozitivno ili ne. Teorija pokazuje da zapravo odnos vjerojatnosti događaja i doživljaja tog događaja nije linearan te da je određen individualnim razlikama. Uvođenje funkcije subjektivne vjerojatnosti je zapravo najveća razlika u odnosu na klasičnu teoriju korisnosti i ona odražava subjektivan odnos prema vanjskom svijetu, razlikuje se od pojedinca do pojedinca i ne čini se smislenim promatrati je nezavisno od individualca koji je određuje (Pavličić, 2004).

4.2. Pojmovno definiranje investicijskog sentimenta

Ponašanje investitora i njegovo donošenje odluka uvelike ovisi o njegovim emocijama i načinu na koji se nosi s njima, odnosno mjeri u kojoj ih je sposoban kontrolirati. Investicijski sentiment podrazumijeva osjećaje investitora i njegovo ponašanje na financijskom tržištu u odnosu na njih. Kako bi se spriječilo donošenje nepromišljenih i iracionalnih odluka te kako bi investitori mogli što objektivnije postupati potrebno je da u što većoj mjeri zanemare svoje osjećaje i emocije te objektivno pristupe danoj situaciji. Dakle, percepcija investitora je od velikog značaja jer podrazumijeva donošenje odluka na temelju vjerovanja investitora. U takvim okolnostima investitori odstupaju od maksimiziranja ekonomske racionalnosti i podrazumijeva iracionalnost ulagača s njegovim subjektivnim formiranjem uvjerenja. Percepcija investitora je važan čimbenik u bihevioralnim financijama jer investitor sa svojim preferencijama donosi odluke temeljene na vjerovanjima što može dovesti do odstupanja cijene dionica i njihove fundamentalne vrijednosti (Shleifer i Summers,1990, str. 20-25).

S druge strane, racionalni investitori smatraju da će svako odstupanje od fundamentalne vrijednosti na tržištu proizašlo od iracionalnog investitora, stvoriti novu priliku za njihovo racionalno odlučivanje koju će oni brzo kapitalizirati. Razlika između racionalnog i osjećajnog investitora se može opisati na način da racionalni investitor mijenja svoja uvjerenja u skladu s dostupnim informacijama i na temelju vijesti koje su u vezi s fundamentalnom vrijednosti, dok sentimentalni investitor formira pogrešna uvjerenja jer on svoja uvjerenja korigira kroz iste vijesti o fundamentima s dodatkom šuma (eng. noisy signals) nepovezanog s fundamentima pri čemu se misli na savjete brokera ili financijskog gurua (Zhang, 2008, str. 11).

4.3. Determinante potražnja investitora

Osim matematičkih teorija kojima su se istraživali izbori investitora i njihove vjerojatnosti, spomenut će se i različiti čimbenici koji utječu na donošenje odluke investitora.

Postoje različiti čimbenici koji utječu na proces odlučivanja, a razumijevanje tih čimbenika važno ja za razumijevanje odluka. Pri odlučivanju investitori razmatraju različite opcije u specifičnim situacijama te se iste ne bi trebale donositi samo na temelju osobnih i tehničkih čimbenika. Oni čimbenici koji utječu na stav investitora mogu se svrstati u dvije skupine: društvene i gospodarske. U novije vrijeme naglasak je na društvenim čimbenicima koji se dijele na opće i bihevioralne. A bihevioralni čimbenici koji utječu na odlučivanje investitora se dijele na heuristike, prospektnu teoriju i učinak krda. Najčešće se pridodaje i četvrta skupina tržišnih čimbenika.[17]

4.3.1. Emocije i samokontrola

Ljudske emocije se pokreću vjerovanjima i zbog toga se razlikuju od ostalih čimbenika koji utječu na donošenje odluka. Savršena racionalnost se ne može nositi s iznenađenjima, nesporazumima ili sukobima i u takvim okolnostima emocije mogu biti korisne. One omogućuju investitorima da usklade svoje ponašanje, pronađu odgovarajuće radnje, poboljšanje situacije i donesu bolje odluke. Emocionalna stanja su obično podjeljena na vruća (anksioznost, strah, pohlepa, hrabrost) i hladna stana (racionalni mir). Tijekom vrućih stanja sudionici na tržištu su skloniji pogreškama koje često rezultiraju gubitkom. Bihevioralne financije nastoje razumiti ljudski um, unaprijediti razumijevanje investitora i tržišnog ponašanja kako bi objasnili kako nesvjesni procesi utječu na donošenje investicijskih odluka.

Mikro teorija bihevioralnih financija se bavi ponašanjem pojedinih investitora dok je makro teorija fokusirana na ponašanje tržišta. Odluke ulagača ovisne su o emocionalnim predrasudama, pa čak i u uvjetima dobre informiranosti, većina investitora nije u stanju donijeti odluke zanemarivši svoje emocije i predrasude.

Prema različitim kriterijima po kojima investitori donose odluke, razlikujemo tri vrte investitora:

[17]Kengatharan L & Kengatharan N., The influence of Behavioral Factors in Making Investment Decisions and Performace, *Asian Journal of Finance & Accounting*, 2014., Vol.6, No. 1, str.8.

- Racionalni investitori
- Emocionalni investitori
- *Noise* investitori ili investitori buke

Racionalni investitori najčešće donose odluke na temelju prethodnih i trenutno dostupnih informacija, dok s druge strane investitori buke ne znaju puno o investiranju, djeluju slučajno te slijede ponašanje grupe. Emocionalni investitori su najkompleksnija vrsta investitora jer odluke donose na temelju svojih procjena i različitih heurističkih pristupa. Istraživanja su pokazala da emocije postaju granice koje uništavaju racionalno ponašanje investitora i negativno utječu na temeljne modele ulaganja.[18]

Osim emocija, na odluke utječe i pojedinačna osobina investitora. Investitori s visokom razinom narcizma često su vrlo impulzivni i donose odluke jako brzo i nepromišljeno, što u velikom broju slučajeva može dovesti do neželjenog negativnog ishoda. S druge strane, postoje i investitori koji su nesigurni u svoje procjene, te im osjećaj straha igra veliku ulogu u donošenju odluka.

Upravo zbog sukoba između emocija i razuma, važna je snaga samokontrole investitora. Ona se odnosi na situacije u kojima je osoba u dvojbi i misli da bi trebala donijeti jednu odluku, ali emocionalno osjeća da bi trebala donijeti drugačiju odluku. Naravno, investitor mogu odabrati prekršiti pravilo koje sami utvrđuju ali to podrazumjeva psihološku cijenu.[19] Samokontrola je dakle ključni čimbenik ponašanja investitora, te oni investitori koji pažljivo promatraju svoje investicije i imaju visoku razinu kontrole nad svojim investicijskim odlukama, uspješnije ostvaruju svoja očekivanja.

4.3.2. Percepcija rizika i investicijsko ponašanje

Investitori se razlikuju od načina na koji reagiraju na rizik. Oni ga mogu prihvaćati, izbjegavati ili čak tražiti. Njihovo ponašanje u odnosu prema riziku ovisi o njihovim osobinama i o danoj situaciji. Prema bihevioralnoj ekonomiji različiti ljudi različito reagiraju na rizik, a njihova psihološka reakcija naziva se stavom. Stav investitora da preuzme rizik karakterizira se kao sklonost riziku, dok se izbjegavanje rizika tumači kao averzija prema

[18]Butt M. A., Investor's Dilemma: Fundamentals or Biasness in Investment Decision, *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 2011., Vol. 3, No. 2, str. 124.
[19]Shafi H., Relationshipbetween Risk Perception and Employee Investment Behavior, *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 2011., Vol. 3, No. 6, str. 348.

riziku. Također, investitor može biti neutralan. Kakav god bio stav prema riziku, radi se u subjektivnoj percepciji investitora.

Dakle, osnovna podjela odnosa prema riziku je:

- averzija prema riziku
- traženje rizika
- neutralnost prema riziku

Kod averzije, gubici igraju veću ulogu od dobitaka, odnosno kod većine investitora izaziva više negativnih osjećaja nego što dobitak izaziva pozitivnih. Nadalje, istraživanja su pokazala da rizik ulaganja ima dvije strane. S jedne strane je objektivni rizik koji postoji neovisno o investitoru koji donosi odluku, a s druge strane je subjektivni rizik, odnosno rizik u očima investitora. Kod subjektivnog rizika je važno prepoznati koliku ulogu imaju emocije u percepciji rizika i u uvjetima nesigurnosti. Važno je naglasiti da postoji jasna razlika između rizika i nesigurnosti. *Rizik je mjerljiv* i prepoznatljiv, temeljen na tome da se prošlost često može iskoristiti za procjenu budućnosti. *Nesigurnost je pak nemjerljiva*, nepoznata i nemoguće ju je identificirati.

Uinvesticijsko okruženjespadaju investitori i svi čimbenici koji utječu na donošenje odluka. Razlikuju se dvije vrste investitora; oni koji trguju za sebe i oni koji trguju za druge, odnosno brokeri i dileri. Nadalje, elementi investicijskog okruženja se mogu svrstati u četiri grupe: prirodni, ekonomski, politički i zakonski te društveni i kulturni elementi. Ekonomske, političke i zakonske elemente je moguće mijenjati tj. moguće je na njih utjecati raznim procesima. No na društvene, prirodne i kulturne elemente potrebno je utjecati procesima koji se moraju prilagoditi svakoj specifičnoj situaciji.

Kako je već ranije navedeno, investicijsko okruženje je nesigurno i promjenjivo, a s obzirom na asimetričnost i nepotpunost informacija na odluke pojedinca veliki utjecaj imaju mišljenja drugih ljudi. Na taj način se potiče ponašanje krda a odluke koje se donesu najčešće dovode do pogreške.[20] Najčešće obilježje bihevioralne ekonomije u investicijskom okruženju je tendencija ljudi da se prilagođavaju prosudbama i ponašanju drugih.

[20]Altman M., What Behavioural Economics Has to Say about Financial Literacy, *Applied finance letters*, 2013., Vol. 2, No. 1, str. 15

5. KRIZA BANKARSKOG TRŽIŠTA I POSLJEDICE NA TRŽIŠTE BANKARSKIH DIONICA

Na samom početku treba naglasiti kako gospodarstvo i ekonomija svake zemlje ima svoj životni ciklus, tj.prolazi kroz određene faze. Taj ciklus se sastoji od faze rasta, faze vrhunca i faze ekonomskog i gospodarskog pada. Nakon svake krize dolazi rast, ali je također neizbježno prekinuti ciklus pa će se uvijek ponovno dogoditi i faza pada. Iako su istraživanja i praksa su pokazale kako će se ciklusi uvijek ponavljati, stručnjaci nastoje barem dijelom ublažiti moguće posljedice bankarske krize, kada je poznato da se u cijelosti ne mogu eliminirati.

Ekonomska kriza se može definirati kao teško stanje u ekonomiji koje je praćeno povećanjem nezaposlenosti i velikim siromaštvom, odnosno „ kriza je veći privredni poremećaj koji se u pretkapitalističkim načinima proizvodnje iskazuje kao kriza nedovoljne proizvodnje, tj.oskudica sredstava za život uslijed elementarnih nepogoda, prirodnih katastrofa, itd.,a u kapitalističkom načinu proizvodnje kao kriza prekomjerne proizvodnje, odnosno ekonomska kriza hiperprodukcije“ (Dragičević A., 1991, str. 344). Kada se govori o bankarskoj krizi riječ je o ekonomskom stanju koje rezultira siromaštvom i padom proizvodnje, nastao usred hiperprodukcije (npr. prevelikog rasta cijena ili prevelikog izdavanja kredita).

Svaka banka posluje s temeljnim ciljem ostvarivanja što većeg profita, a povećanje profita se ostvaruje kamatom po izdanim zajmovima. To je ključno za razumijevanje uzroka pojedinih financijskih odnosno bankarskih kriza.

5.1. Kriza bankarskog sustava: uzroci i posljedice

U povijesti, financijske krize su najčešće bile krize financijskih institucija tj.banaka na lokalnoj razini. Zbog sve većeg i bržeg tehnološkog razvoja dolazi do ubrzanja procesa globalizacije pa se utjecaj financijske krize sve brže i lakše širi na druga tržišta. Brz prijenos informacija, razvoj trgovine i brisanje tržišnih granica uz visoki stupanj razvoja tehnologije potpomoglo je širenju lokalnih financijskih kriza na globalnu razinu.

Posljednja financijska kriza ima vrlo slične uzroke nastanka i izrazito velike razmjere kojima je obuhvatila svijet ali se ipak razlikuje od prijašnjih kriza. Kriza je započela u Americi

2007.godine, te se nakon vrlo kratkog vremena proširila na ostatak svijeta. Za razliku od prijašnjih kriza ona je nastala u vrijeme najveće otvorenosti tržišta i u vrijeme kada je gospodarstvo zemalja ovisilo o trgovini, a trgovina o stabilnosti financijskih institucija, odnosno bankarskog sustava. Može se reći da je posljednja financijska kriza nastala u uvjetima „suvremene globalizirane ekonomije kada zapravo nije bilo nacionalne ekonomije koja bi bila imuna na eksterne poremećaje“ (Mlikotić S., 2010.,str. 83). Neki od uzroka posljednje krize su:

- Nestabilnost financijskog sektora
- Neodrživi koncept razvoja temeljen na potrošnji
- Deregulacija financijskih tržišta koja je pogodovala uvođenju rizičnih inovacija
- Politika niskih kamatnih stopa
- Smanjene stope progresivnog poreznog opterećenja, itd.

Jedan od najznačajnijih uzroka početka bankarske krize je trgovanje vrijednosnicama. S ciljem ostvarivanja što većeg profita dolazi do razvoja što većeg broja financijskih proizvoda, a banke nastoje potaknuti razvoj tih proizvoda najčešće kroz ponudu kredita za kupnju vrijednosnica. Na taj način sve veći broj ljudi je bio u mogućnosti kupovati vrijednosnice.

U slučaju da cijena vrijednosnica padne, dolazi do naglog povećanja ponude i gubitka povjerenja. Nakon pada cijena, kolateral postaje nedovoljan te je potrebno uplatiti dodatnu gotovinu. Nedostatak dovoljne količine gotovine dovodi do prodaje dijela vrijednosnica, a samo povećanje ponude dovodi do pada cijena vrijednosnica, te se taj postupak iznova ponavlja što dovodi do toga da cijena vrijednosnica naglo padne. Sve navedeno rezultira nemogućnosti uredne otplate kredita pa su banke prisiljene smanjiti kapital, što opet za posljedicu ima smanjeno davanje kredita. Ako je visina kredita koji se ne otplaćuju veća od kapitala, banka postaje nesolventna, odnosno proglašava stečaj. Stečaj neke velike banke može poljuljati povjerenje u cijeli bankarski sustav i dovesti do krize, odnosno recesije.

Osim uzroka, posljednja financijska kriza se razlikuje i u posljedicama koje su proizašle iz nje:

- Cijene nekretnina dosežu vrhunac 2006.g
- Slom tržišta nekretnina 2007.g
- Problem međubankarske trgovine
- Krizom su zahvaćeni Japan i Europa 2007.g

- Propast Beam Stearns banka koja je bila peta najveća u Americi 2008.g
- Vrijednosti na burzama padaju u cijelom svijetu
- Dolazi do pada cijena vrijednosnica i njihova prodaja u cijelom svijetu
- Rastu kamatne stope na međubankovne kredite
- Pad vrijednosti dionica na globalnoj razini za 40%
- Cijela Europa je pred financijskim bankrotom 2008.g
- Kriza se proširila na gotovo sve industrije
- Došlo je do pada potrošnje, proizvodnje i opsega trgovine
- Rast nezaposlenost

Najveće financijske krize su se proširile na ekonomiju cijelog svijeta putem inflacije, utjecaja na tržište rada te posljedično na BDP. Osim toga imale su utjecaja na fiskalni i eksterni sektor, tečajnu politiku, demografska kretanja te na reakcije investitora na promjene ciklusa u gospodarstvu.

U svim situacijama i vrstama kriza dolazi do gubitka povjerenja od strane investitora te najčešće dolazi do situacije porasta kamatnih stopa, što onda nepovoljno djeluje na daljnje investicije i gospodarske aktivnosti.

Kako bi se moglo razumjeti i objasniti zašto dolazi do pojave financijskih kriza, kako se one odražavaju na gospodarstvo i funkcioniranje neke države, potrebno je otkriti uzroke, istražiti njihov nastanak, razvoj i posljedice, te izvući zaključke koji se mogu iskoristiti u budućnosti. Najvažniji čimbenici koji mogu uzrokovat financijsku krizu su porast kamatnih stopa, povećanje nesigurnosti, učinak imovinskog tržišta na bilancu, problemi u bankarskom sektoru te špekulativni napadi na tečaj domaće valute (Mishkin F. S., Eakins G. S., 2005.)

5.1.1. Porast kamatnih stopa

Kao što je već ranije navedeno, postoje različite vrste investitora koji imaju različite odnose prema riziku. Oni koji se nadaju većem povratu odnosno profitu su spremniji pristati na više kamatne stope za svoje investicijske projekte za razliku od onih koji imaju averziju prema riziku. U takvoj situaciji, ulaganje u vrijednosne papire odnosno porast potražnje za kreditima dovodi do rasta kamatnih stopa. Oni koji su spremni prihvatiti takvu vrstu rizika će i dalje investirati s višim kamatnim stopama dok će oni s averzijom smanjiti ili u potpunosti prestati uzimati zajmove. Takva diversifikacija dovodi do toga da će banke ograničiti svoje kreditne

plasmane rizičnim klijentima što posljedično vodi padu investicija i ukupnog gospodarskog rasta.

5.1.2. Povećanje nesigurnosti

Poslovni neuspjeh financijskih institucija i loša ekonomska politika dovode do recesije ili sloma tržišta kapitala pri čemu se javlja problem naplate kredita manje likvidnim poduzećima odnosno dolazi do rasta nesigurnosti na tržištu. Sigurnost je jedan od osnovnih čimbenika privlačenja investitora a zajmodavci su u ranije navedenim uvjetima dužni postupati oprezno i odobravaju manje kredita što daje dovodi do pada kreditiranje i investiranja.

5.1.3. Učinak imovinskog tržišta na bilancu

Financijska izvješća poduzeća daju procjenu o vrijednosti poduzeća. Kada dođe do pada vrijednosti dionica na tržištu, pogoršava se stanje u bilanci te dolazi i do pada vrijednosti samog poduzeća. Zajmodavci su manje voljni davati kredite radi teže procjene dobrih i loših poduzeća te posljedično pad odobrenih kredita uzrokuje i pad investicija i gospodarske aktivnosti.

5.1.4. Problemi u bankarskom sektoru

Obzirom da raspolažu velikim količinama kapitala, banke su najznačajniji igrači na financijskom tržištu. Kada dođe do problema u poslovanju banaka te imaju sve manje novčanih sredstava dolazi do sve manjeg izdavanja zajmova, što nadalje dovodi do smanjenja samih iznosa odobrenih kredita. Sve promjene poslovanja banke su investitorima dostupne u njihovim financijskim izvještajima, te nastanak problema obeshrabruje investitore pa naglo povlače svoje depozite što dovodi propadanja bankarskog sektora.

5.1.5. Špekulativni napadi na tečaj domaće valute

Kada dođe do špekulativnog napada na tečaj nacionalne valute monetarne vlasti su prisiljene da je brane svojim deviznim rezervama. Kada zbog iscrpljivanja deviznih rezervi obrana popusti dolazi do devalvacije nacionalne valute, te špekulanti kojima je to i bio cilj, ostvaruju velike zarade, a država se nalazi u sve većim problemima (Babić A., Babić M., 2008.).

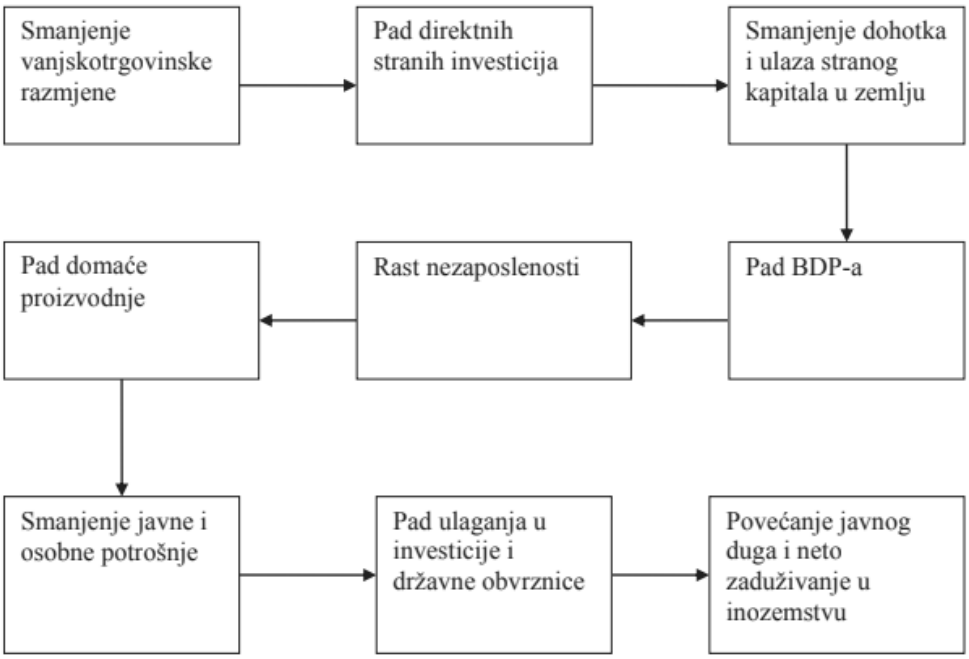
Uz gore navedene uzroke financijske krize, mogu se navesti još sljedeći :

- Veliki cjenovni mjehur – on je doveo do umjetnog i strmog uspona te pada cijena imovine (nekretnina)

- Povećanje hipotekarnih kredita – dovodi do još većeg povećanja kreditnog balona i njegovog utjecaja
- Iskrivljeni poticaji financijskog sektora – napuhivali su balon i doveli do njegovog pucanja.

Što se tiče posljedica do kojih dovodi financijska kriza, radi se o smanjenju gospodarske aktivnosti, produktivnosti investicija, gubljenju povjerenja ulagača te ostalih problema koji su ranije navedeni. Na niže navedenoj shemi 1.se najbolje uočava slijed posljedica koje su uzrokovane financijskom krizom.

Shema 1. Najteže posljedice koje ostavlja ekonomska kriza



Izvor: Milanič Eugen, prema: Babić M. (2007), Makroekonomija, Zagreb, Mate, str. 6

Financijske krize iza sebe ostavljaju tragove u obliku negativnih posljedica za cijelo gospodarstvo države, regije ili svijeta. Potrebno je naglasiti da zemljama koje imaju slabije razvijeno gospodarstvo te onim zemljama u procesu tranzicije izlazak iz financijske krize traje duže vremena. Dok su s jedne strane gospodarski snažnije zemlje već izašle iz krize, s druge strane slabije razvijene zemlje tek danas osjećaju vidljive pomake oporavka.

5.2. Oporavak tržišta bankovnih dionica

Prvi pokazatelj oporavka od krize bila je kreditna sposobnost banaka. Djelovanjem fiskalne politike i mjerama protiv recesije, tržište kapitala se počelo oporavljati što se prvenstveno moglo uočiti u porastu kredita. Oporavak kreditne sposobnosti banaka dovodi do povećanja potrošnje građana i oporavka proizvodnje, a to rezultira povećanom likvidnošću i oporavkom tržišta kapitala.

Veliki broj institucija se bavi praćenjem i analiziranjem stanja na financijskom tržištu, a to se prvenstveno radi kroz praćenje cjenovnog kretanja vrijednosti dionica i praćenjem varijable percepcije rizika. Što je percepcija rizika kod ulagača manja, to dolazi do veće potražnje i ponude na tržištu kapitala. Nadalje,pokazatelji oporavka se najbolje ogledaju u stupnju tržišne kapitalizacije, burzovnim indeksima i trendovima rasta, odnosno onih čimbenika koji utječu na oporavak odnosa ponude i potražnje na tržištu i posljedično oporavak cijena. S obzirom da su predmet ponude i potražnje na financijskom tržištu vrijednosni papiri,najbolji pokazatelj oporavka su dionice, a one se prate putem dioničkih indeksa (cijena). Kako bi se napravila usporedba kretanja cijena dionica, potrebno je objasniti zašto su dionice tako važan pokazatelj te kako ponuda i potražnja za njima utječe na stanje financijskog tržišta.

5.2.1. Dionice i tržišni indeks

Ponuda dionica podrazumijeva izravno i neizravno izdavanje vrijednosnih papira odnosno njihovu emisiju.Emisija dionica se može izvršiti javnom ponudom, sekundarnom distribucijom, emisijom novih dionica i registracijom, a kupnja putem duge i kratke pozicije.

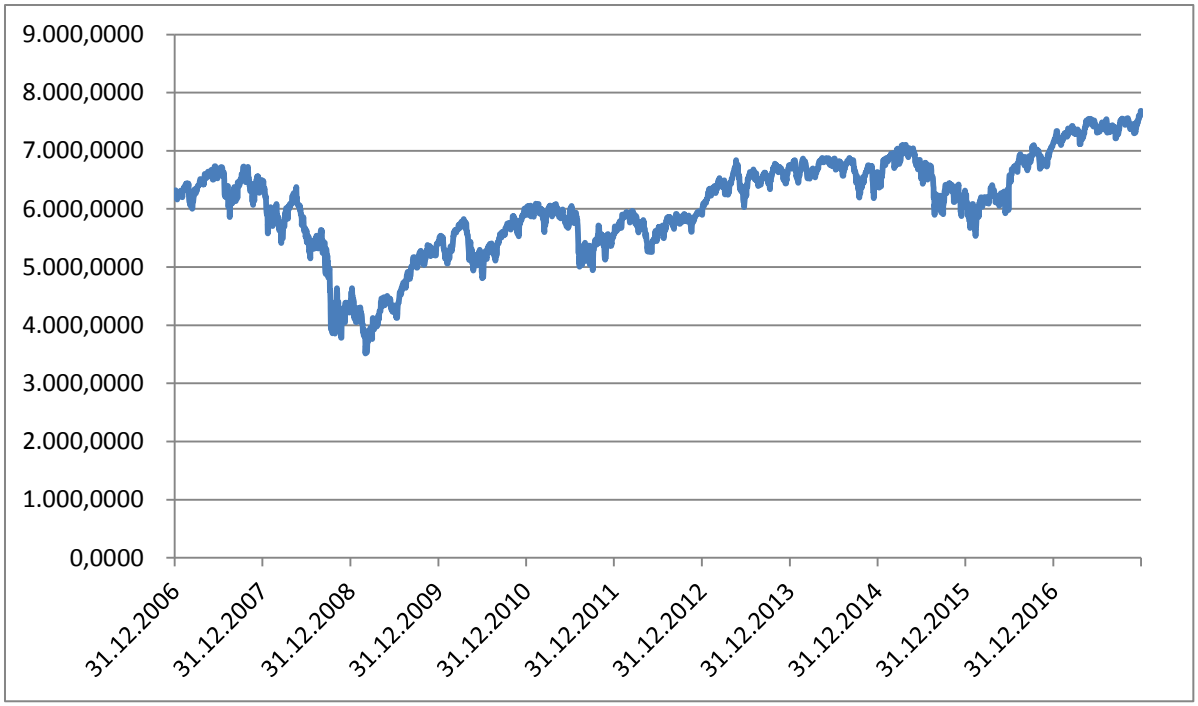
„Dionice nisu čista financijska imovina i ne ovise isključivo o obećanim novčanim iznosima i razini tržišnih kamatnih stopa, nego o poslovnim rezultatima dioničkog društva koje ih je izdalo“ (Orsag S., Dedi L., 2014.,str. 72). Obzirom da se tržišna vrijednost poduzeća ogleda u pokazateljima uspješnosti poduzeća, to isto vrijedi i u bankarskom poslovanju te poslovanju sudionika na tržištu kapitala. Oporavak poslovanja sudionika na tržištu se mjeri posebnim pokazateljima. U Hrvatskoj se to odvija putem indeksa Zagrebačke burze koja objavljuje službene dioničke, obvezničke i sektorske indekse,a najznačajniji su: CROBEX®, CROBEX10©, CROBIS® i CROBEX PLUS Sektorski indeks. Zagrebačka burza dioničke indekse izračunava na osnovi tržišne kapitalizacije odnosno broja dionica koje su raspoložive za trgovanje.

Oporavak tržišta kapitala i dionica je izravno ovisan o promjenama koje se događaju u gospodarstvu pa tako rast bilo kojeg sektora pozitivno utječe na oporavak financijskog tržišta. Oporavak se ogleda u učinku povećanja potrošnje zbog veće ekspanzije kredita banaka, što dovodi do porasta BDP-a i povećanja likvidnosti. U Hrvatskoj su istaknuta dva sektora koja pozitivno utječu na oporavak; turistički sektor i sektor industrije.

Nadalje, važno je istaknuti da cijene dionica raste uslijed pozitivne promjene monetarne politike, ali i ovise o učinkovitosti tržišta kapitala, investicijskim projektima, privatizaciji kao i angažmanu države na financijskom tržištu. U slučaju stagnacije cijena dionica, banke nastoje povećati broj plasmana stanovništvu i gospodarskim subjektima kako bi potaknule promjene koje se odvijaju sporo. Ako nema većih promjena u cijenama dionica banaka radi se o zemljama koje se vrlo sporo oporavljaju.

5.3. Usporedna analiza indeksa bankovnih dionica i referentnih indeksa dionica ukupnog tržišta

Na temelju stvarnih podataka od prosinca 2006. godine do prosinca 2017. godine napravit će se usporedba kretanja indeksa bankovnih dionica i indeksa dionica cijelog tržišta. Nastojat će se uočiti je li, i ako je, koliko je, globalna financijska kriza 2008. godine utjecala na same dionice. Prikazat će se koliko će zapravo doći do pada indeksa te hoće li bankovno tržište a i tržište dionica pokazivati tendencije rasta te hoće li se oporaviti.



Graf 2. Razina kretanja FTSE 100 indeksa kroz promatrana razdoblja

Izvor: izrada autora

Iz grafikona je vidljivo da tržišni indeks FTSE 100 počinje padati u 2007. godini, te doseže svoj minimum u 2008. godini gdje doživljava najveći pad. Taj pad je uslijedio u vrijeme globalne krize. Sredinom 2009. godine raste do sredine 2011., kada opet doživljava blagi pad sve do kraja 2011. godine. Nakon toga raste sve do svibnja 2015., uz manje oscilacije. U svibnju 2015. godine indeks pada sve do rujna kada uz kratki oporavak do studenog 2015. opet pada. Nakon toga, od 2016. indeks se oporavlja i do daljnjeg raste.

Graf 3. Kretanje tržišnog indeksa Societe Generale banke

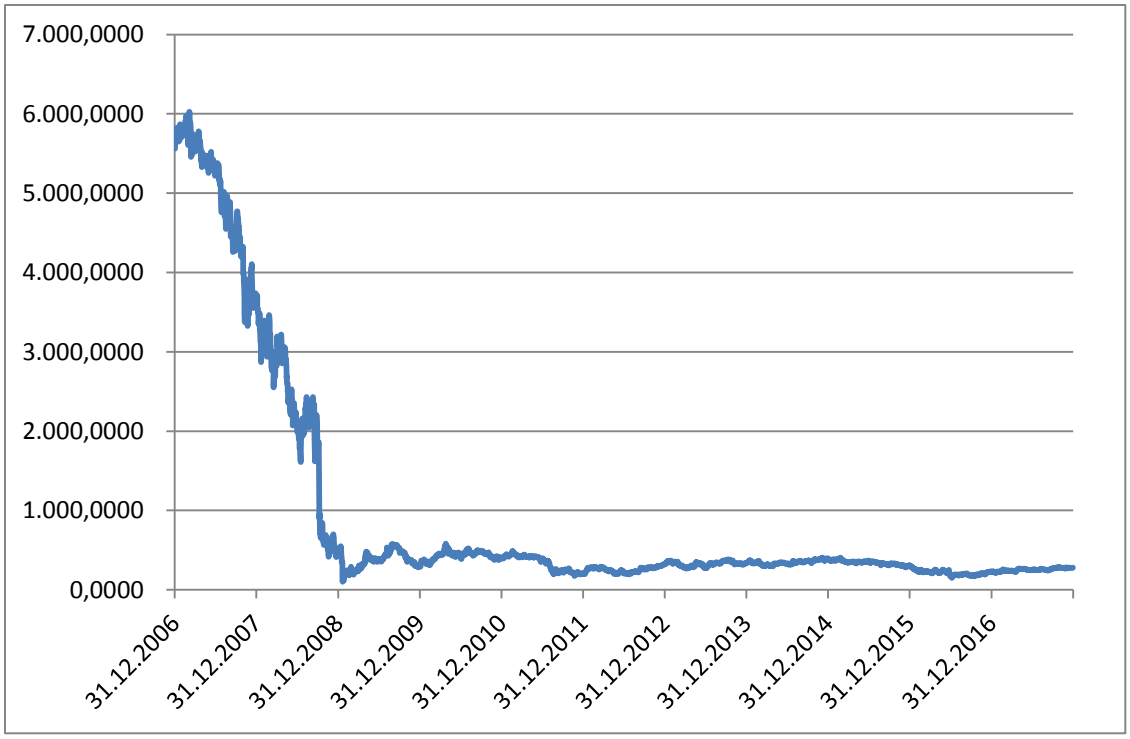
Izvor: izrada autora

Kretanje tržišnog indeksa Societe Generale prikazano na grafu iznad pokazuje nagli pad indeksa od sredine 2007. godine, gdje doseže svoj minimum početkom 2009. godine. Nakon toga dolazi do blagog pada uz lagane oscilacije do početka 2011. Početak 2011. godine dovodi ponovno do drastičnog pada kaji se zadržava sve do 2011. godine. Od tada indeks pokazuje trend rasta uz lakše oscilacije koje su se dogodile početkom 2016., ali generalno ima lagani trend oporavka.

Graf 4. Kretanje tržišnog indeksa Deutche Bank

Izvor: izrada autora

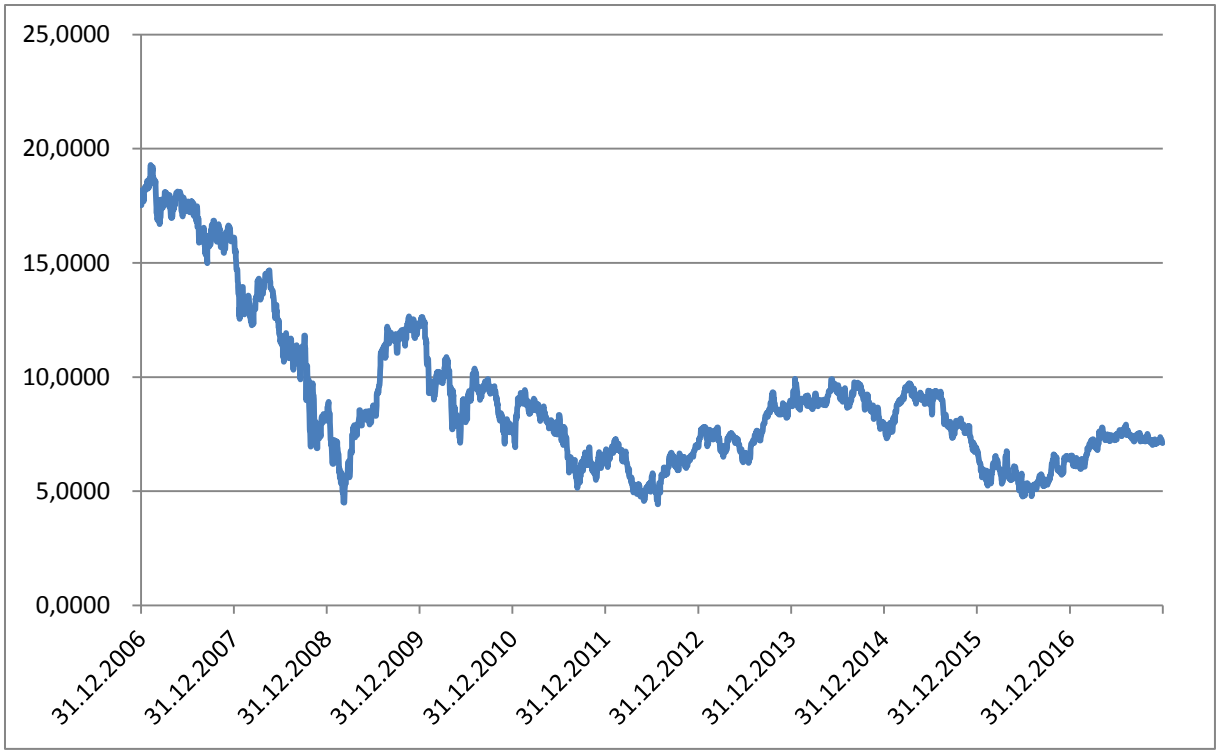
Tržišni indeks Deutche Bank je od početka promatranog razdoblja pa sve do početka 2009. godine imao drastičan pad. Nakon toga dolazi do blagog oporavka odnosno pokazuje trend rasta kroz kratki period, do kraja 2009. godine. U periodu do 2011. se uz manje oscilacije uspijeva zadržati na istoj razini iako pokazuje blagi trend pada. Do većeg pada indeksa ponovno dolazi od sredine 2014. pa sve do kraja 2016. godine kada doseže svoj povijesni minimum. Početkom 2017. godine dolazi do laganog rasta s tendencijom oporavka.



Graf 5. Kretanje tržišnog indeksa Royal Bank of Scotland

Izvor: izrada autora

Indeks Royal Bank of Scotland pokazuje drastičan pad indeksa od početka promatranog razdoblja pa sve do kraja 2008. godine kada doseže svoj minimum. Indeks banke nakon toga nikad nije doživio veći oporavak nego se do kraja razdoblja zadržao na minimalnoj razini.



Graf 6. Kretanje tržišnog indeksa Bilbao Vizcaya Argentaria S.A.

Izvor: izrada autora

Indeks banke Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. pokazuje trend pada od početka 2007. godine pa sve do početka 2009. godine kada dolazi do oporavka i naglog rasta bankovnog indeksa sve do početka 2010. godine. Nakon toga se bilježi konstantan blagi pad uz lagane oscilacije sve do kraja 2012. Do ponovnog većeg pada dolazi početkom 2016. godine, nakon čega se uočava blagi konstantni rast.

Graf 7. Kretanje indeksa Lloyds Banking Group

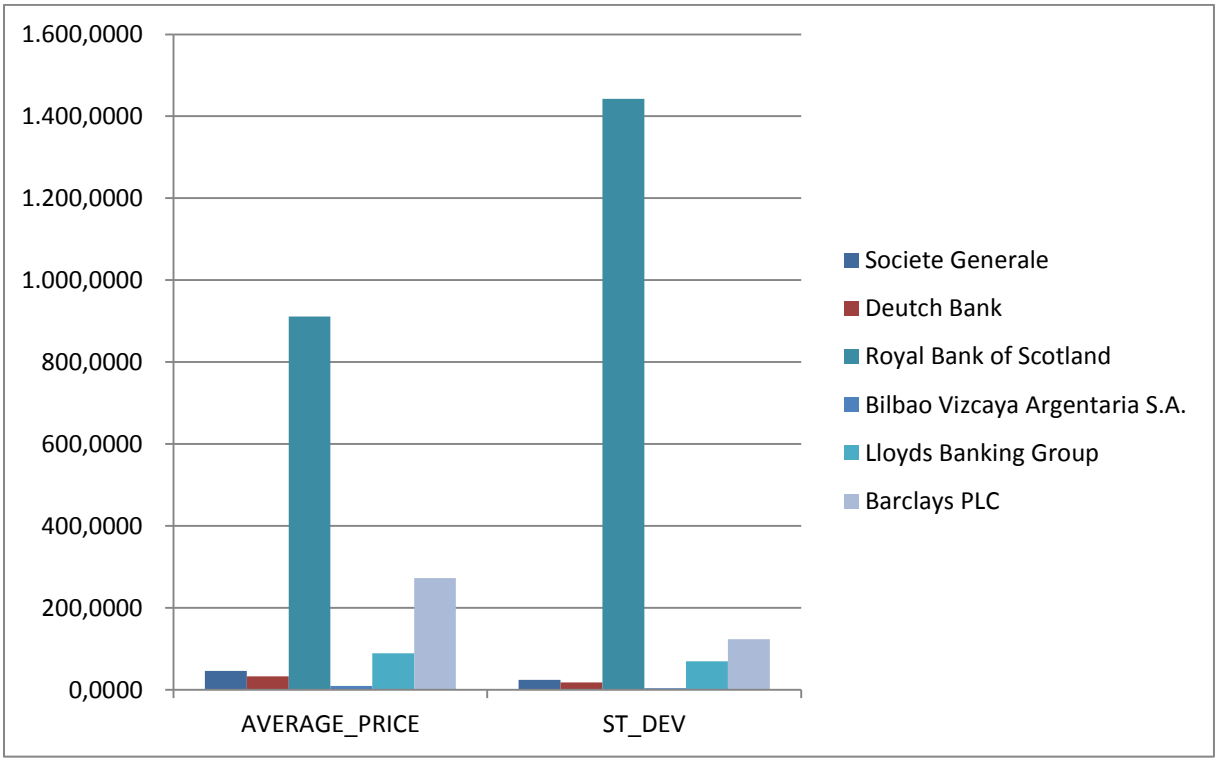
Izvor: izrada autora

Lloyds Banking Group PLC indeks također pokazuje drastičan pad do kraja 2008. godine. Nakon čega se nikad nije u potpunosti oporavio nego se zadržava na niskoj razini uz manje oscilacije i blagi trend rasta.

Graf 8. Tretanje indeksa Barclays PLC

Izvor: izrada autora

Barclays PLC indeks kao i prethodni pokazuje drastičan pad od početka 2007. godine pa do početka 2009. godine. Nakon toga dolazi do naglog oporavka do kraja 2009. godine. Indeks se nikad nije u potpunosti oporavio niti primaknuo razini iz 2006. godine, nego se zadržao na nižoj razini uz pozitivne oscilacije koje su se dogodile sredinom 2012. i sredinom 2016. Godine, te negativne oscilacije koje su nastupile početkom 2011., početkom 2012. i posljednji put krajem 2015. godine.



Graf 9. Usporedno kretanje varijance i standardne devijacije pojedinih banaka

Izvor: izrada autora

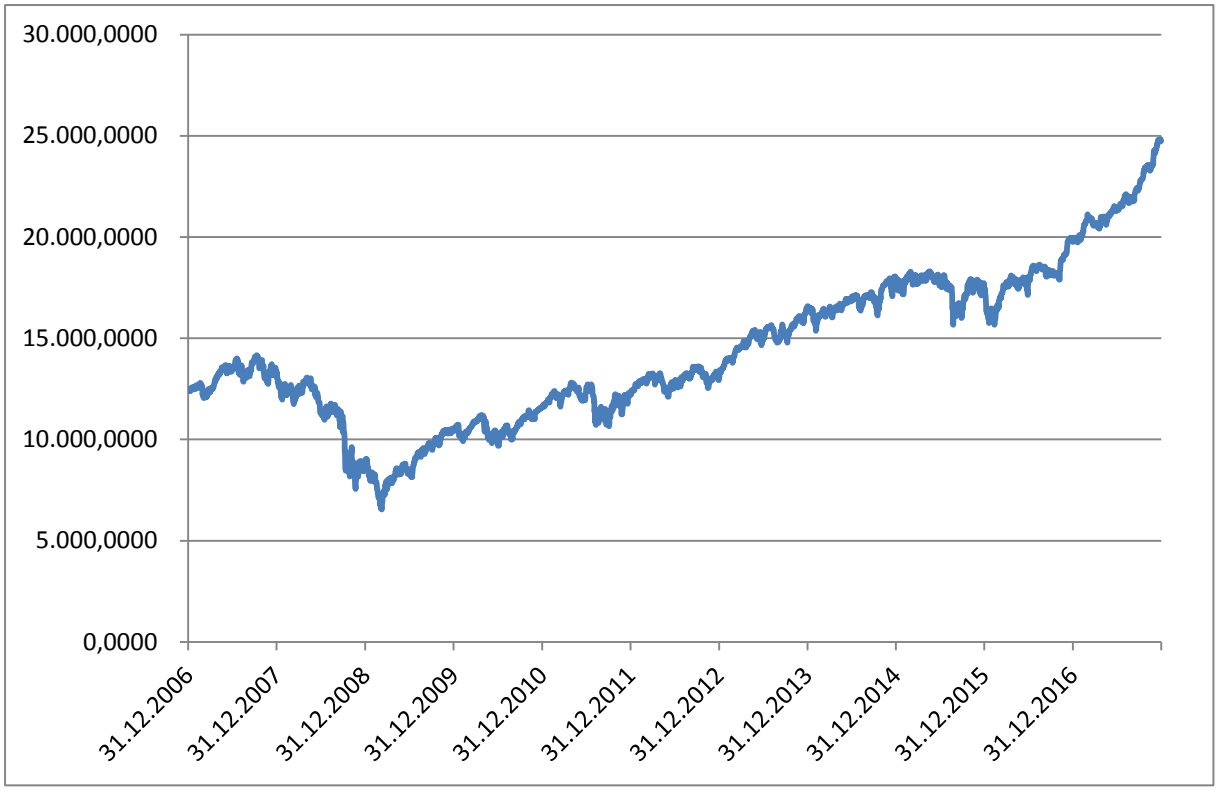
Usporedbom varijance i standardne devijacije ranije navedenih banaka dolazimo do istog zaključka. Banke koje imaju veću varijancu i standardnu devijacija su bile više pogođene krizom i imale drastičniji pad indeksa cijena dionica. Na grafu 9. je vidljivo da se radi o Royal Bank od Scotland i Barclays PLC. One banke koje su bolje reagirale za vrijeme financijske krize imaju manju razinu odstupanja, odnosno manju varijancu i standardnu devijaciju. To su Societe Generale i Deutch Bank, dok daleko najmanje odstupanje ima banka Bilbao Vizcaya Argentaria S. A. iz čega se vidi da se najbolje nosila s financijskom krizom.

Kada usporedimo tržišni indeks prikazan na grafu 1. s bankovnim indeksima na ostalim grafovima uočavamo da za vrijeme financijske krize 2008. svi doživljavaju drastičan pad. Uzrok tome je globalna financijska kriza. Međutim, protekom vremena, neke banke su se uspjele oporaviti i izvući iz krize, a neke se održavaju na minimalnoj razini s tendencijom rasta, te se nadaju oporavku u skorijoj budućnosti. Od sredine 2014. godine puno veći rast pokazuje tržišni indeks nego indeksi ostalih navedenih banaka. Skoro do kraja 2016. godine tržišni indeks bilježi najveću stopu oporavka dok ostale banke nakon toga bilježe tendenciju laganog rasta.

Osim FTSE indeksa postoje i drugi pokazatelji tržišnog indeksa dionica od kojih su neki:

Graf 10. Kretanje indeksa Gold Price

Izvor: izrada autora



Graf 11. Kretanje indeksa DOW Jones Industrial Euity

Izvor: izrada autora

Graf 12. Kretanje indeksa Stoxx 600 Banks

Izvor: izrada autora

Kako bi se još bolje i preciznije dokazala razlika u kretanju bankovnih dionica u odnosu na tržišne indekse, te kako bi se analizirale zadane hipoteze potrebno je napraviti empirijski dio rada koji će niže biti prikazan.

U empirijskom dijelu rada se koriste metode grafičkog i tabelarnog prikazivanja, metode deskriptivne statistike te trend modeli.

Upotrebom metoda grafičkog i tabelarnog prikazivanja prezenitra se kretanje tržišta u promatranom razdoblju. Upotrebom metoda deskriptivne statistike prezentiraju se srednje vrijednosti i pokazatelji disperzije. Kao srednja vrijednost koristi se medijan, dok se kao pokazatelji disperzije koriste minimalna i maksimalna vrijednost, te interkvartil.

Bankovne dionice

Uzorak koji se koristio za analiziranje bankovnih dionica prikazan je u tablici.

Tablica 1: Popis banaka korištenih u uzorku

Vrijednosnica
Gle Fp Equity
Dbk Gr Equity
Bnp Fp Equity
Abn Na Equity
Rbs Ln Equity
San Sm Equity
Bbva Sm Equity
Hsba Ln Equity
Isp Im Equity
Ucg Im Equity
Lloy Ln Equity
Nda Ss Equity
Barc Ln Equity
Cbk Gr Equity
Aca Fp Equity
Danske Dc Equity
Dexb Bb Equity
UBSG SW Equity
CSGN SW Equity
EBS AV Equity
KBC BB Equity
SWEDA SS Equity
CABK SM Equity
BAC US Equity
C US Equity
JPM US Equity
7182 JP Equity
8306 JP Equity
8316 JP Equity
UOB SP Equity
DBS SP Equity
MAY MK Equity

Izvor: izrada autora

Budući da se vrijednosti vrijednosnica kreću u širokom rasponu, vrijednosti su konvertirane u indekse vrijednosti, i to bazne indekse gdje je u prvoj promatranoj jedinici promatranja dodijeljena vrijednost 100 (01.01.2007 = 100).

Tablica 2: Deskriptivna statistika

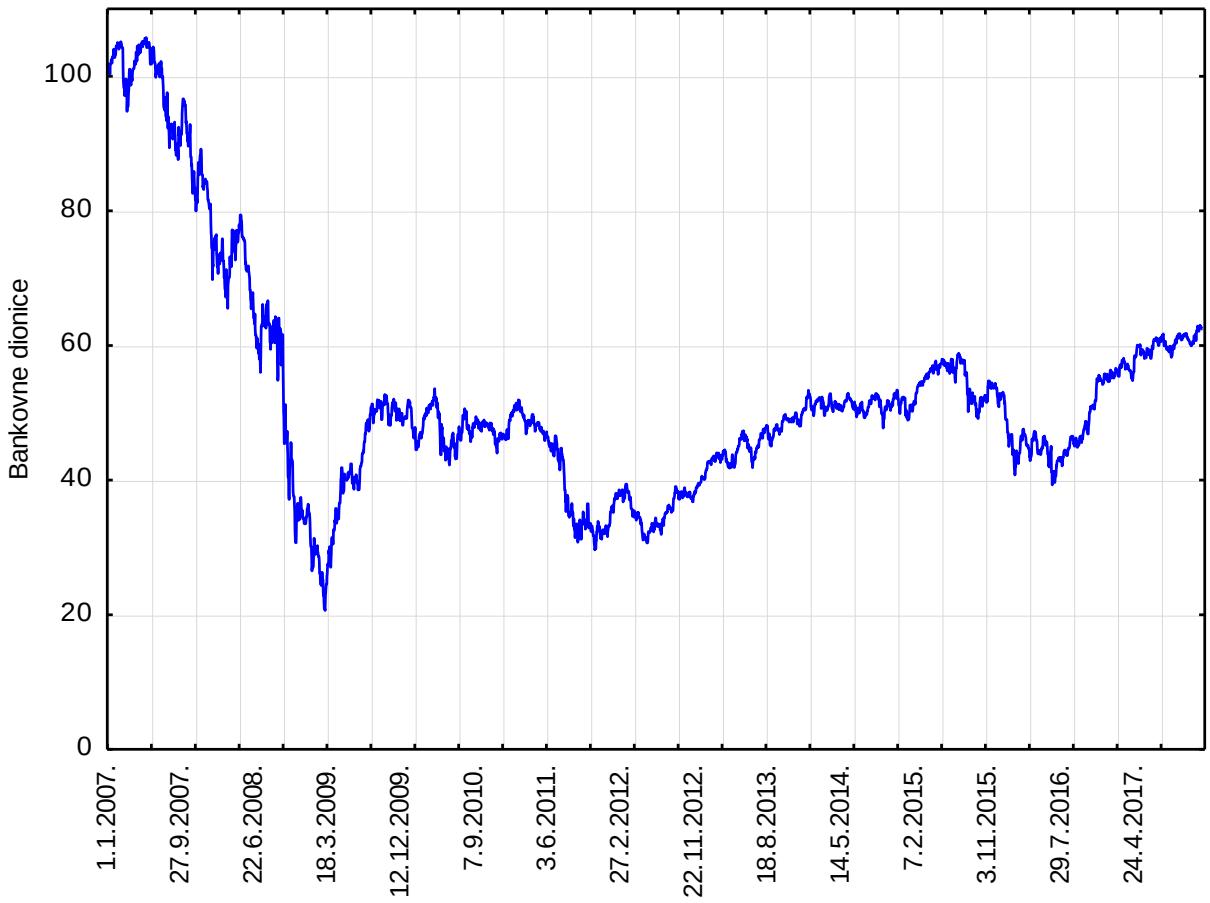
	N	Medijan	Min	Max	IQR	
					Q1	Q3
DEXB BB	4016	1,12	0,05	119,71	0,17	20,38
RBS LN	4016	6,17	1,85	108,33	4,73	8,05
CBK GR	4016	7,31	3,04	130,19	5,86	21,59
C US	4016	8,73	1,83	100,00	7,16	10,84
UCG IM	4016	16,94	4,96	115,63	10,36	35,79
LLOY LN	4016	23,81	7,05	107,44	19,06	27,58
UBSG SW	4016	25,24	13,01	108,03	22,49	28,49
BAC US	4016	29,27	5,88	101,24	23,67	42,39
CSGN SW	4016	32,23	12,26	111,96	25,39	54,33
8316 JP	4016	33,28	16,57	104,10	23,77	39,25
DBK GR	4016	35,97	11,58	115,77	27,61	47,16
GLE FP	4016	36,51	13,15	123,19	28,81	41,62
ACA FP	4016	37,81	9,96	107,29	29,76	47,05
BARC LN	4016	38,03	7,20	108,22	31,14	43,36
8306 JP	4016	40,64	21,77	105,44	30,88	51,62
ISP IM	4016	42,72	15,82	106,92	33,35	53,59
KBC BB	4016	45,06	5,92	114,36	29,91	65,45
EBS AV	4016	45,79	12,05	105,85	37,40	58,77
BBVA SM	4016	46,49	25,28	110,09	38,59	54,76
SAN SM	4016	49,57	25,03	106,08	42,44	71,77
DANSKE DC	4016	58,11	13,35	110,86	45,94	82,23
BNP FP	4016	65,52	25,87	114,04	55,53	72,79
CABK SM EquitY	3734	68,19	36,08	101,90	55,90	80,70
CABK SM EquitY	3734	68,19	36,08	101,90	55,90	80,70
SWEDA SS	4016	75,55	7,40	113,48	46,10	93,75
HSBA LN	4016	79,75	37,49	103,54	70,13	86,70
DBS SP	4016	80,49	33,11	129,87	72,84	92,35
NDA SS	4016	92,70	38,29	137,82	80,79	109,02
7183 JP EquitY	788	95,86	76,62	124,14	89,45	98,62
7183 JP EquitY	788	95,86	76,62	124,14	89,45	98,62
JPM US	4016	98,47	32,92	223,25	83,81	124,79
UOB SP	4016	101,03	42,27	138,09	94,38	110,82
MAY MK	4016	102,62	42,16	126,68	93,30	108,52
ABN NA Equity	772	119,77	79,44	152,14	103,85	133,25
Bankovne dionice	4016	49,59	20,64	105,74	43,67	56,69

Izvor: izrada autora

Iz tablice se može utvrditi da je srednja vrijednost promatranih vrijednosnica (medijan) izuzev UOB SP, MAY MK, ABN NA Equity manja od 100, što znači da je u barem polovici razdoblja vrijednost bila niža od početne. Promatrajući pokazatelje disperzije Q1 i Q3 (prvi i treći kvartil) može se utvrditi da je vrijednost oba kvartila kod većine vrijednosnica manja od 100, što znači da u su u odabranom vremenskom razdoblju prevladavale vrijednosti koje su niže od bazne vrijednosti (01.01.2007=100), odnosno nakon pada cijena vrijednosnica nije utvrđen potpuni oporavak.

Na temelju kretanja svih indeksa cijena dionica kreira se indeks cijena bankovnih dionica, i to na sljedeći način:

$$\text{Indeks cijena bankovnih dionica} = \frac{\sum \text{indeks cijena dionica}}{broj\ dionica} \quad (16)$$



Graf 13. Grafički prikaz cijena bankovnih dionica u razdoblju od 2007. do 2017.g

Izvor: izrada autora

Iz grafičkog prikaza se može utvrditi da su cijene bankovnih dionica u prosjeku padale u kriznim godinama 2008 i 2009, kada je uslijedio blagi oporavak koji je prekinut europskom dužničkom krizom 2011 i 2012 godine.

Uzorak koji se koristio za kretanje tržišnih dionica prikazan je u tablici.

Tablica 2: Pokazatelji kretanja tržišta

Pokazetelji kretanja tržišta
Goldlnpm Index
Ukx Index
Indu Index
Gecu10yr Index
Sbwgu Index
Ukx Index
Sx7p Index

Izvor: izrada autora

Budući da se vrijednosti indeksa kreću u širokom rasponu, vrijednosti su konvertirane u indekse vrijednosti, i to bazne indekse gdje je u prvoj promatranoj jedinici promatranja dodijeljena vrijednost 100 (01.01.2007 = 100).

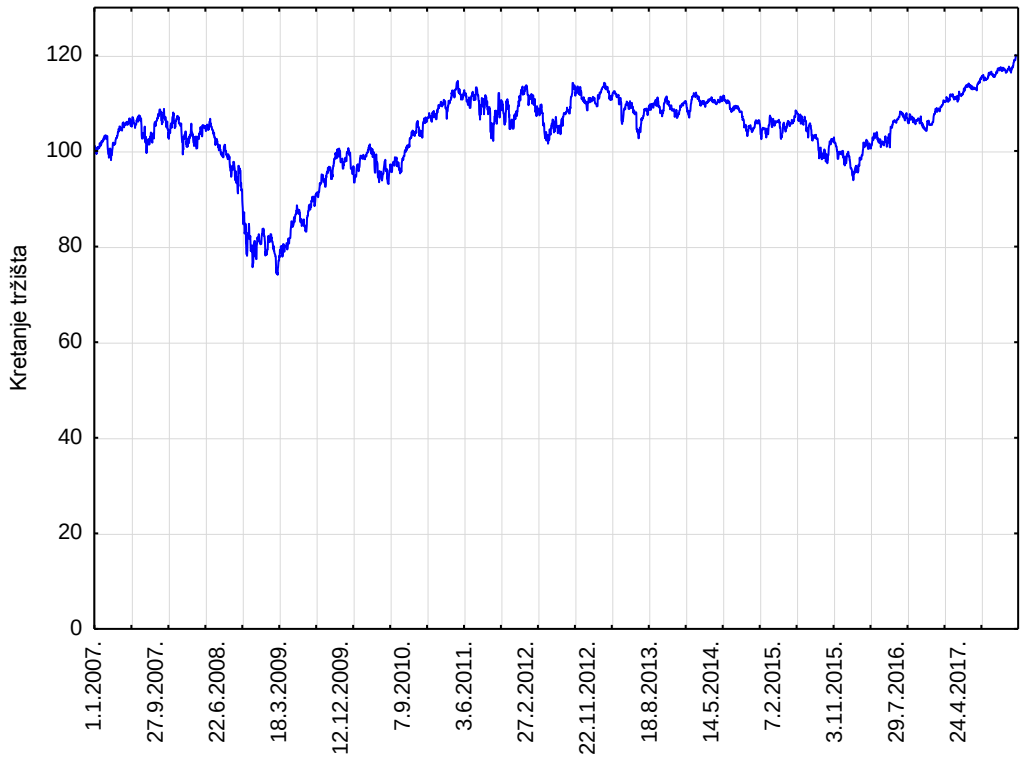
Tablica 3: Deskriptivna statistika

	N	**Medijan**	**Min**	**Max**	**IQR**	
					Q1	**Q3**
Sx7p Index	4017	37,17	17,70	105,58	31,85	42,70
Gecu10yr Index	4017	45,35	-4,79	118,62	16,46	82,12
Ukx Index	4017	98,97	56,46	123,58	90,17	107,27
Ukx Index	4017	98,97	56,46	123,58	90,17	107,27
Indu Index	4017	107,20	52,53	199,29	93,56	138,66
Sbwgu Index	4017	135,54	98,03	148,41	123,68	141,09
Goldlnpm Index	4017	195,29	96,27	299,84	160,13	213,49
Kretanje tržišta	4017	105,84	74,10	120,14	100,55	109,73

Izvor: izrada autora

Od sedam promatranih indeksa tri imaju srednju vrijednost iznad 100, što znači da je u barem polovici razdoblja vrijednost indeksa bila veće od vrijednosti 100. Najniža srednja vrijednost

je utvrđena kod indeksa Sx7p Indeks, dok je najviša kod Goldlnpm Indexa. Kretanje tržišta prikazano je grafički.



Graf 14: Kretanje indeksa tržišta

Izvor: izrada autora

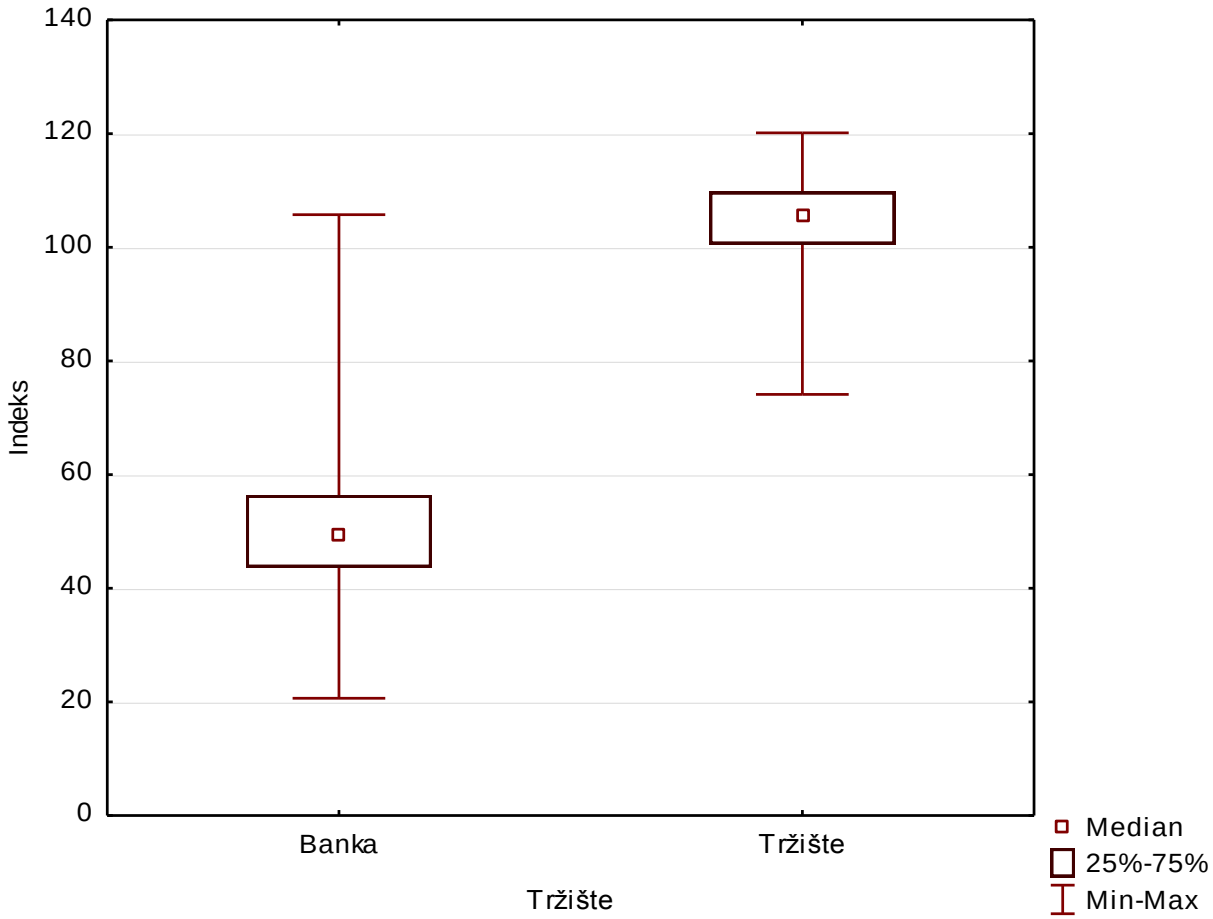
Iz grafičkog prikaza se može utvrditi da je nakon pada vrijednosti tržišnih indeksa u 2008. godini već u drugoj polovici 2009. godine zabilježen potpun oporavak tržišta, što kod tržišta bankarskih dionica nije utvrđeno. Razlika u vrijednostima kreiranih indeksa cijena dionica banaka i tržišnih indeksa testira se Mann-Whitney U testom.

Tablica 4: Mann-Whitney U Test

Mann-Whitney U Test By variable Tržište Marked tests are significant at p <,05000					
	Rank Sum - Banka	**Rank Sum - Tržište**	**U**	**Z**	**p**
Indeks	8389651	23886945	319497,50	-74,55	<0,001

Izvor: izrada autora

Testiranjem je utvrđeno postojanje statistički značajne razlike u vrijednosti indeksa cijena na tržištu i indeksa cijena bankovnih dionica.



Graf 15: Grafički prikaz rezultata Mann-Whitney U testa

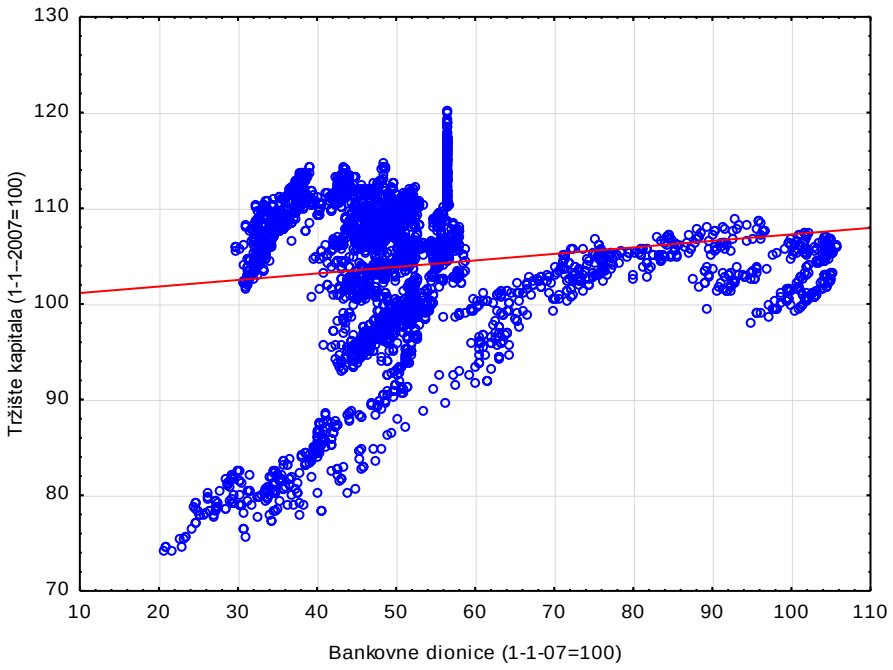
Iz grafičkog prikaza se može utvrditi da je u promatranom razdoblju srednja vrijednost indeksa cijena ostalih financijskih tržišta viša u odnosu na srednju vrijednost indeksa cijena dionica banaka.

Testiranje hipoteza

H0: Postoji statistički značajan odnos negativnog investicijskog sentimenta prema dionicama bankarskog sektora u EU

H1: Tržište dionica bankarskog sektora sporije se oporavlja od ostalih financijskih tržišta

Iz grafičkog prikaza se može utvrditi da je porast vrijednosti indeksa bankovnih dionica u visokoj mjeri praćen porastom tržišta, dok svaki porast tržišta i nije praćen porastom cijena bankovnih dionica.



Graf 16: Dijagram rasipanja bankovnih dionica i tržišta kapitala

Izvor: izrada autora

Povezanost između kretanja indeksa cijena bankovnih dionica i ukupnog kretanja tržišta testira se korelacijom.

Tablica 5: Korelacijska matrica tržišnih kretanaj I kretanja bankovnih dionica u razdoblju od 2007.-2018.

Correlations Marked correlations are significant at p < ,05000 N=4017 (Casewise deletion of missing data)		
	Kretanje tržišta 1-1-2007	**Bankovne dionice (1-1-07=100)**
Kretanje tržišta 1-1-2007	1,0000	0,1384
	p= ---	p=,000
Bankovne dionice (1-1-07=100)	0,1384	1,0000
	p=,000	p= ---

Izvor: izrada autora

Na temelju vrijednosti koeficijenta korelacije 0,138 može se donijeti zaključak da je povezanost u kretanju cijena dionica i kretanja tržišta pozitivna i statistički značajna (empirijska p vrijednost <0,001).

Kretanje cijena dionica banaka i tržišta odvija se u ciklusima. Ukoliko najnižu vrijednost indeksa uzmemo kao bazno razdoblje, odnosno točka najdublje krize cijena dionica, može se uočiti da je najniža cijena bankovnih dionica postignuta na dan 09.03.2009. godine, dok je razdoblje oporavka koje traje do postizanja maksimalne vrijednosti trajalo do 15.04.2010. godine kada je postignuta maksimalna vrijednost u prvom ciklusu.

Upotrebom podataka iz razdoblja oporavka testira se prva hipoteza.

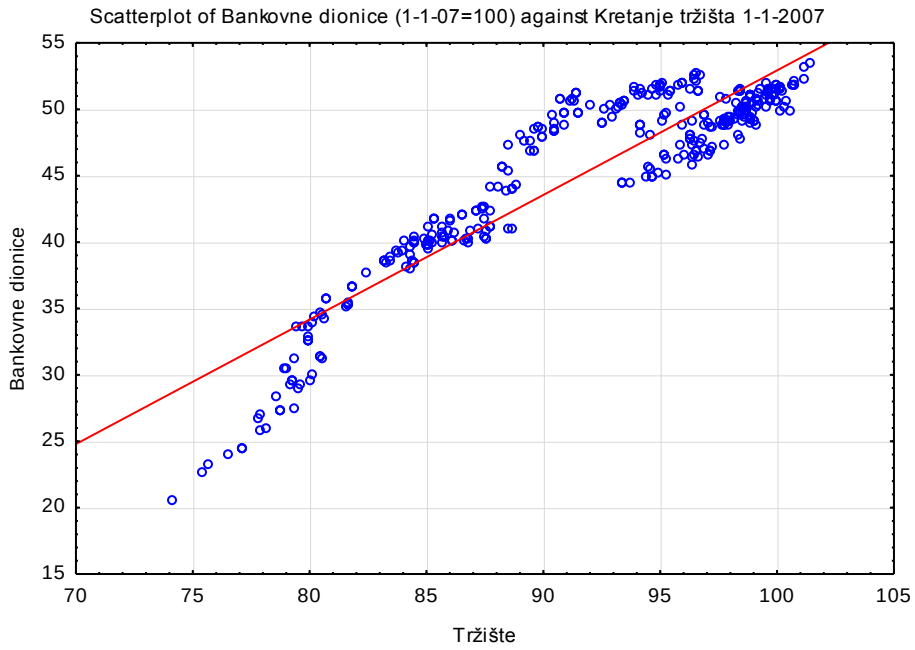
Tablica 6: Povezanost između kretanja cijena bankovnih dionica i kretanja tržišta u razdoblju od 09.03.2009. do 15.04.2010.g

Correlations Marked correlations are significant at p < ,05000 N=403		
	Bankovne dionice	**Kretanje tržišta**
Bankovne dionice	1,0000	,9166
	p= ---	p=0,00
Kretanje tržišta	,9166	1,0000
	p=0,00	p= ---

Izvor: izrada autora

Iz korelacijske matrice se može utvrditi da postoji statistički značajna pozitivna i jaka povezanost između kretanja cijena bankovnih dionica i kretanja tržišta u razdoblju oporavka

od gospodarske krize. Zaključak je donesen pri empirijskoj razini signifikantnosti <0,001. Povezanost je prikazana i grafički dijagramom rasipanja.



Graf 17: Dijagram rasipanja tržišta i bankovnih dionica kroz krizno razdoblje

Izvor: izrada autora

Brzina oporavka bankovnih dionica u razdoblju oporavka testira se linearnim trend modelom.

Tablica 18: Linearni trend model kretanja tržišta

Regression Summary for Dependent Variable: Kretanje tržišta R= ,93 R2= ,86 Adjusted R2= ,86 F(1,401)=2549,0 p

	b*	Std,Err, - of b*	b	Std,Err, - of b	t(401)	p-value
Intercept			80,42269	0,255376	314,9187	<0,001
Vrijeme	0,929553	0,018411	0,05552	0,001100	50,4878	<0,001

Izvor: izrada autora

Na temelju vrijednosti parametra uz varijablu vrijeme 0,055 može se donijeti zaključak da se u svakom narednom razdoblju očekuje porast razine tržišnih indeksa za 0,055 postotnih poena.

Parametar je statistički značajan (empirijska p vrijednost <0,001).

Zaključak o reprezentativnosti modela se donosi na temelju koeficijenta determinacije. Vrijednost koeficijenta determinacije 0,864 znači da je modelom protumačeno 86,40% sume kvadrata odstupanja vrijednosti tržišnih indeksa od aritmetičke sredine.

Model je reprezentativan.

Statistička značajnost modela kao cjeline testira se ANOVA testom.

Tablica 7: ANOVA test kretanja tržišta

Analysis of Variance; DV: Kretanje tržišta (Bank Shares EU)					
	Sums of - Squares	**df**	**Mean - Squares**	**F**	**p-value**
Regress,	16811,03	1	16811,03	2549,022	<0,001
Residual	2644,63	401	6,60		
Total	19455,66				

Izvor: izrada autora

Na temelju empirijske F vrijednosti 2549 može se donijeti zaključak da je model kao cjelina statistički značajan (emp. p <0,001).

Tablica 8: Linearni trend model bankovnih dionica

Regression Summary for Dependent Variable: Bankovne dionice R= ,79 R2= ,62 Adjusted R2= ,62 F(1,401)=656,06 p						
	b*	**Std,Err, - of b***	**b**	**Std,Err, - of b**	**t(401)**	**p-value**
Intercept			35,35770	0,436603	80,98372	<0,001
Vrijeme	0,787811	0,030757	0,04815	0,001880	25,61365	<0,001

Izvor: izrada autora

Na temelju vrijednosti parametra uz varijablu vrijeme 0,048 može se donijeti zaključak da se u svakom narednom razdoblju očekuje porast razine tržišnih indeksa za 0,048 postotnih poena.

Parametar je statistički značajan (empirijska p vrijednost <0,001).

Zaključak o reprezentativnosti modela se donosi na temelju koeficijenta determinacije. Vrijednost koeficijenta determinacije 0,621 znači da je modelom protumačeno 62,1% sume kvadrata odstupanja vrijednosti tržišnih indeksa od aritmetičke sredine.

Model je niže razine reprezentativnosti.

Statistička značajnost modela kao cjeline testira se ANOVA testom.

Tablica 9: ANOVA test bankovnih dionica

Analysis of Variance; DV: Bankovne dionice (1-1-07=100) (Bank Shares EU)					
	Sums of - Squares	**df**	**Mean - Squares**	**F**	**p-value**
Regress,	12646,66	1	12646,66	656,0588	0,00
Residual	7729,96	401	19,28		
Total	20376,62				

Izvor: izrada autora

Na temelju empirijske F vrijednosti 656,06 može se donijeti zaključak da je model kao cjelina statistički značajan (emp. p <0,001).

Slijedom provedene procjene parametara može se utvrditi da se u svakom narednom razdoblju oporavka očekuje veći rast tržišnih indeksa u odnosu na vrijednost bankovnih dionica. Hipoteza se prihvaća kao istinita.

H2: Dionice europskih banaka pokazuju značajniji stupanj rizika u odnosu na ostala razvijena tržišta

Rizičnost vrijednosti dionica se mjeri varijacijom oko srednje vrijednosti. Veća varijacija ukazuje na povećan rizik ulaganja.

Kao pokazatelj varijacije koriste se podatci o stvarnim kretanjima svih dionica i svih promatranih indeksa gdje je izračunata aritmetička sredina svake od dionica, pripadajuća standardna devijacija kao pokazatelj odstupanja od aritmetičke sredine, te koeficijent varijacije za svaku dionicu/indeks zasebno.

Razlika se testira T-testom.

Tablica 10: Razlike u vrijednostima koeficijenata varijacije dionica banaka i tržišnih indeksa

T-tests; Grouping: Tip, Group 1: Bank Group 2: Market											
	Mean – Bank	**Std,Dev, - Bank**	**Mean – Market**	**Std,Dev, - Market**	**t-value**	**df**	**p**	**V N – Bank**	**N – Market**	**F-ratio – Variances**	**p**
V (%)	53,80	41,70	28,69	21,49	1,54	37	0,065	32	7	3,764	0,102

Izvor: izrada autora

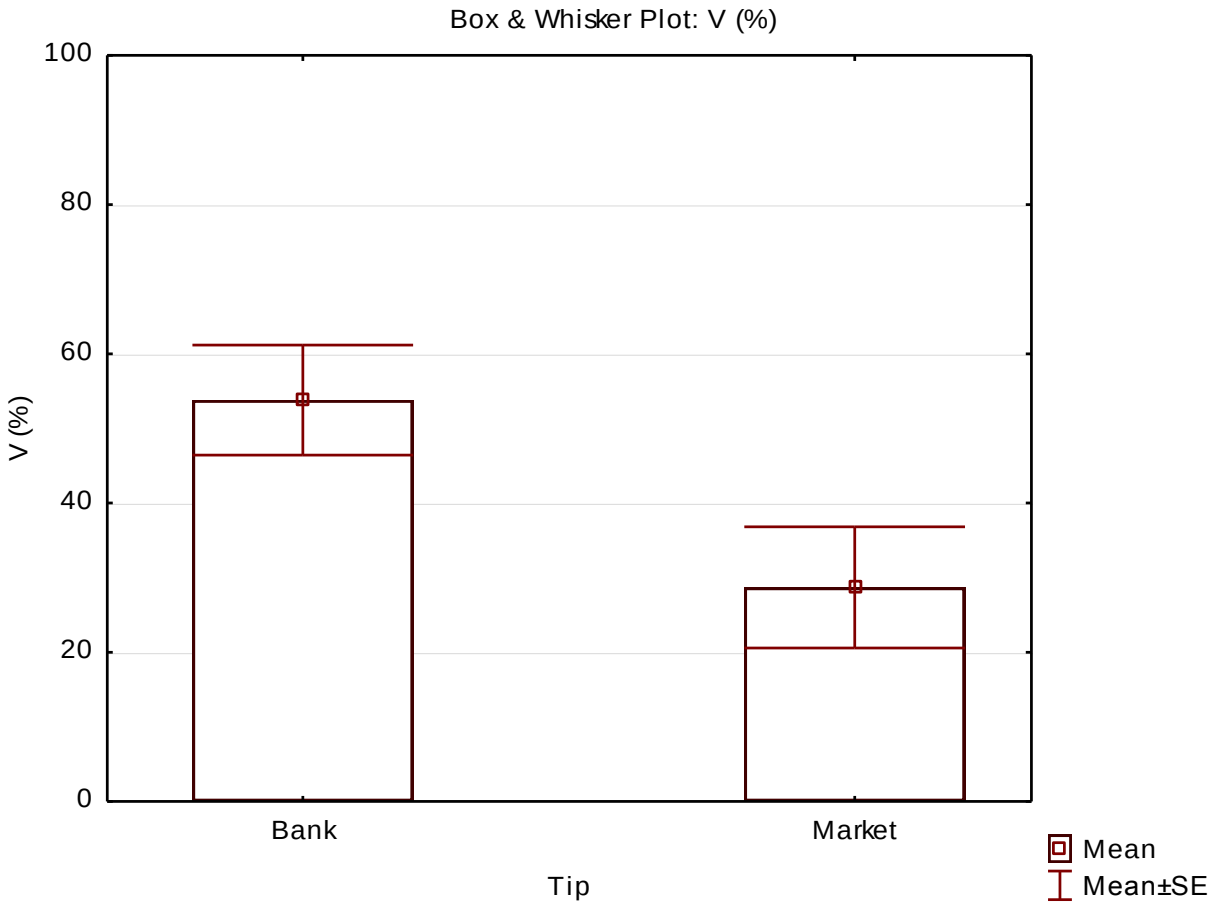
Iz tablice se može utvrditi da je prosječna vrijednost koeficijenta varijacije cijena bankovnih dionica 53,80 sa prosječnim odstupanjem od aritmetičke sredine 28,69 postotnih poena, dok je prosječna vrijednost koeficijenta varijacije tržišnih indeksa 28,69 sa prosječnim odstupanjem od aritmetičke sredine.

Empirijska p vrijednost 0,102 upućuje na zaključak da je zadovoljen uvjet jednakosti varijance među promatranim uzorcima.

Na temelju empirijske t vrijednosti 1,54 može se donijeti zaključak da postoji statistički značajna razlika u varijaciji vrijednosti bankovnih dionica i varijacije vrijednosti tržišnih indeksa. Zaključak se može donijeti tek pri razini signifikantnosti od 10% (empirijska p vrijednost 6,5%).

Dakle, može se utvrditi postojanje veće varijacije među cijenama dionica u odnosu na kretanja na tržištu.

Utvrđene razlike su prikazane i grafički.



Graf 18: Grafički prikaz T testa

Izvor: izrada autora

Slijedom utvrđenih zaključaka može se donijeti zaključak da se hipoteza prihvaća kao istinita.

6. ANALIZA UZROKA I PERSPEKTIVE

6.1. Uzroci negativnog investicijskog sentiment

Globalna financijska kriza, od koje se neke zemlje i danas oporavljaju, započela je 2008. godine i imala je svoje ishodište na američkom tržištu nekretnina. Prije krize došlo je do rasta hipotekarnih i drugorazrednih hipotekarnih kredita, velike likvidnosti, male premije na rizik, rasta cijena imovine i napuhanih cijena nekretnina. Tome su pridonijele i dugogodišnje niske kamatne stope koje su poticale ubrzan rast. Međutim, takva politika kamatnih stopa američke centralne banke dovela je do zaduživanja na nerealnoj osonovi, pa je zbog toga nastali balon, zbog svojih napuhanih cijena, morao puknuti.[21]

Financijska kriza se vrlo brzo i vrlo lako proširila na ostale dijelove svijeta zahvaljijući procesu glubalizacije. U skoro svim državama Europe zabilježen je veliki pad BDP-a, koji je svoj vrhunac doživio kroz 2009. godinu, kada je ta razina dosegla pad od -5%, a kod nekih zemalja do čak -12%. Nakon toga u većini zemalja dolazi do oporavka već kroz 2010. i 2011. godinu, tako da su se neke zemlje u potpunosti oporavile, neke imaju laganu tendenciju rasta, a neke još uvijek osijećaju posljedice krize.

Pet glavnih mehanizama pomoću kojih se širila globalna financijska kriza su: izravni realni kanal potaknut akceleratorom, bankovni bilanični kanal, kamatni kanal, fiksni kanal te kanal kompleksnosti.

Nastanak krize na tržištu nekretnina u SAD-u prouzrokovao je više stope štednje, smanjenu proizvodnju i dohodak te smanjenje uvoza, što je za posljedicu imalo i smanjenje dohotka u zemljama koje su trgovale s SAD-om. Na taj način dolazi do pada vrijednosti imovine i samim tim do negativnog akceleratora. Nadalje, nesposobnost banaka da nude nove rizičnije kredite dovela je do tkz. bankovnog bilaničnog kanala. Gubici koji su nastali prenijeli su se izravnim izlaganjem američkim hipotekarnim instrumentima, nesolventnosti američkim financijskim institucijama i izlaganjem europskim klijentima koji zbog velike recesije nisu bili u mogućnosti vrćati kredite. Za vrijeme krize, središnje banke su snižavale svoje kamatne stope, ali su kamatne stope na međubankarskom tržištu ostale visoke. Zbog takvih visokih stopa banke su imale gubitke koji su doveli do nelikvidnosti i stečaja. Fiskalni kanal je krizu

[21] Prohaska Z., Olgić Draženović B., Suljić S.:Uloga banaka u recesiji hrvatskog gospodarstva

proširio pomoću tri veze. Prva veza je rast javnog duga i deficit zbog pada poreznih prihoda. Porast javnih izdataka za operacije spašavanja financijskih institucija je druga veza, i treća je posljedica vladine fiskalne ekspanzije s ciljem povećanja potražnje. Kanal kompleksnosti može dovesti do novih uvjeta koji su daleko od ravnoteže kojoj se teži. Mali početni pad cijena može dovesti do velikih fluktuacija outputa ako u sustavu postoje financijski troškovi i nepotpune informacije (Prohaska Z.,Draženović B., Suljić S.).

Veliki građevinski projekti su većinom financirani bankovnim kreditima. Ti krediti izazivaju problem u slučaju kada dođe do pada cijena nekretnina jer uzrokuju velike gubitke i investitorima i davateljima kredita, odnosno bankama. Vremenom se postotak bankovne imovine izložene nekretninama povećao, a danas je čak ¾ ukupnih kreditnih portfelja banke posvećen kreditiranju nekretnina. Stalan porast cijena nekretnina poticao je kreditu aktivnost banaka, a zatim je veliki rast ponude kredita poticao kreditu aktivnost u sektoru građevinarstva i kupoprodaje nekretnina što je na kaju rezultiralo velikim kreditnim rizikom.

Povezanost tržišta nekretnina s poslvnim i financiskim ciklusima značajno utječe na tržište kredita jer određuje vrijednost kolaterala koja se može posuditi. Posljednjih godina, kako dolazi do oporavka od krize, stope kreditiranja i kreditni standardi banaka postali su sve povoljniji, a poboljšanje perspektive financijskog tržišta je važan element u olakšavanju kreditnih standarda.

6.2. Perspektive oporavka tržišta u uvjetima nove bankovne regulative

Posljednja financijska kriza dovela je do preispitivanja i provjere nadzora i regulacije banaka te sistemske povezanosti. Neki od izravnijih načina za rješavanje sistemskog rizika su pokretanje kapitalnih zahtjeva temeljenih na doprinosu ili ograničavanje veličine određene poslovne aktivnosti.

Nakon krize je bilo važno obratiti pozornost na kapitalne zahtjeve i povezane regulatorne mjere. U vrijeme kada je kapital slab potrebno je regulatorne mjere pažljivo provesti kako bi se omogućila dostupnost kredita koji su potrebni za oporavak te kako tržište ne bi kapitalne zahtjeve doživilo kao dodatni teret.

Od 1. siječnja 2014. godine, u svim zemaljama članicama EU se primjenjuju:

1. Uredbe (uredba o kapitalnim zahtjevima – CRR)
2. Direktive (directive o kapitalnim zahtjevima – CRD IV).

Osnovni cilj kapitalnih zahtjeva je ojačati otpornost bankarskog sektora na gospodarske šokove, poboljšati njihovo upravljanje rizikom te osigurati uobičajene aktivnosti kreditiranja za vrijeme silaznih faza gospodarskog ciklusa.

Uredbom o kapitalnim zahtjevima se od banaka zahtjeva da izdvoje dovoljno kapitala kako bi mogle pokriti neočekivane gubitke i ostati solventne tijekom krize. Potreban iznos kapitala ovisi o rizičnosti imovine određene banke, odnosno da se za onu manje rizičnu imovinu izdvaja manje kapitala dok je za onu rizičniju potrebno izdvojiti više kapitala. Ovaj zahtjev se naziva kapitalnim zahtjevom.

Nakon kapitalnog zahtjeva banke moraju ispuniti i likvidnosni zahtjev odnosno moraju imati dovoljno likvidne imovine da pokriju neto likvidnosne odljeve tijekom razdoblja od 30 dana u iznimno stresnim uvjetima. Minimalan iznos likvidne imovine koju banka mora održavati trebao bi biti na razini od 25% odljeva.

Financijska poluga je odnos između jamstvenog kapitala banke i njezine ukupne imovine. Ovom uredbom se pretjerana financijska poluga nastoji smanjiti jer bi mogla imati negativan učinak na solventnost banke.

Direktivom o kapitalnim zahtjevima se pak nastoje utvrditi pravila o zaštitnim slojevima kapitala, primicima i bonusima bankara, bonitetnom nadzoru i korporativnom upravljanju. Osim obveznog kapitala utvrđenog u uredbi o kapitalnim zahtjevima, sve banke moraju održavati zaštitni kapital i protuciklički kapital kako bi se osiguralo da tijekom uspiješnog razdoblja akumuliraju dovoljno osnovnog kapitala kako bi mogle pokriti gubitke u slučaju krize. Osim toga potrebno je održavati zaštitni sloj za sistemski rizik redovnog osnovnog kapitala, najčešće od 1% do 3%, zatim zaštitni sloj za globalne sistemski važne institucije, kako bi nadoknadile veći rizik koji predstavljaju za globalni financijski sustav i mogući utjecaj njihove propasti. Bonus bankara je ograničen na omjer fiksnih i varijabilnih primitaka 1:1, što znači da bonus može biti samo manji od fiksne plaće ili jednak njoj. I na samom kraju sve sistemski važne europske banke moraju izvještavati o ostvarenim dobitima, plaćenim porezima i primljenim potporama.[22]

[22] Kapitalni zahtjevi za bankovni sektor (2017.), dostupno na: http://www.consilium.europa.eu/hr/policies/banking-union/single-rulebook/capital-requirements/

Većina europskih banaka se nakon financijske krize uskladila s novim regulatornim zahtjevima što je rezultiralo značajnom kapitalizirnosti banaka a bankarski sustav je konsolidiran u kategorijama kapitalnih zahtjeva i kvalitetnije strukture kapitala. Mjere nadzora su rezultirale učinkovitom uspostavom sigurnog i stabilnog financijskog sustava koji je zapravo i preduvjet održivog rasta cijelog gospodarskog sustava. Kretanje dionica bankarskog sustava najbolje pokazuje nizak sentiment prema ulaganju u bankarski sektor što ukazuje na oprez i prihvaćanje novih regulatornih zahtjeva.

7. ZAKLJUČAK

Tradicionalni modeli procjene vrijednosti dionica su dugo bili aktualni jer su podrazumijevali da su financijska tržišta efikasna, a da se investitori ponašaju potpuno racionalno, imaju racionalna očekivanja i nastoje maksimizirati svoju korisnost. Međutim, pojavljivanje tržišnih nepravilnosti koje standardna ekonomija nije mogla objasniti dovodi do dodatnih istraživanja i napretka u ekonomiji. Suvremeni modeli procjene uvode alate iz psihologije kao novi, značajan pristup u ekonomiji, a ta nova disciplina se naziva bihevioralna ekonomija. Bihevioralna ekonomija prihvaća investitore kao iracionalna bića, koja će svoje odluke donositi u skladu sa svojim osjećajima i emocijama, prihvaća ih kao normalna ljudska bića s manama i ograničenim sposobnostima obrade informacija te rješavanja problema.

Upravo zbog ograničenosti ljudskog uma i ograničene dostupnosti informacija pogreške u donošenju investicijskih odluka su neizbježne. Investitori često svoje odluke temelje na ponašanju iz prošlost te na svojim osjećajima, emocijama, vjerovanjima i percepciji. Definicija takvog investitora je zapravo definicija investicijskog sentimenta, odnosno osjećajnosti inestitora. Ona pokazuje da je nemoguće donositi sasvim racionalne odluke jer je teško kontrolirati sve faktore koji utječu na investitora. Kako bi se spriječilo donošenje nepromišljenih i iracionalnih odluka te kako bi investitori mogli što objektivnije postupati, potrebno je da u što većoj mjeri zanemare svoje osjećaje te objektivno pristupe situaciji. Tu se radi o velikom značenju samokontrole samog investitora, a što je razina samokontrole kod investitora veća, to će investicijske odluke biti uspješnije.

Financijska kriza iz 2008.godine je bila kriza globalnih razmjera koja je započela na američkom tržištu nekretnina. Zbog velike razine tehnološkog ravoja i otvorenosti trišta, kriza se brzo proširila i na ostale djelove svijeta. Niske kamatne stope koje su poticale ubrzan rast dovele su do velike potražnje za hipotekatnim i drugorazrednim hipotekarnim kreditima, povećanom likvidnosti, malom premijom na rizik, povećanjem imovine i time velikom rastu cijena nekretnina. Takva politika dovela je do zaduživanja na nerealnoj osnovi. Stalan porast cijena nekretnina poticao je kreditu aktivnost banaka, a zatim je veliki rast ponude kredita poticao kreditu aktivnost u sektoru građevinarstva i kupoprodaje nekretnina što je na kraju rezultiralo velikim kreditnim rizikom. Banke su većim dijelom svoje imovine kreditirale građevinarstvo, a kada dođe do pada cijena nekretnina isti krediti predstavljaju problem i za investitore i za banke jer investitori više nisu u mogućnosti vratiti kredit.

Nakon krize za države je bilo od velike važnosti da provedu potrebne regulatorne zahtjeve kako bi ojačale opornost banaka na gospodarske šokove i poboljšale njihovo upravljanje rizikom. Većina zemalja koja je provela kapitalne zahtjeve i uskladila se s novim regulatornim okvirom uspjela se oporaviti od krize. Mjere nadzora su rezultirale stabilnijim i sigurnijim financijskim sustavom koji je zapravo i uvjet održivog rasta cijelog gospodarstva.

Što se tiče dionica bankarskog sektora i dionica ukupnog tržišta, sve su dionice doživjele drastični pad za vrijeme krize koji je potrajao najčešće do dvije godine. Nakon toga većina europskih banaka je uspjela ostvariti rast uz oscilacije, ali nije se niti jedna banka vratila na prijašnju razinu. Indeksi dionica banka većinom pokazuju trend rasta, dok nekolicina banaka još uvijek osjeti posljedice krize. Tržišni indeks dionica pokazuje znatno veći i brži oporavak nakon krize od bankovnih dionica, iako se u posljednje vrijeme ta razlika uvelike smanjuje.

LITERATURA:

ČLANCI I KNJIGE

1. Altman M. (2013): What Behavioural Economics Has to Say about Financial Literacy, Applied finance letters, Vol. 2, No. 1
2. Babić A., Babić M. (2008): Međunarodna ekonomija: 5. dopunjeno i izmjenjeno izdanje, Sigma savjetovanja, Zagreb
3. Barbić T. (2010): „Pregled razvoja hipoteze efikasnog tržišta, Privredna kretanja i ekonomska politika“, No. 124
4. BelakV., Aljinović Barač Ž. (2008): Tajne tržišta kapitala, Belak excellens, Zagreb
5. Božović B., Gvozdenović V. (2009): „Nerealistični optimizam i donošenje odluka“, Psihologija, Vol. 42
6. Brajković A., Peša A. (2015); Bihevioralnefinancijeiteorija „Crnoglabuda“, OeconomicaJadertina
7. Butt M. A.(2011): Investor's Dilemma: Fundamentals or Biasness in Investment Decision, *Journal of Economics and Behavioral Studies*, Vol. 3, No. 2
8. Damodaran A. (2002): Investment Valuation, John Wiley and Sons, New York
9. Deboeck G. J. (1994): „Trading on the edge. Neural, Genetic and Fuzzy Systems for chaotic financial markets“, John Wiley and Sons
10. Dragičević A. (1991): Ekonomski leksikon, Informator, Zagreb
11. Ercegovac R. (2016.): Teorija i praksa bankovnog menadžmenta, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split
12. Gordon M. J. (1962): „The Investment, Financing and Valuation of the Corporation”, The Journal of Finance
13. Grossman S. J., Stiglitz J. E. (1980): „On the Impossibility of Informationally Efficient Markets”, The American Economic Review
14. Gulin D., Orsag S. (1991); Financiranje poslovanja emisijom dionica i njihovo računovodstveno praćenje, Progres
15. Kapor (2016): Efikasnost financijskih tržišta, Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije, No. 1
16. Kengatharan L & Kengatharan N. (2014): The influence of Behavioral Factors in Making Investment Decisions and Performace, Asian Journal of Finance & Accounting, Vol.6

17. Ivanov M. (2009): Utjecaj psiholoških čimbenika na djelotvornost financijskih tržišta, Zbornik radova
18. Klačmer Čalopa, M., Cingula, M. (2009): Financijske institucije i tržište kapitala, TIVA, Fakultet organizacije i informatike Varaždin, Varaždin
19. Kulušić C. (2017): Valjanost modela za predviđanje bankarskih kriza, Svfeučilište u Splitu, EFST, Split
20. Kurdov K.(2011): Analiza ponašanja i ujecaj percepcije investitora na kretanje cijena dionica, Diplomski rad, Ekonomski fakultet Split, str. 1, str. 111-114
21. Mishkin, F. S., Eakins, S. G. (2005): Financijskatržištaiinstitucije, Mate, Zagreb
22. Mlikotić S. (2010): Globalnafinancijskakriza – uzroci, tijekiposljedice, Pravilnik 44
23. Neumann J., Morgenstern O. (1944): „Theory of Games and Economic Behavior“, Princeton University Press
24. Olgić Draženović B. (2012): Uloga i utjecaj institucionalnih investitora na razvoj tržišta kapitala odabranih tranzicijskih zemalja i Republike Hrvatske, Doktorska disertacija, Sveučilište u Rijeci
25. Orsag S. (2003): Vrijednosni papiri, Revicon, Sarajevo
26. Orsag S. (1997): Financiranje emisijom vrijednosnih papira, RIFIN, Zagreb
27. Orsag, S. (2011**):** Vrijednosni papiri, investicije i instrumenti financiranja, Revicon, Sarajevo
28. Pamučar D. (2010): „Primena fuzzy logike i veštačkih neuronskih mreža u procesu donošenja odluke organa saobraćajne pogreške, Vojnotehnički glasnik 3
29. Paudel J. & Laux J. (2010); A Behavioral Approach to Stock Pricing, Colorado College Working Paper No. 2010-01
30. Pavličić D. (2004): „Teorija odlučivanja“, Ekonomski fakultet Beograd, Centar za izdavačku delatnost
31. Pojatina D. (1990): Problemi u ponudi i potražnji dionica, Split
32. Pojatina D. (2000.): Tržište kapitala, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split, str.5-6., str. 60-63.
33. Prohaska, Z.: Analiza vrijednosnih papira, Infoinvest, Zagreb, 1996.

34. Prohaska Z., Olgić Draženović B., Suljić S. (2017): Uloga banaka u recesiji hrvatskog gospodarstva
35. Shafi H. (2011): Relationshipbetween Risk Perception and Employee Investment Behavior, Journal of Economics and Behavioral Studies, Vol. 3, No. 6
36. Shleifer A., Summers L. H. (1990): „The noise trader approach to finance“, Journal of Econnomic Prospectives
37. Simon H. A. (1955): „A Behavioural Model of Rational Choice“, The Quarterly Journal of Economics, br. 69
38. Statman M. (1995): „Behavioral Finance versus Standard Finance, AIMR Conference Proceedings, No.7
39. Trifunović D. (2005): Investicioni izbor u uvjetima neizvesnosti, Economic Annals
40. Tseng K. C. (2006); Behavioral Finance, Bounded Rationality, Investment Management and Financial Innovations, No. 4
41. Vukoja B., Unković I., Unković T., Vukoja B.(2017): Efikasnost financijskih tržišta
42. Zekić M. (2000): „Neuronske mreže u predviđanju profitabilnosti ulaganja“, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike Varaždin
43. Zekić M., Musser E. (2002): Neuronske mreže u predviđanju ponude i potražnje prehrambenih proizvoda“, Zbornik radova znanstvenog skupa „Kontinentalni gospodarski resursi u funkciji razvitka turizma RH, Osijek
44. Zelić M.(2017): Bihevioralna ekonomija i efikasnost financijskih tržišta, Sveučilište u Zadru, Odjel za ekonomiju
45. Zhang C. (2008): Defning, Modeling and Measuring Investor Sentiment, Berkeley Departmentof Economics

OSTALI IZVORI

46. Izvor: Brošura „Strukturirani vrijednosni papiri“,Zagrebačka burza d.d., rujan 2012.
47. Izvor: HANFA (2008): Novo tržište kapitala, prosinac, 2008.
48. ICAM, Kamenski T. (2018): Ekonomski ciklusi i dionička društva, raspoloživo na: https://www.icam.hr/hr/articles/post/2018-02-08-ekonomski-ciklusi-i-dionicka-trzista, (8.2.2018.)

49. HNB, Rohatinski Ž. (2006): Financijska tržišta i monetarna politika, dostupno na: www.hnb.hr
50. Hrvatska Udruga banaka (2009), III Money, Bank Credit and Economic Cycles, 2nd Edition, dostupno na: www.hub.hr, 2009
51. Kapitalni zahtjevi za bankovni sektor (2017.), dostupno na: http://www.consilium.europa.eu/hr/policies/banking-union/single-rulebook/capital-requirements/
52. Trgovanje dionicama (2011): Trgovanje vrijednosnim papirima, dostupno na: http://www.trgovanje-dionicama.com/trgovanje-vrijednosnim-papirima

SAŽETAK

Suvremeni modeli procjene vrijednosti dionica odbacuju tradicionalne modele i prihvaćaju investitora kao iracionalno biće koje svoje odluke temelji na iskustvima iz prošlosti, te se ponaša u skladu sa svojim osjećajima, emocijama i vjerovanjima. Upravo zbog ograničene dostupnosti informacija i ograničenosti ljudskog uma pogreške u donošenju investicijskih odluka su neizbježne. Definicija tavkog investitora je zapravo definicija investicijskog sentimenta koja pokazuje da je nemoguće donositi sasvim racionalne odluke jer je teško kontrolirati sve faktore koji utječu na investitora. Iz toga proizlazi važnost koju sami investicijski sentiment ima na investitore i njihove odluke, pa posljedično i na cijeli bankarski sustav. Globalna financijska kriza iz 2008. godine dovela je do velikog sloma i pada vrijednosti dionica i u bankarskom sektoru i na cijelom tržištu, te je bilo nužno provesti nove mjere na financijskom tržištu. Novi regulatorni okvir, odnosno kapitalni zahtjevi, bili su od velike važnosti za banke kako bi se ojačala njihova otoprnost na gospodarske šokove te poboljšalo njihovo upravljanje rizikom. Što se tiče dionica bankarskog sektora kao i dionica ostatka tržišta, za vrijeme financijske krize sve su doživjele drastičan pad, ali nakon što su provedene nove regulatorne mjere i nakon usklađivanja s novim kapitalnim zahtjevima većina banaka se uspjela oporaviti ili barem ostvariti tendenciju rasta, dok samo nekolicina još uvijek osjeti posljedice krize. Iako tržišni indeks dionica pokazuje znatno veći i brži oporavak od dionica bankarskog sektora, u posljednje vrijeme se ta razlika uvelike smanjuje.

Ključne riječi: novi regulatorni okvir, vrijednost indeksa

SUMMARY

Contemporary valuation models reject the traditional models and accept the investor as an irrational being based on past experience and behave according to their feelings, emotions and beliefs. Precisely because of the limited availability of information and the limitation of the human mind mistakes in making investment decisions are inevitable. The definition of a petty investor is actually a definition of investment sentiment that shows that it is impossible to make quite rational decisions because it is difficult to control all the factors affecting the investor. This implies the importance of investor sentiment has on investors and their decisions, and consequently the entire banking system. The 2008 global financial crisis has led to a major breakdown and falling stock levels both in the banking sector and in the entire market, and it was necessary to implement new measures in the financial market. The new regulatory framework, ie the capital requirements, were of great importance to banks in order to strengthen their solvency to economic shocks and improve their risk management. As for the shares in the banking sector as well as the shares of the rest of the market, during the financial crisis, they all experienced a drastic decline, but after new regulatory measures were implemented, and after alignment with the new capital requirements, most banks managed to recover or at least achieve a growth trend while only a few still feel the consequences of the crisis. Although the stock market index shows a much larger and faster recovery than the share of the banking sector, this difference is largely diminishing.

Keywords: new regulatory framework, index value