

# Rizici ulaganja u dionice na Zagrebačkoj burzi

---

**Rak, Marko**

**Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Libertas International University / Libertas međunarodno sveučilište**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:223:478343>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-22**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital repository of the Libertas International University](#)



**LIBERTAS MEĐUNARODNO SVEUČILIŠTE ZAGREB**

**MARKO RAK**

**SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI RAD**

**Rizici ulaganja u dionice na Zagrebačkoj burzi**

**Zagreb, lipanj 2018.**

**LIBERTAS MEĐUNARODNO SVEUČILIŠTE ZAGREB**

**SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ**

**Menadžment bankarstva, osiguranja i financija**

**Rizici ulaganja u dionice na Zagrebačkoj burzi**

**The risks of investing in shares on the Zagreb stock exchange**

**KANDIDAT: Marko Rak, bacc. oec.**

**KOLEGIJ: Financijska tržišta**

**MENTOR: doc. dr. sc. Ivor Altaras Penda**

**Zagreb, lipanj 2018.**

## **Sadržaj**

<b>1. UVOD</b> .....	1
1.1. Obrazloženje teme.....	1
1.2. Predmet i cilj rada .....	2
1.3. Istraživačka pitanja.....	2
1.4. Metode prikupljanja i analize podataka.....	2
1.5. Struktura i sadržaj rada .....	2
<b>2. POJAM I VRSTE ULAGATELJSKOG RIZIKA U DIONICE</b> .....	4
2.1. Dionice i Zagrebačka burza .....	4
2.2. Pojam i definicija rizika.....	5
2.3. Vrste ulagateljskog rizika .....	7
2.3.1. Tržišni rizik .....	8
2.3.2. Kreditni rizik.....	15
2.3.3. Rizik likvidnosti .....	19
2.3.4. Rizik neisplate dividende.....	23
2.3.5. Rizik promjene poreznih i drugih propisa.....	26
2.3.6. Rizik volatilnosti cijene .....	28
2.3.7. Rizik stečajnog postupka .....	30
2.3.8. Psihološki rizik.....	33
2.3.9. Rizik lažiranja financijskih izvješća.....	37
2.3.10. Politički rizik .....	40
<b>3. OPTIMIZACIJA RIZIKA PORTFELJA</b> .....	42
3.1. Distribucija vjerojatnosti.....	42
3.2. Diversifikacija portfelja.....	43
3.3. Marža sigurnosti .....	46
3.4. Fundamentalna i tehnička analiza.....	47
3.4.1. Fundamentalna analiza .....	47
3.4.2. Tehnička analiza.....	48
3.5. Besmislice koje ljudi govore o dionicama.....	52
3.6. Pravila ulaganja .....	53
<b>4. MODERNA TEORIJA PORTFELJA</b> .....	56
4.1. Općenito o modernoj teoriji portfelja .....	56
4.2. Kritike moderne teorije portfelja.....	57
<b>5. ZAKLJUČAK</b> .....	59
POPIS LITERATURE .....	61

POPIS TABLICA .....	64
POPIS SLIKA .....	64
POPIS GRAFIKONA .....	64
ŽIVOTOPIS.....	66

## SAŽETAK

U ovome radu govorit će se o vrstama rizika koji su prisutni kod ulaganja u dionice na Zagrebačkoj burzi. Neki od tih rizika su tržišni rizik, psihološki rizik, rizik likvidnosti, rizik volatilnosti cijene i brojni drugi koji će se podrobnije obraditi u nastavku rada. Nadalje, u ovome radu objasnit će se i načini i metode redukcije rizika, poput diversifikacije portfelja, distribucije vjerojatnosti i tehničke i fundamentalne analize. Isto tako, dotaknut će se i moderna teorija portfelja koja je postavila temelje za analiziranje rizika ulaganja u vrijednosne papire.

**Ključne riječi:** rizik, dionice, diversifikacija, moderna teorija portfelja, tehnička i fundamentalna analiza

## SUMMARY

This paper will discuss the types of risks that are present when investing in shares on the Zagreb Stock Exchange. Some of these risks include market risk, psychological risk, liquidity risk, price volatility risk, and many others that will be described in more detail below. In addition to the type of risk, this paper will also explain ways and methods of reducing them, such as portfolio diversification, probability distribution and technical and fundamental analysis. The theme of modern portfolio theory which has laid the foundations for analyzing the risk of investing in securities will be defined as well.

**Key words:** risk, shares, diversification, modern portfolio theory, technical and fundamental analysis



## **1. UVOD**

Financijsko tržište okruženo je brojnim rizicima koji mogu uvelike utjecati na ishode ulaganja. Prije kupnje dionica potrebno je donijeti odluke o tome treba li ulagati u dionice i što se očekuje od njih, hoće li se biti dugoročni ili kratkoročni investitor te kakva će biti reakcija na iznenadne, neočekivane i snažne padove cijena. Potrebno je odrediti ciljeve i stavove, jer ako je investitor neodlučan, postaje potencijalna žrtva tržišta, koju u najgorem trenutku napušta razum i nadu te prodaje dionice uz gubitak. Istraživanje, znanje i osobna priprema razlikuju uspješnog investitora od kroničnog gubitnika. Na kraju, nije tržište dionica, čak ni same tvrtke ono što određuje sudbinu investitora, nego sam investitor. Uspješan investitor trebao bi biti svjestan ne samo prilika koje proizlaze iz određene investicije, nego i prijetnji koje ugrožavaju ostvarenje planiranih prinosa.

Rizik ulaganja ponajprije je prijetnja ostvarivanju planiranih ili očekivanih vrijednosti investicije. U praksi postoje brojni izvori rizika koji svakodnevno utječu na tržište dionica te izravno utječu na kretanje njihovih cijena. Važne i teško predvidive promjene cijena razlog su zbog kojeg se ulaganje u dionice često svrstava u ulaganja visokog stupnja rizika. Mnogi se konzervativni investitori zato pitaju koja je uopće svrha ulaganja u dionice s obzirom na to da su povezane s tolikim rizicima. U nastavku rada govorit će se o najvažnijim rizicima ulaganja u dionice kao najzanimljivije vrijednosne papire te o načinima njihove redukcije.

### **1.1. Obrazloženje teme**

Tema „Rizici ulaganja u dionice na Zagrebačkoj burzi“ odabrana je zbog nedavnih zbivanja na Zagrebačkoj burzi zbog krize u koncernu „Agrokor“. Navedena događanja potaknula su autora na razmišljanje o tome koji čimbenici utječu na rizičnost pojedine investicije te kako investitor može utjecati na optimizaciju svojeg portfelja i redukciju rizika.



## **1.2. Predmet i cilj rada**

**Predmet** ovoga rada je prikazati teorijsku podlogu za razumijevanje rizika, njegovih osnovnih vrsta te analiza nekih od načina njegove redukcije za ulagače. Također, rizici će se definirati i prikazati na konkretnim primjerima dionica izlistanih na Zagrebačkoj burzi.

**Cilj** ovoga rada je povezati teorijsku interpretaciju rizika s postojećim rizicima prisutnim na hrvatskom tržištu, ali i potencijalnim rizicima budućnosti. Svrha rada je upoznati potencijalne investitore s problemima i rizicima prisutnima kod ulaganja u dionice te definiranje nekih od načina kojima se oni mogu reducirati.

## **1.3. Istraživačka pitanja**

U ovome diplomskom radu postavljena su tri osnovna istraživačka pitanja:

1. Koji su rizici prisutni kod ulaganja u dionice?
2. Što investitor može poduzeti da smanji rizik?
3. Smanjuje li uistinu moderna teorija portfelja definirane rizike?

## **1.4. Metode prikupljanja i analize podataka**

Podaci za izradu ovoga rada najvećim su dijelom prikupljeni iz stručnih knjiga, stručnih časopisa i članaka. U radu se navode i podaci preuzeti s internetskih stranica Zagrebačke burze. Isto tako, u radu su analizirani podaci s internetskih stranica kompanija koja se bave ulaganjem u vrijednosne papire.

## **1.5. Struktura i sadržaj rada**

Rad se sastoji od pet poglavlja od kojih se svaki dijeli na potpoglavlja uključujući uvod i zaključak. U uvodu se iznose razlozi za odabir teme, ciljevi koje se želi ostvariti obradom teme, metode, struktura i sadržaj rada.

Drugo poglavlje definira rizik te navodi i objašnjava vrste rizika s kojima se susreću investitori u dionice. Također, navedeni rizici prikazani su na primjerima dionica izlistanih na Zagrebačkoj burzi.

U trećem poglavlju obrađuju se načini na koje investitori mogu optimizirati svoj portfelj te smanjiti rizik ulaganja u dionice. U tom kontekstu spominje se diversifikacija portfelja, distribucija vjerojatnosti, tehnička i fundamentalna analiza itd.

Moderna teorija portfelja te njezini učinci na smanjivanje rizika obrađuje se u četvrtom poglavlju.

U zaključku se iznosi stajalište i spoznaje autora do kojih je došao istražujući i pišući rad te se odgovara na postavljena istraživačka pitanja.

## 2. POJAM I VRSTE ULAGATELJSKOG RIZIKA U DIONICE

### 2.1. Dionice i Zagrebačka burza

Dionica je vrijednosni papir koji vlasniku daje pravo sudjelovanja u upravljanju dioničkim društvom, pravo na udio u ostvarenoj dobiti te pravo na ostatak likvidacijske, odnosno stečajne mase. Određene vrste dionica (povlaštene dionice) mogu uz navedeno vlasnicima davati i određena druga prava (npr. pravo na zajamčenu dividendu, prednost pri isplati dobiti i sl.). Vlasnik dionice, osim u određenim slučajevima, nema pravo tražiti izdavatelja dionice iskup dionice. Dionica se može prodati po tržišnoj cijeni. Dobitak proizašao iz vlasništva dionice može biti dividenda (dio isplaćene dobiti izdavatelja) te kapitalna dobit koja proizlazi iz razlike između kupovne i prodajne cijene dionice. Ulaganjem u dionice vlasnik dionice može ostvariti i gubitak koji proizlazi iz razlike između kupovne i prodajne cijene dionice.<sup>1</sup>

Obilježje dionica, kao i drugih vrijednosnih papira, jest njihova utrživost. Proces promjene vlasnika događa se na tržištima kapitala – burzama i uređenim javnim tržištima. Tržišna cijena dionice uvijek je posljedica ponude i potražnje; ona nije jednom zauvijek dana. Tržišna cijena mijenja se s promjenom odnosa između ponude i potražnje za određenom dionicom. Ako je potražnja određenih dionica veća, a ponuda slabija, cijene dionica će rasti. Vrijedi i obrnuto: slabljenjem potražnje i jačanjem ponude, vrijednost dionica pada. Brojni čimbenici utječu na ponudu i potražnju na tržištu te naposljetku i na cijenu dionica. Jedan od najvažnijih čimbenika jest očekivanje što se tiče budućeg poslovanja društva. Upravo zbog neizvjesnosti budućega poslovanja društva (nikad se sa sigurnošću ne može tvrditi što će se u budućnosti dogoditi), odnos ponude i potražnje na tržištu se pomiče malo u korist jedne, malo u korist druge strane. Stoga ulagatelj u dionice mora računati s činjenicom da će se vrijednost njegove investicije na tržištu mijenjati iz dana u dan.<sup>2</sup>

Zagrebačka burza sa sjedištem u Zagrebu središnja je ustanova za trgovanje vrijednosnim papirima u Republici Hrvatskoj. Utemeljena je sporazumom 25 banaka i dva osiguravajuća društva 1991. godine. Promjene vrijednosti cijena vrijednosnih papira prate se na temelju Crobexa (dionički indeks) i Crobisa (obveznički indeks), službenih indeksa Zagrebačke burze.

---

<sup>1</sup> Raiffeisen bank, Informacije za ulagatelje; dostupno na: <https://www.rba.hr/documents/10279/402367/Informacije+za+ulagatelje/af466c76-abea-4309-b786-e505b1ccd99d> (pristupljeno 30. ožujka 2018.)

<sup>2</sup> Institut za javne financije; dostupno na: [http://www.ijf.hr/trziste\\_kapitala/4.pdf](http://www.ijf.hr/trziste_kapitala/4.pdf) (pristupljeno 10. travnja 2018.)

Danas je na Zagrebačku burzu uvršteno više od 150 društava.<sup>3</sup> Što se tiče tehnike trgovanja, Zagrebačka burza u potpunosti ima elektroničko trgovanje, što znači da nema trgovanja na parketu burze. Iako je relativno tehnološki sofisticirana, najveća poteškoća trgovanja na Zagrebačkoj burzi nedostatak je volumena trgovanja i mali broj izlistanih kompanija. Mali volumen trgovanja odraz je veličine hrvatske ekonomije koja nema velik broj poduzeća koja žele biti izlistana na burzi niti postoji velik broj investitora koji vidi trgovanje na burzi kao važnu investiciju. Zagrebačka burza primarno je burza vrijednosnih papira izdanih u Hrvatskoj.<sup>4</sup>

## 2.2. Pojam i definicija rizika

Riječ rizik potječe iz srednjovjekovne Italije i znači opasnost, štetu ili smion pothvat. Rizik je kalkulirana prognoza, odnosno vjerojatnost moguće štete, gubitka ili opasnosti. Biti pod rizikom znači biti subjekt štete neke aktivnosti. Rizik je vjerojatnost da se nešto neće dogoditi na način kako smo mi to očekivali – rezultat može biti bolji ili lošiji od očekivanog. Rizik uključuje neprepoznavanje i neiskorištavanje mogućnosti, nepostizanje ciljeva, kršenje sigurnosti, loše upravljanje, kršenje zakonskih odgovornosti, prijevaru.<sup>5</sup>

Okolnosti pod kojima pojedinac donosi odluke bitno se razlikuju, a donose se u uvjetima izvjesnosti, rizika i neizvjesnosti.

Izvjesnost je stanje u kojemu se kao posljedica neke odluke može očekivati samo jedan mogući ishod. U stvarnosti se potpuna informiranost i potpuna izvjesnost u ekonomiji vrlo rijetko susreću. U svakom slučaju, ni ekonomski život u cjelini, niti pojedine ekonomske procese, pa u tom kontekstu niti procese koji se događaju u temeljnim ekonomskim jedinicama kao što su poduzeće ili kućanstvo, nije moguće do kraja sagledati bez uzimanja u obzir nesigurnosti i rizika.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Zagrebačka burza; O burzi; dostupno na: <http://zse.hr/default.aspx?id=64271> (pristupljeno 30. ožujka 2018.)

<sup>4</sup> Andrijanić, I., Vidaković, N. (2015), Poslovanje na burzama, Zagreb, Visoko učilište Effectus, str. 247-250

<sup>5</sup> Andrijanić, I., Gregurek, M., Merkaš, Z. (2014), Upravljanje poslovnim rizicima, Zagreb: Visoka poslovna škola Libertas

<sup>6</sup> Pongrac, B., Majić, T. (2015), Upravljanje poslovnim rizicima, Tehnical Journal 9, str. 94, dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/138002> (pristupljeno 23. ožujka 2018.)

Rizik je stanje u kojemu odluka ima više od jednog mogućeg ishoda i u kojemu je vjerojatnost svakoga specifičnog rizika poznata ili se može ocijeniti. Vjerojatnost svakoga mogućeg ishoda može se ocijeniti iz ranijeg iskustva ili iz poslovne situacije, odnosno različitih tehnika procjene rizika. Što je veći broj mogućih ishoda i njihov raspon, to je odluka ili djelovanje rizičnije.<sup>7</sup>

Neizvjesnost je stanje kada neka odluka ima više mogućih ishoda u kojemu je vjerojatnost događanja svakoga specifičnog ishoda nepoznata te se ne može procijeniti vjerojatnost ostvarivanja svakoga pojedinog rezultata. To može biti zbog nedostatnih informacija iz prošlosti.

Ljudi se različito odnose prema riziku; neki su spremni ulaziti u manje rizika, a drugi u više rizika. Moderna shvaćanja financijske teorije rizika svode se na pretpostavku da ljudi imaju averziju prema riziku, što znači da za veći rizik traže i veći prinos od ulaganja (premiju rizika). Zato se rizik nastoji kvantificirati u smislu određenja cijene rizika da bi se na temelju toga moglo među različitim ulaganjima izabrati najmanje rizično, odnosno ono koje je najviše profitabilno uz najmanji mogući rizik.

Rizici ulaganja u vrijednosne papire su u neočekivanim promjenama cijena vrijednosnih papira, nemogućnosti izdavatelja vrijednosnih papira da izvršava obaveze koje je preuzeo po tim papirima, nametanju dodatnih obveza i ograničenja imateljima financijskih instrumenata od financijske ili porezne regulative u zemlji i inozemstvu, promjenama u tržišnoj likvidnosti pojedinih vrijednosnih papira i slično.

Budući da rizik označava volatilitnost rezultata investicije u odnosu na ono što je očekivano, utjecat će na zahtjeve ulagača vezano uz visinu premije. Višu razinu rizika investitor će prihvatiti samo uz odgovarajuću visinu premije.

Rizik ulaganja u vrijednosne papire može se sagledavati kao:

1. individualni rizik
2. rizik portfelja
3. kontribucija rizika imovine riziku portfelja.

Individualni rizik, odnosno rizik imovine držane u izolaciji je ukupni rizik nekoga vrijednosnog papira. Budući da investitori, u pravilu, ne drže investicije u izolaciji, nužno je

---

<sup>7</sup> Pongrac, B., Majić, T., op. cit., str. 95

analizirati i rizik koji nastaje držanjem investicija po načelu diversifikacije. Tada je to rizik portfelja. Individualni rizik bitno se ne razlikuje od rizika portfelja. Portfelj se s financijskog aspekta definira kao kombinacija imovine koju posjeduje pojedinac radi ostvarivanja prihoda. Imovinski oblici mogu biti financijski, realni ili neopipljivi. Financijska imovina ima visok stupanj likvidnosti i lako je identificirati njezin prinos. Vrlo se lako kombinira u portfelju jer je pojedinačna vrijednost vrijednosnih papira relativno mala. Portfeljem se označava i investicijska strategija koja se temelji na diversifikaciji. Pod diversifikacijom se podrazumijeva ulaganje u različite imovinske oblike s osnovnim ciljem da se rasprši rizik jer se „sva jaja ne drže u istoj košari“. Na taj je način znatno reducirana opasnost da se razbiju sva jaja jer je gotovo nemoguće istovremeno prevrnuti veći broj košara. U tom je smislu portfelj strategija usmjerena na redukciju rizika. Dakle, što je diversifikacija veća, i redukcija rizika veća.<sup>8</sup>

Rizik neke imovine može se odrediti kao opasnost da se neće ostvariti očekivani prinos na tu imovinu. On je veći što je veća volatilnost prinosa prema očekivanju. Na taj je način distribucija vjerojatnosti nastupanja mogućih rezultata ugrađena u definiciju rizika, tako da je u pojmu rizika, osim opasnosti od gubitka, uključena i disperzija mogućih rezultata u odnosu na onaj koji će se najvjerojatnije dogoditi. Zato što je u pojmu rizika sadržano mjerenje varijabilnosti ostvarivanja rezultata, rizik se mjeri ocjenom frekvencije distribucije vjerojatnosti nastupanja mogućih rezultata, o čemu će biti više riječi u nastavku rada.<sup>9</sup>

Vrlo je važno da se identificiraju i analiziraju rizici s kojima se ulagatelj suočava i da se procijene njihovi efekti na poslovanje. Financijska i ekonomska kriza istaknula je važnost upravljanja rizicima i dovela do većeg stupnja svijesti o njihovu postojanju. Svaki rizik, iako se događa u nekoj organizaciji, na kraju je osoban: odnosi se na individualne vlasnike, rukovodioce, kupce, zaposlene.<sup>10</sup>

### **2.3. Vrste ulagateljskog rizika**

Ulaganjem u dionice može se izgubiti sav uloženi novac – u nekim slučajevima i više nego što je uloženo. Prije ulaganja u dionice potrebno je razumjeti rizike i odlučiti jesu li rizici

---

<sup>8</sup> Orsag, S. (2011), Vrijednosni papiri, Sarajevo: Revicon, str. 402

<sup>9</sup> Ibid., str. 403

<sup>10</sup> Pongrac, B., Majić, T., op. cit., str. 96

prihvatljivi. Povrati investicija u dionice nisu zajamčeni te ne postoji jamstvo zarade u bilo kojem trenutku. Postoje brojne metode koje pomažu procijeniti dionice, no nitko ne može točno predvidjeti kako će se tržište i cijena dionice kretati u budućnosti. Nema garancija da će cijene porasti ili da će tvrtka isplatiti dividendu, također tvrtka se može naći u financijskim problemima i prestati s obavljanjem djelatnosti te se „ugasiti“.

Rizik ulaganja u dionice može se podijeliti na sistemski i nesistemski rizik, odnosno rizik se sastoji od ove dvije komponente. Sistemski rizik je opći rizik na tržištu koji proizlazi iz promjena u svjetskoj ili nacionalnoj ekonomiji, poreznoj reformi i političkoj situaciji. Taj se rizik diversifikacijom ulaganja ne može ukloniti. Nesistemski rizik uzrokovan je promjenama u izdavatelju vrijednosnih papira, odnosno u poduzeću. Ovaj se rizik diversifikacijom, odnosno ulaganjem u više različitih vrijednosnih papira može ukloniti. U nastavku rada bit će više riječi o rizicima prisutnima kod ulaganja u dionice na Zagrebačkoj burzi.

### **2.3.1. Tržišni rizik**

Tržišni rizik ne može se kloniti diversifikacijom ulaganja u različite dionice. Predstavlja mogućnost da će buduće promjene tržišnih uvjeta dovesti do smanjenja prinosa dionice u koju su uložena novčana sredstva pojedinca, odnosno dovesti do umanjenja njezine vrijednosti. Tržišni uvjeti u velikoj su mjeri odraz ekonomskih i političkih uvjeta u državama u koje je uložena imovina te stanja svjetske ekonomije. Tržišni rizik obuhvaća cjenovni rizik, kamatni rizik i valutni rizik.

**Cjenovni rizik** je rizik gubitka ili smanjenja vrijednosti dionice zbog pada njezine cijene. Općenito, cijena dionice ovisi o poslovnim rezultatima određenog poduzeća, ali i o općoj gospodarskoj klimi i političkim uvjetima. Na promjenu cijene dionica, a posljedično tome i ostvareni prinos, utječu i mnogi subjektivni čimbenicima poput javnog mišljenja ili očekivanja ulagača.<sup>11</sup>

Za primjer tržišnog rizika, preciznije cjenovnog rizika, navest će se dionica Instituta građevinarstva hrvatske (IGH). IGH je prije desetak godina bila najmoćnija građevinsko projektna tvrtka u hrvatskoj. No globalna kriza, građevinska recesija, loše upravljanje,

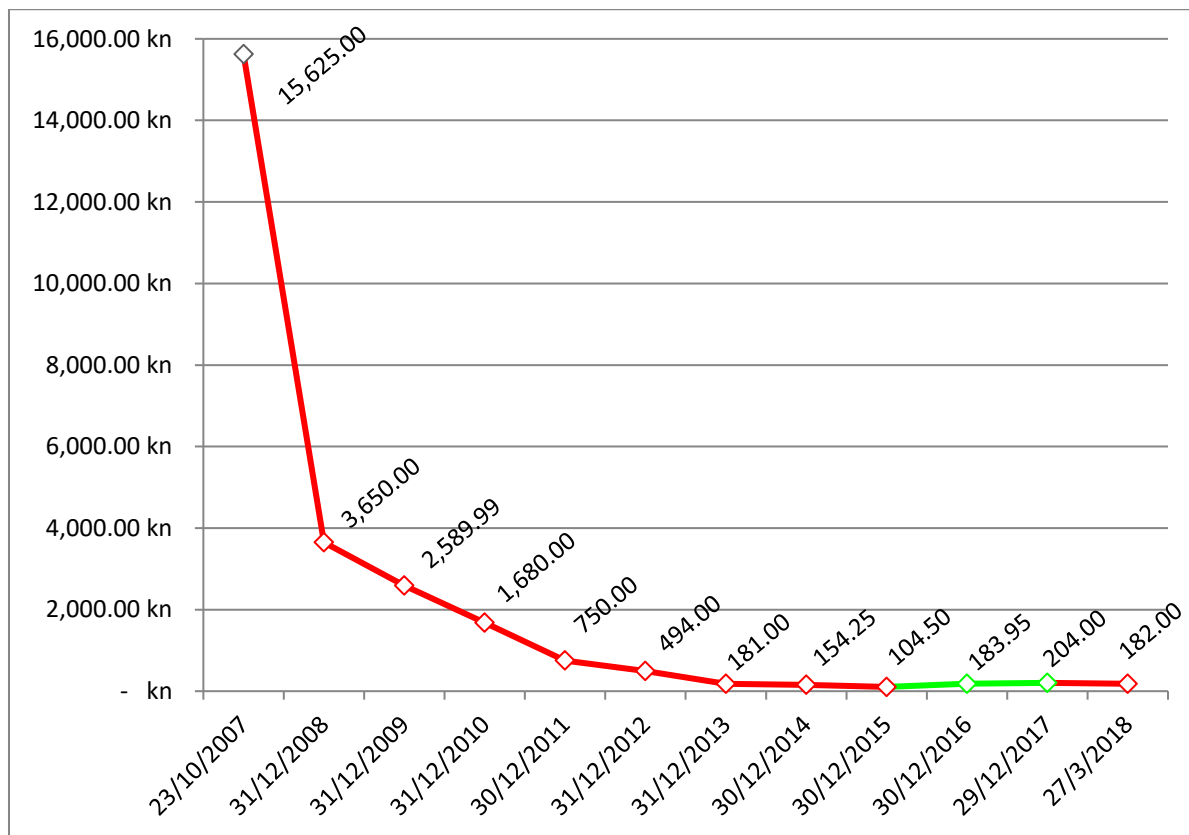
---

<sup>11</sup> Zagrebačka banka, podaci za male ulagatelje; dostupno na: <https://www.zaba.hr/home/med/dok/537/podaci-za-male-ulagatelje2.pdf> (pristupljeno 30. ožujka 2018.)

promašene investicije s nekretninama i gubitak političkih zaštitnika dovelo je do sloma poduzeća. Na vrhuncu poslovanja, u 2007. godini, dionica poduzeća vrijedila je oko 16.000 kuna, a današnja vrijednost dionice je 180 kuna.

Na Grafikonu 1. prikazano je kretanje cijene dionice IGH u razdoblju od 2007. do 2018. godine.

**Grafikon 1.** Kretanje cijene dionice IGH od 2007. do 2018. godine u kunama



Izvor: obrada autora prema podacima dostupnima na: <http://zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=293> (pristupljeno 31. ožujka 2018.)

Iz Grafikona 1. vidljivo je da je kompanija IGH poslovni vrhunac doživjela 2007. godine, kada je zabilježena najviša vrijednost dionice od njezina osnivanja, koja je iznosila 15.625,00 kuna. No godinu kasnije došlo je do svjetske ekonomske krize, zatim kriza građevinskog sektora u kojem je kompanija poslovala, investiralo se u projekte koji se nisu pokazali profitabilnima, štoviše stvorili su gubitke. Sve navedeno rezultiralo je enormnim smanjenjem



vrijednosti dionice iz godine u godinu. U 2008. u odnosu na 2007. vrijednost dionice se smanjila za gotovo 12.000,00 kuna, s 15.625,00 na 3.650,00 kuna, što je pad vrijednosti od 77 %. Vrijednost dionice se od 2007. do 2018 godine konstantno smanjivala s određenim iznimkama. Jedino se 2016. u odnosu na 2015. godinu vrijednost dionice povećala za 79,00 kuna, s 104,50 na 183,95 te u 2017. u odnosu na 2016. za 20,00 kn, s 183,95 na 204,00 kune. U 2018. godini ponovno se bilježi pad vrijednosti dionice u odnosu na prethodnu godinu. Od vrhunca svoje moći 2007. godine do današnjeg dana, vrijednost dionice IGH-a smanjila se za nevjerojatnih 98,84 %.

Zanimljivo je da je vrijednost dionice IGH-a u 2006. godini bila u rasponu od 3.000,00 do 4.000,00 kuna. U samo godinu dana, vrijednost se povećala za oko 10.000,00 kuna, što je pomalo nerealno. U literaturi se može pročitati sljedeće: dionice koje u kratkom vremenu imaju enorman rast vrijednosti isto tako će u kratkom vremenu imati enorman pad vrijednosti, što se i dogodilo s dionicom IGH-a. Navedeni podaci pokazuju da je mnoštvo dioničara IGH-a ostvarilo gubitke. Oni koji još posjeduju dionice i koji se nisu odlučili za prodaju, čekaju bolja vremena i ponavljanje povijesti visokih vrijednosti dionica.

**Kamatni rizik** je rizik smanjenja vrijednosti ulaganja uslijed promjene kamatnih stopa. Cijene gotovo svih vrijednosnih papira podložne su promjenama kamatnih stopa na tržištu. Najveći broj investicija reagira obrnuto proporcionalno promjenama kamatnih stopa. To znači da će u slučaju rasta kamatnih stopa vrijednost, odnosno cijena, vrijednosnih papira padati. Kamatni rizik sastoji se od dvije temeljne komponente, a to su:

- rizik cijene
- rizik reinvestiranja.

Prva komponenta odnosi se na inverzan odnos kretanja cijene i kamatnih stopa. Rizik reinvestiranja kamata druga je komponenta prisutna kod kamatonosnih vrijednosnih papira. Učinak ove komponente rizika na neki je način suprotna učinku promjene financijskih cijena. Naime, porastom kamatnih stopa na tržištu smanjit će se cijena vrijednosnog papira na tržištu, ali će se to smanjenje dijelom moći kompenzirati s mogućnošću reinvestiranja novca primljenog od kamata po višim kamatnim stopama. Upravo to može se promatrati kao jedan od argumenata prema kojem će nekamatonosni vrijednosni papiri (npr. dionice) biti rizičniji oblik investiranja nego kamatonosni vrijednosni papiri (npr. obveznica).

Kao primjer kamatnog rizika navest će se stanje na američkom tržištu početkom godine, koje se odrazilo na sve svjetske i europske burze pa tako i Zagrebačku.

Svjetske su burze godinama snažno rasle, pri čemu su na Wall Streetu i mnogim drugim tržištima indeksi dosegli najviše razine u povijesti, zahvaljujući stabilnom rastu svjetskoga gospodarstva, niskoj cijeni novca i rastu zarada kompanija. S obzirom na dugotrajan rast tržišta, očekivala se korekcija cijena dionica, a potaknuli su je 2. veljače 2018. objavljeni podaci s američkog tržišta rada, koji su pokazali da zaposlenost i plaće snažno rastu. Navedeno bi moglo potaknuti rast potrošnje i inflacije, pa bi američka središnja banka u ovoj godini mogla ubrzati tempo povećanja kamata. Procjenjuje se i da će Europska središnja banka (ECB) do kraja godine ukinuti poticajne monetarne mjere, a sve to potiče rast prinosa na obveznice. Zbog toga su prinosi na desetogodišnje američke državne obveznice dodatno porasli na 2,88 %, novu najvišu razinu u četiri godine, dok su se na kraju prošle godine kretali oko 2,41 %. Viši prinosi štete dionicama jer zbog toga rastu troškovi zaduživanja kompanija i jer bi dio investitora mogao povući dio sredstava iz dionica i kupiti obveznice.<sup>12</sup>

Navedene informacije utjecale su na snažan pad burzi. Na Wall Streetu je Dow Jones prvoga tjedna u veljači 2018. godine potonuo 5,2 %, na 24 190 bodova. Za toliko je pao i S&P 500, skliznuvši na 2 619 bodova, dok je Nasdaq indeks pao 5,1 %, na 6 874 boda. To je najveći tjedni gubitak tih indeksa od siječnja 2016. godine.

I na europskim burzama prvoga tjedna u veljači 2018. godine cijene dionica oštro su pale. Londonski FTSE indeks skliznuo je 4,7 %, na 7 092 boda, dok je frankfurtski DAX potonuo 5,3 %, na 12 107 bodova. I pariški CAC izgubio je 5,3 %, skliznuvši na 5 079 bodova.

Na Tokijskoj je burzi, pak, indeks Nikkei potonuo 8,1 %, na 21 382 boda.

Stanje na svjetskim i europskim burzama zbog najave povećanja kamatnih stopa se preslikalo i na Crobex (dionički indeks Zagrebačke burze najlikvidnijih dionica, odnosno dionica kojima se trguje 80 % vremena), koji je također potonuo.

Na Tablici 1. prikazane su vrijednosti dionica na Zagrebačkoj burzi 6. veljače 2018., odnosno prvog dana trgovanja nakon najave povećanja kamata u SAD-u.

---

<sup>12</sup> Hrportfolio – vijesti tržišta kapitala; dostupno na: <https://hrportfolio.hr/vijesti/trziste-kapitala/tjedni-pregled-svjetske-burze-ostro-pale-zbog-straha-od-rasta-inflacije-i-kamata-50478> (pristupljeno 4. travnja 2018.)

**Tablica 1.** Cijene dionica na Zagrebačkoj burzi 6. veljače 2018. u kunama

Naziv	Zadnja cijena	Promjena	Promet
<b>AD Plastik</b>	182,00	-2,93 %	1.361.766,00
<b>Adris grupa</b>	439,00	-0,68 %	546.927,00
<b>Arena hospitality group</b>	438,00	-2,67 %	369.808,00
<b>Atlantic Grupa</b>	915,00	-4,19 %	117.475,00
<b>Atlantska plovidba</b>	620,00	-5,49 %	1.633.102,00
<b>Đuro Đaković grupa</b>	16,55	-3,78 %	132.481,50
<b>Dalekovid</b>	18,50	-3,90 %	297.559,30
<b>Ericsson Nikola Tesla</b>	1.220,00	-1,61 %	520.450,00
<b>Hrvatski telekom</b>	162,50	-1,22 %	848.063,00
<b>Institut IGH</b>	207,00	-6,76 %	64.254,00
<b>Ingra</b>	4,09	-5,76 %	72.240,53
<b>Jadroplov</b>	30,20	-2,58 %	96.896,60
<b>Končar - elektroindustrija</b>	1.650,00	-1,20 %	135.300,00
<b>Kraš</b>	438,00	-2,23 %	1.314,00
<b>Luka Rijeka</b>	45,20	-0,88 %	13.432,40
<b>Maistra</b>	268,00	-4,29 %	167.214,00
<b>Optima telekom</b>	2,60	-2,26 %	44.828,00
<b>Podravka</b>	262,00	-2,24 %	335.332,00
<b>Valamar riviera</b>	41,90	-1,64 %	5.773.733,20
<b>Uljanik plovidba</b>	135,00	0,00 %	56.864,50
<b>Brodogradilište Viktor Lenac</b>	12,00	-4,76 %	136.258,80
<b>Zagrebačka banka</b>	56,60	-3,08 %	1.842.057,20

Izvor: obrada autora prema podacima dostupnima na: <http://zse.hr/default.aspx?id=26521> (pristupljeno 4. travnja 2018.)

Iz Tablice 1. može se uočiti da je vrijednost najlikvidnijih dionica na Zagrebačkoj burzi potonula prvog dana trgovanja nakon najave povećanja kamatnih stopa. Vrijednost dionica smanjila se u rasponu od 0,68 % do 6,76 % te nije bilo niti jedne dionice kojoj se povećala vrijednost. Jedino je vrijednost dionice Uljanik plovidbe ostala nepromijenjena.

Uz navedeno, najava povećanja kamata utjecala je i na promet dionicama. Aktivnost na Zagrebačkoj burzi je u prvom tjednu veljače umanjena u odnosu na tjedan ranije. Ukupni dionički promet pao je za 30 % ili 22,9 milijuna kuna te je iznosio 54 milijuna kuna.<sup>13</sup>

Pad vrijednosti dionica događa se iz razloga što visoke kamate ponajprije poskupljuju zajmove poduzećima i tako utječu na njihov poslovni uspjeh. Nadalje, porast kamata često potiče i porast cijena. Budući da se time zahvaća u novčanu vrijednost, a ne zadire u materijalnu imovinu, na burzi se u doba porasta inflacije ponajprije traže dionice društava koje raspoložu sveobuhvatnim vlasništvom nekretnina. Jedno od pravila je i da porast kamata smanjuje mogućnost ulaganja kapitala koji se traži na tržištu dionica te ga usmjerava u druge oblike ulaganja. Stoga se u vrijeme porasta kamata preporučuje manje ulagati u dionice, a više u obveznice.<sup>14</sup>

**Valutni rizik** je rizik promjene tečaja strane valute u odnosu na kunu ili drugu referentnu valutu u kojoj se mjeri prinos na ulaganje. Valutni rizik označava rizik nepovoljnog kretanja deviznog tečaja koji može imati znatan utjecaj na vrijednost aktive i pasive financijske institucije denominirane u stranim valutama. To je rizik kojem su izloženi gospodarski subjekti, banke i ostale financijske institucije u svakodnevnom poslovanju, posebice u vanjskotrgovinskim transakcijama s obzirom na obveze i potraživanja u stranoj valuti. Izloženost valutnom riziku postoji uvijek kada se obveze i potraživanja nekoga gospodarskog subjekta u stranoj valuti ne poklapaju po iznosu i dospijeću. Iz dane definicije također se može izvesti zaključak da i poduzeća koja nisu aktivno uključena u svjetsku trgovinu mogu biti značajno izložena valutnom riziku. Nepovoljne učinke ne uzrokuje samo deprecijacija (smanjenje međunarodne vrijednosti) ili aprecijacija (povećanje međunarodne vrijednosti) domaće valute, već i promjene tečajeva na međunarodnim burzama u svijetu. Devizni tečajevi većine gospodarski razvijenih zemalja svijeta svakodnevno više ili manje osciliraju, a posebno su zanimljivi dugoročni trendovi, važni prilikom sklapanja dugoročnih komercijalnih i financijskih poslova.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> Zagrebačka burza; dostupno na: [www.zse.hr](http://www.zse.hr) (pristupljeno 4. travnja 2018.)

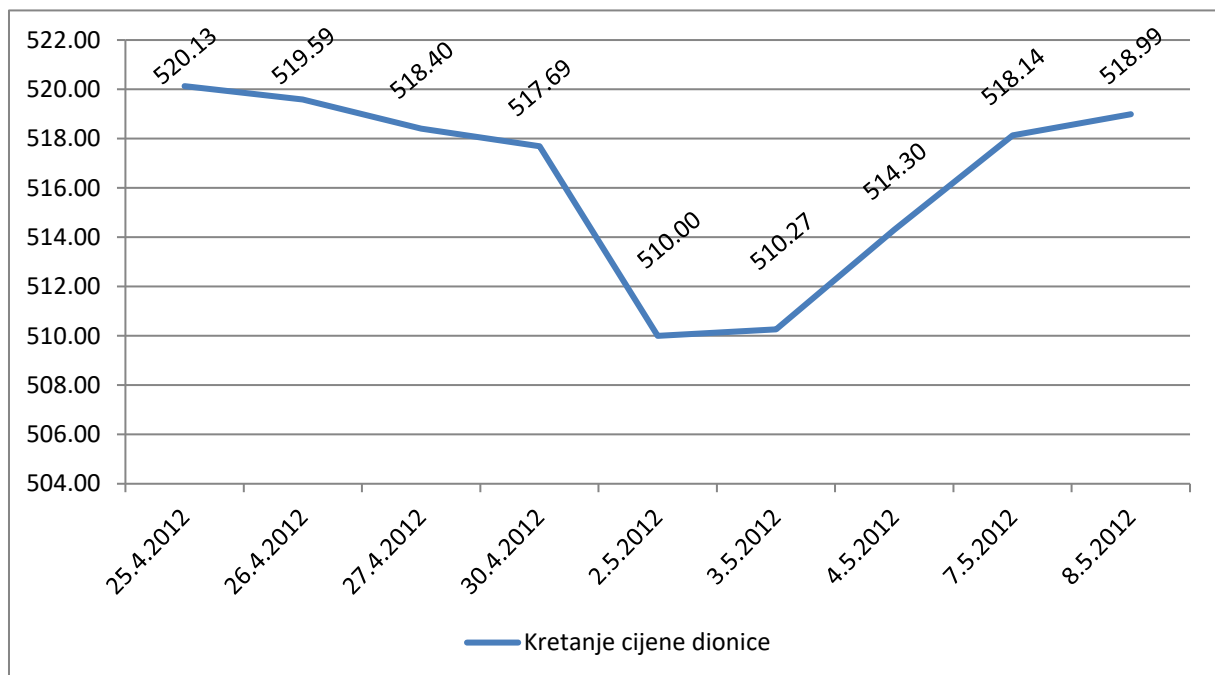
<sup>14</sup> Von Bestenbostel, P., Dunksus, A., Gartner, M., Solfrank, P. (1992), *Dionice i burze – savjeti za dioničko i burzovno poslovanje*, Zagreb: Informator, str. 83-85

<sup>15</sup> Zlatar, J. (2015), *Instrumenti zaštite od valutnog rizika na Hrvatskom deviznom tržištu*; Ekonomski fakultet Split; dostupno na: <https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst:971/preview> (pristupljeno 5. travnja 2018.)

Kao primjer valutnog rizika navest će se slučaj Atlantic grupe. Atlantic Grupa je u prvom kvartalu 2012. godine ostvarila prihod od prodaje u iznosu od 1,05 milijardi kuna, što je rast od 7,9 % u odnosu na isto razdoblje prošle godine (2011.). Dobit prije kamata, poreza i amortizacije (EBITDA) porasla je 44,4 % na 134,2 milijuna kuna, dok je neto gubitak nakon manjinskih interesa, pod utjecajem negativnih tečajnih razlika, iznosio 6,3 milijuna kuna. Navedeni gubitak zbog tečajnih razlika rezultirao je kratkoročnim smanjenjem vrijednosti dionice.

Na Grafikonu 2. prikazana je cijena dionice Atlantic grupe u razdoblju od 25. travnja do 8. svibnja 2012.

**Grafikon 2.** Kretanje cijene dionica Atlantic grupe od 25. travnja do 8. svibnja 2012. u kunama



Izvor: obrada autora prema podacima dostupnima na: <http://zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=1075> (pristupljeno 5. travnja 2018.)

Dana 30. travnja 2012. Atlantic grupa je objavila rezultate poslovanja za prvi kvartal 2012. godine. Iz Grafikona 2. vidljivo je da se vrijednost dionice smanjila 2. svibnja 2012., što je prvi dan trgovanja nakon objave rezultata prvog kvartala poslovanja u kojem se navodi gubitak od 6,3 milijuna kuna zbog negativnih tečajnih razlika. Cijena dionice se smanjila s 517,69 na 510,00 kuna, što je pad vrijednosti od 1,72 %. No u kratkom vremenu došlo je do

oporavka vrijednosti dionice te je u roku od tri dana cijena došla do 518,00 kuna, što je vrijednost koja je bila prije objave kvartalnog izvješća.

### **2.3.2. Kreditni rizik**

Kreditni rizik odnosi se na vjerojatnost da izdavatelj financijskog instrumenta neće biti u mogućnosti podmiriti svoje dospjele obveze, odnosno pojavljuje se u slučaju njegove nesolventnosti. Povezan je s neizvjesnošću otplate kredita. Glavni uzroci promjene kreditnog rejtinga posljedica su ekonomskih i financijskih kriza.<sup>16</sup> Dioničari posjeduju vlasnički udio u poduzeću što znači da u slučaju nesolventnosti ili stečaja poduzeća njihovo ulaganje može u cijelosti izgubiti svoju vrijednost. Kreditni se rizik mjeri metodom rangiranja koje objavljuju posebne agencije poput Standard&Poors (S&P), Fitch, Moodys i drugi, a označava vjerojatnost bankrota tijekom određenog razdoblja.

Primjer kreditnog rizika i njegova utjecaja na cijenu dionica prikazat će se na primjeru krize u koncernu Agrokor.

Kreditne agencije snizile su u 2017. godini kreditni rejting Agrokoru nekoliko puta. U siječnju agencija za ocjenjivanje kreditnog rejtinga Moody's snizila je kreditni rejting koncernu u razred niže, što se u sustavu oznaka te agencije očituje u padu s B2 ranga na B3. Pritom su izgleda za razdoblje do iduće revizije ocijenili stabilnima. Za pogoršanje rejtinga Agrokoru naveli su da je presudan utjecaj imala kombinacija slabijega prošlogodišnjeg operativnog rezultata i visoke razine zaduženosti koncerna. U travnju agencija Standard&Poor's snizila je dugoročni i kratkoročni rejting Agrokoru sa B na CC, uz negativne izgleda i s obrazloženim stajalištem da će Agrokor vjerojatno morati proći kreditno restrukturiranje pod nepovoljnim uvjetima što bi se izjednačilo sa stečajem po kriterijima S&P-a. Negativni izgleda, pak, odražavali su stajalište da bi kreditni rejting koncerna Agrokor mogao biti snižen i na 'SD' – selektivni stečaj, jednom kada se finaliziraju dogovori s kreditorima. U svibnju agencija S&P snizila je kreditni rejting Agrokoru s CC negativno na SD, zato što koncern 1. svibnja 2017. nije platio kupon na svoju 300 milijuna eura vrijednu obveznicu, koja dospijeva 2019. godine. S&P navela je da je 6. travnja Hrvatska donijela Zakon o postupku izvanredne uprave u trgovačkim društvima od sistemskog značaja za RH, koji ograničava Agrokoru plaćanje

---

<sup>16</sup> Latković, M. (2002), Upravljanje rizicima: identifikacija, mjerenje i kontrola, Financijska teorija i praksa 26 (2), str. 463-477, dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/9059> (pristupljeno 9. travnja 2018.)

kamata ili glavnice po njegovim dugovima idućih 12 mjeseci. Istaknuli su i da je, prema standstill sporazumu koji je Agrokor potpisao s najvećim kreditorima, plaćanje bankovnih dugova trenutačno zamrznuto. Prema njihovim kriterijima, smatrali su da je sve navedeno jednako stečajju, jer nisu očekivali da će Agrokor biti u stanju podmirivati svoja dugovanja u razdoblju počeka od 30 dana.

Na sljedećim tablicama prikazat će se skala kreditnog rejtinga prema odabranim rejting agencijama.

**Tablica 2.** Skala kreditnog rejtinga prema rejting agencijama

Fitch	S&P	Moody“s	Opis rejtinga	
AAA	AAA	Aaa	Investicijski razred	Minimalni kreditni rizik
AA+	AA+	Aa1		Vrlo nizak kreditni rizik
AA	AA	Aa2		
AA-	AA-	Aa3		
A+	A+	A1	Nizak kreditni rizik	
A	A	A2		
A-	A-	A3		
BBB+	BBB+	Baa1	Umjeren kreditni rizik	
BBB	BBB	Baa2		
BBB-	BBB-	Baa3		
BB+	BB+	Ba1	Znatan kreditni rizik	
BB	BB	Ba2		
BB-	BB-	Ba3		
B+	B+	B1	Visok kreditni rizik	
B	B	B2		
B-	B-	B3		
CCC+	CCC+	Caa1	Vrlo visok kreditni rizik	
CCC	CCC	Caa2		
CCC-	CCC-	Caa3		
CC	CC	Ca	Špekulativni razred	U ili blizu bankrota, s mogućnošću oporavka
C	C	C		U bankrotu, s malom mogućnošću oporavka
DDD	SD	C		
DD	D			
D				

Izvor: <http://www.globalresearch.ca/fitch-standard-poors-and-moodys-the-eu-and-brics-countries-forge-an-independent-rating-system/5440611> (pristupljeno 9. travnja 2018.)

U sljedeće dvije tablice prikazana je promjena cijena dionica kompanija koje su u sastavu koncerna Agrokor nakon snižavanja kreditnog rejtinga u ožujku i svibnju 2017. godine.

**Tablica 3.** Cijene dionica kompanija u sastavu koncerna Agrokor od 29. do 30. ožujka 2017. u kunama

Naziv	Cijena dionice		Promjena	Promet	
	29. 3.	30. 3.		29. 3.	30. 3.
<b>Belje</b>	19,00	17,00	-10,53 %	217.119,56	760.977,35
<b>Jamnica</b>	100.000,00	95.000,00	-5,00 %	8.139.071,03	5.097.424,43
<b>Ledo</b>	6.100,00	5.180,00	-15,08 %	9.543.602,55	13.875.554,87
<b>Vupik</b>	37,31	36,85	-1,23 %	96.121,86	116.958,47
<b>Zvijezda</b>	3.099,00	2.800,00	-9,65%	223.878,56	176.089,72

Izvor: obrada autora prema podacima dostupnima na: [www.zse.hr](http://www.zse.hr) (pristupljeno 10. travnja 2018.)

Dana 29. ožujka 2017. agencija Moody's smanjila je kreditni rejting Agrokoru s prijašnjih B3 na Caa1, uz obrazloženje da kompanija više nije u stanju održavati visoku razinu obveza prema dobavljačima, što može oslabiti njezinu likvidnost. Isto tako, naveli su da koncern ima ograničeno sredstvo za prikupljanje dodatnih izvora likvidnosti zahvaljujući ograničenom pristupu kreditnim tržištima i oslanjanju na ograničen broj banaka. Također, navode da koncern nema potporu dobavljača.<sup>17</sup> Iz Tablice 3. vidljivo je da prvi dan trgovanja na Zagrebačkoj burzi nakon snižavanja kreditnog rejtinga, dakle 30. ožujka 2017., vrijednosti svih dionica koje su u sastavu koncerna Agrokor pale su u odnosu na prethodni dan. Najveći pad zabilježila je dionica Leda, čiji je vrijednost pala za gotovo 1.000,00 kuna, odnosno 15,08 %. Slijede Belje (-10,53 %), Zvijezda (-9,65 %), Jamnica (-5,00 %) te Vupik (-1.23 %).

<sup>17</sup> Moody's, dostupno na: [https://www.moody.com/research/Moodys-downgrades-Agrokor-to-Caa1-outlook-negative--PR\\_364254](https://www.moody.com/research/Moodys-downgrades-Agrokor-to-Caa1-outlook-negative--PR_364254) (pristupljeno 10. travnja 2018.)



**Tablica 4.** Cijene dionica kompanija u sastavu koncerna Agrokor od 5. do 6. travnja 2017. u kunama

Naziv	Cijena dionice		Promjena	Promet	
	05.04.	06.04.		05.04.	06.04.
<b>Belje</b>	15,00	13,00	-13,33 %	348.154,62	642.580,38
<b>Jamnica</b>	84.000,00	78.000,00	-7,14 %	1.676.029,00	3.768.878,00
<b>Ledo</b>	4.247,00	4.000,00	-5,82 %	16.985.167,39	6.442.335,63
<b>Vupik</b>	30,33	30,00	-1,09 %	159.358,22	53.247,26
<b>Zvijezda</b>	2.668,90	2.037,08	-23,67 %	144.639,80	521.820,03
<b>Tisak</b>	150,00	149,99	-0,01 %	16.950,00	7.499,50

Izvor: obrada autora prema podacima dostupnima na: [www.zse.hr](http://www.zse.hr) (pristupljeno 9. travnja 2018.)

Dana 5. travnja 2017. agencija Standard&Poors snizila je kreditni rejting koncernu Agrokor s razine B na razinu CC, što znači da je koncern blizu bankrota. Iz Tablice 4. vidljivo je da je 6. travnja, dakle prvi dan trgovanja nakon snižavanja kreditnog rejtinga, svim dionicama u sastavu koncerna Agrokor kojima se trguje na Zagrebačkoj burzi pala vrijednost u odnosu na prethodni dan. Promjena vrijednosti bila je u rasponu od 0,01 % do 23,67 %. Najveći pad cijene zabilježila je dionica Zvijezde, čija vrijednost je pala za 600,00 kuna, odnosno 23,67 %. Slijede Belje (-13,33 %), Jamnica (-7,14 %), Ledo (-5,82 %), Vupik (-1,09 %) te Tisak (-0,01 %). Isto tako, iz Tablice 3. vidljivo je da je promet određenim dionicama bio izrazito visok, što znači da je zavladao panika među vlasnicima dionica zbog loših informacija te se velika većina njih odlučila na prodaju dionica kako bi što manje izgubili zbog pada vrijednosti dionica.

Iz prethodne dvije tablice može se uočiti da je vrijednost dionica kompanija u sastavu koncerna Agrokor u razmaku od tjedan dana enormno pala. Tako je vrijednost dionice Belja pala za 6,00 kuna (-31 %), Jamnice 22.000,00 kuna (-22 %), Leda 2.100,00 kuna (-35 %), Vupika 7,00 kuna (-19 %) te Zvijezde 1.000,00 kuna (-35 %).

Do današnjeg dana kriza u koncernu Agrokor nije riješena te je trenutačno obustavljeno trgovanje dionicama koncerna na Zagrebačkoj burzi.

### 2.3.3. Rizik likvidnosti

Rizik likvidnosti temeljni je rizik koji određuju tržišni uvjeti nekoga vrijednosnog papira odnosno bilo koje druge investicijske imovine. Likvidnost se definira kao utrživost investicijske imovine odnosno kao sposobnost prodaje investicijske imovine po očekivanim cijenama. Što su moguća odstupanja od očekivanih cijena manja, rizik likvidnost je veća i obrnuto, što su moguća odstupanja od očekivanih cijena veća, likvidnost je manja. Prema tako shvaćenom pojmu likvidnosti investicijskog sredstva, ona je u izravnoj vezi sa stupnjem njezine rizičnosti. Ako se rizik shvati kroz distribuciju vjerojatnosti, onda je volatilnost odstupanja od očekivanih cijena to veća što su varijance odnosno standardne devijacije kao mjere intenziteta mogućih promjena veće. Što je relativna važnost tih odstupanja veći, manja je likvidnost investicijskog sredstva.<sup>18</sup>

Obilježja likvidnosti:<sup>19</sup>

- Mogućnost trgovanja – pretpostavlja se da na tržištu nema trgovanja ako nema likvidnosti. Na likvidnom tržištu postoji barem jedan nalog za kupnju i prodaju koji omogućuje da se trgovina i ostvari.
- Mogućnost kupnje ili prodaje određenog volumena vrijednosnice s utjecajem na cijenu. Ako postoji mogućnost trgovanja, sljedeće je pitanje utjecaj te trgovine na cijenu. Na likvidnom tržištu trgovanje je moguće bez većeg utjecaja na cijenu.
- Mogućnost kupnje ili prodaje određenog volumena vrijednosnice bez utjecaja na cijenu. Kako tržište postaje likvidnije, utjecaj na cijene je sve manji. S povećanjem likvidnosti tržište će u konačnici dosegnuti razinu na kojoj više nije moguć utjecaj protrgovane količine vrijednosnica na njihovu cijenu.
- Mogućnost istodobne kupnje i prodaje imovine prema gotovo jednakoj cijeni

Na nelikvidnom tržištu investitor možda neće biti u mogućnosti prodati svoje vrijednosne papire po fer tržišnim vrijednostima zbog njegove smanjene atraktivnosti ili neefikasnosti tržišta. Imatelji vrijednosnih papira mogu biti izloženi riziku tržišnih vrijednosti prilikom bilo kakve prodaje vrijednosnih papira prije isteka dospijeca. Likvidnost podrazumijeva mogućnost prodaje vrijednosnog papira po tržišnoj cijeni u bilo kojem trenutku. U slučaju

---

<sup>18</sup> Moj bankar, dostupno na: <http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/R/Rizik-likvidnosti> (pristupljeno 10. travnja 2018.)

<sup>19</sup> Von Wyss, R. (2004), Measuring and predicting liquidity in the stock market, disertation, dostupno na: [http://verdi.unisg.ch/www/edis.nsf/SysLkpByIdentifier/2899/\\$FILE/dis2899.pdf](http://verdi.unisg.ch/www/edis.nsf/SysLkpByIdentifier/2899/$FILE/dis2899.pdf) (pristupljeno 10. travnja 2018.)

nelikvidnog tržišta zadavanje naloga za prodaju uobičajene veličine može uzrokovati velike fluktuacije cijene, a moguće je i da se nalog uopće ne može izvršiti, ili se može izvršiti jedino po znatno nižoj cijeni.<sup>20</sup> Pod likvidnim dionicama podrazumijevaju se dionice kojima se aktivno trguje na burzi, a najmanje deset puta mjesečno. Sve ostale dionice kojima se ne trguje aktivno na burzi, već povremeno, smatraju se nelikvidnim dionicama.<sup>21</sup>

Problem Zagrebačke burze je relativno visoka nelikvidnost tržišta. Ona se očituje u nedostatku stabilnih i visokih dnevnih prometa, visokoj volatilnosti cijena dionica, postojanju brojnih izrazito nelikvidnih dionica te mogućnosti utjecaja na cijenu pri velikim transakcijama. Nasuprot tome, razvijena tržišta kapitala karakterizira visoka likvidnost koja omogućuje izvršavanje transakcija velikih količina uz vrlo mali utjecaj na cijenu.

Na sljedeće dvije slike prikazane su dionice dviju kompanija kojima se trguje na Zagrebačkoj burzi, a koje nisu likvidne.

**Slika 1.** Trgovanje dionicom Petrokemije d.d. od 12. ožujka do 11. travnja 2018. u kunama

Datum	Prva	Zadnja	Najviša	Najniža	Prosječna	Promjena %	Broj transakcija	Količina	Promet
10.4.2018	13,30	13,30	13,30	13,30	13,30	0,00	1	80	1.064,00
9.4.2018	13,30	13,30	13,30	13,30	13,30	3,91	2	102	1.356,60
27.3.2018	12,80	12,80	12,80	12,80	12,80	-1,54	1	100	1.280,00
26.3.2018	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	8,33	2	148	1.924,00
13.3.2018	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	-6,25	3	119	1.428,00
12.3.2018	12,80	12,80	12,80	12,80	12,80	-0,78	1	80	1.024,00

Izvor: [www.zse.hr](http://www.zse.hr) (pristupljeno 10. travnja 2018.)

Kompanija Petrokemija d.d. bavi se proizvodnjom umjetnih gnojiva. Nedostatak novca, izvora financiranja te volje države dovelo je kompaniju u tešku situaciju. Sve navedeno rezultiralo je padom zainteresiranosti ulagača te likvidnošću dionice na Zagrebačkoj burzi. Slike 1. pokazuje da se od 12. ožujka do 10. travnja 2018., dakle u razdoblju od mjesec dana,

<sup>20</sup> Podravska banka, dostupno na: [https://www.poba.hr/get\\_file.php?d=brosura\\_\\_\\_financijski\\_instrumenti\\_i\\_pripadajuci\\_rizici\\_\(3\).pdf](https://www.poba.hr/get_file.php?d=brosura___financijski_instrumenti_i_pripadajuci_rizici_(3).pdf) (pristupljeno 10. travnja 2018.)

<sup>21</sup> Vlada Republike Hrvatske; <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//Sjednice/Arhiva//79-1.6.pdf> (pristupljeno 10. travnja 2018.)

dionicom Petrokomije trgovalo u samo šest dana. Od toga je zabilježeno samo deset transakcija. Promet trgovanja u navedenom razdoblju bio je izrazito malen, samo 8.000,00 kuna. Također, može se vidjeti da dvije ili tri transakcije u danu s malim prometom (1.400,00 do 1.900,00 kuna) mijenjaju cijenu za -6,25 do +8,33 %. Navedeno govori da dioničari teško mogu prodati svoje dionice jer nema zainteresiranih ulagača ili ih pak mogu prodati po nižoj cijeni od njihove realne vrijednosti. Primjerice, 11. travnja 2018. najbolja ponuda za kupnju dionice iznosila je 12,00 kuna, dok je najbolja ponuda za prodaju iznosila 13,30 kuna. To potvrđuje tezu da ako se dionica želi prodati u brzom roku, može se prodati jedino po nižoj vrijednosti od realne.

Na Slici 2. prikazano je trgovanje dionicom Solarisa d.d., još jednom dionicom koja nije likvidna.

**Slika 2.** Trgovanje dionicom Solarisa d.d. od 12. ožujka do 11. travnja 2018. u kunama

Datum	Prva	Zadnja	Najviša	Najniža	Prosječna	Promjena %	Broj transakcija	Količina	Promet
10.4.2018	710,00	710,00	710,00	710,00	710,00	-2,07	1	10	7.100,00
5.4.2018	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00	6,62	1	1	725,00
3.4.2018	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	-9,33	1	2	1.360,00
16.3.2018	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	0,67	2	6	4.500,00
14.3.2018	745,00	745,00	745,00	745,00	745,00	-4,49	2	7	5.215,00
13.3.2018	780,00	780,00	780,00	780,00	780,00	-0,64	3	4	3.120,00
12.3.2018	785,00	785,00	785,00	785,00	785,00	-0,63	2	23	18.055,00

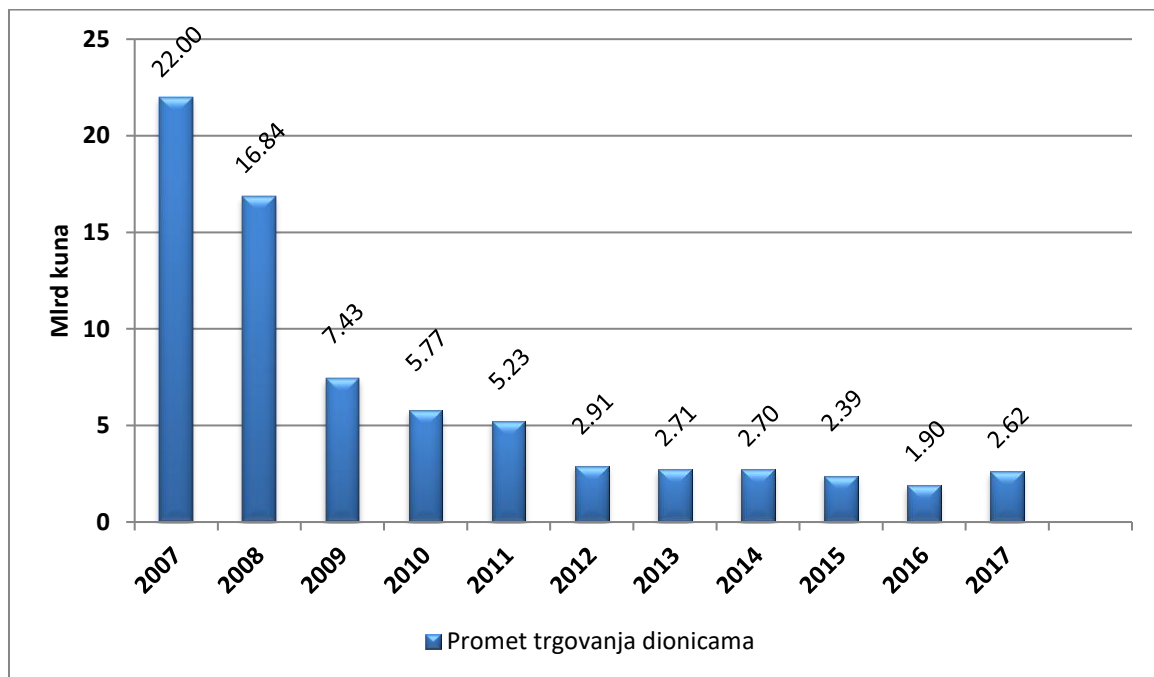
Izvor: www.zse.hr (pristupljeno 11. travnja 2018.)

Solaris d.d. bavi se hotelijerstvom, ugostiteljstvom i turizmom. Iz Slike 2. može se uočiti da se u razdoblju od 12. ožujka do 10. travnja 2018. trgovalo samo u sedam dana. Od toga je zabilježeno 12 transakcija. Promet trgovanja dionicama u razdoblju od mjesec dana bio je vrlo malen s obzirom na nominalnu cijenu dionice od oko 700,00 kuna, te je iznosio 40.000,00 kuna. Iz prethodne slike također može se vidjeti da dnevni promet od 1.360,00 kuna s jednom transakcijom mijenja vrijednost dionice za -9,33 %. Isto tako, dnevni promet od 725,00 kuna s jednom transakcijom mijenja vrijednost dionice za +6,62 %. Vlasnici teško mogu prodati dionice jer nema velike potražnje ili ih mogu prodati po nižoj cijeni od realne vrijednosti. Primjerice, na dan 11. travnja 2018. najbolja ponuda za kupnju dionice iznosila je 665,00

kuna, dok je najbolja ponuda za prodaju iznosila 710,00 kuna. Navedeno dokazuje da je dionica Solarisa nelikvidna.

Problem trgovanja dionicama na hrvatskom tržištu kapitala je nelikvidnost Zagrebačke burze. Na Grafikonu 3. prikazan je redoviti promet dionicama na Zagrebačkoj burzi od 2007. do 2017. godine.

**Grafikon 3.** Redoviti promet trgovanja dionicama na Zagrebačkoj burzi od 2007. do 2017. godine u milijardama kuna



Izvor: [www.zse.hr](http://www.zse.hr) (pristupljeno 13. travnja 2018.)

Iz Grafikona 3. vidljivo je da se od 2007. iz godine u godinu bilježi konstantan pad redovitog prometa na Zagrebačkoj burzi. Iznimka je 2017. godina u kojoj je zabilježen rast prometa u odnosu na 2016. za 700 milijuna kuna. U 2007. godini, prije pojave ekonomske krize, redoviti promet iznosio je 22 milijarde kuna. U današnjim vremenima je u odnosu na to razdoblje promet pao za 20 milijardi kuna, što je smanjenje od 88 %. Upravo je to što nema velikog interesa za sudjelovanjem u trgovanju dionicama, zbog velikih gubitaka koje su ulagatelji zabilježili koje je prouzrokovala ekonomska kriza te to smanjuje likvidnost, problem Zagrebačke burze.

#### 2.3.4. Rizik neisplate dividende

Rizik neisplate dividende je rizik da izdavatelj dionice neće isplatiti dividendu, što ovisi o odluci skupštine izdavatelja i njegova poslovanju. Prava dioničara su rezidualna (zarada i imovina društva), pravo glasa i ostala prava. Vlasnici dionica trebali bi imati pravo na dividende i pravo upravljanja. No to je daleko od istine. Dividende se uopće ne moraju isplatiti, štoviše i ne smiju ako nema izvora njihove isplate (dobit, tekuća i zadržana iz prethodnih razdoblja). Rezidualno pravo na zarade znači da od ostvarene dobiti društva dioničarima pripada cijeli iznos nakon podmirenja kamata vjerovnicima i poreza na dobit. Taj se iznos može podijeliti dioničarima u dividendama ili zadržati u društvu. Dio dobiti koji se isplaćuje dioničarima njihov je tekući dohodak, a drugi dio koji se zadržava u društvu je pretpostavka rasta vrijednosti dionice jer se pretpostavlja njegovo profitabilno reinvestiranje. Na taj se način rezidualno pravo na zarade dioničkog društva može promatrati kao dvostrani interes investitora za ulaganje u dionice. Riječ je o dva izvora zarađivanja: dividende ili tekući dohodak od ulaganja i kapitalni dobitak ili povećanje vrijednosti investicije.<sup>22</sup>

Odluka o dividendama izvorno pripada dioničarima, o čemu bi trebali odlučivati na skupštini. Kod nas se dividende isplaćuju godišnje. Dionička društva, u pravilu, ostvarenu dobit raspoređuju dijelom za dividende, a dijelom za potrebe financiranja rasta. Pri tome se najčešće vode izabranom politikom dividendi. To znači da će investitor, ovisno o osobnim sklonostima prema tekućem dohotku ili prema rastu vrijednosti investicije, birati dionice onih društava koja vode politiku dividendi primjerenu njegovim osobnim sklonostima.<sup>23</sup>

No postoji određeni rizik za ulagatelja. Može se dogoditi da društvo uopće ne isplati dividendu te u nepovoljnim okolnostima može doći do pada cijena dionica pa se umjesto kapitalnih dobitaka ostvaruju kapitalni gubitci.

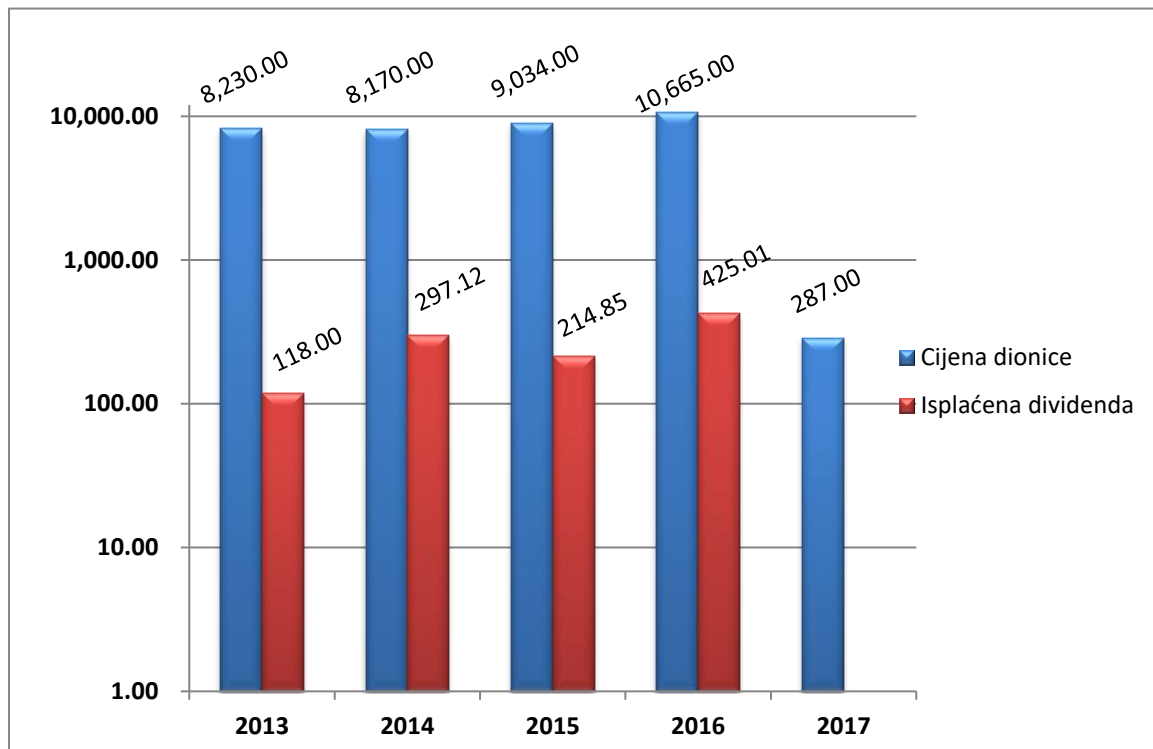
Na Grafikonu 4. prikazana je cijena dionice i isplata dividende dioničarima Leda d.d. u odabranom razdoblju.

---

<sup>22</sup> Orsag, S. (2011), op. cit., str. 84-85

<sup>23</sup> Ibid., str. 85

**Grafikon 4.** Iznos dividende i cijene dionice Leda d.d. od 2013. do 2016. godine u kunama

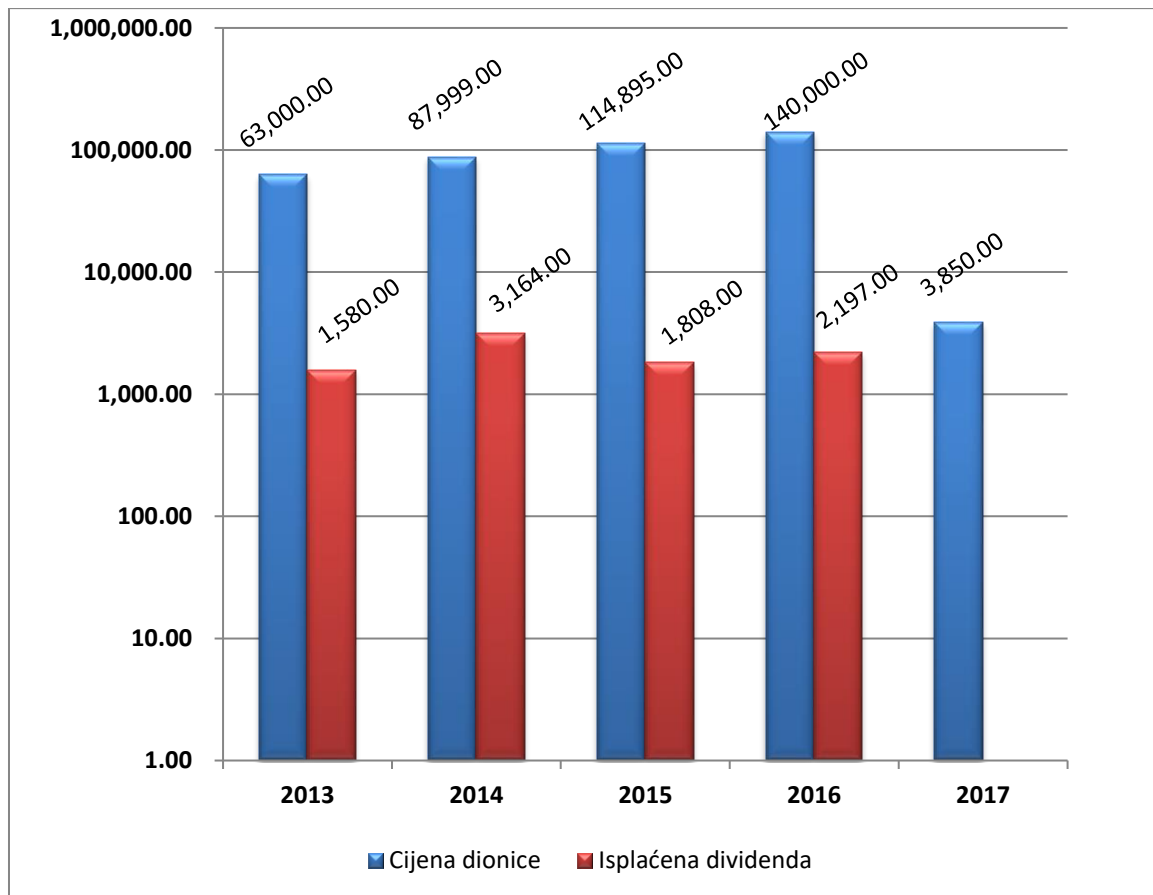


Izvor: Zagrebačka burza, dostupno na: [www.zse.hr](http://www.zse.hr) (pristupljeno 12. travnja 2018.)

U prethodnom grafikonu prikazane su cijene i isplaćene dividende dionice Ledo d.d. u razdoblju od 2013. do 2017. godine. Navedene cijene bile su vrijednost dionice na zadnji dan trgovanja u odabranim godinama. Iz grafikona je vidljivo da je kompanija konstantno isplaćivala dividende od 2013. do 2016. godine. Isto tako, vrijednost dionice je iz godine u godinu rasla, s iznimkom u 2014. godini, kada je vrijednost bila manja za 60,00 kuna u odnosu na 2013. godinu. U 2017. godini pojavila se kriza u kompaniji te dioničarima nije isplaćena dividenda. Također, cijena dionice je u odnosu na godinu ranije pala za 97,3 %. Mnogi ulagatelji kupovali su dionice Leda d.d. zato što je bila na glasu kao stabilna i sigurna kompanija i još k tome isplaćivala dividendu. U 2017. godini dioničarima Leda d.d. ne samo da nije isplaćena dividenda, nego su vjerojatno mnogi vlasnici dionica ostvarili velike kapitalne gubitke zbog pada vrijednosti dionice.

Na sljedećem grafikonu biti će prikazana cijena i dividenda dionice Jamnice d.d. koja je isplaćivala dividenda do pojave krize.

**Grafikon 5.** Iznos dividende i cijene dionice Jamnice d.d. od 2013. do 2016. godine u kunama



Izvor: Zagrebačka burza, dostupno na [www.zse.hr](http://www.zse.hr) (pristupljeno 12. travnja 2018.)

U prethodnom grafikonu prikazane su cijene i isplaćene dividende dionice Jamnice d.d. u razdoblju od 2013. do 2017. godine. Navedene cijene bile su vrijednost dionice na zadnji dan trgovanja u odabranim godinama. Iz grafikona je vidljivo da je kompanija konstantno isplaćivala dividendu, i još k tome vrijednost dionice se povećavala iz godine u godinu. No u 2017. godini, kao i u kompaniji Ledo d.d., pojavila se kriza. Dividenda nije isplaćena i k tome je još vrijednost dionice u odnosu na godinu ranije pala za 97,25 %. Isto kao i dionica Leda, dionica Jamnice je slovila kao jedna od sigurnijih dionica i kompanija je isplaćivala dividendu. Tako su dioničari Jamnice ostali bez dividende te je vrijednost dionice enormno pala i pitanje je hoće li će ikada doći na vrijednosti prije krize.



### 2.3.5. Rizik promjene poreznih i drugih propisa

Rizik promjene poreznih i/ili drugih propisa je vjerojatnost da se porezni i/ili drugi propisi u zemlji ulagatelja promijene na način koji bi negativno utjecao na prinos. Rizik promjena poreznih i/ili drugih propisa u potpunosti je izvan nadzora ulagatelja.<sup>24</sup>

U Republici Hrvatskoj, za sve fizičke osobe koje ostvare dohodak od kapitala po osnovi kapitalnih dobitaka, 1. siječnja 2016. stupile su na snagu odredbe **Zakona o porezu na dohodak** koje predviđaju oporezivanje dohotka od kapitala po osnovi kapitalnih dobitaka. To znači da se oporezuju ostvareni neto kapitalni dobitci od ulaganja u financijske instrumente (poput investicijskih fondova, portfelja, obveznica, dionica i sl.), kupljenih nakon 1. siječnja 2016. i prodanih u dvije godine od dana kupnje. Ostvareni neto kapitalni dobitak čine svi ostvareni dobitci umanjeni za sve ostvarene gubitke nastale prodajom dionica tijekom 2016. godine. Kapitalni dobitak/gubitak je zarada/gubitak, odnosno dohodak od kapitala po osnovi primitaka ostvarenih od ulaganja u dionice u visini ostvarenih realiziranih prinosa umanjenih za sve pripadajuće troškove naplaćene na teret poreznog obveznika (neto prinos). Stopa poreza iznosi 12 % uz odgovarajući prirez.<sup>25</sup> Primjerice, ulagatelj s prebivalištem u Zagrebu (prirez 18 %), koji je u 2017. godini kupio i prodao određenu dionicu i pritom ostvario kapitalni dobitak od 100.000,00 kuna, morao je platiti porez na kapitalni dobitak u iznosu od 14.160,00 kuna. Navedeni iznos je značajan, ulagatelj ostaje bez navedenog iznosa te to može utjecati na likvidnost burze, jer pretpostavka je da bi taj novac ulagatelj ponovno uložio u kupnju određene dionice. No to nije sve. Ulagatelj koji je imao mnogo transakcija unutar jedne godine ili ako nije upoznat s procedurom prijave poreza, morat će angažirati računovodstveni servis ili slično koji će to učiniti umjesto njega te to stvara dodatni trošak za ulagatelja.

Uvođenje poreza djeluje nepovoljno na tržište kapitala zbog manje atraktivnosti ulaganja i potencijalno manje dobiti te smanjuje raspoloživa sredstva za investiranje. Isto tako, obeshrabruje male investitore te špekulante koji su krvotok svake burze. Oni svakodnevno trguju na burzi te poboljšavaju likvidnost burze.

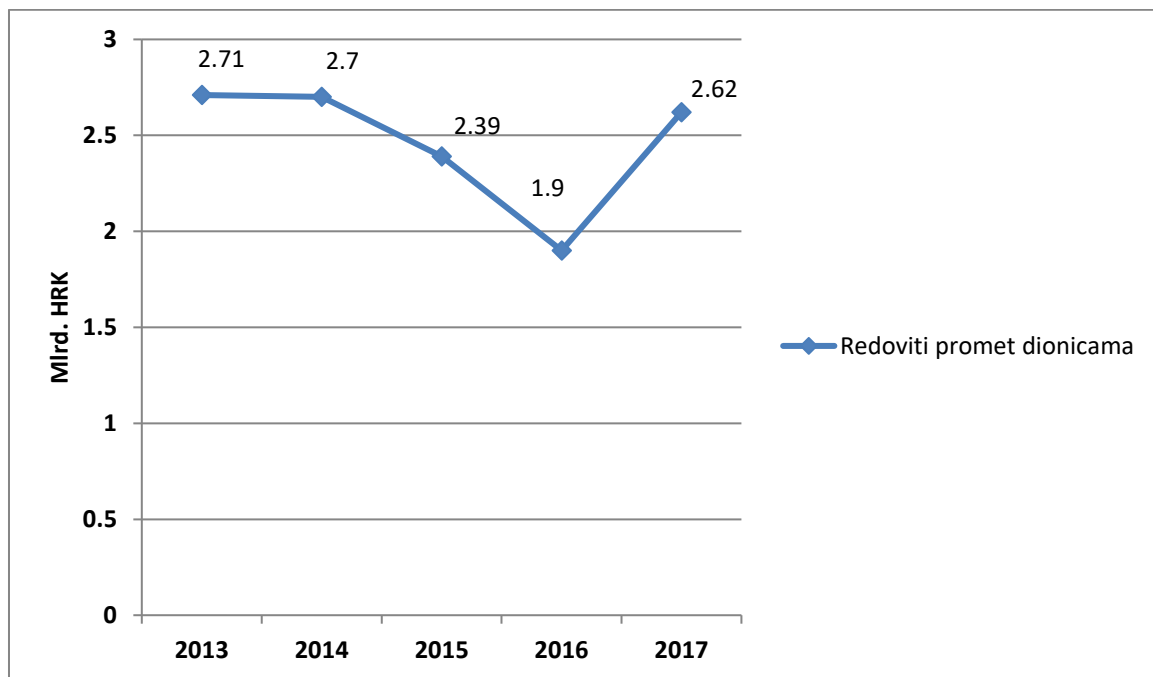
Na Grafikonu 6. prikazan je promet na Zagrebačkoj burzi u proteklih pet godina.

---

<sup>24</sup> Splitska banka, dostupno na: <https://www.splitskabanka.hr/Portals/8/Op%C4%87i%20uvjeti%20Brokerskog%20poslovanja.pdf?ver=2018-01-25-145254-373> (pristupljeno 13. travnja 2018.)

<sup>25</sup> Raiffeisen bank; [https://hrportfolio.hr/dokumenti/ostalo/brosura\\_porez\\_na\\_kapitalnu\\_dobit\\_RBA.pdf](https://hrportfolio.hr/dokumenti/ostalo/brosura_porez_na_kapitalnu_dobit_RBA.pdf) (pristupljeno 13. travnja 2018.)

**Grafikon 6.** Redoviti promet dionicama na Zagrebačkoj burzi od 2013. do 2017. godine u milijardama kuna



Izvor: [www.zse.hr](http://www.zse.hr) (pristupljeno 15. travnja 2018.)

Iz prethodnog grafikona vidljivo je da je u 2016. godini, godini uvođenja poreza na kapitalne dobitke, promet bio najmanji od promatranih godina, s iznosom 1,9 milijardi kuna. To je bio ujedno i najmanji promet na Zagrebačkoj burzi od 2003. godine, kada je iznosio 1,49 milijardi kuna. Iz prikazanih podataka u grafikonu može se zaključiti da je uvođenje poreza na kapitalne dobitke znatno utjecalo na smanjenje trgovanja na Zagrebačkoj burzi u 2016. godini. U 2017. godini, situacija se malo popravila i promet se povećao za 700 milijuna kuna. Na povećanje prometa u 2017. ponajprije je utjecala kriza u koncernu Agrokor, zbog koje su dioničari kompanija u sastavu koncerna u strahu od gubitka vrijednosti svojih dionica prodavali dionice. Primjerice, dionicom Leda i Jamnice u 2017. godini zabilježen je promet veći za 120 milijuna kuna u odnosu na 2016. godinu.

U uvjetima višemjesečnog rasta domaćeg bruto društvenog dohotka realno je bilo očekivati preraspodjelu i seobu viška sredstava iz štednih depozita u instrumente s višim prinosima i većim preuzetim rizicima (dionice i druge instrumente tržišta kapitala). No uvođenje poreza na kapitalne dobitke je destimulirajuće za ulagatelje te je uveden u pogrešnom trenutku, kada su prometi na Zagrebačkoj burzi na izrazito niskim granama te zbog većih troškova za ulagatelje utječe na smanjenje likvidnosti na burzi.



Iz prethodne slike vidljivo je da cijena dionice Tehnika d.d. ima velike oscilacije. Tako je vrijednost dionice u proteklih šest mjeseci pala za 200,00 kuna, odnosno -62,5 %. U Tablici 5. prikazane su neke od većih oscilacija cijene u kratkom razdoblju.

**Tablica 5.** Važnije oscilacije cijene dionice Tehnika d.d. od listopada 2017. do travnja 2018. u kunama

Datum i cijena		Promjena %
18. 10. 2017.	26.10. 2017.	
<b>320,00</b>	<b>286,00</b>	<b>-10,63 %</b>
26. 10. 2017.	30.10.2017.	
<b>286,00</b>	<b>299,00</b>	<b>+4,54 %</b>
30. 10. 2017.	31.10.2017.	
<b>299,00</b>	<b>270,00</b>	<b>-9,70 %</b>
2. 11. 2017.	15.11.2017.	
<b>270,00</b>	<b>97,00</b>	<b>-64,00 %</b>
15. 11. 2017.	16.11.2017.	
<b>97,00</b>	<b>125,00</b>	<b>+28,86</b>
24. 11. 2017.	30.11.2017.	
<b>110,00</b>	<b>160,00</b>	<b>+45,45 %</b>
30. 11. 2017.	5.12.2017.	
<b>160,00</b>	<b>137,00</b>	<b>-14,38 %</b>
5. 1. 2018.	9. 1. 2018.	
<b>163,00</b>	<b>224,00</b>	<b>+37,42 %</b>
7. 2. 2018.	16. 2. 2018.	
<b>206,00</b>	<b>105,00</b>	<b>-49,03 %</b>
3. 4. 2018.	11. 4. 2018.	
<b>109,00</b>	<b>155,00</b>	<b>+42,20 %</b>
11. 4. 2018.	13. 4. 2018.	
<b>155,00</b>	<b>126,00</b>	<b>-18,71 %</b>

Izvor: obrada autora prema podacima dostupnima na: [www.zse.hr](http://www.zse.hr) (pristupljeno 16. travnja 2018.)

Iz prethodne tablice vidljivo je da dionica Tehnike d.d. ima visoku volatilitnost cijene. U kratkom razdoblju od dva tjedna, cijena dionice raste odnosno pada i do 60 %. Navedeno i prikazano u tablici govori da bi u navedenu dionicu bilo rizično ulagati. Na velike oscilacije cijene utjecao je otpis potraživanja od kompanija u sastavu koncerna Agrokor što je prouzročilo gubitak kompanije u 2017. godini; zatim ugovaranje novih poslova; zahtjev u veljači tekuće godine od tvrtke Zagorje Tehnobeton za otvaranjem stečajnog postupka nad Tehnikom zbog duga te naposljetku nalaz sudskog vještaka za financije u kojem je utvrđeno da imovina Tehnike iznosi 860 milijuna, a obveze 600 milijuna kuna što znači da je prijedlog za otvaranjem stečajnog postupka neosnovan i odbijen.

### **2.3.7. Rizik stečajnoga postupka**

Stečajni postupak je posebna vrsta izvanparničnoga postupka koji se provodi radi skupnog namirenja svih vjerovnika stečajnoga dužnika i to unovčenjem njegove imovine te podjelom prikupljenih sredstava vjerovnicima. Skupno namirenje svih vjerovnika stečajnoga dužnika koje se provodi unovčenjem njegove imovine i podjelom prikupljenih sredstava vjerovnicima prouzročit će prestanak postojanja stečajnoga dužnika pravne osobe, osim ako vjerovnici stečajnoga dužnika ne prihvate stečajni plan na koji stečajni dužnik pristaje.<sup>28</sup>

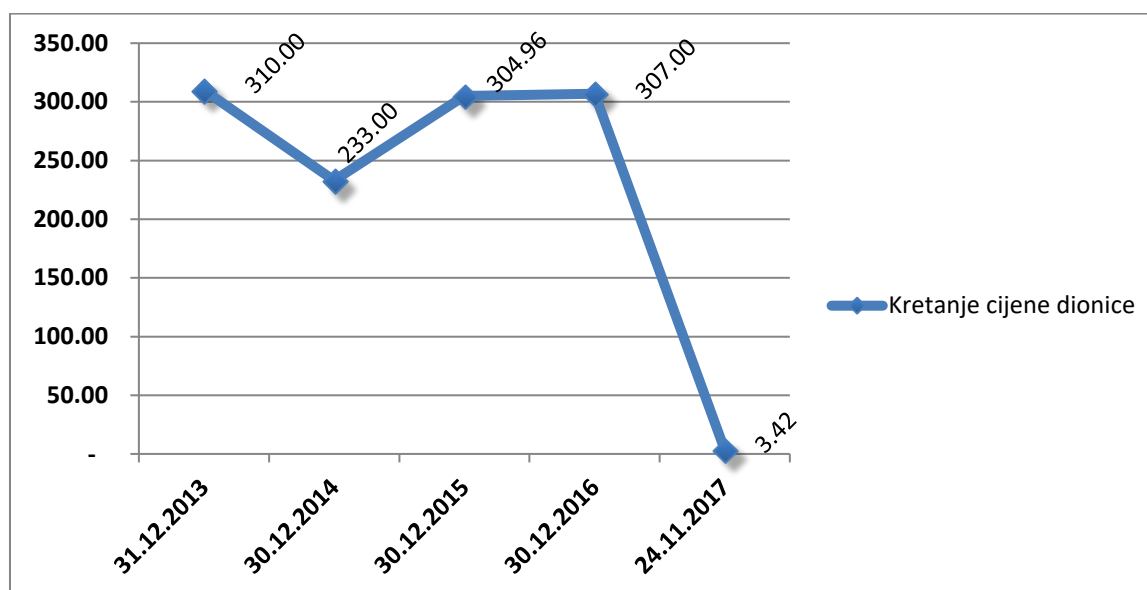
Rizik stečajnog postupka je rizik smanjenja ili potpunoga gubitka vrijednosti financijskih instrumenata zbog otvaranja stečajnog postupka nad izdavateljem financijskih instrumenata. U Republici Hrvatskoj ima mnogo primjera kompanija nad kojima je otvoren predstečajni postupak ili koje su završile u stečaju. Najnoviji primjer je tvrtka Viadukt. Nekoć je tvrtka Viadukt bila građevinski gigant, specijaliziran za cestogradnju. Viadukt je jedina hrvatska građevinska kompanija u dijelu niskogradnje koja je preživjela veliku krizu i održala se osam, devet godina dulje od ostalih, primjerice Industrogradnje, Konstruktor, Hidroelektre, Instituta građevinarstva Hrvatske. No prestanak pokroviteljstva države, smjena Uprave, dugovi kooperantima, blokada računa, neisplaćene plaće, prekomjerman broj zaposlenih, otkazani ugovori, odlazak najboljih ljudi dovelo ga je do stečaja.

Na Grafikonu 7. prikazano je kretanje cijene dionice Viadukta u proteklih pet godina.

---

<sup>28</sup> Ministarstvo pravosuđa Republike Hrvatske; Vodič kroz stečajni postupak; dostupno na: <https://www.mingo.hr/public/Vksp15.pdf> (pristupljeno 17. travnja 2018.)

**Grafikon 7.** Kretanje cijene dionice Viadukta od 2013. do 2017. godine u kunama



Izvor: izradio autor prema podacima dostupnima na: <http://zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=263> (pristupljeno 17. travnja 2018.)

Iz prethodnog grafikona može se vidjeti da je cijena dionice Viadukta u proteklih pet godina bila relativno stabilna. No u 2017. godini dolazi do stečaja kompanije. Cijena dionice se samo u nekoliko mjeseci smanjila za 98,89 %.

U Tablici 6. i njezinu objašnjenju prikazat će se kronologija smanjenja cijene dionice Viadukta.

**Tablica 6.** Kretanje cijene dionice Viadukta nakon objava loših novosti

Datum	Cijena	Promjena %	Datum	Cijena	Promjena %
29.3.2017.	<b>256,00</b>		25.10.2017	<b>15,84</b>	
30.3.2017.	<b>171,50</b>	<b>-33,01 %</b>	26.10.2017	<b>5,00</b>	<b>-68,43 %</b>
10.5.2017.	<b>85,00</b>				
11.5.2017.	<b>59,87</b>	<b>-29,56 %</b>			
7.7.2017.	<b>60,00</b>				
10.7.2017.	<b>33,00</b>	<b>-45,00 %</b>			
26.9.2017.	<b>15,16</b>				
27.9.2017.	<b>10,00</b>	<b>-34,04 %</b>			

Izvor: izradio autor prema podacima dostupnima na:

[www.zse.hr](http://www.zse.hr) (pristupljeno 17. travnja 2018.)

Dana 29. ožujka 2017. račun Viadukta završio je u blokadi. Prvog sljedećeg dana trgovanja nakon objave o blokadi računa, 30. ožujka, vrijednost dionice se smanjila za 33,01 %. Nadalje, 11. svibnja 2017. Večernji list je u jutarnjim satima objavio da je tvrtka Viadukt odlučila podnijeti zahtjev za pokretanjem predstečajnog postupka. Isti je dan zbog objavljene informacije cijena dionice u odnosu na prethodni dan pala za 29,56 %. Tjedan dana nakon objave u Večernjem listu, navedena informacija postala je službena te je objavljena na stranicama Zagrebačke burze. Dana 7. srpnja 2017. zagrebački Trgovački sud donio je rješenje o obustavi predstečajnog postupka nad Viaduktom zbog neisplate plaća za razdoblje od početka veljače do kraja svibnja 2017. te je postupak nad tom građevinskom tvrtkom nastavio kao da je podnesen prijedlog za otvaranje stečajnog postupka. Prvi sljedeći dan trgovanja nakon objave rješenja, dakle 10. srpnja, vrijednost dionice se smanjila za 45 % u odnosu na prethodni dan trgovanja. Nadalje, 27. rujna 2017. u jutarnjim satima na stranicama Zagrebačke burze objavljena je informacija o otvaranju stečajnog postupka nad Viaduktom. Isti dan vrijednost dionice se smanjila za 34,04 % u odnosu na prethodni dan. Isto tako, 26. listopada 2017. u jutarnjim satima na stranicama Zagrebačke burze objavljena je informacija o prestanku uvrštenja dionica tvrtke Viadukt na uređeno tržište Zagrebačke burze te je 24. studenog određen kao zadnji dan trgovanja dionicom na burzi. Isti dan nakon objave navedene informacije, vrijednost dionice se smanjila za 68,43 % u odnosu na vrijednost prethodnog dana.<sup>29</sup>

Početak kraja Viadukta bile su niske ponuđene cijene za izvođenje radova, čak 20 do 30 % niže od ostalih. Na rubu dampinga. Jedini cilj je bio pošto-poto dobiti posao na natjecajima HAC-a, HC-a ili ARZ-a i onda što prije pokupiti avans koji iznosi 10 % vrijednosti ugovora koji je investitor dužan uplatiti izvođaču za pokretanje radova. Taj svježi novac potom se koristio ne za plaćanje podizvođača ili naručenog materijala, nego pokrivanje financijskih rupa iz prošlih vremena. I sa svakim novim avansom plaćali su dugove nekoga prošlog posla i plaće zaposlenicima. Takav model može egzistirati dok ima poslova i pobjeda na natjecajima, ali kad to nestane, sve propada, što se Viaduktu i dogodilo.

Navedeno upućuje na to da je rizik stečajnog postupka razoran te da ulagateljima i vlasnicima dionica može prouzročiti velike gubitke.

---

<sup>29</sup> Zagrebačka burza; dostupno na: <http://zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=263> (pristupljeno 17. travnja 2018.)

### 2.3.8. Psihološki rizik

Rizik psihologije tržišta je rizik promjene vrijednosti financijskih instrumenata zbog špekulativnih aktivnosti velikih investitora, odnosno zbog velikih korporativnih akcija na burzi.

Dvije emocije koje najjače upravljaju ulagačevim odlukama su strah i pohlepa. Motivirani strahom ili pohlepom, ulagači često kupuju ili prodaju vrijednosnice po besmislenim cijenama, daleko iznad ili ispod stvarne vrijednosti tvrtke. Ulagačeve emocije imaju jači utjecaj na cijene vrijednosnica od tvrtkinih kvaliteta.<sup>30</sup>

Ulagači ne smiju podlijegati panici kada vrijednost njihove dionice padne. Ona će s vremenom rasti, isto kao što je i pala. Isto tako, ne smiju podleći utjecaju mase. Kada neka dionica uđe u središte pažnje, masa potrči u njihovu smjeru. Problem je u tome što kada svi odabiru isto, jer svatko zna kako to treba učiniti, onda nitko nije u poziciji za zaradu. Ulagači moraju biti strpljivi, ne smiju biti poneseni entuzijazmom gomile. Isto tako, problem je u tome što ljudi prebrzo donose zaključke, lako ih je zavesti te su podložni manipulacijama.<sup>31</sup>

Bikovi (vjeruju da će tržište rasti) i medvjedi (vjeruju da će tržište pasti) utječu na svakog sudionika tržišta. Na ramenima svakog od njih sjede s jedne strane pohlepa, a s druge strah. Pohlepa i strah zamagljuje sposobnost gledanja, otežavaju mogućnost rasuđivanja, opijaju ulagatelje koji slijepo i euforično slijede svoja očekivanja i ponašanje mnoštva na tržištu. Mnoštvo vjeruje da će cijene rasti, svi u pohlepi kupuju. Kada mnoštvo vjeruje u rast cijena, teško je ne vjerovati da će tako i biti. Kad se najednom dogodi preokret, zavlada strah. U strahu svi počinju prodavati jer cijene padaju. Emocije su jednako žestoke, ali suprotnog karaktera. Često je teško odoljeti emocijama.<sup>32</sup>

Trgovanje je često dominantna riječ na rastućem tržištu kapitala. Svi euforično dijele savjete: kupujte jer cijene rastu, cijene će i dalje rasti, jer su i do sada rasle. Nažalost, cijene kao i sve drugo, ne mogu rasti unedogled. Cijene fluktuiraju, izmjenjuju se razdoblja njihova rasta i

---

<sup>30</sup> Hagstrom, R. (2006), Warren Buffetov način, Varaždin: Katarina Zrinski d.o.o., str. 241

<sup>31</sup> Ibid., str. 242-245

<sup>32</sup> Orsag, S. (2011), Mala škola investiranja ili razumni ulagač, Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, str. 11



pada. Može se zaključiti sljedeće: što je veći i dulji rast cijena, sve se više bliži razdoblje njihova pada.<sup>33</sup>

Ista stvar je i na padajućem tržištu kapitala. Svi se boje daljnjeg pada cijena. Zbog toga svi nastoje što prije prodati sve što imaju, jer kako cijenu padaju, oni će prodati po još uvijek višoj cijeni prema onoj koja će biti nakon daljnjeg pada. Više nitko ne vjeruje u rast tržišta i cijena financijskih instrumenata. No, na sreću, cijene ne mogu beskonačno padati. Kada cijene stalno padaju, može se zaključiti sljedeće: što je dulji i dublji pad cijena, bliži se razdoblje njihova rasta.<sup>34</sup>

Za primjer psihološkog rizika mogu se uzeti neke dionice kompanija u sastavu koncerna Agrokor. Kao prvo, to što je neka dionica pala primjerice 50 % sa svoje najviše razine, ne mora značiti da neće i dalje padati. Brojna su istraživanja dokumentirala da ljudi lako padnu pod utjecaj psihološkog fenomena koji se zove „sidrenje“, a koji označava sklonost ulagača da se mentalno vežu uz neke nedavne brojčane razine ili vrijednosti. Tako će prosječni investitor često upasti u zamku da dionicu koja je pala za 50 % od svojega zadnjeg najvišeg vrha označi jeftinom i dobrom investicijskom prilikom, ne na osnovi prave fundamentalne vrijednosti kompanije (koju uglavnom nije izračunao), već isključivo uspoređujući sadašnju nisku razinu s nekadašnjom visokom.<sup>35</sup>

Uopće se ne uzima u obzir to da možda postoji vrlo dobar razlog zašto se dionica spustila toliko nisko; možda je na visokoj razini tvrtka bila fundamentalno izrazito skupa, a po sadašnjoj je niskoj cijeni možda realno vrednovana, pa nema razloga da se vrati na visoku razinu. Također, zanemaruje se činjenica da dionica s te niske sadašnje vrijednosti može pasti još za 100 %, što bi značilo stečaj kompanije i potpuni gubitak uloženog kapitala za investitora.

Dakle, činjenica da je dionica nedavno mnogo pala ili narasla ne mora značiti apsolutno ništa za konačni rezultat ulaganja i investitori to trebaju imati na umu. Mnogi su još prije godinu dana smatrali da pad cijena Leda, Zvijezde, Jamnice i ostalih predstavlja dobru priliku za kupnju pa sada imaju velike minuse u portfelju. Sidrenju su skloni i amateri i profesionalci, a izbjegava se tako da se napravi objektivna procjena vrijednosti kompanije.

---

<sup>33</sup> Ibid.

<sup>34</sup> Ibid., str. 12

<sup>35</sup> Alajbeg, D., dostupno na: <https://www.tportal.hr/biznis/clanak/na-ove-tri-stvari-morate-obratiti-paznju-prije-kupnje-dionica-agrokorovih-tvrtki-20170504> (pristupljeno 18. travnja 2018.)

Dionice o kojima priča cijelo društvo treba izbjegavati. One mogu brzo porasti, česti i izvan svih mogućih normalnih vrijednosti, ali budući da ih ne podržava ništa osim nade i zraka, padaju jednako brzo. Ako ulagatelj nije spretno u prodaji takvih dionica, ubrzo će se njegovi profiti pretvarati u gubitke, jer kada cijena padne, ona neće pasti polako i neće se zaustaviti na razini cijene po kojoj je on kupio dionicu.<sup>36</sup>

Za primjer psihološkog rizika može se uzeti dionicu Leda. Dana 6. i 7. studenog 2017. u svim medijima i udarnim terminima vijesti objavljivala se informacija o drastičnom rastu cijena dionica kompanija u sastavu koncerna Agrokor i velikim prometima trgovanja. Mnogi ulagatelji odlučili su se na kupnju dionica nadajući se brzoj zaradi. Neki od njih su zaradili, no mnogi su ostvarili velike gubitke.

Na sljedećim slikama prikazane su cijene dionice Leda 6. i 7. studenog 2017.

**Slika 4.** Cijena dionice Leda 6. studenog 2017. u kunama

Datum	Prva	Zadnja	Najviša	Najniža	Prosječna	Promjena	Broj transakcija	Količina	Promet
6.11.2017	657,00	838,02	848,00	626,00	700,27	38,96%	823	12248	8.576.916,83

Izvor: www.zse.hr (pristupljeno 18. travnja 2018.)

Iz Slike 4. vidljivo je da je prva cijena dionice iznosila 657,00 a zadnja 838,02 kune, što je povećanje u odnosu na prethodni dan trgovanja od 38,96 %. Takav veliki rast cijene privukao je ulagatelje u nadi da će ostvariti zarade, što se vidi po iznosu prometu u slikama.

**Slika 5.** Cijena dionice Leda 7. studenog 2017. u kunama

Datum	Prva	Zadnja	Najviša	Najniža	Prosječna	Promjena	Broj transakcija	Količina	Promet
7.11.2017	978,00	1.198,00	1.725,00	955,00	1293,59	42,96	1226	8656	11.197.316,23

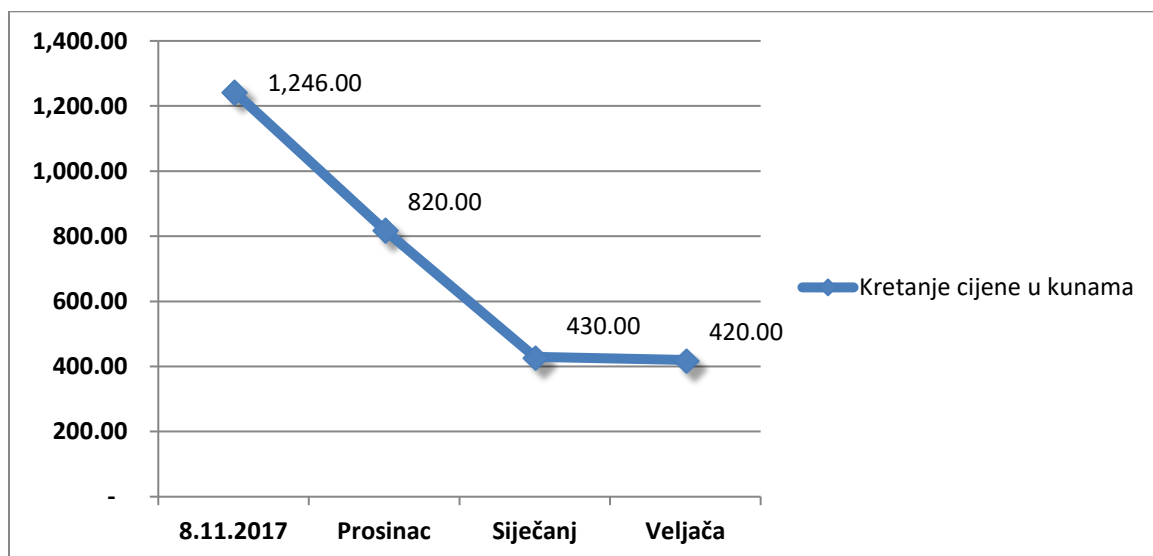
Izvor: www.zse.hr (pristupljeno 18. travnja 2018.)

Slika 4. pokazuje da je 7. studenog 2017. prva cijena dionice, u 9.30 sati, iznosila 978,00 kuna, dok je najviša cijena iznosila 1725,00 kuna, u 10.15 sati. U samo 45 minuta vrijednost

<sup>36</sup> Lynch, P., Rothchild, J. (2012), *Dionice – kada kupiti, kada prodati*, Zagreb: Masmedia, str. 128

dionice se povećala za 750 kuna ili 43 %. Kako se cijena dionice enormno povećavala u samo nekoliko minuta, mnogi ulagatelji prodali su dionice koje su posjedovali i ostvarili zaradu, no isto tako, neki su ponovno kupovali dionice po višoj cijeni misleći da će cijena dionice još više rasti te da će ostvariti još veće zarade. To je pohlepa i neracionalno razmišljanje o kojem je bilo riječi prethodno u radu. Tako se cijena dionice Leda od 10.15 do 11.00 sati postupno smanjivala i u 11.00 sati iznosila je oko 1200,00 kuna, što je pad od 30 % u samo 45 minuta. Na kraju trgovinskog dana, zadnja cijena je iznosila 1.198,00 kuna. Ulagatelji koji su primjerice kupili dionice po cijeni od 1500,00 kuna i više kada je bila na vrhuncu, do današnjeg dana bilježe minuse u portfelju iz razloga što se cijena dionice od 7. studenog 2017. konstantno smanjivala. Na sljedećem grafikonu prikazane su najviše cijene dionice od 8. studenog 2017. do veljače 2018. godine.

**Grafikon 8.** Najviše cijene dionice Leda od 8. studenog 2017. do veljače 2018. godine



Izvor: izradio autor prema podacima dostupnima na: [www.zse.hr](http://www.zse.hr) (pristupljeno 18. travnja 2018.)

Iz prethodnog grafikona vidljivo je da cijena dionice Leda nije nikada došla na razinu na kojoj je bila 7. studenog 2017. godine. Najviša cijena dionice bila je dan nakon prethodno spomenutog datuma i iznosila je 1246,00 kuna. Zatim, najviša cijena u prosincu bila je 820,00., siječnju 430,00 te veljači 420,00 kuna. Od veljače tekuće godine obustavljeno je trgovanje dionicom Leda sve do trenutka kada se ne riješi kriza u koncernu Agrokor.

Zaključno, ulagatelji koji su imali sreću ili povlaštene informacije ostvarili su brze zarade trgovanjem dionicom Leda 7. studenog, no mnogi od njih ostvarili su gubitke. Da su proučili financijska izvješća kompanije Ledo, da nisu nasjeli na medijske objave o rastu dionica kompanija u sastavu koncerna Agrokor koje su ih privukle na ulaganje te da nisu ulagali tamo gdje mase ulažu, gubitak ili minusi u portfelju mogli su se izbjeći. Cijena dionice se u kratkom razdoblju enormno povećala i isto tako enormno smanjila, zato što nije postajalo nikakvo pokriće za takav rast cijene.

### **2.3.9. Rizik lažiranja financijskih izvješća**

Financijska su izvješća sredstvo komunikacije dioničkog društva s investitorskom javnošću. Tu komunikaciju inicira dioničko društvo, odnosno menadžment koji ga vodi. Postoje društva koja ističu svoje vrline, a ublažuju, pa čak i prikrivaju mane. Upravo zato što su financijska izvješća slika koju dioničko društvo šalje javnosti o sebi, treba ih konzumirati uz dovoljno opreza, znajući da je slika društva barem malo uljepšana. Žargonski se postupci uljepšavanja slike u financijskim izvješćima označavaju „uljepšavanjem izloga“, „kreativnim računovodstvom“ i slično. Kreativno financijsko izvješćivanje najčešće ima za posljedicu uljepšavanje slike koju će javnosti o sebi poslati neko dioničko društvo objavom svojih financijskih izvješća, kako bi njegovi instrumenti financiranja bili što atraktivniji za investitore. U tu je svrhu moguće kreativno odgoditi nepoželjne poslovne događaje, promijeniti metodu procjene pojedine pozicije izvješća ili razgraničiti neke troškove na veći broj izvještajnih razdoblja nego što se oni stvarno odnose. Slično tome, mogu se razgraničavati i prihodi, pa se oni, po potrebi, mogu razgraničiti na manji broj razdoblja, odnosno priznati samo jednom izvještajnom razdoblju.<sup>37</sup>

Kako bi se stvorila željena slika o financijskoj situaciji i poslovnim performansama javnog dioničkog društva, može se kreativno koristiti razvrstavanje prihoda i rashoda na uobičajene, odnosno neuobičajene stavke. Tako neki prihod, koji je u svojoj biti neuobičajen jer se ne može očekivati njegove pojavljivanje u idućim izvještajnim razdobljima, svrstan u redovne, može bitno popraviti veličinu uobičajenih zarada društva, navodeći investitore na pogrešan zaključak o snazi zarađivanja takvog društva. Slična je stvar i s rashodima, naravno suprotnog

---

<sup>37</sup> Orsag, S. (2011), Mala škola investiranja ili razumni ulagač, Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, str. 95

predznaka, pa u tom smislu proglašavanjem redovnog rashoda neuobičajenim, dioničko društvo postiže istu svrhu kao i na strani izvještajnih prihoda.<sup>38</sup>

Kreativnim se računovodstvom financijska izvješća prikazuju na neistinit način. Tvrtke koje godinama prikazuju određenu dobit iznenada u jednoj godini potonu duboku u probleme. Naravno da to ne odgovara istini. Rezultati se godinama umjetno drže pozitivnima da bi najednom, kad to više nije moguće, svi gubici akumulirani u prethodnim godinama došli na vidjelo.

Navedeno se dogodilo u koncernu Agrokor. Sljedeći podaci preuzeti su sa stranica Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta.<sup>39</sup>

Koncern je početkom 2017. godine potonuo u krizu zbog lažiranja financijskih izvješća. Revizija je 5. listopada 2017. utvrdila da je 31. prosinca 2016. gubitak u maloprodaji Agrokor iznosio 2,247 milijarde kuna, u poljoprivredi je ukupan gubitak 329 milijuna kuna, a prehrana je imala 741 milijuna kuna gubitka. Najveći negativni utjecaj na rezultat kompanija u 2016. godini su vrijednosna usklađenja od 50 % na međusobnim potraživanjima unutar Agrokor Grupe.

Revizija je pokazala i da je 31. prosinca 2015. umjesto prethodnim izvješćem prikazane dobiti od 235 milijuna kuna nakon svih ispravaka Konzum zabilježio gubitak od 1,4 milijarde kuna. Maloprodaja je prema prethodnom izvješću na dan 31. prosinca 2015. imala dobit od 247 milijuna kuna, a bila je zapravo u gubitku od 1,471 milijarde kuna. Minus u poljoprivredi je bio prikazan kao 88 milijuna kuna, a bio je 223 milijuna kuna, dok je u prehrani bilo prikazano 661 milijun kuna dobiti, a dobit je bila 635 milijuna kuna.

Dana 9. listopada 2017. objavljeni su i revidirana financijska izvješća Agrokor d.d. i konsolidirana financijska izvješća Agrokor grupe za 2016. godinu. Rezultati revizije sadrže značajne ispravke izvješća Agrokor iz ranijih razdoblja uključujući i umanjenje ukupnog kapitala Agrokor grupe u razdoblju od 31. prosinca 2014. do 31. prosinca 2016. u iznosu od 21,7 milijardi kuna. Gubitak u 2016. godini iznosio je 11,2 milijardi kuna, dok gubitak u

---

<sup>38</sup> Orsag, S. (2011), Mala škola investiranja ili razumni ulagač, Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, str. 96

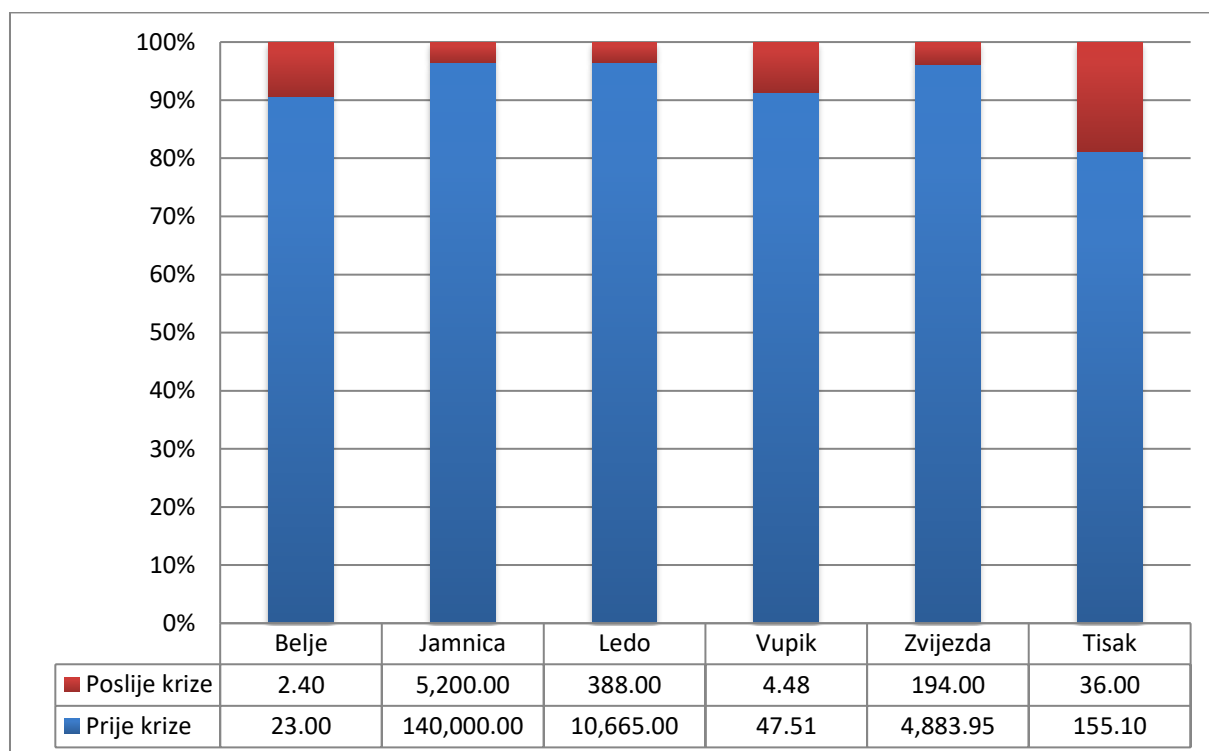
<sup>39</sup> Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta; Mjesečno izvješće o gospodarskom i financijskom stanju te o provedbi mjera izvanredne uprave u Agrokoru d.d., dostupno na: <https://www.mingo.hr/public/documents/Agrokor%20mjese%20izvje%C5%A1%C4%87e%20rujan%202017.pdf> (pristupljeno 19. travnja 2018.)

2015. godini nakon prepravljavanja iznosi 3,6 milijarde kuna, u usporedbi s 1,2 milijarde kuna dobiti koju je prijašnja Uprava iskazala u 2015. godini.

Ključne računovodstvene nepravilnosti kod izrade i revizije financijskih izvješća Agrokor grupe za 2016. godinu su: neprikazanih 3,9 milijardi kuna obveza i 2,3 milijarde kuna operativnih i financijskih troškova od 2010. do 2015. godine, i krivo prikazanih 2,1 milijarda kuna novca i novčanih ekvivalenata. Nalaz revizora je pokazao i nepravilno korištenje tzv. metode udjela u Agrokoru d.d. od 2006. do 2011. godine što je rezultiralo ispravkom vrijednosti udjela u iznosu od 3,5 milijarde kuna, odnosno precijenjenim prihodima u ranijim razdobljima.

Prethodno napisani podaci utjecali su na potonuće vrijednosti dionica kompanija u sastavu koncerna Agrokor. U Grafikonu 9. prikazane su vrijednosti dionica prije krize te sadašnje vrijednosti.

**Grafikon 9.** Cijene dionica kompanija u sastavu koncerna Agrokor prije krize (potkraj 2016.) te vrijednost zadnjeg dana trgovanja (veljača 2018.) u kunama



Izvor: izradio autor prema podacima dostupnima na: [www.zse.hr](http://www.zse.hr) (pristupljeno 19. travnja 2018.)

Iz prethodnog grafikona vidljivo je da su cijena dionica svih kompanija u sastavu koncerna Agrokor kojima se trguje na burzi drastično pale. Tako se vrijednost sadašnjih cijena dionica u odnosu na prosinac 2016., dakle razdoblje prije krize, promijenila sljedećim redom:

- Belje (-90 %)
- Jamnica (-96 %)
- Ledo (-96 %)
- Vupik (-90 %)
- Zvijezda (-96 %)
- Tisak (-77 %).

Lažiranje financijskih izvješća imalo je razoran učinak na cijenu dionica kompanija koncerna Agrokor. Najvažnijim kompanijama vrijednost dionice pala je više od 90 % te su mnogi ulagači ostvarili gubitke. Tko zna hoće li ikada cijene dionica dosegnuti razine prije nastanka krize.

### **2.3.10. Politički rizik**

Politički rizici odnose se na promjenu relevantnih zakona i propisa, rizik međunarodnih odnosa i sukoba te brojni drugi rizici koji proizlaze iz neočekivanih političkih odluka. Isto tako politički rizici su rizici gubitka vrijednosti portfelja zbog događaja uzrokovanih aktima državnih organa ili izvanrednim događajima u nekoj zemlji na čijem tržištu kapitala investitor ulaže svoja sredstva. Takve situacije otežavaju investitorima predviđanje budućih kretanja cijena vrijednosnih papira, a kao primjer iz prakse mogu se uzeti kretanja na hrvatskom tržištu kapitala tijekom nedavnih parlamentarnih izbora.<sup>40</sup>

Završetkom parlamentarnih izbora u Republici Hrvatskoj u studenom 2015. godine, povećala se neizvjesnost oko okupljanja saborske većine i formiranja nove hrvatske vlade. Na taj način povećan je politički rizik što se odrazilo na domaće tržište kapitala. Povećana neizvjesnost i politički rizik potpuno su zamrznuli domaće tržište kapitala i potopili cijene dionica. Ulagачi su se u takvim okolnostima odlučili na oprez te je smanjen promet na burzi. U prvom tjednu trgovanja nakon parlamentarnih izbora, indeks Crobex pao je za 15 bodova, s 1714 na 1699

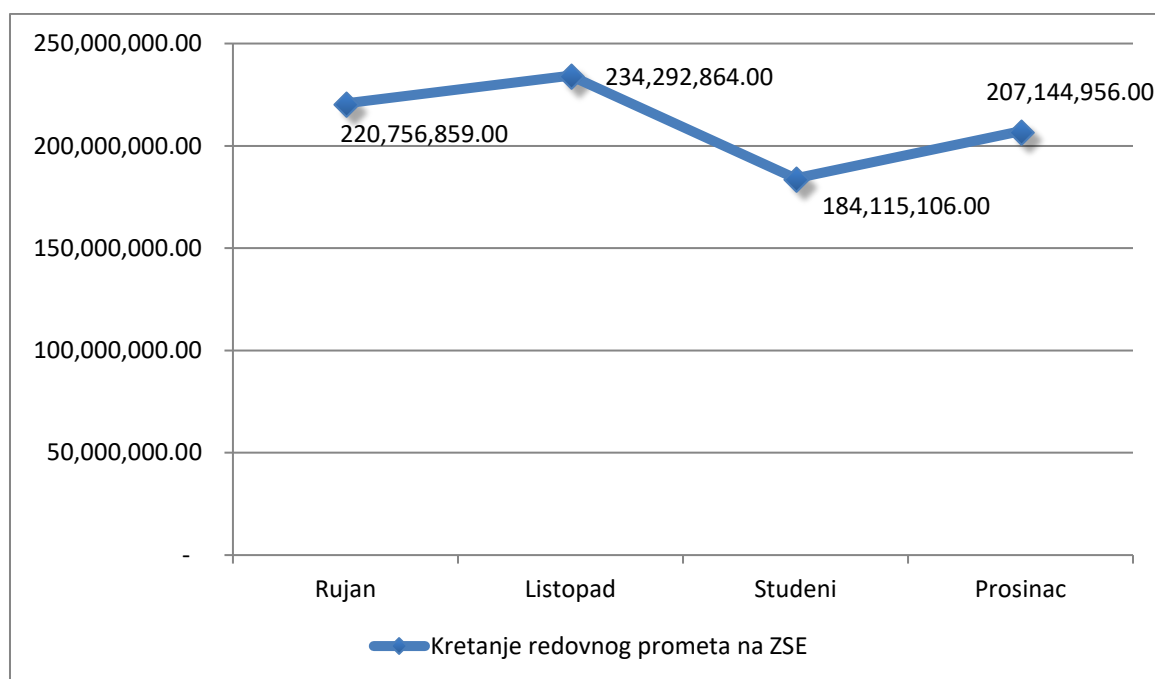
---

<sup>40</sup> Intercapital; dostupno na: [http://www.intercapital.hr/upload/19\\_VP\\_OI\\_1\\_12\\_2015\\_ld.pdf](http://www.intercapital.hr/upload/19_VP_OI_1_12_2015_ld.pdf) (pristupljeno 23. travnja 2018.)

bodova. Isto tako, na kraju prvog tjedna trgovanja nakon parlamentarnih izbora, od 25 dionica u sastavu indeksa Crobex, 20 dionica zabilježilo je pad, a pet rast cijene.

Na Grafikonu 10. prikazan je redoviti promet dionicama na Zagrebačkoj burzi od rujna do prosinca 2015. godine.

**Grafikon 10.** Redoviti promet dionicama na Zagrebačkoj burzi od rujna do prosinca 2015. godine u kunama



Izvor: izradio autor prema podacima dostupnima na: [www.zse.hr](http://www.zse.hr) (pristupljeno 23. travnja 2018.)

Iz prethodnog grafikona vidljivo je da je redoviti promet dionicama na Zagrebačkoj burzi pao u mjesecu održavanja parlamentarnih izbora. U studenom 2015. u odnosu na listopad 2015. godine redoviti promet smanjio se za 50 milijuna kuna, odnosno 21 %. U prosincu se situacija malo stabilizirala te je promet u odnosu na studeni porastao za 23 milijuna kuna.



### **3. OPTIMIZACIJA RIZIKA PORTFELJA**

Na financijskom tržištu ništa nije sigurno i sve je podložno konstantnim promjenama. Gubitke nije moguće izbjeći pa je nužno imati kvalitetno upravljanje rizikom i kapitalom kako bi šteta kod eventualnih gubitaka bila što manja. Postoje mnogi načini kojima se može smanjiti i izbjeći rizik ulaganja u dionice, a neki od njih su distribucija vjerojatnosti, diversifikacija portfelja, marža sigurnosti, tehnička i fundamentalna analiza, o kojima će biti više riječi u nastavku rada.

#### **3.1. Distribucija vjerojatnosti**

Distribucija vjerojatnosti nastupanja mogućih rezultata (prinosa) kao posljedica neke odluke o investiranju temelj je procjene rizika. Distribucija vjerojatnosti može se definirati kao određeni skup mogućih rezultata s poznatim vjerojatnostima nastupanja svakog pojedinog rezultata.

Dvije su mogućnosti procjene distribucije vjerojatnosti. Ona može biti poznata unaprijed, pa se govori o *ex ante* distribuciji ili je distribucija subjektivno procijenjena. S druge strane, procjena neke distribucije vjerojatnosti može se objektivizirati prema poznavanju podataka iz prošlosti, pa se tada govori o *ex post* procijenjenoj distribuciji vjerojatnosti. U praksi je teško očekivati da će distribucija vjerojatnosti u praksi biti u potpunosti unaprijed poznata. Naime, teško je vjerovati da će biti unaprijed poznate sve okolnosti koje mogu u budućnosti utjecati na učinke neke odluke kao i na intenzitet njihova djelovanja. Druga je mogućnost da *ex ante* distribuciju odredi subjektivnom procjenom sam donositelj odluke. Takva subjektivna procjena distribucije vjerojatnosti također je nesigurna, iako uključuje spremnost i odgovornost donositelja odluke za prihvaćanje rizika.

Druga je mogućnost određenja distribucije vjerojatnosti primjenom matematičko-statističkih tehnika na temelju dostupnih i poznatih povijesnih podataka. Tako se na primjer, učinci neke odluke i vjerojatnost njihova nastupanja mogu procijeniti prema učincima sličnih odluka iz prošlosti. Takvo objektiviziranje distribucije vjerojatnosti moguće je kada postoji razumna pretpostavka da će uvjeti u budućnosti biti slični onima iz prošlosti.

### 3.2. Diversifikacija portfelja

Diversifikacija je najjednostavniji i jedan od najučinkovitijih načina raspodjele imovine za umanjeње rizika. Diversifikacija je sredstvo držanja rizika u, svakom pojedinom investitoru, razumnim okvirima. Svrha ulaganja u različite vrijednosne papire zasniva se na principu diversifikacije ulaganja, čime investitori nastoje da „sva jaja ne drže u istoj košari“, te, na taj način, u slučaju da se neka košarica prevrne, smanjuju opasnost gubitka „svih jaja“. Diversifikacija je, prema tome, investicijska strategija usmjerena smanjenju rizika. Upravo se u tom smislu i sam investicijski portfelj može tretirati i svojevrsnom investicijskom strategijom u čijoj je osnovi diversifikacija te je primarno usmjerena na redukciju rizika. Preporučljivo je ulagati u različite vrijednosne papire odnosno dionice različitih kompanija, koji će svi zajedno činiti investicijski portfelj. Diversifikacija zahtijeva od svakog investitora napor glede obrazovanja i glede konkretnog izbora vrijednosnog papira, te kontinuiranog praćenja i modifikacije investicijskog portfelja.<sup>41</sup>

Najjednostavniji način provjeravanja učinaka diversifikacije je dodavanje jedne po jedne vrijednosnice u zamišljeni portfelj i pri svakom dodavanju mjerimo razinu rizičnosti portfelja (kao uvriježena statistička mjera razine rizičnosti financijske imovine koristi se volatilnost obično mjerena varijancom ili standardnom devijacijom njezinih povrata). Portfelj će imati najvišu rizičnost kada se sastoji od samo jedne dionice. Ako kompaniji koja stoji iza te dionice poslovanje krene u lošem smjeru, investitor će to osjetiti u potpunosti. No dodavanjem svake sljedeće dionice portfelju rizičnost istog pada jer se utjecaj lošeg poslovanja jedne kompanije time automatski smanjuje. Postavlja se bitno pitanje: Do koje se mjere na taj način može smanjiti rizičnost portfelja? Ključno je primijetiti da dodavanjem svake sljedeće dionice rizičnost pada, ali sve manjim koracima. Dapače, u nekom trenu se taj pad gotovo u potpunosti zaustavlja. Brojna istraživanja su pokazala da se već s dvadesetak dionica u portfelju često doseže maksimalni praktični efekt diversifikacije.<sup>42</sup>

Investitor može smanjiti rizik gubitka tako da diversificira svoj portfelj, odnosno da kupuje dionice poduzeća koja imaju različite značajke koje mogu biti sljedeće.<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> Orsag, S. (2011), Mala škola investiranja ili razumni ulagač, Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, str. 61

<sup>42</sup> Intercapital; diversifikacija imovine i kako to ispravno napraviti; dostupno na: <https://www.icam.hr/hr/articles/post/2018-04-19-diverzifikacija-imovine-i-kako-to-ispravno-napraviti> (pristupljeno 24. travnja 2018.)

<sup>43</sup> <http://www.getsmarteraboutmoney.ca/en/managing-your-money/investing/stocks/Pages/Risks-of->

- Vrsta djelatnosti – tvrtke u jednoj industriji ne posluju dobro zbog stanja na tržištu, dok tvrtke u drugoj industriji posluju dobro. Na primjer, dionice iz sektora energetike su možda pale, dok tehnološke dionice rastu. Manja je mogućnost gubitka zato što rast vrijednosti dionica iz jednog sektora pokrivaju pad vrijednosti dionica iz drugog sektora.
- Veličina tvrtke – ulaganje u manje, novije tvrtke mogu ponuditi mogućnosti za veći rast, ali to je obično rizičnije od većih i stabilnijih tvrtki s dugom poviješću i dobrim rezultatima. Rizik se može smanjiti posjedovanjem dionica u tvrtkama različitih veličina.
- Vrsta dionice – povlaštene dionice su manje rizične i nude manju stopu povrata od redovnih dionica. No one nude fiksnu dividendu, za razliku od običnih dionica. Preporučljivo je da investitor u portfelju ima obje vrste dionica.

Diversifikacija je korisna, jer držanje različitih imovina smanjuje ukupni rizik za ulagača. Primjerice, promatramo dvije dionice – dionicu X i dionicu Y. Kada je ekonomija u usponu, a pretpostavit ćemo da je to slučaj u toku polovice promatranog razdoblja, dionica X ima izvrsnu prodaju i povrat na dionicu je 15 %. Kada je ekonomija u recesiji – pretpostavit ćemo da je to slučaj u drugoj polovici razdoblja, prodaja je u padu i povrat na dionicu iznosi 5 %. Nasuprot tome, prodaja dionice Y cvate kada je ekonomija u padu i dionica ima povrat 15 %, no zarade su manje u uvjetima uspona ekonomije, kada povrat iznosi 5 %. Sada pretpostavimo da ulagač umjesto da kupi samo jednu dionicu od dvije dionice – polovicu štednje uloži u dionicu X i polovicu u dionicu Y. Kada je ekonomija u uzletu, dionica X nosi povrat od 15 %, a dionica Y 5 %. Ishod je da ulagač zarađuje povrat 10 % (prosjek 5 % i 15 %) na portfelj koji se sastoji od dvije dionice. Kada je ekonomija u padu, situacija je obrnuta i ulagač ponovno zarađuje 10 %. Prema tome, ako investitor diversificira portfelj i kupi obje dionice, zarađivat će 10 % cijelo vrijeme bez obzira na stanje gospodarstva. Ulagaču strategija diversifikacije donosi korist, jer je njegov očekivani povrat od 10 % isti kao da drži svu štednju u dionici X ili dionici Y, ali u ovome slučaju nije izložen riziku.<sup>44</sup>

---

stocks.aspx (24. travnja 2017.)

<sup>44</sup> Mishkin, F., Eakins, S. (2005), *Financijska tržišta i institucije* – četvrto izdanje, Zagreb: Mate d.o.o, str. 80

Premda primjer oslikava koristi od diversifikacije, ipak je pomalo nestvaran. Teško je pronaći dvije dionice za koje uvijek vrijedi inverzni odnos; kada je povrat jedne nizak, onda je povrat druge visok. U stvarnome svijetu, u najboljem ćemo slučaju naići na nepovezane povrate na vrijednosnice; to jest kada je jedan povrat nizak, drugi može biti i visok i nizak.

Diversifikacija je gotovo uvijek korisna za ulagače s averzijom prema riziku jer smanjuje rizik, osim u iznimno rijetkom slučaju kada se povrati na vrijednosnice mijenjaju u savršenom skladu. Što su povrati na vrijednosnice manje usklađeni, to su koristi od diversifikacije (smanjenja rizika) veće.<sup>45</sup>

Diversifikacija smanjuje rizik, ali u određenoj mjeri smanjuje i profitne izgledе. Naime, teorijski gledano, postoji samo jedna, najprofitabilnija investicija. Čim se kombinira s nekom drugom, manje profitabilnom investicijom u investicijskom portfelju, smanjuje se očekivani prinos, odnosno očekivana profitabilnost investicija ili portfelja. Iz navedenog jasno slijedi:<sup>46</sup>

- Diversifikacija nije sredstvo bogaćenja. Ne može se obogatiti na načelu diversifikacije. Da bi se mogli obogatiti, treba staviti sva ili većinu „jaja“ na jedno mjesto. Naprosto, da biste se obogatili, treba riskirati, tako da je za bogaćenje potrebna i sreća. Pri tome se, sasvim sigurno mora računati na mogućnost značajnih gubitaka.
- Međutim, kada se netko obogati bez diversifikacije, neće dugo ostati bogat. Diversifikacija, na taj način, pomaže očuvanju bogatstva, odnosno pomaže razumnim ulagačima ostvarivanje primjerenog prinosa, bez prevelikog izlaganja riziku, odnosno, bez prevelikih gubitaka. Ako se uzastopno promatraju liste najbogatijih ljudi, lako se može primijetiti kako se vrlo često na njima mijenjaju imena. Rijetki su oni koji se stalno zadržavaju na tim listama, posebice oni koji se stalno zadržavaju pri njihovom vrhu. Upravo su to oni koji su, nakon što su imali sreće i obogatili se, diversificirali svoje bogatstvo kako bi i dalje ostali bogati.
- Od investiranja treba očekivati primjereni, razuman prinos. Zbog toga je i te kako važno vrijeme kroz koje se investira. Što je dulje vrijeme investiranja, razumni prinosi će sve više rasti, a uložena glavnica narasti će na sve veće i veće iznose. Diversifikacijom se zarađuje u dugom roku. Što se kasnije odluči na investiranje,

---

<sup>45</sup> Mishkin, F., Eakins, S. (2005), *Financijska tržišta i institucije – četvrto izdanje*, Zagreb: Mate d.o.o, str. 80

<sup>46</sup> Orsag, S. (2011), *Mala škola investiranja ili razumni ulagač*, Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, str. 62

osnovna glavnica će manje narasti, osim, naravno, ako se razumno ne namjerava izazvati sreća.

### 3.3. Marža sigurnosti

Sigurnost glavnice u definiciji investicije odgovara terminu marže sigurnosti. Potrebno je postojanje marže sigurnosti prilikom investiranja u vrijednosne papire. Investiranje s maržom sigurnosti znači da se ulaže u one dionice koji imaju održivu vrijednost veću od troškova potrebnih za njihovo stjecanje. Na taj način investitor može razumno vjerovati da mu takvo ulaganje neće ozbiljno ugroziti njegovu glavnica. Svako ulaganje može biti loše ako je za njega previše plaćeno. U tu svrhu treba analizirati tekuće cijene dionica prema njihovim tržišnim i knjigovodstvenim performansama. U užu krug za izbor dionica ulaze one koje nemaju preveliku cijenu prema njihovoj knjigovodstvenoj vrijednosti, prema veličini zarada po dionici itd. Nadalje, analiza prošlosti nije osiguranje od gubitaka u budućnosti. Zbog toga je potrebna što dulja profitabilna povijest analizirane tvrtke kako bi se stvorila dovoljna marža sigurnosti za vjeru da će se tako nastaviti i u budućnosti.<sup>47</sup>

Investitor u dionice ne očekuje da će buduće prosječne zarade biti jednake prošlima; kada bi investitor bio siguran u to, zahtijevana marža bila bi malena. On se ne oslanja na to hoće li buduće zarade biti materijalno bolje ili lošije od prošlih; ako to čini, morao bi ocjenjivati dodatak u obliku pažljivo projicirane dobiti, umjesto da istakne dodatak koji je postojao u prošlosti. Temeljna funkcija dodatka za sigurnost je da investitor ne mora nepotrebno predviđati budućnost. Ako je marža sigurnosti prilično velika, dovoljno je pretpostaviti da buduće zarade neće pasti daleko ispod prošlih kako bi se investitor osjećao dovoljno zaštićen od neočekivanih promjena.<sup>48</sup>

Rizik plaćanja prevelike cijene za kvalitetne dionice nije glavna opasnost s kojom se suočava investitor u vrijednosne papire. Gubici dolaze i zbog kupovine niskokvalitetnih dionica u nepovoljnim poslovnim uvjetima. Navedeno ne nudi adekvatnu maržu sigurnosti te većina normalnih investicija, kupljenih po normalnim cijenama, prije ili kasnije doživjet će uznemirujući pad cijena te postoji mogućnost da investitor ostvari gubitke jer nije kupovao investicije s maržom sigurnosti kojom bi lakše prebrodio negativna kretanja. Marža sigurnosti

---

<sup>47</sup> Orsag, S. (2011), op. cit., str. 18

<sup>48</sup> Graham, B. (2006), *Inteligentni investitor – komentari uz hrvatsko izdanje* (Silvije Orsag), Zagreb: Masmedia, str. 437

uvijek ovisi o cijeni koja je plaćena za dionicu. Uz manju će cijenu biti velika, manja uz višu cijenu te neće postojati uz visoke cijene.<sup>49</sup>

### **3.4. Fundamentalna i tehnička analiza**

Nezamisliv je uspješan nastup i opstanak na tržištu bez kontinuiranog praćenja i iscrpne analize dionica. U predviđanju kretanja cijena dionica analitičari primjenjuju dvije osnovne metode: fundamentalnu i tehničku analizu. Iako postoje analitičari koji se oslanjaju na samo jednu metodu, u praksi se ipak najčešće kombiniraju oba pristupa.

#### **3.4.1. Fundamentalna analiza**

Fundamentalna analiza vrijednosnih papira uključuje teorije tržišta kapitala i iz njih izvedene modele formiranja cijena na tržištima kapitala. Tu se provodi analiza cjelokupne industrije i pojedinih industrijskih grana, analiza međunarodnih industrijskih kretanja, analiza dioničkih društava, analiza fiskalne i monetarne politike, poslovnih ciklusa i sl. Ocjene se daju na temelju čitavog niza standardiziranih pokazatelja ili indikatora (na primjer, zarade po dionici, odnos cijene i zarada, prinos od dividendi, odnos tržišne i knjigovodstvene vrijednosti i sl.) koji se neprekidno prate i javno objavljuju. Svrha ove analize je utvrditi relevantne okolnosti koje utječu na formiranje cijene vrijednosnih papira na tržištu kapitala te otkriti podcijenjene i precijenjene investicije da bi se poduzele pravilne aktivnosti na tržištu. U središtu fundamentalne analize je vrijednost i vrednovanje te upravljanje vrijednošću. Vrednovanje i upravljanje vrijednošću odvijaju se u uvjetima neizvjesnosti budućih događaja, pa je u samoj osnovi fundamentalne analize vrijednosnih papira međuovisnost rizika i nagrade.<sup>50</sup>

Fundamentalna analiza dionica jednaka je analizi poduzeća i financijskih izvješća poduzeća. Struktura bilance, novčani tok, i račun dobiti i gubitka jasno daju do znanja u kakvom je stanju poduzeće. Za uspješnu fundamentalnu analizu nije dovoljno gledati jedno izvješće, potrebno je usporediti kako se s vremenom kreću financijska izvješća. Kada se dobije trend i kada se upozna sa značajkama poslovanja pojedinog poduzeća, onda se mogu napraviti osnovne pretpostavke o kretanju vrijednosti poduzeća. Financijska izvješća daju uvid u stanje poduzeća, a trendovi podataka iz financijskih izvješća daju trend poslovanja poduzeća. U

---

<sup>49</sup> Graham, B., op. cit., str. 440

<sup>50</sup> Orsag, S. (2011), op. cit., str. 357

skladu s tim, može se zaključiti posluje li poduzeće dobro ili loše.<sup>51</sup> Postoji nekoliko skupina fundamentalnih financijskih pokazatelja: pokazatelji likvidnosti, pokazatelji zaduženosti, pokazatelji aktivnosti ili koeficijenti obrtaja, pokazatelji ekonomičnosti, pokazatelji profitabilnosti, pokazatelji investiranja.

Osnova fundamentalne analize jest odnos ponude i potražnje. U osnovi fundamentalni analitičar pretpostavlja da će ono što smanjuje ponudu povisiti cijene, a ono što povećava ponudu sniziti cijene. Suprotno tome, povećana potražnja povisiti će cijene, a smanjena potražnja sniziti cijene.

Za dionice nema važnijih tržišnih izvješća od kvartalnih financijskih izvješća. Podaci koji nisu u skladu s očekivanjima odmah će se reflektirati na vrijednost pojedinih dionica jer će odmah po izlasku vijesti investitori prilagoditi svoje strategije zauzimanja odgovarajućih pozicija, odnosno odluka o kupnji ili prodaji određenog instrumenta. Iz tržišnih izvješća mogu se izračunati važni fundamentalni pokazatelji poslovanja kao na primjer: povrat na kapital, povrat na aktivu, omjeri likvidnosti, financijska poluga.<sup>52</sup>

Sumirano, fundamentalna analiza rabi financijska i druga izvješća; temelji se na proučavanju ponude i potražnje; pokušava definirati uzroke promjene cijena; dugoročnog je karaktera; zahtijeva specijalizaciju te je krajnji cilj formirati ekonomski model koji je sustavan opis svih čimbenika koji utječu na ponudu i potražnju.

### **3.4.2. Tehnička analiza**

Tehnička analiza usredotočuje se na uvjete na tržištu kapitala, proučavajući promjene cijena, volumena trgovine, ponude i potražnje i sl. Dakle, cijene se nastoje predvidjeti analizom njihovog kretanja kroz povijest kao i na osnovi procjena postojeće tržišne aktivnosti. Polazi od teorije da je svaki fundamentalni čimbenik koji utječe na ponudu i potražnju već odražen u cijeni. Tu se koriste serije indikatora s tržišta kapitala kao što su indeksi i prosjeci. Indikatori se, u pravilu, grafički obrađuju. Tipični grafikoni su linije trenda cijena vrijednosnih papira, karta s vertikalnim linijama, karta točaka i znakova i sl. Tehničkom analizom se uočavaju

---

<sup>51</sup> Andrijanić, I., Vidaković, N., op. cit., str. 273-274

<sup>52</sup> Ibid., str. 276

trendovi na tržištu kapitala i pronalaze najpovoljniji trenutak za kupnju i najpovoljniji trenutak za prodaju vrijednosnih papira.<sup>53</sup>

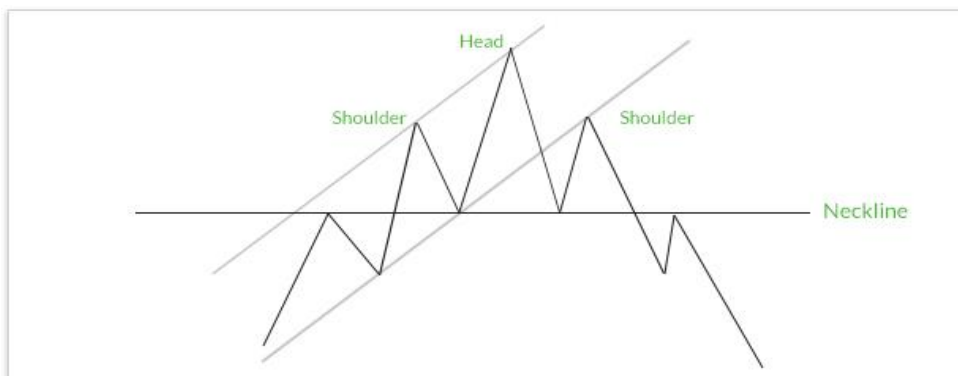
Tehnička analiza usmjerena je na pravilan izbor vremena kupnje, odnosno prodaje vrijednosnih papira, odnosno dionica. Pri tome se polazi od pretpostavke da se svi čimbenici, racionalni i iracionalni, koji utječu na formiranje tečajeva dionica i sami održavaju u tim tečajevima, pa se onda oni, obrnuto gledano, mogu i očitavati iz tih istih tečajeva dionica.<sup>54</sup>

U tehničkoj analizi intenzivno se koriste grafikoni. To su histogrami, linijski grafikoni i grafikoni točaka i simbola, a razvijena su i specijalna tehnička pomagala za trendove i očitavanje znakova za kupnju ili prodaju.

Proučavanjem cijena postignutih tijekom trgovanja te s tim povezanih statističkih podataka, mogu se otkriti trendovi i time predvidjeti buduće kretanje cijena. Postoje mnogo različitih tipova tehničke analize (grafikoni cijena, trend grafikon, strukturna analiza, analiza karaktera tržišta i dr.). Tehnička analiza može se podijeliti na analizu kretanja cijena i na tehničke indikatore koji se izračunavaju na temelju kretanja cijena.

Na sljedećim slikama prikazani su određene cjenovne formacije na grafikonima koji upućuju na promjene cijena.

**Slika 6.** Formacija glava i ramena



Izvor: <http://www.mt4invest.com/en-US/Technical%20Basics> (pristupljeno 2. svibnja 2018.)

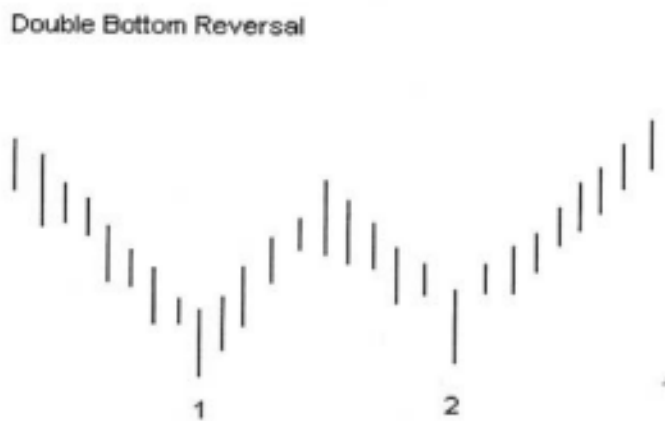
<sup>53</sup> Orsag, S. (2011), op. cit., str. 358

<sup>54</sup> Ibid.



Formacija glave i ramena jedna je od najpouzdanijih struktura koje upućuju na veći preokret tržišta. Neki teoretičari vjeruju da nakon što cijene probiju liniju vrata, udaljenost od vrha glave do linije vrata upućuje na intenzitet udaljavanja od linije vrata. Formacija glave i ramena nastaje na uzlaznom tržištu, a njoj suprotna formacija obratne glave i ramena javlja se na opadajućem tržištu.

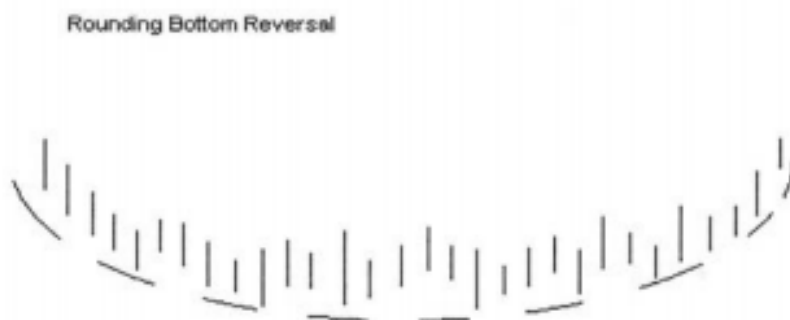
**Slika 7.** Formacija dvostruko dno



Izvor: <https://hrcak.srce.hr/file/44495>

Dvostruki vrh i dvostruko dno dvije su formacije koje na grafikonu imaju oblik slova “M”, odnosno “W”. Dvostruki vrh i dvostruko dno često upućuju na veće pomake tržišta.

**Slika 8.** Formacija zaobljeno dno



Izvor: <https://hrcak.srce.hr/file/44495>

Zaobljeni vrh ili zaobljeno dno, također zvani “tanjurići”, obično su pouzdani pokazatelji budućeg kretanja cijena. Veličina “tanjurića” često upućuje na snagu predstojećeg rasta ili

pada cijene. Ova formacija također može imati i plato koji općenito nagoviješta primarno kretanje cijene u budućnosti.

**Slika 9.** Formacija zastava



Izvor: <https://hrcak.srce.hr/file/44495>

Zastava nastaje kada poslije snažnijeg porasta cijene uslijedi umjereni pad, što oblikom podsjeća na zastavu obješenu o stup. Kada je formacija zastave dovršena, naglo započinje ponovno kretanje prema gore.

Osim opisanih metoda koji obuhvaćaju slike s linijama ili slike s točkama i znamenkama, trgovci “tehničari” služe se u utvrđivanju različitih trendova cijena statističkim metodama, odnosno statističkom analizom. Jedan od najjednostavnijih i najpoznatijih statističkih pristupa jest pomični prosjek, to jest prosjek serije cijena. “Tehničari” mogu izračunati promjene pomičnog prosjeka za bilo koje razdoblje: tri, pet, 10, 30 ili više dana. Jedna od prednosti pomičnih prosjeka jest da se njima mogu poravnati neke nepravilnosti cijena koje se događaju na tržištu, ali vrijednost pomičnog prosjeka uvijek zaostaje jedan dan za stvarnim stanjem tržišta.<sup>55</sup>

U tehničkoj analizi cijena rabe se i tzv. oscilatori. Oscilator je tehnički pokazatelj koji trgovcu omogućuje da izmjeri uvjete prekomjerne kupnje ili prekomjerne prodaje na tržištu. Najjednostavniji primjer oscilatora je razlika između trenutne cijene zatvaranja i cijene zatvaranja zabilježene prije određenog broja dana. Dok god cijene rastu, oscilator će biti pozitivan. Da bi oscilator porastao, cijene moraju rasti ubrzano. Činjenica da se oštar porast ili

<sup>55</sup> Lazibat, T., Matić, B. (2002), Fundamentalna i tehnička analiza cijena na terminskim tržištima, *Ekonomski pregled*, 53 (5-6), str. 507-524, dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/44495> (pristupljeno 2. svibnja 2018.)

pad oscilatora može dogoditi samo na tržištu koje ubrzano napreduje ili slabi, pokazuje da se ova veličina kretanja cijena može upotrijebiti kao pokazatelj prekomjerne kupnje ili prekomjerne prodaje.

Zaključno, tehnička analiza koristi grafove, a fundamentalna financijska i druga izvješća; tehnička analiza je kratkoročna, a fundamentalna dugoročna; tehničku analizu koriste špekulanti, a fundamentalnu investitori; fundamentalni analitičari proučavaju uzroke promjena cijena, a tehnički analitičari ishode promjena cijena; tehnička analiza je univerzalna, a fundamentalna zahtijeva specijalizaciju; fundamentalna analiza ne uzima u obzir psihološki čimbenik (povijest se ponavlja) koji je jedan od oslonaca tehničke analize.

### **3.5. Besmislice koje ljudi govore o dionicama**

Postoji beskrajni niz teorija o cijenama dionica, od kojih je svaka pogrešna te su pronašle put do široke javnosti. U nastavku će se iznijeti besmislice koje ljudi govore o dionicama:<sup>56</sup>

- Ako je cijena već toliko pala, ne može pasti mnogo niže – jednostavno ne postoji pravilo koliko nisko dionica može pasti. Kao primjer može se navesti cijena dionice Jamnice d.d., čija cijena je u roku od godine dana pala za 150.000,00 kuna.
- Uvijek se zna kada je dionica dosegla dno – pokušaj hvatanja dna dionice koja pada je kao da pokušavate uloviti nož u padu. Hvatanje dionice koja brzo pada uzrokuje bolna iznenađenja, zato što često biva uhvaćena na pogrešnom mjestu. Ako se želi kupiti tvrtka preokreta, potrebno je to činiti iz nekoga razumnijeg razloga od činjenice da je dionica pala toliko nisko da se čini da se može samo penjati.
- Cijena dionice je samo dvije kune, što mogu izgubiti? – Iznosila cijena dionice dvije ili tisuću kuna, padne li njezina vrijednost na nulu, sve se može izgubiti. Loša jeftina dionica jednako je rizična kao i loša skupa dionica ako padne nisko. Ako se uloži 10.000,00 kuna u dionicu vrijednu tisuću kuna ili u dionicu vrijednu dvije kune, i ako obje padnu na nulu, iznos gubitka je jednak. Primjerice, cijena dionice Magma d.d. u 2015. godini iznosila je 2,00 kune, sadašnja vrijednost je 0,39 kuna.
- Na kraju se uvijek oporave – dionice građevinskog sektora kojima se trguje na Zagrebačkoj burzi do današnjeg dana nisu se opravile od ekonomske krize koja je nastupila u 2008. godini, štoviše, neke od njih su u stečaju.

---

<sup>56</sup> Lynch, P., Rothchild, J. (2012), Dionice – kada kupiti, kada prodati, Zagreb: Masmedia, str. 227-235

- Kada se vrati na 100 kuna, prodat ću je – vrlo često nijedna dionica čija je vrijednost pala nikada se ne vraća na razinu na kojoj se želi prodati. Zapravo, čim se kaže: „ako se vrati na 100 kuna, prodat ću je“, vjerojatno će dionica nekoliko godina biti na 90 kuna, prije nego što padne na 50 pa na 10 kuna. Cijeli taj proces može potrajati deset godina i cijelo to vrijeme se tolerira investicija koja se investitoru ne sviđa, i to samo zato što mu neki unutarnji glas govori da će za dionicu dobiti 100 kuna. Ako se ne vjeruje u tvrtku toliko da se kupi još njezinih dionica, te dionice treba odmah prodati.
- Zašto bih se brinuo? Konzervativne dionice ne fluktuiraju mnogo – tvrtke su dinamične i situacije se mijenjaju. Jednostavno ne postoji dionica koja se može kupiti i ignorirati.
- Pogledajte sav novac koji sam izgubio: nisam je kupio! – kada cijena određene dionice poraste a investitor je nije kupio, smatra da je u gubitku. Najgori dio takvog razmišljanja jest što navodi ljude na kupnju dionica koje ne bi trebali kupovati,
- kako bi se zaštitili od toga da izgube više nego što su već „izgubili“. To obično prouzroči stvarne gubitke.
- Propustio sam ovu, uhvatit ću sljedeću – problem je u tome što „sljedeća“ rijetko kada uspije. U većini slučajeva bolje je kupiti originalnu dobru tvrtku po visokoj cijeni nego uskočiti u „sljedeću“ po niskoj cijeni.

### 3.6. Pravila ulaganja

Postoje nekoliko pravila koje bi investitori trebali slijediti:<sup>57</sup>

- Portfelj mora biti adekvatno diversificiran. To znači minimalno 10 dionica različitih kompanija.
- Društva bit trebala biti velika i ugledna.
- Svako društvo trebalo bi već dugo vremena isplaćivati dividende.
- Potrebno je upoznati prirodu tvrtki dionica koje se posjeduju.
- Prema tvrtkama sa stopama rasta od 50 do 100 % godišnje treba biti sumnjičav.
- Potrebno je proučiti podatke o isplati dividendi tijekom godina i o tome kako su se zarade tvrtke kretale tijekom recesija.

---

<sup>57</sup> Andrijanić, I., Vidaković, N., op. cit., str. 294-303

- Investitor treba biti svjestan toga tko je i što je – investiranje je 80 % pitanje mentalnoga sklopa, a ostalo je znanje i iskustvo. Mora postojati vlastita razina tolerancije rizika; razumne odluke ne mogu se donositi ako postoje financijske poteškoće, bolest, umor. Investitor mora biti strpljiv i pažljivo birati transakcije. Ako se lako uzbuđuje, trebao bi izbjegavati dnevno trgovanje.
- Potrebno je ulagati novac koji neće trebati u bliskoj budućnosti i koji neće utjecati na kvalitetu života investitora.
- Kada se uđe u poziciju, potrebno je znati i kada izaći iz pozicije i na gubitnoj i na dobitnoj strani.
- Izbjegavanje prekomjernog trgovanja – dvije su situacije u kojima su investitori posebno ranjivi – odmah nakon što su ostvarili veliki gubitak ili dobitak. Ako su upravo ostvarili veliku zaradu, osjećaju se svemogućim. Oni su neranjivi. Ne mogu napraviti pogrešku. Vjeruju da će svaka transakcija koju izaberu biti dobitna. S druge strane, ako je ostvario znatan gubitak, neki trgovci postaju očajni želeći što prije povratiti gubitak. Njihovo trgovanje postaje divlje, nestalno. To se naziva sindrom „dvostruko ili ništa“ i redovito završava s ništa. U bilo kojem od tih slučajeva, investitor je izgubio samodisciplinu potrebnu za racionalno trgovanje. Najbolje što se tada može učini je uzeti odmor od trgovanja.
- Dobici ne smiju postati gubici – često se događa da trgovci postanu pohlepni kada njihove pozicije postanu profitabilne. Umjesto da uzmu profit, oni i dalje drže svoje pozicije nadajući se još većoj zaradi. Kad-tad na svim tržištima trendovi mijenjaju smjer kretanja. Padajući trendovi često su brži od rastućeg te se cijene strmoglavljaju. Prije nego što trgovci s profitabilnim pozicijama i shvate, profiti nestanu i ostvaruju gubitak.
- Ne žuriti s ulaskom u poziciju – mnogi investitori žure s ulaskom u poziciju. Vjeruju da postoji samo jedan trenutak kada se može ući u poziciju i da ako taj trenutak propuste, da će prilika za zaradu biti trajno izgubljena. To nije istina. Vrlo često se pokaže da trenutak kada se htjelo ući u poziciju nije bio pravi trenutak za ulazak.
- Dionice se ne smiju kupovati prema intuiciji, već je potrebno napraviti iscrpnu analizu tvrtke čije dionice želimo kupiti.
- Potrebno je biti smiren – ulaganje je često dosta emocionalno. Izbori investitora znaju biti vođeni strahom, pohlepom i nervozom. Treba izbjegavati provjeravanje burzovnog

izvješća svaki dan ili tjedan. Tržište se mijenja, vrijednost dionica pada i raste, no to ne znači da treba reagirati.

- Ne treba ulagati u dionice o kojima svi pričaju – to često može biti zamka. Mnogi ulagači pričaju o određenim dionicama i investitor osjeti potrebu uložiti u njih. No samo pričanje ne znači da će te dionice donijeti zaradu, čak i ako se radi o velikim i uspješnim kompanijama.

## 4. MODERNA TEORIJA PORTFELJA

Moderna teorija portfelja donosi najznačajniju promjenu u području investiranja i upravljanja portfeljem vrijednosnih papira u 20. stoljeću. Prije ove teorije vjerovalo se kako bi se prilikom donošenja odluke o investiranju trebalo voditi samo fundamentalnom analizom te u svoj portfelj uvrstiti samo one dionice koje imaju potencijal rasta. Moderna teorija portfelja prva je dala općeniti pristup upravljanju portfeljem te je osigurala jedinstveni koncept za analiziranje i ocjenu pojedinih investicija.

U ovom poglavlju objasnit će se što je moderna teorija portfelja, tko je njezin utemeljitelj te koje su kritike na nju.

### 4.1. Općenito o modernoj teoriji portfelja

Osnove moderne teorije portfelja postavio je američki nobelovac H. M. Markowitz još 1952. godine. U svojoj knjizi „Portfolio selection: Efficient Diversification of Investments“ iz 1959. razvio je teoriju prema kojoj se rizik i nagrada (prinos) mogu uravnotežiti u dobro odabranoj kombinaciji vrijednosnica – portfelju. H. M. Markowitz za svoj je model 1990. godine dobio i Nobelovu nagradu.

Osnovna Markowitzeva ideja bila je naći ravnotežu između rizika (mjerenoj varijancom) i prinosa što danas nazivamo model prosjek-varijanca (*Meanvariance model*, MV model). Tim modelom možemo, uz pretpostavku da imamo sve potrebne informacije, formirati portfelj koji na određenom stupnju rizika donosi najveću stopu prinosa, odnosno portfelj koji za zadanu stopu prinosa ima minimalni rizik. Osnovne pretpostavke Markowitzeva modela:<sup>58</sup>

- prinosi na dionice su distribuirani po normalnoj distribuciji
- investitori žele maksimizirati svoju ekonomsku korisnost
- investitori su racionalni i imaju averziju prema riziku
- investitori su dobro obaviješteni o svim relevantnim činjenicama potrebnima za donošenje investicijske odluke
- nema transakcijskih i poreznih troškova
- vrijednosnice su savršeno djeljive.

---

<sup>58</sup> Jerončić, M., Aljinović, Z. (2011), Formiranje optimalnog portfelja pomoću Markowitzevog modela uz sektorsku podjelu, *Ekonomski pregled*, 62 (9-10), str. 583-606

Moderna teorija portfelja pretpostavlja da investitori imaju averziju prema riziku i da su racionalni, odnosno ako mogu birati između dvije vrijednosnice jednakog prinosa, a različitog rizika, odabiru vrijednosnicu koja je manje rizična. Moderna teorija portfelja temelji se na dva načela, a to su maksimalan prinos i minimalni rizik. Visina rizika koju je pojedini investor spreman prihvatiti ovisi o njegovim željama i preferencijama. Investitori koji imaju veću averziju prema riziku prihvatit će niži prinos za veću razinu sigurnosti, odnosno biraju manju stopu rizika. Investitori koji imaju manju averziju prema riziku prihvatit će veću stopu rizika u zamjenu za veći prinos.<sup>59</sup>

Markowitz je pokazao da se povećanjem broja dionica u portfelju rizik smanjuje. Taj zaključak je poznat kao diversifikacija rizika. Sveukupni rizik sastoji se od dvije osnovne komponente. Prva komponenta je sistemski rizik. Sistemski rizik je opći rizik na tržištu koji proizlazi iz promjena u svjetskoj i nacionalnoj ekonomiji, poreznoj reformi i slično. Taj se rizik boljom diversifikacijom portfelja vrijednosnih papira ne može ukloniti. Druga komponenta je nesistemski rizik. Nesistemski rizik uzrokovan je promjenama u uspješnosti poslovanja pojedinih poduzeća, emitenata dionica, ali taj se rizik diversifikacijom portfelja može ukloniti.

Osnovna ideja ove teorije danas je poznata gotovo svakom investitoru, barem u obliku stare narodne uzrečice: „Ne drži sva jaja u istoj košari.“ Ostali doprinosi u Markowitzevu shvaćanju rizika u odnosu na njegove prethodnike su da je shvatio i dokazao sljedeće:<sup>60</sup>

- rizik portfelja nije moguće potpuno eliminirati
- rizik pojedinačnoga ulagačkog instrumenta nije moguće potpuno vrednovati izvan konteksta koji zajedno formiraju ostali instrumenti u portfelju.

## 4.2. Kritike moderne teorije portfelja

Glavne kritike moderne teorije portfelja proizlaze iz krutih pretpostavki koje su nerealistične u uvjetima „stvarnoga svijeta“ kao i pojednostavljenja realnosti u nekim pretpostavkama. Izbor optimalnoga portfelja u ovoj se teoriji ne promatra kao kontinuirani proces praćenja

---

<sup>59</sup> Listeš, R. (2017), Primjenjivost Markowitzevog modela na hrvatskom tržištu kapitala, diplomski rad, dostupno na: <https://zir.nsk.hr/islandora/object/efst%3A1182/datastream/PDF/view> (pristupljeno 7. svibnja 2018.)

<sup>60</sup> Sabolić, D. (2013), Rizik i nesigurnost II. Suvremena teorija portfelja i CAPM model, dostupno na: [https://bib.irb.hr/datoteka/629660.Inzeko10b\\_Rizik\\_i\\_nesigurnost\\_II\\_130512.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/629660.Inzeko10b_Rizik_i_nesigurnost_II_130512.pdf) (pristupljeno 12. svibnja 2018.)



promjena i prilagođavanje portfelja tržišnim uvjetima već kao jednokratna odluka koju investitor donosi. Dodatni nedostatak jest i činjenica da se pri izboru optimalnog portfelja transakcijski troškovi ne uzimaju u obzir. Također, teorija zanemaruje i postojanje poreza na dohotke od kapitala i kapitalne dobitke koji također mogu utjecati na odabir optimalnog portfelja. U stvarnome svijetu posebno je diskutabilna pretpostavka o savršenoj informiranosti potencijalnih ulagača. Distribucija vjerojatnosti vrijednosnih papira i njihovih portfelja u realnim uvjetima ipak nisu potpuno normalno uređene kako pretpostavlja moderna teorija portfelja. Među najznačajnijim kritikama koje se iznose u vezi s ovom teorijom jest i činjenica da u nekim uvjetima (npr. financijske krize) koeficijenti korelacije teže kao jedan zbog čega nestaju prednosti diversifikacije.<sup>61</sup>

Primjenu teorije ozbiljno ugrožavaju i brojni čimbenici prisutni na tržištima: plitko tržište, niska likvidnost, problem pouzdanosti informacija i financijskih izvješća, funkcioniranje pravne države, transparentnost, nepredviđene oscilacije prinosa, promjene tečaja, kretanje unutar pojedine gospodarske grane i slično.<sup>62</sup>

Bez obzira na brojne kritike i brojne analize koje su pokazale da postoje znatna odstupanja ponašanja prinosa u odnosu na one koje bi trebalo očekivati prema modelu, može se zaključiti kako je ova teorija koristan teorijski koncept zasnovan na tržišnom, a ne na ukupnom riziku investicije. Model isto tako upućuje na ponašanje investitora u međuovisnosti rizika i nagrade. Iako u praktičnoj uporabi ovu teoriju treba uzeti s dozom rezerve, prije svega zbog njezinih krutih pretpostavki, ovaj koncept i dalje je jedna od poluga analize i upravljanja portfeljem posebice ako se kombinira s drugim tehnikama financijske analize i upravljanja portfeljem vrijednosnih papira.

---

<sup>61</sup> Orsag, S. (2011), op. cit., str. 462-464

<sup>62</sup> Alihodžić, A. (2010), Moderna portfolio teorija i diversifikacija, dostupno na: [http://www.ubs-asb.com/Portals/0/Casopis/2010/11\\_12/B11-12-2010-Alihodzic.pdf](http://www.ubs-asb.com/Portals/0/Casopis/2010/11_12/B11-12-2010-Alihodzic.pdf) (pristupljeno 12. svibnja 2018.)

## 5. ZAKLJUČAK

Dionice su najrizičnija vrsta vrijednosnih papira, ali isto tako mogu donijeti najveću zaradu. Prvo istraživačko pitanje ovoga rada odnosilo se na definiranje i navođenje rizika prisutnih kod ulaganja u dionice na Zagrebačkoj burzi. Rizici su sljedeći: tržišni rizik, kreditni rizik, rizik likvidnosti, rizik neisplate dividende, rizik promjene poreznih i drugih propisa, rizik volatilnosti cijene, rizik stečajnog postupka, psihološki rizik, rizik lažiranja financijskih izvješća. Jedan od velikih problema na Zagrebačkoj burzi je niska likvidnost, pa je samim time rizik likvidnosti jedan od najvažnijih. Razlog tome je taj što „veliki igrači“ imaju kontrolu nad tržištem i velikim iznosima transakcija mogu kontrolirati i bitno utjecati na cijene dionica.

Drugo istraživačko pitanje odnosilo se na akcije koje investitor može poduzeti kako bi smanjio rizik ulaganja. Kako bi smanjili rizik gubitka, investitori bi trebali primjenjivati brojne metode kojima se nastoji procijeniti kretanje cijena dionica u budućnosti. Osnovne metode su tehnička i fundamentalna analiza. Tehničkom analizom proučavaju se povijesni podaci o cijenama i količini trgovanih dionica, na temelju čega se iscrtavaju grafikoni te uz određene zakonitosti izračunavaju pokazatelji kojima se prognozira trend budućih kretanja cijena dionica. Fundamentalnom analizom proučavaju se financijska izvješća kompanija koji pokazuju rezultate poslovanja te se na temelju toga donosi odluka investirati li u dionicu određene kompanije ili ne. Isto tako, uputno je imati diversificirani portfelj, to jest dionice čije kompanije posluju u različitim sektorima djelatnosti. Tako će na primjer pad cijene dionice kompanije iz građevinskog sektora, pokriti rast cijene dionice iz kompanije koja djeluje u turizmu. Ne smiju se „sva jaja držati u istoj košari“. Ako košara padne, razbit će se sva jaja, no ako su jaja raspoređena u više košara, pad jedne košare neće uzrokovati veliki gubitak. Nadalje, potrebno je investirati uz određenu maržu sigurnosti. Investiranje s maržom sigurnosti znači da se ulaže u one dionice koje imaju održivu vrijednost veću od troškova potrebnih za njihovo stjecanje. Svako ulaganje može biti loše ako je za njega previše plaćeno. U tu svrhu treba analizirati tekuće cijene dionica prema njihovim tržišnim i knjigovodstvenim performansama. U užu krug za izbor dionica trebaju ući one koje nemaju preveliku cijenu prema njihovoj knjigovodstvenoj vrijednosti, prema veličini zarada po dionici itd. Zbog toga je potrebna što dulja profitabilna povijest analizirane tvrtke kako bi se stvorila dovoljna marža sigurnosti za vjeru da će se tako nastaviti i u budućnosti. Još jedan od načina smanjenja rizika gubitka je korištenje distribucije vjerojatnosti. Distribucija vjerojatnosti je statistička funkcija

koja opisuje sve moguće vrijednosti i vjerojatnosti koje slučajna varijabla može postići unutar odabranog raspona. Tako se može izmjeriti raspon rizika određene investicije.

Treće istraživačko pitanje odnosilo se na davanje odgovora o tome smanjuje li moderna teorija portfelja uistinu rizik ulaganja u dionice. Iako u praktičnoj uporabi ovu teoriju treba uzeti s dozom rezerve, ponajprije zbog njezinih krutih pretpostavki, ovaj koncept i dalje je jedna od poluga analize i upravljanja portfeljem posebice ako se kombinira s drugim tehnikama financijske analize i upravljanja portfeljem vrijednosnih papira. Ona smanjuje rizike ulaganja, no postoje određene iznimke u kojima ne funkcionira, primjerice u financijskim krizama, gdje koeficijenti korelacije teže kao jedan zbog čega nestaju prednosti diversifikacije. Primjenu teorije ozbiljno ugrožavaju i brojni čimbenici prisutni na tržištima: plitko tržište, niska likvidnost, problem pouzdanosti informacija i financijskih izvješća, funkcioniranje pravne države, transparentnost, nepredviđene oscilacije prinosa, promjene tečaja, kretanje unutar pojedine gospodarske grane i slično. Zaključno, kod trgovanja mora postojati pozadina s puno istraživanja i discipline, no nitko ne može imati sva znanja i sve informacije koje utječu na cijene dionica, stoga je u trgovanju potrebno imati i puno sreće.

## POPIS LITERATURE

### Knjige

1. Andrijanić, I., Gregurek, M., Merkaš, Z. (2014), Upravljanje poslovnim rizicima, Zagreb: Visoka poslovna škola Libertas
2. Andrijanić, I., Vidaković, N. (2015), Poslovanje na burzama, Zagreb: Visoko učilište Effectus
3. Hagstrom, R. (2006), Warren Buffetov način, Varaždin: Katarina Zrinski d.o.o.
4. Graham, B. (2006), Inteligentni investitor – komentari uz hrvatsko izdanje (Silvije Orsag), Zagreb: Masmedia
5. Lynch, P., Rothchild, J. (2012), Dionice – kada kupiti, kada prodati, Zagreb: Masmedia
6. Orsag, S. (2011), Vrijednosni papiri, Sarajevo: Revicon
7. Orsag, S. (2011), Mala škola investiranja ili razumni ulagač, Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika
8. Mishkin, F., Eakins, S. (2005), Financijska tržišta i institucije – četvrto izdanje, Zagreb: Mate d.o.o.
9. Von Bestenbostel, P., Dunskus, A., Gartner, M., Solfrank, P. (1992), Dionice i burze – savjeti za dioničko i burzovno poslovanje, Zagreb: Informator

### Internetske stranice

1. Alajbeg, D., dostupno na: <https://www.tportal.hr/biznis/clanak/na-ove-tri-stvari-morate-obratiti-paznju-prije-kupnje-dionica-agrokorovih-tvrtki-20170504>
2. Capital; dostupno na: <https://capital.com/hr/volatilnost-definicija>
3. Hrportfolio – vijesti tržišta kapitala; dostupno na: <https://hrportfolio.hr/vijesti/trziste-kapitala/tjedni-pregled-svjetske-burze-ostro-pale-zbog-straha-od-rasta-inflacije-i-kamata-50478>
4. <http://www.getsmarteraboutmoney.ca/en/managing-your-money/investing/stocks/Pages/Risks-of-stocks.aspx>
5. [http://www.to-one.com/BROKERI/Opis\\_vrijednosni\\_papiri.pdf](http://www.to-one.com/BROKERI/Opis_vrijednosni_papiri.pdf)
6. Institut za javne financije; dostupno na: [http://www.ijf.hr/trziste\\_kapitala/4.pdf](http://www.ijf.hr/trziste_kapitala/4.pdf)

7. Intercapital; diversifikacija imovine i kako to ispravno napraviti; dostupno na: <https://www.icam.hr/hr/articles/post/2018-04-19-diverzifikacija-imovine-i-kako-to-ispravno-napraviti>
8. Intercapital; dostupno na: [http://www.intercapital.hr/upload/19\\_VP\\_OI\\_1\\_12\\_2015\\_ld.pdf](http://www.intercapital.hr/upload/19_VP_OI_1_12_2015_ld.pdf)
9. Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta; Mjesečno izvješće o gospodarskom i financijskom stanju te o provedbi mjera izvanredne uprave u Agrokoru d.d., dostupno na: <https://www.mingo.hr/public/documents/Agrokor%20mjese%C4%8Dno%20izvje%C5%A1%C4%87e%20rujan%202017.pdf>
10. Ministarstvo pravosuđa Republike Hrvatske; Vodič kroz stečajni postupak; dostupno na: <https://www.mingo.hr/public/Vksp15.pdf>
11. Moj bankar, dostupno na: <http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/R/Rizik-likvidnosti>
12. Moody's, dostupno na: [https://www.moodys.com/research/Moodys-downgrades-Agrokor-to-Caa1-outlook-negative--PR\\_364254](https://www.moodys.com/research/Moodys-downgrades-Agrokor-to-Caa1-outlook-negative--PR_364254)
13. Podravska banka, dostupno na: [https://www.poba.hr/get\\_file.php?d=brosura\\_\\_\\_financijski\\_instrumenti\\_i\\_pripadajuci\\_rizici\(3\).pdf](https://www.poba.hr/get_file.php?d=brosura___financijski_instrumenti_i_pripadajuci_rizici(3).pdf)
14. Raiffeisen bank, Informacije za ulagatelje; dostupno na: <https://www.rba.hr/documents/10279/402367/Informacije+za+ulagatelje/af466c76-abea-4309-b786-e505b1ccd99d>
15. Raiffeisen bank; [https://hrportfolio.hr/dokumenti/ostalo/brosura\\_porez\\_na\\_kapitalnu\\_dobit\\_RBA.pdf](https://hrportfolio.hr/dokumenti/ostalo/brosura_porez_na_kapitalnu_dobit_RBA.pdf)
16. Splitska banka, dostupno na: <https://www.splitskabanka.hr/Portals/8/Op%C4%87i%20uvjeti%20Brokerskog%20poslovanja.pdf?ver=2018-01-25-145254-373>
17. Vlada Republike Hrvatske; <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//Sjednice/Arhiva//79-1.6.pdf>
18. Zagrebačka banka, podaci za male ulagatelje; dostupno na: <https://www.zaba.hr/home/med/dok/537/podaci-za-male-ulagatelje2.pdf>
19. Zagrebačka burza; dostupno na: [www.zse.hr](http://www.zse.hr)
20. Zagrebačka burza; O burzi; dostupno na: <http://zse.hr/default.aspx?id=64271>

## Znanstveni i stručni članci

1. Alihodžić, A. (2010), Moderna portfolio teorija i diversifikacija, dostupno na: [http://www.ubs-asb.com/Portals/0/Casopis/2010/11\\_12/B11-12-2010-Alihodzic.pdf](http://www.ubs-asb.com/Portals/0/Casopis/2010/11_12/B11-12-2010-Alihodzic.pdf)
2. Jerončić, M., Aljinović, Z. (2011), Formiranje optimalnog portfelja pomoću Markowitzevog modela uz sektorsku podjelu, Ekonomski pregled, 62 (9-10) str. 583-606
3. Latković, M. (2002), Upravljanje rizicima: identifikacija, mjerenje i kontrola, Financijska teorija i praksa 26 (2), str. 463-477, dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/9059>
4. Lazibat, T., Matić, B. (2002), Fundamentalna i tehnička analiza cijena na terminskim tržištima, Ekonomski pregled, 53 (5-6), str. 507-524, dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/44495>
5. Pongrac, B., Majić, T. (2015), Upravljanje poslovnim rizicima, Tehnical Journal 9, str. 94-98, dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/138002>
6. Sabolić, D., (2013), Rizik i nesigurnost II. Suvremena teorija portfelja i CAPM model, dostupno na: [https://bib.irb.hr/datoteka/629660.Inzeko10b\\_Rizik\\_i\\_nesigurnost\\_II\\_130512.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/629660.Inzeko10b_Rizik_i_nesigurnost_II_130512.pdf)
7. Zlatar, J. (2015), Instrumenti zaštite od valutnog rizika na Hrvatskom deviznom tržištu; Ekonomski fakultet Split; dostupno na: <https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst:971/preview>

## Ostalo

1. Listeš, R. (2017), Primjenjivost Markowitzevog modela na hrvatskom tržištu kapitala, diplomski rad, dostupno na: <https://zir.nsk.hr/islandora/object/efst%3A1182/datastream/PDF/view>
2. Von Wyss, R. (2004), Measuring and predicting liquidity in the stock market, disertacija; dostupno na: [http://verdi.unisg.ch/www/edis.nsf/SysLkpByIdentifier/2899/\\$FILE/dis2899.pdf](http://verdi.unisg.ch/www/edis.nsf/SysLkpByIdentifier/2899/$FILE/dis2899.pdf)

## **POPIS TABLICA**

Tablica 1. Cijene dionica na Zagrebačkoj burzi 6. veljače 2018. u kunama.....	12
Tablica 2. Skala kreditnog rejtinga prema rejting agencijama.....	16
Tablica 3. Cijene dionica kompanija u sastavu koncerna Agrokor od 29. do 30. ožujka 2017. u kunama.....	17
Tablica 4. Cijene dionica kompanija u sastavu koncerna Agrokor od 5. do 6. travnja 2017. u kunama.....	18
Tablica 5. Veće oscilacije cijene dionice Tehnika d.d. od listopada 2017. do travnja 2018. u .....	29
Tablica 6. Kretanje cijene dionice Viadukta nakon objava loših novosti.....	31

## **POPIS SLIKA**

Slika 1. Trgovanje dionicom Petrokemije d.d. od 12. ožujka do 11. travnja 2018. u kunama	20
Slika 2. Trgovanje dionicom Solarisa d.d. od 12. ožujka do 11. travnja 2018. u kunama.....	21
Slika 3. Linijski grafikon kretanja cijene dionice Tehnike d.d. – oscilacije .....	28
Slika 4. Cijena dionice Leda 6. studenog 2017. u kunama .....	35
Slika 5. Cijena dionice Leda 7. studenog 2017. u kunama .....	35
Slika 6. Formacija glava i ramena.....	49
Slika 7. Formacija dvostruko dno .....	50
Slika 8. Formacija zaobljeno dno .....	50
Slika 9. Formacija zastava.....	51

## **POPIS GRAFIKONA**

Grafikon 1. Kretanje cijene dionice IGH od 2007. do 2018. godine u kunama.....	9
Grafikon 2. Kretanje cijene dionica Atlantic grupe od 25. travnja do 8. svibnja 2012. u kunama.....	14


Grafikon 3. Redoviti promet trgovanja dionicama na Zagrebačkoj burzi od 2007. do 2017. godine u milijardama kuna.....	22
Grafikon 4. Iznos dividende i cijene dionice Leda d.d. od 2013. do 2016. godine u kunama.....	24
Grafikon 5. Iznos dividende i cijene dionice Jamnice d.d. od 2013. do 2016. godine u kunama.....	25
Grafikon 6. Redoviti promet dionicama na Zagrebačkoj burzi od 2013. do 2017. godine u milijardama kuna.....	27
Grafikon 7. Kretanje cijene dionice Viadukta od 2013. do 2017. u kunama.....	31
Grafikon 8. Najviše cijene dionice Leda od 8. studenog 2017. do veljače 2018. godine.....	36
Grafikon 9. Cijene dionica kompanija u sastavu koncerna Agrokor prije krize (potkraj 2016.) te vrijednost zadnjeg dana trgovanja (veljača 2018.) u kunama.....	39
Grafikon 10. Redoviti promet dionicama na Zagrebačkoj burzi od rujna do prosinca 2015. godine u kunama.....	41




# ŽIVOTOPIS

## OSOBNJE INFORMACIJE

### Rak Marko

 Ivana Šabana 20a, 10413 Velika Gorica (Hrvatska)

 (+385) 989650986

 rak.marko91@gmail.com

## RADNO ISKUSTVO

01/09/2016–15/03/2017

### Financijsko-računovodstvena služba

Gradsko stambeno gospodarstvo, Velika Gorica (Hrvatska)

Opis poslova:

- unos ulaznih računa
- pregledavanje financijskih kartica
- stomiranje računa, izrada i slanje uplatnica
- ažuriranje baze podataka

15/02/2016–31/08/2016

### Stručno osposobljavanje za rad bez zasnivanja radnog odnosa

Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije, Zaprešić (Hrvatska)

Služba za opće, pravne i gospodarske poslove

Opis poslova:

- ispunjavanje i slanje narudžbenica dobavljačima
- kontaktiranje dužnika
- svakodnevni uredski poslovi

08/10/2013–28/10/2013

### Stručna praksa

Auto Gašparić d.o.o., Staro Čiče (Hrvatska)

Odjel za prodaju vozila

Opis poslova:

- izrada ponuda potencijalnim kupcima
- kurirski poslovi

## OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE

02/2016–danas

Libertas međunarodno sveučilište, Zagreb (Hrvatska)

Diplomski stručni studij

Smjer: menadžment bankarstva, osiguranja i financija

10/2010–06/2015

### Stručni prvostupnik ekonomije

Ekonomski fakultet, Zagreb (Hrvatska)

Smjer: trgovinsko poslovanje

09/2006–06/2010

### Ekonomist

Ekonomska škola, Velika Gorica (Hrvatska)

## OSOBNJE VJEŠTINE

Materinski jezik hrvatski

Ostali jezici	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govorna produkcija	
engleski	B1	B1	A2	A2	A2

Stupnjevi: A1 i A2: Početnik – B1 i B2: Samostalni korisnik – C1 i C2: Iskusni korisnik  
Zajednički europski referentni okvir za jezike

Komunikacijske vještine Vrlo dobre komunikacijske vještine stečene tijekom dosadašnjega radnog iskustva

Poslovne vještine Spremnost na timski rad i suradnju, brzo usvajanje novih znanja i vještina, mogućnost prilagodbe novonastalim situacijama, upornost

Digitalne vještine	SAMOPROCJENA				
	Obrada informacija	Komunikacija	Stvaranje sadržaja	Sigurnost	Rješavanje problema
	Samostalni korisnik	Iskusni korisnik	Samostalni korisnik	Samostalni korisnik	Samostalni korisnik

Digitalne vještine – Tablica za samoprocjenu

Aktivno korištenje Microsoft office paketa

Ostale vještine Rekreativno treniranje nogometa

Vozačka dozvola B