

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij (Financijski menadžment)

Ana Ivankovac

**ANALIZA KRETANJA VRIJEDNOSTI DIONICA  
FARMACEUTSKIH TVRTKI OD 2017. DO 2020. GODINE**

Diplomski rad

Osijek, 2021.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij (Financijski menadžment)

Ana Ivankovac

**ANALIZA KRETANJA VRIJEDNOSTI DIONICA  
FARMACEUTSKIH TVRTKI OD 2017. DO 2020. GODINE**

Diplomski rad

**Kolegij: Vrijednosni papiri**

JMBAG: 0010217826

e-mail: [aivankovac@efos.hr](mailto:aivankovac@efos.hr)

Mentor: prof. dr. sc. Dubravka Pekanov Starčević

Komentor: Ana Zrnić, univ. spec. oec

Osijek, 2021.

Josip Juraj Strossmayer University od Osijek

Faculty of Economics in Osijek

Graduate study (Financial management)

Ana Ivankovac


**ANALYSIS OF CHANGES IN THE VALUE OF SHARES OF  
PHARMACEUTICAL COMPANIES FROM 2017 TO 2020**

Graduate paper

Osijek, 2021.

## IZJAVA

### O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, PRAVU PRIJENOSA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*. 
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).
4. izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta/studentice:** Ana Ivankovac

**JMBAG:** 0010217826

**OIB:** 73726930336

**e-mail za kontakt:** ana.ivankovac@gmail.com

**Naziv studija:** Diplomski sveučilišni studij Financijski menadžment

**Naslov rada:** Analiza kretanja vrijednosti dionica farmaceutskih tvrtki od 2017. do 2020. godine

**Mentor/mentorica diplomskog rada:** prof. dr. sc. Dubravka Pekanov Starčević

U Osijeku, rujan 2021. godine

Potpis Ana Ivankovac

## **Analiza kretanja vrijednosti dionica farmaceutskih tvrtki od 2017. do 2020. godine**

### **SAŽETAK**

Vrijednosne papire moguće je razlikovati s nekoliko aspekata. S funkcionalnog aspekta, oni se dijele na dužničke, vlasničke i hibridne te je takva podjela u podlozi ovoga rada. Dionice predstavljaju vlasničke vrijednosne papire koje vlasnicima donose određena prava. Razlikuju se redovne i povlaštene dionice, a mogu se izdavati kroz primarnu emisiju ili dokapitalizaciju. Postoji nekoliko oblika vrijednosti dionica, a to su nominalna, knjigovodstvena i tržišna vrijednost. Dionice se mogu vrednovati korištenjem različitih modela od kojih su najpoznatiji modeli vrijednosti za razdoblje držanja, model sadašnje vrijednosti dividendi i model tržišne kapitalizacije. U istraživačkom dijelu radu prikazana je analiza dionica tvrtki Pfizer, Johnson&Johnson te AstraZeneca u razdoblju od 2017. do 2020. godine. Kroz rad je prikazana kratka povijest promatranih tvrtki, a zatim su analizirane cijene dionica u promatranom razdoblju te postotna promjena istih. Nadalje, promatrana je veličina mjesečnog prometa dionicama analiziranih tvrtki. U analizi cijena i prometa, fokus je stavljen na odabrane, značajne promjene. Također, detaljnije je promatrana 2020. godina zbog pojave pandemije COVID-19 te njezinog utjecaja na promjene cijena i volumena trgovanja jer su dionice farmaceutskih kompanija u ovakvim uvjetima postale predmetom interesa za ulagače. Cilj je ovoga rada zaključiti o tome kako su se kretale promatrane dionice te u kolikom je postotku pandemija utjecala na vrijednost promatranih dionica.

**Ključne riječi:** dionice, farmaceutska industrija, pandemija COVID-19

## **ABSTRACT**

Securities can be distinguished from several aspects. From the functional aspect, they are divided into debt, equity and hybrid, and such a division is the basis of this paper. Shares are equity securities that give owners certain rights. There are regular and preferred shares, and they can be issued through a primary issue or recapitalization. There are several forms of stock value, namely nominal, book value and market value. Shares can be valued using a variety of models, the most well-known of which are holding price models, the dividend present value model and the market capitalization model. The research part of the paper presents an analysis of the joint stock companies Pfizer, Johnson & Johnson and AstraZeneca in the period from 2017 to 2020. The paper presents a short history of the observed companies, and then analyzes the share prices in the observed period and their percentage change. Furthermore, the size of the monthly turnover of shares of the analyzed companies was observed. In price and turnover analysis, the focus is on selected, significant changes. Also, 2020 is observed in more detail due to the outbreak of the COVID-19 pandemic and its impact on changes in price and trading volume, because the shares of pharmaceutical companies in such conditions have become the subject of interest for investment. The aim of this paper is to conclude about how the observed shares moved and in what percentage the pandemic affected the value of the observed shares.

**Key words:** stock, pharmaceutical industry, pandemic COVID-19

## Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Teorijska podloga i prethodna istraživanja .....	2
2.1. Opis i podjela vrijednosnih papira.....	2
2.1.1. Dužnički vrijednosni papiri .....	4
2.1.2. Vlasnički vrijednosni papiri .....	7
2.1.3. Hibridni vrijednosni papiri .....	7
2.2. Teorijski aspekt dionica.....	8
2.3. Vrste dionica.....	9
2.4. Način izdavanja dionica .....	10
2.5. Oblici vrijednosti dionica .....	10
2.6. Vrednovanje dionica.....	12
2.6.1. Vrijednost za razdoblje držanja.....	12
2.6.2. Model sadašnje vrijednosti dividendi.....	13
2.6.3. Modeli tržišne kapitalizacije .....	16
3. Metodologija .....	19
4. Opis i rezultati istraživanja.....	20
4.1. Analiza kretanja dionica tvrtke Pfizer u razdoblju od 2017. do 2020. godine .....	21
4.1.1. Povijesni pregled tvrtke Pfizer .....	21
4.1.2. Kretanje cijena dionica tvrtke Pfizer .....	21
4.1.3. Volumen trgovanja dionicama tvrtke Pfizer .....	25
4.2. Analiza kretanja vrijednosti dionica tvrtke Johnson&Johnson u periodu od 2017. do 2020. godine .....	26
4.2.1. Povijest tvrtke Johnson&Johnson .....	26
4.2.2. Kretanje cijena dionica tvrtke Johnson&Johnson .....	26
4.2.3. Volumen trgovanja dionicama tvrtke Johnson&Johnson.....	30
4.3. Analiza promjene vrijednosti dionica tvrtke AstraZeneca u promatranom razdoblju ..	31

4.3.1. Povijest tvrtke AstraZeneca.....	31
4.3.2. Analiza kretanja cijena dionica AstraZenece .....	31
4.3.3. Volumen trgovanja dionicama tvrtke AstraZeneca.....	35
5. Rasprava .....	36
6. Zaključak.....	39
Literatura .....	40
Popis grafikona.....	43
Popis slika.....	43
Popis tablica .....	43
Popis formula .....	43



## 1. Uvod

Dionice predstavljaju permanentni vlasnički vrijednosni papir koji vlasniku istoga daje određena vlasnička prava u dioničkom društvu. Dionice izdaju dionička društva s ciljem prikupljanja temeljnog kapitala. Tu se očituje važnost dionica jer na taj način dioničko društvo izbjegava kreditno zaduživanje te zbog tog pokušavaju biti što uspješniji, kako bi bili privlačniji dioničarima. Zbog svoje lake prenosivosti događa se veće kretanje kapitala unutar zemlje, ali i izvan granica i zbog toga su dionice jedno od glavnih sredstava globalizacije. Kroz ovaj rad analizirane su promjene vrijednosti dionica farmaceutskih tvrtki u razdoblju od 2017. do 2020. godine. Tvrtke čije su dionice obuhvaćene u radu su Pfizer, Johnson&Johnson te AstraZeneca. U radu, iako je obuhvaćeno četverogodišnje razdoblje, fokus se stavlja na promjene vrijednosti dionica u 2020. godini, kako bi se zaključilo kakav je utjecaj pandemija ostavila na cijene i promet promatranih dionica.

Rad se sastoji od 6 poglavlja, a prvo poglavlje predstavlja uvod. Drugo poglavlje obuhvaća teorijski dio rada, gdje je prvo opisana podjela vrijednosnih papira na dužničke, vlasničke i hibridne. Nakon toga, pojašnjena je podjela dionica, odnosno pojašnjene su redovne i povlaštene dionice. Potom su definirani načini izdavanja dionica te oblici vrijednosti dionica, a tu su pojašnjeni pojmovi primarne emisije i dokapitalizacije te nominalna, knjigovodstvena i tržišna vrijednost. Zadnje potpoglavlje u teorijskom dijelu odnosi se na modele vrednovanja dionica, u kojemu je objašnjen model vrijednosti za razdoblje držanja, a zatim modeli sadašnje vrijednosti dividendi te modeli tržišne kapitalizacije. Treće poglavlje obuhvaća metodologiju rada u kojemu je naveden predmet i cilj rada te korištene znanstvene metode u radu i hipoteze koje je potrebno potvrditi ili odbaciti. Četvrto poglavlje odnosi se na opis i rezultate istraživanja, gdje je u svakom potpoglavlju prvo prikazana kratka povijest promatrane tvrtke, a zatim analiza promjene cijena na mjesečnoj razini te mjesečni volumen trgovanja. Peto poglavlje je rasprava, u kojoj se donose razmatranja o analiziranim dionicama na način da je najprije predstavljen općeniti zaključak o kretanju vrijednosti dionica, a zatim je izdvojena 2020. godina, kako bi se uočilo na koju od promatrane tri tvrtke je pandemija koronavirusa najpozitivnije utjecala, gledajući s aspekta porasta cijena i volumena trgovanja. Zadnje poglavlje u radu je zaključak u kojemu se donose sažeta promišljanja o cjelokupnome radu te potvrda o prihvaćanju ili odbacivanju navedenih hipoteza.

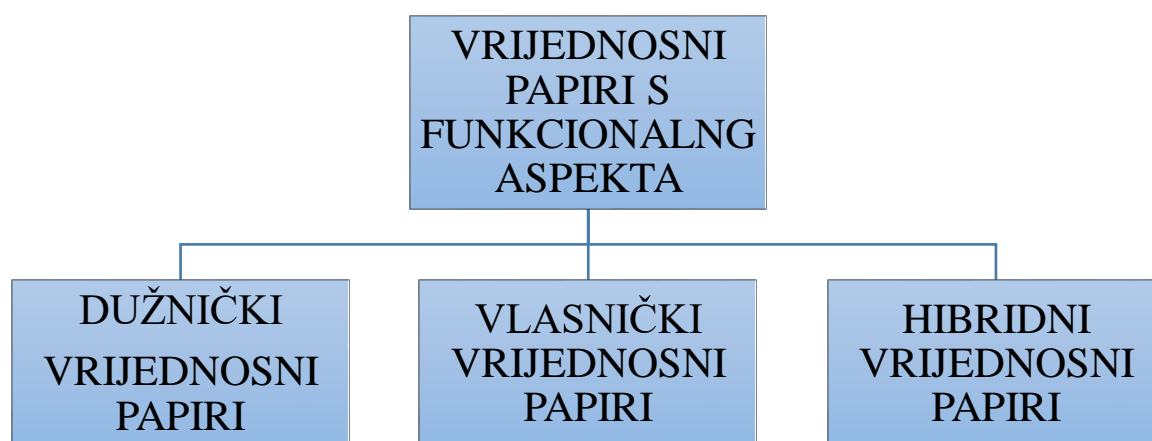
## **2. Teorijska podloga i prethodna istraživanja**

Dioničko društvo predstavlja oblik organizacije u kojemu je temeljni kapital podijeljen na jednake dijelove koji se nazivaju dionice. Kako bi se došlo do potrebnog kapitala potrebno je obaviti emisiju dionica dok je trgovanje istima moguće provoditi na sekundarnom tržištu vrijednosnih papira, odnosno burzama. Dionice pripadaju vlasničkim vrijednosnim papirima te će u radu biti navedene karakteristike te skupine, ali i skupine dužničkih vrijednosnih papira. Kroz potpoglavlja u nastavku bit će pojašnjene vrste dionica te načini izdavanja istih, a zatim oblici vrijednosti dionica i načini njihova vrednovanja.

### **2.1. Opis i podjela vrijednosnih papira**

Prema Orsagu (2003), vrijednosni papiri predstavljaju pisane isprave koje vlasnicima omogućuju ostvarivanje pojedinih imovinskih prava. Iz navedene definicije pojam "pisane" ne treba shvaćati doslovno jer u današnje vrijeme materijalizirani vrijednosni papiri nisu aktualni. Vrijednosni papiri su nematerijalizirani, a sukladno tome moguće je preoblikovati definiciju gdje bi se termin "pisane isprave" zamijenio "elektroničkim zapisom". Gledajući u povijest, vrijednosni papiri su uglavnom glasili na donositelja, odnosno predajom iz ruke na ruku, što je povećavalo mogućnost zlouporabe, a iz navedenog može se zaključiti kako su to lako prenosivi dokumenti. Razvojem informacijskih tehnologija vrijednosni papiri su se dematerijalizirali te stoga danas glase na ime, a ne na donositelja. Na ovaj način smanjeni su troškovi izdavanja vrijednosnih papira jer su u materijaliziranom obliku morali biti na kvalitetnijem papiru i s posebnim tiskom. Pojedini vrijednosni papiri imaju zakonom propisane bitne elemente, navodi Hrvatska enciklopedija (2021), a neki od njih su naznaka vrste vrijednosnog papira, ime i prebivalište izdavatelja, ime ovlaštene osobe ukoliko nije na donositelja, sadržaj obveze odnosno prava, mjesto i datum izdavanja, serijski broj te izdavateljev potpis. Vrijednosni papiri prema Orsagu (2015) mogu označavati novčanu, ali i realnu tražbinu prema njihovu emitentu dok gledajući s užeg aspekta oni predstavljaju instrumente financiranja poslovanja poduzeća i drugih pravnih odnosa te na neki način predstavljaju svojevrsno osiguranje tih tražbina ili tzv. engl. *securities*. U ovu skupinu pripadaju različite vrste dionica, obveznica, ali i drugih vrijednosnih papira za koje postoji

razvijeno sekundarno tržište, a koji za investitore predstavljaju investicijski oporunitet<sup>1</sup>. Stoga ih se može promatrati kao investicijske vrijednosne papire. Investicijske vrijednosne papire moguće je promatrati s aspekta ročnosti te s funkcionalnog aspekta. Promatrajući s aspekta ročnosti, vrijednosni papiri dijele se na dugoročne i kratkoročne. U skupinu dugoročnih investicijskih vrijednosnih papira pripadaju dionice i obveznice dok u skupinu kratkoročnih pripadaju npr. komercijalni zapisi. Gledajući s funkcionalnog aspekta, vrijednosni papiri se dijele na dužničke, hibridne i vlasničke, kao što prikazuje Slika 1. u nastavku.



*Slika 1. Vrijednosni papiri s funkcionalnog aspekta*

Izvor: Orsag (2015: 345)

U skupinu dužničkih vrijednosnih papira pripadaju prave obveznice dok hibridni vrijednosni papiri obuhvaćaju preferencijalne dionice, participativne obveznice te izvedenice. Vlasničkim vrijednosnim papirima pripadaju obične dionice, a detaljniji opis karakteristika bit će prikazan u nastavku rada.

---

<sup>1</sup> predstavlja objekt financiranja, odnosno osnovicu za pokretanje investicijskog projekta. Pronalaženje investicijskog oporuniteta vezuje se uz posao top menadžera koji se brine za dugoročne investicije i koji pronalazi optimalne načine financiranja. (Umihanić, 2005)

### 2.1.1. Dužnički vrijednosni papiri

Prva promatrana skupina vrijednosnih papira jesu dužnički vrijednosni papiri. Oni su definirani kao „vrijednosni papiri koji imatelju daju pravo na isplatu posuđenog iznosa sredstava (glavnice) te na isplatu određene kamate na glavnicu (kupon) te predstavljaju obvezu izdavatelja da isplati glavnicu i kamate. Izdavatelji vrijednosnih papira mogu biti države, općine, gradovi, financijske institucije i poduzeća. Izdavatelj je obavezan isplatiti glavnicu jednokratno na točno određen dan ili u dogovorenim ratama prema unaprijed definiranim danima.“ (Raiffeisenbank Austria d.d., 2021) Iz navedene definicije može se zaključiti kako su izdavatelji dužničkih vrijednosnih papira dužni isplatiti glavnicu te kamate koje predstavljaju stvarni prinos na uloženo. Prema čl. 455 Zakona o tržištu kapitala (NN 65/2018, 2018), dužnički vrijednosni papiri su obveznice i ostali oblici prenosivih sekuritiziranih dugova. U ovu skupinu pripadaju trezorski, blagajnički i komercijalni zapisi te certifikati o depozitu i drugi vrijednosni papiri iz kojih obveza glasi u novcu. U nastavku rada bit će ukratko pojašnjene karakteristike obveznica, trezorskih, blagajničkih i komercijalnih zapisa.

#### 2.1.1.1. Obveznice

Prema Orsagu (2015), obveznice predstavljaju jedan od osnovnih dugoročnih vrijednosnih papira, a za koje postoji razvijeno sekundarno tržište. Za obveznice se kaže da one predstavljaju IOU financijski instrument, a što bi u prijevodu značilo „dugujem ti“, a što se veže uz karakteristiku obveznice da ona predstavlja tzv. obećanje izdavatelja da će imatelju isplatiti određeni novčani iznos na određen datum ili dinamikom koja je naznačena u obveznici. Navedene karakteristike zapravo predstavljaju i definiciju obveznice, s time da je potrebno naglasiti da one predstavljaju pisane isprave, no izraz pisane ne treba shvatiti doslovno jer u suvremeno doba one su pohranjene kao elektronički zapisi, odnosno izdaju se u nematerijaliziranom obliku koje glase na ime, a ne na donositelja kao što je bilo pravilo kod materijaliziranih vrijednosnih papira. S obzirom na to da su u nematerijaliziranom obliku i da glase na ime, prijenos se događa preko klirinške kuće ili institucije u kojoj su pohranjeni takvi vrijednosni papiri u računalnim zapisima. Zbog ovakvih karakteristika, prenosivost obveznica vrlo je laka te zbog toga često predstavljaju i sredstvo osiguranja plaćanja. Uz laku prenosivost veže se i utrživost i likvidnost jer postoji organizirano tržište. Jedan od najvažnijih elemenata obveznice je njezino dospijće koje je unaprijed definirano. Kao što je navedeno, obveznice su u pravilu dugoročni vrijednosni papiri pa se u većini slučajeva izdaju

s dospijecem duljim od deset godina, no ponekad se izdaju i u kraćim vremenskim razdobljima, stoga je potrebno napomenuti da postoje i kratkoročne obveznice. Na najrazvijenijim tržištima, posebice na američkom, obveznice se izdaju s dospijecem i do trideset godina. Obveznice predstavljaju dužnički vrijednosni papir stoga je normalno da se plaća naknada za korištena sredstva, u ovom slučaju kamate, koje se plaćaju prema navedenoj kamatnoj stopi koja se naziva nominalna ili kuponska<sup>2</sup> kamatna stopa. Nominalna kamatna stopa u pravilu je fiksna te predstavlja osnovicu za obračun kamata i primjenjuje se na ostatak duga sukladno definiranoj dinamici obračuna, no moguće je da imaju i fluktuirajuću kamatnu stopu koja se utvrđuje prema LIBOR-u ili prema fluktuiranju prinosa do dospijeca na određeni standardni tržišni indeks obveznica.

Jedna je od osnovnih karakteristika obveznica načelo povratnosti te je zbog toga nužno posjedovanje unaprijed utvrđenog dospijeca u kojemu će se isplatiti iznos obveznice. Kroz vrijeme do dospijeca, emitent obveznice mora likvidirati tražbinu iz obveznice kroz isplatu glavnice i pripadajućih kamata, a to se naziva amortizacija obveznica. Prema Orsagu (2015), postoje tri sustava amortizacije, a to su:

- jednokratni sustav,
- višekratni, odnosno serijski sustav,
- kombinirani sustav amortizacije obveznica.

Uz jednokratni sustav amortizacije vežu se kuponske obveznice koje vlasnicima donose kamate tijekom vremena do dospijeca i po dospijecu iznos nominalne vrijednosti. Ovakve obveznice su najčešće, a kamate kod njih se isplaćuju periodično u jednakim iznosima. Za emitenta je ovaj sustav pogodan jer kroz cijelo razdoblje raspolaže cjelokupnim iznosom sredstava, a negativna stvar je što odjednom mora vratiti posuđeni iznos, što s druge strane predstavlja pozitivnu stvar za imatelja jer mu se uložena sredstva vraćaju odjednom. U jednokratni sustav amortizacije spadaju i obveznice bez kupona koje se prodaju uz znatan diskont te prinos predstavlja razlika između nominalne cijene koja se dobiva pri dospijecu i prodajne cijene. Višekratni sustav amortizacije nije korišten često u praksi jer u obveznice najčešće ulažu investitori koji uložena sredstva rezerviraju za investicije te kada dođe do povratka ulaganja sredstva se vraćaju natrag u investicije. Ako se i koristi ovaj sustav, to je

---

<sup>2</sup> Ovaj naziv dolazi iz vremena kada su obveznice bile u materijaliziranom obliku te su sadržavale plašt i talon. Plašt je sadržavao obilježja financijskog odnosa između izdavača i emitenta, dok se talon sastojao od kamatnih kupona kojima se ostvarivala periodična naplata kamata ili anuiteta. (Orsag, 2015, str. 349)

obično u vidu anuitetskih obveznica gdje se koriste periodične isplate jednakih anuiteta, koje su najčešće polugodišnji, a koji se sastoje od kamate i otplatne kvote. Prednost za emitenta kod sustava višekratne amortizacije jeste ta da se kroz vrijeme smanjuje teret duga te je smanjena mogućnost insolventnosti, a nedostatak što se smanjuju raspoloživa sredstva kroz vrijeme te se ista mogu manje puta obrnuti. Prednost za vlasnike obveznica je ta što se smanjuje rizik ulaganja zbog mogućnosti praćenja solventnosti emitenta, dok je nedostatak taj što se mora voditi briga o stalnim replasmanima primljenih sredstava. Zadnji, kombinirani sustav amortizacije obuhvaća postupnu amortizaciju dijela emisije nakon proteka određenog vremenskog perioda te se amortizacija osigurava formiranjem fonda za amortizaciju. U tom slučaju, amortizacija se provodi češće nego kod jednokratnog sustava, a rjeđe nego kod višekratnog sustava amortizacije.

#### *2.1.1.2. Trezorski zapisi*

Trezorski zapisi, prema Raiffeisen Invest-u (2021), predstavljaju kratkoročne utržive vrijednosnice koje imaju rok dospijeca do godine dana koje izdaju ministarstva financija, ali ponekad to mogu raditi i jedinice lokalne uprave. Najčešće se izdaju na 91 dan, 182 dana i 364 dana. Kod primarne aukcije prodaja se vrši uz diskont, što znači da je prilikom prodaje cijena niža od nominalne, a po dospijecu se ispaćuje nominalna cijena. Zbog relativno umjerenog prinosa i sigurnosti smatraju se nerezičnim vrijednosnim papirom.

#### *2.1.2.3. Blagajnički zapis*

Blagajnički zapisi, prema svim karakteristikama nalikuju trezorskim zapisima. Kratkoročne su vrijednosnice te imaju umjeren prinos i nisku rizičnost. Prema Moj bankar (2021), blagajničke zapise izdaju ministarstva financija, državne agencije ili centralne banke. U Republici Hrvatskoj emitira ih Hrvatska narodna banka. Najčešće je dospijeca 91 dan i 182 dana, a kao i trezorski zapisi, prodaju se uz diskont. Mogu biti denominirani u domaćoj, ali i stranoj valuti te se izdaju na okrugle iznose. U Republici Hrvatskoj blagajnički su zapisi denominirani u iznosima od 100.000,00 kuna, a imaju rok dospijeca 35, 91 i 182 dana.

#### *2.1.2.4. Komercijalni zapisi*

Komercijalni zapis, prema Mašek i Penavin (2002), predstavlja financijski instrument kojega izdaju tvrtke s ciljem financiranja kratkoročnih potreba. Dužničkog je karaktera, stoga postoji emitentova obveza vraćanja posuđenih sredstava imatelju u roku dospijeca. Komercijalni zapis ima negocijabilni karakter, što znači da imatelj istoga može bez obavještanja emitenta prodati tu vrijednosnicu, a to pokazuje i utrživost ovog vrijednosnog papira. Za razliku od trezorskih i blagajničkih zapisa, komercijalni zapis pripada skupini rizičnijih vrijednosnih papira jer ih izdaju tvrtke, a nemaju sve jednaki rejting, odnosno bonitet. Često se dogodi da tvrtke nemaju odgovarajući bonitet, a potrebna su im financijska sredstva pa se u tim slučajevima moraju koristiti različitim instrumentima osiguranja kako bi smanjili rizike potencijalnim kupcima, a sebi osigurali priljev sredstava. Komercijalni zapisi, također se, prodaju uz diskont, a po dospijecu se isplaćuje nominalni iznos.

#### *2.1.2. Vlasnički vrijednosni papiri*

Vlasnički vrijednosni papiri, prema Alajbeg i Bubaš (2001), definiraju se kao udio u vlasništvu nad poduzećem te se uz njih vezuju pojedina vlasnička prava. Obilježja vlasničkih vrijednosnih papira su prenosivost i posjedovanje određenih vlasničkih prava, ovisno o udjelu kojega vlasnik ima. Kao najpoznatiji predstavnik vlasničkih vrijednosnih papira ističu se dionice, koje će detaljno biti objašnjene u poglavlju 2.2. Uz redovne dionice, tu su još i povlaštene dionice s pravom glasa, potvrde o deponiranim dionicama, itd.

#### *2.1.3. Hibridni vrijednosni papiri*

Hibridni se vrijednosni papiri, prema Jakupek i Crnko (1991:90), jesu vrijednosni papiri kraćeg roka trajanja, nakon isteka određenog datuma postaju bezvrijedni, ali se na efektivnim burzama redovito trguje s njima. Ove vrijednosnice se prodaju i kupuju preko burze ili posrednika. Najznačajniji predstavnici ove skupine jesu konvertibilne obveznice te konvertibilne preferencijalne dionice. Konvertibilne obveznice predstavljaju instrumente zaduženja koje je moguće zamijeniti za dionice prema određenoj cijeni. Konvertibilne preferencijalne dionice su korporativni vrijednosni papiri koji pružaju fiksni dohodak te koje investitor može u određenom trenutku pretvoriti u određeni broj redovnih dionica nakon

unaprijed zadanog vremenskog razdoblja ili na određeni datum. Rizik likvidnosti i volatilnost vezuju se uz ove vrijednosne papire te je nužno pratiti kretanja na tržištu kako ne bi došlo do neželjenih gubitaka. Prednosti koje nosi ulaganje su mogući veći prinos, diverzifikacija te trošak kapitala.

## **2.2. Teorijski aspekt dionica**

Kako bi se uopće moglo govoriti o dionicama, preduvjet je postojanje dioničkog društva, koje zapravo proizlazi iz trgovačkog društva. Trgovačko društvo, prema Hrvatskoj enciklopediji (2021), može se definirati kao pravna osoba koja nastaje pravnim poslom kojega sklapaju dvije ili više ugovornih strana, a koji se udružuju radi postizanja zajedničkog cilja. Taj cilj u užem smislu predstavlja ostvarivanje dobiti. Dioničko društvo, prema Jurin (2004), predstavlja samostalnu pravnu osobu koja kupnjom dionica uspostavlja pravni odnos s dioničarima. Također, dioničko društvo pripada društvu kapitala u kojemu se udružuju osobe, odnosno dioničari, koji se povezuju putem kapitala kojega unose u promatrano društvo. Odnosi u dioničkom društvu određuju se naspram udjela svakog dioničara, ali nije određeno brojem osoba stoga to može biti jedna osoba koja drži sve dionice i ima najveće pravo odlučivanja ili puno malih dioničara među kojima se raspoređuje pravo glasa, ovisno o tome tko posjeduje veći broj dionica. Kao bitna značajka dioničkog društva je temeljni kapital, a on nužno mora glasiti na nominalni iznos u domaćoj valuti, stoga je člankom 162. Zakona o trgovačkim društvima (NN, 2019) propisan najniži nominalni iznos temeljnog kapitala koji je potreban za osnivanje dioničkog društva, a koji iznosi 200.000,00 kn. Ono po čemu se dioničko društvo ističe jest pravo sudjelovanja dioničara u radu društva na način da predlažu, biraju te odlučuju o stvarima koji su u djelokrugu skupštine društva, no iako svaka dionica u pravilu nosi jedan glas, većina dioničara neće moći sudjelovati u upravljanju društvom jer je za to potreban značajniji udio. Nakon definiranja dioničkog društva, potrebno je i pojasniti pojam samih dionica.

Orsag (2015) definira dionice kao dugoročne vlasničke vrijednosne papire koje izdaje dioničko društvo, a koje ima razvijeno sekundarno tržište. Također, definira ih kao pisane isprave koje imaju naznaku uloženi sredstava u vlasničkom kapitalu dioničkog društva. Dioničko društvo izdavanjem dionica stvara podlogu za financiranje ekspanzije društva ili financiranje određenih poslovnih pothvata. Dionice predstavljaju permanentni vrijednosni papir, što znači da nema unaprijed određeno dospeljeće, a izdavanjem dionica društvo dolazi



do trajnog izvora kapitala. Prilikom kupovine dionica postavlja se pitanje koju zaradu to ulaganje nosi. Prvi način zarade na dionicama jeste kupovina dionice po nižoj cijeni te prodavanje iste po višoj cijeni ukoliko dođe do rasta potražnje za istima. Drugi način zarade je preko dividendi. Dividende su varijabilne naknade vlasnicima, koje se formiraju prema ostvarenim zaradama društva. One predstavljaju dioničarima dodatan povrat ulaganja te se mogu promatrati slično kao kamate zarađene na obveznicama.

Turina (2019) navodi kako povijest dioničkih društava seže u 15. stoljeće, a vezana je za sektor bankarstva. Nakon toga, poznatiji događaj koji je obilježio povijest dioničkih društava jeste Magellanova ekspedicija kojom se trebalo dokazati da je Zemlja okrugla te otkriti novi svijet. Ona se financirala ulaganjima od strane mnogih ljudi, što raznih vladara i trgovaca, što privatnih investitora (koji se u ovom slučaju mogu nazvati dioničarima), a zauzvrat bi im se donijeli razni začini s putovanja koje bi mogli preprodavati. Od početnih 5 brodova koji su krenuli na putovanje, vratio se samo jedan, a to označava rizik ulaganja.

### **2.3. Vrste dionica**

Postoje dvije vrste dionica: redovne (obične) te povlaštene (preferencijalne) dionice. Redovne dionice predstavljaju temeljni oblik formiranja kapitalne baze društva, a imatelji takvih dionica posjeduju određena prava, a kako navodi Hrvatska gospodarska komora (2017) to su:

- pravo glasa,
- pravo na isplatu dijela dobiti,
- pravo na likvidacijsku vrijednost.

Svaka redovna dionica nosi pravo glasa, a hoće li imatelj takvih dionica imati pravo upravljanja ovisi o tome ima li većinski paketa dionica, odnosno posjeduje li određeni udio dionica. Kada se govori o pravu na isplatu dijela dobiti, to se odnosi na dividende. Dioničari koji posjeduju redovne dionice, ukoliko se izglasa isplata dividendi, imaju pravo na to, neovisno o udjelu kojega posjeduju. Pravo na rezidualnu dobit predstavlja pravo na raspodjelu ostatka likvidacijske vrijednosti, koja predstavlja ostatak stečajne mase koja ostaje nakon što se namire kreditori i povlašteni dioničari ukoliko dođe do stečaja. Iz ovoga se može zaključiti kako redovne dionice nose veći rizik, jer ukoliko dođe do stečaja, dioničari koji posjeduju redovne dionice zadnji su na redu za naplatu potraživanja.

Vlasnici povlaštenih dionica, kao što samo ime govori, imaju neka od povlaštenih prava u odnosu na redovne dioničare. Ako dođe do stečaja dioničkog društva, vlasnici imaju pravo na isplatu rezidualne dobiti prije redovnih dioničara, ali nakon vlasnika dužničkih vrijednosnih

papira i banaka. Vlasnici preferencijalnih dionica imaju pravo na preferencijalne dividende, koje su unaprijed dogovorene, a to može biti nedostatak jer ukoliko društvo dobro posluje redovni dioničari mogu primatu višu dividendu nego imatelji preferencijalnih dionica. Preferencijalne dionice se mogu izdavati bez prava glasa, stoga vlasnici redovnih dionica imaju najveći stupanj kontrole u upravljanju.

#### **2.4. Način izdavanja dionica**

Dionice se mogu izdavati na dva načina, a to su primarna emisija i dokapitalizacija. Primarna emisija zapravo predstavlja prvu javnu ponudu na tržištu. U okviru primarne emisije stvara se kapitalna baza društva. Inicijalna javna ponuda predstavlja prvu javnu prodaju dionica investitorima. U ovom pothvatu važni su pokrovitelji izdanja koji predstavljaju pravne osobe koji kupuju navedene dionice i preprodaju ih javnosti. U ovakvim situacijama može doći do sukoba između pokrovitelja izdanja i emitenta, jer menadžeri tvrtki pokušavaju prodati dionice po što višoj cijeni, dok pokrovitelji izdanja žele kupiti po što nižoj cijeni, kako bi ih mogli prodati po višoj, jer to predstavlja njihovu naknadu, odnosno zaradu.

U slučaju dokapitalizacije, tvrtka čije dionice već kotiraju na burzi izdaje nove dionice te time proširuje kapitalnu bazu društva. Ako dođe do dokapitalizacije, potrebno je izmijeniti statut. Dokapitalizacija se provodi na način da se napravi javna ponuda svim zainteresiranim ulagačima ili da se postojećim dioničarima da pravo na kupnju dionica. Takve dionice mogu se prodavati po nominalnoj vrijednosti, no svakako se gleda stanje na tržištu stoga se većinom izdaju po nižoj vrijednosti kako bi se približili ulagačima, a samim time povećala potražnja za istima koja dovodi do porasta cijena.

#### **2.5. Oblici vrijednosti dionica**

Vrijednost dionica može se promatrati na način da se promatraju očekivani gotovinski tijekovi, koji se sastoje od dividende i kapitalne dobiti tijekom životnog vijeka te dionice. Postoji tri oblika vrijednosti dionica, a to su:

- nominalna vrijednost,
- knjigovodstvena vrijednost,
- tržišna vrijednost.

Nominalna vrijednost može se još zamijeniti nazivom navedena vrijednost po dionici, a ona predstavlja najnižu vrijednost dionice koja se izdaje javno te se dionice ne mogu prodavati ispod te vrijednosti. Nominalna vrijednost navedena je na certifikatu dionice u trenutku izdavanja istih, a ta vrijednost bude utvrđena jako nisko. Nominalna vrijednost dionica ne predstavlja bitnu sastavnicu, kao što je to kod obveznica, a prema Orsagu (2015), služi trgovačkom sudu kako bi registrirali vrijednost vlasničkog kapitala promatranog dioničkog društva. Zakonom o trgovačkim društvima (NN 111/93, 2019) određen je najniži nominalni iznos dionica, a to je 10 hrvatskih kuna. Također, ovim zakonom je navedeno kako se dionice mogu izdavati i bez nominalnog iznosa. Američka praksa jeste da su nominalni iznosi dionica u rasponu od 1 do 5 dolara, a vrlo često idu poprilično nisko, čak do 0,01 američkih dolara.

Knjigovodstvena vrijednost jeste ona koja je prikazana u poslovnim/knjigovodstvenim izvještajima promatranog društva. Ova vrijednost može se izračunati po sljedećoj formuli:

Knjigovodstvena vrijednost po dionici = dionički kapital / prosječan broj redovnih dionica.

*Formula 1. Knjigovodstvena vrijednost po dionici*

Izvor: Peavler (2021)

Iz formule se može uočiti kako je u nazivniku samo broj redovnih dionica, što znači ukoliko postoje preferencijalne dionice njih je potrebno oduzeti od redovnih. Nadalje, prema Invirosolutiongroup (2021) koristi se prosječan broj dionica jer u vrijeme izračuna može doći do kratkoročnih događaja koji mogu utjecati na rezultate te umanjiti pouzdanost izračuna. Izračun knjigovodstvene vrijednosti većinom ide uz usporedbu s tržišnom vrijednosti dionica. U slučaju da je knjigovodstvena vrijednost veća od tržišne vrijednosti, može se zaključiti da je cijena dionice precijenjena, i obrnuto.

Tržišna vrijednost dionice predstavlja vrijednost koja nastaje prilikom ponude i potražnje dionica na tržištu, odnosno burzi, stoga ova vrijednost predstavlja relevantnu informaciju za donošenje odluke o kupnji ili prodaji neke dionice. Tržišna vrijednost izračunava se svakodnevno, zbog različitih oscilacija u promjeni i potražnji, a na to bitno utječe sadašnje poslovanje društva, stanje u gospodarstvu, očekivanja o stanju u budućnosti, itd.

Bitno je još spomenuti i fer vrijednost, koja predstavlja procijenjenu tržišnu vrijednost dionice. Ova vrijednost je zapravo iznos cijene primljene za prodaju imovine i podmirenja obveza između dvije informirane strane.

## 2.6. Vrednovanje dionica

Pri vrednovanju dionica, najčešće se primjenjuje koncept ekonomske vrijednosti, kao i pri vrednovanju obveznica. Ovim načinom utvrđuje se sadašnja vrijednost budućih novčanih tokova. Vrednovanje dionica ipak je malo zahtjevnije nego vrednovanje obveznica jer nije poznato dospijeće te iznos dividende te ne mora imati kapitalni dobitak. Iako postoji mnoštvo načina, u radu će biti pojašnjena tri načina vrednovanja dionica, a to su prema Orsagu (2003):

- vrijednost za razdoblje držanja,
- sadašnja vrijednost dividendi,
- modeli tržišne kapitalizacije.

### 2.6.1. Vrijednost za razdoblje držanja

Kupnjom dionice investitor očekuje određenu ekonomsku korist od vrijednosnog papira, a koju će ostvariti samim držanjem vrijednosnog papira kod sebe. Za vrijeme držanja, investitor može primati određene novčane tokove, koji se sastoje od dvije struje, a to su prema Orsagu (2015):

- tekući novčani dohotci,
- ostvarivanje određene tržišne vrijednosti istekom razdoblja držanja.

Tekući novčani dohotci odnose se na periodične dividende koje investitor dobiva kroz razdoblje držanja, ukoliko se one isplaćuju. Na kraju razdoblja držanja investitor prodaje dionicu, te ukoliko ju proda po cijeni višoj od one po kojoj ju je kupio, ostvarit će kapitalni dobitak. U nastavku će biti prikazana formula za izračunavanje vrijednosti dionice za razdoblje držanja:

$$P_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1 + ks)^t} + \frac{P_T}{(1 + ks)^T}$$

*Formula 2. Sadašnja vrijednost dionice*

Izvor: Orsag (2015:397)

$P_0$  = sadašnja vrijednost dionice

$P_T$  = vrijednost dionice na kraju razdoblja držanja

$D_t$  = dividende u radoblju t

$k_s$  = zahtijevani prinos na dionicu

T = razdoblje držanja dionice ( 1,2,3,..., T)

Iz navedene formule vidi se kako se izračunava sadašnja vrijednost dionice na temelju vrijednosti dividendi za razdoblje držanja te na temelju vrijednosti dionice na kraju razdoblja držanja. Ove vrijednosti dijele se sa zahtijevanim prinosom na dionicu u određenom vremenu, odnosno diskontnom stopom, koja se najčešće određuje kao suma očekivanog prinosa od dividendi i očekivane stope rasta. Ovaj model sličan je vrednovanju kuponske obveznice, samo što su ovdje novčani tijekovi procijenjene veličine. Jedan od problema ovog modela je taj što se sadašnja vrijednost, koja je sigurna, procjenjuje na temelju buduće očekivane vrijednosti, koja je nesigurna varijabla. Još jedan od nedostataka ovoga modela je taj što istekom razdoblja držanja ne prestaje njezin životni vijek, no to ne predstavlja veliki problem jer su sekundarnom kupoprodajom neutralizirani primici i izdaci, a novi imatelj će svakako zarađivati na dividendama te na kraju prodajom dionice ukoliko su povoljni uvjeti.

### 2.6.2. Model sadašnje vrijednosti dividendi

Prema ovome modelu, vrijednost dionice određuje se kao zbroj dividendi od trenutka kupnje do beskonačnosti, odnosno koliko traje životni vijek dionice. U promatranom modelu, za izračune, koristi se diskontna stopa koja u ovom slučaju predstavlja oportunitetni trošak ulaganja u obične dionice, odnosno tržišna stopa kapitalizacije za odgovarajuću rizičnu skupinu. Ovaj model može se podijeliti na tri skupine, ovisno o kretanjima dividendi, a to su prema Orsagu (2003):

- konstantne dividende,
- konstantan rast dividendi,
- varijabilne dividende.

#### 2.6.2.1. Model konstantnih dividendi

Ovaj model vodi se pretpostavkom da će dividende kroz vrijeme ostati jednake. Zbog ove pretpostavke, ovaj model nije moguće računati za obične dionice, nego samo za prave preferencijalne dionice koje nose fiksne prinose preferencijalnih dividendi. Formula po kojoj se računaju konstantne dividende izražena je u nastavku:

$$P_p = \frac{D_p}{k_p}$$

### *Formula 3. Model konstantnih dividendi*

Izvor: Orsag (2015:402)

gdje je:

$P_p$  = sadašnja vrijednost prave preferencijalne dionice

$D_p$  = iznos preferencijalnih dividendi

$k_p$  = zahtijevani prinos na preferencijalne dionice.

Ovaj izraz je sličan kao prvi dio formule za razdoblje držanja, samo u nazivniku nema  $1+k$ , jer se polazi od pretpostavke da će se vječno isplaćivati dividende. U omjer je stavljen iznos preferencijalnih dividendi i zahtijevani prinos na preferencijalne dionice, a takav odnos predstavlja model vječne rente, jer se gleda da se dividende isplaćuju kroz beskonačno razdoblje.

#### *2.6.2.2. Konstantan rast dividendi*

Pretpostavka ovog modela jeste da poduzeće raste jer samo tako ono može opstati. Uz ovakve pretpostavke za očekivati je da će dividende kod običnih dionica imati tendenciju rasta, jer ukoliko društvo raste, raste i zadržana dobit koja se kasnije dijeli na dividende. Ako su poznate dividende u baznom razdoblju te je predviđeno po kojoj će stopi one rasti, vrlo lako je doći do izračuna, koji glasi:

$$D_t = D_o(1 + g)^t$$

#### *Formula 4. Konstantni rast dividendi*

Izvor: Orsag (2015:403)

gdje su  $D_t$  – dividende u razdoblju  $t$

$D_o$  – dividende u baznom razdoblju

$g$  – jedinični periodični rast dividendi.

Ako se ovaj izraz ubaci u formulu za izračun sadašnje vrijednosti dionica, te sređivanjem same formule, dobije se sljedeći izraz:

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)}{k_s - g} = \frac{D_1}{k_s - g}$$

*Formula 5. Gordonov model*

Izvor: Orsag (2015:403)

Ova formula predstavlja tzv. Gordonov model koji prikazuje kako tržišna cijena dionice ovisi o očekivanim dividendama, očekivanoj stopi rasta, ali i tržišnoj stopi kapitalizacije. Dakako, postoje preduvjeti za funkcioniranje ovog modela, a to su da se u obzir uzimaju dionice s normalnom stopom rasta, da se dividende isplaćuju te da dionice pokazuju konstantan rast dividendi. Prikazana formula funkcionira uz uvjet da je  $k_s > g$ , odnosno da je tržišna stopa kapitalizacije veća od periodičnog rasta dividendi. Prvi dio formule odnosi se na izračun već isplaćenih dividendi, dok se drugi dio formule koristi za buduće dividende.

### 2.6.2.3. Varijabilne dividende

Ovaj model je nastao zbog toga što prethodni koristi relativno malen broj društava, jer gotovo nijedno dioničko društvo nema konstantan rast dividendi. U ovome modelu formula za izračun kombinacija je modela vrijednosti za razdoblje držanja i Gordonova modela. Prvi dio formule, odnosno prvi razlomak identičan je kao kod formule za razdoblje držanja. Drugi dio formule odnosi se na kombinaciju modela, jer se brojnik iz modela vrijednosti za razdoblje držanja množi sa faktorom iz brojnika Gordonovog modela  $(1+g)$ , a nazivnik modela razdoblja držanja se množi sa faktorom iz nazivnika Gordonovog modela  $(k_s-g)$ .

$$P_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+k_s)^t} + \frac{D_T(1+g)}{(k_s-g)(1+k_s)^T}$$

*Formula 6. Model prvih varijabilnih dividendi*

Izvor: Orsag (2015:408)

Sve varijable su već pojašnjene, osim T, koje predstavlja vrijeme pojedinačne procjene dividendi. Ovim modelom daje se procjena za dividende u prvih T godina uz diskontiranje sa

zahtijevanim prinosom na dionicu. Kako bi se došlo do točnijih rezultata, uzima se razdoblje od 3 do 5 godina. Procjena prvih dividendi najviše utječe na formiranje vrijednosti dionica zbog modela novčanih tijekova, odnosno zbog vremenske vrijednosti novca. Bliži novčani tijekovi više će pridonositi sadašnjoj novčanoj vrijednosti.

### 2.6.3. Modeli tržišne kapitalizacije

Modelima tržišne kapitalizacije procjenjuje se ekonomska vrijednost dionice na način da se očekivani učinci koje daje dionica pomnoži s određenim kapitalizacijskim koeficijentima. Očekivani učinci u ovome slučaju prikazuju se zaradama ili dividendama po dionici ili nekim drugim veličinama koje mog utjecati na vrijednost dionice. Kapitalizacijske koeficijente potrebno je usporediti s nekim standardnim pokazateljima, što znači da se mora obaviti *benchmark* koji se odnosi na slična poduzeća. Postoji više modela tržišne kapitalizacije, no u nastavku rada će biti pojašnjena sljedeća tri:

- P/E model,
- model kapitalizacije dividendi,
- model kapitalizacije stope rasta.

#### 2.6.3.1. P/E model

o

Odnos cijene i zarade, ili P/E model, kako samo ime kaže predstavlja omjer cijene dionice i vrijednosti zarade poduzeća po dionici, a matematički izraz glasi:

$$\frac{P}{E} = \frac{P_0}{EPS}$$

*Formula 7. P/E model*

Izvor: Orsag (2015:409)

Zarada po dionici (EPS ili  $E_0$ ) u ovome slučaju odnosi se na odnos dobiti nakon kamata i poreza i broja glavnih običnih dionica, a preko formule to izgleda ovako:

$$EPS = \frac{\eta_0}{N_S}$$

*Formula 8. Zarada po dionici u P/E modelu*

Izvor: Orsag (2015: 410)



gdje  $\eta_0$  predstavlja dobit nakon kamata i poreza, a  $N_s$  prosječan broj običnih dionica. P/E odnos najčešće je korištena mjera kojima se koriste investitori na burzama. To je iz razloga što se množeći zaradu po dionici i P/E pokazatelj dobije tržišna cijena dionice, te zbog toga ovaj pokazatelj predstavlja multiplikator, a navedeno se vidi iz formule:

$$P_o = \frac{P}{E} * EPS$$

*Formula 9. Cijena po dionici u P/E modelu*

Izvor: Orsag (2015:410)

P/E omjer primjenjuje se uz prognozu vrijednosti analizirane investicijske imovine na način da se umjesto objavljenih odnosa cijene i zarade uzmu standardne veličine koje se trebaju temeljiti na konstantnim zaradama društva bez znatnih investicija, te neuobičajenih prihoda i rashoda. Ekonomska klinika (2019) navodi kako se standardni P/E odnos temelji, kao što je već rečeno, na *benchmarku*, gdje se rade usporedbe sa sličnim društvima, ali i najboljim i najlošijim društvima u promatranj industrijskoj grani. P/E odnos služi za procjenu tržišne cijene te se njime može utvrditi je li možda vrijednost dionice utemeljena na špekulaciji. Ukoliko je promatrani omjer visok, znači da je cijena dionice veća od zarada poduzeća, što u konačnici vodi do zaključka da je dionica precijenjena, ali i da se tom dionicom već naveliko trguje. Sukladno tome, znači da su investitori spremni platiti višu cijenu za tu dionicu jer su najčešće takve dionice medijski eksponirane te se može govoriti o rastu vrijednosti ili o nekim drugim razlozima. Suprotno, ako je P/E nizak, to označava podcijenjenost dionice, odnosno da je tržišna cijena približna stvarnoj vrijednosti poslovanja poduzeća koje je emitiralo dionice. Ovakve dionice su zapravo privlačne jer je jasno da nisu još postigle maksimalni rast.

#### 2.6.3.2. Model kapitalizacije dividendi

Ovaj model predstavlja varijaciju prethodnog. Tržišna cijena dionice dobije se na način da se pomnože dividende po dionici i odnos cijene i dividende po dionici, a izraz je sljedeći:

$$P_o = \frac{P}{D} * D_o$$

*Formula 10. Model kapitalizacije dividendi*

Izvor: Orsag (2015:413)

gdje P/D predstavlja odnos cijene i dividendi, a  $D_0$  dividende u baznom razdoblju. Dividende po dionici predstavljaju iznos godišnjih dividendi promatrane dionice, a odnos cijene i dividendi recipročnu vrijednost prinosa od dividendi, tj. recipročnu vrijednost stope tržišne kapitalizacije dividendi. Odnos cijene i dividendi moguće je pronaći u standardnim burzovnim tečajnicama dionica. Dividende u ovome modelu su standardne, odnosno one koje se mogu ostvariti poslovanjem dioničkog društva bez dodatnih investicija. Problem ovoga modela proizlazi iz činjenice da se kod izračuna ne uzimaju u obzir zadržane (akumulirane) zarade nego samo isplaćene dividende. Ovaj model je bolji od modela kapitalizacije zarada za male dioničare jer se koriste dividende prema konkretnoj politici dividendi poduzeća uz kapitalizaciju P/D odnosom. Ako se intenzivnije isplaćuju dividende nego obično, to rezultira višom cijenom, što u konačnici znači da ovaj model "zagovara" isplatu dividendi.

### 2.6.3.3. Model kapitalizacije stope rasta

Prema ovome modelu vrijednost dionica predstavlja umnožak prosječne procijenjene zarade po dionici za razdoblje od 7 godina i procijenjenog odnosa cijene i zarade za to razdoblje, a matematički izraz prikazan je u nastavku:

$$P_0 = EPS_{1 \rightarrow 7} * (8,5 + 2g)$$

*Formula 11. Model kapitalizacije stope rasta*

Izvor: Pekanov Starčević (2020)

gdje  $EPS_{1 \rightarrow 7}$  predstavlja prosječne zarade po dionici kroz razdoblje od 7 godina, a  $g$  predstavlja prosječnu godišnju stopu rasta kroz 7 godina. Faktor 8,5 označava normalni odnos između cijene i zarade za nultu stopu rasta. Problem ovoga modela ispoljava se u slučaju visokih stopa rasta kada može doći do visokih procjena P/E odnosa te problema realnosti faktora 8,5.

### 3. Metodologija

Predmet je ovoga diplomskoga rada analiza kretanja cijena i prometa dionicama farmaceutskih tvrtki: Pfizer, Johnson&Johnson i AstraZeneca u razdoblju od 2017. do 2020. godine. Navedena poduzeća su odabrana zbog toga što su se najviše istaknula u proizvodnji cjepiva protiv koronavirusa stoga je cilj uočiti jesu li se dogodile značajnije promjene u cijenama dionica za vrijeme pojavljivanja, odnosno trajanja pandemije.

Cilj je rada uočiti promjene u cijenama dionica navedenih tvrtki u promatranom razdoblju te utvrditi kada se događala najveća promjena te koliko je zapravo pandemija koronavirusa utjecala na promjene u cijenama i na volumen trgovanja.

U radu je korišteno nekoliko znanstvenih metoda. U teorijskom dijelu korištena je metoda deskripcije za opisivanje te pojašnjavanje pojmova kao što su vrijednosni papiri, dionice, obveznice, komercijalni zapisi i slično. Druga korištena metoda jeste metoda kompilacije, a ona se odnosi na preuzimanje nekih dijelova teksta od drugih autora, što je navedeno citatima. Zadnja korištena metoda u teorijskom dijelu jeste metoda klasifikacije kojom se pojedini pojmovi raščlanjuju na različite kategorije.

U istraživačkom dijelu rada korištena je statistička metoda te metoda analize i induktivna metoda. Pri izradi grafikona i tablica korištene su prve dvije metode dok je induktivna metoda primijenjena pri donošenju zaključaka na temelju podataka prikazanih u radu.

Ovaj rad temelji se na dvije hipoteze, a koje je potrebno prihvatiti ili odbaciti kroz rad, a to su:

- cijene dionica svih promatranih tvrtki rasle u 2020. godini rasle su za više od 10%
- najveći promet dionicama u analiziranom razdoblju zabilježila je tvrtka Pfizer.

Ova tema je izabrana zbog stalnih govora o tome kako su farmaceutske tvrtke zaradile enormne iznose stoga je bilo zanimljivo analizirati kako je pandemija utjecala na samu cijenu dionica, ali i veličinu prometa te jesu li promjene zaista toliko značajne. Vremensko razdoblje od 4 godine izabrano je zbog mogućnosti usporedbe 2020. godine s godinama prije, kako bi se uočilo je li već prije pandemije zabilježen značajniji rast ili pad cijena i prometa.

#### **4. Opis i rezultati istraživanja**

U istraživačkom dijelu rada bit će promatrane dionice farmaceutskih tvrtki u razdoblju od 2017. do 2020. godine. Osnovna djelatnost ove industrije je proizvodnja farmaceutskih sirovina, gotovih lijekova i raznih sredstava za prevenciju i zaštitu zdravlja. Kako je navedeno u Hrvatskoj enciklopediji (2021), vrijednost proizvodnje samo lijekova iznosi oko 265 milijardi američkih dolara, te rast po stopi od 8% do 10%, stoga ne čudi kako se ovim tvrtkama pridaje velika pozornost. Potkraj 2019. godine u Kini se pojavio virus COVID-19, koji je u kratkom roku zaustavio cijeli svijet. Ovaj virus zahvatio je sve kontinente te je prisilio sva gospodarstva da pronadu metode kako se obraniti od negativnih posljedica koje pandemija nosi. Ubrzo su farmaceutske industrije počele s ispitivanjima i razvojem cjepiva. Inače, taj proces je dugotrajan, no u slučaju koronavirusa sve sile su usmjerene u razvoj cjepiva. Mnoge farmaceutske tvrtke razvijale su svoje inačice cjepiva, s većom ili manjom djelotvornošću, a dionice takvih tvrtki postale su zanimljivije ulagačima, jer je bilo sigurno da će ona tvrtka koja prva dođe do cjepiva zaraditi enormne iznose. U pogledu ovoga diplomskoga rada promotrit će se tri farmaceutske tvrtke koje su bile uspješne u proizvodnji cjepiva, a to su: Pfizer (BioNTech), Johnson&Johnson te AstraZeneca. U narednom dijelu rada promotrit će se promjena cijena na mjesečnoj bazi te promjena volumena trgovanja dionicama, u razdoblju od 2017. do 2020. godine, kako bi se moglo doći do zaključka o utjecaju pandemije na promjenu vrijednosti dionica analiziranih tvrtki.

#### **4.1. Analiza kretanja dionica tvrtke Pfizer u razdoblju od 2017. do 2020. godine**

U nastavku rada bit će prikazano kretanje cijena dionica tvrtke Pfizer u razdoblju od 2017. do 2020. godine. U prvome potpoglavlju bit će prikazana kratka povijest promatrane tvrtke, a zatim povijesne cijene, ali i stopa promjene istih kako bi se moglo utvrditi kada se događao najveći pad cijena, odnosno rast, a zatim volumen trgovanja tim dionicama.

##### **4.1.1. Povijesni pregled tvrtke Pfizer**

Tvrtka Pfizer (2021) svoju povijest ispisuje od 1849. godine, kada su rođaci Charles Pfizer i Charles Erhart osnovali tvrtku pod nazivom 'Charles Pfizer & Company' u Brooklynu, tj. New Yorku. Ubrzo udvostručuju prihode, a 1900. godine podnose službenu potvrdu o osnivanju u New Jerseyju, gdje je odobren kapital od 2 milijuna dolara koji je podijeljen u 20.000 dionica po 100 dolara. Tvrtka je napredovala zbog proizvodnje limunske kiseline i vitamina C, a nakon toga odgovara na apel američke vlade za vrijeme Drugog svjetskog rata da se ubrza proizvodnja penicilina te su oni jedini koji su ga proizvodili koristeći duboku fermentaciju. Godine 1972. dostiže prag prodaje od milijardu dolara. Godine 2000. formira se tzv. novi Pfizer, spajanjem dotadašnjeg Pfizera i tvrtke Warner-Lambert. Nakon toga ulaže se preko 12 milijardi dolara u istraživanje i razvoj, te tvrtka postiže velike uspjehe u proizvodnji lijekova i cjepiva. Pfizer je 2015. godine stekao tvrtku Hospiru, što pridonosi većim prihodima. Pojavom pandemije COVID-19, Pfizer i BioNTech tvrtka započinju zajednički razvoj i distribuciju potencijalnog cjepiva protiv koronavirusa. U travnju 2020. godine započeto je prvo kliničko ispitivanje povezano s COVID-19. U prosincu 2020. godine dobivena je uvjetna dozvola za stavljanje u promet od strane Europske komisije te su početne doze odmah poslone u sve zemlje članice Europske unije. U nastavku će se prikazati promjena u vrijednostima dionica tvrtke Pfizer u razdoblju od 2017. do 2020. godine, s naglaskom na zadnju godinu zbog pogođenosti pandemijom koronavirusa te će biti prikazan volumen trgovanja ovim dionicama.

##### **4.1.2. Kretanje cijena dionica tvrtke Pfizer**

U nastavku je prikazana Tablica 1. koja sadržava podatke o cijenama i postotnim promjenama cijena dionica Pfizera kroz razdoblje od 2017. do 2020. godine.

*Tablica 1. Cijene dionica tvrtke Pfizer*

Datum	Prosječna mjesečna cijena (u USD)	Postotna promjena (u %)
1.1.2017	25,38	
1.2.2017	27,29	7,53
1.3.2017	27,64	1,29
1.4.2017	27,41	-0,85
1.5.2017	26,38	-3,74
1.6.2017	27,40	3,87
1.7.2017	27,05	-1,28
1.8.2017	27,67	2,29
1.9.2017	29,41	6,28
1.10.2017	28,88	-1,79
1.11.2017	29,87	3,42
1.12.2017	30,11	0,80
1.1.2018	30,79	2,26
1.2.2018	30,18	-1,97
1.3.2018	29,77	-1,35
1.4.2018	30,71	3,16
1.5.2018	30,14	-1,86
1.6.2018	30,73	1,96
1.7.2018	33,83	10,06
1.8.2018	35,17	3,98
1.9.2018	37,65	7,05
1.10.2018	36,79	-2,29
1.11.2018	39,50	7,36
1.12.2018	37,58	-4,85
1.1.2019	36,55	-2,75
1.2.2019	37,65	3,01
1.3.2019	36,88	-2,03
1.4.2019	35,27	-4,38

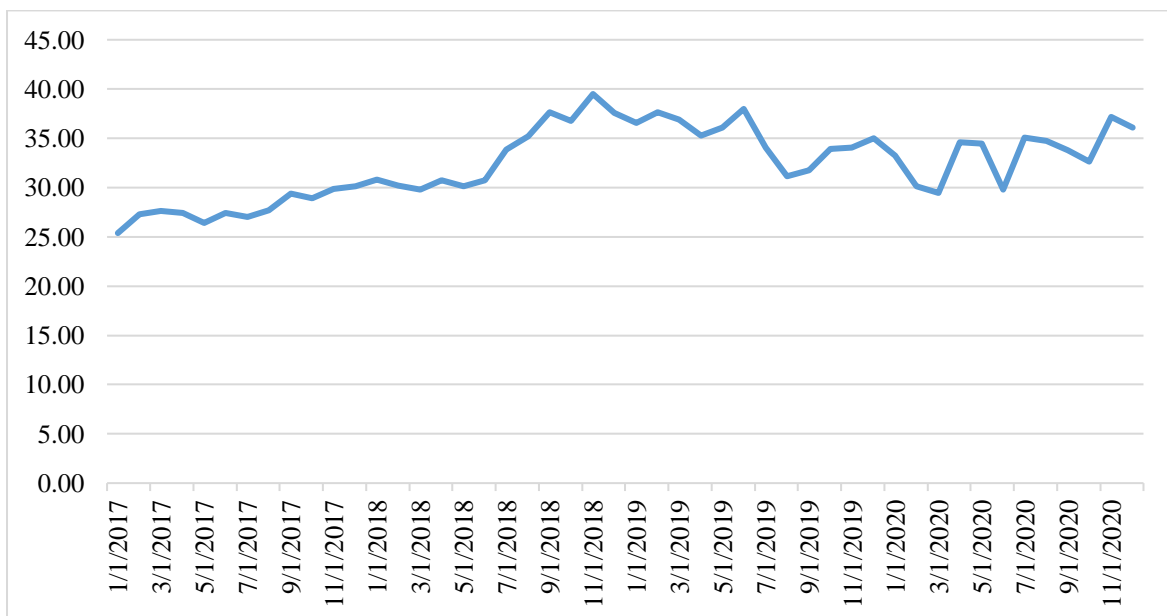
1.5.2019	36,06	2,24
1.6.2019	37,96	5,26
1.7.2019	34,03	-10,34
1.8.2019	31,15	-8,47
1.9.2019	31,78	2,01
1.10.2019	33,93	6,79
1.11.2019	34,07	0,39
1.12.2019	34,98	2,70
1.1.2020	33,25	-4,95
1.2.2020	30,15	-9,34
1.3.2020	29,44	-2,33
1.4.2020	34,60	17,52
1.5.2020	34,45	-0,44
1.6.2020	29,79	-13,52
1.7.2020	35,06	17,68
1.8.2020	34,76	-0,83
1.9.2020	33,76	-2,88
1.10.2020	32,64	-3,32
1.11.2020	37,15	13,81
1.12.2020	36,06	-2,93

Izvor: Izrada autora prema (Yahoo finance, 2021)

<https://finance.yahoo.com/quote/PFE/history?period1=1483228800&period2=1609372800&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true> (pristupljeno: 8. srpanj 2021)

Cijene dionica tvrtke Pfizer kretale su se od 25,38 USD do 36,06 USD, što predstavlja rast od 42,08%. Promatrajući postotne promjene cijena može se uočiti kako cijene nisu rasle kroz svaki mjesec. Mjeseci u kojima se dogodio značajniji pad cijena su srpanj 2019. godine, kada su cijene dionica pale s 37,96 USD na 34,03 USD, što je u postotku pad od 10,34% te lipanj 2020. godine kada su cijene pale s 4,45 USD na 29,79 USD, a postotak promjene je -13,52%. Ipak, promatrajući početnu razinu cijena i završnu razinu cijena, bilježi se rast, stoga je potrebno spomenuti mjesec kada je cijena najviše porasla, a to su mjeseci u 2020. godini,

kada je vladala pandemija COVID-19. Prvi najveći porast cijena dogodio se u travnju 2020. godine, kada je i proglašena pandemija. Cijena dionica porasla je s 29,44 USD na 34,60 USD, što je rast od 17,52%. Još jedan značajniji rast, događa se nakon već navedenog pada u lipnju 2020. godine, a tada su cijene porasle s 29,79 USD na 35,06 USD, što označava rast od 17,68%. Ovaj rast može se povezati sa objavom da su se počela razvijati dva od četiri kandidata za cjepiva te vrlo brzo napredovanje razvoja istog, jer je pred kraj srpnja bila druga od tri faze razvoja cjepiva. Također, još jedan značajniji rast dogodio se u studenom 2020. godine, a iznosio je 13,18% te se on može povezati sa objavom o 95%-tnoj djelotvornosti cjepiva. Kao što je već utvrđeno, cijene dionica rasle su kroz promatrano razdoblje, a kako bi se mogla lakše uočiti ta tendencija, u nastavku je prikazan Grafikon 1.



*Grafikon 1. Kretanje cijena dionica tvrtke Pfizer*

Izvor: Izrada autora prema (Yahoo finance, 2021)

<https://finance.yahoo.com/quote/PFE/history?period1=1483228800&period2=1609372800&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true> (pristupljeno: 8. srpanj 2021)

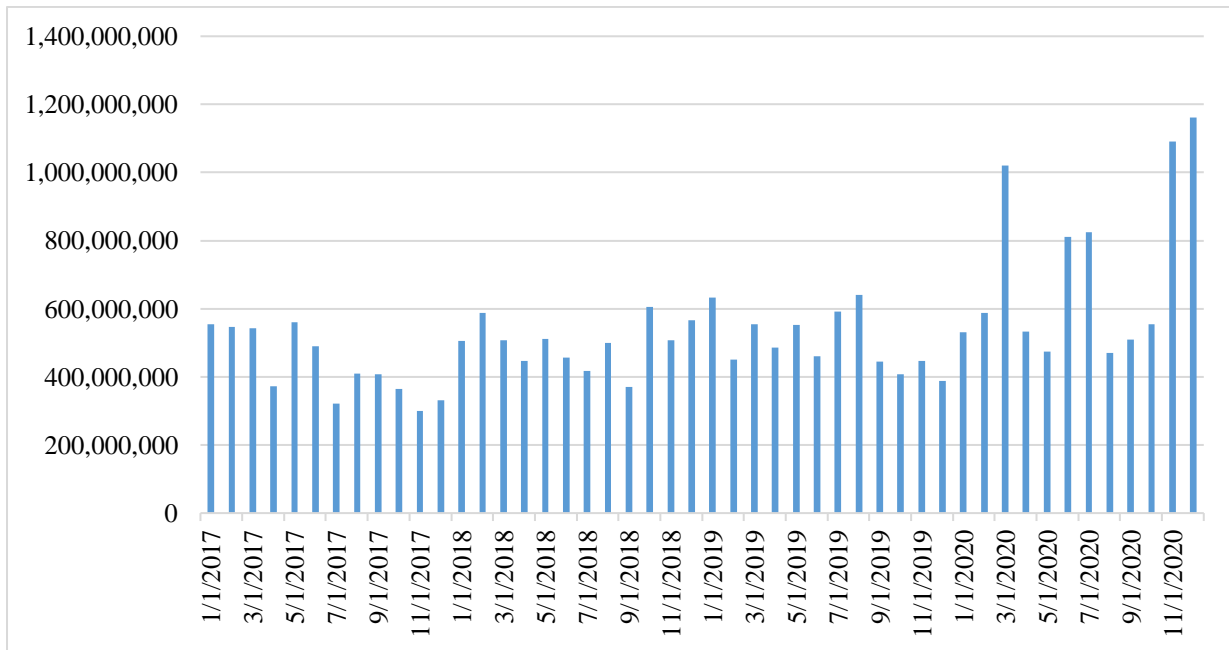
Iz prikazanog Grafikona 1. vidi se kako su najniže cijene dionica bile u 2017. godini, a najviše kroz 2018. godinu i do polovice 2019. godine. Bilo je za očekivati da su najviše cijene bile 2020. godine zbog razvoja cjepiva, ali to nije bio slučaj. U 2018. godini rast cijena dionica povezan je sa pozitivnim mišljenjem ulagača o manjim akvizicijama, poslije neuspješnog pokušaja kupnje tvrtke AstraZeneca te zbog toga što je početkom te godine došlo do isteka zadnjeg patenta do 2026. godine, što stvara pozitivnu sliku o tvrtki. Iako je bilježen rast cijena



dionica početkom i za vrijeme pandemije, to nije u nekoj značajnijoj mjeri, stoga će se promišljanje o razlozima ovakvih promjena iskazati u raspravi ovoga rada, nakon prikaza promjena cijena u svim promatranim tvrtkama analiziranim u ovome radu.

#### 4.1.3. Volumen trgovanja dionicama tvrtke Pfizer

U nastavku je prikazan Grafikon 2. u kojemu su sažeti mjesečni podaci o volumenu trgovanja dionicama tvrtke Pfizer.



Grafikon 2. Volumen trgovanja dionicama tvrtke Pfizer

Izvor: izrada autora prema (Yahoo finance, 2021)

<https://finance.yahoo.com/quote/PFE/history?period1=1483228800&period2=1609372800&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true> (pristupljeno: 8. srpanj 2021.)

Iz prikazanog Grafikona 2 vidi se kako je mjesečno volumen, odnosno promet dionicama Pfizer, iznosio od oko 600.000.000 USD na početku promatranog razdoblja do 1,2 milijarde USD. Najniži promet dionicama bilježen je kroz 2017. godinu, odnosno od lipnja do prosinca 2017. godine zabilježen je pad prometa dionicama, a nakon toga dolazi do malo značajnijeg rasta, koji se može povezati sa rastom cijena dionica u 2018. koji je naveden u poglavlju 4.1.2. Najveći skok u prometu dionicama zabilježen je u ožujku 2020. godine pojavom pandemije, a nakon toga u studenom i prosincu 2020. godine, što se povezuje sa objavom o djelotvornosti cjepiva te odobravanjem, a prosječan mjesečni promet iznosio je 1,2 milijardi USD.

## 4.2. Analiza kretanja vrijednosti dionica tvrtke Johnson&Johnson u periodu od 2017. do 2020. godine

U nastavku rada prikazat će se kratke crte iz povijesti tvrtke Johnson&Johnson, a zatim promjene u kretanju cijena dionica u navedenom razdoblju te visina mjesečnog prometa za isto razdoblje.

### 4.2.1. Povijest tvrtke Johnson&Johnson

Tvrtka Johnson&Johnson (J&J), kako navodi Pharmaphorum (2021) prema većini pokazatelja je najveća farmaceutska tvrtka u svijetu. Tvrtka je osnovana 1886. godine od strane trojice braće, Roberta Wood Johnsona, Jamesa Wood Johnsona i Edwarda Mead Johnsona, sa sjedištem u New Brunswicku, u SAD-u. Tvrtka se na scenu plasirala s prvim komercijalnim kompletima prve pomoći, a nakon toga i kompletima za trudnice. Godine 1959. događa se akvizicija kojom je J&J kupio McNeil Laboratories i Cilag Chemie te je ovim putem dobivena značajnija prisutnost na području farmaceutskih lijekova. Ova tvrtka suočila se sa mnogim kontroverznim događajima jer je skrivala neke od podataka vezanih za nuspojave određenih lijekova. Godine 2006. kupuju Pfizer Consumer Healthcare, a 2017. godine događa se njihova najveća akvizicija kupovanjem biotehnoške tvrtke Actelion, za 30 milijardi dolara. Na kraju 2020. godine potpisan je ugovor o kupnji Momenta u iznosu od 6,5 milijardi dolara. Osim ove kupnje, 2020. godinu obilježila je pandemija koronavirusa. J&J zbog svoje veličine imala je resurse koji su omogućili rad na vlastitom cjepivu u partnerstvu s američkom vladom. Za razliku od konkurentskih tvrtki, Pfizera i AstraZenece, J&J imao je u planu cjepivo temeljiti na jednoj dozi, a ne na dvije te je kao prednost istaknuo lakše skladištenje. U nastavku rada prikazat će se promjena u cijenama dionica J&J i veličina mjesečnog trgovanja te će biti navedeni događaji koji su mogli utjecati na to.

### 4.2.2. Kretanje cijena dionica tvrtke Johnson&Johnson

Tablica 2. u nastavku prikazuje prosječne mjesečne cijene dionica promatrane tvrtke te postotne promjene istih. Obratit će se pozornost na promjene cijena u 2020. godini kada je vladala pandemija koronavirusa.

*Tablica 2. Kretanje cijena dionica tvrtke Johnson&Johnson*

Datum	Prosječna mjesečna cijena (u USD)	Postotna promjena (u %)
1.1.2017	100,50	
1.2.2017	108,45	7,91

1.3.2017	111,26	2,59
1.4.2017	110,29	-0,87
1.5.2017	114,56	3,87
1.6.2017	118,95	3,83
1.7.2017	119,34	0,33
1.8.2017	119,03	-0,26
1.9.2017	117,65	-1,16
1.10.2017	126,15	7,23
1.11.2017	126,08	-0,06
1.12.2017	127,21	0,89
1.1.2018	125,81	-1,10
1.2.2018	118,25	-6,01
1.3.2018	117,42	-0,70
1.4.2018	115,90	-1,30
1.5.2018	109,60	-5,43
1.6.2018	112,01	2,19
1.7.2018	122,33	9,21
1.8.2018	124,33	1,64
1.9.2018	128,39	3,27
1.10.2018	130,08	1,32
1.11.2018	136,50	4,94
1.12.2018	120,68	-11,59
1.1.2019	124,45	3,12
1.2.2019	127,78	2,68
1.3.2019	131,59	2,98
1.4.2019	132,92	1,01
1.5.2019	123,46	-7,12
1.6.2019	132,01	6,93
1.7.2019	123,42	-6,50
1.8.2019	121,66	-1,43
1.9.2019	123,54	1,55
1.10.2019	126,08	2,06
1.11.2019	131,29	4,13

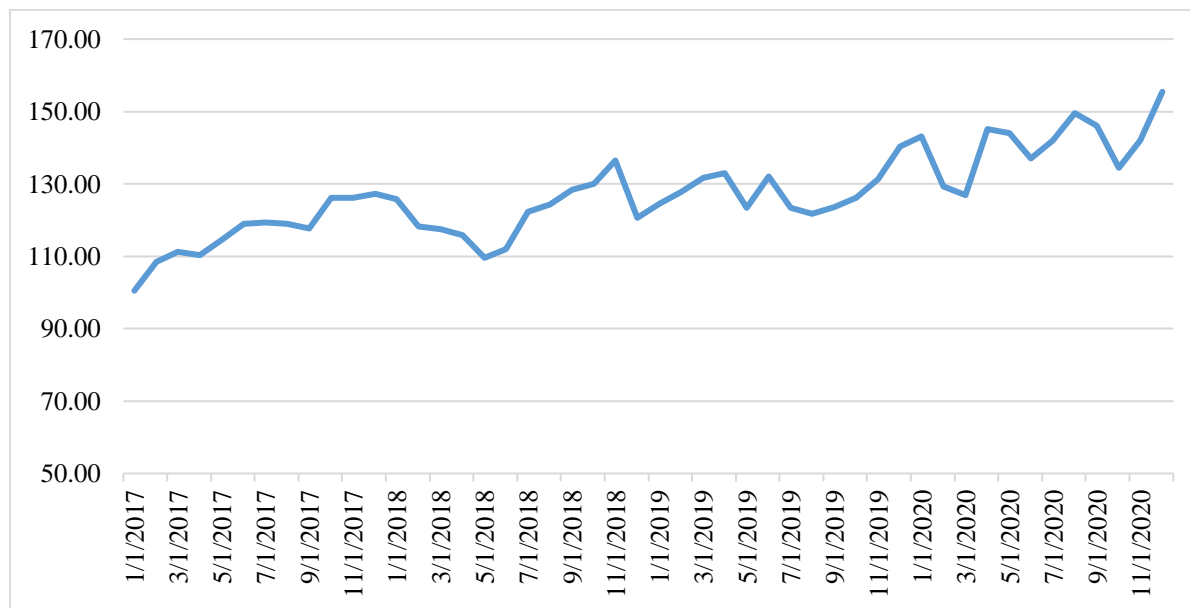
1.12.2019	140,25	6,83
1.1.2020	143,14	2,06
1.2.2020	129,30	-9,67
1.3.2020	126,89	-1,87
1.4.2020	145,18	14,42
1.5.2020	143,94	-0,86
1.6.2020	137,02	-4,80
1.7.2020	142,02	3,65
1.8.2020	149,47	5,25
1.9.2020	146,03	-2,31
1.10.2020	134,48	-7,91
1.11.2020	141,91	5,52
1.12.2020	155,43	9,53

Izvor: izrada autora prema (Yahoo finance, 2021)

<https://finance.yahoo.com/quote/JNJ/history?period1=1483228800&period2=1609372800&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true> (pristupljeno: 8. srpanj 2021.)

Cijene dionica tvrtke Johnson&Johnson u promatranom razdoblju kretale su se od 100,50 USD do 155,43 USD, što predstavlja rast od 54,67%. Iz navedenog se vidi kako su cijene dionica bilježile rast, no taj rast nije kontinuiran iz mjeseca u mjesec, nego je dolazilo do blagih padova cijene, otprilike svaka dva do tri mjeseca. Najniža cijena u promatranom razdoblju je početna, u iznosu od 100,50 USD te ispod nje vrijednosti nisu padale. Značajniji pad cijena dionica dogodio se u prosincu 2018. godine, a razlog tomu je taj što je tada objavljen izvještaj koji govori kako dječji puder ovog proizvođača sadrži azbest te da je izvještaj kreiran na bazi gotovo 20 tisuća tužbi koje su podignute na račun tvrtke. Također, prema Poslovnom dnevniku (2018), u izvještaju je bilo navedeno kako su se vršila interna testiranja od 1970. do 2020. te da najveći broj testiranja nije pokazivao azbest, ali ona testiranja koja su pokazala tragove azbesta, nisu bila evidentirana i prijavljena nadležnim tijelima. Ovakvi podaci uznemirili su ulagače te je to utjecalo na pad vrijednosti dionica od 11,59%. Kada se sagleda povezanost između pandemije i kretanja cijena dionica, može se uočiti kako je nagli rast od 14,42% zabilježen u travnju 2020. godine kada je započela pandemija te se porast od 9,53% dogodio u prosincu 2020. godine, kada su se počela

odobravati razvijena cjepiva. U nastavku slijedi Grafikon 3. u kojemu su prikazane povijesne cijene kako bi se lakše uočio trend rasta te uvidjele promjene kroz mjesece.



*Grafikon 3. Kretanje cijena dionica tvrtke Johnson&Johnson*

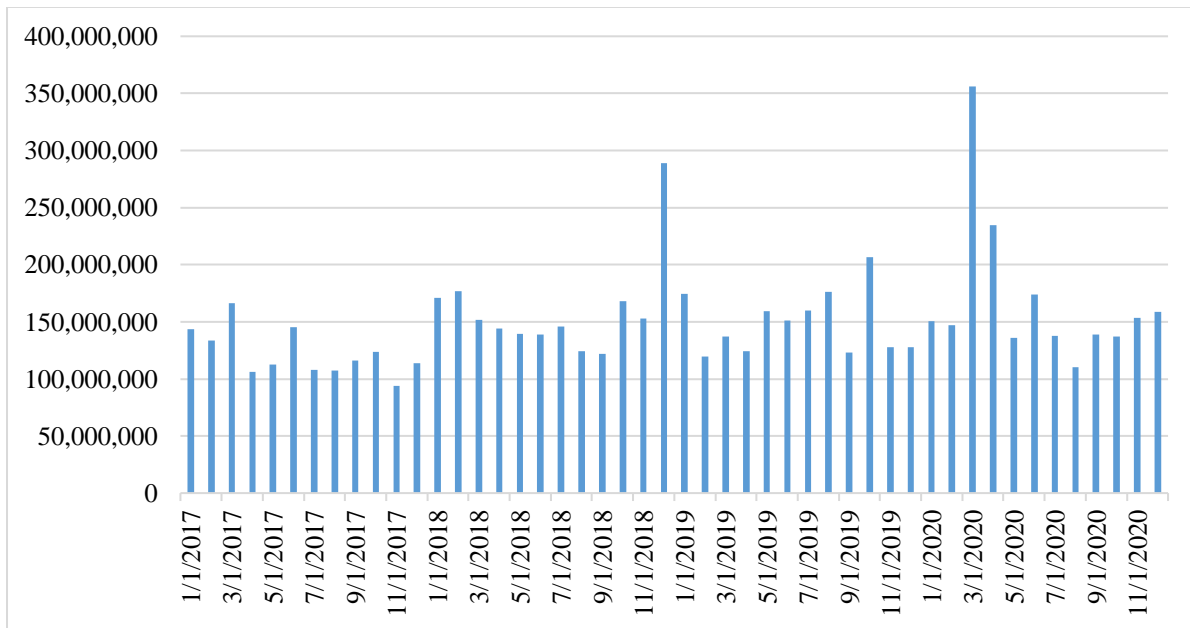
Izvor: izrada autora prema (Yahoo finance, 2021)

<https://finance.yahoo.com/quote/JNJ/history?period1=1483228800&period2=1609372800&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true> (pristupljeno: 8. srpanj 2021.)

Iz prikazanog grafikona može se uočiti kako cijene dionica ipak nisu rasle kroz sve promatrane mjesece. Najduže vremensko razdoblje u kojemu su cijene dionica padale je od siječnja 2018. godine do svibnja iste godine, a takvo kretanje može se povezati sa stalnim optužbama na račun tvrtke kroz tu godinu, a što je kulminiralo najvećim padom cijena u prosincu 2018. godine. U kontekstu pandemije, cijene dionica imale su značajan porast u travnju 2020. godine, kada su ulagači shvatili da će farmaceutska industrija profitirati pojavom ovakve pandemije na globalnoj razini. Razvijanjem cjepiva u ljetnim mjesecima 2020. godine cijene su imale trend rasta, a značajniji pad cijena dogodio se u listopadu 2020. godine kada su se pojavljivale nuspojave i razbolijevanja ispitanika cjepiva. Iduća dva mjeseca bilježen je rast jer je razvoj cjepiva bio na vrhuncu te, iako još nije bilo odobrenja od strane nadležnih tijela za njihovo cjepivo, investitori su uvidjeli priliku za zaradu.

#### 4.2.3. Volumen trgovanja dionicama tvrtke Johnson&Johnson

U nastavku je prikazan Grafikon 4. koji obuhvaća podatke o mjesečnom prometu dionicama tvrtke Johnson&Johnson u promatranom razdoblju.



Grafikon 4. Volumen trgovanja dionicama Johnson&Johnson

Izvor: izrada autora prema (Yahoo finance, 2021)

<https://finance.yahoo.com/quote/JNJ/history?period1=1483228800&period2=1609372800&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true> (pristupljeno: 8. srpanj 2021.)

Iz prikazanog Grafikona 4. može se uočiti kako promet dionicama tvrtke Johnson&Johnson kroz razdoblja nije pretjerano rastao te je bio na razini oko 150.000.000 USD mjesečno. Značajnija promjena u prometu dionicama dogodila se u prosincu 2018. godine, što se može povezati sa već navedenim i pojašnjenim padom cijena dionica tog mjeseca. Najznačajniji porast, kao što je i očekivano, dogodio se u ožujku 2020. godine, pojavom pandemije, jer je za investitore farmaceutska industrija bila najpoželjnija, a promet tog mjeseca iznosio je oko 356.000.000 USD. Nakon toga, promet dionicama vratio se na uobičajenu razinu od oko 150.000.000 USD.

### **4.3. Analiza promjene vrijednosti dionica tvrtke AstraZeneca u promatranom razdoblju**

U ovome dijelu rada prikazat će se kratka kronologija tvrtke AstraZeneca, a zatim kretanje cijena u razdoblju od 2017. do 2020. godine te volumen trgovanja u promatranom razdoblju.

#### **4.3.1. Povijest tvrtke AstraZeneca**

AstraZeneca, kao što se može zaključiti iz imena, nastala je spajanjem dvije tvrtke, Astre AB i Zeneca Group plc. Tvrtka Astra, kako navodi Pharmaphorum (2020), nastala je 1913. godine u Švedskoj, spajanjem njemačkih i švicarskih tvrtki koje su dominirale u Švedskoj, te je ubrzo stekla status vodeće farmaceutske tvrtke u navedenoj državi. Godine 1948. predstavili su penicilin i anestetike, kojima su financirali daljnji razvoj novih lijekova. U narednim godinama počelo se govoriti o mogućim spajanjima s partnerima jer su rasli troškovi razvoja novih lijekova. Zeneca Group plc predstavlja britansku multinacionalnu farmaceutsku tvrtku koja je nastala udruživanjem farmaceutskih i agrokemijskih poduzeća Imperial Chemical Industries 1993. godine. Primarno područje djelovanja ove tvrtke bila je onkologija. Godine 1998. događa se fuzija između ove dvije tvrtke te se smatralo kako će nastati globalni lider u farmaceutskoj industriji. Sjedište novostvorene tvrtke prebačeno je u London, dok je sjedište istraživanja i razvoja ostalo u Švedskoj. Prva akvizicija događa se 2005. sa KuDOS Pharmaceuticals, a 2007. dovršena je akvizicija proizvođača cjepiva MedImmune te iste godine i akvizicija britanske biotehnologije Arrow Theapeutics. Godine 2012. istaknula se u vodećih 10 farmaceutskih tvrtki na svijetu. Smanjenje dobiti od 2011. godine događalo se zbog isteka patenta u blockbuster lijekovima<sup>3</sup>. Tvrtka Pfizer 2014. godine pokušala je kupiti AstraZenecu sa ponudom od 100 milijardi dolara, ali ta ponuda nije bila dostatna za pristanak te nakon ovog odbijanja sama je nastavila sa spajanjima i preuzimanjima te su porasla licenciranja, partnerstva i akvizicija. Pojavom pandemije, tvrtka je postala iznimno popularna te je i ona krenula u razvoj cjepiva, kojega je vrlo brzo i izumila, ali ipak poslije tvrtke Pfizer. Tvrtka se suočila sa mnogim poteškoćama vezanim uz politička previranja, ali je od početka išla korak uz tvrtku Pfizer.

#### **4.3.2. Analiza kretanja cijena dionica AstraZeneca**

Tablica 3. u nastavku sadrži podatke o povijesnim kretanjima cijena tvrtke AstraZeneca. Također, prikazane su postotne promjene tih cijena kako bi se zaključilo u kojim mjesecima je došlo do najvećeg rasta, odnosno pada.

---

<sup>3</sup> Lijekovi koji nakon stavljanja na tržište proizvođaču omogućuju visoku zaradu i brz povrat novčanih sredstava uložениh u otkriće i razvoj istih, navodi Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje (2011)

Tablica 3. Kretanje cijena dionica tvrtke AstraZeneca

Datum	Prosječna mjesečna cijena (u USD)	Postotna promjena (u %)
1.1.2017	23,03	
1.2.2017	24,74	7,46
1.3.2017	27,21	9,96
1.4.2017	26,43	-2,86
1.5.2017	30,05	13,69
1.6.2017	29,79	-0,87
1.7.2017	26,37	-11,47
1.8.2017	26,06	-1,16
1.9.2017	30,06	15,32
1.10.2017	30,61	1,83
1.11.2017	29,16	-4,72
1.12.2017	30,78	5,57
1.1.2018	31,10	1,04
1.2.2018	29,44	-5,33
1.3.2018	31,90	8,35
1.4.2018	32,41	1,60
1.5.2018	33,78	4,22
1.6.2018	32,03	-5,18
1.7.2018	35,70	11,45
1.8.2018	34,98	-2,02
1.9.2018	36,52	4,41
1.10.2018	35,79	-2,00
1.11.2018	36,75	2,68
1.12.2018	35,05	-4,62
1.1.2019	33,76	-3,69
1.2.2019	38,37	13,67
1.3.2019	38,17	-0,54
1.4.2019	35,55	-6,85
1.5.2019	35,29	-0,74



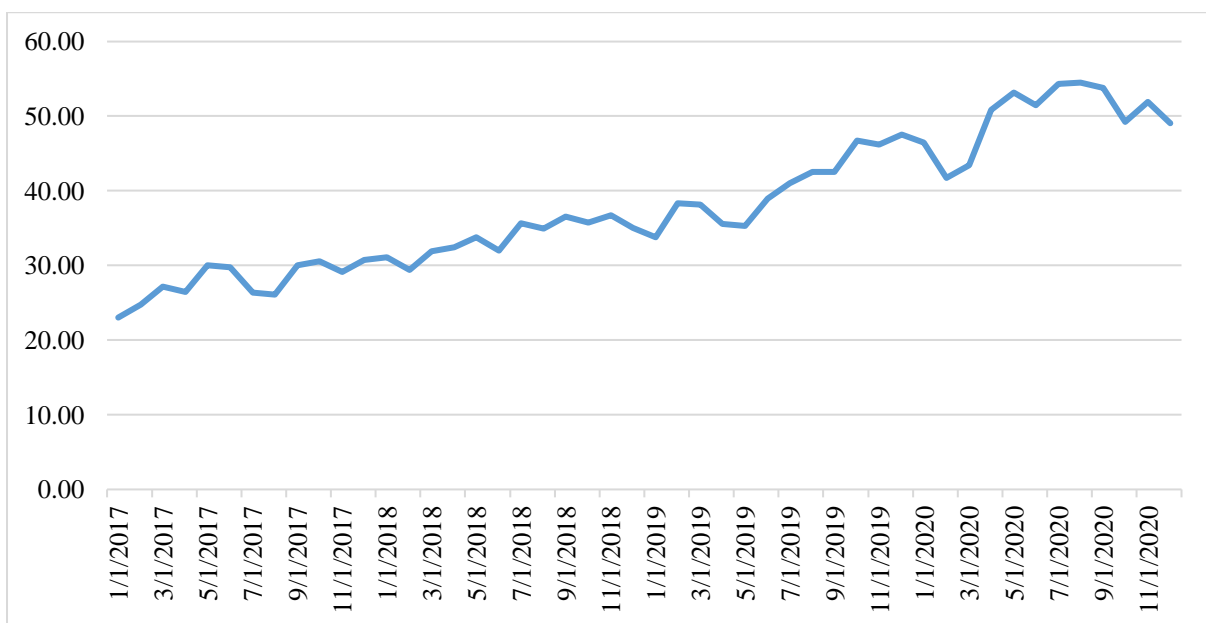
1.6.2019	38,97	10,43
1.7.2019	40,98	5,16
1.8.2019	42,51	3,73
1.9.2019	42,51	0,00
1.10.2019	46,77	10,01
1.11.2019	46,24	-1,12
1.12.2019	47,56	2,85
1.1.2020	46,45	-2,33
1.2.2020	41,78	-10,06
1.3.2020	43,47	4,04
1.4.2020	50,88	17,06
1.5.2020	53,14	4,44
1.6.2020	51,48	-3,13
1.7.2020	54,29	5,46
1.8.2020	54,50	0,39
1.9.2020	53,76	-1,36
1.10.2020	49,21	-8,47
1.11.2020	51,94	5,54
1.12.2020	49,04	-5,57

Izvor: izrada autora prema (Yahoo finance, 2021)

<https://finance.yahoo.com/quote/AZN/history?period1=1483228800&period2=1609372800&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true> (pristupljeno: 8.srpanj 2021.)

Iz prikazane Tablice 3. vidi se kako su cijene dionica AstraZeneca rasle od početnih 23,03 USD do 49,04 USD na kraju promatranog razdoblja, što označava rast od 113%. Cijene dionica kroz veći dio vremena bilježile su rast, uz poneko smanjivanje kroz određene mjesece. Značajniji rast cijena, od 15,32%, dogodio se u rujnu 2017. godine, a razlog tome jeste sporazum kojega je AstraZeneca sklopila sa Aspen Global Incorporated (AGI), prema kojemu je navedena tvrtka stekla preostala prava na etablirane anestetičke lijekove. Tim sporazumom AGI je avansno uplatio 520 milijuna USD i pristao izvršiti buduća plaćanja u vezi s prodajom, u iznosu do 250 milijuna USD. Takav sporazum pobudio je pozitivne reakcije kod ulagača. Drugi značajniji porast cijena dionica dogodio se u veljači 2019. godine, kada je objavljeno izvješće koje prikazuje kako je nakon 10 godina postignut rast prodaje, a

time i prihoda. Rast prodaje vođen je novim lijekovima, a najviše uspješnim onkološkim lijekovima te rastom prodaje u Kini. Posljednji značajniji rast dogodio se u travnju 2020. godine, kao i kod druge dvije promatrane tvrtke, kada je proglašena pandemija izazvana koronavirusom. Cijene su porasle s 43,47 USD na 50,88 USD, što je porast od 17,06%. Za razliku od prethodne dvije tvrtke, AstraZeneca je zabilježila pad vrijednosti dionica u prosincu 2020. godine, što se može povezati sa neodobravanjem cjepiva, jer je tek s 30. prosincem odobrena distribucija cjepiva u Velikoj Britaniji. U grafikonu koji slijedi prikazane su povijesne cijene kroz promatrano razdoblje, kako bi se bolje uočila tendencija rasta cijena dionica.



*Grafikon 5. Kretanje cijena tvrtke AstraZeneca*

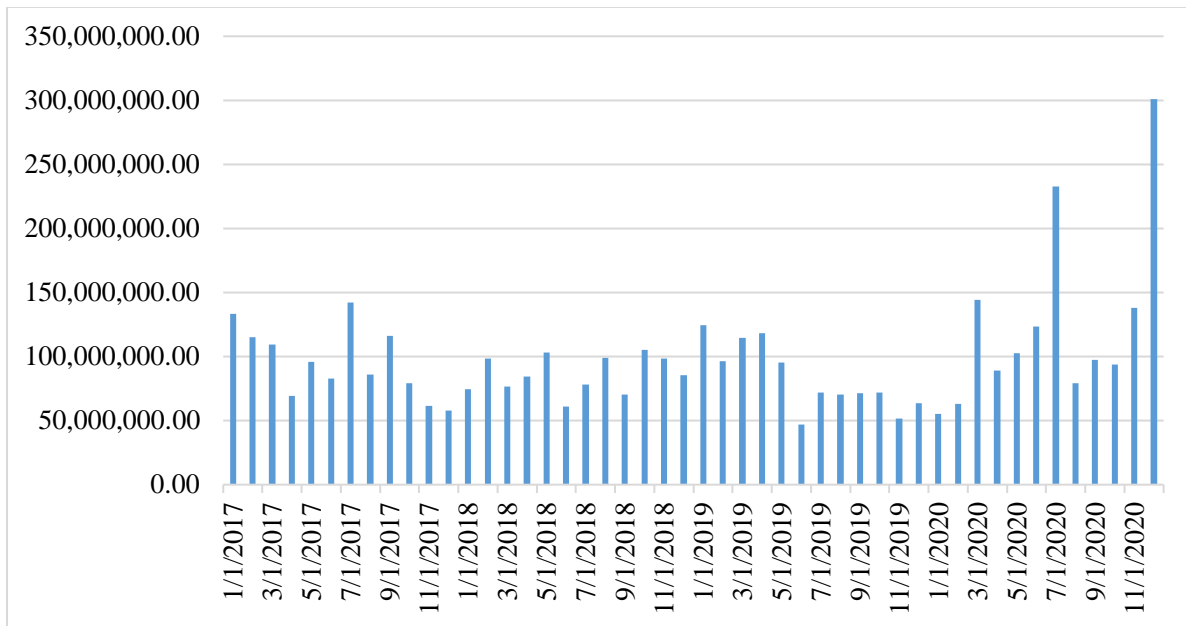
Izvor: izrada autora prema (Yahoo finance, 2021)

<https://finance.yahoo.com/quote/AZN/history?period1=1483228800&period2=1609372800&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true> (pristupljeno 8. srpanj 2021.)

Cijene dionica tvrtke AstraZeneca postigle su najveći i najvidljiviji porast od promatranih tvrtki. Cijene su na prvi pogled imale gotovo kontinuiran rast, sa manjim padovima kroz neke mjesece, ali ne u toliko značajnoj mjeri da se može reći kako postoji direktna povezanost s nekim događajima u tvrtki. Iz navedenog grafikona može se primijetiti kako je najveći rast cijena ostvaren kroz 2019. godinu, a iznosio je oko 40% na godišnjoj razini. Porast u 2020. godini nije nadmašio 2019. godinu, čak štoviše, gledajući cijene dionica početkom godine i na kraju, dogodio se porast od 5,58%.

#### 4.3.3. Volumen trgovanja dionicama tvrtke AstraZeneca

U nastavku je prikazan Grafikon 6. gdje su sadržani podaci o mjesečnom prometu dionicama tvrtke AstraZeneca u promatranom razdoblju.



*Grafikon 6. Mjesečni promet dionicama tvrtke AstraZeneca*

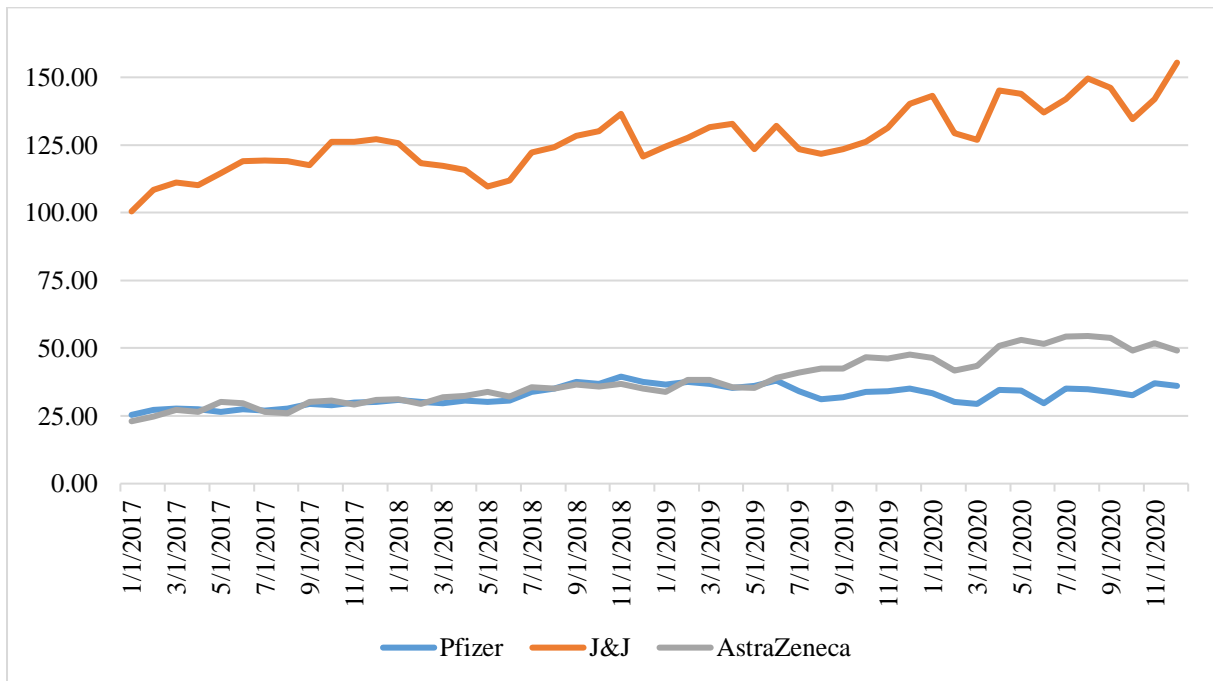
Izvor: izrada autora prema (Yahoo finance, 2021)

<https://finance.yahoo.com/quote/AZN/history?period1=1483228800&period2=1609372800&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true> (pristupljeno: 8.srpanj 2021.)

Iz grafičkog prikaza može se vidjeti kako je promet dionicama tvrtke AstraZeneca kroz većinu promatranih mjeseci u prosječnom iznosu oko 100.000.000 USD mjesečno. Značajnije smanjeni promet, ispod 50.000.000 USD dogodio se u srpnju i studenom 2019. godine. Rast prometa može se povezati s pandemijom jer je veća promjena u prometu dionicama zabilježena u ožujku 2020. godine kada je proglašena pandemija, a zatim u srpnju 2020. godine kada je intenzivnije počeo razvoj cjepiva. Najveći mjesečni promet dionicama dogodio se u prosincu 2020. godine, a iznosio je oko 300.000.000 USD, a takav rast može se povezati s odobravanjem cjepiva za Veliku Britaniju u zadnjim danima 2020. godine.

## 5. Rasprava

Promatrajući usporedno rezultate dobivene u istraživačkom dijelu može se zaključiti kako su cijene dionica u sve tri promatrane tvrtke rasle, ali ne jednakom tendencijom, što će biti prikazano u grafikonu koji slijedi.



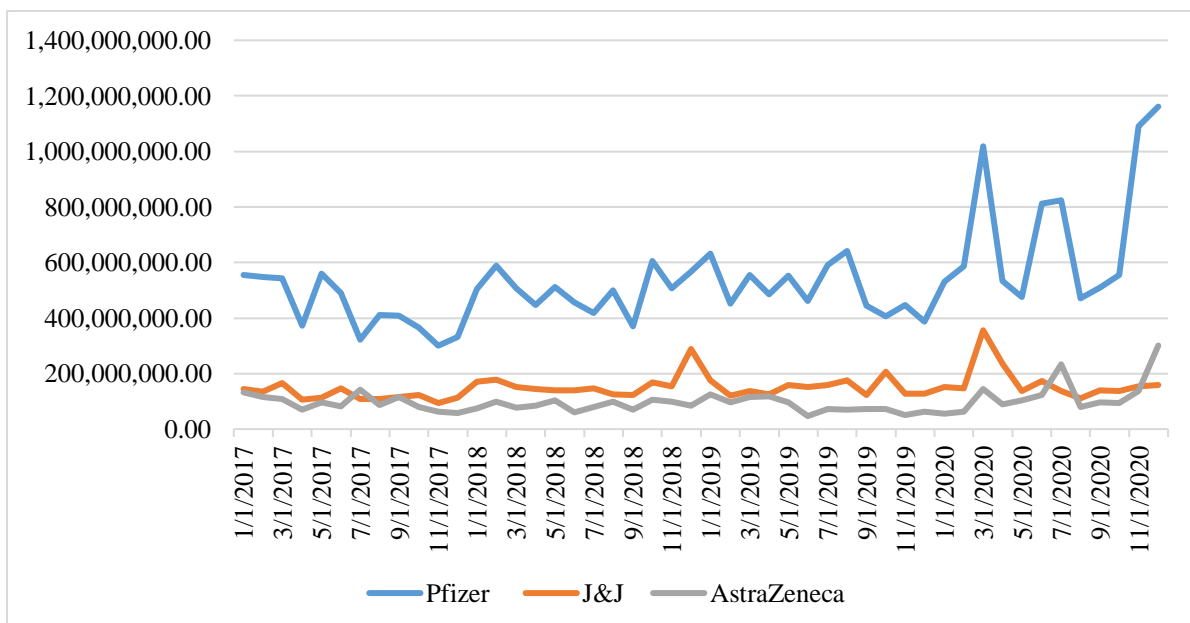
Grafikon 7. Prosječne mjesečne cijene promatranih tvrtki u analiziranom razdoblju

Izvor: Yahoo finance, 2021

Iz priloženog Grafikona 7. može se uvidjeti kako najviše cijene dionica ima tvrtka Johnson&Johnson. Početna cijena njezinih dionica bila je gotovo četiri puta viša od ostale dvije promatrane tvrtke. Cijena dionica tvrtke Johnson&Johnson na početku promatranog razdoblja iznosila je 100,50 USD, a na kraju 2020. godine 155,53 USD, što je porast od 54,67%. Tvrtka AstraZeneca imala je početnu cijenu dionica od 23,03 USD, a na kraju promatranog razdoblja 49,04 USD, što označava rast od 112,97% u analiziranom razdoblju, što je ujedno i najveći rast među promatranim tvrtkama. Dionice tvrtke Pfizer u prvom promatranom mjesecu zabilježile su cijenu od 25,38 USD, dok je završna cijena iznosila 36,06 USD, a to predstavlja rast od 42,09%, što označava najmanji rast između promatranih tvrtki. Može se primijetiti kako su cijene dionica tvrtke Pfizer i Astra Zeneca do sredine 2019. godine bile gotovo identične, bez prevelikih odstupanja, a nakon toga su cijene dionica AstraZenece rasle puno brže, tj. može se reći kako su cijene dionica Pfizer bile jednake u lipnju 2019. i u lipnju 2020. godine.

Ako se uzmu u obzir cijene s kraja i početka 2020. godine u kojoj je vladala pandemija, dobiju se sljedeći podaci. Tvrtka Pfizer zabilježila je rast cijena dionica od 8,44% u 2020. godini, dok je Johnson&Johnson zabilježila gotovo neznatno veći rast, od 8,59%. Tvrtka AstraZeneca u 2020. godini zabilježila je najniži rast od 5,58%. Uzimajući u obzir globalnu pandemiju, moglo se očekivati da su cijene dionica farmaceutskih tvrtki rastle, kao što je i potvrđeno, no u 2020. godini nisu porasle u postotku višem od 10% što znači da prva hipoteza ovoga rada, koja kaže da su cijene dionica analiziranih tvrtki porasle u 2020. godini u postotku višem od 10%, odbacuje.

U radu je još prikazan prosječan mjesečni promet dionicama promatranih tvrtki, a u nastavku će biti prikazan grafik koji prikazuje objedinjene podatke za sve tri tvrtke u promatranom razdoblju.



Grafikon 8. Promet dionicama analiziranih tvrtki

Izvor: Yahoo finance, 2021

Iz prikazanog grafikona uočava se kako se najviše trguje dionicama Pfizera. Linija koja prikazuje promet ovim dionicama nema kontinuiranu tendenciju rasta, već je nepravilna. Najveći skok u trgovanju ovim, ali i dionicama ostale dvije tvrtke, dogodio se u ožujku 2020. godine kada je proglašena pandemija jer su ulagači uočili mogućnost zarade na dionicama farmaceutске industrije. Idući značajniji skok dogodio se u lipnju kod Pfizera, a u srpnju kod AstraZenece, dok tvrtka Johnson&Johnson nije više bilježila značajnije poraste trgovanja. Zadnji i najveći skok u trgovanju dogodio se u studenome kod tvrtke Pfizer, jer je tada potvrđena 95%-tna učinkovitost cjepiva, a promet tim dionicama iznosio je gotovo 1,1

milijardi USD. Porast je zabilježila i tvrtka AstraZeneca, najviše u prosincu, također zbog pozitivnih rezultata testiranja cjepiva. Mjesečno trgovanje ovim dionicama bilo je u iznosu od 300 milijuna USD. Tvrtka Johnson&Johnson osim porasta trgovanja u ožujku 2020. godine, bilježila je značajniji porast i u prosincu 2018. godine, što se povezuje sa skandalom koji je obilježio promatrano razdoblje, a koji se vezuje za pronalazak azbesta u puderu za djecu. Takva situacija uznemirila je dotadašnje imatelje dionica, stoga su ih više i prodavali, što je utjecalo na porast prometa.

Promet dionicama tvrtke Pfizer promatrajući siječanj 2017. godine i prosinac 2020. godine, porastao je za 109,40%, dok je AstraZeneca zabilježila porast od 126,20%. Najmanji porast prometa imale su dionice tvrtke Johnson&Johnson, u iznosu od 10,89%.

Sukladno navedenom druga hipoteza rada, koja glasi kako se najviše prometuje dionicama tvrtke Pfizer, se prihvaća.

## 6. Zaključak

U radu su analizirane cijene i promet dionica tvrtki Pfizer, Johnson&Johnson te AstraZeneca. Godine 2020. dogodila se prekretnica u farmaceutskoj industriji, ali i u svijetu općenito zbog pojave koronavirusa. Farmaceutska industrija našla se pod povećalom ulagača zbog proizvodnje cjepiva te zbog mogućnosti zarade na dionicama farmaceutskih tvrtki.

Kroz teorijski dio rada pojašnjena je podjela vrijednosnih papira te su detaljnije objašnjene dionice. One predstavljaju vlasničke vrijednosne papire s kojom vlasnik iste stječe određena vlasnička prava. Dionice mogu biti redovne ili povlaštene, a načini kojima se vrši izdavanje jesu primarna emisija i dokapitalizacija. Također su pojašnjeni oblici vrijednosti dionica te modeli po kojima je moguće vrednovati dionice.

U istraživačkom dijelu rada prikazana je povijest promatranih tvrtki te cijene i njihova postotna promjena kroz promatrane mjesece, a zatim i mjesečni promet tim dionicama. Iz analize dionica tvrtke Pfizer zaključuje se kako je cijena njihovih dionica najniža od promatranih tvrtki, ali da se tim dionicama, od promatrane tri tvrtke, najviše trguje na burzi. Za vrijeme pandemije, odnosno kroz 2020. godinu cijene dionica su porasle za 8,44%. Tvrtka Johnson&Johnson bilježila je najviše cijene kroz promatrano razdoblje, što govori o njezinoj reputaciji. Što se tiče prometa dionicama ove tvrtke, kroz cjelokupno razdoblje nije došlo do značajnih skokova ili padova, osim početkom pandemije. Porast cijena u 2020. godini iznosio je 8,59%, što označava najveći rast između promatranih tvrtki. AstraZeneca je u razdoblju od 2017. do 2020. godine zabilježila najveći porast cijena, koji je iznosio 113%. Iako je kroz cjelokupno razdoblje bilježila najveći porast cijena, u 2020. godini je između promatranih tvrtki imala najniži porast, od 5,58%. Promet dionicama tvrtke AstraZeneca najniži je između promatranih kroz promatrano razdoblje, ali je u zadnjem analiziranom mjesecu ipak bio viši nego dionicama tvrtke Johnson&Johnson. Kada se sumira cijeli rad, može se zaključiti kako se nije dogodio ekstremni porast cijena dionica u 2020. godini spram ostalih godina, kao što se komentiralo u medijima. Značajniji porast cijena događao se većinom izlaskom novog lijeka, akvizicijama i slično. Ovaj diplomski rad mogao bi poslužiti kao podloga za daljnje analiziranje dionica ovih tvrtki, jer je tek u 2021. godini aktivno počelo cijepljenje ljudi. Sa značajnijim brojem cijepljenih ljudi, pojavljivale su se nuspojave na određena cjepiva stoga bi se moglo analizirati kako su te informacije o nuspojavama djelovale na cijene i volumen trgovanja dionicama tih tvrtki.

## Literatura

1. Alajbeg, D., & Bubaš, Z. (2001). *Vodič kroz hrvatsko tržište kapitala za građane*. Zagreb: Institut za javne financije. Dostupno na: <https://www.ijf.hr/upload/files/file/knjige/trziste.pdf> (pristupljeno: 16. lipanj 2021.)
2. Ekonomska klinika. (15. prosinac 2019). *Važnost odnosa cijene i zarade*. Dostupno na: <https://www.ekonomska-klinika.hr/2019/12/15/vaznost-odnosa-cijene-i-zarade/> (pristupljeno: 29. lipanj 2021.)
3. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. (2021). *Vrijednosni papir*. Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=65494> (pristupljeno 10. svibanj 2021.)
4. Hrvatska gospodarska komora. (2017). *Dioničko društvo*. Dostupno na: <https://psc.hr/dionicko-drustvo/> (pristupljeno: 31. kolovoz 2021.)
5. Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje. (2011). *blockbuster-lijek*. Dostupno na: <http://struna.ihjj.hr/naziv/lt-i-gt-blockbuster-lt-i-gt-lijek/38797/http://struna.ihjj.hr/naziv/lt-i-gt-blockbuster-lt-i-gt-lijek/38797/> (pristupljeno: 1. rujan 2021.)
6. Invirosolutiongroup. (2021). *Financije. Knjigovodstvena vrijednost po dionici*. Dostupno na: <https://hr.invirosolutionsgroup.com/665-book-value-per-share> (prstupljeno: 27. lipanj 2021.)
7. Jakupek, M., & Crnko, N. (1991). Ekspertni sistemi kao pomoćno sedstvo u tržišnom investiranju. *Zbornik radova*, 87-96.
8. Jurin, I. (2004). Gospodarsko značenje dioničkog društva. *Ekonomski misao i praksa*, 13, 197-214.
9. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. *Trgovačko društvo*. Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=62220> (pristupljeno: 1. rujan 2021.)
10. Leksikografski zavod Miroslava Krleže. (2021). *Hrvatska enciklopedija. farmaceutska industrija*. Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=19010> (pristupljeno 31. kolovoz 2021.)
11. Mašek, A., & Penavin, S. (2002). Komercijalni zapis kao instrument kratkoročnog korporacijskog financiranja. *Ekonomski vjesnik*, XV(1 i 2), 43-48.



12. Moj bankar. (2021). *Blagajnički zapisi*. Moj bankar. Dostupno na: <https://www.moj-bankar.hr/Kazalo/B/Blagajni%C4%8Dki-zapisi> (pristupljeno: 13. lipanj 2021.)
13. NN 111/93. (2019). *Zakon o trgovačkim društvima*. Zagreb: Narodne novine. Dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/546/Zakon-o-trgova%C4%8Dkim-dru%C5%A1tvima> (pristupljeno: 24. lipanj 2021.)
14. NN 65/2018. (10. srpanj 2018). *Zakon o tržištu kapitala*. Dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018\\_07\\_65\\_1329.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_07_65_1329.html) (pristupljeno: 1. rujan 2021.)
15. NN, 71/13. (2013). *Odluka o prikupljanju podataka za potrebe sastavljanja statistike vrijednosnih papira*. Zagreb: Narodne novine. Dostupno na: <http://www.propisi.hr/print.php?id=12386> (pristupljeno: 16. lipanj 2021.)
16. Orsag, S. (2003). *Vrijednosni papiri*. Sarajevo: Revicon.
17. Orsag, S. (2015). *Investicijska analiza*. Zagreb: Avantis.
18. Orsag, S. (2015). *Poslovne financije*. Zgreb: Avantis .
19. Peavler, R. (2021). *Unitinal*. Dostupno na: <https://hr.unitinal.com/saznajte-definiciju-i-vaznost-vrijednosti-knjige-po-dionici/> (pristupljeno: 2. rujan 2021.)
20. Pekanov Starčević, D. (2020). *Nastavni materijali kolegija Vrijednosni papiri*. Dostupno na: [https://moodle.srce.hr/2020-2021/pluginfile.php/4731985/mod\\_resource/content/1/4.%20nastavna%20cjelina\\_VP%202020-2021.pdf](https://moodle.srce.hr/2020-2021/pluginfile.php/4731985/mod_resource/content/1/4.%20nastavna%20cjelina_VP%202020-2021.pdf) (pristupljeno: 2. rujan 2021.)
21. Pfizer. (2021). *Pfizer. Our people/ The Journey*. Dostupno na: <https://www.pfizer.com/people/history> (pristupljeno: 7. srpanj 2021.)
22. Pharmaphorum. (2020). *Pharmaphorum. Povijest AstraZenece*. Dostupno na: <https://pharmaphorum.com/views-analysis-sales-marketing/a-history-of-astrazeneca/> (pristupljeno: 7. srpanj 2021.)
23. Pharmaphorum. (26. veljača 2021). *Pharmaphorum. Povijest Johnson&Johnson*. Dostupno na: <https://pharmaphorum.com/views-analysis-sales-marketing/a-history-of-johnson-johnson/> (pristupljeno: 7. srpanj 2021.)
24. Poslovni.hr/Hina. (15. prosinac 2018). *Poslovni dnevnik. Popularni dječji puder sadrži azbest?* Dostupno na: <https://www.poslovni.hr/svijet/johnson-johnson-je-desetljecima->

[z-nao-da-prodaje-baby-puder-s-azbestom-dionice-im-pale-za-10-posto-348088](https://www.rba.hr/documents/20182/24371/Informacije+za+ulagatelje/2ad81121-bf4e-b4e7-0bf3-40adc368c52b?version=1.4)

(pristupljeno: 11. srpanj 2021.)

25. Raiffeisen Invest d.o.o. (2021). *Trezorski zapis*. Raiffeisen Invest d.o.o. Dostupno na: <https://www.rbainvest.hr/-/trezorski-zapis> (pristupljeno: 13. lipanj 2021.)
26. Raiffeisenbank Austria d.d. (2021). *Informacije za ulagatelje u financijske instrumente*. Dostupno na: <https://www.rba.hr/documents/20182/24371/Informacije+za+ulagatelje/2ad81121-bf4e-b4e7-0bf3-40adc368c52b?version=1.4> (pristupljeno: 2. lipanj 2021.)
27. Turina, M. (2019). *Analiza promjene vrijednosti dionica turističkog sektora od 2014. do 2018. godine*. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:983858> (pristupljeno: 23. lipanj 2021.)
28. Umihanić, B. (2005). *Budžetiranje kapitala u malim preduzećima*. Tuzla: Ekonomski fakultet Univerziteta u Tuzli. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/317338272\\_BUDZETIRANJE\\_KAPITALA\\_U\\_MALIM\\_PREDUZECIMA\\_CAPITAL\\_BUDGETING\\_IN\\_SMALL\\_ENTERPRISES](https://www.researchgate.net/publication/317338272_BUDZETIRANJE_KAPITALA_U_MALIM_PREDUZECIMA_CAPITAL_BUDGETING_IN_SMALL_ENTERPRISES) (pristupljeno: 10. svibanj 2021.)
29. Yahoo finance. (2021). *Johnson&Johnson*. Dostupno na: <https://finance.yahoo.com/quote/JNJ/history?period1=1483228800&period2=1609372800&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true> (pristupljeno: 8. srpanj 2021.)
30. Yahoo finance. *AstraZeneca PLC (AZN)*. Dostupno na: <https://finance.yahoo.com/quote/AZN/history?period1=1483228800&period2=1609372800&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true> (pristupljeno: 10. srpanj 2021.)
31. Yahoo finance. *Prizer Inc. (PFE)*. Dostupno na: <https://finance.yahoo.com/quote/PFE/history?period1=1483228800&period2=1609372800&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true> (pristupljeno: 8. srpanj 2021.)

## **Popis grafikona**

Grafikon 1. Kretanje cijena dionica tvrtke Pfizer.....	24
Grafikon 2. Volumen trgovanja dionicama tvrtke Pfizer .....	25
Grafikon 3. Kretanje cijena dionica tvrtke Johnson&Johnson.....	29
Grafikon 4. Volumen trgovanja dionicama Johnson&Johnson.....	30
Grafikon 5. Kretanje cijena tvrtke AstraZeneca.....	34
Grafikon 6. Mjesečni promet dionicama tvrtke AstraZeneca .....	35
Grafikon 7. Prosječne mjesečne cijene promatranih tvrtki u analiziranom razdoblju .....	36
Grafikon 8. Promet dionicama analiziranih tvrtki.....	37

## **Popis slika**

Slika 1. Vrijednosni papiri s funkcionalnog aspekta .....	3
---	---

## **Popis tablica**

Tablica 1. Cijene dionica tvrtke Pfizer .....	22
Tablica 2. Kretanje cijena dionica tvrtke Johnson&Johnson .....	26
Tablica 3. Kretanje cijena dionica tvrtke AstraZeneca .....	32

## **Popis formula**

Formula 1. Knjigovodstvena vrijednost po dionici .....	11
Formula 2. Sadašnja vrijednost dionice .....	12
Formula 3. Model konstantnih dividendi .....	14
Formula 4. Konstantni rast dividendi .....	14
Formula 5. Gordonov model .....	15
Formula 6. Model prvih varijabilnih dividendi .....	15
Formula 7. P/E model.....	16
Formula 8. Zarada po dionici u P/E modelu .....	16
Formula 9. Cijena po dionici u P/E modelu .....	17
Formula 10. Model kapitalizacije dividendi.....	17
Formula 11. Model kapitalizacije stope rasta.....	18