

# Specifičnosti vrednovanja financijskih institucija na primjeru odabrane banke

---

Dubroja, Marko

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **VERN University / Sveučilište VERN**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:146:747332>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-05**



Repository / Repozitorij:

[VERN' University Repository](#)



**SVEUČILIŠTE VERN'**

Zagreb

Specijalistički diplomski stručni studij

Računovodstvo i financije

**SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI RAD**

**SPECIFIČNOSTI VREDNOVANJA FINANCIJSKIH  
INSTITUCIJA NA PRIMJERU ODABRANE BANKE**

Marko Dubroja

Zagreb, 2021.

**SVEUČILIŠTE VERN'**

Specijalistički diplomski stručni studij  
Računovodstvo i financije

**SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI RAD**

**SPECIFIČNOSTI VREDNOVANJA FINANCIJSKIH  
INSTITUCIJA NA PRIMJERU ODABRANE BANKE**

Mentor: dr. sc. Milan Vukičević, prof. v. šk.

Student: Marko Dubroja

**Zagreb, siječanj 2021.**

# SADRŽAJ

SAŽETAK .....	II
ABSTRACT.....	III
1. UVOD.....	1
1.1 Problem istraživanja.....	2
1.2 Predmet istraživanja .....	3
1.3 Ciljevi istraživanja.....	3
1.4 Istraživačke hipoteze .....	3
1.5 Metode istraživanja .....	4
1.6 Struktura rada .....	5
2. METODE VREDNOVANJA FINANCIJSKIH INSTITUCIJA.....	6
2.1 Obilježja metoda vrednovanja finansijskih institucija .....	7
2.2 Novčani tokovi .....	8
2.3 Prilagođena metoda diskontiranog novčanog toka.....	9
2.4 Određivanje stope troška kapitala .....	12
2.5 Relativno vrednovanje – metoda multiplikatora usporedivih banaka.....	17
2.6 Specifičnosti metoda vrednovanja finansijskih institucija.....	24
3. OSNOVNI PODACI O PRIVREDNOJ BANCI ZAGREB d.d.....	25
3.1 Imovina, kapital i obveze .....	28
3.2 Kretanje tržišne cijene dionice .....	36
3.3 Vrednovanje dionice .....	36
4. VREDNOVANJE BANKE .....	40
4.1 Tržišna vrijednost banke .....	40
4.2 Vrijednost banke primjenom metode diskontiranog novčanog toka.....	40
4.3 Vrijednost banke primjenom metode multiplikatora .....	45
5. KOMPARATIVNA ANALIZA VRIJEDNOSTI BANAKA.....	50
5.1 Primjena prilagođene metode diskontiranih novčanih tokova od dividendi.....	50
5.2 Primjena multiplikatora kapitala usporedivih banaka.....	51
5.3 Analiza i usporedba dobivenih rezultata .....	52
5.4 Izbor optimalne metode.....	54
6. ZAKLJUČAK.....	57
LITERATURA .....	61
POPIS TABLICA .....	66
POPIS SLIKA.....	66
ŽIVOTOPIS.....	67

## SAŽETAK

Proces vrednovanja društava je kompleksan posao koji se bavi činjenicama, ali i procjenom poslovanja u nekim segmentima te je upravo zbog toga zahtjevan, ali i izazovan. Sve financijske institucije, a posebice banke, po prirodi su svoje djelatnosti specifične u usporedbi s ostalim ekonomskim entitetima, zbog čega su i metode vrednovanja banaka specifične. Razlog odabira ove teme autor je vidio u činjenici što nije naišao na slične radove te je htio dati svoj doprinos ovom području. Osnovna ideja i problem rada bila je prikazati specifičnosti vrednovanja banke i utvrditi realnu vrijednost kapitala odabrane banke te da li se ona i, ako da, u kojoj mjeri razlikuje od trenutno utvrđene vrijednosti. Izazov je predstavljao odabir pravih metoda za analizu jer je kod financijskih institucija teško odrediti određene financijske pokazatelje nužne za najčešće korištene metode procjene. Konvencionalne metode za vrednovanje, poput metode diskontiranog novčanog toka su teško, skoro pa nemoguće primjenjive za vrednovanje banke zbog nemogućnosti određivanja slobodnog novčanog toka te se odabrao jedini vidljivi novčani tok – od dividendi. Postojeću DCF metodu bilo je potrebno prilagoditi, da se rast dividendi prikaže kroz održivu stopu rasta. Metode koje su se koristile u radu su prilagođena metoda diskontiranog novčanog toka i metoda multiplikatora kapitala. Istraživanje je pokazalo da je vrijednost banke podcijenjena po obje metode. Ovaj rad predstavlja uvod u određivanja vrijednosti financijskih institucija te može poslužiti kao kvalitetna podloga za dalje.

**KLJUČNE RIJEČI:** vrednovanje, banka, multiplikatori, diskontirani novčani tok

## **ABSTRACT**

### **SPECIFICS OF EVALUATING FINANCIAL INSTITUTIONS BASED ON A SELECTED BANK**

The process of valuing companies is a complex task that is based on fact, but also borderline with fortune-telling in some segments and is challenging because of that, but also fun. All financial institutions, especially banks are by their business nature specific in comparison to other economic entities. Consequently, bank valuation methods are therefore specific. The reason why the author chose this topic is that he has not come across any similar work and wanted to give his contribution to this topic. The main idea and issue of this work were to determine the specifics in valuing banks and calculating the real equity value of the chosen bank and to see if it is any different from the current established value and by how much. What was challenging was choosing the right and adequate methods for the analysis. The reason being that with financial institutions it is hard to determine certain financial indicators that are essential for the most used valuation methods. Conventionally used valuation methods, like the discounted cash flow method, is complicated, almost impossible to apply to banks because of the difficulty of determining the free cash flow. Therefore, the dividend cash flow was chosen as the only visible cash flow. The existing DCF method had to be adapted so that dividend growth is sustainable. The methods which were used in this work are the adjusted dividend discount model and the equity multiples model. Research has shown that the value of the chosen bank is undervalued based on both methods. The current established value is positioned between the two assessed values and the conclusion is that it is fair valued. This work presents an introduction to the issue of valuing financial institutions and can be used as a good foundation for further research of this field.

**KEYWORDS:** valuation, bank, multiples, discounted cash flow

## 1. UVOD

Metode vrednovanja financijskih institucija u suštini su specifične, odnosno različite od metoda vrednovanja drugih ekonomskih entiteta. Identifikacija tih specifičnosti prikazuje se na primjeru vrednovanja odabrane banke.

Banke su iznimno važne financijske institucije koje prikupljaju i koncentriraju viškove financijskih sredstava (kapitala) pravnih i fizičkih osoba i plasiraju ih pravnim i fizičkim osobama za realizaciju poduzetničkih ideja ili potrošnje. Pored navedene glavne svrhe banaka, koja se sastoji od zaprimanja depozita i plasiranja proizvoda (kredita), banke obavljaju i čitav niz drugih društveno korisnih aktivnosti i poslova koji se klasificiraju kao aktivni, pasivni i neutralni bankarski poslovi.

Značaj banaka za gospodarstvo svake zemlje proizlazi iz njihovog utjecaja na rast bruto domaćeg proizvoda, stabilnost cijena i zaposlenost. S druge pak strane, dugoročna stabilnost poslovanja banaka, o kojoj vodi računa središnja banka, utječe i na stabilnosti poslovanja gospodarskih subjekata. Kao središnja banka, HNB prikuplja financijske izvještaje banaka i propisuje statističke obrasce putem kojih prikuplja informacije o poslovanju banaka te temeljem njih vrši kontrolu i nadzor poslovanja banaka, a sve u cilju otklanjanja rizika i omogućavanja dugoročne stabilnosti poslovanja banaka.

Banka kao dioničko društvo raspolaže imovinom, kapitalom i obvezama, što se reflektira vrijednošću, odnosno cijenom dionice na financijskom tržištu. Cilj poslovanja svake banke je porast vrijednosti imovine, tj. rast tržišne cijene dionice, što se postiže rastom vrijednosti banke. Kapitalna vrijednost banke pruža sigurnost depozitarima, dok je imovinska vrijednost banke podložna verifikaciji strukture prema propisima regulatora. Zbog toga je nužno pravilno i objektivno te kontinuirano procjenjivati vrijednost pojedine banke kao financijske institucije.

Vrednovanje banke služi menadžmentu banke da na temelju procjene donese ispravne poslovne odluke, provjeri napredak svoga rada u banci, usporedi rast vrijednosti banke s drugim bankama te usmjerava kompaniju ka cilju rasta tržišne cijene dionice, zatim otklanjanja rizika i dugoročne stabilnosti poslovanja banke te donošenja koristi dioničarima i investitorima.

Banke i bankarski sustav imaju važnu ulogu u razvitku gospodarstva pojedine države. Okosnica svakog gospodarskog razvitka su investicije, stvaranje novih radnih mjesta te omogućavanje

stalnog protoka novca od onih klijenata kojima nije potreban do onih kojima je potreban, uz naknadu. Banke su upravo te koje to omogućuju te se uz gospodarski razvitak i stvaranje novih radnih mjesta povećava bruto domaći proizvod i suzbija siromaštvo.

Iz tih razloga se da zaključiti da banke predstavljaju iznimno bitan čimbenik svakog gospodarstva, čiji napredak treba budno pratiti i analizirati. Banke su također osjetljive na promjene na tržištima, te se upravo zbog toga javlja potreba vrednovanja banaka i mjerenja njene profitabilnosti i uspješnosti poslovanja, kako ne bi došlo do kraha bankarskog sektora o kojem ovisi cijela država. U nastavku će se поближе prikazati tema i motivacija, kao i problem istraživanja koji se želi u ovom radu istražiti, te metode s kojima se žele provjeriti hipoteze.

Procjenom vrijednosti banaka bavili su se brojni autori i menadžeri u praksi jer se i banke spajaju, pripajaju, kupuju i prodaju kao i drugi entiteti. Ne postoji, međutim, usvojena jedinstvena metodologija procjene vrijednosti banaka, posebice u Republici Hrvatskoj u kojoj prevladava i nedovoljno iskustvo.

## **1.1 Problem istraživanja**

Problem istraživanja proizlazi iz nepoznanice realne vrijednosti kapitala odabrane banke kao financijske institucije, tj. kako ispravno i objektivno iskazati koja je prava vrijednost banke. Istraživanje rješenja problema temelji se na primjeru poznate i velike banke u Republici Hrvatskoj - Privrednoj banci Zagreb d.d.

U Republici Hrvatskoj je ovaj problem nedovoljno proučavan zbog nerazvijenosti tržišta kapitala, rijetkih slučajeva kupoprodaje banaka i slabe zainteresiranosti menadžmenta banaka. Kako bi investitor donio ispravnu odluku o ulaganju, potrebno je razumjeti cjenovnu vrijednost toga u što on ulaže. Postoje brojni oblici stvari u koje se može ulagati od vrijednosnih papira i zlata do umjetničkih djela, a isto tako postoje i različiti oblici kompanija u koje se može izvršiti ulaganje. Svaka kompanija je zasebna investicija te je iz toga razloga potrebno izabrati optimalne metode za procjenu vrijednosti. Proces procjene vrijednosti se koristi ne samo kod ulaganja u vrijednosne papire kompanija koje izdaju, nego to može biti i korporativno preuzimanje, pripajanje, početno izdavanje dionica ili neki drugi razlog.

Radi sve užurbanijeg načina poslovanja, brzo dobivanje vitalnih i točnih financijskih informacija je postala neophodna svakodnevica za kompanije koja žele ostati konkurentna i koja žele stalno unaprjeđivati svoje poslovanje. Poteškoća koja se javlja pri rješavanju tog



zadatka je pronalazak što prikladnijeg i efikasnijeg modela koji će menadžmentu i financijskim analitičarima te ulagačima pružiti potrebne informacije.

## **1.2 Predmet istraživanja**

Predmet istraživanja ovog rada je procjena vrijednosti kapitala odabrane velike banke na hrvatskom tržištu – Privredne banke Zagreb d.d. Očekivani rezultati vrijednosti banke će se potom interpretirati i usporediti s vrijednostima nekoliko drugih banaka te na kraju donijeti zaključak je li dobivena vrijednost banke jednaka njezinoj tržišnoj vrijednosti ili različita. Iz dostupnih financijskih izvještaja te podataka s njihovih pripadajućih burzi će se izvući potrebni podaci za izračun njihove vrijednosti kapitala za razdoblje 2019. godine.

## **1.3 Ciljevi istraživanja**

Glavni je cilj istraživanja procijeniti vrijednost odabrane banke pomoću odgovarajućih metoda za procjenu. Uz glavni cilj definirani su i pomoćni ciljevi koji će pružiti potrebne informacije za ostvarenje glavnog cilja:

- a) Utvrditi optimalne metode za procjenu vrijednosti banke
- b) Utvrditi prednosti i nedostatke svake metode za procjenu vrijednosti banke
- c) Analizirati odabrane pokazatelje rizika, solventnosti, likvidnosti, profitabilnosti i omjera primljenih depozita i danih kredita banke
- d) Na primjeru vrednovanja odabrane banke će se prikazati specifičnosti metoda vrednovanja financijskih institucija.

## **1.4 Istraživačke hipoteze**

Na temelju utvrđenog problema, predmeta i ciljeva istraživanja, definiraju se sljedeće temeljne hipoteze:

H<sub>1</sub>: Za procjenu vrijednosti banke postoje brojne metode koje zbog specifičnosti djelatnosti banke nisu uvijek primjenjive.

H<sub>2</sub>: Optimalna metoda za procjenu vrijednosti banke je metoda diskontiranog novčanog toka (DCF).

H<sub>3</sub>: Rezultati procjene vrijednosti banke dobiveni putem drugih metoda znatno odstupaju od realne tržišne vrijednosti banke.

## **1.5 Metode istraživanja**

U radu se koriste različite istraživačke metode. Deduktivnim pristupom analizirat će se znanstvena i stručna domaća i strana literatura. Koristit će se metoda analize i sinteze, apstrakcije i konkretizacije, generalizacije i specifikacije te komparativna metoda, pri čemu će se deducirati zaključci o značaju procjene vrijednosti banke. Primijeniti će se metode diskontiranih novčanih tokova i metode multiplikatora na primjeru banke. Glavne metode za procjenu vrijednosti Privredne banke Zagreb d.d. su metoda diskontiranih novčanih tokova (DCF), odnosno prilagođena metoda diskontiranog novčanog toka i metode multiplikatora kapitala usporedivih banaka.

Primjenom komparativne metode usporedit će se vrijednosti predmetne banke s odabranim bankama približno slične veličine tržišne kapitalizacije koje imaju izlistane dionice na pripadajućim burzama u 2019. godini. Izračunat će se dvije različite stope troška kapitala, po Gordonovom modelu i CAPM modelu, a postupak izračuna će se prikazati u Excel tablicama i grafičkim prikazima. Korištenjem deduktivno-induktivne metode iz dobivenih rezultata iznijet će se zaključci predmetnog istraživanja.

Kao izvori podataka koristit će se sekundarni izvori, i to financijski izvještaji Privredne banke Zagreb d.d. i banaka s kojima će se uspoređivati po metodi multiplikatora, podaci iz biltena Hrvatske udruge banaka, kao i podaci s burzi na kojima su izlistane dionice banaka. Obavit će se analiza financijskih izvještaja Privredne banke Zagreb d.d, kao i usporedivih banaka: Zagrebačka banka d.d., Ringkjøbing Landbobank A/S iz Danske te BRD – Groupe Soci  t   G  n  rale S.A. iz Rumunjske.

## 1.6 Struktura rada

Polazeći od osnovnog problema i predmeta istraživanja, zadanih ciljeva istraživanja i istraživačkih hipoteza, prezentirani su rezultati istraživanja radi dokazivanja temeljnih radnih hipoteza primjenom različitih znanstvenih metoda u šest međusobno povezanih poglavlja.

U prvom poglavlju definirani su problem i predmet istraživanja, ciljevi istraživanja i tri istraživačke hipoteze te su navedene znanstvene metode koje su se koristile u svrhu dokazivanja postavljenih hipoteza i prezentiranja rezultata istraživanja. U drugom poglavlju su prikazane neke od glavnih karakteristika metoda vrednovanja financijskih institucija i problem definiranja novčanih tokova. Predstavljene su i dvije glavne metode vrednovanja – prilagođena metoda diskontiranog novčanog toka i metoda multiplikatora. Također, definirane su i same specifičnosti vrednovanja financijskih institucija.

Treće poglavlje prikazuje poslovni profil banke, komparativni pregled ostvarenih poslovnih rezultata za 2019. i 2018. godinu te izračun pokazatelja likvidnosti, zaduženosti i profitabilnosti. Prikazano je također kretanje tržišne cijene dionice PBZ-a tijekom prethodne godine te je izvršena i analiza te dionice s izračunom određenih pokazatelja.

Četvrto poglavlje predstavlja izračun tržišne vrijednosti banke s kojom ćemo uspoređivati vrijednosti banke dobivene metodama prilagođenog diskontiranog novčanog toka i metoda multiplikatora.

U petom poglavlju će se komparativnom analizom usporediti dobivene vrijednosti te će se navedene dobivene vrijednosti usporediti s trenutnom tržišnom vrijednosti banke, a nakon toga će se izvršiti odabir optimalne metode za procjenu vrijednosti.

U zadnjem poglavlju se iznose zaključci dobiveni istraživanjem rada, vrednuju se hipoteze te se daje kratki osvrt na cjelokupni diplomski rad.

## 2. METODE VREDNOVANJA FINANCIJSKIH INSTITUCIJA

Nakon svjetske ekonomske krize iz 2008. godine važnost što točnijeg i što bržeg izračuna vrijednosti financijskih institucija postaje još važnije iz razloga što cijelo gospodarstvo države, regija i svijeta usko ovisi o bankama. Proces izračuna vrijednosti društava je zahtjevan posao, pogotovo financijskih institucija jer se njihovo poslovanje razlikuje od većine drugih društava, a postoje karakteristike koje su specifične za financijske institucije koje utječu na njenu konačnu vrijednost. Damodaran (2013) ističe tri važna čimbenika koji utječu na sposobnost adekvatnog vrednovanja financijskih institucija, odnosno, u ovom slučaju, banke.

Prvi čimbenik koji utječe na potencijalnu vrijednost banke je financijsko-zakonodavni okvir pod kojim su financijske institucije regulirane po cijelom svijetu, s razlikom od države do države. U Hrvatskoj taj nadzor provode tijela poput Ureda za sprječavanje pranja novca, Financijski inspektorat Republike Hrvatske, Porezna uprava, Hrvatska narodna banka i Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga. Financijski nadzor se sastoji od mjera kojima je cilj regulirati rast banaka koji bi, da nije reguliran, mogao posljedično ugroziti interes dioničara i klijenata. Prva od tih mjera je minimalna adekvatnost kapitala kojeg banka mora uvijek držati "sa strane", a iznosi najmanje 10 % ukupnog iznosa aktive i aktivnih stavaka banke, raspoređenih i ponderiranih po stupnjevima rizika (Narodne novine, br. 161/1998).

Temeljni kapital banke čini dionički kapital banke, uplaćeni kapital prodajom običnih i povlaštenih dionica, rezerve (statutarne i zakonske) formirane na teret dobiti nakon oporezivanja, zadržana dobit proteklih godina, dobit tekuće godine ako je skupština banke odlučila da se ona rasporedi u rezervu i HNB to prihvatila.

Adekvatnost kapitala predstavlja stopu kojom se definira potreba za kapitalom s obzirom na poslovanje banke. Izračunava se kao postotak jamstvenog kapitala u odnosu na ukupno ponderirano poslovanje. Jamstveni kapital čini temeljni kapital i dopunski kapital. Dopunski kapital čine razni vlasnički i dužnički financijski instrumenti koji se knjiže pod kapital (uplaćene kumulativne povlaštene dionice, posebne rezerve za neidentificirane gubitke, hibridni instrumenti, podređeni instrumenti i sl.). Ponderirano poslovanje banke je zapravo analiza rizika svake pojedine stavke aktive i pasive bilance banke koju je propisala središnja banka.

Zakonske mjere ograničavaju mogućnost banke da nekontrolirano raste jer pretpostavke za rast su usko povezane s reinvestiranjem zadržane dobiti, a ako dođe do promjena zakonskih mjera

vezanih uz to, teško je procijeniti stopu rasta jer postoji izvjesni rizik u budućnosti. Ograničavajući faktor je i taj da je bankama regulirano u kojoj mjeri i gdje mogu ulagati svoja sredstva kako bi mogle osigurati svoj rast.

Drugi čimbenik su računovodstvena pravila koja služe za mjerenje zarade i bilježenje knjigovodstvene vrijednosti banaka te se ta pravila razlikuju od pravila i procedura koja se koriste za ostale sudionike na tržištu. Razlozi za različitim pravilima leže u činjenici da banke i ostale financijske institucije pod imovinom imaju i razne oblike financijskih instrumenata s kojima se trguje i čija cijena može rasti i padati, a s time i sama vrijednost banke.

Treći čimbenik je stavka duga, koja se kod banaka razlikuje od drugih društava. Nefinancijske kompanije imaju dva oblika financiranja investicije: putem duga (kredit kod banke) ili vlastito financiranje (iz vlastitog kapitala, odnosno sredstva od kapitalnih ulaganja i držača obveznica i dionica). Banke i ostale financijske institucije na dug ne gledaju kao kapital, nego ga gledaju više kao sredstvo, sirovinu, od koje mogu napraviti druge proizvode koje mogu onda dalje prodati po višoj cijeni i tako zaraditi. Iz tog razloga, pojam kapital zapravo samo označava vlasnički kapital.

## **2.1 Obilježja metoda vrednovanja financijskih institucija**

Kod financijskih institucija praktički je nemoguće odrediti slobodni novčani tok na kapital pa je iz tog razloga potrebno pronaći druge metode za procjenu.

Prva metoda, koja se koristiti kao glavna u ovom radu je metoda novčanog toka na kapital od dividendi, jer dividende predstavljaju jedini zapravo vidljivi novčani tok kod banaka. Ova metoda pretpostavlja da će banka nastaviti dalje isplaćivati svoj slobodni novčani tok na kapital kroz dividende.

Druga metoda koju spominje i Damodaran (2009) je korištenje sredstava koje banka odvaja za regulatorne obveze, te poimanje njih zapravo kao reinvestiranje. Na taj način se može izračunati slobodni novčani tok na kapital te diskontiranjem doći do procjene vrijednosti banke.

Treća metoda je procjena vrijednosti financijske institucije putem modela povrata viškova. Vrijednost financijske institucije može biti izračunata kao suma trenutnog kapitala uloženog u instituciju i sadašnje vrijednosti viškova zarade koje bi kompanija ostvarila u budućnosti i koje bi nadišle očekivanja, odnosno tražene povrate ulagača.

## 2.2 Novčani tokovi

Iz prethodno navedenih obilježja metoda proizlazi kako je mogućnost procjene novčanog toka kod banaka izuzetno teška zbog ograničavajućih faktora s kojima se banke susreću, a kojih nema kod društava. Procjena novčanog toka ovisi o mogućnosti reinvestiranja zadržane dobiti banaka, a ta dobit se ogleda u iznosu neto kapitalnih ulaganja i radnog kapitala. Za razliku od nefinancijskih društava, koja ulažu u opipljivu imovinu, poput strojeva i opreme, banke svoja neto kapitalna ulaganja uglavnom usmjeravaju na neopipljivu imovinu poput *brenda*, odnosno svoje marke te ljudskih potencijala. Neto kapitalna ulaganja su prikazana u financijskim izvještajima banke, ali prikazuju relativno male iznose i još manje iznose amortizacije (Damodaran, 2009). Za izračun radnog kapitala je potrebno od kratkotrajne imovine (izuzeti financijsku imovinu, novac i novčane ekvivalente) oduzeti kratkoročne obveze. Kada bi se to uradilo dobili bi veliki iznos koji možda ne bi adekvatno prikazivao vezu između reinvestiranja i budućeg rasta. Bez dobro određene stope reinvestiranja, teško je odrediti slobodni novčani tok, kao i stopu budućeg rasta banke.

Damodaran (2013) objašnjava da kod vrednovanja vrijedi istaknuti razliku između vrednovanja same kompanije i vrednovanja kapitala u toj kompaniji. Kompanija se vrednuje na način da se očekivani novčani tokovi nakon poreza i podmirenja drugih obaveza svedu na sadašnju vrijednost (diskontiraju) po ponderiranoj prosječnoj stopi kapitala (*Weighted average cost of capital - WACC*). S druge strane, kapital se vrednuje na način da se diskontiraju novčani tokovi na kapital po iznosu stope troška kapitala. Tu se opet nailazi na problem, a to je procjena slobodnog novčanog toka na kapital. Za njegov izračun po formuli slobodnog novčanog kapitala, od neto dobiti treba oduzeti neto kapitalna ulaganja, kao i oduzeti promjene u nenovčanom radnom kapitalu i iznos plaćenih dugova i novo izdanog duga. Izuzev iznosa neto dobiti, ostale varijable je teško definirati iz financijskih izvještaja banaka te je stoga potrebno pronaći alternativan način izračuna slobodnog novčanog toka. Jedan od tih novčanih tokova je novčani tok od dividendi jer predstavlja jedini “vidljivi” novčani tok dioničarima kojeg mogu očekivati, izuzev dobiti koje mogu ostvariti trgovanjem te dionice na burzi. Svođenjem i sumiranjem budućih novčanih tokova na sadašnju vrijednost dobije se sadašnja vrijednost dionice. To je moguće preko formule za Gordonov model rasta (Vidučić, Pepur i Šimić Šarić, 2015):

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

gdje je:

$P_0$  - sadašnja vrijednost dioničke glavnice, odnosno dionice

$D_0$  - iznos dividende na kraju prethodne godine

$g$  - stopa rasta dividendi u budućnosti

$k_s$  - zahtijevana stopa povrata na uloženi kapital.

Opasnost kod korištenja ovog modela je pretpostavka da su dosadašnje isplaćene dividende bile održive i razumne te da će se njihova isplata nastaviti i idućih godina i da će one rasti. Banke tako mogu isplatiti manji iznos dividendi nego što to zapravo mogu u tom trenutku, gdje će razlikom popuniti adekvatnost kapitala, te time dati rezultat kojim je procijenjena vrijednost podcijenjena. S druge pak strane, banke mogu isplatiti veću dividendu nego što to zapravo mogu, što može dovesti do njene precijenjenosti u vrednovanju.

Uvrštavanjem postojećih podataka o rastu i iznosu dividendi u formulu te pretpostavljanjem kako će one zauvijek rasti istom stopom, dobiva se iznos koji ne bi možda realno prikazivao vrijednost banke. Za pretpostaviti je da će predstojeća ekonomska kriza utjecati na tom te zbog toga treba prilagoditi stopu rasta dividendi i stopu rasta zarada tim izvanrednim okolnostima, te sukladno toj izmjeni, promijeniti i odnos isplate dividendi.

### **2.3 Prilagođena metoda diskontiranog novčanog toka**

Damodaran (2013) ističe da bi se financijske institucije trebale vrednovati diskontiranjem novčanih tokova od dividendi, na sam trošak kapitala, a ne na prosječni ponderirani trošak kapitala kako se inače vrednuje nefinancijske institucije. Uvrštavanjem stavki u formulu dobije se iznos cijene dionice koja se pomnoži s brojem dionica u opticaju i dobije se vrijednost vlasničke glavnice banke. Čistim uvrštavanjem vrijednosti u formulu dobije se procjena koja se možda čini točnom, ali bi točnije bilo uvrstiti one iznose rasta dividendi i troška kapitala koje u svoj izračun uzimaju obzir na prognozu isplate dividendi i potencijalnih rizika. Također, ovaj model prognozira kolike bi bile trenutne dividende koje banka može isplatiti, a ne onoliko koliko je uprava banke odlučila isplatiti. Gordonova formula se sastoji od tri bitna čimbenika:

- a) Prvi čimbenik je izračun očekivane stope rasta dividendi koja će se izračunati kao funkcija stope rasta dobiti i omjera isplate dividendi. Pravilo je da što se više isplaćuje iznos dividendi, manja će biti stopa očekivanog rasta.
- b) Drugi čimbenik su dividende, odnosno, dio zarade koji je uprava odlučila isplatiti dioničarima. Taj dio zarade se zove *Dividend Payout Ratio (DPR)* (Damodaran, 2009) te vrijedi da će s većim iznosom DPR-a biti veći i iznosi dividendi.
- c) Posljednji čimbenik je trošak kapitala koji ne mora nužno biti konstantan tijekom godina.

Iznos stavke prinosa na uloženi kapital (*Return on Equity - RoE*) je stavka koja će povezati očekivani rast zarade i omjer isplate dividendi. Formula koju Damodaran (2009) predlaže je sljedeća:

$$g = RoE * (1 - DPR)$$

Očekivani rast zarade ( $g$ ) od dionice će se dobiti množenjem prosječne vrijednosti pokazatelja uloženog kapitala ( $RoE$ ) i omjera zadržane dobiti ( $1 -$  omjer isplate dividendi ( $DPR$ )). Podaci o  $RoE$  i omjeru isplate dividendi su vidljivi u financijskim izvještajima banke, s izuzetkom što će se omjer zadržane dobiti izračunati dijeljenjem iznosa isplaćenih dividendi s neto dobiti banke. Na ovaj način ćemo izračunati očekivanu stopu rasta zarade od dionica koja služi u daljnjim izračunima.

Postoji slučaj kada banke i druge financijske institucije mogu imati razdoblja iznimno velikog rasta, ali se poslije tog razdoblja ekstremnog rasta, stope rasta uvijek vraćaju na normalne razine. U financijskim izvještajima kasnije u radu je vidljivo da je Privredna banka Zagreb d.d. ostvarila taj nagli rast u razdoblju od 2016. do 2019. godine pa će se u ovom radu koristiti gore navedena formula za izračun očekivanog rasta. U obzir će se uzeti i prognozirana financijska kriza uzrokovana SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemijom, što će sve biti obrađeno u daljnjim poglavljima.

Damodaran (2013) navodi omjer isplate dividendi kao jedan od ključnih čimbenika za izračun vrijednosti kapitala, koji je zapravo omjer očekivane stope rasta zarade ( $g$ ) i prinosa na kapital ( $RoE$ ) u stabilnim uvjetima rasta. Tako izračunati pokazatelj, koji u obzir uzima  $RoE$  kao



ključni pokazatelj u vrednovanju banaka, će dati ključan doprinos u izračunu dividendi. Upravo zbog te konzistentnosti s uporabom očekivane stope rasta zarade ( $g$ ) i pokazatelja  $RoE$ , ovako dobiven  $DPR$  prikazuje zapravo bolji, pouzdaniji iznos nego da se npr. samo uzme prosječna vrijednost isplaćenih dividendi kroz godine. Treći čimbenik je iznos stope troška kapitala o kojem će biti više riječi u potpoglavlju 2.4 Određivanje stope troška kapitala.

Nakon što su izračunata oba troška kapitala, pristupit će se izračunu vrijednosti kapitala banke, uspoređujući ga s trenutnom vrijednosti tržišne kapitalizacije dobivene množenjem zadnje cijene dionice na dan 31.12.2019. i brojem dionica u opticaju. Za svaki izračunati trošak kapitala, napravljena su tri scenarija procjene; optimističan, umjereni i pesimističan (koji predstavlja početak ekonomske krize) kako bi se prikazale mogućnosti koje bi se mogle dogoditi s vrijednosti banke, ovisno o toku i intenzitetu krize. Sa svakim scenarijem smanjuje se vrijednost povratka na kapital ( $RoE$ ) za iznos rasta zarade po dionici. Posljedično sa smanjenjem  $RoE$  smanjuje se i iznos neto dobiti i omjera isplate dividendi ( $DPR$ ), uz povećanje troška kapitala kako u uvjetima krize poslovanje banke postaje sve riskantnije (Damodaran, 2009). Sama vrijednost kapitala se dobije da se prilagođena neto dobit, koju smo dobili množenjem knjigovodstvene vrijednosti banke (razlika ukupne imovine i ukupnih obveza) i pokazateljem  $RoE$ , pomnoži s omjerom isplate dividendi ( $DPR$ ). Dobiveni iznos se zatim dijeli s razlikom troška kapitala ( $k_s$ ) i održive stope rasta ( $g$ ). Formula za izračun vrijednosti kapitala glasi (Damodaran, 2009):

$$\frac{\text{Prilagođena neto dobit} * DPR}{k_s - g}$$

Prednost ove metode je što zrele banke kao što je Privredna banka Zagreb d.d. ima konzistentnost isplate dividendi te se može pretpostaviti da će nastaviti isplaćivati dividende svojim dioničarima do, teoretski, zauvijek, odnosno koliko god će dugo banka poslovati. Iz toga se može zaključiti kako je onda i novčani tok banaka od dividendi donekle siguran i stalan i zapravo jedini vidljivi novčani tok te je zbog toga dobar odabir za korištenje ove metode diskontiranja novčanih tokova.

Kao nedostatak se ističu upravo te pretpostavke o konzistentnosti isplate dividendi te o njihovom pravilnom, odnosno linearnom rastu kao što to pretpostavlja Gordonov model. Za

promatranu banku, postoji trend rasta dividendi u razdoblju od 2015. do 2020. godine, ali nije pravocrtan nego skokovit.

## 2.4 Određivanje stope troška kapitala

Trošak kapitala za financijske institucije po Damodaranu (2009) predstavlja onaj dio koji ulagači i dioničari očekuju ostvariti u zamjenu za svoje ulaganje u kompaniju. To ulaganje može biti dugoročno i kratkoročno. Ako se radi o dugoročnom ulaganju i držanju dionica, onda ulagač očekuje da će biti nagrađen za svoja uložena sredstva kroz povećanu ekonomsku vrijednost dionice (Helfert, 1997). Kako bi došlo do tog povećanja, neke stvari se trebaju poklopiti, a koje su opet pod utjecajem drugih stvari.

Rast zarade i rast dividendi su pod utjecajem poslovanja kompanije, načina na koji se dionice vrednuju na tržištu, a na to sve utječe rizik svojstven određenoj djelatnosti. Zbog svih tih faktora, određivanje adekvatne stope traženog povrata na ulaganje dioničara je kompleksno za odrediti. Drugi izraz za stopu troška kapitala je i oportunitetni trošak jer ulagač ulaže svoja sredstva u kompaniju s rizikom budućeg poslovanja, a temeljenog samo na povijesnim statističkim podacima.

Helfert (1997) navodi tri glavne metode koje se koriste pri procjeni troška glavnice:

- a) Pristup od zarada – predstavlja najjednostavniji način za izračun približnog oportunitetnog troška glavnice. U omjer se uzimaju planirane zarade po dionici (EPS) i tekuće cijene po dionici (p). Ovaj model se temelji na krhkoj pretpostavci da će se sve zarade isplatiti dioničarima, što nije uvijek realno. Također, uzima se statična vrijednost zarade, a ne uzima se u obzir potencijal kompanije, da li ta zarada raste ili pada, pa je u ovom modelu potrebno uvijek ponovno izračunavati zaradu, što je najpogodniji način za izračun grube procjene troška glavnice.
- b) Pristup temeljen na dividendama je sličan model kao pod a), samo što se temelji na dividendama, umjesto zaradama. U omjer se uzimaju planirane dividende po dionici (DPS) i tekuća tržišna cijena po dionici (p). Isto kao i u prethodnom primjeru, jer se kompanije razlikuju po svojim politikama isplate dividendi, a i same dividende nisu uvijek iste tijekom godina. Dodavanjem stope rasta dividendi u formulu, dobiva se stabilniji model koji u obzir uzima reinvestirani dio vrijednosti primljene od dioničara. Ovaj model će se koristiti u ovom radu.

- c) Treći model je pristup trošku obične glavnice. Za razliku od prethodne dvije metode koje prognoziraju sadašnje i buduće zarade ili dividende, ova metoda se temelji na profitima i prinosima na ulaganje koje su prilagođene za određenu stopu premije na rizik. Taj odnos između profitabilnosti i rizika se koristi u različitim vrstama investicija u vrijednosne papire. „Rizik je određen *varijabilnošću prinosa* svojstvenog pojedinoj vrsti vrijednosnih papira, dok je prinos određen kao *ukupan ekonomski prinos* dobiven iz njih, uključujući kako kamate ili dividende tako i promjene tržišne vrijednosti“ (Helfert, 1997, str. 258).

Svi ulagači ne gledaju na ulaganje jednako, neki su više skloni riziku od ostalih, a neki nemaju toliko diversificiran portfelj pa iz tog razloga imaju drugačije vrijednosti izračuna zahtijevane stope troška kapitala, odnosno očekivanog povrata na ulaganje. Zbog tog razloga će se u ovom radu izračunati i u zasebnim scenarijima primijeniti dva troška kapitala:

- a) Prvi model izračuna troška kapitala je preuzet iz Gordonovog modela. Ovaj model pretpostavlja da će dividende konstantno rasti stopom  $g$ , te se trošak kapitala dobije dijeljenjem iznosa dividendi s cijenom dionice na dan 31.12. i na taj iznos se još pridoda iznos stope rasta ( $g$ ). Gordonov model u svoj izračun ne uzima u obzir volatilitnost cijene dionice, kao i ostale rizike koji se inače obračunavaju u izračunu troška kapitala (Helfert, 1997)
- b) Drugi model koji može poslužiti za izračun troška kapitala je model procjene vrijednosti kapitalne imovine (*Capital Asset Pricing Model - CAPM*), koji je zahtjevniji za izračun, ali i točniji. Strmota (2016, prema Radović i Vasiljević, 2012) definira ovaj model kao odnos rizika i očekivanog prinosa te samim time predstavlja model vrednovanja pojedinačnih aktiva, a u koju između ostalih pripadaju i razni financijski instrumenti s kojima se trguje na tržištu kapitala.

Za razliku od prethodnog modela, u njegov izračun se uzima i faktor rizika te je u tome upravo i posebnost ovog modela koji preko izračunatog  $\beta$  (beta) koeficijenta izražava rizik dionice u odnosu na tržišni rizik, čijim je dijelom i vrednovana dionica. Aljinović, Marasović i Šego (2011) daju definiciju beta koeficijenta kao mjeru sistematskog (tržišnog) rizika koja pokazuje osjetljivost promjena povrata na vrijednosnicu na promjene povrata na tržišni portfelj.

Formula za izračun troška kapitala preko CAPM modela je (Helfert, 1997):

$$R_i = R_f + \beta * R_m$$

gdje je:

$R_i$  ( $k_s$ ) - očekivani prinos dionice, odnosno zahtijevana stopa povrata na uloženi kapital

$R_f$  - iznos prinosa bezrizičnog financijskog instrumenta

$\beta$  (beta) - kovarijanca prinosa banke prema ukupnom portfelju dionica u indeksu

$R_m$  - stopa povrata na diversificirani tržišni portfelj, odnosno premija na rizik.

Po Orsagu (2015), kako bi CAPM model vjerodostojno mogao prikazati stvarni iznos stope troška kapitala, potrebno je ispuniti pretpostavke da ne postoje troškovi transakcija te da ulagači nemaju pristup informacijama koje su povjerljive prirode. Drugim riječima, pretpostavka je kako će ulagači nastaviti diversificirati svoj tržišni portfelj sve dok ne budu držali imovinu koja je predmet trgovanja.

- a) Nerizična stopa,  $R_f$ , predstavlja iznos za koji ulagač točno zna koliki povrat može ostvariti na svoje ulaganje. Kako bi neko ulaganje stvarno bilo bez rizika, potrebno je nepostojanje rizika neispunjenja ugovornih obveza. To u pravilu znači da se gledaju financijski instrumenti koje izdaje država, poput obveznica i trezorskih zapisa, jer predstavljaju najmanje rizičnu investiciju, sa sigurnim, ali i niskim prinosom. Za slučaj hrvatskih obveznica, ne postoji rizik neispunjenja obaveza, ali postoje države koje ne podmiruju svoje obveze na vrijeme. Kada je to slučaj, za ovu stopu se mogu koristiti stope zaduženja najvećih i najstabilnijih kompanija na tom tržištu.

Također se mogu koristiti postojeći dugoročni *forward* ugovor i na domaću valutu, koji su potom pretvoreni u neku sigurnu valutu, poput dolara ili eura, kako bi se dobila domaća stopa zaduživanja pomoću pariteta kamatnih stopa i stopa na državne obveznice. Druga nesigurnost koje ne smije biti je da ne postoji nesigurnost oko stope reinvestiranja, odnosno da ne postoje posredni novčani tokovi. Drugim riječima, ako se gleda procjena povrata na petogodišnje razdoblje, ne mogu se u izračun uzimati

šestomjesečni trezorski zapisi jer postoji mogućnost promjene njene stope povrata nakon šest mjeseci (Damodaran, 2006).

Može se uzeti i tekući prinos obveznice, ali se treba uzeti sa zadržkom, jer se vrijednost treba prilagoditi za eventualna odstupanja, poput inflacije kroz naredne godine tijekom obveznice. Još jedan razlog zašto se za ovu stopu uzimaju stope prinosa dugoročnih državnih obveznica je što prinos na državne obveznice u sebi već sadrži dugoročne prognoze za inflaciju pa je to sigurnija varijanta za uzeti u izračun. (Franić, 2016).

b) Stopa povrata na diversificirani tržišni portfelj,  $R_m$ , odnosno premija na rizik kapitala predstavlja svojevrstu naknadu koja motivira ulagača za ulaganje u vrijednosnicu kompanije. Ona predstavlja mjeru dodatnog povrata koji ulagači zahtijevaju za prijenos svojih novčanih sredstava iz sigurnog, nerizičnog ulaganja u ulaganje srednjeg rizika (Orsag, 2015). Iznos premije za rizik se može dobiti na tri načina, a Damodaran (2006) navodi koje su to tri metode:

- i. Anketne premije – putem intervjua i anketa se ispituju investitori i menadžeri koji upravljaju portfeljem dionica i ostalih vrijednosnih papira o njihovom stajalištu trenutnog kretanja tržišta kapitala. Nedostatak premija dobivenih ovim putem je što su subjektivnog karaktera te mogu biti i višeg iznosa nego što je to zapravo iskazano, ali predstavljaju dobar pokazatelj za kratkoročnu prognozu.
- ii. Povijesne premije – korištenjem povijesnih podataka, putem CAPM modela, moguće je izračunati premiju na rizik na način da se od prosječnog povrata na dionice oduzme prosječni povrat na neku odabranu nerizičnu vrijednosnicu. Vremenski okvir koji se uzima u izračun, odnosno podaci, mogu varirati te je preporuka uzeti vrijednosti iz dužeg perioda vremena jer se na taj način smanjuje mogućnost pogreške, odnosno smanjuje se standardna devijacija povrata od ostvarenog prosječnog povrata.
- iii. Zadnja metoda koju Damodaran navodi je pretpostavljena, implicirana premija iz trenutnih podataka s tržišta – vodi se pod pretpostavkom da su iskazane vrijednosti dionica na tržištu fer i korektno iskazane pa se vrijednost premije može relativno jednostavno i sigurno izračunati putem Gordonovog modela. Ova metoda predstavlja trenutni izračun premije i koristi se kada je potrebno

procijeniti individualnu kompaniju, bez da se oformi stav za cijelo tržište temeljeno na izračunu.

Za potrebe ovog rada, stopa premije na rizik kapitala će se preuzeti iz *bloga* Aswatha Damodarana<sup>1</sup>, koji početkom i polovicom 2020. godine objavljuje podatke o riziku ulaganja za skoro sve države svijeta, a koja ovisi o kreditnom rejtingu koji država dobije od financijske agencije Moody's.

- c) Treći bitni faktor za izračun troška kapitala je izračun beta koeficijenta. Beta koeficijent prikazuje mjeru rizika između očekivanog prinosa dionice i očekivanog prinosa cijelog tržišta kapitala, odnosno, u ovom slučaju, dionice Privredne banke Zagreb d.d. i indeksa CROBEX<sup>2</sup> koji u svom portfelju dionica sadrži i dionicu PBZ-a. Kako iznos bete raste, to znači da je veći utjecaj varijacija prinosa tržišta kapitala na prinose te dionice i obrnuto. Drugim riječima, beta koeficijent ulagačima i analitičarima prikazuje kako sistematski nediverzificirajući rizik utječe na prinose pojedinačne dionice koje se nalaze u sastavu određenog portfelja. Sama beta će se izračunati u računalnom programu Excel pomoću funkcija<sup>3</sup>:
- SLOPE, čiji sam naziv zapravo znači nagib, a odnosi se na nagib regresijskog pravca između zadanih točaka. U formuli funkcije je potrebno označiti Y (neovisna) i X (zavisna) varijable. Varijable koje će biti uvrštene za Y varijablu su promjene u cijeni dionice PBZ-a, a X varijablu predstavlja promjena u cijeni indeksa CROBEX za 2020. godinu, od početka godine do 20.7.2020. godine.
  - Alat *Data Analysis*, koji će poslužiti zapravo kao kontrola rezultata dobivenog od funkcije SLOPE. *Data Analysis* je alat koji, pored ostalih funkcija koje podržava, može izvršiti regresijsku analizu između dva seta podataka gdje je jedna varijabla zavisna (CROBEX), a druga neovisna (PBZ).

---

<sup>1</sup> Damodaran, A. *Country Default Spreads and Risks Premiums*. Preuzeto s:

[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ctryprem.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html) (27.4.2020.)

<sup>2</sup> Index CROBEX. Preuzeto s: <https://zse.hr/default.aspx?id=44101&index=CROBEX> (27.4.2020.)

<sup>3</sup> Vaidya, D. *CAPM Beta*. Preuzeto s: <https://www.wallstreetmojo.com/capm-beta-definition-formula-calculate-beta-in-excel/> (22.7.2020.)

## 2.5 Relativno vrednovanje – metoda multiplikatora usporedivih banaka

Nasuprot dugotrajnom procesu izračuna vrijednosti kompanija putem metode diskontiranih novčanih tokova, koji i sam po sebi nosi određene poteškoće i izazove, druga metoda koja se koristi je relativna, a koristi metodu multiplikatora usporedivih društava. Po Damodaranu (2006), ova metoda omogućuje brz izračun pokazatelja s ograničenim informacijama, na način da tržište određuje cijenu usporedive imovine društava, određuje cijene koje se zatim svode na zajedničku varijablu, kako bi se prilagodile postojeće razlike u imovini i omogućila usporedba dviju kategorija.

Dobiveni rezultati su u potpunosti odraz trenutnih tržišnih prilika, što predstavlja prednost ove metode, ali ujedno i manu, jer može dovesti do precijenjenosti ili podcijenjenosti konačne vrijednosti kompanije. Prednost također predstavlja što je metoda prilično jednostavna za korištenje i daje zapravo trenutni odraz stanja na tržištu. Nedostatak je što je izuzetno teško naći usporedive banke za izračun jer bi banke trebale biti iste vrste i približno jednake tržišne kapitalizacije.

Kod izračuna multiplikatora, treba obratiti pozornost kako i zašto se određeni multiplikatori računaju tako kako se računaju. Duvančić (2018, prema Pinto i sur. 2013) definira načelo dosljednosti prilikom izračuna multiplikatora na način da ako se računa multiplikator kapitala u brojniku mora biti vrijednost dioničke glavnice, a onda u nazivniku mora biti vrijednost vlasničkog kapitala, a ne neka druga vrijednost. Nadalje, potrebno je gledati medijan dobivenih vrijednosti usporedivih društava, a ne prosječnu vrijednost, kako bi se eliminirale ekstremne vrijednosti.

Kao što je ranije u radu ustanovljeno, utvrđivanje vrijednosti financijskih institucija je doista teško. Dvije stavke bez kojih nije moguće izračunati vrijednost banke (*Enterprise Value*) su iznos financijskog duga koji predstavlja zbroj kratkoročnih i dugoročnih kredita te iznos novca i novčanih ekvivalenata s nadodanim manjinskim udjelima koje je teško definirati iz bilance banaka. Iz tog razloga, multiplikatori vrijednosti, EV/EBIT i EV/EBITDA, se neće računati u ovom radu pa će se samo pristupiti izračunu multiplikatora kapitala. Multiplikatori kapitala usporedivih društava prikazuju procjenu ukupne vrijednosti dionice pojedine kompanije, odnosno procjenjuju vrijednost vlasničke glavnice.

Drugi naziv koji se upotrebljava za vrijednost vlasničke glavnice je i tržišna kapitalizacija koja se dobije množenjem dobivene, procijenjene cijene dionice s ukupnim brojem dionica u

optičaju (Naglić, 2019). Multiplikatori koji će biti u ovom radu izračunati i njihovi rezultati prikazani su P/E multiplikator i P/Bv multiplikator.

### Multiplikator P/E

Multiplikator P/E je multiplikator koji svoju primjenu nalazi i kod financijskih i nefinancijskih društava te je njegov princip izračuna isti. Koristi se kod društava koja svoje poslovne rezultate temelje na zaradi i visokim maržama. Njegov naziv na engleskom je *price-to-earnings ratio*, što u prijevodu znači da se u omjer uzima cijena banke, odnosno njena tržišna kapitalizacija i profit, zarada, odnosno iskazana neto dobit. Ovaj pokazatelj se može izračunati i na način da se u omjer uzme trenutna, tržišna cijena dionice banke i iskazana neto dobit po dionici, a svi podaci, za obje varijante, su dostupni u financijskim izvještajima banke. Pokazatelj P/E prikazuje koliko su ulagači spremni izdvojiti novčanih sredstava za jednu jedinicu zarade banke te predstavlja jedan od pokazatelja potencijala rasta (Duvančić, 2018).

Usporedbe radi, P/E indeks za financijske institucije je veći od indeksa P/E ne-financijskih institucija jer ih karakterizira veća stopa rasta zarade, veći omjer isplate dividendi i manji iznosi stope troška kapitala. Isto vrijedi istaknuti da banke mogu prijaviti manju zaradu iz razloga što su dio prihoda prenamijenili za pokrivanje loših plasmana (kredita). Tako neke konzervativne banke koje stavljaju velike iznose sredstava za saniranje loših kredita, mogu u svojim financijskim izvještajima objaviti manju zaradu pa imaju veći P/E pokazatelj.

S druge pak strane, manje konzervativne, agresivnije banke, mogu objaviti veću neto dobit, ali i manji P/E pokazatelj (Damodaran, 2009). Miloš Sprčić i Orešković Sulje (2012) ističu da ovaj pokazatelj funkcionira samo pod uvjetom da vrijednost iskazane neto dobiti ne bude negativna vrijednost, odnosno gubitak, te da je potrebno normalizirati iznos dobiti u slučaju volatilnosti na tržištu i nestalnosti poslovanja.

### Multiplikator P/Bv

Drugi multiplikator kapitala koji će se prikazati u ovom radu je multiplikator P/Bv koji predstavlja omjer tržišne vrijednosti kapitala i knjigovodstvene iskazane vrijednosti kapitala. Također se može izračunati i kao omjer tržišne, tekuće cijene dionice na tržištu kapitala i knjigovodstvene vrijednosti obične dioničke glavnice po dionici. Knjigovodstvena iskazana vrijednost kapitala je razlika između knjigovodstveno iskazane imovine i obveza. Elementi koji utječu da P/Bv pokazatelj bude visok su: visoka stopa rasta zarade, visoke stope omjera isplate



dividendi, manja stopa troška kapitala i najbitniji čimbenik koji i najviše utječe na visinu pokazatelja P/Bv – stopa povrata na kapital (RoE).

Razlog ove jake poveznice između pokazatelja P/Bv i RoE, pogotovo kod financijskih institucija, je veća vjerojatnost da knjigovodstvena vrijednost kapitala prati tržišnu vrijednost kapitala koji je uloženi u postojeću imovinu.

S tim u vezi, računovodstvena pravila i standardi manje utječu na iznos stope povrata na kapital (Damodaran, 2009). Kod izračuna pokazatelja P/Bv, gleda se je li omjer iznad ili ispod 1 pa prema tome vrijedi pravilo da ako je rezultat ispod 1, onda ulagači plaćaju tržišnu cijenu kapitala kompanije koja je ispod knjigovodstvene vrijednosti, odnosno ako je iznad 1, tada ulagači plaćaju višu tržišnu cijenu kapitala kompanije nego što je njena knjigovodstvena vrijednost. Ako je indikator ispod 1, tada se može zaključiti da je vrijednost kapitala kompanije podcijenjena; jednaka 1 – fer vrednovana, a iznad 1 – precijenjena.

Proces procjene vrijednosti metodom multiplikatora usporedivih banaka

Nakon što su definirani multiplikatori koji će se koristiti u radu, treba objasniti kako će se iz odabranih multiplikatora doći do samih procjena vrijednosti banke. Miloš Sprčić i Orešković-Sulje (2012) definiraju korake:

- a) Prvi korak je pribavljanje svih potrebnih financijskih izvještaja procjenjivane banke. To obuhvaća podatke o neto dobiti, broja dionica, tržišne cijene dionica i sl.
- b) Nakon što su pribavljeni financijski izvještaji odabrane banke, potrebno je odabrati banke s kojima će se Privredna banka Zagreb d.d. uspoređivati te pribaviti i njihove financijske izvještaje. Kriterij za odabir mora biti da su to prvenstveno banke sa sličnim iznosima tržišne kapitalizacije i da se s njihovim dionicama trguje na burzama. Isto tako, kako se za promatrano razdoblje gleda 2019. godina, za koju vrijede dostupna financijska izvješća, potrebno je pronaći i zaključnu cijenu dionice na dan 31.12. kako bi izračuni bili jednaki za sve usporedive banke. Također, s obzirom da će se za usporedbu koristiti jedna domaća banka (Zagrebačka banka) i dvije inozemne banke (Ringkjøbing Landbobank A/S iz Danske i BRD – Groupe Société Générale S.A. iz Rumunjske), potrebno je iznose iz financijskih izvještaja inozemnih banaka preračunati iz njihovih valuta u hrvatske kune kako bi izračun bio jednak za sve.

- c) Odabrati i izračunati odgovarajuće multiplikatore – ranije u poglavlju 2.2 je navedeno da će se izračunati samo multiplikatori kapitala: P/E i P/Bv (ne i P/S jer prihodi od prodaje nisu toliko mjerljivi kod financijskih institucija). Multiplikatori vrijednosti se neće računati zbog teškog definiranja duga i obaveza kod banaka. Nakon što su odabrani multiplikatori usporedivih banaka, kreće se u njihov izračun te se potom traži medijan dobivenih vrijednosti. Medijan isključuje ekstremne vrijednosti kod dobivenih rezultata pa je pogodniji od aritmetičke sredine za izračun. Isto tako, potrebno je izračunati oba pokazatelja i za banku koja se uspoređuje.
- d) Nakon što su izračunati medijani oba multiplikatora kapitala i multiplikatori odabrane banke, dobivene medijane se može usporediti s dobivenim rezultatima odabrane banke i može se po tome utvrditi je li banka podcijenjena, fer vrednovana ili precijenjena.
- e) Za dobivanje procjene vrijednosti putem multiplikatora kapitala, potrebno je odgovarajući medijan usporedivih banaka pomnožiti s odgovarajućim financijskim pokazateljem. Tako će se medijan P/E multiplikatora usporedivih društava pomnožiti s neto dobiti odabrane banke (PBZ), a medijan P/Bv usporedivih društava pomnožiti s knjigovodstvenom vrijednosti dioničke glavnice. Nakon što su se izračunale obje vrijednosti, opet se traži medijan vrijednosti. Dobivena vrijednost se tada može podijeliti s brojem izdanih dionica od odabrane banke da bi se dobila vrijednost po dionici, odnosno cijena dionice odabrane banke PBZ.
- f) Zadnji korak predstavlja izračun mogućih odstupanja dobivenog medijana vrijednosti vlasničke glavnice odabrane banke. Razlog zašto se to radi jest da bi se dobio uvid u moguće oscilacije dobivene vrijednosti medijana. Za oscilacije će se koristiti vrijednost od 10%, odnosno dobiven medijan će se smanjiti i povećati za 10% kako bi se dobio taj uvid u moguće oscilacije. Za daljnji izračun, odnosno za usporedbu, koristit će se samo dobiveni iznos medijana i prema njemu će se vrednovati banka, je li podcijenjena, fer vrednovana ili precijenjena.

#### Usporedive banke

Za potrebe izračuna multiplikatora kapitala usporedivih društava, bilo je potrebno pronaći slične banke Privrednoj banci Zagreb d.d. s kojom će se ta banka uspoređivati. Kao što je ranije bilo utvrđeno, kriterij odabira usporedivih banaka je bio da imaju približnu jednaku vrijednost tržišne kapitalizacije kao i odabrana banka, da imaju izlistane dionice na svojim burzama s

kojima se trguje te da su financijski izvještaji dostupni za analizu. Odabrana je jedna domaća banka, Zagrebačka banka, te dvije s inozemnog, europskog tržišta: Ringkjøbing Landbobank A/S iz Danske te BRD –Groupe Soci t  G n rale S.A. iz Rumunjske. Kako banke s inozemnih tržišta koriste različite valute u svojim financijskim izvještajima, bilo je potrebno financijske iznose pretvoriti u hrvatske kune, sukladno tečaju HNB-a na dan 31.12.2019. godine.

### *Zagrebačka banka*

Zagrebačka banka d.d. godinama predstavlja jednu od vodećih banaka u Republici Hrvatskoj i to po kvaliteti svojih proizvoda i usluga, inovacijama u tehnologiji i naćinu plaćanja te uspješnim rezultatima tijekom godina. Poćetak poslovanja datira iz 1914. kada se zvala Gradska Őtedionica, a 1989. postaje prva banka u bivšoj Jugoslaviji koja je ustrojena kao moderno dionićko druŐtvo.  lanicom jedne od većih bankarskih grupacija u Europi, UniCredit, Zagrebačka banka postaje članicom 2002. godine. Trenutno u Hrvatskoj Zagrebačka banka posluje s oko 60 tisuća korporativnih klijenata te oko 1,3 milijuna građana<sup>4</sup>. U tablici 2.1 su prikazani osnovni podaci o Zagrebačkoj banci d.d.

**Tablica 2.1 Osnovni podaci o Zagrebačkoj banci d.d.**

<b>Adresa</b>	Trg bana Josipa Jelaćića 10, Zagreb
<b>Predsjednik Uprave</b>	Romeo Collina
<b>Najveći pojedinaćni dionićar</b>	Zagrebačka banka d.d. / Unicredit S.P.A.
<b>Temeljni kapital</b>	6.404.839.100,00 HRK
<b>Nominalna vrijednost dionice</b>	20,00 HRK
<b>Međunarodna oznaka ISIN</b>	HRZABARA0009
<b>Burza</b>	Zagrebačka burza
<b>Broj izdanih dionica</b>	320.241.955
<b>Tr�iŐna kapitalizacija</b>	15.851.976.772,50 HRK

Izvor: autorov rad prema podacima sa [https://zse.hr/hr/papir/310?isin=HRZABARA0009&tab=stock\\_publisher](https://zse.hr/hr/papir/310?isin=HRZABARA0009&tab=stock_publisher) (22.7.2020.)

<sup>4</sup> Povijest. Preuzeto s: <https://www.zaba.hr/home/o-nama/o-nama/povijest> (22.7.2020.)

Iz tablice 2.1 je vidljivo kako je temeljni kapital u iznosu od 6.404.839.100 kn podijeljen na 320.241.955 dionica, svaka s nominalnom vrijednosti od 20,00 kn, a od ožujka 2020. novi predsjednik uprave je g. Romeo Collina.

#### *Ringkjøbing Landbobank A/S*

Ringkjøbing Landbobank A/S je danska regionalna banka koja najveći dio poslovanja obavlja u centralnom i zapadnom dijelu Danske. Po veličini je trinaesta banka u Danskoj gledano po ukupnoj imovini. Pruža maloprodajne i komercijalne proizvode i usluge svojim klijentima, privatno bankarstvo, kao i posebno skrojene proizvode i usluge namijenjene za financiranje privatnih medicinskih praksi, zubara, financiranje vjetroelektrana i solarnih panela. Osnovana je 1886. godine te su njene dionice izlistane na NASDAQ Copenhagen burzi. Trenutno ima 10 poslovnica i otprilike 650 zaposlenih djelatnika<sup>5</sup>. U tablici 2.2 se nalaze osnovni podaci o Ringkjøbing Landbobank A/S banci.

**Tablica 2.2 Osnovni podaci o Ringkjøbing Landbobank**

<b>Adresa</b>	Torvet 1, 6950, Ringkjøbing, Danska
<b>Predsjednik Uprave</b>	Martin Krogh Pedersen
<b>Najveći pojedinačni dioničar</b>	Nykredit Bank A/S (Investment Management)
<b>Temeljni kapital</b>	14.424.176.413,50 DKK
<b>Nominalna vrijednost dionice</b>	493,50 DKK
<b>Međunarodna oznaka ISIN</b>	DK0060854669
<b>Burza</b>	NASDAQ Copenhagen Stock Exchange
<b>Broj izdanih dionica</b>	29.228.321
<b>Tržišna kapitalizacija</b>	14.330.000.000,00 DKK

<sup>5</sup> Ringkjøbing Landbobank A/S. Preuzeto s: <https://www.landbobanken.dk/wps/wcm/connect/landbobanken/4e0f9784-87ab-4cbc-a33b-8e53b1902b03/2017-12-19+Company+Profile.pdf?MOD=AJPERES&CVID=m1P5w4X> (22.7.2020.)

Izvor: autorov rad prema podacima sa

<http://www.nasdaqomxnordic.com/shares/microsite?Instrument=CSE3292&symbol=RILBA&name=Ringkj%C3%B8bing%20Landbobank> (22.7.2020.)

Iz tablice 2.2 je vidljivo kako je temeljni kapital u iznosu od 14.424.176.413,50 danskih kruna podijeljen na 29.228.321 dionica, svaka s nominalnom vrijednosti od 493,50 danskih kruna.

#### *BRD –Groupe Soci t  G n rale S.A.*

BRD Groupe Soci t  G n rale S.A. je druga najveća banka u Rumunjskoj te četvrta članica po veličini tržišne kapitalizacije na bukureštanskoj burzi dionica. Pravna nasljednica Nacionalne kompanije za industrijske kredite, osnovana je 1923. godine te joj je sjedište u Bukureštu. Velikim izborom proizvoda i usluga, kroz 870 poslovnica te online, opslužuje skoro 2,2 milijuna korisnika (građanstvo, mali, srednji i veliki poduzetnici). Također nudi i usluge investicijskog bankarstva. 1999. postaje članicom francuske Soci t  G n rale grupacije koji postaju i većinski dioničar u njihovoj strukturi<sup>6</sup>. U tablici 2.3 su prikazane osnovne informacije o BRD banci.

**Tablica 2.3 Osnovni podaci o BRD –Groupe Soci t  G n rale**

<b>Adresa</b>	Ion Mihalache nr. 1-7, Bucharest, Rumunjska
<b>Predsjednik Uprave</b>	Giovanni Luca Soma
<b>Najveći pojedinačni dioničar</b>	Soci�t� G�n�rale
<b>Temeljni kapital</b>	696.901.518 RON
<b>Nominalna vrijednost dionice</b>	1 RON
<b>Međunarodna oznaka ISIN</b>	ROBRDBACNOR2
<b>Burza</b>	Bucharest Stock Exchange (BVB)
<b>Broj izdanih dionica</b>	696.901.518
<b>Tržišna kapitalizacija</b>	8,223,437,912.40 RON

<sup>6</sup> About Company (made available by the company). Preuzeto s: <https://www.brd.ro/en/about-brd/about-us/about-brd/history> (22.7.2020.)

Izvor: autorov rad prema podacima sa

<http://www.bvb.ro/FinancialInstruments/Details/FinancialInstrumentsDetails.aspx?s=BRD> (22.7.2020.)

Iz tablice 2.3 je vidljivo kako je temeljni kapital u iznosu od 696.901.518 RON podijeljen na isti toliki broj dionica s nominalnom vrijednost od 1 RON.

## 2.6 Specifičnosti metoda vrednovanja financijskih institucija

Ono po čemu su banke specifične u usporedbi s ostalim kompanijama je što kod banaka i ostalih financijskih institucija postoji teškoća, odnosno nemogućnost utvrđivanja realnog novčanog toka. Taj novčani tok bi kod ostalih društava poslužio za procjenu budućih novčanih tokova te bi se oni diskontirali na sadašnju vrijednost i njihovom sumom bi se došlo do neke vrijednosti kompanije. Novčani tokovi su usko povezani s reinvestiranjem dobiti kao osnovicom za rast, a sastavni elementi reinvestiranja su neto kapitalna izdavanja i radni kapital. Zbog zakonskih propisa, bankama je ograničeno gdje mogu raspolagati sa svojim novcem te je ograničeno koliko smiju rasti. Oba elementa su teško utvrdiva kod banaka te je to glavni razlog poteškoćama u izračunu novčanih tokova te s time kao posljedica, same vrijednosti banke

Ono po čemu je Damodaranova metoda za vrednovanje financijskih institucija specifična je što diskontira novčane tokove od dividendi na zahtijevani trošak kapital, a ne na prosječni trošak kapitala kao kod nefinancijskih institucija. Regularnim diskontiranjem novčanih tokova se dobije cijena dionice koja se potom množi s brojem dionica kako bi se došlo do procijenjene vrijednosti vlasničke glavnice, ali taj izračun za financijske institucije nije skroz točan. Razlog za to je što se pretpostavlja da će dividende rasti kontinuirano kao i prošlih godina, što je teško za pretpostaviti, pogotovo s obzirom na potencijalnu krizu uzrokovanom pandemijom SARS-CoV-2 (COVID-19) koronavirusa. Iz tog razloga je potrebno prilagoditi rast dividendi očekivanom održivom stopom rasta dividendi na temelju omjera isplate dividendi i stope rasta dobiti. Ovaj model daje procjenu kolike dividende banka trenutno može isplatiti, za razliku od iznosa koji je uprava banke odlučila isplatiti svojim dioničarima.

Uz održivu stopu rasta dividendi, ključ točnog izračuna je prinos na kapital (*RoE*) te se uzimanjem u omjer ova dva pokazatelja dobije omjer isplate dividendi (DPR) koji je pouzdaniji od omjera isplate dividendi dobiven izračunom prosječne vrijednosti isplate dividendi kroz godine. Izračun dobiven korištenjem ovog modela dobiju se procjene koje prikazuju koliko banka stvarno može isplatiti dividende, za razliku od iznosa koji je uprava banke odabrala.

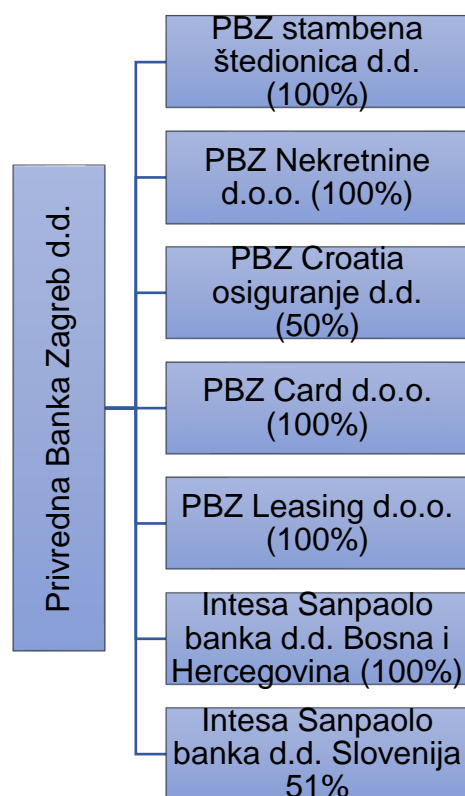
### **3. OSNOVNI PODACI O PRIVREDNOJ BANCI ZAGREB d.d.**

Privredna banka Zagreb d.d. je jedna od vodećih bankarskih institucija u hrvatskom bankarstvu koja pruža bankovne usluge fizičkim i pravnim osobama, a osnovana je 1966. godine te predstavlja pravnu nasljednicu Banke NRH koja je osnovana dvije godine prije. U prosincu 1999. godine završena je privatizacija Privredne banke Zagreb d.d. Te godine je talijanska Banca Commerciale Italiana (BCI) izvršila preuzimanje Privredne banke Zagreb d.d. kupnjom 66,3% njenih dionica i time postala novi većinski dioničar. Državna agencija za osiguranje štednih uloga i sanaciju banaka je zadržala udjel od 25% uz dvije dionice.

BCI postaje dijelom grupacije Gruppo Intesa, a samim time i Privredna banka Zagreb d.d., vodeće talijanske financijske grupacije koja se ubraja u deset najvećih europskih bankarskih grupa. U lipnju 2000. godine, Privredna banka Zagreb d.d. pripaja Krapinsko – zagorsku banku, dok je tijekom 2002. godine manjinski udio u vlasništvu PBZ-a stekla Europska banka za obnovu i razvoj (EBRD). U siječnju 2004. PBZ-u je pripojena Riadria banka, dok je u istom vremenu iduće godine banci pripojena Laguna banka.

U siječnju 2006. nastaje PBZ Card, kompanija koja objedinjuje kartično poslovanje PBZ i PBZ American Expressa. U siječnju 2007. godine dolazi do spajanja Bance Intesa i Sanpaolo IMI, te time Privredna banka Zagreb d.d. postaje dijelom grupacije Intesa Sanpaolo. Pripajanjem Intese Sanpaolo banke d.d. Bosne i Hercegovine i iste banke u Sloveniji s Grupom Privredna banka Zagreb d.d. 2015. godine grupa je postala multinacionalna financijska kompanija. Na slici 3.1 se nalazi pregledni sastav Grupe zajedno s pripadajućim postotkom vlasništva.

**Slika 3.1 Sastav Grupe Privredna banka Zagreb d.d.**



Izvor: autorov rad prema podacima sa [https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019\\_godisnje/GI-2019\\_FINAL.pdf](https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019_godisnje/GI-2019_FINAL.pdf), (29.4.2020.)

Sa svojim inozemnim partnerom, Privredna banka Zagreb d.d. je i dalje svojom poslovnom strategijom usmjerena na suvremene oblike bankarskog poslovanja i pružanje novih proizvoda svojim korisnicima, time potvrđujući imidž dinamične i moderne europske banke koja slijedi potrebe tržišta. Tijekom svog razvoja, Privredna banka Zagreb d.d. je sudjelovala u svim segmentima razvoja gospodarstva Republike Hrvatske, od razvoja turizma, brodogradnje, poljoprivrede, industrijalizacije, brodogradnje do elektrifikacije i cestogradnje.

Banka ima 278 poslovnica kojima je uspjela pokriti cijeli teritorij Republike Hrvatske kako bi svojim korisnicima mogla pružiti svoje usluge. Privredna banka Zagreb d.d. je druga banka u Republici Hrvatskoj po tržišnoj kapitalizaciji, iza Zagrebačke banke, te predstavlja jedan od lidera na tržištu bankarstva.

Neke od djelatnosti Privredne banke Zagreb d.d. su:

- Odobravanje kredita i zajmova, uključujući potrošačke kredite i zajmove te hipotekarne kredite i zajmove ako je to dopušteno posebnim zakonom te financiranje komercijalnih poslova, uključujući izvozno financiranje na osnovi otkupa s diskontom i bez regresa



dugoročnih nedospjelih potraživanja osiguranih financijskim instrumentima (*forfeiting*)

- Otkup potraživanja s regresom ili bez njega (*factoring*)
- Primanje depozita ili drugih povratnih sredstava
- Poslovanje s velikim, srednjim i malim poduzećima
- Trgovanje za svoj račun ili račun klijenta
- Platne usluge
- Pružanje usluga vezano za kreditiranje, kao npr. prikupljanje podataka, izrada analiza i davanje informacija o kreditnoj sposobnosti pravnih i fizičkih osoba koje samostalno obavljaju djelatnost i ostale usluge.

Privredna banka Zagreb d.d. i dalje svojom poslovnom strategijom nastoji osuvremeniti razne oblike bankarskog poslovanja te pružiti nove proizvode svojim korisnicima. Tim nastojanjem potvrđuje svoj ugled dinamične i moderne europske banke koja slijedi zahtjeve tržišta i svojih klijenata.

U tablici 3.1 će biti iznesene neke osnovne informacije o Privrednoj banci Zagreb d.d.

**Tablica 3.1 Osnovni podaci Privredne banke Zagreb d.d.**

<b>Adresa kompanije</b>	Radnička cesta 50, 10 000 Zagreb, Hrvatska
<b>Najveći pojedinačni dioničar</b>	INTESA SANPAOLO HOLDING INTERNATIONAL S.A. – 97,47%
<b>Simbol dionice</b>	PBZ-R-A
<b>Temeljni kapital</b>	1.907.476.900,00 kn
<b>Nominalna vrijednost dionice</b>	100 kn
<b>Broj izdanih dionica</b>	19.074.769

Izvor : autorov rad prema podacima sa <https://zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=117> , 29.04.2020.

Iz tablice je vidljivo kako je najveći pojedinačni dioničar Intesa Sanpaolo grupacija koja je Privrednu banku Zagreb d.d. pripojila u siječnju 2007. godine. Na tržištu se nalazi 19.074.769 dionica, svaka nominalne vrijednosti 100 kuna.

### **3.1 Imovina, kapital i obveze**

Banke, kao i ostale financijske i ne-financijske institucije, imaju bilancu s aktivom i pasivom, ali s bitnom razlikom od ne-financijskih institucija. Banke, naime, u pasivi imaju vanjsko prikupljena sredstva od klijenata koji su time iskazali povjerenje banci kako bi ona ta sredstva mogla pametno dalje iskoristiti. Po Gregureku i Vidakoviću (2015), upravo iz tog razloga što su klijenti odlučili upravo toj banci povjeriti svoja novčana sredstva je razlog zašto su uvedeni mehanizmi kontrole ponašanja banaka kako bi dobrim odnosom između banke i klijenta opstao funkcionalan financijski sustav.

Kod banaka, za razumijevanje bilance je potrebno analitički sagledati sve stavke koje se mogu mijenjati te razumjeti te promjene. Nakon što se dobije potrebno iskustvo, iz bilance je onda moguće izvući sve potrebne informacije koje neukom oku zapravo nisu vidljive, poput prednosti i slabosti banke, njene poslovne vizije i strategije te trenutnog smjera kretanja poslovanja.

Analiza bilance kod banaka počinje kroz pasivu jer to predstavlja prirodni tijek kretanja novca gdje novac ulazi kroz pasivu te se potom mijenja u aktivi i postaje proizvod kojeg banka može plasirati (Gregurek i Vidaković, 2015). Pasiva banke se sastoji od njenog kapitala, depozita komitenata te ostalih prikupljenih sredstava (međubankovni izvori).

- a) Kapital banke označava onaj dio izvora sredstava banke koji je najkvalitetniji, najsigurniji i stabilniji jer teško može doći do njegovo naglog povlačenja iz banke za razliku npr. od sredstava komitenata. On se sastoji od uplaćenog dioničkog kapitala kojeg su osnivači banke uplatili pri osnivanju banke; zadržane dobiti iz prethodnih razdoblja te na kraju zakonskih i ostalih rezervi. Za razliku od ostalih izvora sredstava, na ove stavke se ne zaračunava pasivna kamatna stopa jer se ne stvaraju pasivni troškovi poslovanja pošto dioničari imaju različite interese u banci. Vrijedi istaknuti i da kapital banke obično ne podliježe regulativi obvezne rezerve i da kapital banke iznosi približno 5-10% ukupnih izvora sredstava.

- b) Depoziti komitenata su najveći i najznačajniji izvor sredstava u banci te se ova sredstva još nazivaju i primarnim sredstvima. Ova sredstva obično predstavljaju 60-70% ukupnih sredstava i predstavljaju dakle ona sredstva koja su klijenti banke dragovoljno dali banci na upravljanje te je taj odnos zasnovan na međusobnom povjerenju. Na ove depozite se zaračunava pasivna kamatna stopa zbog troškova poslovanja te se ta kamatna stopa uzima u obračun kreditne marže prilikom sastavljanja ponude za kredite.
- c) Treća stavka pasive banke su prikupljena sredstva koja zapravo označavaju sredstva koja si banke međusobno posuđuju kada imaju novčane viškove te kako bi ostvarili neku zaradu na tom posuđenom novcu. Međubankovni krediti, a pogotovo međunarodni, predstavljaju, dakle, sekundarne izvore sredstava u banci, čine 15-20% ukupnih sredstava te predstavljaju povoljan izvor sredstava kada je potrebno riješiti probleme s likvidnošću. Ova vrsta sredstava se ne mogu povući iz banke, za razliku od primarnih te predstavljaju sigurniju varijantu za banku.

Banke koje imaju veliki udio primarnih izvora sredstava u svojoj pasivi imaju stabilan tržišni udio, za razliku od onih koje imaju više sekundarnih izvora jer te banke imaju probleme s likvidnošću i nestabilno posluju. U tablici 3.2 je dan prikaz pasive Privredne banke Zagreb d.d. za 2019. godinu u usporedbi s 2018. godinom. Analizom podataka iz tablice 3.2 može se zaključiti da je Privredna banka Zagreb d.d. poboljšala ostvarene poslovne rezultate u 2019. u odnosu na 2018. godinu. Također, možemo vidjeti da banka ima povoljan odnos izvora sredstava, gdje najveći postotak otpada na depozite komitenata (75,35%), zatim ukupni kapital i rezerve (16,77%) i najmanji dio na depozite banaka (domaći i međunarodni zajmovi među bankama) u iznosu od 1,92%.

**Tablica 3.2 Prikaz pasive Privredne banke Zagreb d.d. za 2019. i 2018. godinu**

Stavka	(u milijunima kuna)	
	2019.	2018.
Obveze		
<b>Tekući računi i depoziti banaka</b>	1.677	1.480
<b>Tekući računi i depoziti komitenata</b>	65.890	63.042
<b>Derivativne financijske obveze</b>	2	4

<b>Promjena fer vrijednosti zaštićenih stavki u zaštiti portfelja od kamatnog rizika</b>		
<b>Uzeti kamatonosni krediti i ostale financijske obveze</b>	3.535	3.047
<b>Ostale obveze</b>	988	599
<b>Obračunati nedospjeli troškovi i odgođeni prihod</b>	147	159
<b>Rezervacije</b>	445	447
<b>Odgođena porezna obveza</b>	33	32
<b>Tekuća porezna obveza</b>	62	
<b>Ukupne obveze</b>	<b>72.779</b>	<b>68.810</b>
<b>Kapital i rezerve</b>		
<b>Dionički kapital</b>	1.907	1.907
<b>Premija na izdane dionice</b>	1.570	1.570
<b>Trezorske dionice</b>	-76	-76
<b>Ostale rezerve</b>	367	372
<b>Rezerva fer vrijednosti</b>	69	59
<b>Zadržana dobit</b>	10.824	10.319
<b>Rezerve nastale prilikom stjecanja podružnice</b>		
<b>Ukupni kapital namijenjen dioničarima Banke</b>	<b>14.661</b>	<b>14.151</b>
<b>Manjinski udjeli</b>		
<b>Ukupni kapital i rezerve</b>	<b>14.661</b>	<b>14.151</b>
<b>Ukupne obveze i kapital i rezerve</b>	<b>87.440</b>	<b>82.961</b>

Izvor: autorov rad prema podacima sa [https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019\\_godisnje/GI-2019\\_FINAL.pdf](https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019_godisnje/GI-2019_FINAL.pdf) (9.9.2020.)

Iz godišnjeg financijskog izvještaja<sup>7</sup> se također može vidjeti i da je banka ocijenila kreditni rizik, rizik likvidnosti, kao i operativni i kamatni rizik visokim značajem za njeno poslovanje, s naglaskom na kreditni, iz razloga što on zauzima najveći udio u ukupnom regulatornom kapitalnom zahtjevu.

Po Gregureku i Vidakoviću (2015), vezano uz stavku kapitala banke, banke također moraju voditi računa o odgovarajućoj stopi adekvatnosti kapitala. Složenim matematičkim izračunima želi se izračunati posjeduje li banka potrebnu količinu kapitala u usporedbi sa svojim

<sup>7</sup> Privredna banka Zagreb d.d., Godišnje izvješće. Preuzeto s: [https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019\\_godisnje/GI-2019\\_FINAL.pdf](https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019_godisnje/GI-2019_FINAL.pdf) (11.9.2020.)

poslovanjem. Računa se na način da se elementi aktive i elementi izvan bilance banke ponderiraju s unaprijed definiranim faktorima te se dobivena vrijednost potom uspoređuje s postojećim kapitalom. Visinu minimalne adekvatne stope kapitala određuje Europsko nadzorno tijelo za bankarstvo i HNB te stopa ukupnog kapitala za Privrednu banku Zagreb d.d. u 2019. godini iznosi 26,07%, što je znatno iznad propisanih iznosa od Basel II (8%) i Basel III (10,5%) sporazuma<sup>8</sup>.

Aktiva banke sastoji se od plasmana, regulativa i ostalih stavki imovine banke (Gregurek i Vidaković, 2015). Jednostavna definicija plasmana banaka je da je to sve ono što banka kupi primljenim sredstvima iz pasive, a s namjerom ostvarivanja dobiti. To mogu biti krediti komitentima, koji spadaju u najčešće, najprofitabilnije, ali i najrizičnije plasmane banke, zatim krediti drugim bankama i ostalim financijskim institucijama, kupljeni vrijednosni papiri poput obveznica i dionica.

Pod regulativom banke spadaju plasmani koje banka ima kod središnje banke, odnosno Hrvatske narodne banke, ali nisu nužno ograničeni na HNB, nego mogu ostvarivati plasmane i kod drugih banaka, npr. Gregurek i Vidaković (2015) tako navode primjer banaka u Rumunjskoj koje moraju imati najmanje 2% bilance u državnim obveznicama, a koje imaju funkciju zaliha likvidnosti. Pod ostale stavke imovine banke spadaju sve one stavke koje su banci potrebne za normalno poslovanje, a najčešći primjer ovih stavki je ulaganje u materijalnu (prodaja, kupovina ili iznajmljivanje nekretnina) i/ili nematerijalnu imovinu (softveri) banke. U tablici 3.3 je prikazana aktiva Privredne banke Zagreb d.d. za 2019. godinu u usporedbi s 2018. godinom.

**Tablica 3.3 Prikaz aktive Privredne banke Zagreb d.d. za 2019. i 2018. godinu**

Stavka	(u milijunima kuna)	
	2019.	2018.
<b>Imovina</b>		
<b>Novac i tekući računi kod banaka</b>	16.873	14.179
<b>Sredstva kod Hrvatske narodne banke</b>	4.901	4.698
<b>Financijska imovina namijenjena trgovanju</b>	1.416	828

<sup>8</sup> Capital Adequacy Ratio – CAR. Preuzeto s: <https://www.investopedia.com/terms/c/capitaladequacyratio.asp> (9.9.2020.)

<b>Derivativna financijska imovina</b>	6	1
<b>Promjena fer vrijednosti zaštićenih stavki u zaštiti portfelja kamatnog rizika</b>	-	-
<b>Kredit i predujmovi bankama</b>	4.819	7.058
<b>Kredit i predujmovi komitentima</b>	47.188	45.611
<b>Investicijske vrijednosnice</b>	8.692	7.374
<b>Ulaganja u podružnice i pridružena društva</b>	1.962	1.962
<b>Nematerijalna imovina</b>	264	205
<b>Nekretnine i oprema</b>	975	636
<b>Ulaganja u nekretnine</b>	2	1
<b>Dugotrajna imovina namijenjena prodaji</b>	60	102
<b>Odgodena porezna imovina</b>	89	95
<b>Ostala imovina</b>	193	88
<b>Preplaćeni porez na dobit</b>	-	123
<b>Ukupna imovina</b>	<b>87.440</b>	<b>82.961</b>

Izvor: autorov rad prema podacima sa [https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019\\_godisnje/GI-2019\\_FINAL.pdf](https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019_godisnje/GI-2019_FINAL.pdf) (9.9.2020.)

Iz tablice je vidljivo kako je banka nastavila s uspješnim poslovanjem i u 2019. godini te je ukupna imovina, odnosno aktiva narasla za 5,4%. U daljnjem dijelu poglavlja predstaviti će se izračun i analiza određenih pokazatelja likvidnosti i zaduženosti.

Pokazatelji likvidnost i zaduženosti

Žager, Mamić Sačer, Sever Mališ, Ježovita, Žager, L. (2017) navode da pokazatelji likvidnosti kao i kod drugih kompanija mjere sposobnost banke da podmiri dospjele kratkoročne obveze. To se ostvaruje pretvaranjem lako unovčive aktive banke u gotovinu kao najlikvidniji oblik imovine, pod pretpostavkom razumnog troška i u vrijeme kada za to postoji potreba. Taj dio

aktive se potom koristi za podmirenje dospjelih kratkoročnih obveza ili za osiguravanje sredstva rasta aktive. Jedan od značajnijih pokazatelja koji se koristi kod praćenja likvidnosti banaka je omjer danih kredita (komitentima i među bankama) i primljenih depozita (također od komitenata i od drugih banaka). Ako je pokazatelj ispod 100%, to znači da banke s primljenim depozitima mogu pokriti dane kredite i to predstavlja dobru praksu poslovanja, dok pokazatelj iznad 100% pokazuje prevelik broj izdanih kredita koji se ne mogu podmiriti s primljenim depozitima. U tablici 3.4 je prikazan izračun ovog pokazatelja za Privrednu banku Zagreb d.d. za 2019. godinu.

**Tablica 3.4 Izračun omjera danih kredita i primljenih depozita**

<b>Omjer danih kredita i primljenih depozita (2019)</b>	52.007*	76,97%
	67.567*	

\* u milijunima kuna

Izvor: autorov rad prema podacima sa [https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019\\_godisnje/GI-2019\\_FINAL.pdf](https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019_godisnje/GI-2019_FINAL.pdf) (11.9.2020.)

Dobiveni pokazatelj je ispod razine od 100%, što prikazuje dobar odnos i praksu poslovanja banke. Po recentnom istraživanju (Pavković, Hrgović i Cesarec, 2018), razina omjera danih kredita i depozita u Republici Hrvatskoj je u padu od 2008. godine kada je iznosio približno 100%, dok je u 2017. zabilježena razina od 76%. Tome je vjerojatno razlog financijska kriza koja se dogodila u tom razdoblju pa su banke opreznije u davanju kredita, a i nadolazeća kriza uzrokovana epidemijom SARS-CoV-2 virusa će zasigurno utjecati na visinu ovog omjera, odnosno na njen pad u sljedećem razdoblju.

Druga grupa pokazatelja koji se koriste u mjerenju uspješnosti poslovanja banaka su pokazatelji zaduženosti. Po Žager i sur. (2017) ovi pokazatelji prikazuju u kojoj se mjeri banka financira iz tuđih izvora, a koliko iz vlastitih izvora, odnosno kapitala. Prvi od tih pokazatelja je omjer kapitala i imovine, odnosno ukupne aktive te prikazuje u kojem omjeru je imovina iz bilance banke financirana kapitalom. Pravilo je da veći iznosi ovog pokazatelja ukazuju na veću financiranost imovine iz vlastitih izvora, odnosno kapitala, te u konačnici rezultira smanjenim rizikom poslovanja. Ovaj pokazatelj se još zove i koeficijent vlastitog financiranja te se najčešće izražava u postotku.

Drugi pokazatelj koji će se obraditi je omjer obveza i imovine jer pored korištenja vlastitog kapitala kao najstabilnijeg izvora financiranja, banke koriste i obveze, odnosno depozite kao izvore financiranja svojih proizvoda. Ovaj pokazatelj se još zove i koeficijent zaduženosti te

vrijedi pravilo što je iznos koeficijenta veći, to znači da je banka više zaduženija te da u velikoj mjeri koristi obveze (depozite) kao izvore financiranja za svoje poslovanje i financiranje kredita. U tablici 3.5 je prikazan izračun oba pokazatelja zaduženosti.

**Tablica 3.5 Izračun pokazatelja zaduženosti**

<b>Odnos kapitala i ukupne aktive</b>	14.661*	16,77%
	87.440*	
<b>Odnos obveza i ukupne aktive</b>	72.779*	83,23%
	87.440*	

\* u milijunima kuna

Izvor: autorov rad prema podacima sa [https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019\\_godisnje/GI-2019\\_FINAL.pdf](https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019_godisnje/GI-2019_FINAL.pdf) (11.9.2020.)

Iznos koeficijenta vlastitog financiranja iznosi 16,77% te je poželjno da je on veći, ali je gledajući rezultate (Pulić, 2019) na razini države, u skladu s njima. Sličan zaključak se može izvući i za koeficijent zaduženosti koji iznosi 83,23% te je u skladu s trendom financiranja hrvatskih banaka.

#### Pokazatelji profitabilnosti

Pokazatelji profitabilnosti spadaju u skupinu pokazatelja koji prikazuju snagu zarade kompanije. To je zapravo ukupna posljedica likvidnosti, upravljanja imovinom i dugom na mogućnost ostvarenja profita. Postoje dvije vrste profitabilnosti, ona koja se mjeri u odnosu na obujam prodaje (bruto i neto profitna marža) i ona koja je usmjerena u odnosu na ulaganje (profitabilnost imovine i profitabilnost vlastitog kapitala) te se obje prikazuju u postotku (Vidučić i sur., 2015). Za potrebe rada se neće gledati pokazatelji koji se odnose na obujam prodaje, nego će se promatrati pokazatelji povrata na ukupnu imovinu, odnosno investicije i povrat na vlastiti kapital/dioničku glavnica.

Povrat na ukupnu imovinu (*RoA / RoI – Return on Assets / Return on Investment*) je stupanj sposobnosti kompanije da koristi svu raspoloživu imovinu kako bi ostvarila dobit. U omjer uzima neto dobit umanjenu za eventualne dividende prioritetnih dionica i ukupnu imovinu. Dobiveni postotak se definira kao vrijednost zarade u odnosu na uloženu jedinicu imovine.

Povrat na uloženi kapital (*RoE – Return on Equity*) označava uspješnost ostvarivanja povrata na ulaganje u određenom obračunskom razdoblju u odnosu na uloženi kapital (Ježovita, 2014).



Računa se na način da se ukupna neto dobit (umanjena za vrijednost isplaćenih prioritetnih dividendi) podijeli s vlasničkim kapitalom, odnosno vlasničkom glavnicom.

U tablici 3.6 se mogu vidjeti pokazatelji za 2018. i 2019. godinu i pokazatelji industrijskih prosjeka za Hrvatsku i zemlje EU-28.

**Tablica 3.6 Usporedni prikaz pokazatelja profitabilnosti**

Kompanija	ROA	ROA	ROE	ROE
	2019	2018	2019	2018
<b>Privredna banka Zagreb d.d.</b>	2,11%	1,65%	13,40%	10,10%
<b>Bankarski industrijski prosjek Republike Hrvatske</b>	0,41%	1,6%	8,4%	8,8%
<b>Bankarski industrijski prosjek EU-28</b>	0,39%	0,93%	8,13%	6,1%

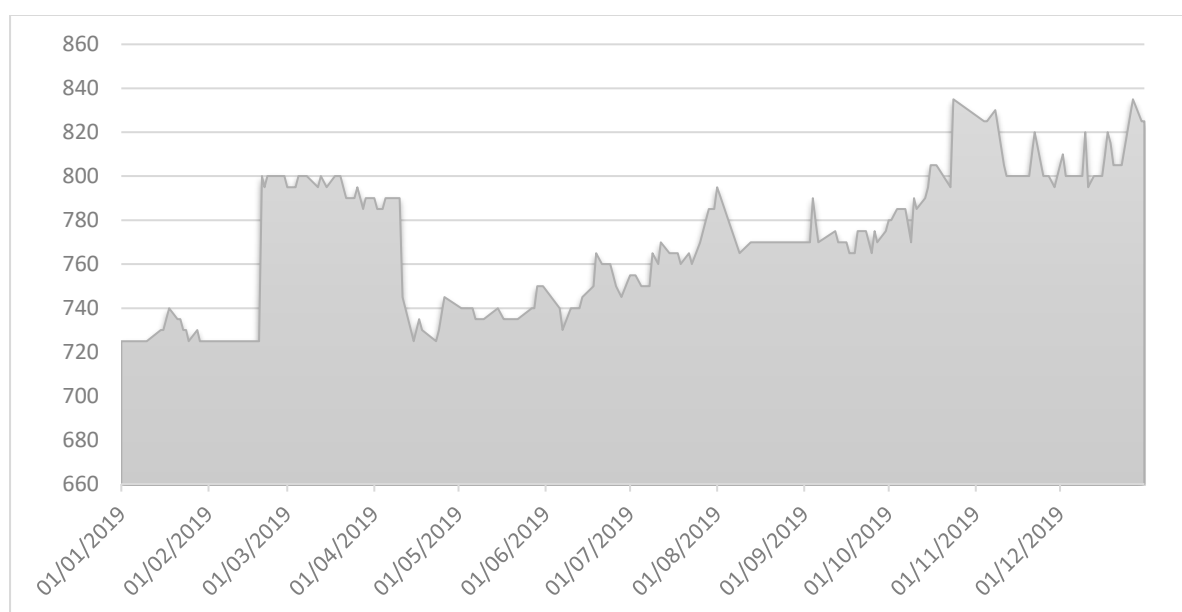
Izvor: autorov rad prema podacima sa [https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019\\_godisnje/GI-2019\\_FINAL.pdf](https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019_godisnje/GI-2019_FINAL.pdf)  
[https://sdw.ecb.europa.eu/browseSelection.do;jsessionid=3929F73787C98AD3A4165D5C55BCA0D8?org.apache.struts.taglib.html.TOKEN=1f2dbb9ef8a16c289ca5d8342f9c4677&df=true&ec=&dc=&oc=&pb=&rc=&DATASETGROUPSELECTOR=1&DATASET=0&DATASET=1&DATASET=2&DATASET=3&DATASET=4&DATASET=5&removeItem=&removedItemList=&mergeFilter=&activeTab=CBD2&showHide=&MAX\\_DOWNLOAD\\_SERIES=500&SERIES\\_MAX\\_NUM=50&node=9689369](https://sdw.ecb.europa.eu/browseSelection.do;jsessionid=3929F73787C98AD3A4165D5C55BCA0D8?org.apache.struts.taglib.html.TOKEN=1f2dbb9ef8a16c289ca5d8342f9c4677&df=true&ec=&dc=&oc=&pb=&rc=&DATASETGROUPSELECTOR=1&DATASET=0&DATASET=1&DATASET=2&DATASET=3&DATASET=4&DATASET=5&removeItem=&removedItemList=&mergeFilter=&activeTab=CBD2&showHide=&MAX_DOWNLOAD_SERIES=500&SERIES_MAX_NUM=50&node=9689369)  
<https://www.statista.com/statistics/995157/return-on-assets-for-banks-in-europe-by-country/>  
<https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2020/01/EBF-Facts-and-Figures-2019-Banking-in-Europe.pdf>  
<https://www.ebf.eu/facts-and-figures/banking-sector-performance/>  
[https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.supervisorybankingstatistics\\_fourth\\_quarter\\_2019\\_202004~4848fcfef2.en.pdf](https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.supervisorybankingstatistics_fourth_quarter_2019_202004~4848fcfef2.en.pdf)  
<https://www.statista.com/statistics/995157/return-on-assets-for-banks-in-europe-by-country/>  
<https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2020/01/EBF-Facts-and-Figures-2019-Banking-in-Europe.pdf>  
 (12.9.2020.)

Prinos na prosječnu aktivu, odnosno rentabilnost imovine (*RoA*) iznosi 2,11% i znači da će banka na jednu jedinicu uložene imovine ostvariti 2,11 jedinica profita. Pokazatelj prinosa na prosječni kapital, odnosno rentabilnost vlastitog kapitala iznosi 13,40% te označava uspješnost ostvarivanja povrata na ulaganje u određenom obračunskom razdoblju u odnosu na uloženi kapital (Ježovita, 2014).

### 3.2 Kretanje tržišne cijene dionice

Temeljem godišnjeg financijskog izvještaja za Privrednu banku Zagreb d.d.<sup>9</sup>, ukupno izdani dionički kapital na dan 31. prosinca 2019. iznosio je 1.907 milijuna kuna, isto kao i prošle godine na taj dan, a kao glavni dioničar se istaknulo matično društvo Intesa Sanpaolo S.p.A. s 97,5% vlasništva. Banka ima 19.074.769 izlistanih dionica na Zagrebačkoj burzi, svaka nominalne vrijednosti 100 kuna. Na slici 3.2 je vidljivo kretanje cijene dionice tijekom prethodne, 2019. godine, po mjesecima.

**Slika 3.2 Kretanje cijene dionice PBZ-a tijekom 2019. godine**



Izvor: autorov rad prema podacima sa <https://zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=117> (9.9.2020.)

Cijena na dan 31.12.2019. je iznosila 825 kuna, a na početku godine, 1.1.2019., je iznosila 725 kuna. Najniža cijena je bila upravo 725 kn te je zabilježeno ukupno 18 puta da je zadnja cijena bila ta, dok je najviša cijena iznosila 835 kn te je tijekom godine dva puta postignuta ta cijena.

### 3.3 Vrednovanje dionice

Po Vukičeviću i Gregureku (2017), dionice imaju sljedeće vrijednosti koje se mogu promatrati: nominalna, odnosno knjigovodstvena, tržišna i analitička vrijednost. Nominalna vrijednost

<sup>9</sup> Privredna banka Zagreb d.d., Godišnje izvješće, 31. prosinca 2019. Preuzeto s: [https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019\\_godisnje/GI-2019\\_FINAL.pdf](https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019_godisnje/GI-2019_FINAL.pdf) (9.9.2020.)

predstavlja vrijednost dionice u trenutku njenog izdavanja i prema njoj se računa udio pojedinog dioničara, kao i dividenda. Najbitnija odrednica dionice je njena tržišna vrijednost, čija je vrijednost definirana odnosom ponude i potražnje na burzi. Iz tablice 3.1 je vidljivo da je nominalna vrijednost dionice 100 kn, dok je iz financijskog izvještaja banke prikazan iznos tržišne vrijednosti dionice na dan 31.12. te ona iznosi 825 kn. Treća vrijednost koja se promatra je analitička vrijednost dionice na temelju koje se donosi odluka o ulaganju u nju. Pravilno utvrđena vrijednost dionice može investitorima i analitičarima pomoći u potrazi za podcijenjenim dionicima koje mogu očekivati rast tržišne cijene.

U nastavku rada će biti prikazani izračuni pokazatelja investiranja za dionicu Privredne banke Zagreb d.d. Prvo što će se izračunati su omjeri zarade i dividende po dionici, kao i knjigovodstvena vrijednost po dionici, a zatim odnosi isplate dividendi, zadržane dobiti, ukupne rentabilnosti dionice, kao i dividendna rentabilnost dionice. Dobiveni iznosi će poslužiti za izračun multiplikatora kapitala P/E i P/Bv. Izračun je vidljiv u tablici 3.7.

**Tablica 3.7 Izračun zarade i dividende po dionici te odnosa isplate dividendi**

Stavka	Izračun	Iznos
<b>Neto dobitak</b>		1.879.591.357
<b>Broj dionica</b>		19.074.769
<b>Dio neto dobiti za dividende</b>		1.446.101.046
<b>Zadržana dobit</b>		433.490.311
<b>Dionička glavnica</b>		14.661.000.000
<b>Tržišna cijena dionice (PPS, <i>Price per share</i>)</b>		825
<b>Zarada po dionici (EPS, <i>Earnings per share</i>)</b>	$\frac{1.879.591.357}{19.074.769}$	98,54
<b>Dividenda po dionici (DPS, <i>Dividends per share</i>)</b>	$\frac{1.446.101.046}{19.074.769}$	76,07
<b>Knjigovodstvena vrijednost po dionici (BVPS, <i>Book value per share</i>)</b>	$\frac{14.661.000.000}{19.074.769}$	768,61
	DPS	77,20%

<b>Odnos isplate dividendi</b> (DPR, <i>Dividend payout ratio</i> )	EPS	
<b>Odnos zadržane dobiti</b>	100% - DPR	22,80%
<b>Ukupna rentabilnost dionice</b>	EPS	11,94%
	PPS	
<b>Dividendna rentabilnost dionice</b>	DPS	9,22%
	PPS	

Svi izraženi iznosi su u kunama.

Izvor: autorov rad prema podacima sa [https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019\\_godisnje/GI-2019\\_FINAL.pdf](https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019_godisnje/GI-2019_FINAL.pdf) (11.9.2020.)

Na temelju ovih podataka se može pristupiti izračunu multiplikatora P/E i P/Bv. Orsag (2001) prema Roguljić (2008) navodi da multiplikator P/E prikazuje odnos između cijene (PPS) i zarade (EPS) te je mišljenje da se ne bi trebale kupovati dionice čiji je P/E indeks veći od 10. Visoki iznos ovog multiplikatora može značiti da tržište očekuje rast zarade u budućnosti, ali može i označavati da tržište smatra da su zarade vrlo niskog rizika te je stoga voljno plaćati premiju za tu zaradu (Frederic i Stanley, 2005). P/E indeks zapravo prikazuje koliko su investitori voljni platiti za svaku kunu neto dobiti banke.

P/Bv multiplikator je uz P/E multiplikator najbitniji kod vrednovanja financijskih institucija, a predstavlja odnos tekuće tržišne cijene po dionici (PPS) i knjigovodstvene vrijednosti vlasničke glavnice po dionici (BVPS). Vrijednosti P/Bv multiplikatora ovise o industriji i tržištu, a obično iznose u rasponu od 0,5 do 3. Ovaj pokazatelj ima jaku korelaciju s pokazateljem RoE (povrat na uloženi kapital) te vrijedi pravilo da obično kompanije s visokim P/Bv pokazateljem imaju i visoki RoE, a iz toga se može izvući zaključak da onda imaju i višu tržišnu cijenu po dionici (Roguljić, 2008). U tablici 3.8 je vidljiv izračun oba multiplikatora kapitala.

**Tablica 3.8 Izračun multiplikatora kapitala**

Multiplikator	Izračun		Iznos
<b>P/E</b>	PPS	825	8,37
	EPS	98,54	
<b>P/Bv</b>	PPS	825	1,07
	BVPS	768,61	

Izvor: autorov rad

Iz tablice 3.8 je vidljivo kako su oba multiplikatora u granicama prihvatljivih razina, ali pokazatelji sami po sebi ne daju nikakav kontekst kakva je situacija na tržištu. Iz tog razloga će se u kasnijim poglavljima prikazati usporedba dobivenih multiplikatora kapitala s onim bankama koje su usporedive s Privrednom bankom Zagreb d.d.

Također, uz zarade, dividende i knjigovodstvene vrijednosti po dionici te multiplikatore kapitala može se prikazati i ostvareni prinos na dionicu. Računa se na način da se u brojniku zbroji iznos kapitalne dobiti po dionici (EPS) i iznos dividende po dionici (DPS), a u nazivniku se postavi početna cijena dionice te godine (725 kn 1.1.2019.). Uvrštavanjem stavki dobije se iznos prinosa od dionice u iznosu od 24,08%. Uz prinos na dionicu, moguće je izračunati i prinos od dividendi, gdje se onda u omjer uzima iznos dividende (76,07 kn) i tržišna vrijednost (cijena) dionice (825 kn 31.12.2019.) te se dolazi do iznosa stope prinosa od dividendi u iznosu od 9,22%.

## 4. VREDNOVANJE BANKE

U ovom poglavlju slijedi procjena vrijednosti na temelju poznatih i dostupnih financijskih podataka. Prva metoda koje će se koristiti u izračunu je metoda procjene vrijednosti kapitala po Damodaranu, gdje će se pristupiti u izračun vrijednosti po dvije različite stope troška kapitala, po Gordonovom modelu i po CAPM modelu. Druga metoda koja će se primijeniti je izračun vrijednosti kapitala putem metode multiplikatora kapitala usporedivih banaka. Na kraju poglavlja će se utvrditi odstupanja od dobivenih vrijednosti te izabrati optimalna metoda vrednovanja.

### 4.1 Tržišna vrijednost banke

Tržišna vrijednost banke će se izračunati kao trenutna tržišna kapitalizacija na dan 31.12.2019. Tržišna kapitalizacija predstavlja vrijednost banke u novčanim jedinicama, a predstavlja umnožak broja dionica koje banka ima u opticaju te cijene dionice na određeni dan. Tako dobivena vrijednost banke služi investitorima i javnosti da dobiju brzi pregled veličine banke i da je prema toj veličini svrstaju u pripadajuću grupu. Tako npr. investitori koji ulažu u fondove dionica mogu odlučiti ulagati u fond dionica kompanija koje spadaju u određenu kategoriju po veličini tržišne kapitalizacije i time potencijalno umanjiti rizik ulaganja diverzifikacijom svog portfelja.

### 4.2 Vrijednost banke primjenom metode diskontiranog novčanog toka

Kao prvi korak, potrebno je izračunati očekivanu prosječnu održivu stopu rasta dividendi pomoću pokazatelja *RoE*, neto dobiti i stope zadržane dobiti. U tablici 4.1 se nalazi izračun stope rasta (g).

**Tablica 4.1 Izračun održive stope rasta (g)**

Godina	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Dividenda</b>	10,16	25,33	15,19	72,58	76,07
<b>Cijena dionice (31.12.)</b>	599	769	755	725	825
<b>RoE</b>	1,67%	13,44%	11,10%	10,10%	13,40%
<b>Prosječna RoE</b>	<b>9,94%</b>				

<b>Zadržana dobit (Retention Rate)</b>	0,0128%	70,0019%	79,9948%	0,0047%	23,0630%
<b>a) Neto dobit</b>	193.167.296	1.605.188.350	1.443.444.28	1.379.820.597	1.879.591.356
<b>b) Dividende za isplatu</b>	193.142.575	481.525.731	288.763.965	1.379.755.670	1.446.101.045
<b>Održiva stopa rasta (g)</b>	0,0002%	9,4083%	8,8794%	0,0005%	3,0904%
<b>Medijan vrijednosti (g)</b>	<b>3,09%</b>				

Izvor: autorov rad prema podacima sa

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/sustainable-growth-rate/> i

[https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019\\_godisnje/GI-2019\\_FINAL.pdf](https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019_godisnje/GI-2019_FINAL.pdf)

Iz financijskih izvještaja su izvučeni podaci o dividendama, cijenama dionice na dan 31.12. svake godine, pokazatelji RoE, kao i podaci o neto dobiti i iznosu dividendi koje su isplaćene dioničarima. Zadržana dobit (*Retention Rate*) prikazuje postotak od neto dobiti nakon isplaćenih dividendi koji ostaje banci na raspolaganju. Formula za izračun je sljedeća:

$$(Neto\ dobit - Dividende\ za\ isplatu) / Neto\ dobit$$

Nakon izračunate prosječne stope *RoE* i zadržane dobiti, izračunata je održiva stopa rasta zarade po dionici (*g*) kao umnožak ta dva faktora. Izračunom medijana stope rasta zarade (*g*) dobiven je iznos od 3,09% koji će nam pomoći u daljnjem izračunu.

Sljedeći koraci su izračun stopa troška kapitala ( $k_s$ ) po dvije metode: Gordonov model i CAPM model. U tablici 4.2 je prikazan izračun prosječne stope troška kapitala po Gordonovom modelu (Helfert, 1997). Za izračun se koristila sljedeća formula:

$$P = \frac{D}{k_s - g} \quad \Rightarrow \quad k_s = \frac{D}{P} + g$$

Vrijednost  $g$  je preuzeta iz prethodne tablice 4.1, a izračun prosječnog troška kapitala je prikazan u tablici 4.2.

**Tablica 4.2 Izračun prosječne stope troška kapitala ( $k_s$ ) po Gordonovom modelu**

Godina	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Dividenda (<math>D</math>)</b>	10,16	25,33	15,19	72,58	76,07
<b>Cijena dionice (<math>P</math>) (31.12.)</b>	599	769	755	725	825
<b>Trošak kapitala (<math>k_s</math>)</b>	4,79%	3,29%	2,01%	10,01%	9,22%
<b>Prosječan trošak kapitala (<math>k_s</math>)</b>	<b>5,86%</b>				

Izvor: autorov rad

Po Damodaranu (2009), prosječan trošak kapitala se dobije dijeljenjem isplaćenih dividendi s cijenama dionica na dan 31.12. te se na dobiveni iznos pridoda iznos prosječne održive stope rasta ( $g$ ).

Slijedi izračun troška kapitala po CAPM modelu u tablici 4.3. Prvo što će se izračunati je iznos nerizične stope  $R_f$ . Za njenu vrijednost je uzeta vrijednost prinosa na petogodišnju državnu obveznicu izdanu 2019. godine u prosječnom iznosu od 2,04%<sup>10</sup>. Državne obveznice predstavljaju najmanju rizičnu investiciju i opća je praksa da se uzimaju vrijednosti prinosa državnih obveznica za izračun. Sljedeća stavka je stopa tržišne premije na rizik,  $R_m$ , koja za Republiku Hrvatsku iznosi 9,64%<sup>11</sup>. Iznos bete s polugom je izračunat u računalnom programu Excel korištenjem funkcije SLOPE i kao kontrola alat *Data Analysis – Regression*, na način da je uzeta promjena prosječne cijene dionice Privredne banke Zagreb d.d. i promjene prosječne cijene indeksa CROBEX, čija je sastavnica upravo dionica PBZ-a.

Dobiven je iznos  $\beta$  (beta) u iznosu od 0,38, što svrstava dionicu banke u defanzivnu kategoriju, odnosno sistemski rizik ove dionice je manji od sistemskog rizika portfelja dionica CROBEX i karakterizira ih relativno niska premija na rizik (Strmota, 2016). Po definiciji, beta od 0,38 znači da će se stopa prinosa dionice promijeniti za 0,38% ako se stopa prinosa indeksa

<sup>10</sup> Croatia 5-Year Bond Yield . Preuzeto s: <https://www.investing.com/rates-bonds/croatia-5-year-bond-yield-historical-data> (16.6.2020.)

<sup>11</sup> Aswath Damodaran. Country Default Spreads and Risk Premiums. Preuzeto s: [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ctryprem.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html) (12.6.2020.)



CROBEX promijeni za 1%<sup>12</sup>. Razlog zašto se ne koristi beta bez poluge na kapital objasnio je Damodaran (2009). Financijske institucije imaju sličnu strukturu kapitala kao i ostale banke, odnosno sličnu financijsku polugu zbog zakonsko-regulatornih razloga. Drugi razlog je što je i prije navedeno da je kod banaka teško definirati dug pa se za izračun troška kapitala po CAPM modelu koristi beta bez poluge. U tablici 4.3 je vidljiv izračun troška kapitala:

**Tablica 4.3 Prikaz stavki potrebnih za izračun stope troška kapitala (ks) po CAPM modelu**

<b>R<sub>f</sub></b>	2,04%
<b>R<sub>m</sub></b>	9,64%
<b>β (beta)</b>	0,32

Izvor: autorov rad

Drugim riječima, disperzija prinosa na dionice Privredne banke Zagreb d.d. manje varira u usporedbi s disperzijom prinosa tržišta, odnosno CROBEX indeksa. To također znači da je i sama premija na rizik ove dionice manja u odnosu na portfelj (Strmota, 2016).

Izračun troška kapitala po CAPM modelu je prikazan sljedećom formulom:

$$ks = Rf + \beta * Rm$$

$$ks = 2,04\% + 0,32 * 9,64\% = 5,10\%$$

S izračunom troška kapitala po CAPM modelu, izračunali smo oba troška kapitala koje ćemo usporediti s trenutnom vrijednosti banke u 2019. godini.

U tablicama 4.4 i 4.5 slijedi prikaz potencijalnih scenarija za oba izračunata troška kapitala s usporedbom trenutne vrijednosti banke iz 2019., odnosno tržišne kapitalizacije. Tržišna kapitalizacija je jednaka umnošku zaključne cijene dionice Privredne banke Zagreb d.d. 31.12.2019. i broja dionica u opticaju. Predstavljani su optimistični scenariji s izračunatim

<sup>12</sup> Kvartalni bilten II/2008. Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga, Broj 01. Preuzeto s: [https://www.hanfa.hr/getfile/11902/HANFA\\_Kvartalni\\_bilten\\_II-2008-Q2.pdf](https://www.hanfa.hr/getfile/11902/HANFA_Kvartalni_bilten_II-2008-Q2.pdf) (26.6.2020.)

procijenjenim vrijednostima troška kapitala, povrata na uloženi kapital te omjera isplate dividendi.

Drugi izračuni predstavljaju scenarije gdje je povrat na uloženi kapital smanjen za vrijednost rasta dividendi, kao i posljedično tome neto dobit, omjer isplate dividendi, uz povećanje troška kapitala zbog rizičnosti ulaganja.

**Tablica 4.4 Vrijednost kapitala Privredne banke Zagreb d.d. - Gordonov model**

	Prilagođena neto dobit	ROE	DPR	$K_s$	Vrijednost kapitala	Cijena dionice	Promjena
<b>Optimističan scenarij</b>	1.457.596.620	9,94%	65,38%	5,86%	34.351.724.999	1.800,90	118,29%
<b>Umjereni scenarij</b>	1.004.506.755	6,85%	62,29%	6,86%	16.578.899.014	869,15	5,35%
<b>Pesimističan scenarij (kriza)</b>	551.416.890	3,76%	59,20%	7,86%	6.837.744.158	358,47	-56,55%
<b>Tržišna kapitalizacija (2019)</b>					15.736.684.425	825,00	

Izvor: autorov rad

**Tablica 4.5 Vrijednost kapitala Privredne banke Zagreb d.d. - CAPM model**

	Prilagođena neto dobit	ROE	DPR	$K_s$	Vrijednost kapitala	Cijena dionice	Promjena
<b>Optimističan scenarij</b>	1.457.596.620	9,94%	65,38%	5,10%	47.316.932.756	2.480,60	200,68%
<b>Umjereni scenarij</b>	1.004.506.755	6,85%	62,29%	6,10%	20.760.233.742	1.088,36	31,92%
<b>Pesimističan scenarij (kriza)</b>	551.416.890	3,76%	59,20%	7,10%	8.132.667.466	426,36	-48,32%
<b>Tržišna kapitalizacija (2019)</b>					15.736.684.425	825,00	

Izvor: autorov rad

Po oba optimistična scenarija izračuna vrijednosti kapitala, ispada da je trenutna vrijednost banke, po tržišnoj kapitalizaciji, podcijenjena i to za 118,29% ( $k_s$  po Gordonovom modelu),

odnosno 200,68% ( $k_s$  po CAPM modelu). Umjereni scenariji prikazuju zapravo pravu trenutnu sliku banke, gdje su dobiveni sljedeći rezultati: po Gordonovom modelu vrijednost banke je podcijenjena (5,35%), a također je podcijenjena i po CAPM modelu (31,92%). Vrijedi istaknuti da su pesimistični scenariji, u obje varijante troška kapitala, na tragu iznosa neto dobiti, kao i pokazatelja *RoE* s onima iz razdoblja 2015. godine (tablica 4.1).

### 4.3 Vrijednost banke primjenom metode multiplikatora

Nakon izračunate vrijednosti kapitala banke putem prilagođene metode od Damodarana, slijedi izračun odabranih multiplikatora. Multiplikatori koji će se izračunati su multiplikatori kapitala: P/E i P/B indeksi. Procjena i usporedba će se izvršiti na odabranoj jednoj domaćoj banci i dvije inozemne banke.

Za potrebe izrade ovog diplomskog rada, prikupljeni su i u tablici 4.6 prikazani potrebni financijski podaci iz dostupnih financijskih izvještaja odabranih banaka koji će se koristiti za izračun.

**Tablica 4.6 Financijski podaci odabranih banaka na dan 31.12.2019.**

Banka	Tržišna kapitalizacija	Broj dionica	Neto dobit / (gubitak)	Knjigovodstvena vrijednost
<b>Privredna banka Zagreb d.d.</b>	15.736.684.425	19.074.769	1.880.00 0.000	14.661.000.000
<b>Zagrebačka banka d.d.</b>	20.059.956.061	320.241.955	1.562.00 0.000	16.488.000.000
<b>Ringkjøbing Landbobank A/S (DK)</b>	14.960.018.198	29.228.321	974.140. 613	7.577.792.599
<b>BRD –Groupe Soci�t� G�n�rale S.A. (RO)</b>	17.163.872.382	696.901.518	2.376.62 5.031	12.275.993.946

Izvor: autorov rad prema podacima iz financijskih izvještaja banaka. Preuzeto s: <https://www.pbz.hr/gradjani/financial-reports/2019.html>

<https://www.zaba.hr/home/o-nama/investitori/financijski-izvjestaji-arhiva/2019> ; <https://www.globenewswire.com/news-release/2020/02/05/1979972/0/en/Ringkj%C3%B8bing-Landbobank-s->

[annual-report-for-2019.html](http://www.bvb.ro/annual-report-for-2019.html)  
[http://www.bvb.ro/infocont/infocont20/BRD\\_20200423180922\\_BRD-Annual-Report-2019-EN.pdf](http://www.bvb.ro/infocont/infocont20/BRD_20200423180922_BRD-Annual-Report-2019-EN.pdf)  
(19.5.2020.)

Kriteriji odabira banaka su bili slična veličina tržišne kapitalizacije i, naravno, da su iz istog sektora djelatnosti, odnosno, u ovom slučaju, iz bankarskog sektora. Cijene izražene u tablici 4.6 su prikazane u kunama, a vrijednosti od stranih banaka su konvertirane po povijesnoj tečajnoj listi na dan 31.12.2019.<sup>13</sup>

Tržišna kapitalizacija se računa kao umnožak broja dionice i zaključne cijene dionica na burzama na dan 31.12.2019. Podaci o broju dionica i neto dobiti (gubitka) su izvučeni iz financijskih izvještaja banaka, dok se knjigovodstvena vrijednost vlasničke glavnice dobije tako da se od aktive kompanije oduzmu sve kratkoročne i dugoročne obveze. Iz tako dobivene knjigovodstvene vrijednosti vlasničke glavnice, moguće je izračunati knjigovodstvenu vrijednost vlasničke glavnice po dionici, dijeljenjem dobivenog iznosa s brojem dionica koje banka ima u opticaju (Miloš Sprčić, Orešković Sulje, 2012). U sljedećoj tablici, 4.7, je prikazan izračuna vrijednosti po dionicama.

**Tablica 4.7 Izračun vrijednosti po dionici**

Banka	PPS	EPS	BVPS
<b>Privredna banka Zagreb d.d.</b>	825,00	98,56	768,61
<b>Zagrebačka banka d.d.</b>	62,64	4,88	51,49
<b>Ringkjøbing Landbobank A/S (DK)</b>	511,83	33,33	259,26
<b>BRD –Groupe Soci�t� G�n�rale S.A. (RO)</b>	24,63	3,41	17,62

Izvor: autorov rad prema podacima sa <https://www.zaba.hr/home/o-nama/investitori/financijski-izvjestaji-arhiva/2019>; <https://www.pbz.hr/gradjani/financial-reports/2019.html>;  
<http://www.nasdaqomxnordic.com/aktier/microsite?Instrument=CSE3292&name=Ringkj%C3%B8bing%20Landbobank&ISIN=DK0060854669>;  
<http://www.bvb.ro/FinancialInstruments/Details/FinancialInstrumentsDetails.aspx?s=BRD> (20.5.2020.)

Podaci o cijenama dionica (PPS) na zadnji dan prošle godine su pronađeni u financijskim izvještajima domaćih banaka (PBZ i Zaba), dok za strane banke ti podaci nisu uključeni u financijske izvještaje pa ih je bilo potrebno pronaći na burzovnim stranicama gdje su njihove dionice izlistane. Pokazatelji zarade po dionici (EPS), knjigovodstvene vrijednosti po dionici

<sup>13</sup> Current and Historical Rate Tables - Danish Krone. Preuzeto s: <https://www.xe.com/currencytables/?from=DKK&date=2019-12-31> (20.5.2020.); Current and Historical Rate Tables - Romanian Leu. Preuzeto s: <https://www.xe.com/currencytables/?from=RON&date=2019-12-31> (20.5.2020.)

(BVPS) predstavljaju najvažnije pokazatelje kojima se investitori služe za procjenu ulaganja u neku banku. Odabrana banka PBZ ima najveći EPS od promatranih banaka, kao i BVPS pokazatelj. U tablici 4.8 su izračunati multiplikatori kapitala na temelju podataka iz tablica 4.1 i 4.2, kao i medijan kako bi se isključile potencijalne ekstremne vrijednosti.

**Tablica 4.8 Multiplikatori usporedivih banaka: P/E i P/Bv**

Banka	P/E	P/Bv
<b>Privredna banka Zagreb d.d.</b>	8,37	1,07
<b>Zagrebačka banka d.d.</b>	12,84	1,22
<b>Ringkjøbing Landbobank A/S (DK)</b>	15,36	1,97
<b>BRD –Groupe Soci�t� G�n�rale S.A. (RO)</b>	7,22	1,40
<b>Medijan</b>	<b>12,84</b>	<b>1,40</b>

Izvor: autorov rad

a) P/E multiplikator za PBZ iznosi 8,37, što u prijevodu znači da su investitori voljni platiti 8.37 novčanih jedinica za jednu jedinicu zarade banke. Poželjno je da je ovaj indeks manji te prevladava mišljenje da su dionice koje imaju indeks veći od 10 rizičnije za ulaganje (Orsag. 2001. prema Roguljić. 2008). S druge pak strane, postoje i dvije interpretacije za visoki P/E omjer:

- P/E viši od prosjeka može značiti da tržište očekuje rast zarade u budućnosti. To bi vratilo P/E na normalnu razinu.
- Visok P/E može, u drugu ruku, ukazivati na osjećaj tržišta da su zarade vrlo niskoga rizika i stoga je voljno plaćati za njih premiju (Mishkin i Eakins, 2005).

b) P/Bv multiplikator za PBZ iznosi 1,40, što znači da investitori plaćaju otprilike 1,40 veću (tržišnu) cijenu za dionice banke, u usporedbi s njenom knjigovodstvenom vrijednosti, što predstavlja znak za ulagače da je dionica lagano precijenjena (Franić, 2016). Multiplikatori drugih banaka su osjetno veći od multiplikatora za PBZ, te se iz toga da zaključiti da banke ostvaruju veće povrate na imovinu nego PBZ.

Nakon što su izračunati odabrani multiplikatori kapitala, iz tih se podataka može dobiti procjena vrijednosti dioničke glavnice odabrane banke. To se radi na način da se uzme medijan vrijednosti pojedinog multiplikatora i pomnoži s odgovarajućim financijskim pokazateljem:

- Medijan P/E multiplikatora usporedivih banaka se množi s neto dobiti odabrane banke
- Medijan P/Bv multiplikatora usporedivih banaka se množi s knjigovodstvenom vrijednosti dioničke glavnice odabrane banke

U tablici 4.9 su prikazani rezultati izračuna vrijednosti dioničke glavnice odabrane banke dobivene korištenjem medijana triju multiplikatora kapitala.

**Tablica 4.9 Izračun vrijednosti dioničke glavnice odabrane banke**

Odabrani multiplikator	Medijan multiplikatora odabranih banaka (ZABA, RING, BRD)	Financijski pokazatelj odabrane banke (PBZ)	Iznos financijskog pokazatelja	Vrijednost dioničke glavnice odabrane banke (PBZ)
<b>P/E</b>	<b>12,84</b>	Neto dobit	1.880.000.000	24.143.865.170
<b>P/Bv</b>	<b>1,40</b>	Knjigovodstvena vrijednost dioničke glavnice	14.661.000.000,00	20.498.505.790
<b>Medijan vrijednosti</b>				22.321.185.480
<b>Broj izdanih dionica</b>				19.074.769
<b>Vrijednost po dionici</b>				1.170,19

Izvor: autorov rad

Nakon što se izračunao medijan vrijednosti dioničke glavnice, bilo bi korisno izračunati moguća odstupanja (povećanje i smanjenje) u izračunu u iznosu od 10% (Miloš Sprčić i Orešković Sulje, 2012). Dijeljenjem medijana vrijednosti s brojem dionica u opticaju dobije se cijena dionice od 1.170,19 kn. Tržišna vrijednost dionice na dan 31.12.2019. je iznosila 825 kn, te iz toga možemo zaključiti da je vrijednost dionice podcijenjena. U tablici 4.10 su prikazana moguća odstupanja medijana. Za daljnje izračune koristit će se izračunata vrijednost medijana.

**Tablica 4.10 Odstupanje medijana vrijednosti**

<b>10% smanjenje medijana</b>	<b>Izračunat medijan vrijednosti</b>	<b>10% povećanje medijana</b>
20.089.066.932	22.321.185.480	24.553.304.028

Izvor: autorov rad

Sam medijan dobivenih vrijednosti iznosi 22.321.185.480 kn, dok 10% smanjenje medijana iznosi 20.089.066.932, a 10% povećanje medijana iznosi 24.553.304.028. Razlog zašto su se izračunala odstupanja je iz razloga da se prate oscilacije dobivene, odnosno izračunate vrijednosti s obzirom da su postojale poteškoće prilikom odabira prikladnih banaka za usporedbu pa se na ovaj način vidi otprilike koliko bi iznosile vrijednosti kada bi se neke druge banke uvrstile u izračun.

## 5. KOMPARATIVNA ANALIZA VRIJEDNOSTI BANAKA

U ovom poglavlju će se objasniti na koji su se način primijenile dvije metode za procjenu vrijednosti odabrane banke te koje su bile specifičnosti kod svake primijenjene metode. Potom će se prikazati analiza i napraviti usporedba dobivenih rezultata po dvjema metodama te izvršiti odabir optimalne metode procjene vrijednosti.

### 5.1 Primjena prilagođene metode diskontiranih novčanih tokova od dividendi

Kao što je ranije u radu navedeno, uobičajeni model za vrednovanje kompanije metodom diskontiranih novčanih tokova nažalost nije primjenjiv za financijske institucije, odnosno banke, pa je taj postojeći model bilo potrebno prilagoditi za odabranu banku. Najveći otežavajući faktor je bio odrediti novčani tok potreban za daljnje izračune pa se pristupilo odabiru jedinog vidljivog novčanog toka, a to je novčani tok od dividendi.

Ulagачi za svoje potrebe imaju različite modele za izračun zahtijevane stope troška kapitala, odnosno tražene stope povrata na ulaganja, ovisno u kojoj mjeri su skloni riziku te u kojoj mjeri im je ulagački portfelj diversificiran. Iz tog razloga se pristupilo izračunu stope troška kapitala po dva modela: Gordonov model i CAPM model. Gordonov model je bio jednostavniji za izračunati, dok je CAPM model bio složeniji, ali je trebao pružiti bolju sliku vrijednosti banke.

Ono po čemu je ova prilagođena metoda diskontiranog novčanog toka specifična je što uzima u obzir omjer isplate dividendi (DPR) i pokazatelja povrata na uloženi kapital (RoE) za izračun održive stope rasta ( $g$ ), kao i za daljnje izračune procjene same vrijednosti banke. Nakon što je izračunata stopa održivog rasta dividendi ( $g$ ), moglo se pristupiti izračunu zahtijevane stope troška kapitala po oba modela. Za Gordonov model iskorištena je sljedeća formula:

$$k_s = \frac{D}{P} + g$$

te je dobivena vrijednost troška kapitala u iznosu od 5,86%.



Za izračun stope troška kapitala po CAPM modelu s druge strane, bilo je potrebno prikupiti podatke o iznosu nerizične stope  $R_f$  koja odgovara stopi prinosa na petogodišnju državnu obveznicu koja se smatra praktički bezrizičnom i sigurnom investicijom, ali s niskom stopom prinosa. Također, bilo je potrebno izračunati i stopu tržišne premije na rizik,  $R_m$ . Zadnja stavka potrebna za izračun stope troška kapitala po CAPM modelu je izračun bete s polugom koji je napravljen pomoću SLOPE funkcije u programu Excelu, uspoređujući kretanje cijene dionice PBZ-a i indeksa CROBEX, a u čijem sastavu se nalazi upravo i dionica PBZ-a.

Uvrštavanjem stavki u formulu:

$$k_s = R_f + \beta * R_m$$

dobio se iznos od 5,10% kao trošak kapitala po CAPM modelu.

Smisao izračuna po ove dvije metode je bio ukazati na razlike koje se mogu dobiti kada se koriste različite stope troška kapitala, dobivene po različitim metodama.

## 5.2 Primjena multiplikatora kapitala usporedivih banaka

Korištenjem metode multiplikatora htio se pružiti drugačiji pogled na vrednovanje banke jer se ova metoda temelji na trenutnim tržišnim prilikama te one u konačnici određuju samu vrijednost banke. Kao što je i ranije navedeno u radu, to je ujedno i prednost i nedostatak ove metode jer može dati iskrivljenu sliku o vrijednosti banke koja ovisi isključivo o tržišnoj situaciji, a koja nužno ne mora biti realni prikaz stvarnog stanja poslovanja banke. Izazov je bio pronaći banke koje približno odgovaraju veličini tržišne kapitalizacije te bi se kao podloga za daljnje istraživanje možda moglo sagledati više banaka, ali iz regije za početak, jer su banke s hrvatskog tržišta obično i prisutne na tržištima okolnih susjednih zemalja.

Ova metoda se temelji, dakle, na pronalasku usporedivih banaka iz istog područja djelovanja. Izračunati su bili multiplikatori kapitala P/E i P/Bv kao jedini primjenjivi za usporedbu banaka. P/E indeks označava omjer trenutne cijene dionice banke i iznosa dobiti po dionici te je kao takav jednostavan za izračunati i primjenjiv je za banke. Slično vrijedi i za P/Bv indeks koji pak označava omjer tržišne, tekuće cijene dionice na tržištu kapitala i knjigovodstvene

vrijednosti obične dioničke glavnice po dionici. Primjera radi, Damodaran (2009) navodi P/S indeks koji se temelji na prihodima od prodaje, ali nije skroz primjenjiv kod banaka te se on nije ni koristio.

Ono što je isto tako specifično kod banaka je što se kod ove metode multiplikatora ne mogu koristiti multiplikatori vrijednosti, koji bi se mogli koristiti npr. kod nefinancijskih institucija. Razlog tomu leži što je za izračun potrebna stavka operativnog prihoda koja nije lako utvrdiva kod banaka, kao i iznos financijskog duga te novca i novčanih ekvivalenata potrebnih za izračun vrijednosti kompanija.

Izračunom pokazatelja EPS i BVPS, dolazi se do vrijednosti multiplikatora P/E u iznosu od 8,37 i vrijednosti multiplikatora P/Bv od 1,07 za Privrednu banku Zagreb. S obzirom da se gleda vrijednost cijele grupe banaka, uzet je medijan za oba multiplikatora te se dolazi do vrijednosti od 12,84 za P/E i 1,40 za P/Bv. Kada se dobiveni medijani pomnože s iznosom neto dobiti, odnosno knjigovodstvenom vrijednosti kapitala, dolazi se do procijenjenih iznosa vrijednosti dioničke glavnice odabrane banke. Medijan tih vrijednosti iznosi 22.321.185.480 kn i to predstavlja procijenjenu vrijednost Privredne banke Zagreb d.d. po metodi multiplikatora kapitala usporedivih banaka.

### **5.3 Analiza i usporedba dobivenih rezultata**

Na temelju detaljne usporedne analize u kojoj su se koristile dvije metode procjene kapitala, po Gordonovom modelu i po CAPM modelu, i po metodi multiplikatora kapitala s usporedivim bankama mogu se iznijeti sljedeći zaključci:

- Vrijednost dioničke glavnice je podcijenjena po metodama diskontiranog novčanog toka
- Vrijednost dioničke glavnice je također podcijenjena po metodi multiplikatora kapitala.

Razlog za to leži u činjenici da su primjenom metode procjene kapitala po CAPM modelu i po Gordonovom modelu utvrđena odstupanja u iznosima od 5,35% i 31,92%, dok je primjenom metode multiplikatora, odnosno medijana dobivenih rezultata zamijećeno odstupanje od 41,84% u odnosu na trenutnu tržišnu vrijednost kapitalizacije. Potencijalni uzrok ovoj pojavi je nadolazeća ekonomska kriza koju neki analitičari najavljuju skoro dvije godine te je tržište dosta oprezno. Na vrijednost zasigurno utječe i kriza uzrokovana epidemijom SARS-CoV-2

(COVID-19) koronavirusa koji je zaustavio gospodarstva širom svijeta na nekoliko tjedana. Prognoze o padu BDP-a objavljene od Europske komisije za Hrvatsku iznose 10,80% za 2020. godinu, dok je za iduću godinu prognozirani rast od 7,5% te će i to u konačnici utjecati na stvarnu sliku i vrijednost Privredne banke Zagreb d.d. u 2020. godini<sup>14</sup>.

U tablici 5.1 je prikazana usporedba rezultata dobivenih primjenom metoda s izračunatom vrijednosti dioničke vlasničke glavnice.

**Tablica 5.1 Usporedba rezultata dobivenih primjenom metoda s izračunatom tržišnom cijenom**

Metoda	Utvrđena vrijednost dioničke vlasničke glavnice	Vrijednost po dionici	Odstupanje od prosječne trenutne tržišne cijene dionice
<b>Trenutna tržišna vrijednost</b>	15.736.684.425	825	-
<b>Umjeren scenarij (Gordon)</b>	16.578.899.014	869	5,35%
<b>Umjeren scenarij (CAPM)</b>	20.760.233.742	1.088	31,92%
<b>Medijan multiplikatora kapitala</b>	22.321.185.480	1.170	41,84%

Izvor: autorov rad prema podacima sa <https://zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=117> (22.5.2020.).

Za usporedbu su se gledale vrijednosti dobivene po umjerenim scenarijima jer predstavljaju jednu umjerenu i realnu procjenu vrijednosti, dok dva ostala scenarija, optimističan i pesimističan scenarij, predstavljaju ekstreme u procjeni vrijednosti. Mišljenje je autora kako će trenutno procijenjena vrijednost banke, neovisno o metodi, postepeno ići prema pesimističnom scenariju zbog moguće nadolazeće ekonomske krize.

<sup>14</sup> Economic forecast for Croatia. Preuzeto s: [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-performance-country/croatia/economic-forecast-croatia\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-performance-country/croatia/economic-forecast-croatia_en) (22.7.2020.)

## 5.4 Izbor optimalne metode

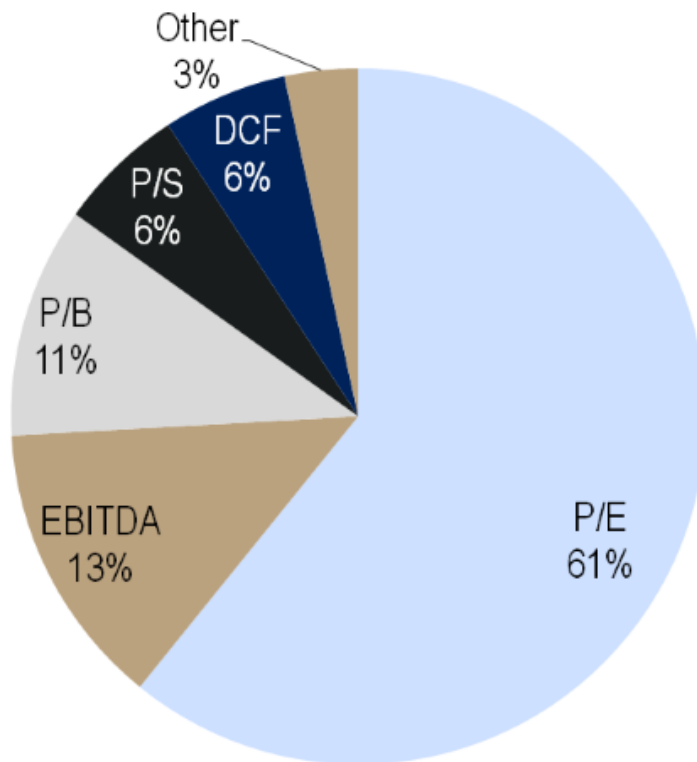
Izbor optimalne metode za procjenu vrijednosti bilo koje kompanije je kompliciran iz razloga što je potrebno sagledati puno faktora koji mogu utjecati na dobiveni iznos procjene. Koja će se metoda odabrati kao optimalna ovisi o samoj kompaniji koja se analizira, kojoj industriji pripada, na kakvom se tržištu nalazi, koje su najčešće primjenjivane metode za procjenu takve kompanije na mikro (lokalnom, tj. regionalnom) i makro tržištu (europskom). Iz tog razloga, izračun procjene vrijednosti koristeći se samo jednom metodom bi dao jednostrani odgovor, dok se korištenjem još jedne metode može steći uvid u potencijalne razlike između dobivenih vrijednosti. Također, ono što može utjecati na ishod pojedine metode su i kretanja na tržištima. Zbog stalno mijenjajućih ekonomskih ciklusa, pojedine metode koje su se u prošlosti standardno koristile sada možda nisu toliko adekvatne za procjenu vrijednosti kompanije. Aviokompanije tijekom 80-ih i 90-ih godina su se standardno koristile P/E multiplikatorom za procjenu vrijednosti, ali u trenutku kada su počele proizvoditi više aviona izvan uobičajenog kapaciteta počele su se vrednovati po P/S multiplikatoru. Banke u SAD-u su se najviše koristile P/Bv multiplikatorom do ekonomske krize 2008. godine, da bi se potom tijekom krize vrednovale po mogućnosti stjecanja financijskih sredstava<sup>15</sup>.

Po neovisnom istraživanju provedenom od strane stručnjaka iz SAD-a i UK-a na svojim tržištima o najčešće korištenim metodama vrednovanja koje analitičari za tržišta kapitala koriste, dolazi se do zaključka da je najčešća metoda za procjenu vrijednosti u SAD-u P/E multiplikator (Asquith, Mikhail, Au, 2004), dok je u Europi korištenje DCF metoda izjednačena s P/E metodom (Imam, Barker, Chubb, 2008). Na slikama 5.1 i 5.2 se vidi prikaz najčešće korištenih metoda za procjenu kapitala.

---

<sup>15</sup> How to Select the Optimal Valuation Method to Build Better Price Targets (Part 1 of 3). AnalystSolutions. Preuzeto s: <https://www.analystsolutions.com/how-to-select-the-optimal-valuation-method-to-build-better-price-targets-part-1-of-3/> (7.11.2020.).

**Slika 5.1 Najčešće korištene metode procjene vrijednosti u SAD-u**

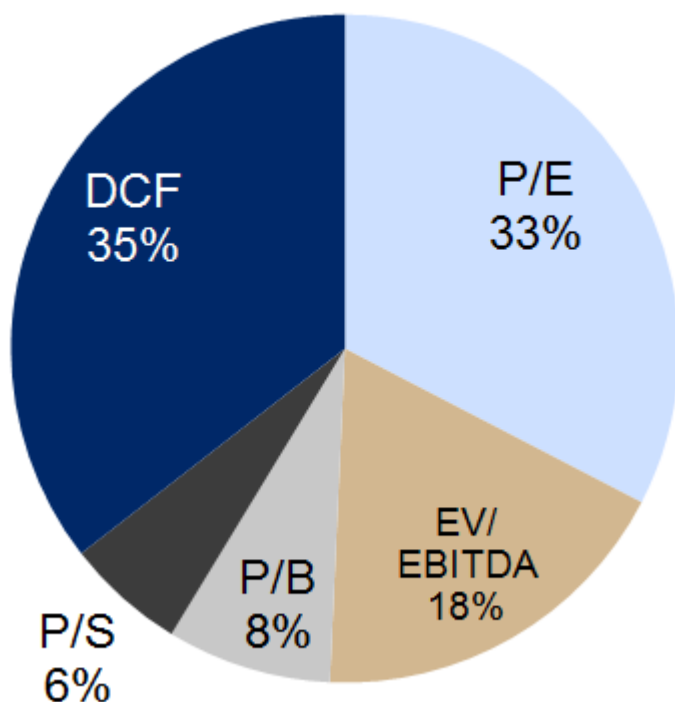


Izvor: Asquith, P., Mikhail, M.B., Au, A.S. (2005). Information content of equity analyst reports. *Journal of Financial Economics*, 75, 245-282. Preuzeto s: <https://rb.gy/joxkud> (7.11.2020.).

Na tržištu SAD-a se sa slike 5.1 vidi da je najčešća korištena metoda u procjeni vrijednosti P/E multiplikator, kojeg slijedi EBITDA, a DCF metoda je peta po učestalosti korištenja.

Slijedi prikaz najčešćih metoda u Ujedinjenom kraljevstvu, odnosno Europi na slici 5.2.

**Slika 5.2 Najčešće korištene metode procjene vrijednosti u UK-u**



Izvor: Imam, S., Barker, R., Clubb, C. (2008). The Use of Valuation Models by UK Investment Analysts. *European Accounting Review*, 17 (3), 503-535. Preuzeto s: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09638180802016650> (7.11.2020.).

Iz priložene slike 5.2 se vidi da su u Europi izjednačene po korištenju DCF metoda i P/E multiplikator.

Na temelju dobivenih vrijednosti u tablici 4.11, kao optimalnu metodu po kriteriju najmanjeg postotnog odstupanja dobivene vrijednosti po primijenjenim metodama od njene tržišne vrijednosti ističe se prilagođena metoda diskontiranog novčanog toka (Gordonov model - umjeren scenarij). Od dva korištena modela za metodu diskontiranog novčanog toka, Gordonov model odstupa 5,35% od trenutne tržišne vrijednosti, dok CAPM model ima odstupanje od 31,92% ,dok je druga korištena metoda, metoda multiplikatora kapitala usporedivih banaka zabilježila odstupanje od 41,84%.

## 6. ZAKLJUČAK

Procjena vrijednosti financijske institucije je iznimno važan zadatak menadžera, financijskih analitičara i investitora jer pobliže opisuje trenutnu financijsku vrijednost cijele kompanije te se na temelju te spoznaje mogu donositi odluke u kojem smjeru žele usmjeriti daljnje poslovanje kompanije, odnosno utvrditi da li se isplati ulagati u tu kompaniju. Također, pruža nužne informacije investitorima kako efektivnije upravljati svojim investicijskim portfeljem i na taj način ga dodatno diversificirati. Posebno se ističe vrednovanje banaka o kojima ovisi cijela gospodarstva. Upravo je ideja ovog rada bila osnažiti tu važnost i dati doprinos tom području vrednovanja.

Sve financijske institucije, a posebice banke su po prirodi svoje djelatnosti specifične u usporedbi s ostalim ekonomskim entitetima, zbog čega su i metode vrednovanja banaka specifične. Zakonskim propisima bankama je usmjereno i ograničeno raspolaganje novcem i rast. Glavni je razlog poteškoćama vrednovanja banke, kao i drugih financijskih institucija u utvrđivanju novčanih tokova.

Prognozirani novčani tokovi kod ostalih društava bi se diskontirali na sadašnju vrijednost, čiji bi zbroj predstavljao vrijednost kompanije. Novčani tokovi su usko povezani s reinvestiranjem dobiti kao osnovicom za rast, a sastavni elementi reinvestiranja su neto kapitalna ulaganja i radni kapital. Iz prethodne analize može se zaključiti da je novčani tok od dividendi kod banaka donekle siguran i stalan i zapravo jedini vidljivi novčani tok, te je zbog toga dobar odabir za korištenje ove metode diskontiranja novčanih tokova.

Postavljeni ciljevi rada su bili utvrditi optimalne metode za procjenu vrijednosti banke, prednosti i nedostatke svake metode za procjenu vrijednosti banke, analizirati odabrane pokazatelje rizika, solventnosti, likvidnosti, profitabilnosti i omjera primljenih depozita i danih kredita banke te na primjeru vrednovanja odabrane banke pokazati specifičnosti metoda vrednovanja financijskih institucija. Procjena realne vrijednosti Privredne banke Zagreb d.d. izvršena je pomoću prilagođene metode diskontiranog novčanog toka i dodatne analize metodom multiplikatora kapitala. Metoda prilagođenog novčanog toka (Gordonov model - umjeren scenarij) se pokazala kao optimalna metoda za procjenu vrijednosti banke zbog najmanjeg postotnog odstupanja od trenutne tržišne vrijednosti banke.

Pritom su utvrđene neke od prednosti i nedostaci obje metode za procjenu vrijednosti banke. Prilikom analize Privredne banke Zagreb d.d., provedena je i analiza odabranih pokazatelja

likvidnosti i zaduženosti, kao i omjeri primljenih depozita i danih kredita banke pomoću kojih se dobila jasnija slika o samom poslovanju banke tijekom 2019. godine. Zadnji pomoćni cilj koji je pomogao doprinijeti ispunjenju glavnog cilja je bio na primjeru vrednovanja odabrane banke ukazati na same specifičnosti odabranih metoda kod vrednovanja financijskih institucija. Drugim riječima, pokazati zašto konvencionalne metode vrednovanja nefinancijskih institucija nisu u potpunosti primjenjive ili ih je nemoguće primijeniti kod vrednovanja financijskih institucija, odnosno banaka, a koje metode su za to prikladnije.

Iz tog razloga se koristi Damodaranova metoda za vrednovanje financijskih institucija, a njena specifičnost se ogleda u tome što diskontira novčane tokove od dividendi na zahtijevani trošak kapitala, a ne na prosječni trošak kapitala kao kod nefinancijskih institucija. Konvencionalnim načinom diskontiranja novčanih tokova se u konačnici dobije procijenjena vrijednost vlasničke glavnice, ali s nerealnim prikazom jer polazi od pretpostavke da će dividende stalno rasti i to često stopom koja nije realna. Na rast dividendi po konvencionalnoj metodi se ne uzimaju u obzir iznosi neto dobiti, kao ni stope povrata na kapital, nego se daju svojevoljne procjene koliki bi taj rast mogao biti. Konvencionalna metoda diskontiranog novčanog toka je zbog tih često neutemeljenih pretpostavki podložna velikim oscilacijama u konačnom izračunu, a izračunom održive stope rasta dividendi, koja se temelji na omjeru isplate dividendi i stope rasta dobiti bi se dobila pretpostavka utemeljena na poslovnim rezultatima banke za buduće dividende. Pomoću ovog modela se može izračunati kolike iznose dividendi je banka trenutno u mogućnosti isplatiti, u usporedbi s iznosom koji je uprava banke odlučila isplatiti.

Problem istraživanja koji proizlazi iz nepoznanice realne vrijednosti kapitala odabrane banke kao financijske institucije, tj. kako ispravno i objektivno iskazati koja je zapravo vrijednost banke, predstavljao je pronalazak odgovarajuće metode za vrednovanje jer uz metodu multiplikatora kapitala, druge metode nisu bile primjenjive. Sve metode zahtijevale su utvrđivanje iznosa poput neto duga, kratkoročnih i dugoročnih obveza, koje su kod banaka i ostalih financijskih institucija teško utvrdive. Zbog toga se metoda prilagođenog novčanog toka (Gordonov model - umjeren scenarij) pokazala kao optimalna metoda za procjenu vrijednosti banke.

Prva hipoteza u radu kako za procjenu vrijednosti banke postoje brojne metode koje zbog specifičnosti djelatnosti banke nisu uvijek primjenjive, potvrđena je činjenicom da stvarno postoje brojne metode koje nisu mogle biti primijenjene u ovom slučaju vrednovanje banke jer su utemeljene na izračunu slobodnog novčanog toka. Drugim metodama su za izračun potrebne



stavke iz bilance poput kratkotrajne i dugotrajne imovine, kao i kratkoročnih i dugoročnih obveza koje su teško utvrdive iz bilance banke.

Druga hipoteza kako je optimalna metoda za procjenu vrijednosti banke metoda diskontiranog novčanog toka (DCF) također je potvrđena u usporedbi s metodom multiplikatora usporedivih banaka, jer je postotno odstupanje DCF metode od trenutne tržišne vrijednosti banke manje nego odstupanje metodom multiplikatora.

Treća hipoteza da rezultati procjene vrijednosti banke dobiveni putem drugih metoda znatno odstupaju od realne tržišne vrijednosti također je potvrđena, jer je iz prethodno potvrđene hipoteze proizašlo da je optimalna metoda za vrednovanje banke metoda diskontiranog novčanog toka od dividendi (DCF). Odstupanje od tržišne vrijednosti po metodi multiplikatora je znatno jer iznosi 41,84%. Vjerojatni razlog za takvo odstupanje je poteškoća odabira adekvatnih banaka za usporedbu u ovoj metodi koje bi odgovarale poslovnom profilu Privredne banke Zagreb d.d. Kada se odabere metoda multiplikatora za izračun vrijednosti banke, potrebno je pronaći što sličniju banku, što je često problem zbog veličine, ovlaštenja, drugačijeg načina i oblika poslovanja banke i države u kojoj banka posluje. Dobiveni rezultat je možda upravo zbog te "različitosti" banaka veći od trenutno procijenjene vrijednosti. Vrijednost koja se ovim istraživanjem dobila korištenjem prilagođene metode diskontiranog novčanog toka iznosi 16.578.899.014 kuna.

Svi dobiveni rezultati procjene vrijednosti banke su samo približni jer je za izračun realne vrijednosti financijskih institucija potrebno sagledati i kvalitativne, a ne samo kvantitativne financijske podatke, kao i cjelokupnu analizu poslovnog okruženja. Rezultati ovog rada mogu se shvatiti samo kao uvod u kompleksni svijet procjene vrijednosti financijskih institucija, čije je poslovanje uvelike određeno i limitirano zakonskim okvirom i pravilima regulatora.

Obzirom na sadašnju situaciju i nadolazeću ekonomsku krizu uzrokovanu pandemijom virusa SARS-CoV-2 (COVID-19) koja će sigurno utjecati na poslovanje banaka, očekivana je posljedica pada vrijednosti svih ekonomskih subjekata pa tako i financijskih institucija. Prvi znakovi se već vide u činjenici da je Zagrebačka banka d.d. odlučila ne isplatiti dividende svojim dioničarima, iako je prvotno bilo odlučeno kako će biti isplaćene. Kako su dividende novčani tokovi banaka, privremeno su neupotrebljive sve metode vrednovanja banaka temeljene na dividendama. Pesimističan scenarij, koji bi se mogao dogoditi banci/bankama u narednom razdoblju zbog dubine krize, ipak je privremen zbog pravila da će banka/banke u budućnosti nadoknaditi neisplaćene dividende. Sve to pokazuje kako je za procjenu vrijednosti

financijske institucije potrebno ekspertno znanje iskusnog financijskog analitičara koji zna ispravno protumačiti promjene na tržištu i odabrati najbolju kombinaciju metoda za vrednovanje.

## LITERATURA

### KNJIGE

1. Aljinović, Z., Marasović, B., Šego, B. (2011). *Financijsko modeliranje*. Split: Ekonomski fakultet u Splitu.
2. Damodaran, A. (2006): *Damodaran o valuaciji: Analiza sigurnosti za ulaganje i korporativne financije*. Zagreb: MATE d.o.o.
3. Damodaran, A. (2009). *Valuing Financial Service Firms*. Preuzeto s: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/finfirm09.pdf> (1.4.2020.).
4. Gregurek, M., Vidaković, N. (2015). *Bankarsko poslovanje*. Zagreb: Visoko učilište Effectus.
5. Helfert, E. A. (1997). *Tehnike financijske analize*. Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika.
6. Miloš Sprčić, D., Orešković Sulje, O. (2012). *Procjena vrijednosti poduzeća: Vodič za primjenu u poslovnoj praksi*. Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu.
7. Mishkin, F.S., Eakins, S.G. (2005). *Financijska tržišta + institucije*. Zagreb: MATE d.o.o.
8. Orsag, S. (2015): *Investicijska analiza*. Zagreb: M.E.P. d.o.o.
9. Vidučić, Lj., Pepur, S., Šimić Šarić, M. (2015). *Financijski menadžment*. Zagreb: RRiF – plus.
10. Žager, K., Mamić Sačer I. (...) Žager, L. (2017). *Analiza financijskih izvještaja*. Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika.

### ČLANAK U ZNANSTVENOM ČASOPISU

1. Damodaran, A. (2013). Valuing financial services firms. *The Journal of Financial Perspectives*, 1(1), 59-74.
2. Pavković, A., Hrgović, R., Cesarec, A. (2018). Impact of non-performing loans on banks' loan portfolio and economic growth in the Republic of Croatia and Bosnia and Herzegovina. U: Kandžija, V. (ur.), *Book of Abstracts - 2nd International Conference Economic System of the European Union and Accession of Bosnia and Herzegovina – Challenges and Policies Ahead* (39-39). Mostar: Association for European Community Studies in BiH.

3. Asquith, P., Mikhail, M.B., Au, A.S. (2005). Information content of equity analyst reports. *Journal of Financial Economics*, 75, 245-282. Preuzeto s: <https://rb.gy/joxkud> (7.11.2020.).
4. Imam, S., Barker, R., Clubb, C. (2008). The Use of Valuation Models by UK Investment Analysts. *European Accounting Review*, 17 (3), 503-535. Preuzeto s: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09638180802016650> (7.11.2020.).

## **INTERNETSKI IZVORI**

1. BRD - GROUPE SOCIETE GENERALE S.A. Preuzeto s: <http://www.bvb.ro/FinancialInstruments/Details/FinancialInstrumentsDetails.aspx?s=BRD> (22.7.2020.).
2. BRD –Groupe Société Générale S.A. CONSOLIDATED AND SEPARATE FINANCIAL STATEMENTS (2019). Preuzeto s: [http://www.bvb.ro/infocont/infocont20/BRD\\_20200423180922\\_BRD-Annual-Report-2019-EN.pdf](http://www.bvb.ro/infocont/infocont20/BRD_20200423180922_BRD-Annual-Report-2019-EN.pdf) (19.5.2020.).
3. Capital Adequacy Ratio – CAR. Preuzeto s: <https://www.investopedia.com/terms/c/capitaladequacyratio.asp> (9.9.2020.).
4. Croatia 5-Year Bond Yield. Preuzeto s: <https://www.investing.com/rates-bonds/croatia-5-year-bond-yield-historical-data> (16.6.2020.).
5. Current and Historical Rate Tables - Danish Krone. Preuzeto s: <https://www.xe.com/currencytables/?from=DKK&date=2019-12-31> (20.5.2020.).
6. Current and Historical Rate Tables - Romanian Leu. Preuzeto s: <https://www.xe.com/currencytables/?from=RON&date=2019-12-31> (20.5.2020.).
7. Damodaran, A. Country Default Spreads and Risk Premiums. Preuzeto s: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/> (27.4.2020.).
8. Economic forecast for Croatia. Preuzeto s: [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-performance-country/croatia/economic-forecast-croatia\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-performance-country/croatia/economic-forecast-croatia_en) (22.7.2020.).
9. History. Preuzeto s: <https://www.brd.ro/en/about-brd/about-us/about-brd/history> (22.7.2020.).
10. Index CROBEX. Preuzeto s: <https://zse.hr/default.aspx?id=44101&index=CROBEX> (27.4.2020.)

11. Kvartalni bilten II/2008. Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga, Broj 01.  
Preuzeto s: [https://www.hanfa.hr/getfile/11902/HANFA\\_Kvartalni\\_bilten\\_II-2008-Q2.pdf](https://www.hanfa.hr/getfile/11902/HANFA_Kvartalni_bilten_II-2008-Q2.pdf) (26.6.2020.).
12. Povijest. Preuzeto s: <https://www.zaba.hr/home/o-nama/o-nama/povijest> (22.7.2020.).
13. Privredna banka Zagreb d.d., Godišnje izvješće. Preuzeto s: [https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019\\_godisnje/GI-2019\\_FINAL.pdf](https://www.pbz.hr/document/documents/PBZ/financijska-izvjesca/2019_godisnje/GI-2019_FINAL.pdf) (29.4.2020.).
14. RILBA, Ringkjøbing Landbobank, (DK0060854669). Preuzeto s: <http://www.nasdaqomxnordic.com/shares/microsite?Instrument=CSE3292&symbol=RILBA&name=Ringkj%C3%B8bing%20Landbobank> (22.7.2020.).
15. Ringkjøbing Landbobank A/S, Key Facts and Figures. Preuzeto s: <https://www.landbobanken.dk/wps/wcm/connect/landbobanken/4e0f9784-87ab-4cbc-a33b-8e53b1902b03/2017-12-19+Company+Profile.pdf?MOD=AJPERES&CVID=m1P5w4X> (22.7.2020.).
16. Ringkjøbing Landbobank A/S. Ringkjøbing Landbobank's annual report for 2019. Preuzeto s: <https://www.globenewswire.com/news-release/2020/02/05/1979972/0/en/Ringkj%C3%B8bing-Landbobank-s-annual-report-for-2019.html> (19.5.2020.).
17. Sustainable Growth Rate. Preuzeto s: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/sustainable-growth-rate/> (13.6.2020.).
18. Vaidya. D. CAPM Beta. Preuzeto s: <https://www.wallstreetmojo.com/capm-beta-definition-formula-calculate-beta-in-excel/> (22.7.2020.).
19. Vrijednosnica PBZ. Preuzeto s: <https://zse.hr/default.aspx?id=10006&dionica=117> (29.4.2020.).
20. Vrijednosnica ZABA. Preuzeto s: [https://zse.hr/hr/papir/310?isin=HRZABARA0009&tab=stock\\_publisher](https://zse.hr/hr/papir/310?isin=HRZABARA0009&tab=stock_publisher) (22.7.2020.).
21. Zagrebačka banka d.d. Godišnje izvješće za 2019. Preuzeto s: <https://www.zaba.hr/home/o-nama/investitori/financijski-izvjestaji-arhiva/2019> (19.5.2020.).
22. How to Select the Optimal Valuation Method to Build Better Price Targets (Part 1 of 3). AnalystSolutions. Preuzeto s: <https://www.analystsolutions.com/how-to-select-the-optimal-valuation-method-to-build-better-price-targets-part-1-of-3/> (7.11.2020.).

## OSTALO

1. Batinović, E. (2017.) *Sastavljanje financijskih izvještaja na primjeru banke (završni rad)*. Preuzeto s:  
<https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst%3A1077/datastream/PDF/view>  
(29.4.2020.).
2. Duvančić, A. (2018.) *Procjena vrijednosti grupe Podravka primjenom metode diskontiranih novčanih tijekova i metode multiplikatora usporedivih poduzeća (diplomski rad)*. Preuzeto s:  
<https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst%3A1795/datastream/PDF/view>  
(30.4.2020.).
3. Franić, Z. (2016.) *Vrednovanje kompanije „Ericsson Nikola Tesla d.d.“ pomoću DCF metode, multiplikatora i statičkih metoda (diplomski rad)*. Preuzeto s:  
<https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst%3A776/datastream/PDF/view>  
(15.4.2020.).
4. Jakus, M. (2018.) *Utjecaj nestabilnosti financijskog sustava na privlačnost ulaganja u zlato (diplomski rad)*. Preuzeto s:  
<https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst%3A2395/datastream/PDF/view>  
(30.6.2020.).
5. Ježovita, A. (2014.) *Ocjena zaduženosti poduzeća pokazateljima profitabilnosti (izvorni znanstveni rad)*. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/124753> (21.4.2020.).
6. Naglič, F. (2019.) *Procjena tržišne vrijednosti poduzeća odabranih modela tržišne kapitalizacije na primjeru poduzeća iz Europske Unije (diplomski rad)*. Preuzeto s:  
<https://zir.nsk.hr/islandora/object/efzg%3A3206> (30.4.2020.).
7. Narodne novine (1998). *Zakon o bankama*. Preuzeto s: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1998\\_12\\_161\\_1983.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1998_12_161_1983.html) (1.4.2020.).
8. Narodne novine (2003). *Odluka o adekvatnosti kapitala banaka*. Preuzeto s:  
[https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003\\_02\\_17\\_229.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_02_17_229.html) (7.5.2020.).
9. Strmota, J. (2016.) *Kvantitativna analiza dionica na hrvatskom tržištu kapitala primjenom MV i CAPM modela (diplomski rad)*. Preuzeto s:  
<https://core.ac.uk/reader/197617028> (15.4.2020.).

10. Roguljić, S. (2008). *Analiza utjecaja financijskih i nefinancijskih informacija na tržišno vrednovanje dionica građevinskog sektora (magistarski rad)*. Ekonomski fakultet, Split.
11. Vukičević, M., Gregurek, M. (2017). *Investicijska analiza*. Skripta. Zagreb: Veleučilište VERN'.

## POPIS TABLICA

Tablica 2.1 Osnovni podaci o Zagrebačkoj banci.....	21
Tablica 2.2 Osnovni podaci o Ringkjøbing Landbobank .....	22
Tablica 2.3 Osnovni podaci o BRD –Groupe Soci�t� G�n�rale .....	23
Tablica 3.1 Osnovni podaci Privredne banke Zagreb d.d.....	27
Tablica 3.2 Prikaz pasive Privredne banke Zagreb d.d. za 2019. i 2018. godinu .....	29
Tablica 3.3 Prikaz aktive Privredne banke Zagreb d.d. za 2019. i 2018. godinu .....	31
Tablica 3.4 Izračun omjera danih kredita i primljenih depozita .....	33
Tablica 3.5 Izračun pokazatelja zaduženosti .....	34
Tablica 3.6 Usporedni prikaz pokazatelja profitabilnosti .....	35
Tablica 3.7 Izračun zarade i dividende po dionici te odnosa isplate dividendi .....	37
Tablica 3.8 Izračun multiplikatora kapitala .....	39
Tablica 4.1 Izračun održive stope rasta (g).....	40
Tablica 4.2 Izračun prosječne stope troška kapitala (ks) po Gordonovom modelu.....	42
Tablica 4.3 Prikaz stavki potrebnih za izračun stope troška kapitala (ks) po CAPM modelu.....	43
Tablica 4.4 Vrijednost kapitala Privredne banke Zagreb d.d. - Gordonov model.....	44
Tablica 4.5 Vrijednost kapitala Privredne banke Zagreb d.d. - CAPM model.....	44
Tablica 4.6 Financijski podaci odabranih banaka na dan 31.12.2019. ....	45
Tablica 4.7 Izračun vrijednosti po dionici .....	46
Tablica 4.8 Multiplikatori usporedivih poduzeća: P/E i P/Bv .....	47
Tablica 4.9 Izračun vrijednosti dioničke glavnice odabrane banke.....	48
Tablica 4.10 Odstupanje medijana vrijednosti.....	49
Tablica 5.1 Usporedba rezultata dobivenih primjenom metoda sa izračunatom trţišnom cijenom.....	53

## POPIS SLIKA

Slika 3.1 Sastav Grupe Privredna banka Zagreb d.d. ....	26
Slika 3.2 Kretanje cijene dionice PBZ-a tijekom 2019. godine.....	36
Slika 5.1 Najčešće korištene metode procjene vrijednosti u SAD-u .....	55
Slika 5.2 Najčešće korištene metode procjene vrijednosti u UK-u .....	56



# ŽIVOTOPIS

Marko Dubroja  
(+385) 917602551  
Datum i mjesto rođenja: 05/05/1991 Zadar  
Adresa: Poljačka 21, 10090 Zadar  
E-adresa: marko.dubroja1@gmail.com  
LinkedIn: <http://www.linkedin.com/in/marko-dubroja>

## OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE

Stručni specijalist računovodstva i financija (struč.spec.oec.)  
Veleučilište VERN<sup>1</sup> [ 2016 – Trenutačno ] Zagreb

Stručni prvostupnik ekonomije (bacc.oec.)  
Veleučilište VERN<sup>1</sup> [ 2012 – 2016 ] Zagreb

## RADNO ISKUSTVO

Student administrator

Agencija za znanost i visoko obrazovanje [ 2016 – Trenutačno ] Zagreb

Zadaće:

Asistent u provedbi domaćih i stranih projekata te suorganiziranje konferencija i seminara  
Analiziranje i prezentiranje rezultata istraživanja i anketa  
Ažuriranje interne baze podataka

Financijski administrator

Machina Game Dev Academy [ 04/2016 – 09/2016 ] Zagreb

Zadaće:

Poslovanje sa strankama  
Izrada i prezentiranje osnovnih financijskih izvještaja  
Projekcija budućih prihoda i rashoda

## PROFESIONALNI INTERESI

Provođenje due diligence analize  
Izračun i interpretacija financijskih pokazatelja  
Procjena vrijednosti kompanije  
Izračun isplativosti ulaganja u projekt

## KOMUNIKACIJSKE I MEĐULJUDSKE VJEŠTINE

Timski rad i javno izlaganje

Sudjelovanje u postupcima reakreditacije visokih učilišta kao student-recenzent u

međunarodnom timu stručnjaka uključujući i vođenje sastanka sa studentima

Voditelj pobjedničkog tima od 12 studenata na studentskom natjecanju u sklopu kolegija

Marketing plan na fakultetu

Brojna izlaganja na konferencijama i radionicama vezano uz osiguravanje kvalitete na

visokim učilištima u organizaciji Agencije za znanost i visoko obrazovanje

## DIGITALNE VJEŠTINE

Vrlo dobro znanje MS Office© programa (Word, Excel, PowerPoint, Outlook i Access) – samoprocjena

Izrada i interpretacija Pivot tablica (Excel)

Korištenje programa financijskog aplikativnog sistema SOLO

## JEZIČNE VJEŠTINE

Engleski (samoprocjena)

SLUŠANJE: C2 ČITANJE: C2 RAZUMIJEVANJE: C1

GOVORNA PRODUKCIJA: C1

GOVORNA INTERAKCIJA: C2

Njemački (samoprocjena)

SLUŠANJE: A2 ČITANJE: B1 RAZUMIJEVANJE: A2

GOVORNA PRODUKCIJA: A2

GOVORNA INTERAKCIJA: A2

## VOZAČKA DOZVOLA

Vozačka dozvola: B kategorija