

rentabilnosti (sposobnosti ulaganja da odbaci prinos) i zaduženosti (odnos sopstvenog i pozajmljenog kapitala). Ocjena boniteta se vrši na osnovu analize podataka sadržanih u najvažnijim finansijskim izvještajima (bilans stanja, bilans uspjeha, izvještaj o novčanim tokovima).

Privreda BiH se nalazi u teškoj situaciji, u 2012. godini je zatvoreno oko 7.000 preduzeća, veliki broj preduzeća svakodnevno ide u stečaj, a prema podacima Centralne banke BiH iz oktobra 2013. godine, u BiH je blokirano 63.455 računa (Prokolekt 2013).

Analiza boniteta preduzeća može biti dio redovnog praćenja finansijskog stanja preduzeća i ocjene uspješnosti poslovanja, ali i sredstvo za (pr)ocjenu uspješnosti poslovanja preduzeća u budućnosti. Bez obzira koji metod ocjene kreditnog boniteta preduzeća koristila, neophodno je nakon analize podataka iz finansijskih izvještaja preduzeće svrstati u jedan od mogućih razreda boniteta (Kralicek quicktest), ili procijeniti vjerovatnoću stečaja odnosno bankrotstva (Z-score analiza). Na osnovu toga, dobija se jasnija slika o kakvom preduzeću se radi, pa je moguće blagovremeno poduzeti aktivnosti na otklanjanju problema. Naročito je to važno za preduzeća kod kojih postoji opasnost od insolventnosti jer je nemogućnost izmirenja obaveza, posebno na dug rok, jedna od najvećih prijetnji za opstanak preduzeća u svakoj ekonomiji pa i u Bosni i Hercegovini.

2. METODOLOŠKI OKVIR RADA

2.1. Obrazloženje teme završnog rada

U našem radu govorimo o procjeni položaja kompanije na osnovu statističke analize parametara poslovanja, a na osnovu računovodstvenih podataka. Naime, model za procjenu kreditnog rizika za banku od strane određene kompanije u velikoj mjeri će uštediti vrijeme i resurse za sve kompanije koje imaju za cilj pribavljanje pouzdanih i jasnih informacija o svojim poslovnim partnerima. S obzirom na trenutnu situaciju na tržištu kao i situaciju u privredi, sve veći broj poduzetnika ima potrebu za dodatnim sredstvima finansiranja te ulaze u različite poslovne odnose, npr. zaduživanje, poslovna partnerstva kroz zajednička ulaganja, kupovine i prodaje preduzeća, kreditiranje, intervencije državnih organa u privredi i sl.

Kako bi ojačali svoju pregovaračku poziciju i izbjegli moguće rizike, izuzetno je važno unaprijed spoznati osobine poslovnog partnera i položaj banke u smislu visine rizika kojem bi bila izložena ulaskom u određenu poslovnu saradnju. Jedini način da poslovni subjekti, bilo banke, finasijske institucije i sl. izbjegnu rizik poslovanja s prekomjerno zaduženim partnerima jeste ocjena kreditnog rizika kroz model koji bi u konačnici bio i ocjena boniteta pravnog subjekta prije poslovne saradnje.

2.2. Problem i predmet istraživanja

Problem i predmet istraživanja jasno je vidjeti i iz samog naslova rada. Naime, model kojim bi pravni subjekti (pružaoci usluga/ Banka) na jednostavan i adekvatan način mogli provjeriti bilo likvidnost ili stanje kod određenih klijenata prije zaključivanja eventualnog obligacionog odnosa jeste konkretan alat za ocjenu kreditnog rizika.

Na tom tragu, pored hipotetičkog okvira kojim se bavimo u empirijskom dijelu i kojim dokazujemo određene tvrdnje i pretpostavke vezane za procjenu stanja određenog privrednog društva i kvalitet pristupa u radu gdje polazimo i od određenih istraživačkih pitanja koja definišu naš predmet istraživanja. U tom smislu propitujemo da li su i u kojoj mjeri raniji modeli procjene kreditnog rizika kompanije primjenjivi na tržištu Bosne i Hercegovine. Na kraju, važno je istaknuti da su ciljevi rada mnogobrojni i multidisciplinarni.

Najbitniji cilj jeste napraviti linearnu funkciju za procjenu kreditnog rizika primjenjivog na tržištu kod kompanija koje posluju u Bosni i Hercegovini, te isti prikazati na odabranom poslovnom subjektu.

2.3. Ciljevi i hipoteze istraživanja

Glavni cilj jeste pojednostavniti procjenu kreditnog rizika za banku spram kompanija od interesa, a na osnovu multiple regresione funkcije koju ćemo razviti zajedno sa izborom najpouzdanijih indikatora za potrebe ovog rada.

Nadalje, cilj rada je upoznati buduće istraživače i akademsku zajednicu sa stvarnim primjerom kroz studiju slučaja na primjeru odabranog pravnog subjekta, a uz razvoj vlastitog modela prikazati okvir koji može biti primjenjiv na bilo koje preduzeće u Bosni i Hercegovini sa postupkom kredibilne ocjene kreditnog rizika i ukupnog boniteta odabranog preduzeća, kao i ocjene ukupnog poslovanja kompanije, te njenog trenutnog položaja na bh tržištu.

Rezultat ocjene kreditnog rizika određene kompanije pomaže ne samo bakarskom sektoru, već i menadžmentu, drugim finansijskim institucijama i vlasnicima kad su u položaju da trebaju izabrati kvalitetnog poslovnog partnera i osigurati vremensku neograničenost poslovanja, kao i sticanje komparativne prednosti nad konkurencijom kroz praćenje konkurentskih kompanija i donošenje boljih strateških odluka.

2.4. Hipoteze

2.4.1. Glavna hipoteza

1. Gh.1. Model za procjenu kreditnog rizika implementiranog od strane banke za odabrane i kompanije od interesa u velikoj mjeri štedi vrijeme i resurse bankarskom sektoru koje imaju za cilj pribavljanje pouzdanih i jasnih informacija o svojim poslovnim partnerima i njihovoj snazi, te trenutnom položaju na tržištu

2.4.2. Pomoćne hipoteze

- ✚ Ph.1. Jedan od pokazatelja aktivnosti u modelu kreditnog rizika, pokazuju koliko efikasno i kojom brzinom cirkulira imovina kompanije u poslovnom procesu.
- ✚ Ph.2. Putem modela procjene kreditnog rizika i ukupnog boniteta pravnog subjekta, moguće je jednostavno doći do koeficijenata zaduženosti, vlastitog finansiranja i koeficijenta finansiranja kao odraz strukture pasive, a koji govore koliko je imovine finansirano iz vlastitog kapitala – glavnice, te koliko je kapitala finansirano iz tuđeg kapitala - obaveza.

2.5. Značaj i doprinos rada i istraživanja

Značaj i doprinos od ovog istraživanja je mnogostruk. U toku preliminarnih istraživanja uvidjeli smo da na bh tržištu ne postoje slična rješenja provjere kreditnog rizika koji nosi određeni pravni subjekt, a sa vrlo visokom stopom predviđanja i preciznosti u ocjeni kompletnog boniteta te položaja na bh tržištu određena kompanija. Značaj istraživanja ogleda se i u stvaranju svojevrznog uvoda u ovu problematiku, a koji može polučiti novim naučnim spoznajama i olakšati nastavak istraživanja budućim istraživačima.

2.6. Metodologija istraživanja

Tokom pisanja rada proučavala se različita naučna i stručna literatura te su se koristili odgovarajući sekundarni izvori podataka. Također, korištene su različite statističke metode. Korištena je induktivna metoda kojom se analizom pojedinačnih činjenica i zapažanja konkretnih slučajeva dolazi do zaključka o općem sudu i do općih zaključaka, te deduktivna metoda kojom se na temelju poznavanja općih znanja donose pojedinačni zaključci i spoznaje. Uz pomoć metode analize koja podrazumijeva znanstveno istraživanje raščlanjenjeni su složeni pojmovi, sudovi i zaključci, na njihove jednostavnije sastavne dijelove i elemente. Korištenjem metode sinteze postiže se suprotno od metode analize, dakle pomoću jednostavnijih sudova se dolazi do složenijih zaključaka. Korištena je i metoda komparacije, te metoda dokazivanja kojom se utvrđuje istinitost pojedinih spoznaja. U radu je korišteno grafičko i tabelarno prikazivanje podataka.

Stoga, u naučnom istraživanju, formulaciji i prezentaciji rezultata istraživanja u ovom radu koristit će se odgovarajuće kombinacije brojnih **općih naučnih metoda**, kao što su:

- (a) analitičko-sintetička metoda primjenjivat će se u svim fazama istraživanja.
- (b) statistička metoda bit će korištena uz ograničenja uvjetovana istraživanjem isključivo kvantitativnih sadržaja. Primjenom ove metode u radu ćemo kreirati linearnu funkciju za procjenu kreditnog rizika određenih kompanija u Bosni i Hercegovini primjenjivom na bilo koje drugo preduzeće. Također, primjena ove metode bit će u kvantitativnoj obradi podataka, dobivenih eventualnom anketom, ali i sagledavanja drugih pokazatelja. Sporedna primjena statističke metode bila bi u obradi podataka dobivenih analizom sadržaja;
- (c) komparativnom metodom bit će sagledani različiti pristupi u razmatranju navedene problematike i vršit će se međusobno uspoređivanje formalnih i sadržajnih svojstava, sličnosti i razlike, prednosti i nedostaci u odnosu na druge modele kao što je Z Score i slično, a koji su neprimjenjivi za manja tržišta kao što je BiH.

Posebne metode koje će se koristiti u ovom istraživanju su:

- (a) Metoda studije slučaja
- (b) Analiza
- (c) Sinteza
- (d) Klasifikacija kao znanstvena metoda bit će korištena tokom sređivanja i obrade podataka i izrade saopćenja radi definisanja i sistematizacije svih pojmova. Povratnom spregom nakon istraživanja primjenom ove metode moguća je provjera operacionalnog određenja predmeta istraživanja i svake pojedinačne hipoteze;
- (e) Generalizacija, kao naučna metoda, bit će korištena kako bi se formirao opći stav o doprinosu koji „razvoj modela procjene kreditnog rizika kompanija na osnovu finansijskih parametara“ pružaju kvalitetnijem menadžmentu.

Naučna građa koja će se koristiti pri izradi master teze temeljit će se, prije svega, na:

- ✚ primarnim podacima dobivenim kroz provedene neposredne istraživačke aktivnosti (empirijski aspekt istraživanja) putem studija slučaja i ankete;
- ✚ relevantnoj naučnoj literaturi (teorijski aspekt istraživanja) i
- ✚ sekundarnoj literaturi iz brojnih izvještaja, novinskih članaka, kako iz Bosne i Hercegovine, tako i iz inozemstva.

Planirani uzorak ćemo analizirati i obraditi u SPSS v20. te rezultate predočiti u samom radu, kao i njihov značaj za tržište BiH.

Razvoj poslovnog modela je proveden s ciljem dokazivanja postavljenih hipoteza i uočavanja određenih zakonitosti koje mogu objasniti savremene izazove sa kojim se susreću banke u procjeni kreditnog rizika i boniteta određenih kompanija od interesa, te problematikom u javnim i privatnim preduzećima i institucijama, a sve u cilju da iste mogu biti efikasno, brzo, jeftino i krajnje pouzdano procjenjene na što funkcionalniji i efikasniji način, te u konačnici obavljati buduće zadatke, unaprijediti postojeće stanje, te raditi na pravovremenom uočavanju i otklanjanju identifikovanih anomalija i uzroka lošeg poslovanja. Mjerenje i dokazivanje početnih hipotetičkih sudova, bazirano je na razvoju novog modela procjene kreditnog rizika i ukupne finansijske snage odabranih kompanija, regresijskim modelima, te deskriptivnoj statistici i sl.

2.7. Terminski okvir istraživanja

OPIS AKTIVNOSTI	2022. III	2022. III-V	2022. IV-V	2022. VI-VIII	2022. XI-XII	2022. <u>XII</u>
1. Prikupljanje literarne građe i naučnih informacija	2 mj.					
2. Proučavanje literarne građe i naučnih informacija		2 mj.				
3. Selekcija, analiza i sinteza relevantnih činjenica, spoznaja, teorija			1 mj.			
4. Pismeno formuliranje rezultata istraživanja				2mj.		
5. Konsultacije s mentorom i ispravke					1 mj.	
6. Pisanje teksta, grafička i tehnička obrada rada						1 mj.

Izvor: rad autora

3. ZNAČAJ I ULOGA RAZVOJA MODELA ZA PROCJENU BONITETA KOMPA NIJA NA UKUPNU USPJEŠNOST POSLOVANJA

3.1. Modeli i njihov značaj kod ocjene kreditnog boniteta preduzeća

Procjena kreditnog boniteta se temelji na detaljnoj analizi finansijskih izvještaja preduzeća. Najčešći modeli ocjene kreditnog boniteta su:

1. Tradicionalni metod
2. Savremeni metod
 - Altman Z-score model
 - Kralicek quicktest model

U Bosni i Hercegovini ovi modeli ne daju relevantne rezultate jer je riječ o relativno slabom tržištu, pa npr. modeli koji analiziraju kompanije u SAD-u poput Facebook, Amazon, Ebay, Google, Yahoo, YouTube, ne mogu dati kvalitetne izlazne rezultate za npr. veliku firmu u Sarajevu koja zapošljava 60 ljudi. Međutim, radi boljeg razumjevanja procjene i analize boniteta, u teorijskom dijelu urađena je detaljna analiza finansijskih izvještaja jednog preduzeća i ocijenjen kreditni bonitet korišćenjem ova tri modela.

U našem empirijskom dijelu, za potrebe ovog rada mi smo razvili vlastiti model za procjenu boniteta kompanije. Procjena boniteta je u suštini procjena poslovnih rizika i ako se kontinuirano sprovodi može pomoći preduzeću da izbjegne opasnost i da ne zapadne u krizu. Posebno je važno da preduzeća koja imaju narušenu ravnotežu, nisu likvidna, zadužena su i neprofitabilna, probleme na vrijeme uoče i riješe jer pogoršanje performansi u dugom roku vodi ka insolventnosti a potom dolazi i do stečaja preduzeća.

Zbog toga je akcenat u ovom radu stavljen na primjenu tradicionalnog, Altman Z-score i Kralicek quicktesta u procesu mjerenja performansi preduzeća kako bi se utvrdila njegova finansijska snaga i prepoznali rani upozoravajući signali moguće krize.

3.2. Bonitet preduzeća

Bonitet preduzeća je kvantitativni i kvalitativni izraz poslovne sposobnosti preduzeća i sigurnosti njegovog privređivanja (Rodić et al. 2011, 229). Bonitet vodi porijeklo od latinske riječi „bonus“, koja znači dobar. U ekonomskom smislu bonitet se izvodi iz riječi bonitas što znači: valjanost, unutrašnja vrijednost ili platežna sposobnost i sigurnost potraživanja.

Ocjena boniteta se često poistovjećuje sa ocjenom kreditne sposobnosti i likvidnosti, te se kao takva svodi na uži koncept boniteta, odnosno finansijski ili kreditni bonitet (Božić 1998, 101).

Bonitet u širem smislu podrazumijeva sintetizovanu ocjenu o: finansijskoj stabilnosti, likvidnosti, solventnosti, adekvatnosti i strukturi kapitala, imovinskoj situaciji, profitabilnosti, riziku ostvarenja finansijskog rezultata, rentabilnosti i organizovanosti (Rodić et al. 2011, 229).

„U užem smislu bonitet izražava kreditnu sposobnost i likvidnost firme, a u širem smislu njegovu ukupnu poziciju - organizacionu, kadrovsku i materijalno - finansijsku konstituciju, poziciju na tržištu, poslovnu reputaciju, razvojne programe i poslovnu perspektivu, a otuda i kreditnu sposobnost i likvidnost.“ (Bogetić. 1993, 25.)

Na osnovu računovodstvenih podataka preduzeća, koji se porede sa podacima (prinosima) grane kojoj to preduzeće pripada, bonitet se može ocijeniti kao:

- dobar (pozitivan) – ako je prinos preduzeća bolji od prinosa grane,
- zadovoljavajući – ako je prinos pozitivan i kreće se blizu prosjeka grane i,
- loš (nezadovoljavajući) – ako je prinos negativan, a ostali podaci su slabiji u odnosu na prosjek grane.

3.3. Tradicionalni model ocjene kreditnog boniteta

U praksi se najčešće koristi tradicionalni model ocjene kreditnog boniteta preduzeća. Po ovom modelu ocjena boniteta preduzeća se izvodi na osnovu pokazatelja o (Rodić et al. 2011, 233):

1. finansijskom položaju-poslovna aktivnost,
2. imovinskom položaju-imovinska struktura,
3. prinosnom položaju-uspješnost,
4. upravljanju,
5. tržišnoj vrijednosti dionica.

3.4. Položaj preduzeća u korelaciji sa tradicionalnim pokazateljima

3.4.1. Finansijski položaj preduzeća

Finansijski položaj preduzeća se određuje na osnovu stanja i razvoja kroz vrijeme finansijske ravnoteže, zaduženosti, likvidnosti, solventnosti i reprodukcione sposobnosti. Finansijski položaj preduzeća se ocjenjuje kao dobar, prihvatljiv i loš (Rodić 2003, 265). Dobar finansijski položaj je kod onih preduzeća koja uspiju postići finansijsku ravnotežu (dugoročnu i kratkoročnu), koja su solventna, nisu (pre)zadužena, koja uvećavaju sopstveni kapital i sposobna su da finansiraju i proširenu reprodukciju.

Kako bismo utvrdili da li se na osnovu tradicionalnog metoda ocjene kreditnog boniteta preduzeća dobiju isti rezultati kao i na osnovu Altman Z scora i Kralicek Quicktesta,

testirali smo ovu pretpostavku, ali i našu hipotezu primjenjujući navedene metode na podatke iz finansijskih izvještaja odabranog preduzeća za istu godinu posmatranja.

Za ocjenu boniteta preduzeća prvo je urađena analiza kratkoročne i dugoročne ravnoteže. Cilj je bio da se utvrdi da li sredstva po obimu i vremenu za koja su vezana odgovaraju obimu i vremenu raspoloživosti izvora finansiranja.

Kratkoročna finansijska ravnoteža poredi sredstva koja su vezana za kratak rok sa kratkoročnim izvorima finansiranja, što bi u posmatranom preduzeću bilo predstavljeno na sljedeći način.

Tabela 1. Kratkoročna finansijska ravnoteža primjer

R . br.	Pozicija bilansa	Iznos
1.	Gotovina	182.316.022
2.	Kupci i druga potraživanja	46.858.188
3.	Kratkoročni finansijski plasmani	30.472.910
4.	Aktivna vremenska razgraničenja	9.336.024
5.	Likvidna i kratkoročno vezana sredstva (1–4)	268.983.144
6.	Dobavljači	68.170.522
7.	Kratkoročni zajmovi i PVR	61.230.434
8.	<i>Kratkoročni izvori finansiranja(6 + 7)</i>	128.755.851

Izvor : Obrada autora

U posmatranoj godini kratkoročna finansijska ravnoteža je pomjerena ka kratkoročno vezanim sredstvima. Koeficijent likvidnosti je 2,089 (dobija se stavljanjem u odnos kratkoročno vezanih sredstava i kratkoročnih izvora – pozicije 5/8). Dakle, na 1 KM kratkoročnih izvora dolazi 2,089 KM kratkoročno vezanih sredstava. Posmatrano preduzeće je likvidno i može svoje obaveze izmirivati o roku dospjeća.

Dugoročna finansijska ravnoteža je postignuta ukoliko postoji jednakost između dugoročno vezanih sredstava i dugoročnih izvora finansiranja (kapitala i dugoročnih obaveza).
 Kratkoročna finansijska ravnoteža je pokazala da je preduzeće likvidno, može izmiriti prispjele obaveze u kratkom roku, a slični rezultati su dobijeni i analizom dugoročne ravnoteže. Dugoročna finansijska ravnoteža je predstavljena u narednoj tabeli.

Tabela 2. Dugoročna finansijska ravnoteža

R br.	Pozicija	Iznos
1.	Zalihe	24.774.807
2.	Dugoročni finansijski plasmani	7.079.290
3.	Stalna sredstva	726.044.371
4.	Gubitak	-
5.	Dugoročno vezana sredstva (1 + 2 + 3 + 4)	757.898.468
6.	Dugoročne obaveze	99.485.689
7.	Dugoročna rezervisanja	20.984.043
8.	Kapital	777.656.031
9.	Kapital i dugoročne obaveze (6 + 7 + 8)	898.125.763
10.	Koeficijent finansijske stabilnosti (5/9)	0,824

Izvor : Obrada autora

Za razliku od gore pomenutih koeficijenata likvidnosti koji treba da budu najmanje 1 ili više od 1, koeficijent finansijske stabilnosti bi trebalo da bude manji od 1.

Ukoliko je ovaj koeficijent manji od 1 to znači da se dugoročnim izvorima finansira sva dugoročna imovina i da se dio dugoročnih izvora koristi za finansiranje kratkoročne imovine. Praktično to znači da preduzeće zadovoljava potrebu za radnim kapitalom i da su obezbeđeni uslovi za finansijsku stabilnost preduzeća.

Tabela 3. Dugoročna finansijska ravnoteža na osnovu obrtnog fonda

R. br.	Pozicija	Iznos
1.	Kapital	777.656.031
2.	Dugoročna rezervisanja	20.984.043
3.	Dugoročne obaveze	99.485.689
4.	Kapital i dugoročne obaveze (1 + 2 + 3)	898.125.763
5.	Gubitak	-
6.	Stalna sredstva	726.044.371
7.	Dugoročni finansijski plasmani	7.079.290
8.	Dugoročno vezana sredstva bez zaliha (5 + 6 + 7)	733.123.661
9.	Obrtni fond (4-8)	165.002.102
10.	Zalihe	24.774.807
11.	% pokriva zaliha obrtnim fondom(9/10*100)	666%

Izvor : Obrada autora

Još jedan od parametara dobrog finansijskog položaja je stepen zaduženosti. Drugim riječima, parametar dobrog finansijskog položaja predstavlja sigurnost povjerilaca i nezavisnost preduzeća koji su prisutni ako preduzeće nije (pre)zaduženo, odnosno ako u strukturi pasive pozajmljeni izvori finansiranja učestvuju ispod 50%. Zaduzenost (finansijski leveridž) iskazuje koliko na svaki 1KM kapitala otpada KM dugova.

Koeficijent zaduzenosti = Ukupni dugovi/kapital Napomena: Ukupne obaveze (dugovi) = dugoročne obaveze + kratkoročne obaveze. Naredna tabela prikazuje strukturu pasive (izvora sredstava) preduzeća.

Tabela 4. Zaduzenost preduzeća

R br.	Pozicija	Iznos	%
1.	Kapital	618.572.369	74,64
2.	Obaveze po kojima se ne plaćaju kamate	118.584.276	14,31
3.	Obaveze po kojima se plaćaju kamate	91.546.771	11,05
4.	Pasiva bez dugor. rezervisanja , neraspoređenog dobitka (1 + 2 + 3) PVR	828.703.416	100

Izvor: Obrada autora

Iz tabele se može zaključiti da posmatrano preduzeće nije (pre)zaduženo, u strukturi njegove pasive vlastiti kapital ima učešće od 74,64%, što svakako predstavlja i dobru sigurnost za njegove povjerioce.

Na kraju, u okviru analize finansijskog položaja preduzeća, prikazana je reprodukciona sposobnost preduzeća. Reprodukciona sposobnost predstavlja sposobnost preduzeća da iz sopstvenih sredstava finansira reprodukciju, odnosno vlastiti razvoj.

Razlikujemo sposobnost preduzeća da iz vlastitih sredstava finansira:

- prostu reprodukciju, obnavljanje osnovnih sredstava i stalnih zaliha na nepromenjenom fizičkom nivou, što obezbeđuje poslovanje u nesmanjenom fizičkom obimu,
- proširenu reprodukciju, što podrazumeva ne samo obnavljanje osnovnih sredstava i stalnih zaliha na nepromenjenom fizičkom nivou već i nabavku novih osnovnih sredstava i stalnih zaliha što povećava fizički obim poslovanja.

U tabeli su prikazani podaci o bruto i neto sredstvima za reprodukciju, koeficijentu obrta ukupnih sredstava i otpisanosti opreme.

Tabela 5. Analiza reprodukcione sposobnosti

R. br.	Pozicija	Iznos
1.	Akumulirani neto dobitak	159.083.662
2.	Amortizacija	82.676.407
3.	Troškovi dugoročnog rezervisanja	-
4.	Naplaćena glavnica dugoročnih plasmana	-
5.	Efekti revalorizacije nadoknađeni iz ukupnog prihoda	-
6.	Bruto sredstva za reprodukciju (1-5)	241.760.069
7.	Otplaćena i dospjela glavnica dugor.obav.	99.485.689
8.	Otkupljene sopstvene akcije	-
9.	Neto sredstva za reprodukciju (6-7-8)	142.274.380
10.	Pokrivenost dugoročno vezanih sredstava trajnim kapitalom i dugoročnim obavezama	118,5
11.	Stopa otpisanosti opreme	50,7%
12.	Prosječna ukupna sredstva	893.264.586
13.	Stopa bruto sredstava za reprodukciju (6/12*100)	27,1%
14.	Stopa neto sredstava za reprodukciju (9/12*100)	16,3
15.	Ukupan prihod	475.440.709
16.	Koeficijent obrta ukupnih sredstava (15/12)	0,53

Izvor : Obrada autora.

Stopa bruto reproduktivne sposobnosti pokazuje odnos bruto sredstava i prosječnih poslovnih sredstava. **Stopa neto sredstava za reprodukciju** predstavlja odnos neto sredstava za reprodukciju i prosječnih ukupnih sredstava.

3.4.2. Imovinski položaj preduzeća

Struktura operativne imovine (učešće obrtnih i fiksnih sredstava) zavisi od djelatnosti kojom se preduzeće bavi. U posmatranom preduzeću dominira fiksna imovina (posebno oprema 39% i građevinski objekti 34%).

Analiza imovinskog položaja obuhvata (Rodić 2003, 235):

1. analizu strukture aktive (struktura ukupne, poslovne i operativne aktive),
2. analizu fiksne imovine (struktura fiksne imovine, dotrajalost (istrošenost) fiksne imovine, tehnička opremljenost, efikasnost korištenja osnovnih sredstava i iskorištenje kapaciteta),
3. analizu obrtne imovine (struktura obrtne imovine i brzina obrta),
4. analiza obrta poslovne imovine i roka povrata.

Oprema je bila pola vijeka u upotrebi (kao i građevinski objekti). Preduzeće ima dobar položaj na prodajnom tržištu jer može da naplati svoja potraživanja u prosjeku za 61 dan (koeficijent obrta potraživanja od kupaca je 5,97%). Svi ovi podaci su prikazani u sljedećoj tabeli.

Tabela 6. Imovinski položaj preduzeća

R. br.	Pozicija	Iznos
1.	Nabavna vrijednost građevinskih objekata	529.995.588
2.	Akumulisana amortizacija	278.071.372
3.	Stopa amortizovanosti (2/1)	52,47%
4.	Nabavna vrijednost opreme	577.173.205
5.	Akumulisana amortizacija	292.832.870
6.	Stopa amortizovanosti (5/4)	50,74%
7.	Koeficijent obrta ukupne imovine	2,19
8.	Koeficijent obrta potraživanja od kupaca	5,97

Izvor: Obrada autora.

Na kraju, primjenom tradicionalnog metoda ocjene kreditnog boniteta preduzeća ispitaćemo kakav je prinosni položaj posmatranog preduzeća.

3.4.3. Prinosni položaj preduzeća

Prinosni položaj preduzeća je jedan od najboljih pokazatelja stepena sposobnosti datog ulaganja da odbaci prinos od svoje upotrebe (Andrić i Vuković 2011).

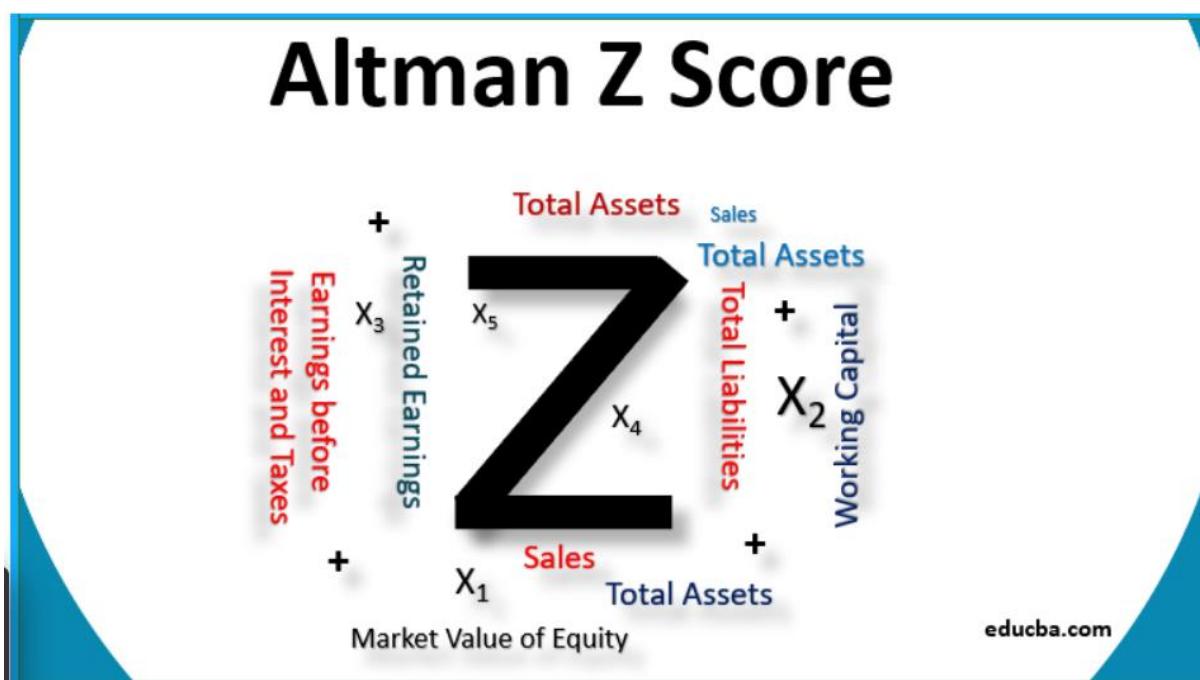
Stope rentabilnosti (koje predstavljaju stepen oplodnje kapitala) su visoke u posmatranom preduzeću. Stopa rentabilnosti ukupnog kapitala je 18,79%, stopa rentabilnosti sopstvenog kapitala je 17,50% a stopa rentabilnosti dioničkog kapitala je 24,26%.

Analiza rizika ostvarenja finansijskog rezultata u funkciji ocjene prinosnog položaja preduzeća pokazuje tendenciju pada poslovnog, finansijskog i ukupnog rizika u odnosu na raniji period. U posmatranoj godini stopa poslovnog rizika je 1,87, stopa finansijskog rizika je 1,02, a stopa ukupnog rizika 1,91.

3.5. Altman Z -Score model ocjene kreditnog boniteta

Altman Z-score model je razvijen u Sjedinjenim Američkim Državama krajem prošlog vijeka. To je prvi model u kome je počela primjena multivarijantnog pristupa koji se ogleda u računanju različitih finansijskih pokazatelja preduzeća. Ovaj pristup uključuje omjerne i kategorijalne vrijednosti koje se kombinuju kako bi se dobila mjera, nazvana skor kreditnog rizika na osnovu kojeg se treba utvrditi radi li se o uspješnim ili neuspješnim preduzećima.

Istraživanje koje je Altman sproveo napravljeno je na uzorku od 33 uspješna i isto toliko neuspješnih preduzeća iz iste djelatnosti. On je od 22 finansijska pokazatelja odabrao 5 koji su po njemu najbolji za predviđanje bankrotstva, i na bazi tih 5 pokazatelja formulisao je Zeta model koji je sa određenom vjerovatnoćom mogao predvidjeti stečaj preduzeća za vremenski period od 1 do 5 godina (Rodić et al. 2011, 230).



Slika 1. Altman Z score

Kao rezultat višestruke diskriminacijske analize dobivena je sljedeća formula Z-scora:

$$Z\text{-score} = 0,012 X_1 + 0,014 X_2 + 0,033 X_3 + 0,006 X_4 + 0,999 X_5$$

Ukupna sredstva predstavljaju poslovnu imovinu preduzeća umanjenu za gubitak iznad visine kapitala koji se nalazi u aktivi bilansa stanja preduzeća.

Važni faktori su da:

- ✚ Zarada prije odbitka kamata i poreza predstavlja bruto dobitak preduzeća uvećan za finansijske rashode.
- ✚ Tržišna vrijednost kapitala kod preduzeća čije dionice kotiraju na berzi predstavljaju proizvod tržišne vrijednosti dionica na berzi na dan bilansa i broja dionica koje posjeduju dioničari.
- ✚ Kada se dobije vrijednost Z-scora ispod 1,81 može se sa vjerovatnoćom od 95% predvidjeti stečaj preduzeća, odnosno poslovanje preduzeća je kritično i ono se nalazi pred bankrotstvom u narednih godinu dana.
- ✚ Ako je Z-score u rasponu od 1,81 do 2,99 preduzeće ima minimalne kreditne performanse, njegovo poslovanje je ocijenjeno kao rizično.
- ✚ Najbolja situacija je kod preduzeća kod kojih je Z-score 2,99 ili više, radi se o zdravim preduzećima koja imaju dobre kreditne performanse.

Na primjeru konkretnog preduzeća, čiji su podaci iz bilansa preuzeti sa sajta Banjalučke berze, primjenom Z-score modela ocijenit će se kreditni bonitet.

Tabela 7. Ocjena kreditnog boniteta primjenom Z-scora

R. br.	Pozicija	Tekuća godina
1.	Ukupna sredstva	1.026.881.613
2.	Dugoročni izvori finansiranja	898.125.763
3.	Stalna imovina	732.342.664
4.	Obrtni kapital (2–3)	165.783.099
5.	Neraspoređeni dobitak	159.083.662
6.	Zarada prije odbitka kamata i poreza na dobitak	139.769.377
7.	Kapital	618.572.369
8.	Obaveze	210.131.047
9.	Prihodi od prodaje	469.130.926

Izvor: Obrada autora

Na osnovu podataka iz bilansa koji su bili potrebni za dobivanje vrijednosti Z-scora, dobiveno je svih 5 parametara:

- ✚ $X1 = (\text{obrotni kapital/ukupna sredstva}),$
- ✚ $X1 = 0,1614,$
- ✚ $X2 = (\text{neto dobit/ukupna sredstva}),$
- ✚ $X2 = 0,1549,$
- ✚ $X3 = (\text{zarada prije odbitka kamata i poreza/ukupna sredstva}),$
- ✚ $X3 = 0,1361,$
- ✚ $X4 = (\text{tržišna vrijednost kapitala/ukupne obaveze}),$
- ✚ $X4 = 2,9437,$
- ✚ $X5 = (\text{prihodi od prodaje/ukupna sredstva}),$
- ✚ $X5 = 0,4569,$
- ✚ $Z''\text{-scor} = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 1,0X5,$
- ✚ $Z''\text{-scor} = (1,2*0,1614 + 1,4*0,1549 + 3,3*0,1361 + 0,6*2,9437 + 1,0*0,4569),$
- ✚ $Z''\text{-scor} = 3,0829.$

Bonitet posmatranog preduzeća je dobar, (Z-score je iznad 2,99) zdravo poslovanje omogućava dobru platežnu sposobnost a time i mali rizik odlaska u stečaj.

3.6. Kralicek quicktest

Kreator ovog analitičkog finansijskog testa je Austrijanac Peter Kralicek. Za razliku od Altmanovog modela koji podrazumijeva uglavnom statične pokazatelje, Kralicekov Quicktest se podjednako oslanja na statične i dinamične pokazatelje. Praktična primjena ovog testa je više ograničena na zemlje Srednje Evrope (Šarlija 2008). Kralicekov test mjeri uspješnost i rentabilnost poslovanja preduzeća na osnovu četiri dobivana pokazatelja. Pokazatelji se računaju na isti način bez obzira na djelatnost kojom se preduzeće bavi i potom se dodjeljuje jedinstvena ocjena od 1 do 5, pri čemu je najveća ocjena 1.

Veličine koje ulaze u izračun pokazatelja su:

- Kartkoročna imovina,
- Zalihe,
- Vlastiti kapital,
- Ukupne obaveze,
- Ukupni kapital i obaveze,
- Poslovni prihodi,
- Kamate na kapital,
- Amortizacija i
- Dobit nakon oporezivanja.

Postupak izračuna podrazumijeva, slično kao i u Altmanovom modelu podrazumijeva stavljanje u odnos određenih veličina i to na način prikazan u sljedećoj tabeli:

Tabela 8. Pokazatelji za Kralicek quicktest

Pokazatelj	Brojilac	Imenilac
Udio vlastitog kapitala u ukupnom kapitalu	Vlastiti kapital	Kapital + obaveze
Vrijeme otplativosti u godinama	Obaveze – kratkotrajna imovina	Dobit nakon oporez. + amortizacija
Postotak rentabilnosti ukupnog kapitala	Dobit nakon oporez. + kamate na kapital	Kapital + obaveze
Udio gotovinskog toka u poslovnom prihodu	Dobit nakon oporez. + amortizacija	Poslovni prihod

Izvor: Šarlija 2008

Za posmatrano preduzeće prva dva pokazatelja su izuzetno dobra, preduzeće u strukturi pasive ima učešće vlastitog kapitala 74% (analiza rađena u okviru tradicionalnog modela ocjene kreditnog boniteta). Također, preduzeće ima kratkotrajnu imovinu veću u odnosu na obaveze, skoro da i nije zaduženo (pa se koriste uglavnom vlastiti izvori sredstava za poslovanje).

Tabela 9. Skala rangiranja uspjeha i ocjene prema Kralicek quicktestu

Pokazatelj	Izvršno (1)	Vrlo Dobro (2)	Dobro (3)	Loše (4)	Opasnost od insolventnosti (5)
Udio vlastitog kapitala u ukupnom kapitalu	> 30	≥ 20	≥ 10	< 10	Negativan rezultat
Vrijeme otplativosti u godinama	< 3	≤ 5	≤ 12	≤ 30	> 30
Postotak rentabilnosti ukupnog kapitala	> 15	> 12	≥ 8	< 8	Negativan rezultat
Udio gotovinskog toka u poslovnom prihodu	> 10	≥ 8	≥ 5	< 5	Negativan rezultat

Izvor: Šarlija 2008

Srednja vrijednost prva dva pokazatelja je zapravo ocjena financijske stabilnosti, dok srednja vrijednost druga dva pokazatelja predstavlja kombinaciju pokazatelja ukupnog uspjeha i rentabilnosti.

4. EMPIRIJSKA ANALIZA I PRIKAZ RAZVIJENOG MODELA NA PRIMJERU

4.1. O Bosna Bank International- BBI

Bosna Bank International (BBI) d.d. Sarajevo svojim klijentima fizičkim i pravnim licima pruža sve vrste bankarskih usluga. Naše poslovanje temeljimo na etičkim principima, partnerskim odnosima i pravednosti. Mi smo pouzdan partner koji svojim klijentima pruža vrhunski kvalitet usluge.

Bosna Bank International je prva banka u BiH i regionu koja posluje u skladu s islamskim finansijskim principima. Osnovana je 19. oktobra 2000. godine, sa sjedištem u Sarajevu. Orjentisani smo razvoju Bosne i Hercegovine i cjelokupan profit investiramo u BiH.

Usklađenost poslovanja sa islamskim principima garantuje Šerijatski odbor BBI banke u kojem se nalaze renomirani domaći i svjetski stručnjaci iz oblasti šerijatskog prava. Osnivači BBI banke su Islamic Development Bank (IDB) sa dioničkim udjelom od 45,46%, Dubai Islamic Bank sa osnivačkim udjelom od 27,27% i Abu Dhabi Islamic Bank sa osnivačkim udjelom od 27,27%.

IDB koja je u vlasništvu 57 zemalja članica Organizacije islamske kooperacije (OIC) i koja je najveći vlasnik BBI banke, od strane vodećih svjetskih rejting agencija već 13 godina zaredom ocijenjena je sa AAA (triple A). To je ocjena koja se dodjeljuje samo najboljim i najsigurnijim finansijskim institucijama. U zadnjih deset godina BBI banka bilježi prosječni godišnji rast od 19,3 posto i spada u red najbrže rastućih banaka u BiH. Aktiva banke je sa 144 miliona KM od 2006. godine povećana na milijardu KM krajem 2018. godine.

BBI ima 37 poslovnih jedinica širom BiH i sa 152 ATM uređaja u okviru BH mreže, od toga 60 su BBI, treća je banka po broju bankomata u FBiH.

Od 2010. godine BBI banka i njeno posebno odjeljenje BBI VIP biznis klub organiziraju Sarajevo Business Forum, međunarodnu investicijsku konferenciju koja je za deset godina održavanja stekla svjetsku reputaciju i postavila BiH i region na investicijsku mapu svijeta.

4.2. Osnivači BBI i garancije kvaliteta poslovanja

Osnivači



Islamic Development Bank

sa sjedištem u Džedi, Kraljevina Saudijska Arabija. Većinski je dioničar BBI-a sa 45,46% dioničarskog kapitala.



Dubai Islamic Bank

sa sjedištem u Dubajju, Ujedinjeni Arapski Emirati. Dioničar je BBI-a sa 27,27% dioničarskog kapitala.



Abu Dhabi Islamic Bank

sa sjedištem u Abu Dabiju, Ujedinjeni Arapski Emirati. Dioničar je BBI-a sa 27,27% dioničarskog kapitala.

Slika 2. Osnivači BBI i kredibilitet na tržištu

4.3. BBI bonitet i međunarodna stabilnost



Nagrade i priznanja



Nagrade

BBI banka prepoznata kao najbolja banka za javno-privatna partnerstva u BiH

Bosna Bank International d.d.
Sarajevo prepoznata je kao "Najbolja banka za javno-privatna partnerstva u Bi..."



Nagrade

[Agencija Moody's potvrdila AAA rejting Islamske razvojne banke \(IsDB\)](#)

Sjajne ocjene za većinskog dioničara BBI banke
Vodeća svjetska rejting agencija

Slika 3. BBI bonitet i međunarodna stabilnost



Nagrade

BBI banka postala članica Američke trgovačke komore u BiH

Članstvu Američke trgovačke komore u BiH se u proteklom periodu pridružila i Bosna Bank International. "Sretni smo zbog..."

Slika 4. BBI prepoznat kao kvalitetan partner



Nagrade

BBI banka dobitnica Plakete „Zlatni BAM 2021“ za promotivne aktivnosti

Poslovno-finansijski magazin „Banke i biznis u BiH“ dodijelio je Bosna Bank International...

Slika 5. BBI u doba Covid 19 izgradio i održao uspješan model poslovanja

4.4. Prikaz matematičkog modela i pristupa u razvoju

Naredna analiza ispituje klijente BBI Banke, u cilju pronalaska modela za procjenu boniteta klijenata. Uzorak analizira bilans stanja klijenata, a ukupno obuhvata 350 kompanija koje su poslovale sa BBI Bankom.

Analizira se 13 parametara iz bilansa stanja, nakon čega će se faktorskom analizom izdvojiti oni parametri koji se nalaze u najvećoj vezi, a nakon toga će primjenom multiplog regresionog modela proizici model, na osnovu kojeg će BBI Banka moći raditi procjenu boniteta kompanija sa kojima posluje.

4.5. Analiza finansijskih varijabli

Prije analize samog modela, urađena je analiza između dvije vrste kompanija, koje su okarakterisane kao uspješne i manje uspješne. Rezultati su predstavljani tabelarno, grafički i pojašnjeni teorijski. Autor je sve koeficijente iz bilansa stanja postavio prema skalama i nije radio logaritmovanje.

Tabela 10. Racio uspješnosti kompanije

Report				
Racio uspješnosti				
Uspješnost firme	Mean	N	Std. Deviation	Median
Kompanije sa boljim bilansom stanja	2.4433	277	1.00006	2.0000
Kompanije sa nešto lošijim bilansom stanja	1.7992	73	1.00107	2.0000
T test	Postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe jer je $p = 0,049 < 0,05$			
Total	2.12125	350	1.0006	2.0000

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Postavljena skala racia uspješnosti kao što je u uvodu rečeno je od 1 do 5, gdje 1 predstavlja minimalnu vrijednost, dok 5 maksimalnu. Prosječna vrijednost na 350 analiziranih kompanija iznosi 2,12125 što je niska prosječna ocjena.

Kada se pogleda analiza onih kompanija koje imaju nešto lošiji bilans za vrijeme svog poslovanja, prosječna ocjena je nešto manja, u odnosu na kompanije koje imaju nešto bolji bilans stanja prema ocjeni autora. T test pokazuje da je razlika statistički značajna, jer je $p = 0,049 < 0,05$.

Interesantno je zaključiti da većina kompanija ima ocjenu racia uspješnosti 2, na skali od 1 do 5, što objektivno nije visoka ocijena, čak šta više, može se okarakterisati kao prilično loša.

Tabela 11. Marža pokrića kompanija

Report				
Marža pokrića				
Uspješnost firme	Mean	N	Std. Deviation	Median
Kompanije sa boljim bilansom stanja	3.4105	277	1.01237	4.0000
Kompanije sa nešto lošijim bilansom stanja	1.5421	73	1.00123	1.0000
T test	Postoji značajna statistička razlika između dvije ispitanе grupe jer je $p = 0,000 < 0,05$			
Total	2.4763	350	1.00195	1.0000

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Prosječna ocjena marže pokrića za sve analizirane kompanije iznosi 2,4763. Međutim, ako se pogleda ocjena onih preduzeća koja imaju nešto bolji bilans stanja, te onih koji su okarakterisani kao lošiji, razlika je primjetna.

Naime, prosječna ocjena marže porića za preduzeća sa boljim bilansom stanja iznosi 3,4105, dok je za preduzeća koja imaju nešto lošiji bilans, znatno niža, te iznosi 1,5421. Također, interesantna je i najčešća ocjena, kod preduzeća koja imaju nešto bolji bilans stanja , iznosi 4, dok kod onih kompanija sa lošijim bilansom stanja, znatno niža, a iznosi 1.

T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između dvije ispitanе grupe po pitanju marže pokrića, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Tabela 12. Racio finasijskog rizika

Report				
Racio finasijskog rizika				
Uspješnost firme	Mean	N	Std. Deviation	Median
Kompanije sa boljim bilansom stanja	2.8001	277	1.01210	3.0000
Kompanije sa nešto lošijim bilansom stanja	2.6433	73	1.10032	3.0000
T test	Ne postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe jer je $p = 0,583 > 0,05$			
Total	2.7217	350	1.07651	3.0000

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Analiza finasijskog rizika kompanija pokazuje relativno malu ukupnu ocjenu, bar za one iz uzorka koje su obuhvaćene istraživanjem. Prosječna vrijednost iznosi 2,7217. Iz tabele se vidi da je ocjena preduzeća koja imaju nešto bolji i onih koja imaju nešto lošiji bilans stanja približno ista ili slična, a što pokazuje i T test. Pa prema rezultatima testa, može se zaključiti da ne postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe preduzeća (boljih i lošijih bilansa stanja kompanija), jer je $p = 0,583 > 0,05$.

Tabela 13. Procjena iskorištenosti poslovnih prihoda za ostvarenje neutralnog rezultata kompanija

Report				
Procijena iskorištenosti poslovnih prihoda za ostvarianje neutralnog rezultata				
Uspješnost firme	Mean	N	Std. Deviation	Median
Kompanije sa boljim bilansom stanja	2.3453	277	1.19958	2.0000
Kompanije sa nešto lošijim bilansom stanja	2.6294	73	1.21679	3.0000
T test	Ne postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe jer je $p = 0,123 > 0,05$			
Total	2.4875	350	1.26720	2.0000

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Prosječna ocjena procjene iskorištenosti poslovnih prihoda za ostvarenje neutralnog rezultata za analizirana preduzeća iznosi 2,4875, što je prilično niska ocjena. Analizirajući preduzeća koja imaju nešto lošiji bilans stanja ona imaju veću ocjenu, od onih koja imaju nešto bolji bilans stanja.

Prosječna ocjena iznosi 2,6294 za ona koja imaju lošiji bilans stanja i 2,3453 za ona koja imaju nešto bolji bilans stanja. Najčešća ocjena kod grupe preduzeća koja imaju bolji bilans stanja bila je 2, dok kod onih preduzeća koja imaju nešto lošiji bilans stanja, najčešća ocjena 3. T test pokazuje da ne postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe preduzeća, jer je $p = 0,123 > 0,05$.

Tabela 14. Stopa bruto prinosa na kapital kompanija

Report				
Stopa bruto prinosa na kapital				
Uspješnost firme	Mean	N	Std. Deviation	Median
Kompanije sa boljim bilansom stanja	3.4909	277	1.33414	4.0000
Kompanije sa nešto lošijim bilansom stanja	3.0412	73	1.51931	4.0000
T test	Postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe jer je $p = 0,001 < 0,05$			
Total	3.2660	350	1.39246	4.0000

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Analiza u prethodnoj tabeli, gdje je analizirana stopa bruto prinosa na kapital pokazuje da je prosječna vrijednost ocjene 350 preduzeća u Bosni i Hercegovini koji su klijenti BBI Banke, u prosjeku 3,2660, a najčešća ocjena ispitanika iznosi 4.

Ako se pogleda posebno ocjena preduzeća koja imaju nešto bolji bilans stanja od onih koja imaju nešto lošiji bilans stanja, primjetna je razlika, pa tako prosječna ocjena za preduzeća sa boljim bilansom stanja iznosi 3,4909, a za ona imaju nešto lošiji bilans stanja 3,0412. T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između dvije ocjenjene skupine, jer je $p = 0,001 < 0,05$.

Tabela 15. Stopa neto prinosa na kapital kompanija

Report				
Stopa neto prinosa na kapital				
Uspješnost firme	Mean	N	Std. Deviation	Median
Kompanije sa boljim bilansom stanja	3.7440	277	1.24412	4.0000
Kompanije sa nešto lošijim bilansom stanja	3.0706	73	1.42120	3.0000
T test	Postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe jer je $p = 0,000 < 0,05$			
Total	3.4847	350	1.28643	4.0000

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

U odnosu na stopu bruto prinosa na kapital, neto prinosi su ocjenjeni za nijansu bolje, pa je prosječna ocjena 3,4847, uz najčešću ocjenu 4. Gledajući pojedinačno analizirane grupe preduzeća, bolje ocjenjena su ona imaju nešto bolji bilans stanja, a prosječna ocjena iznosi 3,7440, dok je prosječna ocjena za one kompanije koje imaju nešto lošiji bilans stanja, prilično niža, a iznose 3,0706. T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Tabela 16. Koeficijent obrta obrtne imovine kompanija

Report				
Koeficijent obrta obrtne imovine				
Uspješnost firme	Mean	N	Std. Deviation	Median
Kompanije sa boljim bilansom stanja	3.4235	277	1.18535	3.0000
Kompanije sa nešto lošijim bilansom stanja	2.7439	73	1.33958	3.0000
T test	Postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe jer je $p = 0,000 < 0,05$			
Total	3.1735	350	1.22239	3.0000

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Kada je u pitanju ocjena koeficijenta obrta obrtne imovine za 350 analiziranih kompanija, u prosjeku je iznosila 3,1735, a najčešća ocjena kompanija je 3. Analizirajući posebno ocjene kompanija koji imaju bolji bilans stanja, ocjena koeficijenta obrta je nešto veća i iznosi 3,4235, dok je ocjena onih kompanija koja imaju lošiji bilans stanja nešto lošija i iznosi 2,7439.

T test pokazuje da razlika koja postoji u ocjeni dvije analizirane grupe kompanija po pitanju koeficijenta obrta obrtne imovine je statistički značajna ili signifikantna, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Tabela 17. Koeficijent obrta stalne imovine kompanija

Report				
Koeficijent obrta stalne imovine				
Uspješnost firme	Mean	N	Std. Deviation	Median
Kompanije sa boljim bilansom stanja	3.3303	277	1.16011	3.0000
Kompanije sa nešto lošijim bilansom stanja	2.2471	73	1.25116	2.0000
T test	Postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe jer je $p = 0,000 < 0,05$			
Total	2.9821	350	1.20313	3.0000

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Analiza podataka iz 350 kompanija pokazuje da je prosječna ocjena koeficijenta obrta stalne imovine nešto ispod 3, a najčešći odgovor ispitanika iznosi 3, što pokazuje visok stepen homogenosti kompanija po pitanju navedenog parametra iz bilansa stanja.

Analiza kompanija koja imaju nešto bolji bilans stanja od kompanija koja imaju lošiji bilans, pokazuje da postoji razlika u ovoj poziciji. Prema rezultatima T testa razlika je statistički značajna, jer je $p = 0,000 < 0,05$. Pored toga, prosječna vrijednost za kompanije koje imaju lošiji bilans stanja iznosi 2,2471, dok za ostale kompanije iznosi 3,3303.

Tabela 18. Koeficijent obrta potraživanja od kupaca kompanije

Report				
Koeficijent obrta potraživanja od kupaca				
Uspješnost firme	Mean	N	Std. Deviation	Median
Kompanije sa boljim bilansom stanja	4.2107	277	1.09996	5.0000
Kompanije sa nešto lošijim bilansom stanja	3.5176	73	1.40248	4.0000
T test	Postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe jer je $p = 0,000 < 0,05$			
Total	4.0223	350	1.18143	4.0000

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Prosječna ocjena analiziranih kompanija kada je u pitanju koeficijent obrta potraživanja od kupaca iznosi 4,0223, kao i najčešći odgovor ispitanika, također, 4.

Analizom kompanija koje imaju nešto lošiji koeficijent obrta potraživanja od kupaca, jasno je da je prosječna ocjena znatno niža, a iznosi 3,5176, dok je kod kompanija koje imaju bolji bilans stanja, znatno viša 4,2107. T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između uzoraka sa boljim i lošijim bilansom stanja po pitanju koeficijenta obrta potraživanja od kupaca, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Tabela 19. Racio ubrzane likvidnosti

Report				
Racio ubrzane likvidnosti				
Uspješnost firme	Mean	N	Std. Deviation	Median
Kompanije sa boljim bilansom stanja	3.6441	277	1.44587	4.0000
Kompanije sa nešto lošijim bilansom stanja	2.6320	73	1.54478	2.0000
T test	Postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe jer je $p = 0,000 < 0,05$			
Total	3.4001	350	1.50606	4.0000

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Analiza klijenata BBI Banke u BiH pokazuje da je racio ubrzane likvidnosti u prosjeku 3,4001, što i nije tako visoka ocjena ako se uzme da su ponuđene ocjene bile na skali od 1 do 5. Racio ubrzane likvidnosti je dosta lošiji kod kompanija koje imaju lošiji bilans stanja (2,6320) u odnosu na kompanije sa boljim bilansom (3,6441). T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe po pitanju racia ubrzane likvidnosti, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Tabela 20. Racio tekuće likvidnosti

Report				
Racio tekuće likvidnosti				
Uspješnost firme	Mean	N	Std. Deviation	Median
Kompanije sa boljim bilansom stanja	3.8016	277	1.27380	4.0000
Kompanije sa nešto lošijim bilansom stanja	2.4110	73	1.22772	2.0000
T test	Postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe jer je $p = 0,000 < 0,05$			
Total	3.4569	350	1.25001	4.0000

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Analiza kompanija pokazuje da je racio tekuće likvidnosti 3,4569, a najčešća ocjena istog iznosi 4. Dosta lošiji racio tekuće likvidnosti je kod kompanija koje su okarakterisane sa lošijim bilansom stanja, prosječna ocjena iznosi 2,4110, a prosjek kod kompanija koje imaju bolji bilans stanja znatno veći i iznosi 3,8016. T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između ocjena kompanija sa boljim i lošijim bilansom stanja po pitanju racia tekuće likvidnosti.

Tabela 21. Racio solventnosti

Report				
Racio solventnosti				
Uspješnost firme	Mean	N	Std. Deviation	Median
Kompanije sa boljim bilansom stanja	3.4321	277	1.51593	3.0000
Kompanije sa nešto lošijim bilansom stanja	2.1007	73	1.32293	1.0000
T test	Postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe jer je $p = 0,000 < 0,05$			
Total	3.1244	350	1.48504	2.0000

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Prosječna ocjena racia solventnosti na uzorku od 350 kompanija koje su klijenti BBI Banke u BiH iznosi 3,1244 na skali od 1 do 5, što je prilično loša ocjena. Ako se analiziraju one kompanije koje imaju lošiji bilans u dva uzorka, ocjena je znatno lošija, a iznosi tek 2,1007, dok je ocjena racia solventnosti nešto veća kod kompanija koje imaju bolji bilans stanja, a iznosi 3,4321. T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između dvije analizirane grupe po pitanju racia solventnosti, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Tabela 22. Odnos tokova gotovine i obaveza kompanija

Report				
Odnos tokova gotovine i obaveza				
Uspješnost firme	Mean	N	Std. Deviation	Median
Kompanije sa boljim bilansom stanja	2.6876	277	1.12990	2.0000
Kompanije sa nešto lošijim bilansom stanja	1.9332	73	1.02235	2.0000
T test	Postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe jer je $p = 0,004 < 0,05$			
Total	2.4104	350	1.11926	2.0000

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Analiza podataka prikupljena od kompanija u Bosni i Hercegovini, a koji su uz to i partneri BBI Banke, po pitanju odnosa tokova gotovine i obaveza pokazuje da je ocjena prilično niska, a iznosi 2,4104, uz najčešću ocjenu 2.

Analiza kompanija sa boljim i lošijim bilansom stanja pokazuje da je odnos tokova gotovine i obaveza nešto bolji kod kompanija sa boljim bilansom stanja, gdje prosječna ocjena iznosi 2,6876, dok je prosjek sa lošijim bilansom stanja 1,9332. T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između kompanija sa boljim i lošijim bilansom stanja, po pitanju odnosa tokova gotovine i obaveza, jer je $p = 0,004 < 0,05$.

Analiza pokazuje da je posljednji analiziran finansijski pokazatelj iz bilansa stanja, tačnije tokovi gotovine i obaveza, najlošije ocjenjen za obje analizirane grupe, te se može smatrati parametrom sa najnižim koeficijentom.

4.6. Analiza i model uticaja marže pokrića, racia solventnosti, koeficijenta obrta obrtne imovine i stope neto prinosa na kapital na uspješnost firme

Naredni model, od 13 analiziranih varijabli ili parametara iz bilansa stanja, putem faktorske analize izdvojit će one parametre koji su najskladniji, tačnije kompatibilni. Ti parametri će dalje biti analizirani u cilju pronalaska modela za procjenu boniteta kompanija klijenata BBI Banke. Na osnovu dobijenih koeficijenata modela, moći će se raditi procjena kompanija pri potpisivanju ugovora. Ovaj model daje najbolje moguće predviđanje vrijednosti zavisne promjenjive na osnovu vrijednosti nezavisnih promjenjivih, ako su sve pretpostavke ispunjene. Na osnovu veličine regresionih koeficijenata možemo zaključiti koliki je relativni uticaj ili važnost svake nezavisne promjenjive, ako se ti koeficijenti konvertuju u beta koeficijente β . Ovi koeficijenti se dobiju kada se sve vrijednosti promjenjivih standardizuju.

Tabela 23. Cronbach Alpha test

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.618	5

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Kada su u pitanju varijable uspješnosti kompanije te njihove kompatibilnosti, može se zaključiti da je Cronbach Alpha test pokazao da postoji prilično visoka veza između varijabli, te da postoji pretpostavka kompatibilnosti između zavisne i nezavisnih varijabli.

Tabela 24. Deskriptivna analiza modela

Descriptive Statistics			
	Mean	N	Std. Deviation
Uspješnost firme	2.1212	350	.36987
Marža pokrića	2.4763	350	1.00195
Stopa neto prinosa na kapital kompanija	3.4847	350	1.39246
Racio solventnosti	3.1244	350	1.48504
Koeficijent obrta obrtne imovine	3.1735	350	1.22239

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Analiza podataka pokazuje da se prosječna vrijednost nezavisnih varijabli modela kreće od 2,4763 do 3,4847. Podatak koji je predstavljen u vidu prosječnih vrijednosti pokazuje stvarno stanje klijenata BBI Banke, čija je vrijednost nešto iznad prosjeka.

Od varijabli koje su pokazale visok stepen kompatibilnosti najbolje ocjenjena je stopa neto prinosa na kapital kompanije, na uzorku od 350 kompanija. Nakon stope prinosa, najbolje ocjenjena varijabla je koeficijent obrta obrtne imovine, dok je prosječna ocjena racia solventnosti 3,1244. Najlošije ocjenjena nezavisna varijabla koja ulazi u analizu modela je marža pokrića sa prosječnom vrijednosti odgovora od 2,4763.

Jedna od pretpostavki za upotrebu regresione analize jeste postojanje linearne zavisnosti između varijabli. Ona je neophodna jer analiza započinje izračunavanjem koeficijenata proste korelacije (bivarijantnih korelacija) za sve parove varijabli, a sva ova izračunavanja zahtjevaju linearan odnos između parova varijabli, što je analizirano u narednoj tabeli.

Tabela 25. Koeficijenti korelacije modela

Correlations		Uspješno st firme	Marža pokrića	Stopa neto prinosa na kapital kompanij a	Racio solventn osti	Koeficije nt obrta obrtne imovine
Pearson Correlation	Uspješnost firme	1.000	.741**	.642**	.539*	.489*
	Marža pokrića	.741**	1.000	.143*	.025	.110*
	Stopa neto prinosa na kapital kompanija	.642**	.143*	1.000	.529**	.346**
	Racio solventnosti	.539*	.025	.529**	1.000	.098*
	Koeficijent obrta obrtne imovine	.489*	.110*	.346**	.098*	1.000
Sig. (1-tailed)	Uspješnost firme	.	.000	.000	.000	.040
	Marža pokrića	.000	.	.002	.314	.015
	Stopa neto prinosa na kapital kompanija	.000	.002	.	.000	.000
	Racio solventnosti	.000	.314	.000	.	.026
	Koeficijent obrta obrtne imovine	.040	.015	.000	.026	.

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Analiza podataka pokazuje da postoji srednje jak koeficijent korelacije između zavisne i nezavisnih varijabli. Najmanji koeficijent korelacije iznosi 0,489, dok je najveći 0,741.

Analiza podataka pokazuje da je najjača veza između uspješnosti firme i marže pokrića, gdje koeficijent korelacije iznosi 0,741. Ovaj rezultat se može protumačiti da rast ocjene za maržu pokrića prati rast uspješnosti kompanije. Međutim, i sve ostale varijable pokazuju značajnu vezu između zavisne i nezavisne, što se može protumačiti da rast bilo kojeg od parametara prati rast/pad uspješnosti kompanije koja se smatra klijentom BBI Banke.

Koeficijent korelacije između stope neto prinosa na kapital kao nezavisne varijable i uspješnosti firme kao zavisne iznosi 0,642. Dobijeni koeficijent je statistički značajan, jer je $p = 0,000 < 0,05$. Ovo se može protumačiti da rast tope neto prinosa na kapital prati rast uspješnosti firme.

Dalje, koeficijent korelacije između uspješnosti firme i racia solventnosti iznosi 0,539, te je pri tome i statistički značajan, jer je $p = 0,000 < 0,05$. Ovaj rezultat se može protumačiti da rast racia solventnosti prati rast uspješnosti firme u pozitivnom smjeru.

Najmanja povezanost je između koeficijenta obrta obrtne imovine, kao nezavisne varijable i uspješnosti firme, kao zavisne, međutim, veza ipak postoji i statistički je značajna, jer je $p = 0,04 < 0,05$. Koeficijent korelacije iznosi 0,489, a može se protumačiti da rast koeficijenta obrta obrtne imovine utiče na rast uspješnosti firme.

Tabela 26. Parametri modela

Model Summary ^b										
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin - Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.613 ^a	.375	.299	.27951	.257	31.431	4	344	.000	1.826
a. Predictors: (Constant), Koeficijent obrta obrtne imovine, Racio solventnosti, Marža pokrića, stopa neto prinosa na kapital kompanija										
b. Dependent Variable: Uspješnost firme										

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Analizirajući model, može se zaključiti izuzetno visoka povezanost između varijabli. Koeficijent determinacije iznosi 0,375, što je ujedno i reprezentativnost modela, pa ovim modelom je objašnjeno 37,5% varijabli, dok na ostatak utiču neki, nama nepoznati faktori.

Nešto manji je prilagođen koeficijent determinacije, a on iznosi 0,299. Standardna greška modela je znatno manja od standardne devijacije ($0,27951 < 0,36987$), što pokazuje da ovim modelom smanjujemo odstupanje u odnosu na deskriptivnu statistiku.

Durbin – Waston test pokazuje malu negativnu autokorelaciju, koja iznosi 1,826, obzirom da je ova vrijednost testa približno 2, može se zaključiti da je stepen autokorelacije prihvatljiv.

Tabela 27. Anova modela

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	17.105	4	4.276	31.431	.000 ^b
	Residual	49.464	387	.128		
	Total	66.569	391			
a. Dependent Variable: Uspješnost firme						
b. Predictors: (Constant), Koeficijent obrta obrtne imovine, Racio solventnosti, Marža pokrića, Stopa neto prinosa na kapital kompanija						

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Količnikom prosjekom kvadrata i prosjekom reziduala dobijemo empirijsku vrijednost F testa. Na osnovu veličine uzorka i empirijske vrijednosti F testa dobijemo vrijednost značajnosti, koja u slučaju multiple regresije iznosi 0,000. Anova test testira zavisnu i nezavisne varijable u cilju utvrđivanja veze između spomenutih varijabli.

U ovom slučaju analiza je pokazala da postoji kompatibilnost zavisne i nezavisnih varijabli, te da je ona statistički značajna. Pa se na temelju rečenog može zaključiti da navedene varijable imaju visok stepen zavisnosti.

Prema tome, postavljena hipoteza je i dokazana, tj. postoji značajna veza između zavisne i nezavisnih varijabli, te je koeficijent determinacije značajan, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Tabela 28. Koeficijenti modela





Coefficients^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.190	.073		15.379	.000
	Marža pokrića	.095	.010	.397	6.412	.000
	Stopa neto prinosa na kapital kompanija	.092	.016	.286	4.378	.000
	Racio solventnosti	.051	.013	.139	2.523	.016
	Koeficijent obrta obrtne imovine	.061	.013	.188	3.298	.002
	a. Dependent Variable: Uspješnost firme					

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Na osnovu prethodne tabele može se zaključiti da multipli regresioni model, tj. funkcija izgleda ovako:

$$y = 1,19 + 0,095X1 + 0,092X2 + 0,051X3 + 0,061X4$$

Gdje je:

-  **X1** – Marža pokrića,
-  **X2** – Stopa neto prinosa na kapital kompanija,
-  **X3** – Racio solventnosti i
-  **X4** – Koeficijent obrta obrtne imovine.

Na osnovu prethodne funkcije može se zaključiti da, povećanje marže pokrića za 1% ima uticaj na povećanje uspješnosti firme za 0,095% . Pored toga, potrebno je naglasiti da je B konstanta značajna, obzirom da je $0,000 < 0,05$.

Povećanje stopa neto prinosa na kapital kompanija za 1% ima uticaj povećanje uspješnosti firme za 0,092%. B konstanta u ovom slučaju je statistički značajna , jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Povećanje racia solventnosti za 1% utiče na povećanje uspješnosti firme za 0,051%.

Također, kao i u prethodnom slučaju, B konstanta je statistički singifiknatna ili značajana, jer je $p = 0,016 < 0,05$.

Povećanje koeficijenta obrta obrtne imovine za 1% ima za uticaj povećanja uspješnosti firme za 0,061%. Kao i prethodni i ovaj koeficijent je statistički značajan, jer je $p = 0,002 < 0,05$.

Tabela 29. Heteroskedastičnost

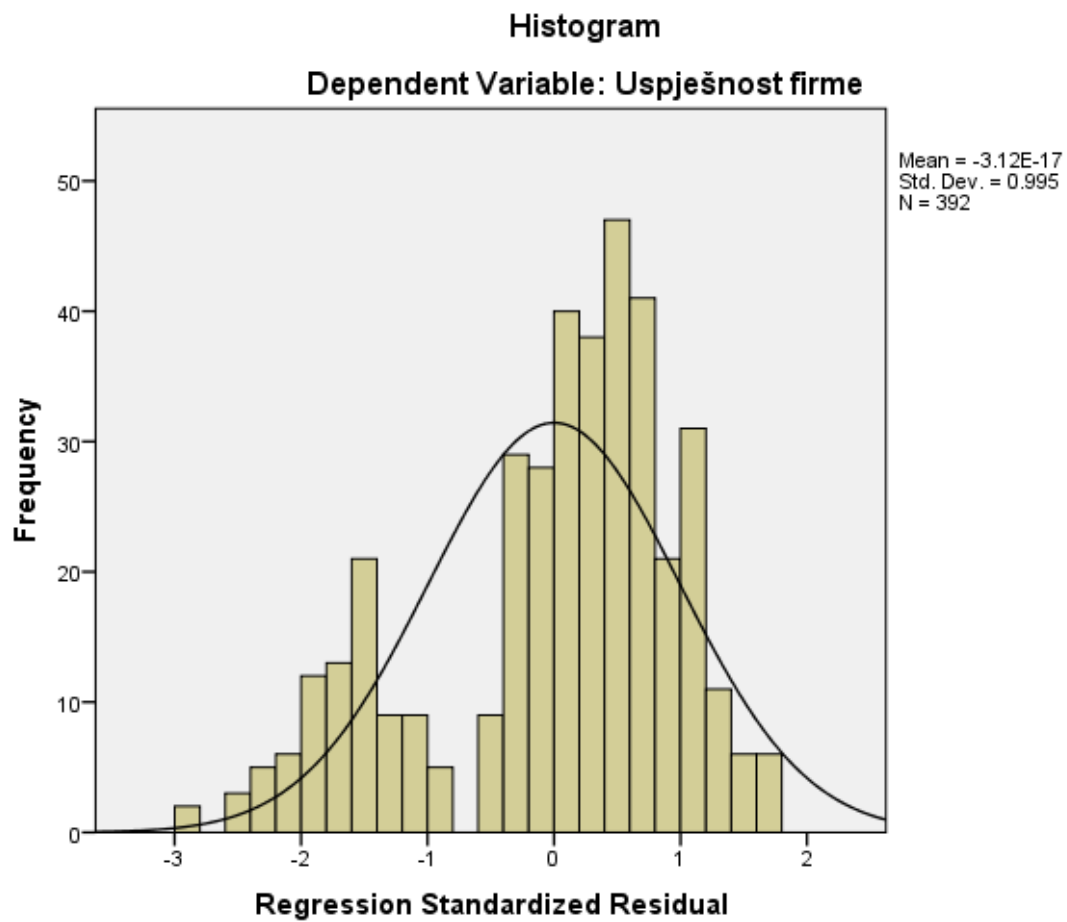
Test	LM	Sig.
B – P test	76,223	0,000

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Test Breusch – Pagan test heteroskedastičnosti nije prisutan ako je sig. vrijednost manja od 0,05, što odbacuje našu hipotezu. Analizom se može zaključiti da je $p = 0,000 < 0,05$, prema tome može se zaključiti da je testirani model normalno distribuiran.

Navedeno se može vidjeti i na narednim grafikonima, a to da je model normalno raspoređen, te da se radi o modelu koji prati linearno rastuće kretanje.

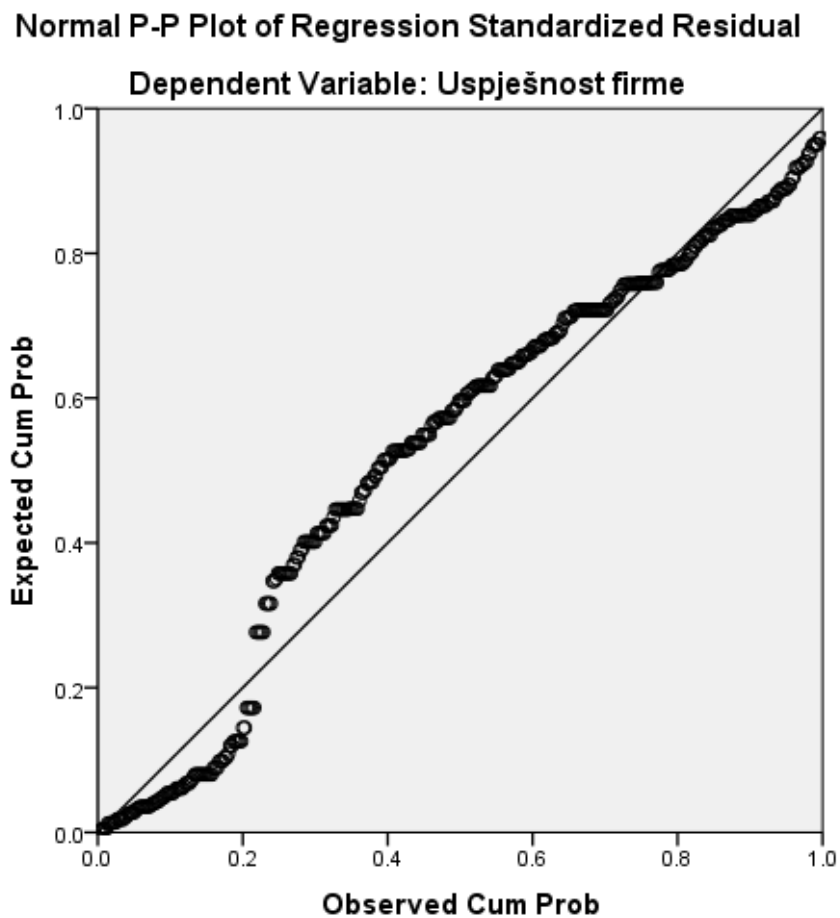
Grafikon 1. Pretpostavka normalnosti modela



Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Na osnovu prethodnog grafikona, može se zaključiti da je model normalno raspoređen, te da njegove varijable prate normalnu distribuciju, što dodatno potvrđuje sve dobijene parametre ovog modela.

Grafikon 2. Linearnost modela



Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Na osnovu prethodnog grafikona, može se zaključiti da je pretpostavka linearnosti zadovoljena, također, ista je testirana i u modelu, gdje su dobijeni parametri pokazali da se model nalazi u linearnom odnosu, odnosno varijable unutar njega.

Funkcija koja je predstavljena u prethodnom dijelu rada služi za procjenu klijenata BBI Banke. Na osnovu funkcije moguće je vrlo jednostavno izračunati uspješnost kompanije sa kojom se posluje. Da bi se znalo stanje kompanije, prije nego što se krene u samu analizu, potrebno je odrediti granične vrijednosti, tj. gornju i donju granicu uz pomoć koje se određuje uspješnost kompanije sa kojom posluje BBI Banka.

Dalje će se ispitati stvarno stanje određenih kompanija, koje će se odrediti kao kompanija X, kompanija Y, kompanija Z i kompanija XYZ. Također, bitno je naglasiti da je potrebno napraviti rangove kao što su napravljeni i u ovom istraživanju, gdje donju granicu pozicija iz bilansa se obilježavaju sa 1, do najveće vrijednosti, tačnije granice, sa 5.

Prema navedenom, može se uraditi slijedeća analiza:

Tabela 30. Analizirane kompanije

Kompanija	Ocjene i parametri	Koeficijent
Kompanija X	X1 = 2; X2 = 4; X3 = 1; X4 = 4	2,043
Kompanija Y	X1 = 4; X2 = 5; X3 = 1; X4 = 1	2,142
Kompanija Z	X1 = 1; X2 = 1; X3 = 2; X4 = 2	1,601
Kompanija XYZ	X1 = 1; X2 = 1; X3 = 1; X4 = 1	1,489

Izvor: Obrada autora u statističkom paketu SPSS 20

Prema navedenom najuspješnija je kompanija Y, dok je najmanje uspješna kompanija XYZ. Također, bitno je naglasiti da se vrijednost koeficijenta kreće od minimalnih 1,489 pa sve do maksimalne vrijednosti od 2,142, što je koeficijent za najuspješniju kompaniju, prema bilasnu stanja.

4.7. Diskusija

U ovom poglavlju bila je prikazana analiza koja ispituje klijente BBI Banke, u cilju pronalaska modela za procjenu boniteta klijenata. Uzorak analizira bilans stanja klijenata, a ukupno obuhvata 350 kompanija koje su poslovale sa BBI Bankom.

Analizira se 13 parametara iz bilansa stanja, nakon čega su faktorskom analizom izdvojeni oni parametri koji se nalaze u najvećoj vezi. U konačnici, nakon toga je primjenom multiplog regresionog modela proizveden je model, za potrebe našeg završnog rada, ali na osnovu istog BBI Banka će moći raditi procjenu boniteta kompanija sa kojima posluje, što je u konačnici ostvarivanje i društvenog i naučnog cilja, pored potvrđivanja hipoteza koje smo dokazali u ovoj analizi.

Prije analize samog modela, urađena je analiza između dvije vrste kompanija, koje su okarakterisane kao uspješne i manje uspješne. Rezultati su predstavljeni tabelarno, grafički i pojašnjeni teorijski. Za potrebe ovog rada sve koeficijente iz bilansa stanja postavili smo prema skalama i nije rađeno logaritmovanje.

Postavljena skala racia uspješnosti kao što je u uvodu rečeno je od 1 do 5, gdje 1 predstavlja minimalnu vrijednost, dok 5 maksimalnu. Prosječna vrijednost na 350 analiziranih kompanija iznosi 2,12125, što je niska prosječna ocjena.

Kada se pogleda analiza onih kompanija koje imaju nešto lošiji bilans za vrijeme svog poslovanja, prosječna ocjena je nešto manja, u odnosu na kompanije koje imaju nešto bolji bilans stanja. Razlika ispitanih grupa je statistički značajna, jer je $p = 0,049 < 0,05$.

Interesantno je zaključiti da većina kompanija ima ocjenu racia uspješnosti 2, na skali od 1 do 5, što objektivno nije visoka ocjena, čak šta više, može se okarakterisati kao prilično loša.

Prosječna ocjena marže pokrića za sve analizirane kompanije iznosi 2,4763. Međutim, ako se pogleda ocjena onih preduzeća koja imaju nešto bolji bilans stanja, te onih koji su okarakterisani kao lošiji, razlika je primjetna. Naime, prosječna ocjena marže poriča za preduzeća sa boljim bilansom stanja iznosi 3,4105, dok je za preduzeća koja imaju nešto lošiji bilans, znatno niža, te iznosi 1,5421. Također, interesantna je i najčešća ocjena, kod preduzeća koja imaju nešto bolji bilans stanja, iznosi 4, dok kod onih kompanija sa lošijim bilansom stanja, znatno niža, a iznosi 1.

T test u provedenoj analizi pokazuje da postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe po pitanju marže pokrića, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Analiza finasijskog rizika kompanija pokazuje relativno malu ukupnu ocjenu, bar za one iz uzorka koje su obuhvaćene istraživanjem. Prosječna vrijednost iznosi 2,7217, na skali gdje 1 predstavlja najmanju ocjenu, a 5 najveću. Iz samog istraživanja predstavljeno je ranije i

tabelarno, a iz istog se vidi da je ocjena preduzeća koja imaju nešto bolji i onih koja imaju nešto lošiji bilans stanja približno ista ili slična, a što pokazuje i T Test. Prema rezultatima testa, može se zaključiti da ne postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe preduzeća (boljih i lošijih bilansa stanja kompanija), jer je $p = 0,583 > 0,05$.

Prosječna ocjena procjene iskorištenosti poslovnih prihoda za ostvarenje neutralnog rezultata za analizirana preduzeća iznosi 2,4875, što je prilično niska ocjena. Analizirajući preduzeća koja imaju nešto lošiji bilans stanja ona imaju veću ocjenu, od onih koja imaju nešto bolji bilans stanja. Prosječna ocjena iznosi 2,6294 za ona koja imaju lošiji bilans stanja i 2,3453 za ona koja imaju nešto bolji bilans stanja. Najčešća ocjena kod grupe preduzeća koja imaju bolji bilans stanja bila je 2, dok kod onih preduzeća koja imaju nešto lošiji bilans stanja, najčešća ocjena je 3. T test pokazuje da ne postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe preduzeća, jer je $p = 0,123 > 0,05$.

U samom dijelu analize u ovom poglavlju, gdje je analizirana stopa bruto prinosa na kapital pokazuje se da je prosječna vrijednost ocjene 350 preduzeća u Bosni i Hercegovini koji su klijenti BBI Banke, u prosjeku 3,2660, a najčešća ocjena ispitanika 4. Ako se pogleda posebno ocjena preduzeća koja imaju nešto bolji onih koja imaju nešto lošiji bilans stanja, primjetna je razlika, pa tako prosječna ocjena za preduzeća koja sa boljim bilansom stanja iznosi 3,4909, a za ona imaju nešto lošiji bilans stanja 3,0412. T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između dvije ocjenjene grupe, jer je $p = 0,001 < 0,05$.

U odnosu na stopu bruto prinosa na kapital, neto prinosi su ocjenjeni za nijansu bolje, pa je prosječna ocjena 3,4847, uz najčešću ocjenu 4. Gledajući pojedinačno analizirane grupe preduzeća, bolje ocjenjena su ona koja imaju nešto bolji bilans stanja, a prosječna ocjena iznosi 3,7440, dok je prosječna ocjena za one kompanije koje imaju nešto lošiji bilans stanja, prilično niža, a iznose 3,0706. T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Kada je u pitanju ocjena koeficijenta obrta obrtne imovine za 350 analiziranih kompanija, u prosjeku je iznosila 3,1735, a najčešća ocjena kompanija je 3. Analizirajući posebno ocjene kompanija koji imaju bolji bilans stanja, ocjena koeficijenta obrta je nešto veća i iznosi 3,4235, dok je ocjena onih kompanija koja imaju lošiji bilans stanja nešto lošija i iznosi 2,7439. T test pokazuje da razlika koja postoji u ocjeni dvije analizirane grupe kompanija po pitanju koeficijenta obrta obrtne imovine je statistički značajna, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Analiza podataka iz 350 kompanija pokazuje da je prosječna ocjena koeficijenta obrta stalne imovine nešto ispod 3, a najčešći odgovor ispitanika iznosi 3, što pokazuje visok stepen homogenosti kompanija po pitanju navedenog parametra iz bilansa stanja. Analiza kompanija koja imaju nešto bolji bilans stanja od kompanija koja imaju lošiji bilans, pokazuje da postoji razlika u ovoj poziciji. Prema rezultatima T testa razlika je statistički

značajna, jer je $p = 0,000 < 0,05$. Pored toga, prosječna vrijednost za kompanije koje imaju lošiji bilans stanja iznosi 2,2471, dok za ostale kompanije iznosi 3,3303.

Prosječna ocjena analiziranih kompanija kada je u pitanju koeficijent obrta potraživanja od kupaca iznosi 4,0223, kao i najčešći odgovor ispitanika, također 4. Analizom kompanija koje imaju neto lošiji koeficijent obrta potraživanja od kupaca, jasno je da je prosječna ocjena znatno niža, a iznosi 3,5176, dok je kod kompanija koje imaju bolji bilans stanja, znatno viša 4,2107. T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između uzoraka sa boljim i lošijim bilansom stanja po pitanju koeficijenta obrta potraživanja od kupaca, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Analiza klijenata BBI Banke u BiH pokazuje da je racio ubrzane likvidnosti u prosjeku 3,4001, što i nije tako visoka ocjena ako se uzme da su ponuđene ocjene bile na skali od 1 do 5. Racio ubrzane likvidnosti je dosta lošiji kod kompanija koje imaju lošiji bilans stanja (2,6320) u odnosu na kompanije sa boljim bilansom (3,6441). T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između dvije ispitane grupe po pitanju racia ubrzane likvidnosti, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Analiza kompanija pokazuje da je racio tekuće likvidnosti 3,4569, a najčešća ocjena istog iznosi 4. Dosta lošiji racio tekuće likvidnosti je kod kompanija koje su okarakterisane sa lošijim bilansom stanja, prosječna ocjena iznosi 2,4110, a prosjek kod kompanija koje imaju bolji bilans stanja znatno veći i iznosi 3,8016. T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između ocjena kompanija sa boljim i lošijim bilansom stanja po pitanju racia tekuće likvidnosti.

Prosječna ocjena racia solventnosti na uzorku od 350 kompanija koji su klijenti BBI Banke u BiH iznosi 3,1244 na skali od 1 do 5, što je prilično loša ocjena. Ako se analiziraju one kompanije koje imaju lošiji bilans u dva uzorka, ocjena je znatno lošija, a iznosi tek 2,1007, dok je ocjena racia solventnosti nešto veća kod kompanija koje imaju bolji bilans stanja, a iznosi 3,4321. T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između dvije analizirane grupe po pitanju racia solventnosti, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Analiza podataka prikupljena od kompanija u Bosni i Hercegovini, a koji su uz to i partneri BBI Banke, po pitanju odnosa tokova gotovine i obaveza pokazuje da je ocjena prilično niska, a iznosi 2,4104, uz najčešću ocjenu 2. Analiza kompanija sa boljim i lošijim bilansom stanja pokazuje da je odnos tokova gotovine i obaveza nešto bolji kod kompanija sa boljim bilansom stanja, gdje prosječna ocjena iznosi 2,6876, dok je prosjek sa lošijim bilansom stanja 1,9332. T test pokazuje da postoji značajna statistička razlika između kompanija sa boljim i lošijim bilansom stanja, po pitanju odnosa tokova gotovine i obaveza, jer je $p = 0,004 < 0,05$.

Analiza pokazuje da je posljednji analiziran finansijski pokazatelj iz bilansa stanja, tačnije tokovi gotovine i obaveza, najlošije ocjenjen za obje analizirane grupe, te se može smatrati parametrom sa najnižim koeficijentom.

U dijelu analize prikazan je i urađeni model, od 13 analiziranih varijabli ili parametara iz bilansa stanja, putem faktorske analize izdvojit će se oni parametri koji su najskladniji, tačnije kompatibilni. Ti parametri će dalje biti analizirani u cilju pronalaska modela za procjenu boniteta kompanija koji imaju saradnju sa BBI Bankom. Na osnovu dobijenih koeficijenata modela, moći će se raditi procjena kompanija pri potpisivanju ugovora, a što bi moglo biti od ključne važnosti za kompaniju i kod formiranja povoljnih cijena za stabilne i respektabilne klijente.

Ovaj model daje najbolje moguće predviđanje vrijednosti zavisne promjenjive na osnovu vrijednosti nezavisnih promjenjivih, ako su sve pretpostavke ispunjene. Na osnovu veličine regresionih koeficijenata možemo zaključiti koliki je relativni uticaj ili važnost svake nezavisne promjenjive, ako se ti koeficijenti konvertuju u beta koeficijente. Ovi koeficijenti se dobiju kada se sve vrijednosti promjenjivih standardizuju.

Kada su u pitanju varijable koje se odnose na uspješnost kompanije te njihove kompatibilnosti, može se zaključiti da je Cronbach Alpha test pokazao da postoji slično visoka veza između varijabli, te da postoji pretpostavka kompatibilnosti između zavisne i nezavisnih varijabli.

Nadalje, urađena analiza podataka pokazuje da se prosječna vrijednost nezavisnih varijabli modela kreće od 2,4763 do 3,4847. Podatak koji je predstavljen u vidu prosječnih vrijednosti pokazuje stvarno stanje klijenata BBI Banke, čija je vrijednost nešto iznad prosjeka. Od varijabli koje su pokazale visok stepen kompatibilnosti najbolje ocjenjena je stopa neto prinosa na kapital kompanije, na uzorku od 350 kompanija. Nakon stope prinosa, najbolje ocjenjena varijabla je koeficijent obrta obrtne imovine, dok je prosječna ocjena racia solvnetnosti 3,1244. Najlošije ocjenjena nezavisna varijabla koja ulazi u analizu modela je marža pokrića sa prosječnom vrijednosti odgovora od 2,4763.

Jedna od pretpostavki za upotrebu regresione analize jeste postojanje linearne zavisnosti između varijabli. Ona je neophodna jer analiza započinje izračunavanjem koeficijenata proste korelacije (bivarijantnih korelacija) za sve parove varijabli, a sva ova izračunavanja zahtijevaju linearan odnos između parova varijabli, što je analizirano i predstavljeno ranije kroz tabele.

Analiza podataka pokazuje da postoji srednje jak koeficijent korelacije između zavisne i nezavisnih varijabli. Najmanji koeficijent korelacije iznosi 0,489, dok je najveći 0,741. Analiza podataka pokazuje da je najjača veza između uspješnosti firme i marže pokrića, gdje koeficijent korelacije iznosi 0,741. Ovaj rezultat se može protumačiti da rast ocjene za maržu pokrića prati rast uspješnosti kompanije. Međutim, i sve ostale varijable pokazuju značajnu vezu između zavisne i nezavisne, što se može protumačiti da rast bilo kojeg od parametara prati rast/pad uspješnosti kompanije koja se smatra klijentom BBI Banke.

Dalje, koeficijent korelacije između uspješnosti firme i stope neto prinosa na kapital iznosi 0,642, te je pri tome i statistički značajan, jer je $p = 0,000 < 0,05$. Ovaj rezultat se može

protumačiti da rast stope neto prinosa na kapital prati rast uspješnosti firme u pozitivnom smjeru.

Koeficijent korelacije između racia solventnosti kao nezavisne varijable i uspješnosti firme kao zavisne iznosi 0,539, što predstavlja srednje jaku povezanost. Dobijeni koeficijent je statistički značajan, jer je $p = 0,000 < 0,05$. Ovo se može protumačiti da rast racia solventnosti prati rast uspješnosti firme.

Najmanja povezanost je između koeficijenta obrta obrtne imovine, kao nezavisne varijable i uspješnosti firme, kao zavisne, međutim, veza ipak postoji i statistički je značajna, jer je $p = 0,04 < 0,05$. Koeficijent korelacije iznosi 0,489, a može se protumačiti da rast koeficijenta obrta obrtne imovine utiče na rast uspješnosti firme.

Analizirajući model, može se zaključiti izuzetno visoka povezanost između varijabli. Koeficijent determinacije iznosi 0,375, što je ujedno i reprezentativnost modela, pa ovim modelom je objašnjeno 37,5% varijabli, dok na ostatak utiču neki, nama nepoznati faktori.





Nešto manji je prilagođeni koeficijent determinacije, a on iznosi 0,299. Standardna greška modela je znatno manja od standardne devijacije ($0,27951 < 0,36987$), što pokazuje da ovim modelom smanjujemo odstupanje u odnosu na deskriptivnu statistiku. Durbin – Waston test pokazuje malu negativnu autokorelaciju, koja iznosi 1,826, obzirom da je ova vrijednost testa približno 2, može se zaključiti da je stepen autokorelacije prihvatljiv.

Količnikom prosjekom kvadrata i prosjekom reziduala dobijemo empirijsku vrijednost F testa. Na osnovu veličine uzorka i empirijske vrijednosti F testa dobijemo vrijednost značajnosti, koja u slučaju multiple regresije iznosi 0,000. Anova test testira zavisnu i nezavisne varijable u cilju utvrđivanja veze između spomenutih varijabli.

U ovom slučaju analiza je pokazala da postoji kompatibilnost zavisne i nezavisnih varijabli, te da je ona statistički značajna. Pa se ne temelju rečenog može zaključiti da navedene varijable imaju visok stepen zavisnosti. Prema tome, postavljena hipoteza je i dokazana, tj. postoji značajna veza između zavisne i nezavisnih varijabli, te je koeficijent determinacije značajan, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Na osnovu prethodno navedenog, može se zaključiti da multipli regresioni model, tj. funkcija izgleda ovako: $y = 1,19 + 0,095X1 + 0,092X2 + 0,051X3 + 0,061X4$

Gdje smo u samoj analizi detaljno obrazložili faktore:

-  X1 – Marža pokrića,
-  X2 – Stopa neto prinosa na kapital kompanija,
-  X3 – Racio solventnosti i
-  X4 – Koeficijent obrta obrtne imovine.

Na osnovu prethodne funkcije može se zaključiti da, povećanje marže pokrića za 1% ima uticaj na povećanje uspješnosti firme za 0,095%. Pored toga, potrebno je naglasiti da je B konstanta značajana, obzirom da je $0,000 < 0,05$.

Povećanje stopa neto prinosa na kapital kompanija za 1% ima uticaj na povećanje uspješnosti firme za 0,092%. B konstanta u ovom slučaju je statistički značajna, jer je $p = 0,000 < 0,05$.

Povećanje racia solventnosti za 1% utiče na povećanje uspješnosti firme za 0,051%. Također, kao i u prethodnom slučaju, B konstanta je statistički singifikantna ili značajna, jer je $p = 0,016 < 0,05$.

Povećanje koeficijenta obrta obrtne imovine za 1% ima za uticaj povećanje uspješnosti firme za 0,061%. Kao i prethodni i ovaj koeficijent je statistički značajan, jer je $p = 0,002 < 0,05$.

Test Breusch – Pagan test heteroskedastičnosti nije prisutan ako je sig. vrijednost manja od 0,05, što znači da odbacuje našu hipotezu. Analizom se može zaključiti da je $p = 0,000 < 0,05$, prema tome može se zaključiti da je testirani model normalno distribuiran.

Navedeno se može vidjeti i u gornjoj analizi predstavljeno grafikonima, da je model normalno raspoređen, te da se radi o modelu koji prati linearno rastuće kretanje.

Na osnovu analize koja je predstavljena i grafički ranije u ovom poglavlju, može se zaključiti da je model normalno raspoređen, te da njegove varijable prate normalnu distribuciju, što dodatno potvrđuje sve dobijene parametre ovog modela.

Na osnovu prethodno navedenog, može se zaključiti da je pretpostavka linearnosti zadovoljena, također, ista je testirana i u modelu, gdje su dobijeni parametri pokazali da se model nalazi u linearnom odnosu, odnosno varijable unutar njega.

Funkcija koja je predstavljena u ovom dijelu istraživanja i prethodnom dijelu služi za procjenu klijenata BBI Banke. Na osnovu funkcije moguće je vrlo jednostavno izračunati uspješnost kompanije sa kojom se posluje. Da bi se znalo stanje kompanije, prije nego što se krene u samu analizu, potrebno je odrediti granične vrijednosti, tj. gornju i donju granicu uz pomoć koje se određuje uspješnost kompanije sa kojom posluje BBI Banka.

Dalje će se ispitati stvarno stanje određenih kompanija, koje će se odrediti kao kompanija X, kompanija Y, kompanija Z i koampanija XYZ. Također, bitno je naglasiti da je potrebno napraviti rangove kao što su napravljeni i u ovom istraživanju, gdje je donju granicu pozicija iz bilansa obilježje 1, do najveće vrijednosti, tačnije granice, sa 5.

Prema navedenom, urađena je i sljedeća analiza. Shodno analizi najuspješnija je kompanija Y, dok je najmanje uspješna kompanija XYZ.

5. ZAKLJUČAK

Na samom kraju važno je istaknuti da smo dokazali sve polazne hipoteze. U našem radu razvijanjem posebnog matematičkog modela, a na osnovu iskustava do kojih smo došli analizom Altman Z-score i drugih modela, stvorili smo vlastiti okvir prilagođen bh tržištu za kvalitetnu i vrlo pouzdanu analizu boniteta kompanija i partnera. Sve polazne hipoteze smo dokazali.

Naime, u ovom radu govorili smo detaljno i sa teorijskog aspekta o procjeni položaja kompanije na osnovu statističke analize parametara poslovanja, a na osnovu računovodstvenih podataka. Naime, model za procjenu boniteta kompanije u velikoj mjeri će uštediti vrijeme i resurse za sve kompanije koje imaju za cilj pribavljanje pouzdanih i jasnih informacija o svojim poslovnim partnerima.

S obzirom na trenutnu situaciju na tržištu kao i situaciju u privredi, sve veći broj poduzetnika ima potrebu za dodatnim sredstvima finansiranja te ulaze u različite poslovne odnose, npr. zaduživanje, poslovna partnerstva kroz zajednička ulaganja, kupovine i prodaje preduzeća, kreditiranje, intervencije državnih organa u privredi i sl. Kako bi ojačali svoju pregovaračku poziciju i izbjegli moguće rizike, izuzetno je važno unaprijed spoznati osobine poslovnog partnera. Jedini način da poslovni subjekti, bilo banke, finasijske institucije i sl. izbjegnju rizik poslovanja s prekomjerno zaduženim partnerima jeste ocjena boniteta, svakako prije poslovne saradnje.

U konačnici, formirali smo model kojim bi pravni subjekti (pružaoci usluga/ banka) na jednostavan i adekvatan način mogli provjeriti bilo likvidnost ili stanje kod određenih klijenata prije zaključivanja eventualnog obligacionog odnosa. Na tom tragu, pored hipotetičkog okvira kojim se bavimo u empirijskom dijelu i kojim dokazujemo određene tvrdnje i pretpostavke vezane za procjenu stanja određenog privrednog društva i kvalitet pristupa u radu gdje polazimo i od određenih istraživačkih pitanja koja definišu naš predmet istraživanja. U tom smislu propitano je da li su i u kojoj mjeri raniji modeli procjene boniteta kompanije primjenjivi na tržištu Bosne i Hercegovine. Na kraju, važno je istaknuti da su ciljevi rada mnogobrojni i multidisciplinarni. Najbitniji cilj jeste napraviti linearnu funkciju za procjenu boniteta kompanija u Bosni i Hercegovini, te isti prikazati na odabranom poslovnom subjektu.

Bonitet preduzeća je kvantitativni i kvalitativni izraz poslovne sposobnosti preduzeća i sigurnosti njegovog privređivanja.

Ocjena boniteta se često poistovjećuje sa ocjenom kreditne sposobnosti i likvidnosti, te se kao takva svodi na uži koncept boniteta, odnosno finasijski ili kreditni bonitet. Na osnovu analize kretanja prihoda i vertikalne i horizontalne strukture imovine i kapitala ocjenjuje se kreditna sposobnost preduzeća, dok se uže shvatanje boniteta obično odnosi na ocjenu solventnosti preduzeća.

Ipak, bonitet u širem smislu podrazumijeva sintetizovanu ocjenu o: finansijskoj stabilnosti, likvidnosti, solventnosti, adekvatnosti i strukturi kapitala, imovinskoj situaciji, profitabilnosti, riziku ostvarenja finansijskog rezultata, rentabilnosti i organizovanosti. Na osnovu računovodstvenih podataka preduzeća, koji se porede sa podacima (prinosima) grane kojoj to preduzeće pripada, bonitet se može ocijeniti kao dobar – ako je prinos preduzeća bolji od prinosa grane, zadovoljavajući – ako je prinos pozitivan i kreće se blizu prosjeka grane i loš – ako je prinos negativan a ostali podaci su slabiji u odnosu na prosjek grane.

Ocjena boniteta u užem smislu (koja podrazumijeva ocjenu solventnosti) zasniva se na analizi finansijskih izvještaja preduzeća i pripada tradicionalnom modelu ocjene kreditnog boniteta preduzeća. U okviru ove analize uglavnom se ocjenjuje imovinski, prinosni i finansijski položaj preduzeća. Ipak, danas su prisutni i savremeni modeli ocjene boniteta kao što su Altman Z-score i Kralicek Quicktest. Najšire shvatanje boniteta preduzeća temelji se na otkrivanju slabih i jakih strana preduzeća (na osnovu analize podataka iz finansijskih izvještaja), korištenjem modela ocjene kreditnog boniteta, što će biti predmet istraživanja u ovom radu.

Finansijski položaj preduzeća se određuje na osnovu stanja i razvoja kroz vrijeme finansijske ravnoteže, zaduženosti, likvidnosti, solventnosti i reprodukcione sposobnosti. Finansijski položaj preduzeća se ocjenjuje kao dobar, prihvatljiv i loš. Dobar finansijski položaj je kod onih preduzeća koja uspiju postići finansijsku ravnotežu (dugoročnu i kratkoročnu), koja su solventna, nisu (pre)zadužena, koja uvećavaju sopstveni kapital i sposobna su da finansiraju i proširenu reprodukciju.

Kako bismo utvrdili da li se na osnovu tradicionalnog metoda ocjene kreditnog boniteta preduzeća dobiju isti rezultati kao i na osnovu Altman Z-scorea i Kralicek Quicktesta, testirali smo ovu pretpostavku, ali i našu hipotezu primjenjujući navedene metode na podatke iz finansijskih izvještaja odabranog preduzeća za istu godinu posmatranja. Za ocjenu boniteta preduzeća prvo je urađena analiza kratkoročne i dugoročne ravnoteže. Cilj je bio da se utvrdi da li sredstva po obimu i vremenu za koja su vezana odgovaraju obimu i vremenu raspoloživosti izvora finansiranja.

Na kraju postigli smo naš cilj, potvrdili postavljene hipoteze i nadamo se otvorili put i zainteresovali buduće istraživače za ovu temu.

LITERATURA

Knjige

1. Bartulović M. i Šimić J., Računovodstvene-financijske informacije; Procjena boniteta poslovnih partnera, Split, 2012.
2. Beaver W., Financial Ratios As Predictors of Failure, Empirical Research in Accounting: Selected Studies, Supplement to vol.4, Journal of Accounting Research, 1967.
3. Belak V. (2002.), "Bilanca postignuta (Balanced Scorecard) u planiranju i praćenju rezultata poslovanja", Računovodstvo, revizija i Financije, (11), 20-29.
4. Bottorff D. (1997), "COQ systems: the right stuff", Quality Progress, (30), 3: 33-35
5. Bourguignon A., Malleret V., Norreklit H., (2004): "The American balanced scorecard versus the French tableau de bord: the ideological dimension", Management Accounting Research, (15), 107-134.
6. Brekalo F., Revizija financijskih izvještaja, Zgombić i partneri, Zagreb, 2007.
7. Campanella J. (1999.), Principales of quality cost: Principles, implementation and use, Third edition, Milwaukee (Wisconsin): ASQ Quality Press.
8. Chan Y.C.L. (1993.), "Improving hospital cost accounting with activity-based costing", Health Care Management Review, (18), 1: 71-77.
9. Cole R., Sterner E. (2000.), "Reconciling theory and practice of life cycle costing", Building Research and Information, (28), 5-6: 368-375.
10. Cooper R., Kaplan R.S. (1998.), "Measure costs right: Make the right decisions", Harvard Business Review, (66), 5: 96-103.
11. Cooper R., Kaplan R.S. (1991.), "Profit priorities from activity-based costing", Harvard Business Review, (69), 3: 130-135.
12. Cooper R., Kaplan R.S. (1992.), "Activity-based systems: Measuring the cost of resource usage", Accounting Horizons, (6), 3: 1-13.
13. Dhillon B.S. (1989.), Life cycle costing, New York (USA): Gordon and Breach Science Publishers.
14. Dowlathshahi S. (1992.), "Product design in a concurrent engineering environment: an optimization approach", International Journal of Production Research, (30) 8: 1803-1818.
15. Dražić Lutilsky I., Šagud M. (2012.), "Obračun troškova prema životnom vijeku proizvoda", Računovodstvo i revizija, 10: 51-55.
16. Drury C. (2008.), Management and cost accounting, London (UK), South-Western.
17. Drury C., Tayles M. (2005.), "Explicating the design of overhead absorption procedure sin UK organizations", The British Accounting Review, (37), 1: 47-48.

18. Epstein M. J. (1996.), "Improving environmental management with full environmental cost accounting", *Environmental Quality Management*, (6), 1:11-22.
19. Feigenbaum A. V. (1956.), "Total Quality control", *Harvard Business Review*, (34), 6: 93-101.
20. Feil P., Yook K.H., Kim I.W. (2004.), "Japanese target costing: A historical perspective", *International Journal of Strategic cost Management*, (2), 4: 10-19.
21. Gagne M.L., Discenza R. (1995.), "Target costing", *Journal of Business & Industrial Marketing*, (10), 1: 16-22.
22. Glavan B., "Ekonomika morskog brodarstva", Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 1992.
23. Gopalakrishnan B., Kokatnur A., Gupta G.P. (2007.), "Design and development of target-costing system for turning operation", *Journal of Manufacturing Technology Management*, (18), 2: 217-238.
24. Hassanain M.A., Loov R.E. (2003.), "Cost optimization of concrete bridge infrastructure", *Canadian Journal of Civil Engineering*, (30), 841-849.
25. Hibbets A.R., Albright T., Funk W. (2003.), "The competitive environment and strategy of target costing implementers: Evidence from the field", *Journal of Managerial issues*, (15), 1: 65-80.
26. Hoque Z. (2003.), "Strategic Management Accounting – Concepts, Processes and Issues, 2nd edition, Pearson Education Australia.
27. Hussain M.M., Gunasekaran A. (2001.), "Activity-based cost management in financial services", *Managing Service Quality*, (11), 3: 213-223.
28. Ibusuki U., Kaminski P.C. (2007.), "Product development process with focus on value engineering and target-costing: A case study in an automotive company", *International Journal of Production Economics*, (105), 459-474.
29. Jacobson L. (2006.), "Balanced scorecard (BSC) kao metoda povećanja uspješnosti poslovanja", *Računovodstvo, revizija i financije*, (7), 39-41.
30. Jadrolinija d.d., Prospekt izdanja obveznica Jadrolinije, Rijeka, Erste banka, 2007.
31. Jasch C. (2003.), "The use of Environmental Management Accounting (EMA) for identifying environmental costs", *Journal of Cleaner Production*, (11), 667-676.
32. Jugović A., Debelić B., Lončar S., Izdavanje obveznica kao instrumenta pribavljanja financijskih sredstava za potrebe razvoja i unapređenja poduzeća, Pomorstvo br.2, Pomorski fakultet Rijeka, Rijeka, 2009.
33. Kaplan R.S., Anderson S.R. (2004.), "Time-driven activity based costing", *Harvard Business Review*, (82), 11: 131-138.
34. Kopun D. (2008.), "Metoda ciljanih troškova", *Računovodstvo i financije*, (54), 11: 37-43
35. Kopun V., Slade J. (1991.), "Metode procjene vrijednosti i ocjene boniteta poduzeća", *Kopun i Kopun*, Zagreb.

36. Langfield-Smith K. (2008.), "Strategic management accounting: how far have we come in 25 years?", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, (21), 2:
37. Lapašinskaite R., Boguslauskas V. (2005.), "The Maintenance Cost Allocation in Product Life Cycle", *Economics of Engineering Decisions*, (44), 4: 17-23.
38. Lužavec Ž. (1997.), *Bijela flota hrvatskog Jadrana*, Monografija, Rijeka.
39. Meigs R., Meigs B. (1993.), *Računovodstvo: Temelj poslovnog odlučivanja*, 9.izdanje, Mate d.o.o., Zagreb.
40. Monden Y., Hamada K. (1991.), "Target costing and kaizen costing in Japanese automobile companies", *Journal of Management Accounting Research*, (3), 16-34.
41. Mrša J. (2000.), "Informacije računovodstva namijenjene upravi radi utvrđivanja troškova kvalitete", u: *Zbornik radova: Suvremena rješenja i najnoviji zahtjevi EU*, str. 203-221.
42. Mrša J. (2001.), "Planning the ABC accumulation model", u: *Proceedings of the International Scientific Conference of MicroCAD 2001*, Miskolc, University of Miskolc.
43. Opačić V.T. (2002.), *Geografski aspekt proučavanja trajektnog prometa*, izvorni znanstveni rad, Geoadria, Zagreb.
44. Pekanov Starčević D., Mijoč I., Mijoč J. (2015.), "Quantification of Quality Cost: Impact on the Quality of Products", *Ekonomski Pregled*, (66), 3: 231-251.
45. Perica I. (2011.), "Upravljanje troškovima u trgovini", *Računovodstveno financijske informacije*, (56), 12: 59-69.
46. Peršit M., Janković S. (2006.), *Menadžersko računovodstvo hotela*, Zagreb: HZRIFD.
47. Ramljak B., Rogošit A. (2007.), "Accounting of Quality Cost on the Example of Croatian Enterprises", u: *Proceedings of the 5th International Conference "Management of Technological Changes"*, Alexandroupolis, Democritus University of Thrace, p.265-270.
48. Ramljak B., Rogošit A. (2009.), "Koncept troška životnog ciklusa proizvoda", *Računovodstvo i financije*, (55), 5:42-46.
49. Ramljak B., Rogošit A. (2012.), "Strategic Management Accounting Practices in Croatia", *The Journal of International Management Studies*, (7), 2:93-100.
50. Ramljak B., Rogošit A. (2013.), "Interno orijentirano računovodstvo u provedbi strategije kvalitete", *Ekonomski pregled*, (64), 1: 30-48.
51. Rogošit A. (2009.), "Računovodstvo troškova u funkciji upravljanja kvalitetom", *Ekonomski misao i praksa*, (18), 1:115-128.
52. Seo K.K., Park J.H., Jang D.S., Wallace D. (2002.), "Approximate estimation of the product life cycle cost using artificial neural network in conceptual design", *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, (19), 461-471.
53. Sigma-Mugan C., Erel E. (2000.), "Distribution of quality costs: evidence from an aeronautical firm", *Total Quality Management*, (11), 2: 227-234.
54. Simmonds K. (1981.), "Strategic management accounting", *Management Accounting*.

55. Sower V.E., Quarles R., Broussard E. (2007.), "Cost of quality usage and its relationship to quality system maturity", *International Journal of Quality & Reliability Management*, (24), 2: 121-140.
56. Vidučić Lj. (2012.), *Financijski menadžment*, VIII. Nepromijenjeno izdanje, RRIF Zagreb.
57. Vlahović D. (2003.), "Maritimna turistička Hrvatska", Ogranak Matice Hrvatske (etc).
58. Vujević I. (2005.), "Financijska analiza u teoriji i praksi", Ekonomski fakultet Split, Split.
59. Zelenika R. (2008.), "Poslovna politika u funkciji povećanja konkurentnosti pomorskih brodara", *Naše more*, (55), 3-4.

Izvori baze podataka

1. Vidučić, Lj., *Financijski menadžment*, VIII. nepromijenjeno izdanje, RRIF Zagreb, 2012.
2. Vlahović, D., *Maritimna turistička Hrvatska*, Ogranak Matice hrvatske (etc), 2003.
3. Vujević, I., *Financijska analiza u teoriji i praksi*, Ekonomski fakultet Split, Split, 2005.
4. Zelenika, R., *Poslovna politika u funkciji povećanja konkurentnosti pomorskih brodara*, *Naše more*, 2008., 55(3-4)

Internet izvori

1. Prokolekt. 2013 . Pristupljeno 25. 02. 2022. godine. <http://www.prot.ba/arhiva>.
2. Franshising. 2013 . Pristupljeno 25. 02. 2022. godine. <http://fran.rs/pca/53/>

POPISI

Slike

Slika 1. Altman Z score	16
Slika 2. Osnivači BBI i kredibilitet na tržištu.....	22
Slika 3. BBI bonitet i međunarodna stabilnost	22
Slika 4. BBI prepoznat kao kvalitetan partner	23
Slika 5. BBI u doba Covid 19 izgradio i održao uspješan model poslovanja.....	23

Tabele

Tabela 1. Kratkoročna finansijska ravnoteža primjer.....	10
Tabela 2. Dugoročna finansijska ravnoteža.....	11
Tabela 3. Dugoročna finansijska ravnoteža na osnovu obrtnog fonda.....	12
Tabela 4. Zaduzenost preduzeća.....	13
Tabela 5. Analiza reprodukcione sposobnosti	14
Tabela 6. Imovinski položaj preduzeća	15
<i>Tabela 7. Ocjena kreditnog boniteta primjenom Z-scora</i>	<i>17</i>
Tabela 8. Pokazatelji za Kralicek quicktest.....	19
Tabela 9. Skala rangiranja uspjeha i ocjene prema Kralicek quicktestu	20
Tabela 10. Racio uspješnosti kompanije	24
Tabela 11. Marža pokrića kompanija	25
Tabela 12. Racio finansijskog rizika	26
Tabela 13. Procjena iskorištenosti poslovnih prihoda za ostvarenje neutralnog rezultata kompanija	26
Tabela 14. Stopa bruto prinosa na kapital kompanija	27
Tabela 15. Stopa neto prinosa na kapital kompanija	28
Tabela 16. Koeficijent obrta obrtne imovine kompanija	28
Tabela 17. Koeficijent obrta stalne imovine kompanija.....	29
Tabela 18. Koeficijent obrta potraživanja od kupaca kompanije	30
Tabela 19. Racio ubrzane likvidnosti	30
Tabela 20. Racio tekuće likvidnosti	31
Tabela 21. Racio solventnosti.....	32
Tabela 22. Odnos tokova gotovine i obaveza kompanija.....	32
Tabela 23. Crobah Alpha test	33
Tabela 24. Deskriptivna analiza modela	34
Tabela 25. Koeficijenti korelacije modela.....	35
Tabela 26. Parametri modela	36
Tabela 27. Anova modela.....	37

Tabela 28. Koeficijneti modela	38
Tabela 29. Heteroskedastičnost	39
Tabela 30. Analizirane kompanije.....	42

Grafikoni

Grafikon 1. Prepostavka normalnosti modela	40
Grafikon 2. Linearnost modela	41

PRILOZI

Rječnik/ pojmovi

- Adekvatnost kapitala – Usklađenost kapitala, odnosno mjerilo da li banka ima dovoljno kapitala u odnosu na moguće gubitke iz odobrenih kredita.
- Aktiva – Sastavni dio bilanca koji čine ukupna materijalna i nematerijalna dobra u koja je investiran kapital banke.
- Amortizacija zajma – Postepena, sukcesivna otplata dugoročnog duga u dogovorenim iznosima / anuitetima, prema unaprijed utvrđenom planu – amortizacioni plan.
- Amortizacioni plan – Plan otplate zajma koji se radi unaprijed i koji je za dužnika obavezujući. Najbitniji elementi koji sadrži su : iznos zajma, rok otplate, kamatna stopa, oblik anuiteta, ukamaćivanje (anticipativno ili dekurzivno), iznos anuiteta.
- Anuitet – Anuitet je prispjeće za određeni period.
- Asignacija – Prijenos imovine dužnika na povjerioca. Obično obuhvata prenošenje prava na drugu banku da može da prima otplate glavnice i kamate od zajmoprimca.
- Banka – Specijalizovana finansijska institucija koja prikuplja novčana sredstva, daje kredite, izdaje hartije od vrijednosti, obavlja devizne poslove i poslove platnog prometa u zemlji i sa inostranstvom.
- Bankarska garancija – Neopoziva obaveza banke da izvrši određeno plaćanje u slučaju da to ne učini lice za koju se izdaje bankarska garancija.
- Bazelski komitet – Komitet za regulative i nadzor banaka, koji su u banci za međunarodne obračune (BIS) 1974 godine formirale najrazvijenije zemlje svijeta. To je najvažnija institucija koja radi na unaprijeđenju regulisanja i praćenja međunarodnih bankarskih aktivnosti i poboljšanju kooperacije između vlada država.
- Bilans stanja – Periodičan knjigovodstveni zaključak banke koji se daje kao knjigovodstveno-tehničko periodično upoređivanje svih sredstava i izvora sredstava. Sastavlja se na kraju poslovne godine, koja se obično poklapa sa kalendarskom. U njemu se upoređuje imovina – aktiva sa sopstvenim i tuđim sredstvima – pasiva.
- Bilans uspjeha – Prikaz u kome se upoređuju prihodi i rashodi banke, a radi se periodično, kako bi se ocijenila aktivnost banke.
- Bonitet – kreditni rejting, kredibilitet, kreditna sposobnost – Sinteza svih pretpostavki koje zajmotražioca čine podobnim za dužnika. Obuhvata: kreditnu

sposobnost, kreditni ugled, opštu materijalnu solidnost, dobra reputacija u poslovnom svijetu, dobra pozicija na tržištu, sposobnost plaćanja i spremnost da vrati dug. Bonitet ne mora da se poklapa sa likvidnošću, jer dužnik može biti trenutno nelikvidan a da se ipak smatra bonitetnim.

- Centralna banka – Vrhovna institucija monetarnog sistema države, zadužena za monetarnu i finansijsku stabilnost i funkcionisanje bankarskog sistema.
- Certifikat – Pismena isprava o deponovanim sredstvima pravnih i fizičkih lica.
- Cesija – Ustupanje potraživanja ili prava pismenom izjavom povjerioca (cedenta) u korist novog.
- Dan dospijeca – Dan kada neka obaveza treba da se izvrši (da se vrati dug, isplati kamata).
- Depoziti – Novčana sredstva koji klijenti samostalno ulažu u banku radi čuvanja i ostvarivanja prihoda od kamate. Predstavljaju takozvane pasivne bankarske poslove i osnova su za kontinuitet aktivnosti banke.
- Elektronsko bankarstvo - Elektronsko bankarstvo je brz , efikasan i pouzdan sistem koji omogućava da korisnik putem interneta pristupi banci nezavisno od vremena rada banke, 24 sata dnevno, sedam dana u sedmici. Na ovaj način klijent banke može obavljati finansijske transakcije, imati uvid u stanje i dnevne promjene na računu, preuzimati izvod od prethodnog dana, imati uvid u arhivske izvode, vršiti import i export izvoda u XML, XLS i TXT formatu. Da bi klijent obavljao platni promet elektronskim putem treba da ima otvoren račun kod banke, posjeduje računar odgovarajućih tehničkih karakteristika i ima mogućnost korišćenja interneta.
- Euribor (European Interbank Offered Rate) – Referentna kamatna stopa na pozajmice u eurima među prvoklasnim bankama. Dana 1.januara 1999. EURIBOR je zamijenio nacionalne referentne kamatne stope za pojedine zemlje (FIBOR, PIBOR). Ova kamata se obračunava dnevno na međubankarske depozite sa rokom od nedjelju dana, jedan mjesec i od 12 mjeseci.
- Grejs period – Period tokom kojeg se ne otplaćuju kamata i glavnica. Ono predstavlja vrijeme između isplate kredita i dospijeca prve rate. Grejs period može da se odnosi na vrijeme od par mjeseci do nekoliko godina, a uobičajen je kod dugoročnih kredita.
- Hipoteka – Založno pravo, odnosno terećenje neke nepokretnosti – obično građevinskog zemljišta. Ono pruža mogućnost hipotekarnom povjeriocu u čiju je korist terećenje da pod određenim uslovima izvrši prinudnu naplatu prodajom terećene nepokretnosti i na taj način namiri svoje potraživanje.

- Izvod iz računa – Obavještenje banke vlasniku računa o promjenama stanja na njegovom računu.
- Kredit – Određeni novčani iznos koji je njegov davalac na ograničeno vrijeme ustupio na korištenje tražiocu, pod određenim uslovima.
- Kreditna analiza – Analiza koju banka obavlja pri dodjeljivanju kredita zajmotražiocu s ciljem da utvrdi njegovu kreditnu sposobnost i na taj način ustanovi stepen kreditnog rizika.
- Lica povezana sa bankom – Lica povezana sa bankom su: članovi bankarske grupe u kojoj je banka, članovi organa koji upravljaju bankom, kao i članovi njihovih porodica, lica sa učešćem u banci.
- Mjenica – Tipična hartija od vrijednosti po naredbi, izdata u skladu sa zakonima i drugim propisima, kojom izdavalac mjenice (trasant) daje bezuslovan nalog drugom licu (trasantu) da trećem licu, ili drugom licu, korisniku mjenice a po njegovoj naredbi u određeno vrijeme i na određeno mjesto isplati određenu sumu novca.
- Model – (broj modela poziva na broj zaduženja) je element koji služi za kontrolisanje poziva na broj.
- Obavezna rezerva – Iznosi novca koje poslovne banke, kao procent depozita po viđenju i oročenih depozita, moraju da izdvoje i drže kod centralne banke. Iznos obavezne rezerve propisuje i autonomno donosi centralna banka čime obezbjeđuje kreditnu multiplikaciju, usmjerava i reguliše likvidnost poslovnih banaka.
- Oročena sredstva – Sredstva (kapital) ustupljena banci na fiksno ugovoren rok. Naknada za polaganje sredstava-kamata, zavisi od visine uloga i perioda oročenja.
- Overdraft krediti – Krediti za firme predstavljaju dozvoljeni minus. Oni predstavljaju mogućnost da pravno lice vrši plaćanja i iznad raspoloživog stanja na svom računu, do određenog limita.
- Platni promet – Sva plaćanja u novcu (gotovinska i bezgotovinska) između domaćih lica (pravnih i fizičkih) i između domaćih i stranih lica, koja se vrši radi izmirivanja finansijskih obaveza.
- Swift – Međunarodna bankarska mreža (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications), članice mreže razmjenjuju poruke koje se automatski obrađuju, odnosno banka izdaje nalog drugoj banci sa kojom ima kontokorentne odnose da zaduži njen račun i odobri račun korisnika plaćanja za iznos naznačen u poruci.
- Tekući račun – Račun koji banka vodi za svog klijenta. Tekući račun pretpostavlja postojanje ugovora, koji obično sadrži različite dispozitivne klauzule: vrstu poslova koji će

se obavljati preko računa, trajanje ugovora, način otkaza, kamatnu stopu, uslove valutiranja itd.

- Valutiranje – Datum odobrenja ili zaduženja na računu. Datum od kojeg klijent može koristiti sredstva i nije identičan sa danom knjiženja.
- Vlasnik računa – Fizičko lice koje ima kod banke otvoren račun preko kog posluje.
- Zaduženje – Smanjivanje sredstava na računu knjiženjem na teret tog računa.
- Žiro račun – Račun priliva i odliva novčane imovine, odnosno žiralnog vlasnika računa.

Biografija kandidata

Jasmina Smajić, rođena 20.7.1994. godine u Srebrenici. Osnovnu školu „ OŠ Hašim Spahić“ završila u Ilijašu nakon čega sam pohađala srednju školu u Srednjoškolskom centru u Vogošći.

Nakon završetka srednje škole upisujem preddiplomski studij na Ekonomskom fakultetu u Sarajevu nakon čijeg završetka upisujem i postdiplomski čiju krunu predstavlja ovaj Master rad.

ZAHVALNICA

Zahvaljujem se svom uvaženom mentor, prof. dr. Kemalu Kozariću, bez čijih smjernica ovaj rad ne bi imao smisla. Također, zahvaljujem se svima onima koji su doprinijeli da ovaj rad bude završen i da u njemu bude što više kvalitetnih informacija i činjenica o ovako zanimljivoj temi sa kojom se bavimo. Nadam se da će budući čitatelji pronaći u ovome radu mnoge zanimljivosti i olakšati sebi buduća istraživanja.