

# Ocjena boniteta trgovačkih društava u poslovnim bankama

---

**Branković, Luka**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:307035>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-21**



*Repository / Repozitorij:*

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij Financijski menadžment

Luka Branković

**Ocjena boniteta trgovačkih društava u poslovnim bankama**

Diplomski rad

Osijek, 2022.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij Financijski menadžment

Luka Branković

## **Ocjena boniteta trgovačkih društava u poslovnim bankama**

Diplomski rad

**Kolegij: Korporativne financije**

JMBAG: 0010220272

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

Mentor: izv. prof. dr. sc. Ivana Bestvina Bukvić

Komentor: dr. sc. Dražen Novaković

Osijek, 2022.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Economics in Osijek

Graduate Study Financial Management

Luka Branković

**Assessment of the credit rating of companies in commercial banks**

Graduate paper

Osijek, 2022

## IZJAVA

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

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

**Ime i prezime studenta: Luka Branković**

**JMBAG: 0010220272**

**OIB: 81538231256**

**e-mail za kontakt: [lbrankovic@efos.hr](mailto:lbrankovic@efos.hr)**

**Naziv studija: Diplomski studij Financijski menadžment**

**Naslov rada: Ocjena boniteta trgovačkih društava u poslovnim bankama**

**Mentor rada: izv. prof. dr. sc. Ivana Bestvina Bukvić**

**Komentor: dr. sc. Dražen Novaković**

U Osijeku 11. srpnja 2022 godine

Potpis Branković

## SAŽETAK

Prilikom odobravanja kredita, poslovne banke susreću se sa rizikom neizvršenja obveza od strane ugovaratelja kredita, te se najčešće susreću sa pogreškama u kojima mogu odobriti kredit lošem poduzeću koje neće izvršiti svoju obvezu otplate ili, s druge strane, ne odobriti kredit potencijalno dobrom poduzeću. Upravo iz tih razloga, poslovne banke koriste se raznim modelima i izračunima kako bi eliminirali loša poduzeća, odnosno prepoznali poduzeća koja će uredno vraćati kredit. Altmanov Z-score model jedan je od najpopularnijih i najčešće korištenih modela za ocjenu boniteta poduzeća. Uz Altmanov, u radu su obrađeni i ZETA model kreditnog rizika, Beaverov model te Kralicekov Quicktest. Za sve navedene modele koriste se podaci iz financijskih izvještaja poduzeća, točnije bilance i računa dobiti i gubitka. Samim time, vrlo je bitno da poduzeća specificiraju sve stavke u bilanci, te ih etično i ispravno objave kako bi banke lakše došle do zaključka prilikom odobravanja kredita. Uz modele za ocjenu boniteta poduzeća, poslovne banke koriste se i financijskim pokazateljima poslovanja poduzeća koji daju jasnu sliku stvarnog poslovanja. Izvještaj o novčanom tijeku te financijske projekcije također su neizostavan element cjelovite analize. U radu je temeljem analize utvrđeno kako dolazi do određenih odstupanja pri ocjeni boniteta odabranih poduzeća prema Altmanovom Z-score modelu i Kralicekovom Quicktestu, te je preporuka kako bi kao dodatnu potvrdu kreditne sposobnosti poduzeća trebalo u analizu uključiti i subjektivnu procjenu poduzeća te financijske pokazatelje.

**Ključne riječi: bonitet, poslovne banke, modeli, financijski pokazatelji**

## **ABSTRACT**

When approving a loan, commercial banks face the risk of borrower default. In doing so, they often encounter errors in which they can grant a loan to a company that will not meet its repayment obligation or, on the other hand, by not approving a loan to a potentially good company. For these reasons, commercial banks use various models and calculations to rule out potentially problematic companies, i.e., to identify good companies that will properly repay the loan. Altman's Z-score model is one of the most popular and widely used models to evaluate the creditworthiness of a company. In addition to Altman, the ZETA credit risk model, the Beaver model, and Kralicek's Quicktest have also been discussed in this paper. All these models use data from the company's financial statements, more specifically from the balance sheet and income statement. Therefore, it is very important that companies report all items in the balance sheet and publish them ethically so that banks can easily come to a conclusion when approving a loan. In addition to the models used to evaluate the creditworthiness of companies, commercial banks also use financial indicators of operations to provide a clear picture of actual operations. Cash flow statement and financial forecasts are also an indispensable part of a comprehensive analysis. In the paper, based on the analysis, it was found that there are certain discrepancies in the evaluation of the creditworthiness of selected companies according to Altman's Z-score model and Kralicek's Quicktest, and it is recommended to include the subjective evaluation of the company and financial indicators in the analysis as an additional confirmation of the creditworthiness of the company.

**Keywords: credit rating, commercial banks, models, financial indicators**

## Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Metodologija rada.....	3
3. Rizici poslovnih banaka prilikom odobravanja kredita.....	4
4. Financijski pokazatelji poslovanja poduzeća .....	6
4.1. Financijska analiza .....	7
4.1.1. Pokazatelji likvidnosti.....	7
4.1.2. Pokazatelji zaduženosti.....	8
4.1.3. Pokazatelji aktivnosti .....	10
4.1.4. Pokazatelji ekonomičnosti.....	11
4.1.5. Pokazatelji profitabilnosti.....	12
4.1.6. Pokazatelji investiranja.....	13
4.2. Analiza tijeka gotovine.....	14
4.2.1. Izvještaj o novčanom toku prema direktnoj (izravnoj) metodi.....	15
4.2.2. Izvještaj o novčanom toku prema indirektnoj (neizravnoj) metodi.....	16
4.3. Financijske projekcije .....	16
5. Modeli ocjene rizičnosti .....	19
6. Kreditni scoring .....	20
6.1. Altmanov Z-score model.....	20
6.2. ZETA model kreditnog rizika .....	22
6.3. Beaver model.....	24
6.4. Kralicekov quicktest.....	25
7. Procjena boniteta poduzeća Infobip d.o.o. i Span d.d. ....	28
7.1. Opći podaci o poduzećima .....	29
7.2. Analiza financijskih pokazatelja poduzeća Infobip d.o.o. i Span d.d. za poslovnu 2020. godinu.....	29
7.3. Rezultati analize kreditnog rizika.....	32
8. Komparativna analiza kreditne sposobnosti poduzeća Infobip d.o.o. i Span d.d. prema Altmanovom Z-score modelu kreditnog rizika i Kralicekovom Quicktestu .....	34
9. Rasprava .....	36
10. Zaključak .....	39
Literatura.....	41
Popis tablica.....	44
Prilozi.....	45



## 1. Uvod

U današnje vrijeme financiranje poduzeća bez ugovaranja kredita gotovo je nezamislivo. Prije svega, bitno je napomenuti kako je uspješnost poslovanja poduzeća važna i poslovnoj banci koja analizira zahtjev za kredit ili drugi plasman kao i samom poduzeću koje je podnijelo zahtjev za kredit. Kako bi poslovna banka što bolje procijenila uspješnost poslovanja poduzeća, potrebno je provesti detaljnu analizu prije odobravanja samog kredita, točnije potrebna je provedba ocjene boniteta poduzeća. Kao najstariju metodu ocjene boniteta treba navesti subjektivnu analizu poslovanja poduzeća koja se temelji na subjektivnoj procjeni samog kreditora o tome treba li prihvatiti zahtjev za kredit ili ipak poduzeće ne zadovoljava određene uvjete, a u tom slučaju kreditor ne prihvaća zahtjev. Tehnologija se brzo razvija i napreduje te je do podataka za procjenu boniteta danas puno lakše doći, poslovne banke postaju umreženije i imaju uvide u sve transakcije poduzeća koje je zatražilo kredit. Prilikom same analize, kreditoru najjači alat predstavljaju financijski izvještaji poduzeća koji odražavaju sliku financijskog stanja i uspješnosti poslovanja poduzeća.

Financijski izvještaji koji se koriste u standardnim analizama su: bilanca koja sustavno prikazuje stanje imovine i kapitala na određeni datum, račun dobiti i gubitka koji prikazuje financijski rezultat poduzeća kroz razliku prihoda i rashoda, i izvještaj o tijeku gotovine koji prikazuje izvore i porijeklo pribavljenih sredstava, te samu upotrebu sredstava poduzeća. Kroz navedene financijske izvještaje lako je izvršiti financijsku analizu poduzeća, odnosno analizu pomoću pokazatelja kao što su pokazatelji likvidnosti, zaduženosti, aktivnosti, ekonomičnosti i profitabilnosti.

Uz subjektivnu ocjenu poduzeća, financijsku analizu, analizu tijeka gotovine te financijske projekcije, bonitet poduzeća moguće je odrediti i kroz sustav za ocjenu kreditnog boniteta (kredit scoring sustav). U radu su detaljno pojašnjeni Altmanov z-score model, ZETA model kreditnog rizika, Beaver model te Kralicekov quicktest koji imaju iznimnu važnost prilikom ocjene boniteta poduzeća. Sve navedeno služi poslovnoj banci kako bi smanjila rizik neispunjenja kreditnih obveza (engl. default) od strane poduzeća koje je zatražilo odobrenje kredita. Cilj ovog diplomskog rada je kroz navedene financijske pokazatelje i modele kreditnog rizika (Altmanov Z-score model i Kralicekov Quicktest) ocijeniti bonitet odabranih poduzeća te procijeniti koji od odabranih modela daje precizniju procjenu. Također, cilj rada

je istražiti utječe li i na koji način odabir modela ocjene kreditnog rizika na rezultat analize kreditnog rizika odabranih poduzeća.

Rad je koncipiran u deset glavnih poglavlja. Nakon uvodnog poglavlja i opisa primijenjene metodologije, prvi dio rada (od 3. do 6. poglavlja) odnosi se na teorijsku podlogu financijske analize poduzeća, modele ocjene rizičnosti poduzeća te na same rizike sa kojima se poslovna banka susreće prilikom ugovaranja kredita. U drugom dijelu rada (7. i 8. poglavlje) prikazana je komparativna analiza odabranih poduzeća kroz modele kreditnog rizika i donošenje optimalne odluke o bonitetu istog. Nakon rasprave, na samom kraju rada nalazi se zaključak (9. poglavlje) u kojem su doneseni zaključci na temelju teorijske podloge i same analize provedene u radu.

## 2. Metodologija rada

Prilikom izrade diplomskog rada korišteni su sekundarni izvori podataka. Najzastupljeniji izvori informacija su stručna literatura i knjige koje su baza za teorijski dio rada te razumijevanje istog. Uz stručnu literaturu u radu su korišteni i podaci sa službenih stranica Hrvatske narodne banke, Narodnih novina te poslovnih banaka.

Teorijski dio rada sastoji se od pojmovnog određivanja modela za ocjenu boniteta poduzeća, analize financijskih izvještaja te rizika poslovnih banaka. Tijekom pisanja diplomskog rada koristilo se nekoliko metoda. Metoda deskripcije, deduktivna metoda te metoda klasifikacije osnovne su metode koje su korištene za teorijski dio rada. Metoda deskripcije korištena je kako bi se opisao pojam rizika gdje je potrebno opisati i navesti osnovne rizike bez znanstvene pozadine odnosno objašnjavanja. Deduktivna metoda koristi se prilikom obuhvata financijske analize poduzeća te modela za ocjenu boniteta odabranih poduzeća. Metoda klasifikacije najčešće je korištena kod analize financijskih izvještaja i podjele prema pokazateljima poslovanja poduzeća. Metoda analize je korištena prilikom ocjene financijske pozicije odabranih poduzeća, a metoda generalizacije prilikom donošenja zaključaka na osnovu rezultata provedenog istraživanja.

U istraživačkom dijelu rada upotrijebljena je komparativna analiza ocjene boniteta odabranih poduzeća za 2020. godinu. Analiza se sastoji od analize financijskih izvještaja poduzeća pomoću pokazatelja te izračuna ocjene boniteta poduzeća pomoću Altmanovog Z-score modela i Kralicekovog Quicktesta. Analiza je prikazana pomoću tabličnih prikaza u kojemu su sumirani podaci koje je izračunao autor.

Kao što je ranije spomenuto, jedan od ciljeva rada je istražiti utječe li odabir modela ocjene kreditnog rizika na rezultat analize kreditnog rizika odabranih poduzeća i na koji način. U skladu s ciljem koji se postavlja u radu, pokušava se pronaći odgovor na sljedeća istraživačka pitanja:

- 1.) Daju li različiti modeli ocjene kreditnog boniteta (engl. *scoring*) drugačije rezultate i zašto?
- 2.) Može li odabir modela ocjene kreditnog boniteta (engl. *scoring*) utjecati na razvoj poslovnog odnosa banke s njezinim klijentima iz segmenta poslovnog bankarstva?

### **3. Rizici poslovnih banaka prilikom odobravanja kredita**

Prije svega, potrebno je definirati rizik. Rizik predstavlja svako odstupanje od očekivanog ishoda kojeg banka očekuje prilikom ugovaranja kredita sa fizičkim ili pravnim osobama (Van Greuning, Brajović Bratanović, 2006:2).

Prilikom donošenja odluke o prihvaćanju ili odbijanju zahtjeva za kreditom određenih poduzeća, banke se susreću sa rizikom. Ukoliko banka dobro ne procijeni potencijalne rizike koji se mogu predvidjeti provođenjem analiza financijskih izvještaja poduzeća, uvida u poslovanje poduzeća te pomoću raznih modela ocjene boniteta, moguće je da poduzeće nakon odobrenja plasmana postaje loš klijent za banku i nema mogućnosti vraćati dobivena sredstva. U tom slučaju poslovna banka bilježi gubitak, što joj nikako nije cilj. S druge strane, rizik se javlja i u slučajevima kada banka donosi pogrešnu odluku odbijanja potencijalno dobrog klijenta, što također predstavlja određeni gubitak za razliku koju je kroz kamatu potencijalni ugovaratelj kredita mogao platiti. Uz navedene rizike, također banka se susreće i sa raznim financijskim, valutnim, operativnim te ostalim rizicima na koje je potrebno obratiti dodatnu pozornost. Van Greuning i Brajović Bratanović (2006) uz navedene rizike navode i poslovne rizike i rizike događanja.

Prema Šmerdi (2020), financijski rizici ponajviše ovise o specifičnim poslovima poslovne banke. Kada poslovna banka npr. obavlja poslove vezane uz devizno poslovanje, izložena je valutnim rizicima, a ukoliko npr. drži otvorenu valutnu poziciju, suočava se i sa kamatnim i rizikom likvidnosti. Kada je riječ o operativnim rizicima oni su najčešće vezani uz menadžment, odnosno povezani su sa organizacijom i funkcioniranjem unutarnjeg sustava banke. Najčešće se javljaju zbog nesrazmjera bankovnih politika i procedura. Poslovni rizik je usko vezan za poslovno okruženje banke poput makroekonomskih utjecaja, političkih čimbenika, zakona i propisa itd. Kada je riječ o eksternim događanjima koja prilikom realizacije negativno utječu na poslovnu banku ili narušavaju njenu adekvatnost kapitala, tu je riječ o riziku događanja.

U nastavku slijedi Tablica 1. koja sustavno prikazuje podjelu nesistematskih i sistematskih rizika.

Tablica 1. Klasifikacija rizika

NESUSTAVNI RIZICI		SUSTAVNI RIZICI		
FINANCIJSKI RIZIK		OPERATIVNI RIZIK	POSLOVNI RIZICI	RIZIK DOGAĐAJA
KREDITNI RIZIK	TRŽIŠNI RIZIK	Unutarnje prijevare	Makroekonomska politika	Problemi zagađenja
Osobni rizik	Rizik promjene kamatnih stopa	Vanjske prijevare	Financijske i pravne infrastrukture	Politički događaji
Rizik poduzeća	Rizik likvidnosti	Odnosi s klijentima	Reputacija i povjerenje	Bankovne krize
Rizik države	Valutni rizik	Oštećenja fizičke imovine	Rizik države	
		Radno pravo i sigurnost na radu		

Izvor: preuzeto u cijelosti (Van Greuning, Brajović Bratanović, 2006:4)

U Tablici 1. prikazana je podjela rizika na nesustavne i sustavne. Nesustavni rizici dijele se na financijski i operativni rizik, gdje se financijski rizik još dijeli na kreditni i tržišni rizik. Sustavni rizici podijeljeni su na poslovne rizike i rizik događaja. Na svaki pojedini rizik utječu drugačiji čimbenici, osim kreditnog rizika i poslovnog gdje je zajednički rizik države.

Kako bi banke sigurnije i „zdravije“ vodile svoje poslovanje propisani su Baselski bankarski standardi koji predstavljaju pristup upravljanju rizicima i nadzoru poslovnih banaka. Baselski bankarski standardi sastoje se od Basela 1, Basela 2 i Basela 3.

Kako bi se smanjili navedeni rizici, banke primjenjuju različite metode opisane u nastavku rada. One nude mogućnost izračuna uspješnosti poslovanja poduzeća pomoću financijskih pokazatelja i modela za ocjenu boniteta poduzeća (Altmanov Z-score model i Kralicekov Quicktest).

#### 4. Financijski pokazatelji poslovanja poduzeća

U ovom poglavlju dan je prikaz osnovnih karakteristika odabranih financijskih pokazatelja i metoda ocjene boniteta te je prikazan njihov značaj u razvoju poslovnog odnosa između poslovnih banaka i poduzeća. Financijski izvještaji predstavljaju stvarno stanje poslovanja poduzeća te su najbolji pokazatelj uspješnosti poslovanja. Najbitniji financijski pokazatelji pomoću kojih se ocjenjuje bonitet poduzeća su: financijska analiza pomoću pokazatelja, analiza tijeka gotovine i financijske projekcije. U radu su detaljno pojašnjeni pokazatelji likvidnosti, zaduženosti, aktivnosti, ekonomičnosti, profitabilnosti i pokazatelji investiranja. Svaki pokazatelj ima točno određene parametre u okvirima kojih bi se trebale kretati razumne, odnosno prihvatljive vrijednosti za poslovanje poduzeća, a ukoliko dolazi do velikih odstupanja kod nekih pokazatelja potrebna je dodatna provjera i pronalazak samog uzroka loših vrijednosti. Kada je riječ o analizi tijeka gotovine ona prikazuje sve priljeve i odljeve novca u poduzeću kroz poslovne, financijske i investicijske aktivnosti, te kroz promjene u gotovini. Kada je potrebno gledati u budućnost, odnosno kada se odobravaju dugoročni krediti, poslovne banke rade financijske projekcije gdje financijski analitičari postavljaju pretpostavke koliko bi iznosile kamatne stope, prodaja, obrtaji zaliha i slično u budućnosti, te se uz pomoć formula izvode financijske projekcije.

„Pokazatelj je racionalni ili odnosni broj, što podrazumijeva da se jedna ekonomska veličina stavlja u odnos (dijeli) s drugom ekonomskom veličinom. Sasvim je jasno da nema smisla dovoditi u vezu bilo koje dvije ekonomske veličine pa se u tom kontekstu može govoriti o preduvjetima ispravnosti pokazatelja. Financijski pokazatelji, s obzirom na vremensku dimenziju, u osnovi se mogu podijeliti na dvije skupine. Jedna skupina financijskih pokazatelja obuhvaća razmatranje poslovanja poduzeća unutar određenog vremenskog razmaka (najčešće je to godina dana) i temelji se na podacima iz izvještaja o dobiti (računa dobiti i gubitka), a druga skupina financijskih pokazatelja odnosi se na točno određeni trenutak koji se podudara s trenutkom sastavljanja bilance i govori o financijskom položaju poduzeća u tom trenutku. Pokazatelje obično promatramo kao nositelje informacija koje su potrebne za upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća. Dakle, pokazatelji se formiraju i računaju upravo radi stvaranja informacijske podloge za donošenje određenih poslovnih odluka“ (Žager et al., 2008:243).

## 4.1. Financijska analiza

Kada je riječ o financijskoj analizi, računa se uspješnost poslovanja poduzeća kroz financijske pokazatelje likvidnosti, zaduženosti, aktivnosti, ekonomičnosti, profitabilnosti i investiranja. Sigurnost samog poslovanja financijski analitičar može protumačiti kroz pokazatelje likvidnosti, zaduženosti i aktivnosti, dok samu uspješnost poslovanja odražavaju pokazatelji aktivnosti, ekonomičnosti, profitabilnosti i investiranja.

Svaki pokazatelj odnosi se na određene odluke koje se žele donositi, tako npr. ako je poduzeće zatražilo kratkoročni kredit od poslovne banke, za samog financijskog analitičara najbitniji su pokazatelji koji mjere likvidnost i zaduženost poduzeća, dok se kod odluke o dugoročnom kreditiranju ili investicijama financijski analitičar više bazira na samu profitabilnost te na procjenu mogućnosti ostvarivanja prodaje i profitabilnosti u budućnosti, a donekle, u manjoj mjeri na trenutnu likvidnost.

### 4.1.1. Pokazatelji likvidnosti

Kada je u pitanju likvidnost, prva asocijacija su kratkoročne obveze. Kratkoročne obveze predstavljaju obveze s rokom dospjeća do godinu dana. Bankama kratkoročne obveze predstavljaju vrlo korisne informacije koje mogu pronaći u bilanci poduzeća iz razloga što one govore koliko je poduzeće izloženo prema svojim vjerovnicima i u kojoj mjeri financira tekuće poslovanje iz tuđih kratkoročnih izvora. Ukoliko su kratkoročne obveze prema dobavljačima velike to može banci biti znak da poduzeće ili jako dobro posluje u smislu da nabavlja puno sirovina koje su potrebne za poslovanje poduzeća, ili nije u mogućnosti platiti obveze dobavljačima, a u tom slučaju potrebne su dodatne informacije iz ostalih financijskih izvještaja te izračuna financijskih pokazatelja poput pokazatelja likvidnosti. „Pokazatelji likvidnosti mjere sposobnost poduzeća u kontekstu sposobnosti podmirenja dospjelih kratkoročnih obveza. Najčešći eksplicirani pokazatelji likvidnosti su koeficijent trenutne likvidnosti, koeficijent ubrzane likvidnosti, koeficijent tekuće likvidnosti i koeficijent financijske stabilnosti. Svi navedeni pokazatelji računaju se na temelju podataka iz bilance“ (Mesarić, 2009:5).

Pokazatelji likvidnosti računaju se prema formulama u nastavku (Delić, 2022: n.s.):

$$1. \text{ Koeficijent trenutne likvidnosti} = \frac{\text{novac}}{\text{kratkoročne obveze}}$$

Ovaj pokazatelj je dobar u slučaju da veliki dio kratkotrajne imovine čine potraživanja, a postoji kontinuitet kašnjenja u naplati istih. (Delić, 2022: n.s.).

$$2a. \text{ Koeficijent ubrzane likvidnosti} = \frac{\text{novac} + \text{potraživanja}}{\text{kratkoročne obveze}}$$

Ovaj pokazatelj pokazuje ima li poduzeće dovoljno sredstava (umanjenih za zalihe) za podmirenje svojih kratkoročnih obveza. Poželjna vrijednost je 1, a preporučena 0,9. (Delić, 2022: n.s.)

Može se računati i po sljedećoj formuli:

$$2b. \text{ Koeficijent trenutne likvidnosti} = \frac{\text{kratkotrajna imovina} - \text{zalihe}}{\text{kratkoročne obveze}}$$

$$3. \text{ Koeficijent tekuće likvidnosti} = \frac{\text{kratkotrajna imovina}}{\text{kratkoročne obveze}}$$

Ovaj pokazatelj mjeri sposobnost društva da podmiri svoje kratkoročne obveze, te bi trebao biti 2 ili više, što znači da poduzeće ima dvostruko više gotovine, potraživanja i zaliha od kratkoročnih obveza koje dolaze na naplatu (Ministarstvo financija, 2022:1:).

$$4. \text{ Koeficijent financijske stabilnosti} = \frac{\text{dugotrajna imovina}}{\text{kapital} + \text{dugoročne obveze}}$$

Ovaj pokazatelj stavlja u omjer dugotrajnu imovinu poduzeća i kapital i dugoročne obveze. Poželjna vrijednost ovog pokazatelja je manja od 1, jer se iz dijela dugoročnih izvora treba financirati i kratkotrajna imovina, a ne samo dugotrajna (Ministarstvo financija, 2022:1).

#### 4.1.2. Pokazatelji zaduženosti

Kako bi financiralo određene investicijske pothvate, proširilo trenutno poslovanje ili samo podiglo poslovanje na višu razinu, poduzeća se često odlučuju za kreditiranje putem poslovne



banke jer nemaju dovoljno novčanih sredstava istoga trenutka za određeni pothvat. Naravno, bitno je da poduzeće na vrijeme plaća svoje pristigle obveze i ne odlučuje se na zaduživanje ako misli da neće imati mogućnosti vraćati kredit. U tu svrhu radi se financijska analiza pokazatelja zaduženosti poduzeća.

„Koeficijent zaduženosti pokazuje do koje mjere poduzeće koristi zaduživanje kao oblik financiranja. U pravilu bi vrijednost koeficijenta zaduženosti trebala biti manja od 50% iako je u praksi često iznad te granice, dok granične vrijednosti zaduženosti ovise o djelatnostima kojom se poduzeće bavi“ (Hrvatska poštanska banka, 2022: n.s.).

Pokazatelji zaduženosti računaju se prema formulama u nastavku (Delić, 2022):

$$1. \text{ Koeficijent zaduženosti} = \frac{\text{ukupne obveze}}{\text{ukupna imovina}}$$

Ovaj pokazatelj pokazuje do koje se mjere poduzeće koristi tuđim sredstvima kao oblikom financiranja vlastitog poslovanja. Trebao bi iznositi 50% ili manje (Ministarstvo financija, 2022:1).

$$2. \text{ Koeficijent vlastitog financiranja} = \frac{\text{glavnica}}{\text{ukupna imovina}}$$

Ovaj pokazatelj govori o tome koliko je imovine poduzeća financirano iz vlastitog kapitala. Rezultat izračuna ovog pokazatelja bi trebao iznositi više od 50% (Ministarstvo financija, 2022: 1).

$$3. \text{ Koeficijent financiranja} = \frac{\text{ukupne obveze}}{\text{glavnica}}$$

Ovaj pokazatelj govori o tome koliko se ukupnih obveza može financirati iz glavnice (Delić, 2022: n.s.).

$$4. \text{ Stupanj pokrića I.} = \frac{\text{vlastiti kapital} \times 100}{\text{dugotrajna imovina}}$$

$$5. \text{ Stupanj pokrića II.} = \frac{(\text{vlastiti kapital} + \text{dugoročne obveze}) \times 100}{\text{dugotrajna imovina}}$$

Ovi pokazatelji govore o pokriću dugotrajne imovine vlastitim kapitalom poduzeća, odnosno kapitalom uvećanim za dugoročne obveze (Delić, 2022: n.s.).

#### 4.1.3. Pokazatelji aktivnosti

Kako bi poslovne banke lakše razjasnile pitanja poput naplate potraživanja, odnosno utvrdile predstavljaju li visoke vrijednosti potraživanja veliki broj isporučenih usluga i dobara ili samo nemogućnost naplate potraživanja, treba izračunati koeficijent obrtaja potraživanja te prosječnih dana naplate potraživanja. Uz koeficijent obrtaja potraživanja, moguće je izračunati i koeficijent obrtaja potraživanja za svakog kupca posebno ili za zalihe. Preporučena vrijednost obrtaja trebala bi biti što veća, dok bi dani vezivanja u danima trebali biti što manji. Ukoliko su obrtaji veći, a dani vezivanja kraći brže se dolazi do novca, točnije gotovine. Uz navedene koeficijente bitnu ulogu ima i koeficijent obrtaja ukupne imovine. Addiko banka (2022) navodi da koeficijent ukupnog obrtaja imovine pokazuje koliko se puta može obrnuti ukupna imovina da bi se ostvarila jedna kuna prihoda poduzeća. Ovim pokazateljem može se izračunati pokazatelj zasebno za kratkotrajnu ili dugotrajnu imovinu ukoliko se stave u odnos sa ukupnim prihodima od prodaje.

Formule prema koji se izračunavaju koeficijenti aktivnosti su (Delić, 2022: n.s.):

$$1. \text{ Koeficijent obrta ukupne imovine} = \frac{\text{ukupni prihod}}{\text{ukupna imovina}}$$

Ovaj pokazatelj govori o tome koliko se puta ukupna imovina obrne tijekom jedne godine. Izražava veličinu imovine potrebne za postizanje određene razine prodaje ili koliko novčanih jedinica iz prodaje donosi svaka novčana jedinica uložena u ukupnu imovinu poduzeća (Ministarstvo financija, 2022:2).

$$2. \text{ Koeficijent obrta kratkotrajne imovine} = \frac{\text{ukupni prihod}}{\text{kratkotrajna imovina}}$$

Ovaj pokazatelj objašnjava koliko se puta kratkotrajna imovina obrne tijekom jedne godine (Delić, 2022: n.s.).

$$3. \text{ Koeficijent obrta dugotrajne imovine} = \frac{\text{ukupni prihod}}{\text{dugotrajna imovina}}$$

Ovaj koeficijent pokazuje koliko se puta dugotrajna imovina obrne tijekom jedne godine (Delić, 2022: n.s.).

$$5. \text{ Koeficijent obrta zaliha} = \frac{\text{prihod od prodaje}}{\text{stanje zaliha}}$$

Ovaj pokazatelj pokazuje koliko se puta zalihe obrnu tijekom jedne godine. Ovaj pokazatelj trebao bi imati što veće vrijednosti (Delić, 2022: n.s.).

$$5. \text{ Koeficijent obrta potraživanja} = \frac{\text{prihod od prodaje}}{\text{potraživanja}}$$

Koeficijent obrta potraživanja stavlja u odnos potraživanja i prihode od prodaje. Temeljem ovog koeficijenta moguće je doći do informacije koliko je vremena potrebno za naplatu potraživanja (Delić, 2022: n.s.).

#### 4.1.4. Pokazatelji ekonomičnosti

Kada poslovne banke žele više informacija o samim prihodima i rashodima poduzeća, odnosno njihovom odnosu, najbolji financijski pokazatelj koji to prikazuje je ekonomičnost poslovanja. Pokazatelji ekonomičnosti dijele se na ekonomičnost ukupnog poslovanja, poslovnih aktivnosti i financiranja. „Ekonomičnost ukupnog poslovanja prikazuje odnos između ukupnih prihoda i ukupnih rashoda te je poželjna vrijednost ovog pokazatelja što veća, odnosno minimalno 1 jer to označava jednaku vrijednost prihoda i rashoda“ (Krakić, 2017:33).

Formule pomoću kojih se računaju pokazatelji ekonomičnosti su (Delić, 2022: n.s.):

$$1. \text{ Ekonomičnost ukupnog poslovanja} = \frac{\text{ukupni prihodi}}{\text{ukupni rashodi}}$$

Ovaj pokazatelj pokazuje koliko se prihoda ostvari prema jedinici rashoda. Vrijednosti pokazatelja trebale bi biti veće od 1 (Ministarstvo financija, 2022:2).

$$2. \text{Ekonomičnost poslovnih aktivnosti} = \frac{\text{prihodi od poslovne aktivnosti}}{\text{rashod od poslovne aktivnosti}}$$

Ekonomičnost poslovnih aktivnosti pokazuje koliko se poslovnih prihoda ostvari po jedinici poslovnih rashoda. Vrijednosti pokazatelja trebale bi biti veće od 1 (Ministarstvo financija, 2022:2).

$$3. \text{Ekonomičnost financiranja} = \frac{\text{financijski prihodi}}{\text{financijski rashodi}}$$

Ovaj pokazatelj govori koliko se financijskih prihoda ostvari po jedinici financijskih rashoda. Vrijednosti pokazatelja trebale bi biti veće od 1 (Ministarstvo financija, 2022:2).

#### 4.1.5. Pokazatelji profitabilnosti

Najvažniji dio financijske analize za sve investitore te poslovne banke upravo su pokazatelji profitabilnosti. Pokazatelje profitabilnosti čine dvije skupine pokazatelja, a to su pokazatelji koji se izračunavaju na način da prikazuju zaradu kao postotak prihoda od prodaje te pokazatelji koji zaradu prikazuju kao povrat povezan sa iskorištenosti resursa. Kada je riječ o analizi profitabilnosti često se koristi dobit prije poreza i kamata (EBIT). Struktura kapitala od društva do društva prikazuje različit omjer tuđeg i vlastitog kapitala, stoga ne bi bilo moguće uspoređivati njihovu profitabilnost ukoliko se poslovni rezultati ne računaju prema jednakoj osnovici. Razlog zbog kojeg se EBIT koristi prilikom izračuna ovog pokazatelja je zbog smanjenja oscilacija do kojih dolazi prilikom oporezivanja dobiti različitih društava (Moj-bankar, 2022: n.s.).

Formule za izračun pokazatelja profitabilnosti su (Moj-bankar, 2022: n.s.):

$$1. \text{Neto profitna marža} = \frac{\text{neto dobit}}{\text{ukupni prihod}}$$

Ovaj pokazatelj pokazuje koliko uspješno poduzeće pretvara prodaju u profit. Trebao bi biti što viši (Moj-bankar, 2022: n.s.).

$$2. \text{ Stopa povrata imovine (ROA)} = \frac{EBIT}{\text{ukupna imovina}}$$

Ovaj pokazatelj služi kao indikator uspješnosti korištenja imovine u stvaranju dobiti. ROA bi trebala biti što veća. (Delić, 2022: n.s.).

$$3. \text{ Stopa povrata glavnice} = \frac{EBIT}{\text{glavnica (vlastiti kapital)}}$$

Ovaj pokazatelj objašnjava koliko novčanih jedinica dobiti poduzeće ostvaruje na jednu jedinicu temeljnog kapitala.

#### 4.1.6. Pokazatelji investiranja

Kada je riječ o pokazateljima investiranja, poslovne banke ih u pravilu ne koriste kao ključan element pri izračunu ocjene boniteta određenog poduzeća. Pokazatelj investiranja češće koriste investitori koji planiraju uložiti u određeno poduzeće. Za poduzeća koja su organizirana kao dionička društva, lakše je izračunati pokazatelje investiranja. Pomoću navedenih pokazatelja moguće je dobiti informacije o dobiti po dionici, dividendama i slično.

Formule pomoću kojih se izračunavaju pokazatelji investiranja su (Alphacapitalis, 2022: n.s.):

$$1. \text{ Dobit po dionici} = \frac{\text{neto dobit}}{\text{broj dionica}}$$

Ovaj pokazatelj označava iznos dobiti ostvarene po jednoj dionici (Delić, 2022: n.s.).

$$2. \text{ Dividenda po dionici} = \frac{\text{dio neto dobiti za dividende}}{\text{broj dionica}}$$

Ovaj omjer pokazuje iznos dividende koju će dioničar dobiti za svaku dionicu koju posjeduje (Delić, 2022: n.s.).

$$3. \text{ Ukupna rentabilnost dionice} = \frac{\text{dobit po dionici}}{\text{tržišna cijena dionice}}$$

$$4. \text{ Dividendna rentabilnost dionice} = \frac{\text{dividenda po dionici}}{\text{tržišna cijena dionice}}$$

Ukupna rentabilnost dionice i dividendna rentabilnost dionice predstavljaju najznačajniji pokazatelj investiranja budući da stavljaju u odnos ostvarenu dobit tvrtke te isplaćenu dividendu s tržišnom cijenom dionice u vrijeme promatranja (Delić, 2022: n.s.).

## 4.2. Analiza tijeka gotovine

Uz temeljne financijske izvještaje, bilancu te račun dobiti i gubitka, izvještaj o novčanom tijeku pokazao se kao izvrsna podloga za izračun uspješnosti poslovanja poduzeća. Analiza tijeka gotovine predstavlja izvrsnu nadopunu bilanci i računu dobiti i gubitka kroz uspješne rezultate pri finalizaciji ukupne analize. Analiza tijeka gotovine ima dva postupka izračuna podataka, a to su horizontalna i vertikalna analiza izvještaja o novčanom tijeku. Analiza tijeka gotovine kombinira stavke iz računa dobiti i gubitka, te stavke iz bilance. Osnovni cilj financijskog analitičara je utvrditi koliko gotovine poduzeće generira iz poslovnih aktivnosti čiji produkt, odnosno rezultat analize govori ima li poduzeće dovoljno gotovine da bi se pokrili troškovi kredita. Izvještaj o tijeku gotovine čine poslovne aktivnosti koje pružaju informacije o promjenama u kratkotrajnoj imovini i kratkoročnim obvezama, investicijske aktivnosti koje prikazuju promjene u dugotrajnoj imovini, financijske aktivnosti koje podrazumijevaju plaćanje obveza poduzeća, dividendi te promjene u dugoročnim obvezama i kratkoročnim obvezama prema bankama koje naposljetku rezultiraju u promjenama u novčanom tijeku.

Prema Šarliji (2022) novčani tijek se može podijeliti na tijek iz poslovnih, investicijskih, financijskih aktivnosti te gotovinu.

**Novčani tijek iz poslovnih aktivnosti** daje odgovore na pitanja može li poduzeće samostalno servisirati svoje dugove, te može li poduzeće podnijeti dodatne troškove. Najbitnija stavka je

to da poduzeće mora biti u mogućnosti pokriti dividendu ukoliko ju isplaćuje u gotovini te otplatu glavnice kredita.

*Novčani tijek iz investicijskih aktivnosti* govori koji je gotovine upotrijebljeno za investicijske pothvate unutar poduzeća, a obuhvaća kapitalne izdatke i investicije. Daje informacije poduzeću je li potrebno dodatno financiranje ukoliko novčani tijek iz poslovnih aktivnosti nije dovoljan da se pokriju kapitalni izdaci i dugoročne investicije.

*Novčani tijek iz financijskih aktivnosti* prikazuje u kojoj se mjeri poduzeće financira iz vanjskih izvora koji obuhvaćaju dugoročne kredite, dugoročne obveze te ostale kratkoročne obveze.

*Gotovina* obuhvaća novčani tijek iz svih prijašnje navedenih novčanih tijekova uz eksterno financiranje. Zbroj gotovine mora biti jednak promjenama gotovine iz bilance (Šarlija, 2022:117).

#### 4.2.1. Izvještaj o novčanom toku prema direktnoj (izravnoj) metodi

Prema NN (1995) ako poduzeće računa novčani tijek putem direktne metode izračuna, prije svega trebalo bi razvrstati primitke i izdatke prema aktivnostima (poslovne, investicijske i financijske aktivnosti). Nakon što je to napravljeno, primitci se oduzimaju od izdataka prema svakoj aktivnosti te zbroj novčanih tijekova pojedinih aktivnosti daje konačan novčani tijek za poslovnu godinu. Iako je svejedno kojom će se metodom poduzeće koristiti, poduzeća se potiču da više koriste izvještavanja primjenom direktne metode zato što pruža informacije koje su korisne za buduće poslovanje poduzeća. Kada je riječ o direktnoj metodi, informacije o bruto novčanim isplatama mogu se dobiti iz računovodstvenih evidencija, usklađivanjem prihoda i troškova prodaje poduzeća te drugih stavki izvještaja o dobiti.

Izvještaj o novčanom toku prema direktnoj metodi u poslovnim aktivnostima daje informacije poput primitaka od kupaca koja poslovnoj banci daje saznanja uspijeva li poduzeće naplatiti svoja potraživanja od kupaca te u kojem iznosu, podatke o povratu poreza i ostalo. Kada je riječ o indirektnoj metodi, ona se ne razlikuje od indirektno metode kada su u pitanju investicije i financijske aktivnosti poduzeća.

#### 4.2.2. Izvještaj o novčanom toku prema indirektnoj (neizravnoj) metodi

„Kod korištenja indirektna metode izvještavanja o novčanim tokovima temeljna razlika u usporedbi s korištenjem direktne metode jest u predstavljanju novčanih primitaka i izdataka iz poslovnih aktivnosti poduzeća. Za razliku od direktne metode kod indirektna se polazi od dobiti kao početne stavke u izračunu novčanog toka od poslovne aktivnosti. Dobit se korigira za promjene u vrijednosti zaliha, potraživanja i obveza, amortizaciju, odnosno za sve stavke koje utječu na novčani tok promatranog poslovnog subjekta. Prilikom navedenih korigiranja za promjene u vrijednosti zaliha ili za potraživanja i obveze izračunavaju se po neto metodi, odnosno kao razlika između zatečenih stanja na početku promatranog razdoblja i na kraju promatranog razdoblja“ (Gulin, 2003:49).

Iz izračuna prema indirektnoj metodi da se primijetiti kako je osnovna razlika u odnosu na izvještaj prema direktnoj metodi u poslovnim aktivnostima. Ovdje poslovne aktivnosti nisu detaljno razrađene kao u direktnoj metodi te se fokus stavlja na povećanje ukupnih kratkoročnih obveza, amortizaciju, dobit prije poreza, itd. Podatke je puno lakše promatrati kroz direktnu metodu, kako i kaže MRS 7, gdje je preporuka koristiti direktnu metodu prilikom sastavljanja izvještaja o novčanom toku. I ovdje su aktivnosti također raspoređene na poslovne, investicijske i financijske. Zbroj razlika svih aktivnosti u konačnici daje rezultat povećanja ili smanjenja novčanih ekvivalenata u promatranom razdoblju.

U prilogima diplomskom radu nalaze se izvještaji o novčanom tijeku prema direktnoj i prema indirektnoj metodi.

#### 4.3. Financijske projekcije

Kod zahtjeva za dugoročne kredite, te određene investicijske pothvate potrebno je predvidjeti buduće poslovanje poduzeća koje je podnijelo zahtjev za kredit. Nastoje se projicirati stavke iz bilance, računa dobiti i gubitka te tijekom gotovine u budućnosti. Bitno je napomenuti kako se financijske projekcije računaju za sve stavke unutar bilance i računa dobiti i gubitka, nakon što se dođe do potrebnih podataka, rezultati se analiziraju te se na temelju tih rezultata sastavljaju izvještaji o tijeku novca pomoću kojih se dolazi do rezultata analize, odnosno podataka ima li poduzeće dovoljno novca za vraćanje kredita u budućnosti. U nastavku slijedi Tablica 2., koja prikazuje projekcije prodaje proizvoda A i B.



Tablica 2. Projekcija prodaje proizvoda A i B

	Iznosi u kunama							
Mjesec	1	2	3	4	5	6	7	8
Jedinice prodane na mjesec - proizvod A	-	-	-	-	1.760	1.760	1.760	1.760
Cijena - proizvod A	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Prihod od proizvoda A	0	0	0	0	70.400,00	70.400,00	70.400,00	70.400,00
Jedinice prodane na mjesec - proizvod B	-	-	-	-	1.056	1.056	1.056	1.056
Cijene-proizvod B	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Prihod od proizvod B	0	0	0	0	42.240,00	42.240,00	42.240,00	42.240,00

Izvor: preuzeto u cijelosti, Fairnet (2022: n.s.).

Financijska projekcija prodaje u Tablici 2. odnosi se na prvih osam mjeseci uvođenja prodaje proizvoda A i B. U navedenoj projekciji jedinice prodanih proizvoda se predviđaju te se množe sa cijenom jedinice proizvoda kako bi se dobio mjesečni prihod od prodaje navedenog proizvoda. U tablici prodaja proizvoda u prva četiri mjeseca prodaje nije unesena iz razloga što vjerojatno u tim mjesecima, točnije na samom početku uvođenja proizvoda poduzeće neće ostvarivati prihod od prodanih proizvoda. Proizvod A prodavao bi se po cijeni od 40,00 kn isto kao i proizvod B, gdje bi se ukupno prodalo 1.760 jedinica proizvoda A čiji bi mjesečni prihod iznosio 70.400,00 kn, dok bi se proizvod B prodao u 1.056 jedinica i prihod od prodaje proizvoda B iznosio bi 42.240,00 kn.

Nakon što su procijenjene jedinice prodanih proizvoda A i B, te cijena po kojoj će se proizvodi prodavati potrebno je napraviti i projekcije samih troškova proizvoda. U nastavku slijedi Tablica 3. koja prikazuje projekcije troškova za proizvod A i B.

Tablica 3. Projekcija troškova za proizvod A i B

	Iznosi u kunama							
Mjesec	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>PROIZVOD A</b>								
Jedinice prodane na mjesec	0	0	0	0	1.760	1.760	1.760	1.760

<b>Troškovi prodanih dobara izravnog rada (ako je primjenjivo)</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Troškovi izravnih materijala po jedinici</b>	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
<b>Drugi troškovi</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Direktni troškovi - proizvod A</b>	0	0	0	0	18.304,00	18.304,00	18.304,00	18.304,00
<b>PROIZVOD B</b>								
<b>Jedinice prodane na mjesec</b>	0	0	0	0	1.056	1.056	1.056	1.056
<b>Troškovi prodanih dobara izravnog rada (ako je primjenjivo)</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Troškovi izravnih materijala po jedinici</b>	8	8	8	8	8	8	8	8
<b>Drugi troškovi</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Direktni troškovi - proizvod B</b>	0	0	0	0	8.448,00	8.448,00	8.448,00	8.448,00

Izvor: preuzeto u cijelosti, Fairnet (2022: n.s.).

U Tablici 3. nalaze se podaci za projekciju budućih troškova za proizvode A i B. Za svaki proizvod računaju se troškovi izravnog rada, troškovi izravnih materijala po jedinici proizvoda, odnosno varijabilni troškovi koji se zatim množe sa količinom prodanih proizvoda koji su izračunati u prethodnoj tablici projekcije prodaje proizvoda A i B. Troškovi izravnih materijala za proizvod A iznose 10,40 kn po jedinici proizvoda, dok za proizvod B iznose 8,00 kn po jedinici proizvoda. Ukupni direktni troškovi za sve proizvodne jedinice proizvoda A iznose 18.304,00 kn, dok za proizvod B ukupni direktni troškovi iznose 8.448,00 kn. Kod projekcije troškova, također, predviđa se da u prva četiri mjeseca poduzeće neće imati troškove.

## 5. Modeli ocjene rizičnosti

Kako bi poduzeće moglo nabaviti određenu opremu, financirati potraživanja, zalihe, plaćati dobavljače i radnike često se odlučuje za financiranje putem kredita poslovnih banaka. Banke nude širok asortiman kredita krojenih po potrebama samog klijenta. Prilikom odobravanja kredita, poslovne banke susreću se sa rizikom da poduzeće neće moći ispunjavati svoje obveze po kreditu. Kako bi što bolje procijenile sposobnost poduzeća da vraća svoje dospelje obveze poslovne banke moraju prepoznati potencijalno „loša“ poduzeća. Uz prethodne analize pomoću financijskih pokazatelja, projekcija te analize tijekom gotovine, banke provode dodatne provjere pri ocjeni boniteta poduzeća. Jedna od najstarijih metoda ocjene boniteta poduzeća je subjektivna procjena samog kreditora. Iako je doći do zaključka da je bilo potrebno puno iskustva, te loših iskustava kako bi određeni kreditor postao iskusan u svome poslu te bio u stanju prepoznati loša poduzeća. Stalnim razvojem tehnologije puno se lakše dolazi do određenih podataka o samim klijentima, pa je poslovnim bankama npr. praćenje transakcija po tekućem računu, podatke o kreditima u drugim bankama puno lakše pronaći. Može se pretpostaviti kako će poslovne banke u neposrednoj budućnosti imati uvid u podatke plaća li redovito klijent svoje režijske troškove te temeljem toga također imati određene podatke o riziku neplaćanja samog klijenta.

Prema Šarliji (2022) poslovne banke mogu se koristiti raznim subjektivnim postupcima prilikom određivanja kreditne sposobnosti poduzeća koje je zatražilo kredit. Neki od analitičkih postupaka koji se najčešće koriste su: metoda usporedne analize, metoda analize trenda, metode analize omjera, metode analize izvještaja o financijskoj snazi poduzeća te analiza tijekom gotovine.

Kako bi bili u mogućnosti predvidjeti stabilnost budućeg poslovanja klijenata te vjerojatnost nastanka rizika od kašnjenja u plaćanju obveza ili nepodmirenja obveza (*default*) kreditori koriste kredit scoring modele. U radu su opisani kredit scoring modeli: Altmanov Z-score model, ZETA model kreditnog rizika, Beaver model i Kralicekov Quicktest.

## 6. Kreditni scoring

Kako bi kreditni stručnjak što bolje i lakše procijenio kreditnu sposobnost poduzeća, koristi se raznim modelima za ocjenu kreditnog boniteta (scoring modelima) koji su validirani na velikom broju uzoraka te predviđaju uspjeh odnosno neuspjeh određenog poduzeća prilikom vraćanja kredita ili bankrota.

„Cilj novih kredit scoring modela koji se razvijaju upotrebom različitih metodologija je povećanje preciznosti što znači dodjeljivanje što više kredita kreditno sposobnim zajmotražiteljima čega je posljedica povećanje dobiti i odbijanje što više kreditno nesposobnih zajmotražitelja što znači smanjenje gubitaka. Područja primjene financijskih modela:

1. Odobravanje kredita – modeli se koriste samostalno ili zajedno sa sistemom individualnog prosuđivanja u odobravanju potrošačkih kredita. U posljednje vrijeme takvi modeli se koriste za odobravanje kredita malim poduzetnicima kao i za prvi hipotekarni kredit
2. Određivanje kreditnog rejtinga – kvantitativni modeli se koriste za izvođenje rejtinga obveznice.
3. Određivanje cijene kredita – modeli kreditnog rizika mogu biti upotrijebljeni za određivanje premije rizika koji se treba naplatiti kao mjera vjerojatnosti i veličine gubitka.
4. Rana financijska upozorenja – kreditni modeli se upotrebljavaju radi ranog otkrivanja potencijalnih problema u portfelju kako bi se poduzele rane korektivne mjere.
5. Kreditni modeli se mogu upotrebljavati za odabiranje one imovine iz cijele aktive radi konstruiranja portfelja koji je prihvatljiv investitorima ili radi postizanja minimalne kreditne kvalitete potrebne za ostvarivanje željenog kreditnog rejtinga.
6. Strategije prikupljanja dugovanja – kreditni modeli mogu biti upotrjebljeni za definiranje najbolje strategije praćenja i prikupljanja dugovanja. Oni mogu pokazati koji je najpovoljniji način djelovanja prema svakom komitentu“ (Šarlija, 2008:124).

### 6.1. Altmanov Z-score model

Altmanov Z-score je trenutno jedan od najpoznatijih kredit scoring modela u cijelom svijetu. Prije svega, potrebno je definirati nastanak modela, varijable koje se koriste te ostale značajke koje utječu na točnost završnih podataka.

Altman (2000) je svoje istraživanje proveo na 66 korporacija sa 33 podružnice unutar njih. Prvu grupu su činila poduzeća u stečaju koja su pokrenula stečaj prema američkom Zakonu o nacionalnom stečaju od 1946. do 1965. godine. Altman (2000) tvrdi kako bi najbolje bilo ispitati popis omjera kroz vremensko razdoblje  $t$  kako bi se napravila predviđanja o drugim poduzećima u narednom razdoblju ( $t+1$ ), no na žalost to nije bilo moguće učiniti zbog ograničenja podataka. Budući da ova skupina nije potpuno homogena iz razloga kao što su različite industrije, različita veličina poduzeća te ostale razlike među poduzećima koje djeluju u gospodarstvu, Altman je pokušao pažljivo odabrati međusobno usporediva aktivna poduzeća tj. poduzeća koja nisu u stečaju. Ta poduzeća čine drugu grupu koja se sastoji od uparenih parametara proizvodnih poduzeća odabranih na nasumičnoj osnovi. Nakon što su definirane početne grupe i odabrane tvrtke, te prikupljeni financijski izvještaji definirane su varijable koje su klasificirane u pet kategorija standardnih omjera uključujući likvidnost, profitabilnost, financijsku polugu, solventnost i aktivnost. Kako bi se došlo do konačnog definiranja varijabli, korišteni su sljedeći postupci (Altman, 2000):

- (1) Promatranje statističkog značaja različitih alternativnih funkcija uključujući određivanje relativnih doprinosa svake neovisne varijable
- (2) Osjenjivanje međusobne korelacije između relativnih varijabli
- (3) Promatranje točnosti predviđanja raznih profila i
- (4) Prosudba analitičara.

Na temelju provedenog istraživanja i analize, Altman je postavio konačnu funkciju modela:  
 $Z = 0.012X_1 + 0.014X_2 + 0.033X_3 + 0.006X_4 + 0.999X_5$  pri čemu slovne oznake označavaju:

***X1 – obrtni kapital/ukupna imovina***

***X2 – zadržana dobit/ukupna imovina***

***X3 – dobit prije oporezivanja/ukupna imovina***

***X4 – tržišna vrijednost kapitala/knjigovodstvena vrijednost obveza***

***X5 – prihod od prodaje/ukupna imovina***

Tijekom godina Altman, Haldeman i Narayanan (1977) su otkrili kako je prikladnija specifikacija modela u navedenom obliku (Altman et al., 1995):

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

U ovom slučaju donja granična vrijednost iznosi 1,81 te sva poduzeća kojima je  $Z < 1,81$  u pravilu propadaju. Poduzeća kojima je rezultat  $Z > 2,99$  nikada ne doživljavaju neuspjeh, dok poduzeća koja se nalaze između donje i gornje granice u zoni su neznanja, neodređenosti. Uspješnost modela iznosi 95 % jednu godinu prije uspjeha, odnosno neuspjeha, te 82 % dvije godine prije uspjeha ili neuspjeha.

Altman 1993. godine revidira dosadašnji model kako bi dobio kredit scoring za privatna poduzeća zamijenivši tržišnu vrijednost knjigovodstvenom u varijabli  $X_4$ , te nakon toga model glasi:

$$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5$$

U ovom slučaju ako je  $Z < 1,23$  privatno poduzeće će zasigurno propasti, ukoliko je  $Z > 2,90$  poduzeće nikada neće doživjeti neuspjeh, dok je prostor između gornje i donje granice neizvjestan. Uspješna procjena neuspjeha poduzeća ovim modelom je 91 %, dok je uspješna procjena uspješnih poduzeća 97 %.

Altman također tvrdi kako se krediti na tržištima u nastajanju mogu na početku analizirati na sličan način onom koji se koristi za tradicionalnu analizu poduzeća. Nakon što se obavi kvantitativna procjena rizika, analitičar tada može koristiti kvalitativnu procjenu kako bi je modificirao za faktore kao što su valuta i rizik industrije, određene karakteristike industrije i konkurentsku prednost tvrtke u toj industriji.

## **6.2. ZETA model kreditnog rizika**

ZETA model također je jedan od modela pomoću kojeg se procjenjuje bonitet, odnosno rizik od bankrota.

„Nakon Z-skor modela Altman, Haldeman i Narayanan kreiraju ZETA model. Svrha ZETA modela, koji je kreiran 1977., bila je analizirati i testirati klasificiranje poduzeća na ona koja će bankrotirati i na ona koja neće. Model je uspješan u klasificiranju poduzeća pet godina prije bankrota na uzorku proizvodnih i trgovačkih poduzeća. Prosječna visina imovine

analiziranih poduzeća bila je približno 100 milijuna dolara. Niti jedno poduzeće nije bilo slabije od 20 milijuna dolara u aktivi. Točnost modela iznosi više od 90 % za klasificiranje poduzeća jednu godinu prije bankrota i 70 % pet godina prije bankrota. Iako je uzorak bio sastavljen od proizvodnih i trgovačkih poduzeća, to nije negativno utjecalo na rezultat. Uzorak za ovo istraživanje sastojao se od 53 neuspješna poduzeća od koji je 29 proizvodnih i 24 trgovačkih, te od 58 uspješnih poduzeća među kojima je bilo 32 proizvodna i 26 trgovačkih poduzeća“ (Šarlija, 2008:137).

Prema Altman et al. (1977) sedam ključnih varijabli za analizu pomoću ZETA modela su:

**X1 - Povrat na imovinu** - dobit/ukupna imovina, ova varijabla pokazala se izrazito korisnom kroz prošla istraživanja uključujući dva Altmanova (1968., 1973.) i vodeće univarijatno Beaverovo 1976. godine.

**X2 – Stabilnost zarade** - rizik poslovanja često se izražava kroz fluktuaciju zarade te se ova varijabla pokazala posebno učinkovitom u određivanju potencijalne osjetljivosti razine zarade poduzeća na padove koji bi se mogli dogoditi u budućnosti.

**X3 – Dobit/ukupne plaćene kamate** – pokazuje pokrivenost kamata zaradom prije kamata i poreza.

**X4 – Kumulativna profitabilnost** - zadržana zarada/ukupna imovina – ovaj omjer imputira entitete kao što su starost tvrtke i politika dividendi te njezinu profitabilnost tijekom vremena. Predstavlja najvažniju varijablu.

**X5 - Likvidnost** - ukupna tekuća aktiva/ukupna tekuća pasiva - prema prijašnjim istraživanjima ovaj omjer nije bio tako učinkovit u prepoznavanju neuspjeha poduzeća, kao neke druge mjere likvidnosti.

**X6 – Kapitalizacija** – vlasnički kapital/ukupni kapital - u brojniku i u nazivniku kapital se mjeri petogodišnjim prosjekom ukupne tržišne vrijednosti, a ne knjigovodstvene. Nazivnik uključuje povlaštene dionice po likvidacijskoj vrijednosti, dugoročni dug i kapitalizirane najmove. Petogodišnji prosjek koristi se kako bi se ublažile moguće teške, privremene fluktuacije tržišta.

**X7 – Veličina poduzeća**, mjerena ukupnom imovinom poduzeća – primjenjuje se logaritamska transformacija, te je za razliku od Z-score modela prilagođena prema

financijskim izvještajima poduzeća, kao što je slučaj i kod ostalih varijabli (Altman et al., 1997: 35).

### 6.3. Beaver model

Beaver model je također jedan od modela pomoću kojeg je moguće utvrditi bonitet poduzeća. Iako nije toliko popularan kao Altmanov, ne treba ga zanemariti jer daje također korisne rezultate prilikom analize.

Kada su u pitanju daljnja istraživanja i razvoj korištenja financijskih pokazatelja, jedno od prvih istraživanja proveo je William H. Beaver 1966. godine u kojemu objašnjava u kojoj mjeri financijski pokazatelji mogu, ali ne moraju predviđati propast poslovanja poduzeća. Rad se većim dijelom bazira na tome da osnovni problem poduzeća, odnosno poslovnih banaka, nije predviđanje neuspjeha poduzeća nego korištenje financijskih pokazatelja kao pretpostavke važnih događaja za poduzeće, gdje je možda samo jedan od tih bitnih događaja uzrok neuspjeha poduzeća. Jedna od osnovnih prepreka koje su stale pred Beaveru je da je bilo iznimno teško odabrati uzorak te prikupiti podatke za neuspješna poduzeća. Poslužio se bazom Moody's Industrial Manual koja je imala financijske podatke za poduzeća u javnom vlasništvu. Za svako analizirano poduzeće, izračunato je 30 financijskih pokazatelja poput kriterija popularnosti odnosno učestalosti pojavljivanja u literaturi (Ježovita, Žager, 2014).

Beaver je pokazatelje grupirao u šest grupa s ukupno 30 pokazatelja. U nastavku slijedi Tablica 4., koja prikazuje grupe pokazatelja prema Beaveru.

Tablica 4. Grupe pokazatelja modela prema Beaveru

<b>GRUPA 1</b>	<b>GRUPA 2</b>	<b>GRUPA 3</b>
<i>OMJERI TIJEKA NOVCA</i>	<i>OMJERI NETO DOBITI</i>	<i>OMJERI DUGA I UKUPNE IMOVINE</i>
Tijek novca (dobit + deprecijacija + amortizacija) / prihod od prodaje	Neto dobit / prihod od prodaje	Kratkoročne obveze / ukupna imovina
Tijek novca / ukupna imovina	Neto dobit / ukupna imovina	Dugoročne obveze / ukupna imovina
Tijek novca / neto vrijednost	Neto dobit / neto vrijednost	Kratkoročne + dugoročne obveze / ukupna imovina
Tijek novca / ukupan dug	Neto dobit / ukupan dug	Kratkoročne + dugoročne obveze + povlaštene dionice / ukupna imovina
<b>GRUPA 4</b>	<b>GRUPA 5</b>	<b>GRUPA 6</b>



<i>OMJERI TEKUĆE I UKUPNE IMOVINE</i>	<i>OMJERI TEKUĆE IMOVINE I KRATKOROČNIH OBVEZA</i>	<i>OMJERI OBRTAJA</i>
Novac / ukupna imovina	Novac / kratkoročne obveze	Novac / prihodi od prodaje
Novac + potraživanja / ukupna imovina	Novac + potraživanja / kratkoročne obveze	Potraživanja / prihodi od prodaje
Kratkotrajna imovina / ukupna imovina	Kratkotrajna imovina / kratkoročne obveze	Zalihe / prihodi od prodaje
Radni kapital / ukupna imovina		Novac + potraživanja / prihodi od prodaje
		Kratkotrajna imovina / prihodi od prodaje
		Radni kapital / prihodi od prodaje
		Tržišna vrijednost / prihodi od prodaje
		Ukupna imovina / prihodi od prodaje
		Novac / operativni troškovi - deprecijacija - amortizacija
		Novac + potraživanja / operativni troškovi - deprecijacija - amortizacija
		Novac + potraživanja - kratkoročne obveze / operativni troškovi - deprecijacija - amortizacija

Izvor: preuzeto u cijelosti (Ježovita, Žager, 2014:14).

U Tablici 4. vidljivo je kako su pokazatelji podijeljeni u šest grupa od kojih su to omjeri tijeka novca, neto dobiti, duga i ukupne imovine, tekuće i ukupne imovine, tekuće imovine i kratkoročnih obveza i omjeri obrtaja.

Omjeri koji se koriste za izračun pomoću ovog modela su:

1. *Tijek novca/ ukupna imovina*
2. *Čisti prihod/ ukupni dugovi*
3. *Tijek novca/ ukupni dugovi*

Kada je riječ o uspješnosti modela jednu godinu prije neuspjeha poduzeća 1. omjer bilježi uspješnost klasifikacije od 90 %, 2. model od 87 % dok 3. omjer bilježi 85 % uspješnosti (Šarlija, 2008).

#### 6.4. Kralicekov quicktest

Posljednji model pomoću kojega se analizira bonitet poduzeća u ovom radu je *Kralicekov quicktest*.

„Za razliku od Altmanovog modela koji podrazumijeva uglavnom statične pokazatelje, Kralicekov Quicktest se podjednako oslanja na statične i dinamične pokazatelje. Kreator ovog analitičkog financijskog testa je Austrijanac Peter Kralicek, a praktična uporaba ovog testa više je ograničena na zemlje srednje Europe. Svrha modela je procjenjivanje financijske uspješnosti poduzeća i rentabilnosti sredstava. Pomoću četiri zasebna odnosa kojima mjeri rizičnost financiranja, likvidnost, rentabilnost i uspjeh, Quicktest daje jedinstvenu ocjenu od 1 do 5, pri čemu je 1 najveća ocjena. Izračun pokazatelja je neovisan o djelatnosti u kojoj poduzeće posluje. Veličine koje ulaze u izračun pokazatelja su: kratkotrajna imovina, zalihe, vlastiti kapital, ukupne obveze, ukupno kapital i obveze, poslovni prihodi, kamate na kapital, amortizacija i dobit nakon oporezivanja. Sve navedene veličine moguće je pronaći u financijskim izvještajima - bilanci i računu dobiti i gubitka. Postupak izračuna podrazumijeva, slično kao i u Altmanovom modelu, stavljanje u odnos određenih veličina i to na način prikazan u tablici“ (Šarlija, 2008:134).

Pokazatelji pomoću kojih se računa model su sljedeći:

1. *Vlastiti kapital / ukupno kapital + obveze*
2. *Ukupne obveze – kratkotrajna imovina / dobit nakon oporezivanja + amortizacija*
3. *Dobit nakon oporezivanja + kamate na kapital / kapital + obveze*
4. *Dobit nakon oporezivanja + amortizacija / poslovni prihodi*

U nastavku slijedi Tablica 5. koja prikazuje distribuciju mogućih rezultata izračuna navedenih pokazatelja po razredima od 1 do 5 za sve pokazatelje gdje 1 predstavlja najbolju ocjenu, a 5 najlošiju ocjenu. Kategorije su: izvrsno, vrlo dobro, dobro, loše i opasnost od insolventnosti.

Tablica 5. Varijable Kralicekovog Quicktesta

Pokazatelj	Izvrсно (1)	Vrlo dobro (2)	Dobro (3)	Loše (4)	Opasnost od insolventnosti (5)
Koeficijent vlastitog financiranja	> 30	≥ 20	≥ 10	< 10	negativan rezultat
Vrijeme otplate duga u godinama	< 3	≤ 5	≤ 12	≤ 30	> 30

Postotak rentabilnosti ukupnog kapitala	> 15	> 12	$\geq 8$	< 8	negativan rezultat
Udio gotovinskog tijeka u poslovnom prihodu	> 10	$\geq 8$	$\geq 5$	< 5	negativan rezultat

Izvor: preuzeto u potpunosti (Šarlija, 2022:141).

Financijsku stabilnost se ocjenjuje pomoću prva dva pokazatelja, tj. srednje vrijednosti koeficijenta vlastitog financiranja i vremena otplate duga u godinama, dok ostala dva pokazatelja predstavljaju kombinaciju rentabilnosti i ukupnog uspjeha poduzeća.

## **7. Procjena boniteta poduzeća Infobip d.o.o. i Span d.d.**

Kako bi se istraživanje moglo provesti, za potrebe rada odabrana su dva poduzeća iz industrije informacijskih tehnologija (IT), odnosno poduzeća koja pružaju usporedive usluge. IT industrija u Osijeku s vremenom je sve atraktivnija i poželjnija. IT industrija jedna je od vodećih sektora prilikom pokretanja startup poduzeća te samim time potreba za nabavom određene opreme za poslovanje i prostora je sve veća. Jedna od opcija financiranja pothvata dakako je kreditno zaduživanje. Iako je prema službenim podacima vidljivo kako poduzeća u ovom sektoru iznimno dobro posluju, bilježe rast kroz godine te ulaganja od raznih stranih investitora i slično (Hrvatska gospodarska komora, 2020), ipak je potrebno provesti analizu kreditne sposobnosti poduzeća prilikom ugovaranja kredita.

Na osnovu analize strukture i izvora ulaganja ICT tvrtki, Bestvina Bukvić i dr. (2021) navode kako ove tvrtke uglavnom ulažu u opremu i istraživanje i razvoj za razliku od većine ulaganja u drugim poslovnim sektorima u Hrvatskoj gdje se većina ulaganja provodi u dugotrajnu materijalnu imovinu (poslovne objekte i zemljišta). Prema analizi izvora financiranja utvrđeno je da ICT sektor nedovoljno koristi raspoloživa EU i nacionalna sredstva te financijsku polugu budući da financiraju samo 4 % ukupnih investicija iz bespovratnih sredstava, a kreditna sredstva koriste samo s 0,6 % udjela u ukupnim investicijama. Pritom ovaj sektor uglavnom koristi vlastiti kapital (91 %) za financiranje dugoročnih kapitalnih ulaganja, uslijed čega potencijalno izostaju financijske koristi koje bi sektor mogao imati korištenjem bespovratnih sredstava ili financijske poluge. U prilogima rada nalaze se financijska izvješća (bilanca, račun dobiti i gubitka, izvještaj o novčanom tijeku) odabranih poduzeća za 2020 poslovnu godinu, koji su osnova za provedbu ocjenu boniteta primjenom odabranih kredit-scoring modela čiji su rezultati prikazani u sljedećim poglavljima. U nastavku slijedi prikaz opisa poslovanja i statusnih informacija o analiziranim poduzećima.

U prilogima rada nalaze se financijska izvješća (bilanca, račun dobiti i gubitka, izvještaj o novčanom tijeku) poduzeća za poslovnu 2020. godinu, koji su osnova za provedbu ocjene boniteta primjenom odabranih kredit-scoring modela čiji su rezultati prikazani u sljedećim poglavljima. U nastavku slijedi prikaz opisa poslovanja i statusnih informacija o analiziranim poduzećima.

## 7.1. Opći podaci o poduzećima

Poduzeće **Infobip d.o.o.** osnovano je 2006. godine od strane Silvia Kutlića i Izabel Jelenić sa sjedištem u Puli. Osnovna djelatnost im je obrada podataka, pružanje usluga poslužitelja i povezane djelatnosti. Broji više od 1000 zaposlenih, a temeljni kapital iznosi 156.869.000 kuna. Web stranica poduzeća je: [www.infobip.com](http://www.infobip.com).

Joberty (2022) navodi da je poduzeće Infobip d.o.o. globalni lider u poslovanju vezanom za kanalni prijenos informacija kao što su telefonski pozivi, push poruke, SMS i glasovne poruke, te ostali kanali komunikacije. Najčešći korisnici njihovih usluga su društvene mreže, mobilne aplikacije, Internet trgovine, banke te marketinške agencije i korporacije. Tvrtka ima više sjedišta po cijelom svijetu poput Londona, Zagreba, Pule, Istanbula i Bangkoka. Zanimljivo je za napomenuti kako je Infobip d.o.o. najveće hrvatsko IT poduzeće s preko 1000 zaposlenih. U 2014. godini poduzeće objavljuje da je 1,8 milijuna eura investiralo u sigurnost, zaštitu podataka te računalnu infrastrukturu.

Poduzeće **Span d.d.** osnovano je 1993. godine od strane Nikole Dujmovića sa sjedištem u Zagrebu. Osnovna djelatnost je računalno programiranje, te broji 399 zaposlenih. Temeljni kapital društva iznosi 19.600.000 kuna. Web sjedište je: <https://www.span.eu/hr/o-nama/>.

Joberty (2022) ističe da je Span d.d. globalno IT poduzeće specijalizirano za razvoj informacijskih sustava te davanje tehničke podrške poslovnim korisnicima. U njihovom timu zaposleni su neki od najiskusnijih IT profesionalaca u ovom području. Prioritet poslovanja je transparentnost komunikacije čemu prethodi građenje dugoročnih odnosa sa sadašnjim i budućim zaposlenicima. U ovom poduzeću nema profesionalne stagnacije, a sudjeluju na velikim i izazovnim međunarodnim projektima. Svojim zaposlenicima nude puno prilika i edukacija te prostora za napredovanje. Span d.d. ima vlastiti testni centar gdje korisnici besplatno mogu pohađati edukacije te besplatno polagati ispite iz tehnologija relevantnih za razvoj karijere.

## 7.2. Analiza financijskih pokazatelja poduzeća Infobip d.o.o. i Span d.d. za poslovnu 2020. godinu

Analiza financijskih izvještaja ima iznimno bitnu ulogu pri odlučivanju o poslovanju poduzeća Infobip d.o.o. i Span d.d., kako za samog vlasnika poduzeća i njegov menadžment, pa tako i za poslovne banke prilikom odobravanja kredita i procjene kreditne sposobnosti.

Podaci dobiveni analizom financijskih izvještaja prvenstveno služe menadžmentu za financijsko planiranje i analizu budućeg ili trenutnog poslovanja. Podaci koji su potrebni za analizu mogu se pronaći u financijskim izvještajima poduzeća (račun dobiti i gubitka, bilanca, izvještaj o novčanom tijeku, izvještaj o promjenama kapitala, bilješke uz financijske izvještaje). Bilanca i račun dobiti i gubitka na temelju kojih su računati navedeni pokazatelji nalaze se u prilogima rada. Formule pomoću kojih se računaju pokazatelji prikazani su u prvom dijelu rada pod nazivom *Financijska analiza*. Svi pokazatelji računati su pomoću alata MS Excel.

Nakon što su u prošlom poglavlju napisani opći podaci o poduzećima poput temeljnog kapitala, broja zaposlenih i sličnog, u ovom dijelu izračunati su odabrani financijski pokazatelji temeljem godišnjih financijskih izvještaja koji se nalaze u prilogima diplomskog rada. Podaci su prikazani u istoj tablici za oba poduzeća kako bi se lakše mogla vidjeti usporedba oba poduzeća za 2020. godinu. U nastavku slijedi Tablica 6. koja prikazuje usporedbu financijskih pokazatelja za poduzeća Infobip d.o.o. i Span d.d.

Tablica 6. Financijski pokazatelji poduzeća Infobip d.o.o. i Span d.d. u 000 kn

SAŽETAK POKAZATELJA POSLOVANJA	INFOBIP D.O.O.	SPAN D.D.
UKUPNA AKTIVA	259.571	204.756
KAPITAL I REZERVE	66.767	59.933
UKUPNE OBVEZE	181.404	137.209
UKUPNI PRIHODI	345.924	418.102
POSLOVNI PRIHODI	343.077	415.344
FINANCIJSKI DUG	90,929	45,749
CF – NOVČANI TOK/AKUMULACIJA (DOBIT + AMORTIZACIJA)	30.035	19.202
NETO DOBIT	19.325	6.496
EBITDA	33.286	27.121

FINANCIJSKI POKAZATELJI	INFOBIP D.O.O.	SPAN D.D.	POŽELJNE VRIJEDNOSTI
KOEFICIJENT TEKUĆE LIKVIDNOSTI	0,08	0,95	> 1,5
KOEFICIJENT UBRZANE LIKVIDNOSTI	0,08	0,95	> 1
STUPANJ VLASTITOG	25,72%	29,30%	> 50%

FINANCIRANJA			
POKRIĆE KAMATA	1,32	2,12	veći iznosi su poželjniji
POKRIĆE FINANCIJSKOG DUGA AKUMULACIJOM	3,27	2,38	Poželjnije su manje vrijednosti
FAKTOR ZADUŽENOSTI	6,04	7,15	< 3,5
PROSJEČNI DANI PLAĆANJA DOBAVLJAČIMA	160	64	manji broj dana je poželjniji
PROSJEČNI DANI NAPLATE POTRAŽIVANJA	3,97	68,60	manji broj dana je poželjniji
OBRTAJ ZALIHA U DANIMA	0,0002	0,67	manji broj dana je poželjniji
JAZ U OBRTNOM KAPITALU	18,85	-27,62	Poželjna je veća pozitivna vrijednost
NETO PROFITNA MARŽA	5,63%	1,56%	veći iznosi su poželjniji
POVRAT NA ULOŽENI KAPITAL (ROE)	28,94%	10,83%	veći iznosi su poželjniji
POVRAT NA UKUPNU IMOVINU (ROA)	7,44%	3,17%	veći iznosi su poželjniji

Izvor: izračun autora.

Ukupna aktiva poduzeća Infobip d.o.o. iznosi 259,57 milijuna kuna što je 26,77 % više u odnosu na aktivu Span d.d. koja iznosi 204,76 milijuna kuna. Ukupne obveze također su veće kod poduzeća Infobip d.o.o. Dobit prije kamata i poreza (EBITDA) kod poduzeća Infobip d.o.o. iznosi 33,29 milijuna kuna što je više za 22,73 % u odnosu na Span d.d. čiji EBITDA iznosi 27,12 milijuna kuna. Iz razloga što ovi podaci poput ukupne aktive i obveza ne donose previše informacija vezanih za poslovanje poduzeća, izračunati su i drugi financijski pokazatelji koji bolje pokazuju profitabilnost poslovanja.

Kako bi usporedba bila jednostavnija, u Tablici 6. zelenom bojom su označeni rezultati ovisno o tome koje poduzeće ima poželjniju vrijednost određenog pokazatelja. Uvidom u tablicu može se zaključiti kako Infobip d.o.o. i poduzeće Span d.d. Od ukupno 12 financijskih pokazatelja, Infobip d.o.o. je bolji u sedam pokazatelja u odnosu na Span d.d. koje je bolji u šest pokazatelja od Infobip d.o.o. Samim time, situacija je podjednaka.

Kada je riječ o koeficijentu tekuće likvidnosti, niti jedno poduzeće nema zadovoljavajuće iznose koji bi bili veći od 1,5, no Infobip d.o.o. treba izdvojiti kao poduzeće sa iznimno niskim pokazateljem od 0,08 što je iznimno rijetka pojava za općenito bilo koje poduzeće. Koeficijent ubrzane likvidnosti isti je kao i koeficijent tekuće likvidnosti.

Jedan od pokazatelja u kojem je bolje poduzeće Span d.d. je stupanj vlastitog financiranja koji u ovom poduzeću iznosi 29,30%, dok je kod poduzeća Infobip d.o.o. nešto malo niži i iznosi 25,72%. Niti jedno poduzeće nije zadovoljilo preporučeni prag stupnja vlastitog financiranja koji bi trebao iznositi više od 50%. Span d.d. također ima bolji pokazatelj stupnja pokrića kamata koji iznosi 2,12.

Faktor zaduženosti daje informacije koliko bi godina bilo potrebno da poduzeće otplati sve svoje dospjele obveze ako bi se nastavio identičan novčani tijek iz ove godine. Iznosi koje oba poduzeća bilježe temeljem analize skoro su pa dvostruko veći u odnosu na preporučeni iznos koeficijenta, a oni iznose 6,04 godine za poduzeće Infobip d.o.o., te 7,15 godina za poduzeće Span d.d. Prosječni dani plaćanja govore o tome koliko je prosječno poduzeću potrebno da plati svoje dobavljače. Tako je poduzeću Infobip d.o.o. potrebno 21,78 dana da plati svoje obveze, dok je poduzeću Span d.d. potrebno 32,23 dana. Svakako je poželjno da je ovaj pokazatelj što niži.

Do najvećeg odstupanja dolazi kod pokazatelja prosječnih dana naplate potraživanja koji kod poduzeća Infobip d.o.o. iznose 3,97dana što je doista dobra vrijednost da mogu naplatiti potraživanje za samo u prosjeku 3,97 dana, dok je kod poduzeća Span d.d. prosječno potrebno 68,60 dana za naplatu potraživanja. Kada je riječ o obrtaju zaliha, oni su vrlo niski iz razloga što poduzeća u određenim godinama uopće nisu ni imala zalihe zbog IT industrije kojom se bave tako da ovaj pokazatelj nije od iznimnog značaja za poslovanje, no ne treba ga zanemariti. Kada je riječ o neto profitnoj marži, poželjniju vrijednost ima Infobip d.o.o. (5,63%) u odnosu na Span d.d. (1,56%). Ovaj pokazatelj govori koji postotak neto dobiti društvo generira iz ukupnih prihoda. Ovaj pokazatelj iznimno je bitan za procjenu kreditne sposobnosti poduzeća. Infobip d.o.o. također ima i veći povrat na ukupan kapital (ROE) i imovinu (ROA) u odnosu na Span d.d.

Kod pokrića duga akumulacijom lošije je poduzeće Infobip d.o.o. čiji pokazatelj iznosi 3,27, dok za poduzeće Span d.d. ovaj pokazatelj iznosi 2,38 što znači da Span d.d. svoje financijske obveze može otplatiti u cijelosti u roku od dvije godine i pet mjeseci, a Infobip d.o.o. za više od tri godine. Pritom je potrebno napomenuti da su oba pokazatelja vrlo dobra.

### **7.3 Rezultati analize kreditnog rizika**



Nakon detaljne analize financijskih pokazatelja poduzeća te osnovnih informacija o poduzećima koja se nalaze u istoj grani djelatnosti, s većim oscilacijama u broju zaposlenih i prostoru djelovanja odnosno poslovanja, moguće je doći do zaključka kako poduzeće Infobip d.o.o. ima veći broj odabranih, ključnih pokazatelja uspješnosti i stabilnosti poslovanja, koji pokazuju bolje vrijednosti od poduzeća Span d.d. s kojim je provedena usporedba. Pritom se može ocijeniti da Infobip d.o.o. ima i manji rizik od insolventnosti u razdoblju od budućih 12 mjeseci u odnosu na poduzeće Span d.d. temeljem podataka analize pomoću financijskih pokazatelja poduzeća. Bitno je napomenuti kako svako poduzeće ima svoje prednosti i nedostatke te se između njih ne nalaze značajnija odstupanja. Rezultati analize pokazuju da Infobip d.o.o. ima bolje vrijednosti većeg broja pokazatelja u odnosu na poduzeće Span d.d. Poslovanje oba poduzeća iz godine u godinu sve je bolje te bilježe pozitivan rast u odnosu na prethodne godine. Oba poduzeća većinom se nalaze unutar poželjnih vrijednosti financijskih pokazatelja, te nemaju veća odstupanja. Prema mišljenju autora oba poduzeća su vrlo dobre kreditne sposobnosti, no Span d.d. ima više prostora za veće zaduživanje u odnosu na poduzeće Infobip d.o.o.

## 8. Komparativna analiza kreditne sposobnosti poduzeća Infobip d.o.o. i Span d.d. prema Altmanovom Z-score modelu kreditnog rizika i Kralicekovom Quicktestu

Financijska analiza pokazatelja poslovanja te subjektivna procjena poduzeća nije uvijek dovoljna kako bi se došlo do ispravnih rezultata dodjele kredita poduzećima. Uz navedene analize neke banke rade i analizu pomoću modela procjene kreditnog rizika. Za potrebe ovog rada izabrana je analiza pomoću Altmanovog Z-score modela i Kralicekovog Quicktesta. Odabrani modeli kreditnog rizika objašnjeni su u 6. poglavlju.

U ovom poglavlju analiza će se provesti temeljem podataka iz financijskih izvještaja poduzeća za 2020. godinu koji su potrebni za izračun varijabli za odabrane modele budući da u vrijeme izrade ovog rada podaci za 2021. godinu nisu bili javno dostupni. Tablice usporedno prikazuju izračun varijabli i za jedno i za drugo poduzeće kako bi se lakše uvidjele razlike i odstupanja između njih.

### *Altmanov Z-score model*

U nastavku slijedi Tablica 7. koja prikazuje komparativnu analizu poduzeća Infobip d.o.o. i Span d.d. prema prilagođenom Altmanovom modelu za nekotirajuća poduzeća prema formuli:  $Z' = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998 X_5$

Tablica 7. Izračun Altmanovog Z-score modela

VARIJABLE	INFOBIP D.O.O	SPAN D.D.
X1- obrtni kapital/ukupna imovina	-0,2822	-0,0255
X2 – zadržana dobit/ukupna imovina	0,1320	0,0848
X3 – dobit prije oporezivanja/ukupna imovina	0,0744	0,0396
X4 – knjigovodstvena vrijednost kapitala/knjigovodstvena vrijednost obveza	0,4309	1,7998
X5 – prihod od prodaje/ukupna imovina	1,3086	2,0151
<b>Z'</b>	<b>1,6278</b>	<b>2,9437</b>

Izvor: izračun autora.

U Tablici 7. nalazi se komparativna analiza između dva promatrana poduzeća. Naime, kako bi se došlo do izračuna Z' potrebno je izračunati svih pet varijabli koje stavljaju u omjer vrijednosti iz bilance i računa dobiti i gubitka, prema omjerima koji su navedeni u ranijem

dijelu rada (6. poglavlje). U istom poglavlju također je navedeno kako poduzeća koja se nalaze ispod dobivene vrijednosti koja iznosi 1,23 zasigurno propadaju, dok poduzeća kojima je vrijednost modela iznad 2,90 nikada neće doživjeti neuspjeh. Poduzeća kojima je vrijednost između donje i gornje granice nalaze se u zoni neizvjesnosti. Prema navedenim izračunima iz tablice poduzeće Span d.d. u boljoj je poziciji u odnosu na poduzeće Infobip d.o.o. Span d.d. nalazi se iznad propisane gornje granice, te spada u skupinu poduzeća koja sigurno neće propasti, dok se poduzeće Infobip d.o.o. nalazi između donje i gornje granice u zoni neizvjesnosti.

### ***Kralicekov Quicktest***

U nastavku slijedi Tablica 8. koja prikazuje komparativnu analizu poduzeća Infobip d.o.o. i Span d.d. temeljem modela za ocjenu boniteta Kralicekovog Quicktesta.

Tablica 8. Izračun Kralicekovog Quicktesta

<b>FINANCIJSKI OMJERI MODELA</b>	<b>INFOBIP</b>	<b>SPAN</b>
1. <b>KOEFICIJENT VLASTITOG FINANCIRANJA</b> <i>(Vlastiti kapital / ukupno kapital + obveze) *100</i>	26,9036 (2)	<b>30,4221</b> (1)
2. <b>VRIJEME OTPLATE DUGA U GODINAMA</b> <i>(Ukupne obveze – kratkotrajna imovina / dobit nakon oporezivanja + amortizacija) *100</i>	5,8144 (2)	<b>2,2259</b> (1)
3. <b>POSTOTAK RENTABILNOSTI UKUPNOG KAPITALA</b> <i>(Dobit nakon oporezivanja + kamate na kapital / kapital + obveze) *100</i>	<b>7,4452</b> (4)	4,3051 (4)
4. <b>UDIO GOTOVINSKOG TIJEKA U POSLOVNOM PRIHODU</b> <i>(Dobit nakon oporezivanja + amortizacija / poslovni prihodi) *100</i>	<b>8,7546</b> (2)	4,6232 (4)

Izvor: izračun autora.

Tablica 8. prikazuje ocjenu kreditne sposobnosti poduzeća prema Kralicekovom Quicktestu. U ovom modelu svakoj varijabli daje se ocjena od 1 do 5, gdje 5 predstavlja najlošiju ocjenu, a 1 najbolju ocjenu. Granice su propisane unutar Tablice 5. koja se nalazi u prethodnom dijelu rada. Podaci pomoću kojih se dolazi do omjera koje je potrebno izračunati za pojedine varijable nalaze se u bilanci i računu dobiti i gubitka poduzeća. Prema navedenom modelu poduzeća imaju gotovo podjednake rezultate, kada je riječ o rentabilnosti ukupnog kapitala i udjelu gotovine u poslovnom prihodu bolje rezultate ostvaruje poduzeće Infobip d.o.o., dok je Span d.d. bolji u koeficijentu vlastitog financiranja i vremenu otplate duga u godinama.

## 9. Rasprava

Nakon provedene analize pomoću financijskih pokazatelja promatranih poduzeća, Altmanovog Z-score modela i Kralicekovog Quicktesta moguće je doći do zaključaka o bonitetu promatranih poduzeća. Bitno je napomenuti kako poduzeće Span d.d. kotira na burzi, no iz razloga što poduzeće Infobip d.o.o. još uvijek nije na burzi, koristio se prilagođeni Altmanov Z-score model (Z') iz razloga kako bi podaci bili međusobno usporedivi.

Osvrnuvši se na rezultat analize poduzeća pomoću financijskih pokazatelja može se primijetiti kako je poduzeće Infobip d.o.o. u nešto povoljnijem položaju u odnosu na Span d.d. što Altmanov model kreditnog rizika osporava, te je prema Altmanu poduzeće sa boljim kreditnim rejtingom Span d.d, dok je prema Kralicekovom Quiocktestu ocjena boniteta gotovo pa podjednaka, pa tako prosječna ocjena u ovom modelu za poduzeće Infobip d.o.o. iznosi 2,50, dok prosječna ocjena za poduzeće Span d.d. iznosi 2,50.

Altmanov Z-score model ima donju granicu (1,23) i gornju granicu (2,90) pomoću kojih se poduzeća kategoriziraju. Modelom je moguće utvrditi bankrot pet godina prije propasti poduzeća. Poduzeće Infobip d.o.o. nalazi se malo iznad donje granice, te se svrstava u poduzeća kojima je mogućnost bankrota neizvjesna. Kada je riječ o poduzeću Span d.d. ono se nalazi gotovo na gornjoj granici, te samim time eliminira bankrot kao jedan od mogućih ishoda poslovanja. Kod ocjene boniteta od strane poslovne banke za poduzeće Span d.d. bili bi poprilično sigurno osloniti se na rezultat Altmanovog modela, dok bi za poduzeće Infobip d.o.o. bilo dobro uzeti u obzir i rezultate dodatnih analiza i modela kako bi bili sigurni da poduzeće neće bankrotirati te biti u nemogućnosti otplate anuiteta kredita.

Kada je riječ o Kralicekovom Quicktestu situacija je poprilično jednaka za oba poduzeća. Kod koeficijenta vlastitog financiranja Infobip d.o.o. je dobio ocjenu 2 što predstavlja vrlo dobar rezultat isto kao i poduzeće Span d.d. koje je dobilo ocjenu 1, što je odličan rezultat, iako su vrijednosti blizu graničnih. Poduzeće Span d.d. nalazi se gotovo na granici sa ocjenom dobar 3 koja predstavlja vrijednosti veće ili jednake 10, te se samim time može zaključiti kako je Span d.d. u prednosti u odnosu na drugo promatrano poduzeće. Druga varijabla je vrijeme otplate duga u godinama gdje je poduzeće Infobip d.o.o. dobilo ocjenu 2 koja predstavlja vrlo dobro stanje, dok je poduzeće Span d.d. za navedenu varijablu dobilo ocjenu 1 što predstavlja i najvišu ocjenu, odnosno izvrsno stanje poduzeća za navedeni

pokazatelj. Kada je riječ o postotku rentabilnosti ukupnog kapitala bolje je poduzeće Infobip d.o.o. koje je sa vrijednosti od 7,4452 dobilo ocjenu 4 (loše), što je nešto više u odnosu na vrijednost koje je ostvarilo poduzeće Span d.d. (4,3051) te je isto dobilo ocjenu 4 (loše). Posljednja varijabla koja je dio izračuna modela je udio gotovinskog tijeka u poslovnom prihodu poduzeća. Gotovo dvostruko veću vrijednost (8,7546) ima poduzeće Infobip d.o.o. u odnosu na Span d.d. (4,6231) kod ove varijable. Poduzeće Infobip d.o.o. za navedenu vrijednost dobilo je ocjenu 2 što predstavlja vrlo dobru vrijednost, dok je poduzeće Span d.d. dobilo ocjenu 4 što predstavlja lošu vrijednost varijable. Pomoću ovog modela može se doći do zaključka kako poduzeće Span d.d. u većoj mjeri koristi vlastito financiranje iz razloga što je pribavio kapital na burzi, te je samim time sposobnije u vraćanju kredita koji su mu odobreni, dok poduzeće Infobip d.o.o. raspolaže s više gotovine u svom poslovanju, te više puta obrne svoj kapital tijekom godine. Iako poduzeće Infobip d.o.o. ima manji koeficijent vlastitog financiranja, kada bi se pogledalo bilancu, moglo bi se zaključiti kako bi sa većom vrijednosti godišnje akumulacije moglo podnijeti još zaduženosti u obliku kredita. Isto tako poduzeće Span d.d. ima veći postotak vlastitog financiranja te ima prostora za dodatno zaduživanje.

Kada bi se uzelo sve u obzir, kao npr. trenutno stanje na tržištu gdje je IT industrija po rastu jedna od vodećih u svijetu, može se doći do zaključka da niti jedno poduzeće ne bi trebalo imati problema prilikom otplate kredita u budućnosti. Kada je riječ o modelima, poduzeće Span d.d. ipak je u boljoj poziciji od poduzeća Infobip d.o.o. kojemu je, prema Altmanovom modelu neizvjestan ishod. Samim time, može se doći do zaključka kako pri ocjeni kreditnog boniteta (eng. scoring) dolazi do različitih rezultata prilikom analize. Svaki model ima za sebe unaprijed propisane varijable koje utječu na rezultat modela, Altmanov Z-score koristi samo statične podatke, dok se Kralicekov Quicktest oslanja i na dinamične i statične podatke. Prostora za napredak uvijek ima i uvijek će ga biti te se kroz godine prognozira još bolje poslovanje oba poduzeća. U prilogu rada nalaze se financijski izvještaji poduzeća koji daju širu sliku o poslovanju poduzeća.

Kada je riječ o utjecaju kreditnog scoringa na razvoj poslovnog odnosa banke s njezinim klijentima, što je pitanje postavljeno prije provedenog istraživanja, ova analiza pokazuje kako bi putem jednog modela kredit prije bio dodijeljen poduzeću Infobip d.o.o., dok bi prema drugom modelu kredit prije dobilo poduzeće Span d.d. Modeli za ocjenu kreditnog boniteta mogu biti dobra podloga poslovnim bankama za razvoj poslovnog odnosa gdje poduzeća koja su najbolje rangirana po odabranom modelu mogu u kraćem roku, bez većih dodatnih

provjera dobiti manje rizičan kredit u smislu ročnosti i veličine. Također, kao jedna od mogućnosti je predodobrenje okvirnog iznosa za ugovaranje kredita i drugih bankovnih proizvoda, koje poduzeće u budućnosti može koristiti do unaprijed utvrđenog iznosa što bi mu olakšalo poslovno planiranje. Takva mogućnost bi vjerojatno utjecala i na zadovoljstvo klijenta svojom poslovnom bankom te na veću vjerojatnost zadržavanja poslovnog odnosa kvalitetnih klijenata u banci.

## 10. Zaključak

Prilikom odobravanja kredita poduzećima banke se nose s rizikom odobravanja kredita potencijalno lošim poduzećima ili, s druge strane, neodobravanjem kredita potencijalno dobrim poduzećima. Uz navedene rizike, također banka se susreće i sa raznim financijskim, valutnim, operativnim te ostalim rizicima na koje je potrebno obratiti dodatnu pozornost. Kako bi se smanjio rizik nenaplativosti plasmana, poslovne banke koriste se raznim modelima procjene kreditne sposobnosti klijenta poput subjektivne procjene, modelima za ocjenu boniteta poduzeća, analizom financijskih pokazatelja poduzeća te ostalim internim metodama pomoću kojih nastoje smanjiti operativne i financijske rizike. Konstantnim napretkom tehnologije puno je lakše doći do informacija o poslovanju poduzeća, njihovoj kreditnoj povijesti te ostalih bitnih informacijama o poslovanju poduzeća. Stabilnost poslovanja poduzeća poslovna banka može protumačiti kroz pokazatelje likvidnosti, zaduženosti i aktivnosti, dok samu uspješnost poslovanja odražavaju pokazatelji aktivnosti, ekonomičnosti, profitabilnosti i investiranja. Kada je riječ o modelima za ocjenu boniteta poduzeća, u radu su korišteni za teorijski dio Altmanov Z-score model, ZETA model, Beaver model te Kralicekov Quicktest. Za potrebe analize proizvoljno su odabrani modeli Altmanov Z-score model i Kralicekov Quicktest. Kako bi se financijska analiza te analiza pomoću modela mogla provesti poduzeća su dužna prilikom zahtjeva priložiti svoja financijska izvješća koja pokazuju „zdravlje“ poduzeća. Bitno je da financijska izvješća poduzeće sastavlja prema načelima etičnosti te da podaci unutar bilance, računa dobiti i gubitka te izvještaja o novčanom tijeku nisu dodatno doradivani kako bi poduzeće ostavilo bolju sliku o poslovanju. Subjektivna procjena također je koristan alat prilikom donošenja ocjene boniteta poduzeća, gdje je navedena analiza dokaz kako su poduzeća kroz različite modele imala različite rezultate, te je teško odrediti koje je poduzeće na kraju analize kreditno sposobnije. U ovakvim slučajevima potrebno je uključiti i subjektivnu procjenu u analizu ocjene boniteta poduzeća.

Poduzeća koja su odabrana za analizu u ovom diplomskom radu su Infobip d.o.o. i Span d.d. koja se bave IT industrijom. Radi lakše analize i usporedbe odabrana su poduzeća iz iste grane djelatnosti. Nakon provedene analize poduzeće koje je u manjoj mjeri izloženo riziku bankrota u budućnosti je Span d.d., no bitno je napomenuti kako oba poduzeća izvrsno posluju gdje je poduzeće Span d.d. prema koeficijentu vlastitog financiranja te vremenu otplate duga u godinama u maloj prednosti u odnosu na poduzeće Infobip d.o.o. Bitno je

napomenuti kako svako poduzeće imaju različite no ipak donekle usporedive financijske pokazatelje budući da se radi o uspješnim poduzećima u okviru iste industrijske grane, te da prostor za napredak postoji kod oba poduzeća IT industrija brzo je rastuća te gotovo ne postoji sumnja da navedena poduzeća neće nastaviti pozitivan trend u svom poslovanju. Nakon provedene analize može se zaključiti kako odabrani modeli ne daju iste rezultate za odabrana poduzeća iz razloga što se modeli oslanjaju prilikom izračuna na različite varijable koje u krajnjem slučaju utječu i na rezultat analize. Kada je riječ o upotrebi modela na razvoj poslovnog odnosa banke s njezinim klijentima, nedvojbeno je da izabrani model može pozitivno utjecati na poduzeće koje je bolje rangirano prema tom modelu pa tako npr. poduzeće koje je visoko rangirano prema modelu koji određena banka koristi može dobiti bolje ponude prilikom odobravanja kredita. Hoće li poslovna banka odabrati jedan od već postojećih modela ili će razviti vlastiti model, ovisi o njezinoj sklonosti prema preuzimanju rizika i poslovnoj odluci želi li uvesti sustav automatiziranog predodobrenja plasmana. U svakom slučaju, uspješnost modela je potrebno testirati na većem uzorku poduzeća prije njegovog integriranja u poslovni sustav banke. Iz navedenog dakako proizlaze i ograničenja ovog istraživanja. Naime, u okviru istraživanja za potrebe izrade ovog rada modeli ocjene boniteta su testirani samo na dva poduzeća iz iste grane djelatnosti. Također praktično su analizirana samo dva modela. U budućnosti bi u svrhu stjecanja sveobuhvatnijih rezultata istraživanja bilo dobro provesti istraživanje na većem uzorku i na sva četiri teorijski obrađena modela.



## Literatura

1. Addiko banka. (2022). *Što su pokazatelji sigurnosti i zašto su važni*. Dostupno na: <https://www.addiko.hr/poduzetnici-financijska-pismenost/sto-su-pokazatelji-sigurnosti-i-zasto-su-vazni/> (pristupljeno: 25. travnja 2022.)
2. Alphacapitalis. (2022). *Financijski omjeri i indikatori*. Dostupno na: <https://alphacapitalis.com/2018/03/02/financijski-omjeri-i-indikatori-ekonomicnost-profitabilnost-investiranje/> (pristupljeno: 24. travnja 2022.)
3. Altman, E.I. and Hotchkiss, E. (2005) *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt*. 3rd Edition. Dostupno na: <https://www.scirp.org/%28S%28351jmbntvnsjt1aadkposzje%29%29/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2238318> (pristupljeno 22.travnja 2022)
3. Altman, E. I. (2000). *Predicting financial distress of companies revisiting the Z-score and ZETA models*. Dostupno na: <https://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Zscores.pdf> (pristupljeno 28. travnja 2022.)
4. Altman, E. I., Haldeman G., R., & Narayanan, P. (1977). *ZETA Analysis*. A new model to identify bankruptcy risk of corporations. Dostupno na: <https://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/ZETA-Analysis.pdf> (pristupljeno: 28. travnja 2022.)
5. Andrijanić, I., Gregurek, M., & Merkaš, Z. (2016). *Upravljanje poslovnim rizicima*. Zagreb: Plejeda Zagreb, Sveučilište Libertas.
6. Beaver, W. H. (1966). *Financial Ratios as Predictors of Failure*. Dostupno na: <https://www.jstor.org/stable/2490171> (pristupljeno: 30. travnja 2022.)
7. Bestvina Bukvić, I., Đurđević Babić, I., & Pekanov Starčević, D. (2021). Study on the Utilization of National and EU Funds in Financing Capital Investments of ICT Companies. In *2021 44th International Convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO)* (pp. 1282-1287). IEEE. Dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/1171250> (pristupljeno: 30. travnja 2022)
8. Delić, A. (2022). *Financijska analiza*. Dostupno na: (pristupljeno: 29. travnja 2022.)

9. Fairnet. (2022). *Poslovni plan - financijske projekcije*. Dostupno na: <https://fairnet.hr/poslovni-plan-financijske-projekcije/> (pristupljeno: 25. travnja 2022)
10. Gulin, D. (2003). *Računovodstvo*. Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika.
11. Hrvatska gospodarska komora (2022). *Analize hrvatske IT industrije*. Dostupno na: <https://www.hgk.hr/documents/analiza-hrvatske-it-industrije-20142019-kb602bb6ffa49ca.pdf>
12. Hrvatska poštanska banka d.d. (2022). *Pokazatelji zaduženosti*. Dostupno na: <https://www.hpb.hr/hr/pokazatelji-pre-zaduzenosti/3787> (pristupljeno: 25. travnja 2022)
13. Ježovita, A., & Žager, L. (2014). *Ocjena zaduženosti poduzeća pokazateljima profitabilnosti*. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/124753> (pristupljeno: 4. svibnja 2022.)
14. Joberty. (2022). Poslovanje poduzeća Infobip d.o.o. i Span d.d. Dostupno na: <https://www.joberty.hr/it-tvrtka/2626/infobip/o-tvrtki> (pristupljeno 25. travnja 2022.)
15. Krakić, N. (2017). *Analiza financijskih izvještaja pomoću pokazatelja*. Dostupno na: <https://repozitorij.vuka.hr/islandora/object/vuka%3A894/datastream/PDF/view> (pristupljeno: 25. travnja 2022.)
16. Mesarić, P. (2009). *Temeljni pokazatelji analize financijskih izvještaja*. Dostupno na: <http://finance.hr/wp-content/uploads/2009/11/mp14112010.pdf> (pristupljeno 25. travnja 2022.)
17. Moj-bankar. (2022). *Pokazatelji profitabilnosti*. Dostupno na: <https://www.moj-bankar.hr/Kazalo/P/Pokazatelji-profitabilnosti> (pristupljeno: 29. travnja 2022.)
18. Narodne novine. (1995). *MRS 2*. Dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1995\\_07\\_47\\_985.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1995_07_47_985.html) (pristupljeno: 14. svibnja 2022.)
19. RRIF. (2022). *Izveštaj o novčanom tijeku direktna/indirektna metoda*. Dostupno na: <https://www.rrif.hr/dok/preuzimanje/Obrazac-NTd.pdf> (pristupljeno: 29. travnja 2022.)
20. Šarlija, N. (2008). *Predavanja za kolegij Kreditna analiza*. Dostupno na: <http://www.efos.unios.hr/kreditna-analiza/wp->

content/uploads/sites/252/2013/04/6\_financijska-analiza-zahtjeva.doc.pdf

(pristupljeno 5. svibnja 2022.)

21. Šarlija, N. (2008). *Predavanje za kolegij Kreditna analiza*. Dostupno na: [http://www.efos.unios.hr/kreditna-analiza/wp-content/uploads/sites/252/2013/04/7\\_modeli-ocjene-rizicnosti.doc.pdf](http://www.efos.unios.hr/kreditna-analiza/wp-content/uploads/sites/252/2013/04/7_modeli-ocjene-rizicnosti.doc.pdf) (pristupljeno: 5. svibnja 2022.)
22. Šmerda, Z. (2020). *Rizici u bankovnom poslovanju*. Dostupno na: <https://repositorij.efzg.unizg.hr/islandora/object/efzg%3A5110/datastream/PDF/view> (pristupljeno 30. travnja 2022.)
23. Van Greuning, H., & Brajović Bratanović, S. (2006). *Analiza i upravljanje bankovnim rizicima*. Zagreb: MATE d.o.o
23. Žager, K., Mamić Sačer, I., Sever, S., & Žager, L. (2008). *Analiza financijskih izvještaja*. Zagreb: Masmedia.

## Popis tablica

Tablica 1. Klasifikacija rizika .....	5
Tablica 2. Projekcija proizvoda A i B.....	17
Tablica 3. Projekcija troškova A i B.....	17
Tablica 4. Grupe pokazatelja modela prema Beaveru .....	24
Tablica 5. Varijable Kralicekov Quicktest.....	<b>Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.</b>
Tablica 6. Financijski pokazatelji poduzeća Infobip d.o.o. i Span d.d. ....	30
Tablica 7. Izračun Altmanovog Z-score modela.....	34
Tablica 8. Izračun Kralicekovog Quicktesta.....	35

## Prilozi

### Prilog 1. Izvještaj o novčanom tijeku, direktna metoda

Oznaka pozicije	Naziv pozicije	Prethodno razdoblje	Tekuće razdoblje
<b>NOVČANI TIJEK OD POSLOVNIH AKTIVNOSTI</b>			
1.	Novčani primitci od kupaca		
2.	Novčani primitci od tantijema, naknada, provizija i slično		
3.	Novčani primitci od osiguranja za naknadu šteta		
4.	Novčani primitci s osnove povrata poreza		
5.	Ostali novčani primitci		
<b>I.</b>	<b>Ukupno novčani primitci od poslovnih aktivnosti (1 do 5)</b>		
1.	Novčani izdatci dobavljačima		
2.	Novčani izdatci za zaposlene		
3.	Novčani izdatci za osiguranje za naknade štete		
4.	Novčani izdatci za kamate		
5.	Novčani izdatci za poreze		
6.	Ostali novčani izdatci		
<b>II.</b>	<b>Ukupni novčani izdatci od poslovnih aktivnosti (1 do 6)</b>		
<b>A)</b>	<b>NETO NOVČANI TIJEK OD POSLOVNIH AKTIVNOSTI (I.- II.)</b>		
<b>NOVČANI TIJEK OD INVESTICIJSKIH AKTIVNOSTI</b>			
1.	Novčani primitci od prodaje dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine		
2.	Novčani primitci od prodaje vlasničkih i dužničkih instrumenata		
3.	Novčani primitci od kamata		
4.	Novčani primitci od dividendi		
5.	Ostali novčani primitci od investicijskih aktivnosti		
<b>III.</b>	<b>Ukupno novčani primitci od investicijskih aktivnosti (1 do 5)</b>		
1.	Novčani izdatci za kupnju dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine		
2.	Novčani izdatci za stjecanje vlasničkih i dužničkih financijskih instrumenata		
3.	Ostali novčani izdatci od investicijskih aktivnosti		
<b>IV.</b>	<b>Ukupno novčani izdatci od investicijskih aktivnosti (1 do 3)</b>		
<b>B)</b>	<b>NETO NOVČANI TIJEK OD INVESTICIJSKIH AKTIVNOSTI (III. - IV.)</b>		
<b>NOVČANI TIJEK OD FINACIJSKIH AKTIVNOSTI</b>			
1.	Novčani primitci od izdavanja vlasničkih i dužničkih financijskih instrumenata		
2.	Novčani primitci od glavnice kredita, zadužnica, pozajmica i drugih posudbi		
3.	Ostali primitci od financijskih aktivnosti		

<b>V.</b>	<b>Ukupno novčani primitci od financijskih aktivnosti (1 do 3)</b>		
1.	Novčani izdatci za otplatu glavnice kredita i obveznica		
2.	Novčani izdatci za isplatu dividendi		
3.	Novčani izdatci za financijski najam		
4.	Novčani izdatci za otkup vlastitih dionica		
5.	Ostali novčani izdatci od financijskih aktivnosti		
<b>VI.</b>	<b>Ukupno novčani izdatci od financijskih aktivnosti (1 do 5)</b>		
<b>C)</b>	<b>NETO NOVČANI TIJEK OD FINACIJSKIH AKTIVNOSTI (V. - VI.)</b>		
<b>D)</b>	<b>UKUPNI NOVČANI TIJEK (A+B+C)</b>		
<b>E)</b>	<b>NOVAC I NOVČANI EKVIVALENTI NA POČETKU RAZDOBLJA</b>		
<b>F)</b>	<b>NOVAC I NOVČANI EKVIVALENTI NA KRAJU RAZDOBLJA (D+E)</b>		
<b>G)</b>	<b>POVEĆANJE/SMANJENJE NOVCA I NOVČANIH EKVIVALENATA</b>		

Prilog 2. Izvještaj o novčanom tijeku, indirektna metoda

Oznaka pozicije	Naziv pozicije	Prethodno razdoblje	Tekuće razdoblje
<b>NOVČANI TIJEK OD POSLOVNIH AKTIVNOSTI</b>			
1.	Dobitak prije poreza		
2.	Amortizacija		
3.	Povećanje kratkoročnih obveza		
4.	Smanjenje kratkotrajnih potraživanja		
5.	Smanjenje zaliha		
6.	Ostalo povećanje novčanog tijeka		
<b>I.</b>	<b>Ukupno povećanje novčanog tijeka od poslovnih aktivnosti (1 do 6)</b>		
1.	Smanjenje kratkoročnih obveza		
2.	Povećanje kratkotrajnih potraživanja		
3.	Povećanje zaliha		
4.	Ostalo smanjenje novčanog tijeka		
<b>II.</b>	<b>Ukupno smanjenje novčanog tijeka od poslovnih aktivnosti (1 do 4)</b>		
<b>A)</b>	<b>NETO NOVČANI TIJEK OD POSLOVNIH AKTIVNOSTI (I.-II.)</b>		
<b>NOVČANI TIJEK OD INVESTICIJSKIH AKTIVNOSTI</b>			
1.	Novčani primitci od prodaje dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine		
2.	Novčani primitci od prodaje vlasničkih i dužničkih instrumenata		
3.	Novčani primitci od kamata		
4.	Novčani primitci od dividendi		
5.	Ostali novčani primitci od investicijskih aktivnosti		
<b>III.</b>	<b>Ukupno novčani primitci od investicijskih aktivnosti (1 do 5)</b>		

1.	Novčani izdatci za kupnju dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine		
2.	Novčani izdatci za stjecanje vlasničkih i dužničkih financijskih instrumenata		
3.	Ostali novčani izdatci od investicijskih aktivnosti		
<b>IV.</b>	<b>Ukupno novčani izdatci od investicijskih aktivnosti (1 do 3)</b>		
<b>B)</b>	<b>NETO NOVČANI TIJEK OD INVESTICIJSKIH AKTIVNOSTI (III. - IV.)</b>		
<b>NOVČANI TIJEK OD FINACIJSKIH AKTIVNOSTI</b>			
1.	Novčani primitci od izdavanja vlasničkih i dužničkih financijskih instrumenata		
2.	Novčani primitci od glavnice kredita, zadužnica, pozajmica i drugih posudbi		
3.	Ostali primitci od financijskih aktivnosti		
<b>V.</b>	<b>Ukupno novčani primitci od financijskih aktivnosti (1 do 3)</b>		
1.	Novčani izdatci za otplatu glavnice kredita i obveznica		
2.	Novčani izdatci za isplatu dividendi		
3.	Novčani izdatci za financijski najam		
4.	Novčani izdatci za otkup vlastitih dionica		
5.	Ostali novčani izdatci od financijskih aktivnosti		
<b>VI.</b>	<b>Ukupno novčani izdatci od financijskih aktivnosti (1 do 5)</b>		
<b>C)</b>	<b>NETO NOVČANI TIJEK OD FINACIJSKIH AKTIVNOSTI (V. - VI.)</b>		
<b>D)</b>	<b>UKUPNI NOVČANI TIJEK (A+B+C)</b>		
<b>E)</b>	<b>NOVAC I NOVČANI EKVIVALENTI NA POČETKU RAZDOBLJA</b>		
<b>F)</b>	<b>NOVAC I NOVČANI EKVIVALENTI NA KRAJU RAZDOBLJA (D+E)</b>		
<b>G)</b>	<b>POVEĆANJE/SMANJENJE NOVCA I NOVČANIH EKVIVALENATA</b>		

### Prilog 3. Bilanca poduzeća Infobip d.o.o.

Naziv pozicije	2020
POTRAŽIVANJA ZA UPISANI A NEUPLAĆENI KAPITAL	0
DUGOTRAJNA IMOVINA (AOP 003+010+020+031+036)	217.388.000
NEMATERIJALNA IMOVINA (AOP 004 do 009)	343
Izdaci za razvoj	0
Koncesije, patenti, licencije, robne i uslužne marke, softver i ostala prava	101
Goodwill	0
Predujmovi za nabavu nematerijalne imovine	0
Nematerijalna imovina u pripremi	0
Ostala nematerijalna imovina	242
MATERIJALNA IMOVINA (AOP 011 do 019)	215.799.000
Zemljište	6.707.000
Građevinski objekti	62.412.000
Postrojenja i oprema	20.586.000
Alati, pogonski inventar i transportna imovina	6.943.000
Biološka imovina	42

Predujmovi za materijalnu imovinu	4.208.000
Materijalna imovina u pripremi	114.900.000
Ostala materijalna imovina	0
Ulaganje u nekretnine	0
DUGOTRAJNA FINACIJSKA IMOVINA (AOP 021 do 030)	1.246.000
Ulaganja u udjele (dionice) poduzetnika unutar grupe	0
Ulaganja u ostale vrijednosne papire poduzetnika unutar grupe	0
Dani zajmovi, depoziti i slično poduzetnicima unutar grupe	0
Ulaganja u udjele (dionice) društava povezanih sudjelujućim interesom	0
Ulaganja u ostale vrijednosne papire društava povezanih sudjelujućim interesom	0
Dani zajmovi, depoziti i slično društvima povezanim sudjelujućim interesom	0
Ulaganja u vrijednosne papire	0
Dani zajmovi, depoziti i slično	1.023.000
Ostala dugotrajna financijska imovina	223
Ostala ulaganja koja se obračunavaju metodom udjela	0
POTRAŽIVANJA (AOP 032 do 035)	0
Potraživanja od poduzetnika unutar grupe	0
Potraživanja od društava povezanih sudjelujućim interesom	0
Potraživanja od kupaca	0
Ostala potraživanja	0
ODGOĐENA POREZNA IMOVINA	0
KRATKOTRAJNA IMOVINA (AOP 038+046+053+063)	6.768.000
ZALIHE (AOP 039 do 045)	442
Sirovine i materijal	0
Proizvodnja u tijeku	0
Gotovi proizvodi	0
Trgovačka roba	442
Predujmovi za zalihe	0
Dugotrajna imovina namijenjena prodaji	0
Biološka imovina	0
POTRAŽIVANJA (AOP 047 do 052)	4.750.000
Potraživanja od poduzetnika unutar grupe	33
Potraživanja od kupaca	2.350.000
Potraživanja od društava povezanih sudjelujućim interesom	0
Potraživanja od zaposlenika i članova poduzetnika	59
Potraživanja od države i drugih institucija	1.972.000
Ostala potraživanja	337
KRATKOTRAJNA FINACIJSKA IMOVINA (AOP 054 do 062)	419
Ulaganja u udjele (dionice) poduzetnika unutar grupe	0
Ulaganja u ostale vrijednosne papire poduzetnika unutar grupe	0
Dani zajmovi, depoziti i slično društvima unutar grupe	0
Ulaganja u udjele (dionice) društava povezanih sudjelujućim interesom	0



Ulaganja u ostale vrijednosne papire društava povezanih sudjelujućim interesom	0
Dani zajmovi, depoziti i slično društvima povezanim sudjelujućim interesom	0
Ulaganja u vrijednosne papire	0
Dani zajmovi, depoziti i slično	419
Ostala financijska imovina	0
NOVAC U BANCI I BLAGAJNI	1.156.000
PLAĆENI TROŠKOVI BUDUĆEG RAZDOBLJA I OBRAČUNATI PRIHODI	35.416.000
UKUPNO AKTIVA (AOP 001+002+037+064)	259.571.000
IZVANBILANČNI ZAPISI	4.200.000
KAPITAL I REZERVE (AOP 068 do 070+076+077+081+084+087)	66.767.000
TEMELJNI (UPISANI) KAPITAL	13.169.000
KAPITALNE REZERVE	0
REZERVE IZ DOBITI (AOP 071+072-073+074+075)	0
Zakonske rezerve	0
Rezerve za vlastite dionice	0
Vlastite dionice i udjeli (odbitna stavka)	0
Statutarne rezerve	0
Ostale rezerve	0
REVALORIZACIJSKE REZERVE	0
REZERVE FER VRIJEDNOSTI (AOP 078 do 080)	0
Fer vrijednost financijske imovine raspoložive za prodaju	0
Učinkoviti dio zaštite novčanih tokova	0
Učinkoviti dio zaštite neto ulaganja u inozemstvu	0
ZADRŽANA DOBIT ILI PRENESENI GUBITAK (AOP 082-083)	34.274.000
Zadržana dobit	34.274.000
Prenešeni gubitak	0
DOBIT ILI GUBITAK POSLOVNE GODINE (AOP 085-086)	19.325.000
Dobit poslovne godine	19.325.000
Gubitak poslovne godine	0
MANJINSKI (NEKONTROLIRAJUĆI) INTERES	0
REZERVIRANJA (AOP 089 do 094)	0
Rezerviranja za mirovine, otpremnine i slične obveze	0
Rezerviranja za porezne obveze	0
Rezerviranja za započete sudske sporove	0
Rezerviranja za troškove obnavljanja prirodnih bogatstava	0
Rezerviranja za troškove u jamstvenim rokovima	0
Druga rezerviranja	0
DUGOROČNE OBVEZE (AOP 096 do 106)	101.393.000
Obveze prema poduzetnicima unutar grupe	0
Obveze za zajmove, depozite i slično poduzetnika unutar grupe	18.890.257
Obveze prema društvima povezanim sudjelujućim interesom	0
Obveze za zajmove, depozite i slično društava povezanih sudjelujućim interesom	0

Obveze za zajmove, depozite i slično	0
Obveze prema bankama i drugim financijskim institucijama	81.882.000
Obveze za predujmove	0
Obveze prema dobavljačima	622
Obveze po vrijednosnim papirima	0
Ostale dugoročne obveze	0
Odgodena porezna obveza	0
KRATKOROČNE OBVEZE (AOP 108 do 121)	80.011.000
Obveze prema poduzetnicima unutar grupe	0
Obveze za zajmove, depozite i slično poduzetnika unutar grupe	0
Obveze prema društvima povezanim sudjelujućim interesom	0
Obveze za zajmove, depozite i slično društava povezanih sudjelujućim interesom	0
Obveze za zajmove, depozite i slično	13
Obveze prema bankama i drugim financijskim institucijama	9.047.000
Obveze za predujmove	28.405.000
Obveze prema dobavljačima	19.387.000
Obveze po vrijednosnim papirima	0
Obveze prema zaposlenicima	13.951.000
Obveze za poreze, doprinose i slična davanja	8.953.000
Obveze s osnove udjela u rezultatu	0
Obveze po osnovi dugotrajne imovine namijenjene prodaji	0
Ostale kratkoročne obveze	256
ODGOĐENO PLAĆANJE TROŠKOVA I PRIHOD BUDUĆEGA RAZDOBLJA	11.399.000
UKUPNO – PASIVA (AOP 067+088+095+107+122)	259.571.000
IZVANBILANČNI ZAPISI	4.200.000

#### Prilog 4. Račun dobiti i gubitka poduzeća Infobip d.o.o.

Naziv pozicije	2020
POSLOVNI PRIHODI (AOP 126 do 130)	343.077.000
Prihodi od prodaje s poduzetnicima unutar grupe	331.132.000
Prihodi od prodaje (izvan grupe)	8.534.000
Prihodi na temelju upotrebe vlastitih proizvoda, robe i usluga	0
Ostali poslovni prihodi s poduzetnicima unutar grupe	0
Ostali poslovni prihodi (izvan grupe)	3.411.000
POSLOVNI RASHODI (AOP 132+133+137+141+142+143+146+153)	320.501.000
Promjene vrijednosti zaliha proizvodnje u tijeku i gotovih proizvoda	0
Materijalni troškovi (AOP 134 do 136)	34.812.000
Troškovi sirovina i materijala	3.772.000
Troškovi prodane robe	3.710.000
Ostali vanjski troškovi	27.329.000
Troškovi osoblja (AOP 138 do 140)	253.242.000
Neto plaće i nadnice	147.523.000
Troškovi poreza i doprinosa iz plaća	81.019.000
Doprinosi na plaće	24.699.000
Amortizacija	10.710.000
Ostali troškovi	20.284.000
Vrijednosno usklađivanje (AOP 144+145)	0

dugotrajne imovine (osim financijske imovine)	0
kratkotrajne imovine (osim financijske imovine)	0
Rezerviranja (AOP 147 do 152)	0
Rezerviranja za mirovine, otpremnine i slične obveze	0
Rezerviranja za porezne obveze	0
Rezerviranja za započete sudske sporove	0
Rezerviranja za troškove obnavljanja prirodnih bogatstava	0
Rezerviranja za troškove u jamstvenim rokovima	0
Druga rezerviranja	0
Ostali poslovni rashodi	1.454.000
<b>FINANCIJSKI PRIHODI (AOP 155 do 164)</b>	<b>2.848.000</b>
Prihodi od ulaganja u udjele (dionice) poduzetnika unutar grupe	0
Prihodi od ulaganja u udjele (dionice) društava povezanih sudjelujućim interesima	0
Prihodi od ostalih dugotrajnih financijskih ulaganja i zajmova poduzetnicima unutar grupe	0
Ostali prihodi s osnove kamata iz odnosa s poduzetnicima unutar grupe	0
Tečajne razlike i ostali financijski prihodi iz odnosa s poduzetnicima unutar grupe	1.553.000
Prihodi od ostalih dugotrajnih financijskih ulaganja i zajmova	0
Ostali prihodi s osnove kamata	10
Tečajne razlike i ostali financijski prihodi	1.284.000
Nerealizirani dobiti (prihodi) od financijske imovine	0
Ostali financijski prihodi	0
<b>IZVANREDNI PRIHOD</b>	<b>0</b>
<b>FINANCIJSKI RASHODI (AOP 166 do 172)</b>	<b>6.098.000</b>
Rashodi s osnove kamata i slični rashodi s poduzetnicima unutar grupe	3.069.000
Tečajne razlike i drugi rashodi s poduzetnicima unutar grupe	493
Rashodi s osnove kamata i slični rashodi	627
Tečajne razlike i drugi rashodi	1.909.000
Nerealizirani gubici (rashodi) od financijske imovine	0
Vrijednosna usklađenja financijske imovine (neto)	0
Ostali financijski rashodi	0
<b>IZVANREDNI RASHOD</b>	<b>0</b>
<b>UDIO U DOBITI OD DRUŠTAVA POVEZANIH SUDJELUJUĆIM INTERESOM</b>	<b>0</b>
<b>UDIO U GUBITKU OD DRUŠTAVA POVEZANIH SUDJELUJUĆIM INTERESOM</b>	<b>0</b>
<b>UKUPNI PRIHODI (AOP 125+154+173 + 174)</b>	<b>345.924.000</b>
<b>UKUPNI RASHODI (AOP 131+165+175 + 176)</b>	<b>326.600.000</b>
<b>DOBIT ILI GUBITAK PRIJE OPOREZIVANJA (AOP 177-178)</b>	<b>19.325.000</b>
Dobit prije oporezivanja (AOP 177-178)	19.325.000
Gubitak prije oporezivanja (AOP 178-177)	0
<b>POREZ NA DOBIT</b>	<b>0</b>
<b>DOBIT ILI GUBITAK RAZDOBLJA (AOP 179-182)</b>	<b>19.325.000</b>
Dobit razdoblja (AOP 179-182)	19.325.000
Gubitak razdoblja (AOP 182-179)	0
<b>UDIO U DOBITI OD ZAJEDNIČKIH POTHVATA</b>	<b>0</b>
<b>UDIO U GUBITKU OD ZAJEDNIČKIH POTHVATA</b>	<b>0</b>

#### Prilog 5. Izvještaj o novčanom tijeku poduzeća Infobip d.o.o.

Naziv pozicije	<b>2020</b>
Dobit nakon oporezivanja	19.325.000
Amortizacija	10.710.000
<b>NOVČANI TIJEK IZ REZULTATA</b>	<b>30.035.000</b>

promjene u vrijednosti zaliha	-441
promjene kratkoročnih potraživanja	-2.042.000
promjene aktivnih vremenskih razgraničenja	-21.730.000
promjene kratkoročnih obveza	32.837.000
promjene pasivnih vremenskih razgraničenja	4.574.000
<b>NOVČANI TIJEK IZ POSLOVNIH AKTIVNOSTI</b>	<b>13.198.000</b>
promjene materijalne i nematerijalne dugotrajne imovine	-105.222.000
promjene financijske dugotrajne imovine	1.079.000
promjene ostale dugotrajne imovine	0
promjene kratkotrajne financijske imovine	256
<b>NOVČANI TIJEK OD INVESTICIJSKIH AKTIVNOSTI</b>	<b>-103.886.000</b>
promjene vlastitog kapitala	0
promjene dugoročnih financijskih obveza	57.583.000
promjene kratkoročnih financijskih obveza	3.731.000
<b>NOVČANI TIJEK OD FINACIJSKIH AKTIVNOSTI</b>	<b>61.314.000</b>
Ukupan novčani tijek	661
Početno stanje novčanih sredstava	496
Novac u banci i blagajni	1.156.000
Promjena stanja novčanih sredstava	661

#### Prilog 6. Bilanca poduzeća Span d.d.

<b>Naziv pozicije</b>	<b>2020</b>
POTRAŽIVANJA ZA UPISANI A NEUPLAĆENI KAPITAL	0
DUGOTRAJNA IMOVINA (AOP 003+010+020+031+036)	95.907.000
NEMATERIJALNA IMOVINA (AOP 004 do 009)	18.871.000
Izdaci za razvoj	7.892.000
Koncesije, patenti, licencije, robne i uslužne marke, softver i ostala prava	198.000
Goodwill	10.781.000
Predujmovi za nabavu nematerijalne imovine	0
Nematerijalna imovina u pripremi	0
Ostala nematerijalna imovina	0
MATERIJALNA IMOVINA (AOP 011 do 019)	41.705.000
Zemljište	9.415.000
Gradevinski objekti	20.680.000
Postrojenja i oprema	3.245.000
Alati, pogonski inventar i transportna imovina	6.665.000
Biološka imovina	0
Predujmovi za materijalnu imovinu	0
Materijalna imovina u pripremi	0
Ostala materijalna imovina	1.702.000
Ulaganje u nekretnine	0
DUGOTRAJNA FINACIJSKA IMOVINA (AOP 021 do 030)	27.414.000
Ulaganja u udjele (dionice) poduzetnika unutar grupe	26.986.000
Ulaganja u ostale vrijednosne papire poduzetnika unutar grupe	0
Dani zajmovi, depoziti i slično poduzetnicima unutar grupe	0
Ulaganja u udjele (dionice) društava povezanih sudjelujućim interesom	0
Ulaganja u ostale vrijednosne papire društava povezanih sudjelujućim interesom	0
Dani zajmovi, depoziti i slično društvima povezanim sudjelujućim interesom	0
Ulaganja u vrijednosne papire	0

Dani zajmovi, depoziti i slično	317.000
Ostala dugotrajna financijska imovina	111.000
Ostala ulaganja koja se obračunavaju metodom udjela	0
POTRAŽIVANJA (AOP 032 do 035)	14.000
Potraživanja od poduzetnika unutar grupe	0
Potraživanja od društava povezanih sudjelujućim interesom	0
Potraživanja od kupaca	14.000
Ostala potraživanja	0
ODGOĐENA POREZNA IMOVINA	7.902.000
KRATKOTRAJNA IMOVINA (AOP 038+046+053+063)	94.466.000
ZALIHE (AOP 039 do 045)	127.000
Sirovine i materijal	0
Proizvodnja u tijeku	0
Gotovi proizvodi	0
Trgovačka roba	127.000
Predujmovi za zalihe	0
Dugotrajna imovina namijenjena prodaji	0
Biološka imovina	0
POTRAŽIVANJA (AOP 047 do 052)	77.707.000
Potraživanja od poduzetnika unutar grupe	7.139.000
Potraživanja od kupaca	68.928.000
Potraživanja od društava povezanih sudjelujućim interesom	0
Potraživanja od zaposlenika i članova poduzetnika	0
Potraživanja od države i drugih institucija	872.000
Ostala potraživanja	767.000
KRATKOTRAJNA FINANCIJSKA IMOVINA (AOP 054 do 062)	600.000
Ulaganja u udjele (dionice) poduzetnika unutar grupe	200.000
Ulaganja u ostale vrijednosne papire poduzetnika unutar grupe	0
Dani zajmovi, depoziti i slično društvima unutar grupe	0
Ulaganja u udjele (dionice) društava povezanih sudjelujućim interesom	0
Ulaganja u ostale vrijednosne papire društava povezanih sudjelujućim interesom	0
Dani zajmovi, depoziti i slično društvima povezanim sudjelujućim interesom	400.000
Ulaganja u vrijednosne papire	0
Dani zajmovi, depoziti i slično	0
Ostala financijska imovina	0
NOVAC U BANCII I BLAGAJNI	16.032.000
PLAĆENI TROŠKOVI BUDUĆEG RAZDOBLJA I OBRAČUNATI PRIHODI	14.383.000
UKUPNO AKTIVA (AOP 001+002+037+064)	204.756.000
IZVANBILANČNI ZAPISI	0
KAPITAL I REZERVE (AOP 068 do 070+076+077+081+084+087)	59.993.000
TEMELJNI (UPISANI) KAPITAL	19.600.000
KAPITALNE REZERVE	0
REZERVE IZ DOBITI (AOP 071+072-073+074+075)	8.072.000
Zakonske rezerve	8.072.000
Rezerve za vlastite dionice	28.000.000
Vlastite dionice i udjeli (odbitna stavka)	28.000.000
Statutarne rezerve	0
Ostale rezerve	0
REVALORIZACIJSKE REZERVE	8.451.000
REZERVE FER VRIJEDNOSTI (AOP 078 do 080)	0
Fer vrijednost financijske imovine raspoložive za prodaju	0
Učinkoviti dio zaštite novčanih tokova	0
Učinkoviti dio zaštite neto ulaganja u inozemstvu	0

ZADRŽANA DOBIT ILI PRENESENI GUBITAK (AOP 082-083)	17.374.000
Zadržana dobit	17.374.000
Prenešeni gubitak	0
DOBIT ILI GUBITAK POSLOVNE GODINE (AOP 085-086)	6.496.000
Dobit poslovne godine	6.496.000
Gubitak poslovne godine	0
MANJINSKI (NEKONTROLIRAJUĆI) INTERES	0
REZERVIRANJA (AOP 089 do 094)	0
Rezerviranja za mirovine, otpremnine i slične obveze	0
Rezerviranja za porezne obveze	0
Rezerviranja za započete sudske sporove	0
Rezerviranja za troškove obnavljanja prirodnih bogatstava	0
Rezerviranja za troškove u jamstvenim rokovima	0
Druga rezerviranja	0
DUGOROČNE OBVEZE (AOP 096 do 106)	37.531.000
Obveze prema poduzetnicima unutar grupe	0
Obveze za zajmove, depozite i slično poduzetnika unutar grupe	0
Obveze prema društvima povezanim sudjelujućim interesom	0
Obveze za zajmove, depozite i slično društava povezanih sudjelujućim interesom	0
Obveze za zajmove, depozite i slično	0
Obveze prema bankama i drugim financijskim institucijama	14.161.000
Obveze za predujmove	0
Obveze prema dobavljačima	0
Obveze po vrijednosnim papirima	0
Ostale dugoročne obveze	21.515.000
Odgođena porezna obveza	1.855.000
KRATKOROČNE OBVEZE (AOP 108 do 121)	99.678.000
Obveze prema poduzetnicima unutar grupe	1.748.000
Obveze za zajmove, depozite i slično poduzetnika unutar grupe	0
Obveze prema društvima povezanim sudjelujućim interesom	0
Obveze za zajmove, depozite i slično društava povezanih sudjelujućim interesom	0
Obveze za zajmove, depozite i slično	0
Obveze prema bankama i drugim financijskim institucijama	31.588.000
Obveze za predujmove	515.000
Obveze prema dobavljačima	35.890.000
Obveze po vrijednosnim papirima	0
Obveze prema zaposlenicima	5.423.000
Obveze za poreze, doprinose i slična davanja	7.866.000
Obveze s osnove udjela u rezultatu	0
Obveze po osnovi dugotrajne imovine namijenjene prodaji	0
Ostale kratkoročne obveze	16.648.000
ODGOĐENO PLAĆANJE TROŠKOVA I PRIHOD BUDUĆEGA RAZDOBLJA	7.553.000
UKUPNO – PASIVA (AOP 067+088+095+107+122)	204.756.000
IZVANBILANČNI ZAPISI	0

## Prilog 7. Račun dobiti i gubitka poduzeća Span d.d.

Naziv pozicije	2020
POSLOVNI PRIHODI (AOP 126 do 130)	415.344.000
Prihodi od prodaje s poduzetnicima unutar grupe	87.163.000
Prihodi od prodaje (izvan grupe)	325.448.000

Prihodi na temelju upotrebe vlastitih proizvoda, robe i usluga	867.000
Ostali poslovni prihodi s poduzetnicima unutar grupe	477.000
Ostali poslovni prihodi (izvan grupe)	1.390.000
<b>POSLOVNI RASHODI (AOP 132+133+137+141+142+143+146+153)</b>	<b>400.930.000</b>
Promjene vrijednosti zaliha proizvodnje u tijeku i gotovih proizvoda	0
Materijalni troškovi (AOP 134 do 136)	284.733.000
Troškovi sirovina i materijala	2.440.000
Troškovi prodane robe	246.356.000
Ostali vanjski troškovi	35.937.000
Troškovi osoblja (AOP 138 do 140)	91.649.000
Neto plaće i nadnice	54.926.000
Troškovi poreza i doprinosa iz plaća	26.986.000
Doprinosi na plaće	9.737.000
Amortizacija	12.706.000
Ostali troškovi	10.833.000
Vrijednosno usklađivanje (AOP 144+145)	1.008.000
dugotrajne imovine (osim financijske imovine)	0
kratkotrajne imovine (osim financijske imovine)	1.008.000
Rezerviranja (AOP 147 do 152)	0
Rezerviranja za mirovine, otpremnine i slične obveze	0
Rezerviranja za porezne obveze	0
Rezerviranja za započete sudske sporove	0
Rezerviranja za troškove obnavljanja prirodnih bogatstava	0
Rezerviranja za troškove u jamstvenim rokovima	0
Druga rezerviranja	0
Ostali poslovni rashodi	0
<b>FINANCIJSKI PRIHODI (AOP 155 do 164)</b>	<b>2.758.000</b>
Prihodi od ulaganja u udjele (dionice) poduzetnika unutar grupe	0
Prihodi od ulaganja u udjele (dionice) društava povezanih sudjelujućim interesima	0
Prihodi od ostalih dugotrajnih financijskih ulaganja i zajmova poduzetnicima unutar grupe	0
Ostali prihodi s osnove kamata iz odnosa s poduzetnicima unutar grupe	12.000
Tečajne razlike i ostali financijski prihodi iz odnosa s poduzetnicima unutar grupe	483.000
Prihodi od ostalih dugotrajnih financijskih ulaganja i zajmova	0
Ostali prihodi s osnove kamata	12.000
Tečajne razlike i ostali financijski prihodi	2.251.000
Nerealizirani dobiti (prihodi) od financijske imovine	0
Ostali financijski prihodi	0
<b>IZVANREDNI PRIHOD</b>	<b>0</b>
<b>FINANCIJSKI RASHODI (AOP 166 do 172)</b>	<b>9.061.000</b>
Rashodi s osnove kamata i slični rashodi s poduzetnicima unutar grupe	0
Tečajne razlike i drugi rashodi s poduzetnicima unutar grupe	297.000
Rashodi s osnove kamata i slični rashodi	2.319.000
Tečajne razlike i drugi rashodi	6.445.000
Nerealizirani gubici (rashodi) od financijske imovine	0
Vrijednosna usklađenja financijske imovine (neto)	0
Ostali financijski rashodi	0
<b>IZVANREDNI RASHOD</b>	<b>0</b>
<b>UDIO U DOBITI OD DRUŠTAVA POVEZANIH SUDJELUJUĆIM INTERESOM</b>	<b>0</b>
<b>UDIO U GUBITKU OD DRUŠTAVA POVEZANIH SUDJELUJUĆIM INTERESOM</b>	<b>0</b>
<b>UKUPNI PRIHODI (AOP 125+154+173 + 174)</b>	<b>418.102.000</b>
<b>UKUPNI RASHODI (AOP 131+165+175 + 176)</b>	<b>409.991.000</b>

DOBIT ILI GUBITAK PRIJE OPOREZIVANJA (AOP 177-178)	8.111.000
Dobit prije oporezivanja (AOP 177-178)	8.111.000
Gubitak prije oporezivanja (AOP 178-177)	0
POREZ NA DOBIT	1.616.000
DOBIT ILI GUBITAK RAZDOBLJA (AOP 179-182)	6.496.000
Dobit razdoblja (AOP 179-182)	6.496.000
Gubitak razdoblja (AOP 182-179)	0
UDIO U DOBITI OD ZAJEDNIČKIH POTHVATA	0
UDIO U GUBITKU OD ZAJEDNIČKIH POTHVATA	0

### Prilog 8. Izvještaj o novčanom tijeku poduzeća Span d.d.

Naziv pozicije	2020
Dobit nakon oporezivanja	6.496.000
Amortizacija	12.706.000
NOVČANI TIJEK IZ REZULTATA	19.202.000
promjene u vrijednosti zaliha	1.277.000
promjene kratkoročnih potraživanja	382.000
promjene aktivnih vremenskih razgraničenja	-6.660.000
promjene kratkoročnih obveza	25.219.000
promjene pasivnih vremenskih razgraničenja	-68.000
NOVČANI TIJEK IZ POSLOVNIH AKTIVNOSTI	20.150.000
promjene materijalne i nematerijalne dugotrajne imovine	-6.620.000
promjene financijske dugotrajne imovine	-7.917.000
promjene ostale dugotrajne imovine	0
promjene kratkotrajne financijske imovine	-502.000
NOVČANI TIJEK OD INVESTICIJSKIH AKTIVNOSTI	-15.039.000
promjene vlastitog kapitala	10.048.000
promjene dugoročnih financijskih obveza	-2.173.000
promjene kratkoročnih financijskih obveza	-17.936.000
NOVČANI TIJEK OD FINACIJSKIH AKTIVNOSTI	-10.061.000
Ukupan novčani tijek	14.252.000
Početno stanje novčanih sredstava	1.781.000
Novac u banci i blagajni	16.032.000
Promjena stanja novčanih sredstava	14.252.000