

Analiza ključnih proizvodnih pokazatelja poduzeća u RH

Kober, Hrvoje

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:235:834308>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-17**

Repository / Repozitorij:

[Repository of Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture University of Zagreb](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE

ZAVRŠNI RAD

Hrvoje Kober

Zagreb, 2022.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE

ZAVRŠNI RAD

Mentori:

Dr. sc. Hrvoje Cajner, dipl. ing.

Student:

Hrvoje Kober

Zagreb, 2022

Izjavljujem da sam ovaj rad izradio samostalno koristeći znanja stečena tijekom studija i navedenu literaturu.

Volio bih se prvenstveno zahvaliti svojem mentoru dr. sc. Hrvoju Cajneru na pruženoj pomoći, svim savjetima i kritikama koje su bile pružene tokom izrade ovog rada. Također, zahvaljujem se svim prijateljima (onima s kojima se ili pjeva ili pije ili karte ili ponekad sve od navedenog) i kolegama koji su bili uz mene kroz čitav proces studiranja na FSB-u i zbog kojih je sve bilo uistinu ugodnije, jednostavnije i na samome kraju, zabavnije te mi je izuzetno drago što ćemo i dalje zajedno nastaviti na diplomskom studiju. Kao šećer na kraju, volio bih se zahvaliti svojoj cijeloj obitelji, majci Mirjani, ocu Goranu, sestri Petri i bratu Jakovu, što su uvijek bili tu i vjerovali u mene i uvijek bili podrška koliko god to, u brojnim trenucima, bilo teško. Naravno, ne smijem zaboraviti niti svoju djevojku Klaudiju, koja je svaki položen ispit začinila svojom pomoći i neizmjernom podrškom. Želim da znaju da bez njihovog velikog razumijevanja i podrške ništa od ovoga ne bi bilo moguće.

Hrvoje Kober



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE



Središnje povjerenstvo za završne i diplomske ispite
Povjerenstvo za završne i diplomske ispite studija strojarstva za smjerove:
proizvodno inženjerstvo, računalno inženjerstvo, industrijsko inženjerstvo i menadžment, inženjerstvo
materijala i mehatronika i robotika

| | |
|--|--------|
| Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje | |
| Datum | Prilog |
| Klasa: 602 - 04 / 22 - 6 / 1 | |
| Ur. broj: 15 - 1703 - 22 - | |

ZAVRŠNI ZADATAK

Student: **Hrvoje Kober**

JMBAG: **0035218592**

Naslov rada na hrvatskom jeziku: **Analiza ključnih pokazatelja proizvodnih poduzeća u RH**

Naslov rada na engleskom jeziku: **Analysis of key performance indices of Croatian companies**

Opis zadatka:

Ključni pokazatelji su mjera kojom se prate, analiziraju i optimiziraju procesi te se u konačnici korigiraju planovi na strateškoj, taktičkoj i operativnoj razini. Pored ekonomskih pokazatelja (profitabilnost, pokazatelj investiranja, pokazatelj proizvodnosti i sl.) u praćenju proizvodnog procesa koristi se više ključnih pokazatelja kao što su npr. produktivnost, vrijeme ciklusa, vrijeme takta, ukupna učinkovitost opreme, stupanj propusnosti i WIP (eng. Work in process). Neki pokazatelji su u direktnoj vezi dok su drugi pokazatelji nezavisni ili su posredno vezani, stoga je potrebno koristiti više njih kako bi se osigurala kompletna slika kako o stanju proizvodnje tako i cijelog poduzeća.

U radu je potrebno:

1. Sistematizirati osnovne ključne pokazatelje poduzeća
2. Iz dostupne baze podataka o poduzećima prikupiti podatke i opisati sve parametre ključnih pokazatelja s naglaskom na proizvodna poduzeća
3. Analizirati potencijalne uzročno posljedične veze ključnih pokazatelja na odabranom uzorku proizvodnih poduzeća
4. Korištenjem metoda inferencijalne statistike kategorizirati i usporediti promatrana poduzeća

U radu je potrebno navesti korištenu literaturu i eventualno dobivenu pomoć.

Zadatak zadan:

Datum predaje rada:

Predviđeni datumi obrane:

9. 5. 2022.

2. rok (izvanredni): 6. 7. 2022.
3. rok: 22. 9. 2022.

2. rok (izvanredni): 8. 7. 2022.
3. rok: 26. 9. – 30. 9. 2022.

Zadatak zadao:

Predsjednik Povjerenstva:

Izv. prof. dr. sc. Hrvoje Cajner

Prof. dr. sc. Branko Bauer

SADRŽAJ

| | |
|---|----|
| SADRŽAJ | 1 |
| POPIS SLIKA | 3 |
| POPIS TABLICA..... | 4 |
| POPIS KRATICA | 5 |
| SAŽETAK..... | 6 |
| SUMMARY | 7 |
| 1. UVOD..... | 8 |
| 1.1. Pametni ciljevi (SMART goals)..... | 8 |
| 1.1.1. Specifični | 9 |
| 1.1.2. Mjerljivi | 10 |
| 1.1.3. Ostvarivi..... | 10 |
| 1.1.4. Relevantni | 10 |
| 1.1.5. Vremenski ograničeni | 10 |
| 1.2. Uspješnost implementacije KPI-ova..... | 11 |
| 1.3. Podjela KPI-ova | 11 |
| 1.4. Ekonomski pokazatelji uspješnosti kompanije | 12 |
| 1.5. Ključni proizvodni pokazatelji uspješnosti kompanije | 13 |
| 1.5.1. Produktivnost | 13 |
| 1.5.2. Vrijeme ciklusa | 14 |
| 1.5.3. Ukupna učinkovitost opreme | 14 |
| 1.5.4. (WIP) Work in process; Work in progress..... | 15 |
| 2. ANALIZA ODABRANIH HRVATSKIH PROIZVODNIH PODUZEĆA..... | 16 |
| 2.1. Analiza financijskih pokazatelja za Tvrtku 1 | 17 |
| 2.1.1. Analiza bilance..... | 17 |
| 2.1.2. Analiza računa dobiti i gubitka | 19 |
| 2.1.3. Ocjena profitabilnosti, likvidnosti i kreditne sposobnosti | 20 |
| 2.1.4. Kvalifikacijska struktura i broj zaposlenih | 20 |
| 2.2. Analiza financijskih pokazatelja za Tvrtku 2..... | 22 |
| 2.2.1. Analiza bilance..... | 22 |
| 2.2.2. Analiza računa dobiti i gubitka | 24 |
| 2.2.3. Ocjena profitabilnosti, likvidnosti i kreditne sposobnosti | 25 |
| 2.2.4. Kvalifikacijska struktura i broj zaposlenih | 25 |
| 2.3. Analiza financijskih pokazatelja za Tvrtku 3..... | 27 |
| 2.3.1. Analiza bilance..... | 27 |
| 2.3.2. Analiza računa dobiti i gubitka | 29 |
| 2.3.3. Ocjena profitabilnosti, likvidnosti i kreditne sposobnosti | 30 |
| 2.3.4. Kvalifikacijska struktura i broj zaposlenih | 30 |
| 2.4. Analiza financijskih pokazatelja za Tvrtku 4..... | 32 |
| 2.4.1. Analiza bilance..... | 32 |
| 2.4.2. Analiza računa dobiti i gubitka | 33 |
| 2.4.3. Ocjena profitabilnosti, likvidnosti i kreditne sposobnosti | 34 |
| 2.4.4. Kvalifikacijska struktura i broj zaposlenih | 34 |

| | |
|---|----|
| 2.5. Analiza financijskih pokazatelja za Tvrtku 5..... | 36 |
| 2.5.1. Analiza bilance..... | 36 |
| 2.5.2. Analiza računa dobiti i gubitka..... | 38 |
| 2.5.3. Ocjena profitabilnosti, likvidnosti i kreditne sposobnosti..... | 39 |
| 2.5.4. Kvalifikacijska struktura i broj zaposlenih..... | 39 |
| 2.6. Pokazatelji uspješnosti kompanija - EU Jačanje konkurentnosti 2021 (KK.11.1.1.01 - inačica 2)..... | 41 |
| 2.6.1. Multi.Sport d.o.o..... | 41 |
| 2.6.2. Gorica Staklo d.o.o..... | 42 |
| 2.6.3. Reviso d.o.o..... | 43 |
| 2.6.4. Prikaz višegodišnjih pokazatelja uspješnosti (2017. – 2021.)..... | 44 |
| 3. ANALIZA POVEZANOSTI KLJUČNIH POKAZATELJA..... | 47 |
| 3.1. Usporedba matrica korelacije za sve tvrtke za 2019. i 2021. godinu..... | 54 |
| 3.2. Matrica korelacije sa svim podacima kroz 3 godine..... | 56 |
| 4. USPOREDBA PODUZEĆA..... | 58 |
| 4.1.1. Tablični i grafički prikaz kompanija..... | 59 |
| 4.1.2. Usporedba OEE..... | 64 |
| 4.1.3. Usporedba WIP..... | 65 |
| 5. ZAKLJUČAK..... | 66 |
| LITERATURA..... | 67 |

POPIS SLIKA

| | | |
|-----------|---|----|
| Slika 1. | SMART ciljevi | 9 |
| Slika 2. | Dijagram starosti zaposlenika Tvrtke 1 | 21 |
| Slika 3. | Dijagram starosti zaposlenika Tvrtke 2 | 26 |
| Slika 4. | Dijagram starosti zaposlenika Tvrtke 3 | 31 |
| Slika 5. | Dijagram starosti zaposlenika Tvrtke 4 | 35 |
| Slika 6. | Dijagram starosti zaposlenika Tvrtke 5 | 40 |
| Slika 7. | Ključni pokazatelji tvrtke Multi-Sport d.o.o. | 44 |
| Slika 8. | Ključni pokazatelji tvrtke Gorica Staklo d.o.o. | 45 |
| Slika 9. | Ključni pokazatelji tvrtke Reviso d.o.o. | 46 |
| Slika 10. | Podatci i matrice korelacije – Tvrtka 1 | 48 |
| Slika 11. | Podatci i matrice korelacije – Tvrtka 2 | 48 |
| Slika 12. | Podatci i matrice korelacije – Tvrtka 3 | 49 |
| Slika 13. | Podatci i matrice korelacije – Tvrtka 4 | 49 |
| Slika 14. | Podatci i matrice korelacije – Tvrtka 5 | 50 |
| Slika 15. | Podatci i matrice korelacije – Tvrtka 6 | 50 |
| Slika 16. | Podatci i matrice korelacije – Tvrtka 7 | 51 |
| Slika 17. | Podatci i matrice korelacije – Tvrtka 8 | 51 |
| Slika 18. | Podatci i matrice korelacije – Tvrtka 9 | 52 |
| Slika 19. | Podatci i matrice korelacije – Tvrtka 10 | 52 |
| Slika 20. | Podatci i matrice korelacije – Tvrtka 11 | 53 |
| Slika 21. | Podatci i matrice korelacije – sve Tvrtke (2021. godina)..... | 54 |
| Slika 22. | Podatci i matrice korelacije – sve Tvrtke (2019. godina)..... | 55 |
| Slika 23. | Podatci – sve Tvrtke (2019., 2020., 2021.) | 56 |
| Slika 24. | Matrica korelacije – sve Tvrtke (2019., 2020., 2021.) | 57 |
| Slika 25. | Kriteriji za utvrđivanje veličine poduzeća [9] | 58 |
| Slika 26. | Usporedba broja zaposlenih za kategorizirana poduzeća..... | 60 |
| Slika 27. | Usporedba prihoda i dobiti za kategorizirana poduzeća | 61 |
| Slika 28. | Usporedba OEE za kategorizirana poduzeća | 62 |
| Slika 29. | Usporedba WIP za kategorizirana poduzeća..... | 63 |
| Slika 30. | Usporedba OEE za kategorizirana poduzeća | 64 |
| Slika 31. | Usporedba WIP za kategorizirana poduzeća..... | 65 |

POPIS TABLICA

| | |
|---|----|
| Tablica 1. Benchmarking OEE..... | 15 |
| Tablica 2. Bilanca Tvrtke 1 | 17 |
| Tablica 3. Račun dobiti i gubitka Tvrtke 1 | 19 |
| Tablica 4. Pokazatelji poslovanja Tvrtke 1 | 20 |
| Tablica 5. Broj zaposlenih prema sektoru Tvrtke 1 | 21 |
| Tablica 6. Broj zaposlenih prema spremi Tvrtke 1 | 21 |
| Tablica 7. Bilanca Tvrtke 2 | 22 |
| Tablica 8. Račun dobiti i gubitka Tvrtke 2..... | 24 |
| Tablica 9. Pokazatelji poslovanja Tvrtke 2 | 25 |
| Tablica 10. Broj zaposlenih prema sektoru Tvrtke 2 | 26 |
| Tablica 11. Broj zaposlenih prema spremi Tvrtke 2 | 26 |
| Tablica 12. Bilanca Tvrtke 3 | 27 |
| Tablica 13. Račun dobiti i gubitka Tvrtke 3..... | 29 |
| Tablica 14. Pokazatelji poslovanja Tvrtke 3 | 30 |
| Tablica 15. Broj zaposlenih prema sektoru Tvrtke 3 | 31 |
| Tablica 16. Broj zaposlenih prema spremi Tvrtke 3 | 31 |
| Tablica 17. Bilanca Tvrtke 4 | 32 |
| Tablica 18. Račun dobiti i gubitka Tvrtke 4..... | 33 |
| Tablica 19. Pokazatelji poslovanja Tvrtke 4 | 34 |
| Tablica 20. Broj zaposlenih prema spolu Tvrtke 4 | 34 |
| Tablica 21. Broj zaposlenih prema spremi Tvrtke 4 | 35 |
| Tablica 22. Bilanca Tvrtke 5 | 36 |
| Tablica 23. Račun dobiti i gubitka Tvrtke 5..... | 38 |
| Tablica 24. Pokazatelji poslovanja Tvrtke 5 | 39 |
| Tablica 25. Broj zaposlenih prema sektoru Tvrtke 5 | 39 |
| Tablica 26. Broj zaposlenih prema spremi Tvrtke 5 | 40 |
| Tablica 27. Osnovni pokazatelji kategoriziranih poduzeća..... | 59 |

POPIS KRATICA

KPI – ključni pokazatelj uspješnosti (eng. key performance index)

GFI – godišnje financijsko izvješće

BIL – bilanca

RDG – račun dobiti i gubitka

DOP – dodatni podaci

OEE – ukupna učinkovitost opreme (eng. overall equipment effectiveness)

WIP – eng. work in progress, work in process

n/a – ne primjenjuje se (eng. not applicable)

SAŽETAK

Ovaj rad pretežito se bavi analizom ključnih pokazatelja poslovanja. U uvodu je dan detaljniji opis što su to točno ključni pokazatelji uspješnosti (KPI-ovi). Objasnen je pojam SMART analize, kao ključnog dijela u procesu uspješnog odabira KPI-ova. Dana je njihova podjela te se posvećuje ekonomskim pokazateljima. Također, obraća se pažnja i na ostale vrlo bitne pokazatelje bez kojih čitava analiza ne bi bila potpuna.

Kroz razradu rada opisuju se KPI-ovi nekoliko hrvatskih poduzeća iz proizvodnog sektora. Fokus je stavljen pretežito na veća poduzeća te se prikazuju analize iz raznih godina kako bi se fokus stavio na to da je analiza KPI-ova proces koji se odvija konstantno, a ne preko noći. Ovo će se potvrditi primjerima pet hrvatskih kompanija iz raznih sektora proizvodnje, navodeći kako je svaka od kompanija trenutni tržišni lider u svojem sektoru na domaćem tržištu. Analiza će se vršiti bez navođenja imena kompanija jer se radi o podacima koji nisu javno dostupni te su potpisani ugovori o povjerljivosti. U ovom dijelu rada bit će dana i tri primjera pokazatelja uspješnosti koji su objašnjeni i izračunati po propisima EU vezanim uz projekt EU Jačanje Konkurentnosti iz 2021. godine (KK.11.1.1.01 - inačica 2).

Na samome kraju, korištenjem metoda inferencijalne statistike kategorizirat će se i usporediti promatrana poduzeća. Bit će dana detaljna analiza međuovisnosti ekonomskih (prihod i dobit) i proizvodnih ključnih pokazatelja (OEE, WIP, takt time, cycle time i lead time) koja će biti predstavljena tablicama međuovisnosti (korelacijskim matricama).

Ključne riječi: Ključni pokazatelj uspješnosti (KPI), SMART analiza, profitabilnost, likvidnost, bilanca, račun dobiti i gubitka, inferencijalna statistička metoda, OEE, WIP, takt time, cycle time, lead time

SUMMARY

This paper mostly deals with the analysis of key performance indices. In the introduction the key performance indices (KPI) are described in more detail. In addition, SMART analysis is presented as a key component in the process of successful KPI selection. The KPIs are then divided into smaller groups, with particular with particular emphasis paid to their economic indicators. Other important indicators are also discussed, without which the entire analysis would be incomplete.

The main part of the paper describes the KPIs of several Croatian companies in the manufacturing sector. The paper focuses mainly on larger companies and shows analyses from different years to illustrate that the analysis of KPIs is a process that takes place on a regular basis, and not overnight. This statement is supported by the examples of five Croatian companies from various manufacturing sectors, each of which is currently a leader in its sector on the domestic market. The analysis is conducted without revealing the names of the companies, as the data is not publicly available, and confidentiality agreements have been signed. This part of the paper also presents three examples of performance indicators, calculated according to the European Union regulations regarding the European Union's 2021 Strengthening of Competitiveness Project (KK. 11.1.1.01 – version 2).

Lastly, the observed companies are categorized and compared using the inferential statistics method. An in-depth analysis of the interdependence of the economical (income/-profit) and productional KPIs (OEE, WIP, takt time, cycle time and lead time) is made and presented in tables as to reach a conclusion more easily.

Key words: Key performance indices (KPI), SMART analysis, profitability, liquidity, balance sheet, profit/loss account, inferential statistics method, OEE, WIP, takt time, cycle time, lead time

1. UVOD

Brojne novonastale kompanije, ne samo u Hrvatskoj, već i u cijelom svijetu, vode borbu s pravilnim načinima vođenja i uspješnog upravljanja kako bi osigurali likvidnost poslovanja. Radi uspješnog praćenja i kvantificiranja podataka koji na prvi pogled izgledaju nemjerljivo, uvodi se pojam ključnih pokazatelja uspješnosti (KPI). KPI-ovi pružaju vlasnicima kompanija širu sliku te saznanje u kojoj su mjeri određene poslovne taktike uspješne ili neuspješne kako bi kompanija neprestano težila što uspješnijem poslovanju kroz poboljšavanje brojnih proizvodnih procesa. Drugim riječima, KPI-ovi su egzaktna i u potpunosti objektivna mjerila uspjeha. Pored ekonomskih pokazatelja (profitabilnost, pokazatelj investiranja, pokazatelj proizvodnosti i sl.) u praćenju proizvodnog procesa koristi se više ključnih pokazatelja kao što su npr. produktivnost, vrijeme ciklusa, vrijeme takta, ukupna učinkovitost opreme, stupanj propusnosti i WIP (eng. Work in process). Neki pokazatelji su u direktnoj vezi dok su drugi pokazatelji nezavisni ili su posredno vezani, stoga je potrebno koristiti više njih kako bi se osigurala kompletna slika kako o stanju proizvodnje tako i cijelog poduzeća.

Kroz ovaj rad detaljnije će se, kroz modele nekih hrvatskih kompanija, pokazati na koji način se u proizvodnom sektoru mjere određeni KPI-ovi, na kojoj je razini njihova izvedba te u kolikoj mjeru isti utječu na razvoj kompanija. Također će se korištenjem metoda inferencijalne statistike kategorizirati i usporediti promatrane kompanije.

1.1. Pametni ciljevi (SMART goals)

Ukoliko se detaljnije uđe u materiju vezanu uz uspješno vođenje kompanije, pitanje je vremena kada će se naići na pojam SMART ciljeva. Naime, SMART ciljevi jedna su od metoda klasificiranja KPI-ova, koja je prisutna na globalnom tržištu već desetljećima, a radi se o načinu sagledavanje trenutne tržišne pozicije kroz postavljanje realnih i željenih očekivanja kako bi se maksimizirala mogućnost ostvarivanja istih. Tako svako od slova unutar SMART akronima upućuje na jedan od segmenata uspješnog postavljanja željenog cilja.

- S – Specifični (Specific)
- M – Mjerljivi (Measurable)
- A – Ostvarivi (Attainable)
- R – Relevantni (Relevant)
- T – Vremenski ograničeni (Time-bound) [2]



Slika 1. SMART ciljevi [2]

1.1.1. Specifični

Prvi korak u uspješnom postavljanju cilja jest potreba za točno određenim definiranjem potreba. Naime, potrebno je odabrati i implementirati ispravnu strategiju ovisno o željenom cilju. U ovom koraku najkorištenija metoda jest metoda 5W(1H). Radi se o metodi postavljanja 5 W pitanja (What?, Why?, Who?, Where?, When?) i jedno H pitanja (How?), no u ovome koraku ne razmatra se način postizanja cilj već samo uspješno postavljanje istog, tako da se H pitanje ne koristi.

Kako bi se uspješno odredio cilj te kako on ne bi izgledao odviše jednostavno, kao npr. Zaradi više, pitanja su strukturirana otprilike ovako:

- What do you want to achieve? – Što se želi postići postavljanjem ovog cilja?
- Why do you want to achieve this? – Zašto se želi postići ovaj cilj?
- Who is involved? – Tko sudjeluje u osmišljavanju i realizaciji odabranog cilja?
- Where will this goal take the business? – Kako će uspješna realizacija utjecati na poslovanje kompanije?
- When do you plan to accomplish it? – Koji je željeni/propisani deadline za ispunjenje zadanog cilja? [3]

Nakon uspješno provedenog 5W koraka, cilj kompanije bitno se razlikuje od prvobitne želje za većom zaradom jer je fokusiran na način na koji će se postići željeni konačni cilj. Npr. Povećavanje baze klijenata u sljedećih 3 mjeseca za određeni broj. [3]

1.1.2. Mjerljivi

Ukoliko poslovanje kompanije određeno vrijeme stagnira, moguće je da postavljeni cilj ili ciljeve nije moguće jasno mjeriti. U tom slučaju bitno je konkretizirati ciljeve i odabrati one koji su podatkovno mjerljivi kako bi se rezultat mogao pratiti i kako bi se na isti moglo brže i efikasnije utjecati. [3]

1.1.3. Ostvarivi

Unutar kompanije postoje različiti kratkoročni i dugoročni ciljevi. Ključno za uspješno poslovanje tvrtke upravo je znati razlikovati koji ciljevi su ostvarivi s obzirom na trenutne kapacitete, raspoložive ljudske resurse i financijsko stanje. Ovaj korak upravo je potreban kako bi se uspješno odredili ciljevi koji su ostvarivi i koji svojom implementacijom neće dovesti do pada morala unutar tvrtke i koji tvrtku neće dovesti u bezizlaznu situaciju. [3]

1.1.4. Relevantni

Od brojnih ciljeva koje kompanija postavlja, nisu svi jednako bitni ili potrebni za daljnji razvoj. Također, nije rijetka situacija da neki od ciljeva nije moguće ispuniti. Zato je bitno objektivno sagledati trenutnu situaciju i kvalitetno podijeliti ciljeve. Tako se tvrtka može jednostavno diversificirati od konkurencije i jednostavnije pratiti tržišne trendove s minimalnom dozom rizika. [3]

1.1.5. Vremenski ograničeni

Vrlo bitna stavka u uspješnom ispunjavanju cilja jest vremenska određenost, tj. potreba za jasnim deklariranjem deadline-a čime se postiže puno kvalitetnije raspolaganje vremenom (time management) te se postižu puno bolji rezultati i ostvarivanje više ciljeva u puno kraćem vremenskom periodu. [3]

1.2. Uspješnost implementacije KPI-ova

Kako je već ranije navedeno, poslovni svijet nudi veliku količinu KPI-ova, a koje management kompanije mora detaljno proučiti i kvalitetno izabrati mjerenjem kojim bi se KPI-ova mogli postići traženi ciljevi kompanije, kako kratkoročni tako i dugoročni.

Ključna stvar pri uspješnom odabiru pokazatelja jest pretpostavke da je poznavanje prošlosti preduvjet predviđanju budućnosti. Naime, ukoliko određena kompanije ne utroši dovoljnu količinu vremena i resursa u istraživanje trenutnog, ali prošlog stanja unutar kompanije neće moći sa sigurnosti procijeniti kako se prilagoditi novonastalim situacijama. Najbolji primjer za dane tezu jest relativno aktualna situacija uzrokovana pandemijom COVID-19 virusa, koja je brojne kompanije koje nisu imale kvalitetno izrađene vizije i misije te kvalitetno postavljene strateške ciljeve dovela do bezizlaznih situacija, dok su se one kompanije koje su svojom prilagodljivošću, izazvanom dobrom strateškom pripremom, adaptirale trenutnoj situacije i iz nje izvukle maksimum.

Najkvalitetniji i najkorišteniji način praćenja poslovanje jest detaljna financijska analiza. Naime, godišnji financijski izvještaji (GFI-ovi) daju vrlo detaljan pogled na trenutno stanje kompanije te pruža usporedbu egzaktnih rezultata s prijašnjim godinama poslovanja.

Na prvi pogled može izgledati kako financijski izvještaji nemaju puno dodirnih točaka s KPI-ovima, no unutar svakog nalaze se podaci kojima management tvrtke može jasno odrediti buduće strateške ciljeve i uspješno nadgledati čitavo poslovanje tvrtke.

GFI jest dokument koji se sastoji od:

- bilance (POD-BIL) - sustavan pregled stanja imovine, obveza i kapitala te služi za ocjenu sigurnosti poslovanja te u konačnici pruža odgovore na pitanja o likvidnosti i sposobnosti podmirenja kratkoročnih obveza
- računa dobiti i gubitka (POD-RDG) - daje informacije o profitabilnosti poslovanja kompanije
- dodatnih podataka (POD-DOP). – detaljan prikaz podataka o zalihama, zajmovima i kreditima kompanije

1.3. Podjela KPI-ova

Iako u poslovnom svijetu postoji jako velika količina KPI-ova koje je moguće koristiti za uspješno poslovanje, najpametnije ih je podijeliti u pet temeljnih skupina:

- 1) Ulazni (Input) – vrsta KPI-ova kojima se mjere podaci vezani uz resurse koji se koriste u procesima proizvodnje izlaznih proizvoda/usluga (npr. količina, vrsta, kvaliteta).
- 2) Procesni – vrsta KPI-ova kojima se mjere varijable ključne za uspješno provođenje procesa od početka do izlaznog proizvoda/usluge. Fokusirana je na učinkovitost, kvalitetu i dosljednost određenog procesa. Također, obuhvaćaju i kontrolu procesu kroz mjerenje korištenih alata ili opreme te obuka vezana uz proces.
- 3) Izlazni (Output) – vrsta KPI-ova kojima se mjere konačni rezultati, tj. definira se koliko je posla obavljeno i što je i u kojoj količini proizvedeno
- 4) Ishodni – dijele se na međuishode (npr. osviještenost tržišta o proizvodima kompanije) i krajnje ishode (npr. prodaja i zadržavanje postojećih klijenata)
- 5) Projektni – vrsta KPI-ova koji odgovaraju na pitanja o statusu isporučenih rezultata i napretku koji se odnosi na važne projekte ili inicijative [4]

1.4. Ekonomski pokazatelji uspješnosti kompanije

Pokazatelji aktivnosti:

- Koeficijent obrtaja ukupne imovine
- Koeficijent obrtaja kratkotrajne imovine
- Koeficijent obrta zaliha
- Koeficijent obrta potraživanja
- Trajanje naplate potraživanja (u danima)
- Broj dana vezivanja zaliha

Pokazatelji zaduženosti:

- Koeficijent zaduženosti
- Koeficijent vlastitog financiranja (kapitala)
- Faktor zaduženosti

Pokazatelji likvidnosti:

- Koeficijent tekuće likvidnosti
- Koeficijent ubrzane likvidnosti
- Koeficijent financijske stabilnosti

Pokazatelji ekonomičnosti:

- Ekonomičnost poslovanja
- Ekonomičnost poslovnih aktivnosti

Pokazatelji profitabilnosti:

- Neto marža profita
- Bruto marža profita
- Stopa povrata imovine
- Rentabilnost imovine
- Rentabilnost kapitala
- EBITDA marža

Kroz ovaj rad prikazat će se detaljna analiza nekih od navedenih ključnih pokazatelja koristeći podatke hrvatskih poduzeća te će isti biti detaljnije objašnjeni kasnije pod kategorijom ekonomskih pokazatelja uspješnosti poslovanja. [5]

1.5. Ključni proizvodni pokazatelji uspješnosti kompanije

Iako su ekonomski pokazatelji korisna i brza metoda analiziranja poslovanja poduzeća, postoje određena ograničenja. Ponajviše zato jer je čitava analiza ovisna o dostupnosti i točnosti podataka.

Pored ekonomskih pokazatelja u praćenju proizvodnog procesa koristi se više ključnih pokazatelja kao što su npr. produktivnost, vrijeme ciklusa, vrijeme takta, ukupna učinkovitost opreme, stupanj propusnosti i WIP (eng. Work in process) koji moraju biti uključeni u cjelokupnu sliku kompanije što rezultira kvalitetnim, fleksibilnim i efikasnim poslovanjem.

1.5.1. Produktivnost

Produktivnost se jednostavno definira kao omjer između proizvodnoga učinka i proizvodnoga faktora (rada, kapitala, prirodnih izvora) korištenoga u proizvodnji. Ona ovisi o kombinaciji upotrijebljenih faktora, a kroz ovaj rad fokus će biti stavljen na proizvodnost rada, odnosno omjer između proizvodnoga učinka i količine ukupno utrošenoga rada. Proizvodnost je veća ako ista količina upotrijebljenih inputa daje veću količinu proizvoda. Na porast proizvodnosti rada utječu dinamika poboljšanja tehnologije, organizacija proizvodnje, znanje, osposobljenost i zalaganje radnika i menadžera, povećanje kapitalne opremljenosti, poboljšanje proizvodnih

svojstava, dok iscrpljivanje prirodnih izvora, zastarijevanje tehnologije, nedovoljno korištenje kapaciteta i slično može dovesti do njezina pada te se samim time produktivnost svrstava u sam vrh KPI-ova na ljestvici važnosti. Najjednostavniji prikaz produktivnosti može se opisati sljedećom formulom:

$$\text{Produktivnost} = \frac{\text{Ulazna vrijednost}}{\text{Izlazna vrijednost}}$$

1.5.2. Vrijeme ciklusa

Prije detaljnog objašnjenja bitno je razlikovati kako u proizvodnim kompanijama postoji nekoliko varijabli koje je potrebno pratiti kada je riječ o vremenu utrošenom na proces proizvodnje, a to su takt time, cycle time i lead time. [6]

Takt time je jednostavno najdulje razdoblje koje se može utrošiti na svaku jedinicu, a da pritom zadovoljava zadanu razinu potražnje.

$$\text{Vrijeme takta} = \frac{\text{Radni sati proizvodnje}}{\text{Potrebna količina (po zahtjevu kupca)}}$$

Cycle time je vrijeme od početka operacije do trenutka kada operacija završava.

$$\text{Vrijeme ciklusa} = \frac{\text{Neto vrijeme proizvodnje}}{\text{Proizvedena količina}}$$

Lead time počinje kada je zahtjev pokrenut i završava isporukom.

$$\text{Vodeće vrijeme} = \text{Isporučene narudžbe} - \text{Zaprimljene narudžbe}$$

Kada razvijaju projektne planove, voditelji projekta žele optimizirati resurse, tijekom rada i vrijeme potrebno za dovršetak projekta. Razumijevanje razlike između navedenih vremena važni su Lean procesi koji utječu na kvalitetno izvršavanje zadanog cilja. [7]

1.5.3. Ukupna učinkovitost opreme

Ukupna učinkovitost opreme (eng. overall equipment effectiveness) (OEE) je mjera koliko dobro se pojedini dio proizvodnog proces koristi (objekti, vrijeme i materijal) u usporedbi sa svojim punim potencijalom. OEE se izračunava množenjem stope dostupnosti, stope učinkovitosti i stope kvalitete te je predstavljena postotkom. [8]

$$\text{OEE} = \text{stopa dostupnosti} \times \text{stopa učinkovitosti} \times \text{stopa kvalitete}$$

U tablici niže prikazane su realne i idealne vrijednosti za svaku od varijabli kao i za ukupni OEE:

Tablica 1. Benchmarking OEE

| OEE | | |
|---------------------|---------------|---------------|
| | Idealno | Normalno |
| Stopa dostupnosti | 90.00% | 79.00% |
| Stopa učinkovitosti | 95.00% | 80.00% |
| Stopa kvalitete | 99.90% | 95.00% |
| OEE | 85.00% | 60.00% |

1.5.4. (WIP) Work in process; Work in progress

Pojam work in progress odnosi se na sve proizvode koji su još uvijek u procesu proizvodnje te čekaju završetak. WIP se odnosi na sirovine, radnu snagu i režijske troškove nastale za proizvode koji su u različitim fazama proizvodnog procesa. Ti se troškovi naknadno prenose na konto gotovih proizvoda i na kraju na trošak prodaje. WIP-ovi se u bilanci smatraju kratkotrajnom imovinom.

U ovom radu kao jedan od ključnih pokazatelja uzet je baš work in progress jer kompanije na kojima je rađena analiza nemaju detaljno razrađenu analizu podataka za work in process koji odnosi se na materijale koji se u kratkom roku pretvaraju u finalni proizvod.

2. ANALIZA ODABRANIH HRVATSKIH PROIZVODNIH PODUZEĆA

Kako se globalno tržište mijenja na dnevnoj razini, hrvatska poduzeća shvatila su kako je potrebno što više prilagođavati se njihovom modelu poslovanja te su samim time i bila primorana tražiti nove načine efikasnijeg poslovanja kako bi i dalje ostale konkurentne u tržišnoj utakmici. Tvrtke su tijekom prethodnih godina započele s automatizacijom tehnoloških procesa te su obogatile ponudu uvođenjem, kako novih proizvoda i usluga, tako i poboljšanjem kvalitete postojećih proizvoda. Velikoj većini vizija je povećati trenutni tržišni segment, proizvodnju i prodaju na domaćem i inozemnom tržištu. Obzirom na dugoročni plan širenja i rasta, cilj tvrtke je uspješno konkurirati i proširiti segment poslovanja na nova inozemna tržišta kao i povećanje tržišnog udjela u Hrvatskoj. Analizom poslovanja i tržišnih kretanja tvrtke su zaključile kako je trenutna opremljenost u vidu postojeće proizvodne opreme uzrokom nemogućnosti zadovoljavanja potreba kupaca za proizvodnjom i isporukom traženih količina zbog nedovoljnog kapaciteta proizvodnje prema zahtjevima kupaca s novih tržišta. Ovakvo razmišljanje rezultat je pomno provedenih analiza KPI-ova te postojećeg tržišta, kao i potencijala širenja na ciljane tržišta. Navedene prilagodbe omogućavaju cjelovitu organizaciju proizvodnog procesa s ciljem zadovoljenja svih potreba postojećih i budućih kupaca po pitanju kvalitete, cijene i rokova isporuke.

Uz sve navedeno, kao jedini način za ostvarivanje konkurentnosti, kako na domaćem tako i na inozemnim tržištima, nameće se investiranje u proizvodne pogone kroz sufinanciranje projekata kroz EU fondove te su brojne tvrtke u Hrvatskoj upravo tako uspjele podići razine svojih poslovanja i postale dominantne na domaćem tržištu te konkurentne na novootvorenim inozemnim tržištima.

U daljnjoj razradi, bit će pružena detaljna analiza odabranih ključnih pokazatelja, kako malih, tako i velikih hrvatskih poduzeća. Kako su s tvrtkama potpisani ugovori o povjerljivosti te kako se radi o podacima koji nisu javno dostupni tvrtke će u daljnjem tekstu biti klasificirane kao Tvrtka 1, Tvrtka 2, itd.

Tvrtke svoju uspješnost prate kroz niz godina te im to omogućava uspješno planiranje budućeg poslovanja i rezultata.

Kroz čitavu analizu odabrane su razne godine u kojima su rađena istraživanja kako bi se pokazalo da je analiza kompanije dugogodišnji proces koji se mora odvijati postepeno bez preskakanja koraka.

2.1. Analiza financijskih pokazatelja za Tvrtku 1

2.1.1. Analiza bilance

Ukupna vrijednost imovine Tvrtke iznosi 191,904 mil. kn i sastoji se od kratkotrajne imovine koja zauzima 32% vrijednosti te dugotrajne imovine koja zauzima 68% vrijednosti.

U strukturi pasive bitno je primijetiti kako Tvrtka postepeno sanira prijašnje gubitke te poslovanje dovodi na profitabilan nivo.

Također, bitno je primijetiti kako Tvrtka uredno servisira obaveze prema dobavljačima te dug prema dobavljačima neznatno raste što je izvrstan pokazatelj.

Tablica 2. Bilanca Tvrtke 1

| Naziv pozicije | Prethodna godina (neto) | Tekuća godina (neto) |
|--|-------------------------|----------------------|
| AKTIVA | | |
| A) POTRAŽIVANJA ZA UPISANI I NEUPLAĆENI KAPITAL | | |
| B) DUGOTRAJNA IMOVINA | 124.695.625 | 128.937.031 |
| I. NEMATERIJALNA IMOVINA | 3.093.903 | 9.750.186 |
| II. MATERIJALNA IMOVINA (A) | 96.078.043 | 93.628.924 |
| 1. Zemljište | 21.074.423 | 21.074.423 |
| 2. Građevinski objekti | 40.824.096 | 38.706.687 |
| 3. Postrojenja i oprema | 27.303.993 | 25.844.380 |
| 4. Alati, pogonski inventar i transportna imovina | 5.907.246 | 7.400.585 |
| 5. Biološka imovina | 0 | 0 |
| 6. Predujmovi za materijalnu imovinu | 0 | 0 |
| 7. Materijalna imovina u pripremi | 750.038 | 273.213 |
| 8. Ostala materijalna imovina | 218.247 | 329.636 |
| 9. Ulaganje u nekretnine | 0 | 0 |
| III. DUGOTRAJNA FINANCIJSKA IMOVINA | 25.523.679 | 25.557.921 |
| 1. Ulaganja u udjele (dionice) poduzetnika unutar grupe | 17.616.813 | 17.616.813 |
| 2. Ulaganja u ostale vrijednosne papire poduzetnika unutar grupe | 0 | 0 |
| 3. Dani zajmovi, depoziti i slično poduzetnicima unutar grupe | 7.878.066 | 7.912.308 |
| 4. Ulaganja u udjele (dionice) društava povezanih sudjelujućim | 0 | 0 |
| 5. Ulaganja u ostale vrijednosne papire društava povezanih | 0 | 0 |
| 6. Dani zajmovi, depoziti i slično društvima povezanim | 0 | 0 |
| 7. Ulaganja u vrijednosne papire | 28.800 | 28.800 |
| 8. Dani zajmovi, depoziti i slično | 0 | 0 |
| 9. Ostala ulaganja koja se obračunavaju metodom udjela | 0 | 0 |
| 10. Ostala dugotrajna financijska imovina | 0 | 0 |
| IV. POTRAŽIVANJA | 0 | 0 |
| V. ODGOĐENA POREZNA IMOVINA | 0 | 0 |
| C) KRATKOTRAJNA IMOVINA | 65.274.482 | 62.681.923 |
| I. ZALIHE | 33.531.727 | 34.148.051 |
| 1. Sirovine i materijal | 2.923.904 | 3.102.476 |
| 2. Proizvodnja u tijeku | 0 | 0 |
| 3. Gotovi proizvodi | 1.460.255 | 1.237.797 |
| 4. Trgovačka roba | 1.932.788 | 2.572.998 |
| 5. Predujmovi za zalihe | 0 | 0 |
| 6. Dugotrajna imovina namijenjena prodaji | 27.214.780 | 27.234.780 |
| 7. Biološka imovina | 0 | 0 |
| II. POTRAŽIVANJA | 29.211.582 | 27.946.318 |
| 1. Potraživanja od poduzetnika unutar grupe | 1.355.984 | 1.473.645 |
| 2. Potraživanja od društava povezanih sudjelujućim interesom | 0 | 0 |
| 3. Potraživanja od kupaca | 27.101.877 | 25.927.422 |
| 4. Potraživanja od zaposlenika i članova poduzetnika | 90.745 | 57.192 |
| 5. Potraživanja od države i drugih institucija | 662.976 | 488.059 |
| 6. Ostala potraživanja | 0 | 0 |
| III. KRATKOTRAJNA FINANCIJSKA IMOVINA | 92.099 | 86.424 |
| 1. Dani zajmovi, depoziti i slično | 92.099 | 86.424 |
| IV. NOVAC U BANCI I BLAGAJNI | 2.439.074 | 501.130 |
| D) PLAĆENI TROŠKOVI BUDUĆEG RAZDOBLJA I OBRAČUNA TI | 50.835 | 285.838 |
| E) UKUPNO AKTIVA | 190.020.942 | 191.904.792 |
| F) IZVANBILANČNI ZAPISI | 662.140 | 949.284 |

| PASIVA | | |
|--|-------------|-------------|
| A) KAPITAL I REZERVE | 91.798.527 | 93.239.923 |
| I. TEMELJNI (UPISANI) KAPITAL | 113.504.000 | 113.504.000 |
| II. KAPITALNE REZERVE | 5.385.620 | 5.385.620 |
| III. REZERVE IZ DOBITI | 7.521.201 | 7.521.201 |
| 1. Zakonske rezerve | 7.521.201 | 7.521.201 |
| IV. REVALORIZACIJSKE REZERVE | 0 | 0 |
| V. REZERVE FER VRIJEDNOSTI | 0 | 0 |
| VI. ZADRŽANA DOBIT ILI PRENESENI GUBITAK | -31.670.393 | -34.612.294 |
| 1. Zadržana dobit | 0 | 0 |
| 2. Preneseni gubitak | 31.670.393 | 34.612.294 |
| VII. DOBIT ILI GUBITAK POSLOVNE GODINE | -2.941.901 | 1.441.396 |
| 1. Dobit poslovne godine | 0 | 1.441.396 |
| 2. Gubitak poslovne godine | 2.941.901 | 0 |
| VIII. MANJINSKI (NEKONTROLIRAJUĆI) IN TERES | 0 | 0 |
| B) REZERVIRANJA | 0 | 0 |
| C) DUGOROČNE OBVEZE | 40.096.519 | 36.004.328 |
| 1. Obveze za zajmove, depozite i slično | 8.850.000 | 7.228.571 |
| 2. Obveze prema bankama i drugim finansijskim institucijama | 31.246.519 | 28.775.757 |
| D) KRATKOROČNE OBVEZE | 57.776.281 | 62.394.216 |
| 1. Obveze prema poduzetnicima unutar grupe | 425.173 | 3.630 |
| 2. Obveze za zajmove, depozite i slično poduzetnika unutar grupe | 0 | 0 |
| 3. Obveze prema društvima povezanim sudjelujućim interesom | 0 | 0 |
| 4. Obveze za zajmove, depozite i slično društava povezanih | 0 | 0 |
| 5. Obveze za zajmove, depozite i slično | 3.000.000 | 2.142.857 |
| 6. Obveze prema bankama i drugim finansijskim institucijama | 18.056.661 | 22.975.185 |
| 7. Obveze za predujmове | 0 | 0 |
| 8. Obveze prema dobavljačima | 31.329.492 | 32.466.050 |
| 9. Obveze po vrijednosnim papirima | 0 | 0 |
| 10. Obveze prema zaposlenicima | 3.324.934 | 2.998.546 |
| 11. Obveze za poreze, doprinose i slična davanja | 1.639.406 | 1.807.333 |
| 12. Obveze s osnovne udjela u rezultatu | 615 | 615 |
| 13. Obveze po osnovi dugotrajne imovine namijenjene prodaji | 0 | 0 |
| 14. Ostale kratkoročne obveze | 0 | 0 |
| E) ODGOĐENO PLAĆANJE TROŠKOVA I PRIHOD BUDUĆEGA | 349.615 | 266.325 |
| F) UKUPNO – PASIVA | 190.020.942 | 191.904.792 |
| G) IZVANBILANČNI ZAPISI | 662.140 | 949.284 |

2.1.2. Analiza računa dobiti i gubitka

Unatoč krizi koja je vladala na tržištu hrvatske industrije pa i Regije, Tvrtka je uspjela uspostaviti stabilne i kvalitetne poslovne odnose s velikim kupcima na hrvatskom i tržištu Regije te se nametnuti kao stabilan i pouzdan partner istih što je omogućilo kontinuirani rast i razvoj, a izrazito je vidljivo iz računa dobiti i gubitka.

Širenjem daljnji uspjeh je još dodatno zajamčen što će biti vidljivo iz poslovanja u budućim godinama i rastu ukupne realizacije i profitabilnosti.

Tablica 3. Račun dobiti i gubitka Tvrtke 1

| Naziv pozicije | Prethodna godina | Tekuća godina |
|---|--------------------|--------------------|
| I. POSLOVNI PRIHODI | 195.050.279 | 189.276.266 |
| 1. Prihodi od prodaje s poduzetnicima unutar grupe | 16.671.351 | 17.124.652 |
| 2. Prihodi od prodaje (izvan grupe) | 175.002.329 | 169.041.878 |
| 3. Prihodi na temelju upotrebe vlastitih proizvoda, robe i usluga | 278.924 | 273.023 |
| 4. Ostali poslovni prihodi s poduzetnicima unutar grupe | 718.956 | 621.088 |
| 5. Ostali poslovni prihodi (izvan grupe) | 2.378.719 | 2.215.625 |
| II. POSLOVNI RASHODI | 195.164.746 | 185.485.156 |
| 1. Promjene vrijednosti zaliha proizvodnje u tijeku i gotovih proizvoda | 107.749 | 222.458 |
| 2. Materijalni troškovi | 118.283.893 | 108.586.382 |
| a) Troškovi sirovina i materijala | 70.773.887 | 65.252.285 |
| b) Troškovi prodane robe | 23.681.361 | 19.921.820 |
| c) Ostali vanjski troškovi | 23.828.645 | 23.412.277 |
| 3. Troškovi osoblja | 56.824.215 | 54.199.595 |
| a) Neto plaće i nadnice | 36.843.068 | 35.216.076 |
| b) Troškovi poreza i doprinosa iz plaća | 12.059.436 | 11.825.779 |
| c) Doprinosi na plaće | 7.921.711 | 7.157.740 |
| 4. Amortizacija | 10.335.776 | 12.868.277 |
| 5. Ostali troškovi | 8.626.221 | 8.078.789 |
| 6. Vrijednosna usklađenja | 207.094 | 905.028 |
| a) dugotrajne imovine osim financijske imovine | 0 | 0 |
| b) kratkotrajne imovine osim financijske imovine | 207.094 | 905.028 |
| 7. Rezerviranja | 0 | 0 |
| 8. Ostali poslovni rashodi | 779.798 | 624.627 |
| III. FINANCIJSKI PRIHODI | 510.481 | 236.085 |
| IV. FINANCIJSKI RASHODI | 3.337.915 | 2.585.799 |
| UKUPNI PRIHODI | 195.560.760 | 189.512.351 |
| UKUPNI RASHODI | 198.502.661 | 188.070.955 |
| DOBIT ILI GUBITAK PRIJE OPOREZIVANJA | -2.941.901 | 1.441.396 |
| POREZ NA DOBIT | 0 | 0 |
| DOBIT ILI GUBITAK RAZDOBLJA | -2.941.901 | 1.441.396 |

2.1.3. Ocjena profitabilnosti, likvidnosti i kreditne sposobnosti

Pokazatelji poslovanja tijekom 2019. godine dolaze na profitabilnu razinu. Tvrtka sve pokazatelje poslovanja ima iznad ili na razini standarda, a posebno iznad standarda industrije u Hrvatskoj te je sposobna nastaviti sa stabilnim poslovanjem u narednom periodu i provesti investicijski ciklus do kraja ne narušavajući ni stabilnost ni likvidnost poslovanja.

Izuzetan je pokazatelj kako Tvrtka plaća dobavljače u prosjeku unutar 60 dana što je rijetkost u današnjem hrvatskom gospodarstvu.

Tablica 4. Pokazatelji poslovanja Tvrtke 1

| Kategorije | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|--------|--------|-------|--------|-------|
| POKAZATELJI INVESTIRANJA | | | | | |
| Udio materijalne i nematerijalne u ukupnoj imovini | 57,16 | 50,22 | 49,94 | 50,56 | 48,79 |
| Udio kratkotrajne imovine u ukupnoj imovini | 28,76 | 35,36 | 36,22 | 34,30 | 32,62 |
| Udio financijske imovine u ukupnoj imovini | 13,66 | 13,65 | 13,10 | 13,48 | 13,36 |
| POKAZATELJI FINANCIRANJA | | | | | |
| Udio kapitala u financiranju | 50,35 | 50,04 | 48,48 | 48,31 | 48,59 |
| Udio obveza u financiranju | 49,36 | 49,66 | 51,30 | 51,51 | 51,27 |
| Pokriće dugotrajne imovine kapitalom | 0,71 | 0,78 | 0,76 | 0,74 | 0,72 |
| POKAZATELJI LIKVIDNOSTI | | | | | |
| Koeficijent tekuće likvidnosti | 0,94 | 1,04 | 1,21 | 1,13 | 1,00 |
| Koeficijent ubrzane likvidnosti | 0,47 | 0,47 | 0,62 | 0,55 | 0,46 |
| Dobit prije oporezivanja | - 1,03 | - 0,54 | 0,62 | - 1,51 | 0,76 |
| Neto dobit | - 1,03 | - 0,54 | 0,62 | - 1,51 | 0,76 |
| POKAZATELJI AKTIVNOSTI | | | | | |
| Koeficijent obrtaja kratkotrajne imovine | 0,95 | 0,88 | 0,86 | 1,00 | 1,06 |
| Koeficijent obrtaja zaliha | 2,07 | 1,61 | 1,66 | 1,99 | 2,00 |
| Servisiranje duga | 0,04 | 0,06 | 0,06 | 0,04 | 0,08 |
| POKAZATELJI RENTABILNOSTI, PROFITABILNOSTI I PRIHODOVNOSTI | | | | | |
| Koeficijent obrtaja potraživanja | 5,58 | 5,84 | 5,90 | 6,25 | 6,61 |
| Dani vezivanja zaliha | 64,44 | 87,81 | 80,38 | 71,00 | 75,59 |
| Marža neto dobiti | - 1,02 | - 0,54 | 0,61 | - 1,50 | 0,76 |
| Stopa povrata imovine (ROA) | - 0,88 | - 0,49 | 0,59 | - 1,53 | 0,75 |
| Operativna dobit | 0,30 | 0,82 | 2,05 | - 0,06 | 2,00 |

2.1.4. Kvalifikacijska struktura i broj zaposlenih

Prosječan broj zaposlenih od osnutka kroz godine kontinuirano raste kako na kraju razdoblja tako i prema prosječnom broju odrađenih radnih sati, no u zadnjim godinama dolazi do konsolidacije istog.

U strukturi zaposlenih bitno je primijetiti kako se broj proizvodnih djelatnika zadržava na visokom nivou dok se konsolidacija vrši u prodajnom sektoru poslovanja.

Tablica 5. Broj zaposlenih prema sektoru Tvrtke 1

| Broj zaposlenih prema sektoru | | | |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Opis | 2017 | 2018 | 2019 |
| Proizvodni | 296 | 298 | 300 |
| Neproizvodni | 350 | 399 | 302 |
| Ukupno | 646 | 697 | 602 |

Kao što je vidljivo u tablici Tvrtka ima znatan broj zaposlenika visoke stručne spremne što je izrazito rijetko u ovoj vrsti djelatnosti. Planovima daljnjeg razvoja te pokretanjem novog investicijskog ciklusa očekuje se dodatno povećanje broja zaposlenih srednje stručne spreme za kojima potreba na tržištu kontinuirano raste. Najveći broj djelatnika trenutno je SSS 62% dok djelatnici sa NKV i KV stručnom spremom zauzimaju 28% svih djelatnika što je u skladu s potrebama posla i predstavlja gotovo pravilo u industriji u kojoj Tvrtka posluje na hrvatskom tržištu.

Tablica 6. Broj zaposlenih prema spremi Tvrtke 1

| Struktura zaposlenika prema spremi | | | |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Opis | 2017 | 2018 | 2019 |
| VSS | 39 | 43 | 46 |
| VŠS | 12 | 16 | 14 |
| SSS | 394 | 437 | 374 |
| KV | 71 | 71 | 55 |
| NKV | 130 | 130 | 113 |
| Ukupno | 646 | 697 | 602 |

Promatrano starosno bitno je naglasiti kako su zaposlenici tvrtke relativno mladi zaposlenici i zaposlenici srednje dobi što joj daje neophodnu snagu i temelje za daljnji rast i razvoj te je vidljivo iz grafičkog prikaza u nastavku.



Slika 2. Dijagram starosti zaposlenika Tvrtke 1

2.2. Analiza financijskih pokazatelja za Tvrtku 2

2.2.1. Analiza bilance

Ukupna vrijednost imovine Tvrtke iznosi 11,121 mil. kn i sastoji se od kratkotrajne imovine koja zauzima 79% vrijednosti te dugotrajne imovine koja zauzima 21% vrijednosti.

U strukturi pasive bitno je primijetiti kako Tvrtka ne isplaćuje dobit i gotovo da nema kredita što joj otvara širom mogućnosti za daljnja ulaganja

Također, bitno je primijetiti kako Tvrtka uredno servisira obaveze prema dobavljačima te dug prema dobavljačima neznatno raste u odnosu na rast realizacije što je izvrstan pokazatelj.

Tablica 7. Bilanca Tvrtke 2

| Naziv pozicije | 2018 | 2019 |
|--|------------|------------|
| AKTIVA | | |
| A) POTRAŽIVANJA ZA UPISANI A NEUPLAĆENI KAPITAL | | |
| B) DUGOTRAJNA IMOVINA | 972.400 | 2.362.247 |
| I. NEMATERIJALNA IMOVINA | 0 | 0 |
| II. MATERIJALNA IMOVINA (A) | 96.078.043 | 93.628.924 |
| 1. Zemljište | 21.074.423 | 21.074.423 |
| 2. Građevinski objekti | 40.824.096 | 38.706.687 |
| 3. Postrojenja i oprema | 27.303.993 | 25.844.380 |
| 4. Alati, pogonski inventar i transportna imovina | 5.907.246 | 7.400.585 |
| 5. Biološka imovina | 0 | 0 |
| 6. Predujmovi za materijalnu imovinu | 0 | 0 |
| 7. Materijalna imovina u pripremi | 750.038 | 273.213 |
| 8. Ostala materijalna imovina | 218.247 | 329.636 |
| 9. Ulaganje u nekretnine | 0 | 0 |
| III. DUGOTRAJNA FINANCIJSKA IMOVINA | 26.863 | 0 |
| 1. Ulaganja u udjele (dionice) poduzetnika unutar grupe | | |
| 2. Ulaganja u ostale vrijednosne papire poduzetnika unutar grupe | | |
| 3. Dani zajmovi, depoziti i slično poduzetnicima unutar grupe | | |
| 4. Ulaganja u udjele (dionice) društava povezanih sudjelujućim | | |
| 5. Ulaganja u ostale vrijednosne papire društava povezanih | | |
| 6. Dani zajmovi, depoziti i slično društvima povezanim | | |
| 7. Ulaganja u vrijednosne papire | | |
| 8. Dani zajmovi, depoziti i slično | 26.863 | 0 |
| 9. Ostala ulaganja koja se obračunavaju metodom udjela | | |
| 10. Ostala dugotrajna financijska imovina | | |
| IV. POTRAŽIVANJA | 0 | 0 |
| V. ODGOĐENA POREZNA IMOVINA | 0 | 0 |
| C) KRATKOTRAJNA IMOVINA | 7.782.003 | 8.759.080 |
| I. ZALIHE | 1.274.095 | 1.284.107 |
| 1. Sirovine i materijal | 1.050.732 | 1.087.738 |
| 2. Proizvodnja u tijeku | | |
| 3. Gotovi proizvodi | 223.363 | 196.369 |
| 4. Trgovačka roba | | |
| 5. Predujmovi za zalihe | | |
| 6. Dugotrajna imovina namijenjena prodaji | | |
| 7. Biološka imovina | | |
| II. POTRAŽIVANJA | 4.424.394 | 6.600.726 |
| 1. Potraživanja od poduzetnika unutar grupe | | |
| 2. Potraživanja od društava povezanih sudjelujućim interesom | | |
| 3. Potraživanja od kupaca | 3.834.028 | 6.457.555 |
| 4. Potraživanja od zaposlenika i članova poduzetnika | | |
| 5. Potraživanja od države i drugih institucija | 1.298 | 0 |
| 6. Ostala potraživanja | 589.068 | 143.171 |
| III. KRATKOTRAJNA FINANCIJSKA IMOVINA | 432.243 | 443.953 |
| 1. Dani zajmovi, depoziti i slično | 432.243 | 443.953 |
| IV. NOVAC U BANCI I BLAGAJNI | 1.651.271 | 430.294 |
| D) PLAĆENI TROŠKOVI BUDUĆEG RAZDOBLJA I OBRAČUNATI | 0 | 0 |
| E) UKUPNO AKTIVA | 8.754.403 | 11.121.327 |
| F) IZVANBILANČNI ZAPISI | | |

| PASIVA | | |
|--|-----------|------------|
| A) KAPITAL I REZERVE | 5.746.120 | 6.637.562 |
| I. TEMELJNI (UPISANI) KAPITAL | 25.591 | 25.591 |
| II. KAPITALNE REZERVE | 0 | 0 |
| III. REZERVE IZ DOBITI | 0 | 0 |
| 1. Zakonske rezerve | 0 | 0 |
| IV. REVALORIZACIJSKE REZERVE | 0 | 0 |
| V. REZERVE FER VRIJEDNOSTI | 0 | 0 |
| VI. ZADRŽANA DOBIT ILI PRENESENI GUBITAK | 4.366.304 | 5.138.050 |
| 1. Zadržana dobit | 4.421.214 | 5.192.960 |
| 2. Preneseni gubitak | 54.910 | 54.910 |
| VII. DOBIT ILI GUBITAK POSLOVNE GODINE | 1.354.225 | 1.473.921 |
| 1. Dobit poslovne godine | 1.354.225 | 1.473.921 |
| 2. Gubitak poslovne godine | | |
| VIII. MANJINSKI (NEKONTROLIRAJUĆI) INTERES | | |
| B) REZERVIRANJA | 400.000 | 100.000 |
| C) DUGOROČNE OBVEZE | 230.342 | 1.031.687 |
| 1. Obveze za zajmove, depozite i slično | 0 | 0 |
| 2. Obveze prema bankama i drugim finansijskim institucijama | 230.342 | 1.031.687 |
| D) KRATKOROČNE OBVEZE | 2.377.941 | 3.352.078 |
| 1. Obveze prema poduzetnicima unutar grupe | | |
| 2. Obveze za zajmove, depozite i slično poduzetnika unutar grupe | | |
| 3. Obveze prema društvima povezanim sudjelujućim interesom | | |
| 4. Obveze za zajmove, depozite i slično društava povezanih | | |
| 5. Obveze za zajmove, depozite i slično | | |
| 6. Obveze prema bankama i drugim finansijskim institucijama | 0 | 60.165 |
| 7. Obveze za predujmове | 614.211 | 0 |
| 8. Obveze prema dobavljačima | 1.289.881 | 2.834.267 |
| 9. Obveze po vrijednosnim papirima | | |
| 10. Obveze prema zaposlenicima | 93.484 | 115.749 |
| 11. Obveze za poreze, doprinose i slična davanja | 380.365 | 318.979 |
| 12. Obveze s osnovne udjela u rezultatu | | |
| 13. Obveze po osnovi dugotrajne imovine namijenjene prodaji | | |
| 14. Ostale kratkoročne obveze | 0 | 22.918 |
| E) ODGOĐENO PLAĆANJE TROŠKOVA I PRIHOD BUDUĆEGA | 0 | 0 |
| F) UKUPNO – PASIVA | 8.754.403 | 11.121.327 |
| G) IZVANBILANČNI ZAPISI | 0 | 0 |

2.2.2. Analiza računa dobiti i gubitka

Unatoč krizi koja je vladala na tržištu hrvatske industrije pa i Regije, Tvrtka je uspjela uspostaviti stabilne i kvalitetne poslovne odnose s velikim kupcima na hrvatskom i tržištu Regije te se nametnuti kao stabilan i pouzdan partner istih što je tvrtki omogućilo kontinuirani rast i razvoj, a izrazito je vidljivo iz računa dobiti i gubitka.

Također, razvojem inovativnih usluga Tvrtka se dodatno približila kupcima sa tržišta EU što je osiguralo rast poslovanja u prošlim godinama kao i rast ukupne realizacije i profitabilnosti.

Tablica 8. Račun dobiti i gubitka Tvrtke 2

| Naziv pozicije | 2018 | 2019 |
|---|-------------------|-------------------|
| I. POSLOVNI PRIHODI | 16.405.073 | 22.636.104 |
| 1. Prihodi od prodaje s poduzetnicima unutar grupe | | |
| 2. Prihodi od prodaje (izvan grupe) | 16.405.073 | 22.629.628 |
| 3. Prihodi na temelju upotrebe vlastitih proizvoda, robe i usluga | | |
| 4. Ostali poslovni prihodi s poduzetnicima unutar grupe | | |
| 5. Ostali poslovni prihodi (izvan grupe) | | 6.476 |
| II. POSLOVNI RASHODI | 14.683.658 | 21.148.976 |
| 1. Promjene vrijednosti zaliha proizvodnje u tijeku i gotovih proizvoda | | |
| 2. Materijalni troškovi | 11.864.747 | 17.578.780 |
| a) Troškovi sirovina i materijala | 577.027 | 569.363 |
| b) Troškovi prodane robe | 9.548.616 | 13.843.243 |
| c) Ostali vanjski troškovi | 1.739.104 | 3.166.174 |
| 3. Troškovi osoblja | 1.711.347 | 2.186.973 |
| a) Neto plaće i nadnice | 1.060.571 | 1.369.569 |
| b) Troškovi poreza i doprinosa iz plaća | 429.663 | 533.045 |
| c) Doprinosi na plaće | 221.113 | 284.359 |
| 4. Amortizacija | 300.001 | 570.326 |
| 5. Ostali troškovi | 391.576 | 575.491 |
| 6. Vrijednosna usklađenja | 0 | 0 |
| a) dugotrajne imovine osim financijske imovine | 0 | 0 |
| b) kratkotrajne imovine osim financijske imovine | 0 | 0 |
| 7. Rezerviranja | 400.000 | 100.000 |
| 8. Ostali poslovni rashodi | 15.987 | 137.406 |
| III. FINANCIJSKI PRIHODI | 13.928 | 527.708 |
| IV. FINANCIJSKI RASHODI | 78.767 | 196.104 |
| UKUPNI PRIHODI | 16.419.001 | 23.163.812 |
| UKUPNI RASHODI | 14.762.425 | 21.345.080 |
| DOBIT ILI GUBITAK PRIJE OPOREZIVANJA | 1.656.576 | 1.818.732 |
| POREZ NA DOBIT | 302.351 | 344.811 |
| DOBIT ILI GUBITAK RAZDOBLJA | 1.354.225 | 1.473.921 |
| 1. Dobit razdoblja | 1.354.225 | 1.441.396 |
| 2. Gubitak razdoblja | 0 | 0 |

2.2.3. Ocjena profitabilnosti, likvidnosti i kreditne sposobnosti

Pokazatelji poslovanja tijekom 2019. godine ostaju na profitabilnoj razini.

Tvrtka sve pokazatelje poslovanja ima iznad ili na razini standarda, a posebno iznad standarda industrije u Hrvatskoj te je sposobna nastaviti sa stabilnim poslovanjem u narednom periodu i provesti investicijski ciklus do kraja ne narušavajući ni stabilnost ni likvidnost poslovanja.

Izuzetan je pokazatelj kako tvrtka plaća dobavljače u prosjeku unutar 60 dana što je rijetkost u današnjem hrvatskom gospodarstvu.

Tablica 9. Pokazatelji poslovanja Tvrtke 2

| Pokazatelji | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| POKAZATELJI INVESTIRANJA | | | | | |
| Udio materijalne i nematerijalne u ukupnoj imovini | 15,01 | 19,26 | 19,33 | 10,80 | 21,24 |
| Udio kratkotrajne imovine u ukupnoj imovini | 69,82 | 68,02 | 78,48 | 83,96 | 74,77 |
| Udio financijske imovine u ukupnoj imovini | 9,27 | 6,99 | 2,19 | 5,24 | 3,99 |
| POKAZATELJI FINANCIRANJA | | | | | |
| Udio kapitala u financiranju | 71,62 | 71,29 | 85,67 | 65,64 | 59,68 |
| Udio obveza u financiranju | 28,38 | 28,71 | 14,33 | 29,79 | 39,42 |
| Pokriće dugotrajne imovine kapitalom | 4,28 | 2,96 | 4,22 | 5,91 | 2,81 |
| POKAZATELJI LIKVIDNOSTI | | | | | |
| Koeficijent tekuće likvidnosti | 3,40 | 2,89 | 6,41 | 3,27 | 2,61 |
| Koeficijent ubrzane likvidnosti | 2,38 | 2,06 | 4,12 | 2,74 | 2,23 |
| Dobit prije oporezivanja | 14,74 | 10,07 | 7,55 | 10,10 | 8,03 |
| Neto dobit | 11,66 | 7,82 | 6,08 | 8,25 | 6,51 |
| POKAZATELJI AKTIVNOSTI | | | | | |
| Koeficijent obrtaja kratkotrajne imovine | 0,42 | 0,45 | 0,48 | 0,36 | 0,37 |
| Koeficijent obrtaja zaliha | 1,31 | 1,48 | 1,44 | 1,48 | 2,26 |
| Servisiranje duga | 0,21 | 0,14 | 0,12 | 0,13 | 0,11 |
| POKAZATELJI OBRTAJA IMOVINE U DANIMA | | | | | |
| Operativna stopa povrata na imovinu | 27,90 | 15,18 | 18,28 | 24,80 | 14,96 |
| Platežna sposobnost | 3,58 | 3,03 | 6,41 | 3,27 | 2,61 |
| POKAZATELJI RENTABILNOSTI, PROFITABILNOSTI I PRIHODOVNOSTI | | | | | |
| Koeficijent obrtaja potraživanja | 4,81 | 4,40 | 4,39 | 5,00 | 4,11 |
| Dani vezivanja zaliha | 46,02 | 44,83 | 55,00 | 36,69 | 23,46 |
| Trajanje naplate potraživanja u danima | 75,88 | 82,94 | 83,18 | 73,00 | 88,89 |
| Dani vezivanja kratkoročnih obveza | 48,78 | 48,51 | 39,31 | 40,53 | 52,35 |
| Marža neto dobiti | 11,41 | 7,52 | 6,03 | 8,25 | 6,36 |
| Produktivnost ukupne imovine | 2,17 | 2,09 | 1,94 | 2,37 | 2,33 |
| Stopa povrata imovine (ROA) | 24,73 | 15,74 | 11,67 | 19,51 | 14,83 |
| Operativna dobit | 12,87 | 7,25 | 9,44 | 10,48 | 6,42 |

2.2.4. Kvalifikacijska struktura i broj zaposlenih

Prosječan broj zaposlenih od osnutka kroz godine kontinuirano raste kako na kraju razdoblja tako i prema prosječnom broju odrađenih radnih sati

U strukturi zaposlenih tvrtke bitno je primijetiti kako se broj proizvodnih djelatnika zadržava na visokom nivou dok se konsolidacija vrši u prodajnom sektoru poslovanja

Tablica 10. Broj zaposlenih prema sektoru Tvrtke 2

| Broj zaposlenih prema sektoru | | | |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Opis | 2017 | 2018 | 2019 |
| Proizvodni | 9 | 11 | 18 |
| Neproizvodni | 4 | 4 | 4 |
| Ukupno | 13 | 15 | 22 |

Najveći broj djelatnika trenutno je SSS 90% dok djelatnici sa VSS stručnom spremom zauzimaju 10% svih djelatnika što je u skladu s potrebama posla i predstavlja gotovo pravilo u ovakvoj industriji na hrvatskom tržištu.

Tablica 11. Broj zaposlenih prema spremi Tvrtke 2

| Struktura zaposlenika prema spremi | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Opis | 2017 | 2018 | 2019 |
| VSS | 2 | 2 | 2 |
| VŠS | 0 | 0 | 0 |
| SSS | 11 | 13 | 20 |
| KV | 0 | 0 | 0 |
| NKV | 0 | 0 | 0 |
| Ukupno | 13 | 15 | 22 |

Promatrano starosno bitno je naglasiti kako su zaposlenici tvrtke relativno mladi zaposlenici i zaposlenici srednje dobi što joj daje neophodnu snagu i temelje za daljnji rast i razvoj te je vidljivo iz grafičkog prikaza u nastavku.

**Slika 3. Dijagram starosti zaposlenika Tvrtke 2**

2.3. Analiza financijskih pokazatelja za Tvrtku 3

2.3.1. Analiza bilance

Ukupna vrijednost imovine Tvrtke iznosi 86,390 mil. kn i sastoji se od kratkotrajne imovine koja zauzima 51% vrijednosti te dugotrajne imovine koja zauzima 49% vrijednosti.

U strukturi pasive bitno je primijetiti kako Tvrtka uredno servisira obaveze prema dobavljačima te dug prema dobavljačima pada iako realizacija prihoda raste što je izvrstan pokazatelj. Analizirajući bilancu zaključak je kako Tvrtka posjeduje izniman potencijal za daljnji rast i razvoj.

Tablica 12. Bilanca Tvrtke 3

| AKTIVA | 31.12.2015. | 31.12.2016. | 31.12.2017. |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| POTRAŽIVANJA ZA UPISANI A NEUPLAĆENI KAPITAL | 0 | 0 | 0 |
| DUGOTRAJNA IMOVINA | 32.429.535 | 28.105.411 | 42.013.145 |
| Nematerijalna imovina | 0 | 0 | 0 |
| Materijalna imovina | 32.409.535 | 28.085.411 | 41.993.145 |
| Zemljišta | 7.402.796 | 7.402.796 | 9.140.546 |
| Građevinski objekti | 7.457.245 | 6.877.436 | 13.664.557 |
| Ulaganja u nekretnine | 0 | 0 | 0 |
| Postrojenja i oprema | 5.951.611 | 7.779.588 | 8.975.015 |
| Alati, pogonski inventar i transportna imovina | 679.947 | 679.535 | 446.983 |
| Biološka imovina | 0 | 0 | 0 |
| Mater. imov. u pripremi i predujm. za mater. imov. | 10.917.936 | 5.346.056 | 9.766.044 |
| Ostala mater. imov. | 0 | 0 | 0 |
| Financijska imovina | 20.000 | 20.000 | 20.000 |
| Potraživanja | 0 | 0 | 0 |
| Odgođena porezna imovina | 0 | 0 | 0 |
| KRA TKOTRAJNA IMOVINA | 39.249.865 | 44.475.502 | 44.377.165 |
| Zalihe | 12.550.416 | 12.906.603 | 12.827.414 |
| Sirovine i materijal | 0 | 0 | 0 |
| Proizvodnja u tijeku | 0 | 0 | 0 |
| Gotovi proizvodi i trgovačka roba | 12.406.940 | 12.570.383 | 11.699.447 |
| Predujmovi za zalihe | 143.476 | 336.220 | 1.127.967 |
| Dugotrajna imovina namijenjena prodaji | 0 | 0 | 0 |
| Biološka imovina | 0 | 0 | 0 |
| Potraživanja | 24.698.752 | 31.032.520 | 30.855.083 |
| Potraživanja od kupaca | 20.301.333 | 19.903.237 | 19.277.258 |
| Potraživanja od države i drugih institucija | 1.221.031 | 1.187.735 | 1.017.886 |
| Ostala potraživanja | 3.176.388 | 9.941.548 | 10.559.939 |
| Financijska imovina | 1.307.288 | 366.490 | 330.992 |
| Ulaganja u udjele (dionice) poduzetnika unutar grupe | 0 | 0 | 0 |
| Ulaganja u udjele (dionice) društ. povez. sudjel. interes. | 0 | 0 | 0 |
| Ulaganja u vrijednosne papire | 0 | 0 | 0 |
| Dani zajmovi, depoziti i sl. | 980.000 | 0 | 0 |
| Ostala kratkotrajna financijska imovina | 327.288 | 366.490 | 330.992 |
| Novac | 693.409 | 169.889 | 363.676 |
| PLAĆENI TROŠK. BUDUĆ. RAZD. I OBRAČUNATI PRIHODI | 0 | 0 | 0 |
| UKUPNO AKTIVA | 71.679.400 | 72.580.913 | 86.390.310 |

| PASIVA | 31.12.2015. | 31.12.2016. | 31.12.2017. |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| KAPITAL I REZERVE | 39.314.027 | 47.545.368 | 55.003.305 |
| Temeljni kapital | 16.500.000 | 23.200.000 | 31.200.000 |
| Kapitalne rezerve | 0 | 0 | 0 |
| Rezerve iz dobiti, revalor. rezerve i rezerve fer vrij. | 0 | 0 | 0 |
| Zadržana dobit/preneseni gubici | 15.950.106 | 16.114.027 | 16.345.367 |
| Dobit/gubitak poslovne godine | 6.863.921 | 8.231.341 | 7.457.938 |
| Manjinski (nekontrolirajući) interes | 0 | 0 | 0 |
| REZERVIRANJA | 450.000 | 285.981 | 764.991 |
| DUGOROČNE OBVEZE | 15.110.922 | 10.924.086 | 20.281.206 |
| Obveze prema bankama i drugim financ. instituc. | 8.557.602 | 7.442.946 | 9.493.706 |
| Obveze za zajmove, depozite i sl. | 0 | 0 | 0 |
| Obveze po vrijednosnim papirima | 0 | 0 | 0 |
| Obveze prema dobavljačima | 0 | 0 | 0 |
| Ostale dugoročne obveze | 6.553.320 | 3.481.140 | 10.787.500 |
| Odgodena porezna obveza | 0 | 0 | 0 |
| KRATKOROČNE OBVEZE | 13.033.386 | 12.323.686 | 10.340.808 |
| Obveze prema bankama i drugim financ. instituc. | 1.460.749 | 875.773 | 1.324.497 |
| Obveze za zajmove, depozite i sl. | 0 | 157.653 | 114.000 |
| Obveze po vrijednosnim papirima | 0 | 0 | 0 |
| Obveze za primljene predujmove | 35.283 | 296.652 | 265.401 |
| Obveze prema dobavljačima | 5.565.725 | 4.452.032 | 3.871.484 |
| Obveze prema zaposlenicima | 335.016 | 348.262 | 414.425 |
| Obveze za poreze, doprinose i slična davanja | 1.156.980 | 1.713.681 | 1.554.297 |
| Obveze s osnove udjela u rezultatu | 4.479.633 | 4.479.633 | 2.796.704 |
| Ostale kratkoročne obveze | 0 | 0 | 0 |
| ODGOĐENO PLAĆANJE TR. I PRIH. BUDUĆ. RAZD. | 3.771.065 | 1.501.792 | 0 |
| UKUPNO PASIVA | 71.679.400 | 72.580.913 | 86.390.310 |

2.3.2. Analiza računa dobiti i gubitka

Unatoč krizi koja je vladala na tržištu hrvatske industrije Tvrtka je uspjela uspostaviti stabilne i kvalitetne poslovne odnose s malim i velikim kupcima te se nametnuti kao stabilan i pouzdan partner istih što je omogućilo kontinuirani rast i razvoj, a izrazito je vidljivo iz računa dobiti i gubitka.

Tablica 13. Račun dobiti i gubitka Tvrtke 3

| | I-XII '15. | I-XII '16. | I-XII '17. |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| POSLOVNI PRIHODI | 49.444.150 | 55.484.289 | 58.405.665 |
| Prihodi od prodaje s poduzet. unutar grupe | 3.618.777 | 5.188.476 | 4.222.443 |
| Prihodi od prodaje (izvan grupe) | 43.320.157 | 49.072.570 | 52.322.428 |
| Ostali poslovni prihodi | 2.505.216 | 1.223.243 | 1.860.794 |
| POSLOVNI RASHODI (BEZ AMORTIZACIJE) | 40.846.882 | 43.150.292 | 47.153.932 |
| Troškovi poslovanja | 40.846.882 | 43.150.292 | 47.153.932 |
| Povećanje/smanjenje zaliha | 0 | 0 | 0 |
| Materijalni troškovi i troškovi prodane robe | 34.050.533 | 35.403.388 | 38.441.071 |
| Troškovi osoblja (bruto) | 4.837.287 | 5.921.210 | 6.333.823 |
| Vrijednosna usklađenja | 42.825 | 0 | 0 |
| Rezerviranja | 450.000 | 0 | 750.000 |
| Ostali troškovi i rashodi | 1.466.237 | 1.825.694 | 1.629.038 |
| DOBIT PRIJE KAMATA, POREZA I AMORTIZACIJE | 8.597.268 | 12.333.997 | 11.251.733 |
| Amortizacija | 2.023.278 | 3.886.417 | 3.615.470 |
| DOBIT PRIJE KAMATA I POREZA | 6.573.990 | 8.447.580 | 7.636.263 |
| NETO REZULTAT FINANCIJSKIH AKTIVNOSTI | 366.393 | -120.450 | 181.184 |
| Financijski prihodi | 799.823 | 700.853 | 776.798 |
| Prihod od kamata | 11.130 | 38.253 | 24.284 |
| Prihodi od ulaganja i nerealizirani dobit | 0 | 0 | 0 |
| Pozitivne tečajne razlike | 67.862 | 113.866 | 134.195 |
| Ostali financijski prihodi | 720.831 | 548.734 | 618.319 |
| Financijski rashodi | 433.430 | 821.303 | 595.614 |
| Rashod od kamata | 361.619 | 785.222 | 486.582 |
| Nerealizirani gubici i vrijednosna usklađenja | 0 | 0 | 0 |
| Negativne tečajne razlike | 71.811 | 36.081 | 109.032 |
| Ostali financijski rashodi | 0 | 0 | 0 |
| UKUPNI PRIHODI | 50.243.973 | 56.185.142 | 59.182.463 |
| UKUPNI RASHODI | 43.303.590 | 47.858.012 | 51.365.016 |
| DOBIT/GUBITAK PRIJE OPOREZIVANJA | 6.940.383 | 8.327.130 | 7.817.447 |
| Porez na dobit | 76.462 | 95.789 | 359.509 |
| DOBIT/GUBITAK NAKON OPOREZIVANJA | 6.863.921 | 8.231.341 | 7.457.938 |

2.3.3. Ocjena profitabilnosti, likvidnosti i kreditne sposobnosti

Pokazatelji poslovanja tijekom 2017. godine dolaze na visoku razinu. Tvrtka sve pokazatelje poslovanja ima iznad ili na razini standarda, a posebno iznad standarda industrije u Hrvatskoj te je sposobno nastaviti sa stabilnim poslovanjem u narednom periodu i provesti investicijski ciklus do kraja ne narušavajući ni stabilnost ni likvidnost poslovanja.

Posebno se ističe činjenica da Tvrtka investira gotovo cijeli iznos dobiti u proizvodnju što dokazuje orijentaciju vlasnika ka kontinuiranom ulaganju u daljnji razvoj i rast.

Izuzetan je pokazatelj kako poduzeće plaća dobavljače u prosjeku unutar 30 dana što je rijetkost u današnjem hrvatskom gospodarstvu.

Tablica 14. Pokazatelji poslovanja Tvrtke 3

| POKAZATELJI LIKVIDNOSTI | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Koeficijent trenutne likvidnosti | 0,08 | 0,21 | 0,05 | 0,01 | 0,04 |
| Brzi odnos | 2,36 | 2,36 | 2,05 | 2,56 | 3,05 |
| Koeficijent tekuće likvidnosti | 3,64 | 3,60 | 3,01 | 3,61 | 4,29 |
| Koeficijent financijske stabilnosti | 0,48 | 0,46 | 0,60 | 0,48 | 0,56 |
| Radni kapital 1 | 23.358.161 | 27.357.472 | 26.216.479 | 32.151.816 | 34.036.357 |

| POKAZATELJI ZADUŽENOSTI | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Koeficijent zaduženosti | 0,47 | 0,37 | 0,39 | 0,32 | 0,35 |
| Koeficijent vlastitog financiranja | 0,50 | 0,56 | 0,55 | 0,66 | 0,64 |
| Ukupna aktiva/Ukupne obveze | 2,14 | 2,69 | 2,55 | 3,12 | 2,82 |
| Zadržana dobit/Ukupna aktiva | 0,27 | 0,28 | 0,22 | 0,22 | 0,19 |
| Faktor zaduženosti | n.a. | 2,35 | 2,79 | 2,12 | 2,43 |
| Kamatonsne obveze/EBITDA | n.a. | 1,45 | 1,62 | 1,16 | 1,50 |
| Kamatonsne obveze 1/EBITDA | n.a. | 0,24 | 0,68 | 0,75 | 0,86 |

| POKAZATELJI AKTIVNOSTI | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Koeficijent obrtaja ukupne imovine | n.a. | 0,90 | 0,76 | 0,77 | 0,73 |
| Koeficijent obrtaja kratkotrajne imovine | n.a. | 1,41 | 1,28 | 1,33 | 1,31 |
| Koeficijent obrtaja potraživanja | n.a. | 2,70 | 2,43 | 2,76 | 2,98 |
| Dani naplate potraživanja | n.a. | 135,19 | 150,18 | 132,24 | 122,43 |
| Koeficijent obrtaja dobavljača | n.a. | 15,00 | 10,24 | 11,08 | 14,03 |
| Dani plaćanja dobavljačima | n.a. | 24,33 | 35,64 | 32,95 | 26,01 |
| Koeficijent obrtaja zaliha | n.a. | 4,03 | 3,85 | 4,36 | 4,54 |

| POKAZATELJI PRODUKTIVNOSTI I PROSJEČNIH PLACA | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Poslovni prihod po zaposlenom | 792.976 | 965.277 | 749.154 | 840.671 | 858.907 |
| Neto dobit/gubitak po zaposlenom | 154.974 | 127.833 | 103.999 | 124.717 | 109.676 |
| Prosječna bruto plaća | 78.651 | 77.671 | 73.292 | 89.715 | 93.144 |
| Prosječna neto plaća | 51.380 | 50.215 | 47.587 | 58.126 | 59.887 |

| POKAZATELJI EKONOMIČNOSTI | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ekonomičnost kontinuiranog poslovanja | 1,21 | 1,15 | 1,16 | 1,17 | 1,15 |
| Ekonomičnost poslovnih aktivnosti | 1,02 | 1,15 | 1,15 | 1,18 | 1,15 |
| Ekonomičnost finansijskih aktivnosti | 14,85 | 1,75 | 1,85 | 0,85 | 1,30 |

2.3.4. Kvalifikacijska struktura i broj zaposlenih

Prosječan broj zaposlenih od osnutka kontinuirano raste kako na kraju razdoblja tako i prema prosječnom broju odrađenih radnih sati što pokazuje izrazitu snagu Tvrtke i orijentaciju vlasnika ka kontinuiranom rastu i razvoju.

U strukturi zaposlenih svi zaposlenici su gotovo proizvodni jer sudjeluju u proizvodnom procesu.

Tablica 15. Broj zaposlenih prema sektoru Tvrtke 3

| Broj zaposlenih prema sektoru | | | | |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Opis | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Proizvodni | 46 | 53 | 52 | 49 |
| Neproizvodni | 11 | 12 | 12 | 17 |
| Ukupno | 57 | 65 | 64 | 66 |

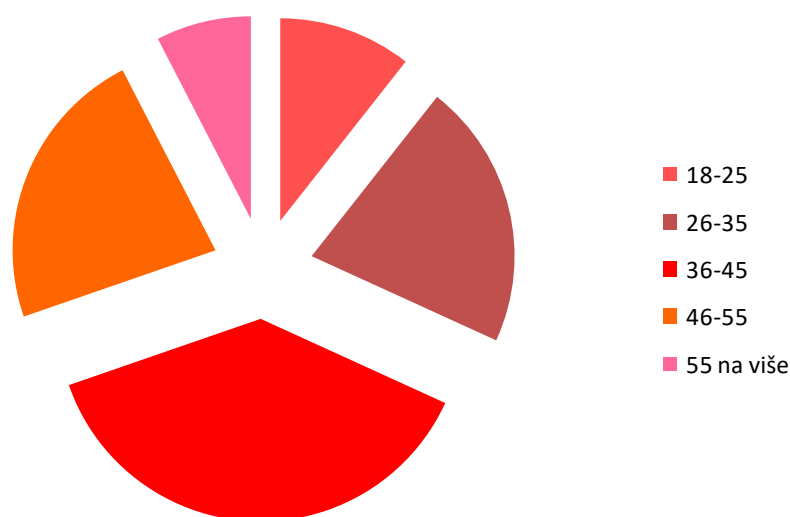
Kao što je vidljivo u tablici poduzeće ima 12 zaposlenika visoke i više stručne spremne što je izrazito rijetko u ovoj vrsti djelatnosti. Planovima daljnjeg razvoja te pokretanjem novog investicijskog ciklusa očekuje se dodatno povećanje broja zaposlenih srednje stručne spreme za kojima potreba na tržištu kontinuirano raste.

Svi ostali djelatnici Tvrtke su SSS stručne spreme što je u skladu s potrebama posla i predstavlja gotovo pravilo u prerađivačkoj industriji na hrvatskom tržištu.

Tablica 16. Broj zaposlenih prema spremi Tvrtke 3

| Struktura zaposlenika prema spremi | | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Opis | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| VSS | 5 | 7 | 7 | 5 |
| VŠS | 5 | 4 | 3 | 7 |
| SSS | 41 | 44 | 44 | 47 |
| KV | 0 | 4 | 4 | 2 |
| NKV | 6 | 6 | 6 | 5 |
| Ukupno | 57 | 65 | 64 | 66 |

Promatrano starosno bitno je naglasiti kako su zaposlenici Tvrtke relativno mladi što joj daje neophodnu snagu i temelje za daljnji rast i razvoj što je vidljivo iz grafičkog prikaza u nastavku.

**Slika 4. Dijagram starosti zaposlenika Tvrtke 3**

2.4. Analiza financijskih pokazatelja za Tvrtku 4

2.4.1. Analiza bilance

Ukupna vrijednost imovine Tvrtke iznosi 197,729 mil. kn i sastoji se od kratkotrajne imovine koja zauzima 47% vrijednosti te dugotrajne imovine koja zauzima 53% vrijednosti.

U strukturi pasive bitno je primijetiti kako Tvrtka ne isplaćuje svu dobit te udio vlastitog kapitala u financiranju diže na sve viši nivo.

Također, bitno je primijetiti kako Tvrtka uredno servisira obaveze prema dobavljačima te dug prema dobavljačima raste manje nego realizacija prihoda što je izvrstan pokazatelj.

Tablica 17. Bilanca Tvrtke 4

| Naziv pozicije | Prethodna godina (neto) | Tekuća godina (neto) |
|--|-------------------------|----------------------|
| AKTIVA | | |
| A) POTRAŽIVANJA ZA UPISANI A NEUPLAĆENI KAPITAL | | |
| B) DUGOTRAJNA IMOVINA | 92.496.563 | 104.943.626 |
| I. NEMATERIJALNA IMOVINA | 13.197.005 | 12.126.042 |
| II. MATERIJALNA IMOVINA | 60.298.274 | 59.705.678 |
| 1. Zemljište | 4.850.915 | 4.865.915 |
| 2. Građevinski objekti | 20.247.643 | 19.585.546 |
| 3. Postrojenja i oprema | 20.061.281 | 23.830.858 |
| 4. Alati, pogonski inventar i transportna imovina | 4.644.465 | 5.149.497 |
| 5. Biološka imovina | | 511.039 |
| 6. Predujmovi za materijalnu imovinu | | |
| 7. Materijalna imovina u pripremi | 7.580.500 | 3.167.210 |
| 8. Ostala materijalna imovina | 164.442 | 181.596 |
| 9. Ulaganje u nekretnine | 2.749.028 | 2.414.017 |
| III. DUGOTRAJNA FINANCIJSKA IMOVINA | 19.001.284 | 33.111.906 |
| IV. POTRAŽIVANJA | 0 | 0 |
| 1. Potraživanja od poduzetnika unutar grupe | | |
| 2. Potraživanja od društava povezanih sudjelujućim interesom | | |
| 3. Potraživanja od kupaca | | |
| 4. Ostala potraživanja | | |
| V. ODGOĐENA POREZNA IMOVINA | | |
| C) KRATKOTRAJNA IMOVINA | 103.225.541 | 92.487.840 |
| I. ZALIHE | 51.920.116 | 48.764.577 |
| II. POTRAŽIVANJA | 33.875.777 | 24.796.039 |
| 1. Potraživanja od poduzetnika unutar grupe | 1.588.361 | 10.863 |
| 2. Potraživanja od društava povezanih sudjelujućim interesom | | |
| 3. Potraživanja od kupaca | 29.897.838 | 23.088.795 |
| 4. Potraživanja od zaposlenika i članova poduzetnika | 770.327 | 382.598 |
| 5. Potraživanja od države i drugih institucija | 265.174 | 379.387 |
| 6. Ostala potraživanja | 1.354.077 | 934.396 |
| III. KRATKOTRAJNA FINANCIJSKA IMOVINA | 6.349.475 | 4.013.516 |
| IV. NOVAC U BANC I BLAGAJNI | 11.080.173 | 14.913.708 |
| D) PLAĆENI TROŠKOVI BUDUĆEG RAZDOBLJA I OBRAČUNATI | 494.159 | 298.467 |
| E) UKUPNO AKTIVA | 196.216.263 | 197.729.933 |
| F) IZVANBILANČNI ZAPISI | | |
| PASIVA | | |
| A) KAPITAL I REZERVE | 68.149.105 | 78.004.330 |
| I. TEMELJNI (UPISANI) KAPITAL | 36.958.800 | 36.958.800 |
| II. KAPITALNE REZERVE | | |
| III. REZERVE IZ DOBITI | 1.847.940 | 1.847.940 |
| IV. REVALORIZACIJSKE REZERVE | | |
| V. REZERVE FER VRIJEDNOSTI (AOP 078 do 080) | 0 | 0 |
| VI. ZADRŽANA DOBIT ILI PRENESENI GUBITAK (AOP 082-083) | 22.597.175 | 29.342.365 |
| 1. Zadržana dobit | 22.597.175 | 29.342.365 |
| 2. Preneseni gubitak | | |
| VII. DOBIT ILI GUBITAK POSLOVNE GODINE | 6.745.190 | 9.855.225 |
| 1. Dobit poslovne godine | 6.745.190 | 9.855.225 |
| 2. Gubitak poslovne godine | | |
| VIII. MANJINSKI (NEKONTROLIRAJUĆI) INTERES | | |
| B) REZERVIRANJA | 0 | 0 |
| C) DUGOROČNE OBVEZE | 23.052.286 | 23.251.995 |
| D) KRATKOROČNE OBVEZE | 104.876.002 | 96.221.065 |
| E) ODGOĐENO PLAĆANJE TROŠKOVA I PRIHOD BUDUĆEGA | 138.870 | 252.543 |
| F) UKUPNO – PASIVA | 196.216.263 | 197.729.933 |
| G) IZVANBILANČNI ZAPISI | | |

2.4.2. Analiza računa dobiti i gubitka

Unatoč krizi koja je vladala na tržištu hrvatske industrije pa i Regije, Tvrtka je uspjela uspostaviti stabilne i kvalitetne poslovne odnose s velikim kupcima na hrvatskom i tržištu Regije te se nametnuti kao stabilan i pouzdan partner istih što je tvrtki omogućilo kontinuirani rast i razvoj, a izrazito je vidljivo iz računa dobiti i gubitka.

Širenjem Tvrtke daljnji uspjeh je još dodatno zajamčen što će biti vidljivo iz poslovanja u budućim godinama i rastu ukupne realizacije i profitabilnosti.

Tablica 18. Račun dobiti i gubitka Tvrtke 4

| Naziv pozicije | Prethodna godina | Tekuća godina |
|---|--------------------|--------------------|
| I. POSLOVNI PRIHODI | 544.466.422 | 631.699.188 |
| 1. Prihodi od prodaje s poduzetnicima unutar grupe | 2.984.314 | 550.661 |
| 2. Prihodi od prodaje (izvan grupe) | 511.528.015 | 591.684.666 |
| 3. Prihodi na temelju upotrebe vlastitih proizvoda, robe i usluga | 235.010 | 295.448 |
| 4. Ostali poslovni prihodi s poduzetnicima unutar grupe | | |
| 5. Ostali poslovni prihodi (izvan grupe) | 29.719.083 | 39.168.413 |
| II. POSLOVNI RASHODI | 535.755.881 | 619.808.797 |
| 1. Promjene vrijednosti zaliha proizvodnje u tijeku i gotovih proizvoda | 165.160 | -160.890 |
| 2. Materijalni troškovi | 436.628.733 | 503.852.133 |
| a) Troškovi sirovina i materijala | 52.938.095 | 53.835.706 |
| b) Troškovi prodane robe | 358.037.881 | 420.058.760 |
| c) Ostali vanjski troškovi | 25.652.757 | 29.957.667 |
| 3. Troškovi osoblja | 69.830.828 | 81.951.417 |
| a) Neto plaće i nadnice | 47.636.671 | 56.311.342 |
| b) Troškovi poreza i doprinosa iz plaća | 12.486.309 | 14.856.552 |
| c) Doprinosi na plaće | 9.707.848 | 10.783.523 |
| 4. Amortizacija | 9.756.601 | 12.253.388 |
| 5. Ostali troškovi | 14.097.533 | 16.018.637 |
| 6. Vrijednosna usklađenja | 989.527 | 108.314 |
| a) dugotrajne imovine osim financijske imovine | | |
| b) kratkotrajne imovine osim financijske imovine | 989.527 | 108.314 |
| 7. Rezerviranja | 0 | 0 |
| 8. Ostali poslovni rashodi | 4.287.499 | 5.785.798 |
| III. FINANCIJSKI PRIHODI | 671.707 | 1.152.677 |
| IV. FINANCIJSKI RASHODI | 1.216.528 | 1.081.010 |
| V. UDIO U DOBITI OD DRUŠTAVA POVEZANIH SUDJELUJUĆIM | | |
| VI. UDIO U DOBITI OD ZAJEDNIČKIH POTHVATA | | |
| VII. UDIO U GUBITKU OD DRUŠTAVA POVEZANIH SUDJELUJUĆIM | | |
| VIII. UDIO U GUBITKU OD ZAJEDNIČKIH POTHVATA | | |
| IX. UKUPNI PRIHODI | 545.138.129 | 632.851.865 |
| X. UKUPNI RASHODI | 536.972.409 | 620.889.807 |
| XI. DOBIT ILI GUBITAK PRIJE OPOREZIVANJA | 8.165.720 | 11.962.058 |
| 1. Dobit prije oporezivanja | 8.165.720 | 11.962.058 |
| 2. Gubitak prije oporezivanja | 0 | 0 |
| XII. POREZ NA DOBIT | 1.420.530 | 2.106.833 |
| XIII. DOBIT ILI GUBITAK RAZDOBLJA | 6.745.190 | 9.855.225 |

2.4.3. Ocjena profitabilnosti, likvidnosti i kreditne sposobnosti

Pokazatelji poslovanja tijekom 2018. godine dolaze na visoku razinu. Tvrtka sve pokazatelje poslovanja ima iznad ili na razini standarda, a posebno iznad standarda industrije u Hrvatskoj te je sposobna nastaviti sa stabilnim poslovanjem u narednom periodu i provesti investicijski ciklus do kraja ne narušavajući ni stabilnost ni likvidnost poslovanja.

Posebno se ističe činjenica da Tvrtka investira gotovo cijeli iznos dobiti u proizvodnju što dokazuje orijentaciju vlasnika ka kontinuiranom ulaganju u daljnji razvoj i rast.

Izuzetan je pokazatelj kako Tvrtka plaća dobavljače u prosjeku unutar 60 dana što je rijetkost u današnjem hrvatskom gospodarstvu.

Tablica 19. Pokazatelji poslovanja Tvrtke 4

| Kategorije | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| POKAZATELJI LIKVIDNOSTI | | | | | |
| Pokriće dugotrajne imovine i zaliha dugoročnim izvorima financiranja | 0,50 | 0,53 | 0,48 | 0,47 | 0,51 |
| Koeficijent tekuće likvidnosti | 0,93 | 0,99 | 1,04 | 0,98 | 0,96 |
| Koeficijent ubrzane likvidnosti | 0,42 | 0,44 | 0,45 | 0,49 | 0,45 |
| Dobit prije oporezivanja | 0,54 | 0,79 | 1,92 | 1,50 | 1,89 |
| Neto dobit | 0,42 | 0,64 | 1,55 | 1,24 | 1,56 |
| POKAZATELJI AKTIVNOSTI | | | | | |
| Koeficijent obrtaja kratkotrajne imovine | 0,90 | 1,03 | 1,06 | 0,97 | 1,08 |
| Koeficijent obrtaja zaliha | 1,63 | 1,74 | 1,68 | 1,69 | 1,99 |
| Servisiranje duga | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| POKAZATELJI RENTABILNOSTI, PROFITABILNOSTI I PRIHODOVNOSTI | | | | | |
| Koeficijent obrtaja potraživanja | 14,88 | 18,74 | 22,57 | 19,60 | 21,52 |
| Dani vezivanja zaliha | 36,38 | 33,99 | 37,79 | 35,46 | 31,06 |
| Trajanje naplate potraživanja u danima | 24,54 | 19,48 | 16,17 | 18,62 | 16,96 |
| Dani vezivanja kratkoročnih obveza | 53,12 | 51,86 | 52,89 | 51,75 | 48,68 |
| Marža neto dobiti | 0,42 | 0,64 | 1,55 | 1,24 | 1,56 |
| Produktivnost ukupne imovine | 3,10 | 3,50 | 2,97 | 3,02 | 3,21 |
| Stopa povrata imovine (ROA) | 1,29 | 2,25 | 4,58 | 3,73 | 5,00 |
| Operativna dobit | 0,56 | 0,76 | 1,94 | 1,60 | 1,88 |

2.4.4. Kvalifikacijska struktura i broj zaposlenih

Prosječan broj zaposlenih od osnutka kontinuirano raste kako na kraju razdoblja tako i prema prosječnom broju odrađenih radnih sati što pokazuje izrazitu snagu Tvrtke i orijentaciju vlasnika ka kontinuiranom rastu i razvoju.

U strukturi zaposlenih Tvrtke bitno je primijetiti kako su velika većina žene što pokazuje orijentaciju vlasnika ka pružanju jednakih mogućnosti svima i potpuni izostanak diskriminacije.

Tablica 20. Broj zaposlenih prema spolu Tvrtke 4

| Broj zaposlenih prema spolu | | | |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Opis | 2016 | 2017 | 2018 |
| Žene | 978 | 1.152 | 1.233 |
| Muškarci | 276 | 276 | 263 |
| Ukupno | 1.254 | 1.428 | 1.496 |

Kao što je vidljivo u tablici Tvrtka ima veći broj zaposlenika visoke stručne spremne što je izrazito rijetko u ovoj vrsti djelatnosti. Planovima daljnjeg razvoja te pokretanjem novog investicijskog ciklusa očekuje se dodatno povećanje broja zaposlenih srednje stručne spreme za kojima potreba na tržištu kontinuirano raste.

Najveći broj djelatnika trenutno je SSS 87% dok djelatnici sa NKV i KV stručnom spremom zauzimaju 8% svih djelatnika što je u skladu s potrebama posla i predstavlja gotovo pravilo u ovoj industriji na hrvatskom tržištu.

Tablica 21. Broj zaposlenih prema spremi Tvrtke 4

| Struktura zaposlenika prema spremi | | | |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Opis | 2016 | 2017 | 2018 |
| VSS | 27 | 27 | 30 |
| VŠS | 36 | 37 | 32 |
| SSS | 993 | 1098 | 1248 |
| KV | 36 | 40 | 39 |
| NKV | 78 | 78 | 80 |
| Ukupno | 1170 | 1280 | 1429 |

Promatrano starosno bitno je naglasiti kako su zaposlenici Tvrtke relativno mladi zaposlenici i zaposlenici srednje dobi što joj daje neophodnu snagu i temelje za daljnji rast i razvoj te je vidljivo iz grafičkog prikaza u nastavku.



Slika 5. Dijagram starosti zaposlenika Tvrtke 4

2.5. Analiza financijskih pokazatelja za Tvrtku 5

2.5.1. Analiza bilance

Ukupna vrijednost imovine Tvrtke iznosi 25,92 mil kn i sastoji se od kratkotrajne imovine koja zauzima 85% vrijednosti te dugotrajne imovine koja zauzima 15% vrijednosti. U strukturi kratkotrajne imovine najveći udio imaju potraživanja i zalihe što niti ne čudi obzirom na razinu prihoda i vrstu djelatnosti u kojoj tvrtka posluje. U strukturi pasive bitno je primijetiti visok iznos zadržane dobiti što još jednom dokazuje orijentaciju vlasnika ka kontinuiranom ulaganju u rast i razvoj Tvrtke. Analizirajući bilancu zaključak je kako Tvrtka posjeduje izniman potencijal za daljnji rast i razvoj.

Tablica 22. Bilanca Tvrtke 5

| GODINA POSLOVANJA | 2011 | 2012 |
|---|----------------------|----------------------|
| A) DUGOTRAJNA IMOVINA | 3.987.905,00 | 3.798.378,00 |
| I. NEMATERIJALNA IMOVINA | 0,00 | 0,00 |
| II. MATERIJALNA IMOVINA | 3.980.375,00 | 3.790.848,00 |
| 1. Zemljište | 1.127.024,00 | 1.127.024,00 |
| 2. Građevinski objekti | 1.991.133,00 | 1.665.322,00 |
| 3. Postrojenja i oprema | | |
| 4. Alati, pogonski inventar i transportna imovina | 862.218,00 | 998.502,00 |
| 5. Predujmovi za materijalnu imovinu | | |
| 6. Materijalna imovina u pripremi | | |
| 7. Ostala materijalna imovina | | |
| III. DUGOTRAJNA FINANCIJSKA IMOVINA | 7.530,00 | 7.530,00 |
| IV. POTRAŽIVANJA | | |
| V. ODGOĐENA POREZNA IMOVINA | | |
| B) KRATKOTRAJNA IMOVINA | 21.937.297,00 | 32.120.687,00 |
| I. ZALIHE | 7.203.266,00 | 6.812.270,00 |
| 1. Sirovine i materijal | | |
| 2. Proizvodnja u tijeku | | |
| 3. Gotovi proizvodi | | |
| 4. Trgovačka roba | 6.703.101,00 | 6.180.422,00 |
| 5. Predujmovi za zalihe | 500.165,00 | 631.848,00 |
| 6. Dugotrajna imovina namijenjena prodaji | | |
| II. POTRAŽIVANJA | 14.678.629,00 | 24.269.496,00 |
| 1. Potraživanja od povezanih poduzetnika | | |
| 2. Potraživanja od kupaca | 13.753.950,00 | 22.272.113,00 |
| 3. Potraživanja od sudjelujućih | | |
| 4. Potraživanja od države i drugih institucija | 720.639,00 | 1.756.517,00 |
| 5. Ostala potraživanja | 204.040,00 | 240.866,00 |
| III. KRATKOTRAJNA FINANCIJSKA IMOVINA | 0,00 | 0,00 |
| IV. NOVAC U BANC I BLAGAJNI | 55.402,00 | 1.038.921,00 |
| C) PLAĆENI TROŠKOVI BUDUĆEG RAZDOBLJA I OBRAČUNATI PRIHODI | | |
| D) UKUPNO AKTIVA | 25.925.202,00 | 35.919.065,00 |
| E) IZVANBILANČNI ZAPISI | | |

| | | |
|--|----------------------|----------------------|
| A) KAPITAL I REZERVE | 10.052.802,00 | 11.947.236,00 |
| I. TEMELJNI (UPISANI) KAPITAL | 21.012,00 | 21.012,00 |
| II. KAPITALNE REZERVE | | |
| III. REZERVE IZ DOBITI | | |
| IV. REVALORIZACIJSKE REZERVE | | |
| V. ZADRŽANA DOBIT / PRENEŠENI GUBITAK | 7.556.059,00 | 10.031.791,00 |
| VI. DOBIT/GUBITAK POSLOVNE GODINE | 2.475.731,00 | 1.894.433,00 |
| B) DUGOROČNE OBVEZE | 0,00 | 4.000.000,00 |
| 1. Obveze prema dobavljačima | | |
| 2. Obveze za zajmove, depozite i slično | | |
| 3. Obveze prema bankama i drugim financijskim institucijama | | 4.000.000,00 |
| C) KRATKOROČNE OBVEZE | 15.872.400,00 | 19.971.829,00 |
| 1. Obveze za zajmove, depozite i slično | | |
| 2. Obveze za predujmove | 3.692,00 | 7.249,00 |
| 3. Obveze prema bankama i drugim financijskim institucijama | 7.536.084,00 | 7.534.465,00 |
| 4. Obveze prema dobavljačima | 6.754.967,00 | 10.207.855,00 |
| 5. Obveze prema zaposlenicima | 490.029,00 | 281.571,00 |
| 6. Obveze za poreze, doprinose i slična davanja | 1.087.628,00 | 1.940.689,00 |
| 7. Obveze prema poduzetnicima u kojima postoje | | |
| 8. Obveze s osnovna udjela u rezultatu | | |
| D) ODGOĐENO PLAĆANJE TROŠKOVA I PRIHOD BUDUĆEGA RAZDOBLJA | | |
| E) UKUPNO - PASIVA | 25.925.202,00 | 35.919.065,00 |
| F) IZVANBILANČNI ZAPISI | | |

2.5.2. Analiza računa dobiti i gubitka

Unatoč krizi koja je vladala na tržištu hrvatske industrije pa i Regije, Uprava tvrtke je uspjela uspostaviti stabilne i kvalitetne poslovne odnose s velikim kupcima na hrvatskom i tržištu Regije te se nametnuti kao stabilan i pouzdan partner istih što je tvrtki omogućilo kontinuirani rast i razvoj, a izrazito je vidljivo iz računa dobiti i gubitka.

Tvrtka kontinuirano bilježi rast realizacije te u 2012. godini ostvaruje rast realizacije od nešto više od 30% što je još jedan od dokaza kvalitete svih proizvoda kao i kontinuiranog rasta potražnje za istima. Također, bitno je primijetiti kako Tvrtka kontinuirano zapošljava nove djelatnike čime svake godine dodatno povećava troškove osoblja.

Tablica 23. Račun dobiti i gubitka Tvrtke 5

| RAČUN DOBITI I GUBITKA - MARJAN VOĆE d.o.o. | | |
|--|----------------------|----------------------|
| GODINA POSLOVANJA | 2011 | 2012 |
| I. POSLOVNI PRIHODI | 44.426.863,00 | 57.819.690,00 |
| 1. Prihodi od prodaje | 44.192.477,00 | 57.604.324,00 |
| 2. Ostali poslovni prihodi | 234.386,00 | 215.366,00 |
| II. POSLOVNI RASHODI | 40.818.942,00 | 54.977.717,00 |
| 1. Povećanje/Smanjenje vrijed. zaliha nedov. proiz. i gotovih proiz. | 0,00 | 0,00 |
| 2. Materijalni troškovi | 34.320.196,00 | 45.360.823,00 |
| 3. Troškovi osoblja | 1.822.219,00 | 2.626.896,00 |
| 4. Amortizacija | 828.169,00 | 1.164.303,00 |
| 5. Ostali troškovi | 1.065.039,00 | 1.076.669,00 |
| 6. Vrijednosno usklađenje | 0,00 | 0,00 |
| 7. Ostali poslovni rashod | 2.783.319,00 | 4.749.026,00 |
| III. FINANCIJSKI PRIHODI | 376.389,00 | 247.087,00 |
| IV. FINANCIJSKI RASHODI | 825.847,00 | 1.145.345,00 |
| IZVANREDNI - OSTALI PRIHODI | 0,00 | 0,00 |
| IZVANREDNI - OSTALI RASHODI | 0,00 | 0,00 |
| UKUPNI PRIHODI | 44.803.252,00 | 58.066.777,00 |
| UKUPNI RASHODI | 41.644.789,00 | 56.123.062,00 |
| | | |
| DOBIT / GUBITAK PRIJE OPOREZIVANJA | 3.158.463,00 | 1.943.715,00 |
| POREZ NA DOBIT | 682.733,00 | 49.282,00 |
| DOBIT RAZDOBLJA | 2.475.730,00 | 1.894.433,00 |

2.5.3. Ocjena profitabilnosti, likvidnosti i kreditne sposobnosti

Pokazatelji poslovanja tijekom 2012. godine ostaju na visokoj razini. Tvrtka sve pokazatelje poslovanja ima iznad ili na razini standarda, a posebno iznad standarda industrije u Hrvatskoj te je sposobna nastaviti sa stabilnim poslovanjem u narednom periodu i provesti investicijski ciklus do kraja ne narušavajući ni stabilnost ni likvidnost poslovanja.

Posebno se ističe činjenica da Tvrtka investira cijeli iznos dobiti u proizvodnju što dokazuje orijentaciju vlasnika ka kontinuiranom ulaganju u daljnji razvoj i rast.

Izuzetan je pokazatelj kako Tvrtka plaća dobavljače u prosjeku unutar 60 dana što je rijetkost u današnjem hrvatskom gospodarstvu.

Tablica 24. Pokazatelji poslovanja Tvrtke 5

| | 2012. |
|---|-------|
| Pokazatelji likvidnosti | |
| pokazatelj opće likv. (kratkoročna imovina/kratkoročne obveze) | 1,61 |
| pokazatelj tekuće likv. (novac+ kratkor.potraživanja/kratkor. obveze) | 1,27 |
| Pokazatelji financiranja i financ. stabilnosti | |
| stopa zaduženosti (ukupne obveze/ukupna pasiva)x100 | 0,67 |
| stupanja financijske stabilnosti (vlastiti kapital/ukupna pasiva)x100 | 0,33 |
| Pokazatelji aktivnosti | |
| koef. obrtaja ukupne imovine (ukupni prihod/ukupna imovina) | 1,62 |
| Pokazatelji profitabilnosti i rentabilnosti | |
| bruto profitna marža (bruto dobit/ukupan prihod)x100 | 3,35 |
| neto profitna marža (neto dobit/ukupan prihod)x100 | 3,26 |
| Pokazatelji poslovne uspješnosti | |
| ekonomičnost (ukupni prihodi/ukupni rashodi) | 1,03 |

2.5.4. Kvalifikacijska struktura i broj zaposlenih

Prosječan broj zaposlenih od 2010. bio je 26, no u 2012. godini broj zaposlenih je narastao na 36. U jeku ekonomske krize i povećanja broja nezaposlenih Tvrtka u posljednjih tri godine zapošljava 12 novih djelatnika što je porast od 45%.

Tablica 25. Broj zaposlenih prema sektoru Tvrtke 5

| Broj zaposlenih prema sektoru | | | |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Opis | 2010 | 2011 | 2012 |
| Neproizvodni | 10 | 10 | 14 |
| Proizvodni | 16 | 16 | 20 |
| Ukupno | 26 | 26 | 34 |

Udio visoko i više obrazovanih kadrova u Tvrtki je relativno visok i iznosi 9% što tvrtki daje neophodnu stabilnost i otvara mogućnosti daljnjeg razvoja proizvoda i inovativnih rješenja. Kao i u svakoj proizvođačkoj tvrtki i u Tvrtki najveći broj djelatnika je SSS i iznosi 91%, dok NKV i KV djelatnika nema.

Tablica 26. Broj zaposlenih prema spremi Tvrтке 5

| Struktura zaposlenika prema spremi | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|
| Opis | 2010 | 2011 | 2012 |
| VSS | | 2 | 2 |
| VŠS | 1 | 1 | 1 |
| SSS | 25 | 23 | 31 |
| KV | | | |
| NKV | | | |
| Ukupno | 26 | 26 | 34 |

Promatrano starosno bitno je naglasiti kako su zaposlenici tvrtke relativno mladi što joj daje neophodnu snagu i temelje za daljnji rast i razvoj te je vidljivo iz grafičkog prikaza u nastavku.



Slika 6. Dijagram starosti zaposlenika Tvrтке 5

2.6. Pokazatelji uspješnosti kompanija - EU Jačanje konkurentnosti 2021 (KK.11.1.1.01 - inačica 2)

U ovom djelu bit će detaljno prikazani pokazatelji uspješnosti tri hrvatskih kompanije po smjernicama zadanim od strane Europske Unije za 2020 godinu vezano uz projekt EU Jačanje konkurentnosti 2021 (KK.11.1.1.01 - inačica 2).

2.6.1. Multi.Sport d.o.o.

Analiza financijskih izvještaja Multi-sporta za 2020. godinu prikazuje sljedeće:

Pokazatelji financiranja: koeficijent vlastitog financiranja pokazuje da 17,84% imovine dolazi iz vlastitog kapitala, što je vrlo dobar indikator. Koeficijent financiranja poslovanja daje zadovoljavajući rezultat od 8,31 i Multi-sport ne bi trebao imati problema pri vraćanju posuđenih sredstava i plaćanju kamata. Pokazatelj financijske stabilnosti daje vrijednost od 0,77, vrlo zadovoljavajuću te ukazuje na dugotrajniju mogućnost financiranja imovine dugoročnim izvorima poduzeća bez većih problema.

Pokazatelji aktivnosti: obrtaj ukupne imovine je 2,22 i bilježi rast naspram prethodne godine kada je bio 1,89. Obrtaj kratkotrajne imovine od 3,12 ukazuje na pozitivnu tendenciju jer je u tekućoj godini povećan u odnosu na prethodnu kada je bio 2,86. Obrtaj potraživanja 12,81 je zadovoljavajući i pokazuje da u roku 28 dana ta potraživanja dolaze na naplatu. Obrtaj zaliha 6,01, također je zadovoljavajući i ukazuje na to da se sredstva produktivno koriste te je potrebno u prosjeku 50-ak dana kako bi se zalihe prodale.

Pokazatelji likvidnosti: tekuća likvidnost iznosi 1,16 što ukazuje da se tekućom imovinom uspješno pokrivaju kratkoročne obveze, viša u odnosu na prethodno razdoblje (1,01). Ubrzana likvidnost 0,53, daje zadovoljavajući rezultat i mogli bi zadovoljiti veću potrebu za novčanim sredstvima. Trenutna likvidnost 0,24, je zadovoljavajuća. Ekonomičnost poslovanja je dosta dobra, s 1,04 novčanih jedinica prihoda ostvarenih iz rashoda. Rentabilnost imovine, s 55,02% ostvarenoga dobitka ukupne imovine je zadovoljavajuća, bitno da je veća od cijene kapitala koju koriste. Neto marža profita, s 2,94% ostvarenoga neto profita veća je spram prethodne godine (2,51%) i vrlo dobra i zadovoljavajuća.

2.6.2. Gorica Staklo d.o.o.

Analiza financijskih izvještaja Gorica staklo za 2019. godinu prikazuje sljedeće:

Pokazatelji financiranja: koeficijent vlastitog financiranja pokazuje da 66% imovine dolazi iz vlastitog kapitala, što je vrlo dobar indikator. Koeficijent financiranja poslovanja daje zadovoljavajući rezultat od 2,18 i Gorica staklo ne bi trebala imati problema pri vraćanju posuđenih sredstava i plaćanju kamata. Pokazatelj financijske stabilnosti daje vrijednost od 0,68, vrlo zadovoljavajuću te ukazuje na dugotrajniju mogućnost financiranja imovine dugoročnim izvorima poduzeća bez većih problema.

Pokazatelji aktivnosti: obrtaj ukupne imovine 0,63, i bilježi isti rezultat naspram prethodne godine. Obrtaj kratkotrajne imovine 1,49, te ukazuje na pozitivnu tendenciju jer je u tekućoj godini povećan u odnosu na prethodnu (1,33). Obrtaj potraživanja 2,35 je zadovoljavajući, bez obzira na 101 dan kada ta potraživanja dolaze na naplatu. Obrtaj zaliha 4,38, također je zadovoljavajući i ukazuje na to da se sredstva produktivno koriste te je potrebno u prosjeku 80 dana kako bi se zalihe prodale.

Pokazatelji likvidnosti: tekuća likvidnost 4,01, što ukazuje da se tekućom imovinom uspješno pokrivaju kratkoročne obveze. Ubrzana likvidnost 2,63, daje zadovoljavajući rezultat i mogli bi zadovoljiti veću potrebu za novčanim sredstvima. Trenutna likvidnost 0,04, je prosječna stoga bi Gorica staklo trebala nastojati malo ojačati platežnu sposobnost. Ekonomičnost poslovanja je dosta dobra, s 1,13 novčanih jedinica prihoda ostvarenih iz rashoda. Rentabilnost imovine, s 7,39% ostvarenoga dobitka ukupne imovine je zadovoljavajuća, bitno da je veća od cijene kapitala koju koriste. Neto marža profita, s 6,26% ostvarenoga neto profita nešto je manja spram prethodne godine (7,38%), no i dalje vrlo dobra i zadovoljavajuća.

2.6.3. Reviso d.o.o.

Analiza financijskih izvještaja Revisa za 2019. godinu prikazuje sljedeće:

Pokazatelji financiranja: koeficijent vlastitog financiranja pokazuje da 60% imovine dolazi iz vlastitog kapitala, što je vrlo dobar indikator. Koeficijent financiranja poslovanja daje zadovoljavajući rezultat od 0,66 i Reviso ne bi trebao imati problema pri vraćanju posuđenih sredstava i plaćanju kamata. Pokazatelj financijske stabilnosti daje vrijednost od 0,30 te daje zadovoljavajuću vrijednost jer ukazuje na dugotrajniju mogućnost financiranja imovine dugoročnim izvorima poduzeća bez većih problema.

Pokazatelji aktivnosti: obrtaj ukupne imovine 2,28, i bilježi isti nešto niži rezultat naspram prethodne godine (2,36). Obrtaj kratkotrajne imovine iznosi 13,69, također nešto niži u odnosu na prethodnu (16,94). Obrtaj potraživanja od 3,43 je zadovoljavajući, bez obzira na 82 dana kada ta potraživanja dolaze na naplatu. Obrtaj zaliha 17,62, također je zadovoljavajući i ukazuje na to da se sredstva produktivno koriste te je potrebno u prosjeku 20 dana kako bi se zalihe prodale, manje u odnosu na prethodno razdoblje (30 dana).

Pokazatelji likvidnosti: tekuća likvidnost od 2,61 ukazuje da se tekućom imovinom uspješno pokrivaju kratkoročne obveze. Ubrzana likvidnost 2,23, daje zadovoljavajući rezultat i mogli bi zadovoljiti veću potrebu za novčanim sredstvima. Trenutna likvidnost 0,13 je zadovoljavajuća. Ekonomičnost poslovanja je dosta dobra, s 1,07 novčanih jedinica prihoda ostvarenih iz rashoda. Rentabilnost imovine, s 14,83% ostvarenoga dobitka ukupne imovine je zadovoljavajuća, bitno da je veća od cijene kapitala koju koriste. Neto marža profita, s 6,51% ostvarenoga neto profita nešto je manja spram prethodne godine (8,25%), no i dalje vrlo dobra i zadovoljavajuća.

2.6.4. Prikaz višegodišnjih pokazatelja uspješnosti (2017. – 2021.)

| POKAZATELJI | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|
| ☐ POKAZATELJI INVESTIRANJA | | | | | | |
| Udio materijalne i nematerijalne ... | 29,55 | 32,89 | 34,61 | 32,30 | 38,09 | 5,79 (18%) |
| Udio kratkotrajne imovine u ukupn... | 70,26 | 66,39 | 53,83 | 67,58 | 61,84 | - 5,74 (- 8%) |
| Udio financijske imovine u ukupno... | 0,00 | 0,59 | 11,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ☐ POKAZATELJI FINANCIRANJA | | | | | | |
| Udio kapitala u financiranju | 7,76 | 6,82 | 10,77 | 17,84 | 13,23 | - 4,60 (- 26%) |
| Udio obveza u financiranju | 92,24 | 93,18 | 89,23 | 82,16 | 86,77 | 4,80 (6%) |
| Pokriće dugotrajne imovine kapita... | 0,26 | 0,21 | 0,31 | 0,55 | 0,35 | - 0,20 (- 37%) |
| ☐ POKAZATELJI LIKVIDNOSTI | | | | | | |
| Pokriće dugotrajne imovine i zali... | 0,11 | 0,10 | 0,17 | 0,26 | 0,19 | - 0,07 (- 28%) |
| Koeficijent tekuće likvidnosti | 1,02 | 0,81 | 1,01 | 1,17 | 1,01 | - 0,15 (- 13%) |
| Koeficijent ubrzane likvidnosti | 0,46 | 0,42 | 0,56 | 0,54 | 0,50 | - 0,03 (- 6%) |
| Dobit prije oporezivanja | 1,14 | 1,53 | 3,50 | 3,84 | 2,81 | - 1,02 (- 27%) |
| Neto dobit | 0,75 | 1,13 | 2,51 | 2,94 | 2,08 | - 0,86 (- 29%) |
| ☐ POKAZATELJI AKTIVNOSTI | | | | | | |
| Koeficijent obrtaja kratkotrajne ... | 0,53 | 0,56 | 0,75 | 0,69 | 0,55 | - 0,14 (- 21%) |
| Koeficijent obrtaja zaliha | 1,02 | 1,10 | 1,47 | 1,28 | 1,09 | - 0,19 (- 15%) |
| Servisiranje duga | 0,02 | 0,02 | 0,07 | 0,07 | 0,05 | - 0,02 (- 31%) |
| ☐ POKAZATELJI OBRTAJA IMOVINE U DAN... | | | | | | |
| Ukupni obrtni kapital | 1.452.761,00 | 1.951.018,00 | 2.464.272,00 | 2.700.750,00 | 4.835.111,00 | 2.134.361,00 (79%) |
| Operativna stopa povrata na imovinu | 7,17 | 5,61 | 8,67 | 10,20 | 6,86 | - 3,34 (- 33%) |
| Platežna sposobnost | 1,02 | 0,81 | 1,01 | 1,17 | 1,01 | - 0,15 (- 13%) |
| ☐ POKAZATELJI RENTABILNOSTI, PROFIT... | | | | | | |
| Koeficijent obrtaja potraživanja | 7,98 | 6,91 | 7,06 | 10,35 | 6,43 | - 3,82 (- 38%) |
| Dani vezivanja zaliha | 61,08 | 72,28 | 69,97 | 65,09 | 72,25 | 7,16 (11%) |
| Trajanje naplate potraživanja u d... | 45,74 | 52,81 | 51,71 | 35,27 | 56,73 | 21,46 (61%) |
| Dani vezivanja kratkoročnih obveza | 71,94 | 110,20 | 139,89 | 94,63 | 97,11 | 2,48 (3%) |
| Marža neto dobiti | 0,75 | 1,13 | 2,51 | 2,94 | 2,08 | - 0,86 (- 29%) |
| Produktivnost ukupne imovine | 2,55 | 1,93 | 1,90 | 2,16 | 1,77 | - 0,39 (- 18%) |
| Stopa povrata imovine (ROA) | 1,91 | 2,19 | 4,75 | 6,36 | 3,69 | - 2,66 (- 42%) |
| Operativna dobit | 2,81 | 2,90 | 4,57 | 4,72 | 3,87 | - 0,85 (- 18%) |
| ☐ NOVČANI TIJEK | | | | | | |
| Stopa povrata na kapital (ROE) | 25,56 | 30,41 | 53,50 | 44,72 | 27,91 | - 18,81 (- 38%) |
| Novčani tijek iz operacija | 79.663,00 | 64.577,00 | 437.649,00 | 490.733,00 | 498.478,00 | 7.745,00 (2%) |

Podaci su prikazani u 1 HRK.

Slika 7. Ključni pokazatelji tvrtke Multi-Sport d.o.o.

| POKAZATELJI | | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------------|--|
| ☐ POKAZATELJI INVESTIRANJA | | | | | | | |
| Udio materijalne i nematerijalne ... | 48,61 | 56,18 | 59,66 | 59,61 | 54,86 | - 4,78 (- 8%) | |
| Udio kratkotrajne imovine u ukupn... | 50,99 | 43,77 | 40,28 | 39,89 | 36,19 | - 3,70 (- 9%) | |
| Udio financijske imovine u ukupno... | 0,41 | 0,05 | 0,06 | 0,12 | 8,78 | 8,88 (7.281%) | |
| ☐ POKAZATELJI FINANCIRANJA | | | | | | | |
| Udio kapitala u financiranju | 63,67 | 65,05 | 66,19 | 63,86 | 60,31 | - 3,55 (- 6%) | |
| Udio obveza u financiranju | 35,45 | 31,46 | 31,26 | 31,82 | 36,23 | 4,41 (14%) | |
| Pokriće dugotrajne imovine kapita... | 1,31 | 1,16 | 1,11 | 1,06 | 1,10 | 0,03 (3%) | |
| ☐ POKAZATELJI LIKVIDNOSTI | | | | | | | |
| Pokriće dugotrajne imovine i zali... | 1,02 | 0,93 | 0,90 | 0,89 | 0,94 | 0,04 (5%) | |
| Koeficijent tekuće likvidnosti | 4,29 | 4,54 | 4,01 | 3,45 | 3,67 | 0,23 (7%) | |
| Koeficijent ubrzane likvidnosti | 3,05 | 3,11 | 2,63 | 2,47 | 2,90 | 0,44 (18%) | |
| Dobit prije oporezivanja | 13,38 | 10,55 | 10,50 | 9,17 | 13,04 | 3,88 (42%) | |
| Neto dobit | 12,77 | 10,07 | 10,03 | 8,85 | 12,76 | 3,92 (44%) | |
| ☐ POKAZATELJI AKTIVNOSTI | | | | | | | |
| Koeficijent obrtaja kratkotrajne ... | 0,26 | 0,35 | 0,42 | 0,46 | 0,35 | - 0,11 (- 24%) | |
| Koeficijent obrtaja zaliha | 0,90 | 1,17 | 1,28 | 1,48 | 1,35 | - 0,12 (- 8%) | |
| Servisiranje duga | 0,22 | 0,20 | 0,22 | 0,17 | 0,25 | 0,08 (45%) | |
| ☐ POKAZATELJI OBRTAJA IMOVINE U DAN... | | | | | | | |
| Ukupni obrtni kapital | 82.167.834,00 | 88.453.575,00 | 87.561.559,00 | 95.205.843,00 | 103.698.091,00 | 8.492.248,00 (9%) | |
| Operativna stopa povrata na imovinu | 9,61 | 6,67 | 7,04 | 5,77 | 7,50 | 1,73 (30%) | |
| Platežna sposobnost | 4,29 | 3,33 | 3,20 | 2,51 | 2,86 | 0,35 (14%) | |
| ☐ POKAZATELJI RENTABILNOSTI, PROFIT... | | | | | | | |
| Koeficijent obrtaja potraživanja | 1,89 | 2,01 | 2,35 | 2,29 | 3,31 | 1,02 (45%) | |
| Dani vezivanja zaliha | 101,21 | 100,89 | 100,76 | 88,04 | 84,23 | - 3,81 (- 4%) | |
| Trajanje naplate potraživanja u d... | 193,38 | 181,80 | 155,07 | 159,57 | 110,25 | - 49,32 (- 31%) | |
| Dani vezivanja kratkoročnih obveza | 52,65 | 52,68 | 55,06 | 62,54 | 62,34 | - 0,20 (0%) | |
| Marža neto dobiti | 12,60 | 9,96 | 9,98 | 8,74 | 12,71 | 3,97 (45%) | |
| Produktivnost ukupne imovine | 0,74 | 0,64 | 0,63 | 0,63 | 0,56 | - 0,07 (- 11%) | |
| Stopa povrata imovine (ROA) | 9,38 | 6,35 | 6,30 | 5,48 | 7,13 | 1,64 (30%) | |
| Operativna dobit | 12,90 | 10,46 | 11,16 | 9,20 | 13,38 | 4,18 (45%) | |
| ☐ NOVČANI TIJEK | | | | | | | |
| Stopa povrata na kapital (ROE) | 14,55 | 9,87 | 9,60 | 8,44 | 11,82 | 3,38 (40%) | |
| Novčani tijek iz operacija | 11.073.408,00 | 9.942.455,00 | 10.974.740,00 | 8.987.177,00 | 15.070.824,00 | 6.083.647,00 (68%) | |

Podaci su prikazani u 1 HRK

Slika 8. Ključni pokazatelji tvrtke Gorica Staklo d.o.o.

| POKAZATELJI | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------------|--|
| POKAZATELJI INVESTIRANJA | | | | | | | |
| Udio materijalne i nematerijalne ... | 19,33 | 10,80 | 21,24 | 44,33 | 40,82 | - 3,51 (- 8%) | |
| Udio kratkotrajne imovine u ukupn... | 78,48 | 83,96 | 74,77 | 52,96 | 57,73 | 4,78 (9%) | |
| Udio financijske imovine u ukupno... | 2,19 | 5,24 | 3,99 | 2,71 | 1,44 | - 1,27 (- 47%) | |
| POKAZATELJI FINANCIRANJA | | | | | | | |
| Udio kapitala u financiranju | 85,67 | 65,64 | 59,68 | 41,92 | 56,55 | 14,63 (35%) | |
| Udio obveza u financiranju | 14,33 | 29,79 | 39,42 | 42,77 | 43,45 | 0,68 (2%) | |
| Pokriće dugotrajne imovine kapita... | 4,22 | 5,91 | 2,81 | 0,95 | 1,39 | 0,44 (46%) | |
| POKAZATELJI LIKVIDNOSTI | | | | | | | |
| Pokriće dugotrajne imovine i zali... | 1,76 | 2,74 | 1,85 | 1,11 | 0,90 | - 0,20 (- 18%) | |
| Koeficijent tekuće likvidnosti | 6,41 | 3,27 | 2,61 | 4,73 | 3,08 | - 1,65 (- 35%) | |
| Koeficijent ubrzane likvidnosti | 4,12 | 2,74 | 2,23 | 4,10 | 1,95 | - 2,14 (- 52%) | |
| Dobit prije oporezivanja | 7,55 | 10,10 | 8,03 | 12,10 | 14,45 | 2,36 (19%) | |
| Neto dobit | 6,08 | 8,25 | 6,51 | 10,98 | 13,03 | 2,04 (18%) | |
| POKAZATELJI AKTIVNOSTI | | | | | | | |
| Koeficijent obrtaja kratkotrajne ... | 0,48 | 0,36 | 0,37 | 0,39 | 0,38 | 0,00 (- 1%) | |
| Koeficijent obrtaja zaliha | 1,44 | 1,48 | 2,26 | 2,65 | 1,02 | - 1,63 (- 61%) | |
| Servisiranje duga | 0,12 | 0,13 | 0,11 | 0,16 | 0,21 | 0,06 (36%) | |
| POKAZATELJI OBRTAJA IMOVINE U DAN... | | | | | | | |
| Ukupni obrtni kapital | 4.585.074,00 | 7.005.416,00 | 7.843.107,00 | 22.943.908,00 | 24.019.304,00 | 1.075.396,00 (5%) | |
| Operativna stopa povrata na imovinu | 18,28 | 24,80 | 14,96 | 25,69 | 22,09 | - 3,59 (- 14%) | |
| Platežna sposobnost | 6,41 | 3,27 | 2,61 | 4,73 | 3,08 | - 1,65 (- 35%) | |
| POKAZATELJI RENTABILNOSTI, PROFIT... | | | | | | | |
| Koeficijent obrtaja potraživanja | 4,39 | 5,00 | 4,11 | 5,17 | 5,75 | 0,58 (11%) | |
| Dani vezivanja zaliha | 55,00 | 36,69 | 23,46 | 19,84 | 65,07 | 45,23 (228%) | |
| Trajanje naplate potraživanja u d... | 83,18 | 73,00 | 88,89 | 70,54 | 63,42 | - 7,12 (- 10%) | |
| Dani vezivanja kratkoročnih obveza | 39,31 | 40,53 | 52,35 | 39,60 | 51,13 | 11,52 (26%) | |
| Marža neto dobiti | 6,03 | 8,25 | 6,36 | 10,96 | 12,97 | 2,01 (18%) | |
| Produktivnost ukupne imovine | 1,94 | 2,37 | 2,33 | 2,13 | 1,54 | - 0,60 (- 28%) | |
| Stopa povrata imovine (ROA) | 11,67 | 19,51 | 14,83 | 23,37 | 19,93 | - 3,44 (- 15%) | |
| Operativna dobit | 9,44 | 10,48 | 6,42 | 12,04 | 14,37 | 2,33 (19%) | |
| NOVČANI TIJEK | | | | | | | |
| Stopa povrata na kapital (ROE) | 14,89 | 26,72 | 23,80 | 49,35 | 35,24 | - 14,11 (- 29%) | |
| Novčani tijek iz operacija | 976.731,00 | 1.654.226,00 | 2.044.247,00 | 4.942.810,00 | 7.330.257,00 | 2.387.447,00 (48%) | |

Podaci su prikazani u 1 HRK.

Slika 9. Ključni pokazatelji tvrtke Reviso d.o.o.

3. ANALIZA POVEZANOSTI KLJUČNIH POKAZATELJA

Inferecijalna statistička analiza jest analiza koja sadržava postupke kojima se na temelju rezultata dobivenih na uzorku donose zaključci o populaciji. Pomoću nje zaključuje se o povezanosti dviju varijabla, o razlikama između njih, o tome kako nekoliko nezavisnih varijabla objašnjava varijancu zavisne varijable. Za analizu podataka dviju varijabla primjenjuje se bivarijatne statističke metode koje obuhvaćaju grafičko prikazivanje (dijagram rasipanja), korelacijsku analizu i regresijsku analizu. Grafički prikaz dijagram rasipanja služi za jednostavnije vizualno uočavanje i otkrivanje povezanosti dviju varijabla. Korelacijska analiza ispituje stupanj povezanosti dviju varijabla, a koeficijent korelacije najčešća je mjera u opisivanju povezanosti varijabla. Koeficijent korelacije izražava smjer i jakost povezanosti varijabla koje su u linearnom odnosu, ali temeljem njega nije moguće donositi zaključke o njihovom uzročno-posljedičnom odnosu. Koeficijent korelacije može poprimiti vrijednosti od -1 do +1, gdje -1 označava potpunu negativnu povezanost dviju varijabla, +1 potpunu pozitivnu povezanost dviju varijabla, a 0 nepostojanje njihove povezanosti. Negativna je korelacija dviju varijabla kada porast jedne varijable rezultira smanjenjem druge, dok je pozitivna korelacija kad porast jedne rezultira povećanjem druge varijable.

Nakon utvrđene povezanosti (korelacijska analiza) i poznavanja vrijednosti nezavisne varijable, primjenjuje se regresijska analiza, naravno, ukoliko je to svrsishodno. Njome se nastoji kreirati predviđanja vrijednosti zavisne varijable. Ovisno o tome ima li jedna ili više nezavisnih varijabla, regresijska analiza može biti jednostavna i višestruka. Jednostavna regresijska analiza objašnjava odnos samo dviju varijabla, jedne nezavisne i jedne zavisne, za razliku od višestruke što promatra utjecaj više nezavisnih varijabla na jednu zavisnu. Regresijska analiza također može biti linearna i nelinearna. Hoće li regresijska analiza biti linearna ili nelinearna, ovisi o vrsti povezanosti među varijablama. Ako su one međusobno linearno povezane, to znači da će promjenu jedne varijable pratiti približna, pozitivna ili negativna, promjena druge varijable, a tada će se podatci u dijagramu rasipanja moći opisati ravnom linijom. Kada je u pitanju nelinearna povezanost među pojavama, podatci u dijagramu rasipanja bit će predočeni zakrivljenom linijom. [1]

U ovom radu fokus će biti stavljen na utvrđivanje povezanosti ekonomskih i proizvodnih KPI-ova, tj. cilj će biti što jednostavnije otkriti međuovisnost između istih, a to će se izvršiti pomoću matrice korelacija u kojoj će biti zastupljeni ekonomski (prihod i dobit) i proizvodni ključni pokazatelji (OEE, WIP, takt time, cycle time i lead time). Analiza će se vršiti na istim kompanijama na kojima je napravljena i ekonomska (financijska) analiza.

| Tvrka 1 | | | | | | | |
|---------|----------------|---------------|-------|--------------|-----------------|------------------|----------------|
| | Prihod | Dobit | OEE % | WIP [kn] | Takt time [dan] | Cycle time [dan] | Lead time[dan] |
| 2019 | 189,512,400.00 | 1,441,400.00 | 90.00 | 3,937,500.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |
| 2020 | 220,349,100.00 | 38,807,900.00 | 90.00 | 4,575,000.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |
| 2021 | 167,471,100.00 | -848,900.00 | 88.00 | 3,637,500.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |

| Tvrka 1 | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|-----|-----------|------------|-----------|
| | Prihod | Dobit | OEE | WIP | Takt time | Cycle time | Lead time |
| Prihod | 1 | | | | | | |
| Dobit | 0.9300 | 1 | | | | | |
| OEE | 0.8143 | 0.5439 | 1 | | | | |
| WIP | 0.9940 | 0.9645 | 0.7462 | 1 | | | |
| Takt time | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| Cycle time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Lead time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Slika 10. Podatci i matrice korelacije – Tvrka 1

| Tvrka 2 | | | | | | | |
|---------|---------------|--------------|-------|--------------|-----------------|------------------|----------------|
| | Prihod | Dobit | OEE % | WIP [kn] | Takt time [dan] | Cycle time [dan] | Lead time[dan] |
| 2019 | 23,163,800.00 | 1,473,900.00 | 95.00 | 750,000.00 | 5.00 | 3.00 | 15.00 |
| 2020 | 38,835,700.00 | 4,254,600.00 | 95.00 | 1,312,500.00 | 5.00 | 3.00 | 15.00 |
| 2021 | 43,314,300.00 | 5,616,200.00 | 96.00 | 1,612,500.00 | 5.00 | 3.00 | 15.00 |

| Tvrka 2 | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|-----|-----------|------------|-----------|
| | Prihod | Dobit | OEE | WIP | Takt time | Cycle time | Lead time |
| Prihod | 1 | | | | | | |
| Dobit | 0.9934 | 1 | | | | | |
| OEE | 0.6720 | 0.7525 | 1 | | | | |
| WIP | 0.9907 | 0.9998 | 0.7664 | 1 | | | |
| Takt time | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| Cycle time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Lead time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Slika 11. Podatci i matrice korelacije – Tvrka 2

| Tvrтка 3 | | | | | | | |
|----------|---------------|--------------|-------|--------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | Prihod | Dobit | OEE % | WIP [kn] | Takt time [dan] | Cycle time [dan] | Lead time [dan] |
| 2019 | 57,884,300.00 | 5,777,100.00 | 93.70 | 2,250,000.00 | 0.67 | 2.00 | 7.00 |
| 2020 | 59,594,900.00 | 5,209,200.00 | 93.75 | 2,325,000.00 | 0.67 | 2.00 | 7.00 |
| 2021 | 66,727,300.00 | 8,482,500.00 | 93.70 | 3,000,000.00 | 0.67 | 2.00 | 7.00 |

| Tvrтка 3 | | | | | | | |
|------------|---------|---------|---------|-----|-----------|------------|-----------|
| | Prihod | Dobit | OEE | WIP | Takt time | Cycle time | Lead time |
| Prihod | 1 | | | | | | |
| Dobit | 0.9406 | 1 | | | | | |
| OEE | -0.3337 | -0.6340 | 1 | | | | |
| WIP | 0.9957 | 0.9679 | -0.4193 | 1 | | | |
| Takt time | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| Cycle time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Lead time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Slika 12. Podatci i matrice korelacije – Tvrтка 3

| Tvrтка 4 | | | | | | | |
|----------|----------------|---------------|-------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | Prihod | Dobit | OEE % | WIP [kn] | Takt time [dan] | Cycle time [dan] | Lead time [dan] |
| 2019 | 665,301,700.00 | 13,575,200.00 | 91.00 | 13,875,000.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |
| 2020 | 761,495,900.00 | 14,338,500.00 | 91.00 | 14,250,000.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |
| 2021 | 822,706,900.00 | 25,220,500.00 | 92.00 | 15,000,000.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |

| Tvrтка 4 | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|-----|-----------|------------|-----------|
| | Prihod | Dobit | OEE | WIP | Takt time | Cycle time | Lead time |
| Prihod | 1 | | | | | | |
| Dobit | 0.8295 | 1 | | | | | |
| OEE | 0.7953 | 0.9983 | 1 | | | | |
| WIP | 0.9499 | 0.9625 | 0.9449 | 1 | | | |
| Takt time | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| Cycle time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Lead time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Slika 13. Podatci i matrice korelacije – Tvrтка 4

| Tvrтка 5 | | | | | | | |
|----------|----------------|---------------|-------|--------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | Prihod | Dobit | OEE % | WIP [kn] | Takt time [dan] | Cycle time [dan] | Lead time [dan] |
| 2019 | 153,810,900.00 | 7,860,000.00 | 92.00 | 2,887,500.00 | 8.00 | 4.00 | 15.00 |
| 2020 | 165,790,800.00 | 11,435,200.00 | 93.00 | 3,337,500.00 | 8.00 | 4.00 | 15.00 |
| 2021 | 165,202,400.00 | 15,455,800.00 | 93.00 | 3,090,000.00 | 8.00 | 4.00 | 15.00 |

| Tvrтка 5 | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|-----|-----------|------------|-----------|
| | Prihod | Dobit | OEE | WIP | Takt time | Cycle time | Lead time |
| Promet | 1 | | | | | | |
| Dobit | 0.8248 | 1 | | | | | |
| OEE | 0.9991 | 0.8486 | 1 | | | | |
| WIP | 0.8589 | 0.4188 | 0.8358 | 1 | | | |
| Takt time | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| Cycle time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Lead time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Slika 14. Podatci i matrice korelacije – Tvrтка 5

| Tvrтка 6 | | | | | | | |
|----------|--------------|------------|-------|------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | Prihod | Dobit | OEE % | WIP [kn] | Takt time [dan] | Cycle time [dan] | Lead time [dan] |
| 2019 | 3,707,600.00 | 41,200.00 | 87.00 | 131,250.00 | 3.00 | 2.00 | 7.00 |
| 2020 | 5,132,700.00 | 243,100.00 | 88.00 | 243,750.00 | 3.00 | 2.00 | 7.00 |
| 2021 | 7,277,500.00 | 490,600.00 | 87.00 | 840,000.00 | 3.00 | 2.00 | 7.00 |

| Tvrтка 6 | | | | | | | |
|------------|---------|---------|---------|-----|-----------|------------|-----------|
| | Prihod | Dobit | OEE | WIP | Takt time | Cycle time | Lead time |
| Prihod | 1 | | | | | | |
| Dobit | 0.9984 | 1 | | | | | |
| OEE | -0.1156 | -0.0585 | 1 | | | | |
| WIP | 0.9665 | 0.9502 | -0.3666 | 1 | | | |
| Takt time | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| Cycle time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Lead time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Slika 15. Podatci i matrice korelacije – Tvrтка 6

| Tvrtnka 7 | | | | | | | |
|-----------|----------------|---------------|-------|--------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | Prihod | Dobit | OEE % | WIP [kn] | Takt time [dan] | Cycle time [dan] | Lead time [dan] |
| 2019 | 265,317,700.00 | 12,635,300.00 | 85.00 | 6,750,000.00 | 15.00 | 5.00 | 30.00 |
| 2020 | 173,641,100.00 | -9,468,500.00 | 75.00 | 4,462,500.00 | 15.00 | 5.00 | 30.00 |
| 2021 | 158,451,100.00 | 2,982,500.00 | 80.00 | 3,637,500.00 | 15.00 | 5.00 | 30.00 |

| Tvrtnka 7 | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|-----|-----------|------------|-----------|
| | Prihod | Dobit | OEE | WIP | Takt time | Cycle time | Lead time |
| Prihod | 1 | | | | | | |
| Dobit | 0.7463 | 1 | | | | | |
| OEE | 0.7928 | 0.9973 | 1 | | | | |
| WIP | 0.9920 | 0.6560 | 0.7093 | 1 | | | |
| Takt time | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| Cycle time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Lead time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Slika 16. Podatci i matrice korelacije – Tvrtnka 7

| Tvrtnka 8 | | | | | | | |
|-----------|----------------|---------------|-------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | Prihod | Dobit | OEE % | WIP [kn] | Takt time [dan] | Cycle time [dan] | Lead time [dan] |
| 2019 | 265,998,400.00 | 4,092,900.00 | 75.00 | 13,875,000.00 | n/a | n/a | n/a |
| 2020 | 295,599,700.00 | 17,660,400.00 | 75.00 | 20,625,000.00 | n/a | n/a | n/a |
| 2021 | 277,130,200.00 | 18,831,400.00 | 75.00 | 17,437,500.00 | n/a | n/a | n/a |

| Tvrtnka 8 | | | | | | | |
|------------|--------|--------|-----|-----|-----------|------------|-----------|
| | Prihod | Dobit | OEE | WIP | Takt time | Cycle time | Lead time |
| Prihod | 1 | | | | | | |
| Dobit | 0.7403 | 1 | | | | | |
| OEE | 0 | 0 | 1 | | | | |
| WIP | 0.9849 | 0.8456 | 0 | 1 | | | |
| Takt time | n/a | n/a | n/a | n/a | 1 | | |
| Cycle time | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | 1 | |
| Lead time | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | 1 |

Slika 17. Podatci i matrice korelacije – Tvrtnka 8

Radi se firmi iz građevinskog sektora koja nema metode mjerenja takt, cycle i lead time-a te je stoga stavljena oznaka n/a (Not Applicable).

| Tvrtnka 9 | | | | | | | |
|-----------|---------------|--------------|-------|--------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | Prihod | Dobit | OEE % | WIP [kn] | Takt time [dan] | Cycle time [dan] | Lead time [dan] |
| 2019 | 16,906,100.00 | 330,500.00 | 93.00 | 502,500.00 | 7.00 | 4.00 | 15.00 |
| 2020 | 19,428,800.00 | 1,501,200.00 | 93.00 | 540,000.00 | 7.00 | 4.00 | 15.00 |
| 2021 | 33,175,300.00 | 2,491,200.00 | 93.00 | 1,612,500.00 | 7.00 | 4.00 | 15.00 |

| Tvrtnka 9 | | | | | | | |
|------------|--------|--------|-----|-----|-----------|------------|-----------|
| | Prihod | Dobit | OEE | WIP | Takt time | Cycle time | Lead time |
| Prihod | 1 | | | | | | |
| Dobit | 0.9101 | 1 | | | | | |
| OEE | 0 | 0 | 1 | | | | |
| WIP | 0.9934 | 0.8566 | 0 | 1 | | | |
| Takt time | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| Cycle time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Lead time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Slika 18. Podatci i matrice korelacije – Tvrtnka 9

| Tvrtnka 10 | | | | | | | |
|------------|---------------|--------------|-------|--------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | Prihod | Dobit | OEE % | WIP [kn] | Takt time [dan] | Cycle time [dan] | Lead time [dan] |
| 2019 | 21,870,000.00 | 2,377,500.00 | 96.00 | 1,275,000.00 | 3.00 | 1.00 | 7.00 |
| 2020 | 22,450,600.00 | 4,911,700.00 | 96.00 | 1,312,500.00 | 3.00 | 1.00 | 7.00 |
| 2021 | 25,656,700.00 | 4,449,900.00 | 97.00 | 1,485,000.00 | 3.00 | 1.00 | 7.00 |

| Tvrtnka 10 | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|-----|-----------|------------|-----------|
| | Prihod | Dobit | OEE | WIP | Takt time | Cycle time | Lead time |
| Promet | 1 | | | | | | |
| Dobit | 0.4746 | 1 | | | | | |
| OEE | 0.9898 | 0.3445 | 1 | | | | |
| WIP | 0.9997 | 0.4968 | 0.9859 | 1 | | | |
| Takt time | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| Cycle time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Lead time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Slika 19. Podatci i matrice korelacije – Tvrtnka 10

| Tvrška 11 | | | | | | | |
|-----------|---------------|--------------|-------|--------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | Prihod | Dobit | OEE % | WIP [kn] | Takt time [dan] | Cycle time [dan] | Lead time [dan] |
| 2019 | 13,054,500.00 | 635,000.00 | 93.00 | 761,250.00 | 7.00 | 5.00 | 15.00 |
| 2020 | 15,312,100.00 | 1,051,100.00 | 93.50 | 826,875.00 | 7.00 | 5.00 | 15.00 |
| 2021 | 24,623,200.00 | 4,292,200.00 | 95.00 | 1,465,875.00 | 7.00 | 5.00 | 15.00 |

| Tvrška 11 | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|-----|-----------|------------|-----------|
| | Prihod | Dobit | OEE | WIP | Takt time | Cycle time | Lead time |
| Promet | 1 | | | | | | |
| Dobit | 0.9967 | 1 | | | | | |
| OEE | 0.9984 | 0.9904 | 1 | | | | |
| WIP | 0.9949 | 0.9998 | 0.9875 | 1 | | | |
| Takt time | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| Cycle time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Lead time | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Slika 20. Podatci i matrice korelacije – Tvrška 11

Iz svih matrica jasno je shvatljivo kako takt time, cycle time i lead time nisu ni u kakvoj korelaciji s ostalim ključnim pokazateljima, kako ekonomskim tako i proizvodnim.

Ostali proizvodni ključni pokazatelji, tj. OEE i WIP u gotovo svim primjerima u pozitivnoj su korelaciji s ekonomskim pokazateljima, ali i u međusobnoj pozitivnoj korelaciji.

Jednostavno je zaključiti kako ekonomski ključni pokazatelji (u ovom slučaju promet i dobit) ovise o nekim proizvodnim ključnim pokazateljima kao što su OEE i WIP, dok o nekima jednostavno ne. To su takt time, cycle time i lead time i to zato jer su ta vremena konstantni iznosi u proizvodnim poduzećima koji se već dulji niz godina nisu mijenjani jer vlasnici svoju trenutnu strategiju smatraju zadovoljavajućom.

3.1. Usporedba matrica korelacije za sve tvrtke za 2019. i 2021. godinu

Kako bi se dodatno mogli analizirati podaci uzete su vrijednosti odabranih ključnih pokazatelja za deset odabranih kompanija, izuzev one iz građevinskog sektora (zbog nepostojanja adekvatnih podataka) te je napravljena zajednička matrica korelacija uzevši u obzir najnovije podatke svake od kompanije, tj. podatke iz prošle godine..

| 2021. | Prihod | Dobit | OEE % | WIP [kn] | Takt time [dan] | Cycle time[dan] | Lead time[dan] |
|----------|----------------|---------------|-------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Tvrtka1 | 220,349,100.00 | 38,807,900.00 | 90.00 | 4,575,000.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |
| Tvrtka2 | 43,314,300.00 | 5,616,200.00 | 96.00 | 1,612,500.00 | 5.00 | 3.00 | 15.00 |
| Tvrtka3 | 66,727,300.00 | 8,482,500.00 | 93.70 | 3,000,000.00 | 0.67 | 2.00 | 7.00 |
| Tvrtka4 | 822,706,900.00 | 25,220,500.00 | 92.00 | 15,000,000.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |
| Tvrtka5 | 165,202,400.00 | 15,455,800.00 | 93.00 | 3,090,000.00 | 8.00 | 4.00 | 15.00 |
| Tvrtka6 | 7,277,500.00 | 490,600.00 | 87.00 | 840,000.00 | 3.00 | 2.00 | 7.00 |
| Tvrtka7 | 158,451,100.00 | 2,982,500.00 | 80.00 | 3,637,500.00 | 15.00 | 5.00 | 30.00 |
| Tvrtka9 | 33,175,300.00 | 2,491,200.00 | 93.00 | 1,612,500.00 | 7.00 | 4.00 | 15.00 |
| Tvrtka10 | 25,656,700.00 | 4,449,900.00 | 97.00 | 1,485,000.00 | 3.00 | 1.00 | 7.00 |
| Tvrtka11 | 24,623,200.00 | 4,292,200.00 | 95.00 | 1,465,875.00 | 7.00 | 5.00 | 15.00 |
| Tvrtka8 | 277,130,200.00 | 18,831,400.00 | 75.00 | 17,437,500.00 | n/a | n/a | n/a |

| 10 kompanija za 2021. godinu | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|----------------|----------------|---------|---------------|---------------|-----------|
| | Prihod | Dobit | OEE | WIP | Takt time | Cycle time | Lead time |
| Promet | 1 | | | | | | |
| Dobit | 0.6060 | 1 | | | | | |
| OEE | -0.1060 | 0.0177 | 1 | | | | |
| WIP | 0.9956 | 0.5914 | -0.0900 | 1 | | | |
| Takt time | -0.2904 | -0.4913 | -0.5204 | -0.3204 | 1 | | |
| Cycle time | -0.4586 | -0.6020 | -0.2273 | -0.4747 | 0.8668 | 1 | |
| Lead time | -0.1762 | -0.3747 | -0.5618 | -0.1962 | 0.9636 | 0.8128 | 1 |

Slika 21. Podatci i matrice korelacije – sve Tvrtke (2021. godina)

Kako je vidljivo iz matrice, ovakvim prikazom moguće je izračunati iznos korelacije takt time-a, cycle time-a i lead time-a s ostalim ključnim pokazateljima te je vidljivo kako se radi o negativnoj korelaciji koja označava potpunu negativnu povezanost dviju varijabla, tj. da se rastom jednog od ostalih pokazatelja, vremena smanjuju, što je i predstavljeno kao glavni cilj uspješnog poduzeća. Iako su podaci vjerodostojni na temelju njih nije moguće donijeti konačan zaključak. Kako se radi o kompanijama iz različitih proizvodnih sektora i različitih veličina njihovi podaci variraju te ih je praktički nemoguće usporediti. Upravo zato će se u daljnjoj razradi klasificirati odabrana poduzeća kako bi se na kraju mogao donijeti kvalitetan konačan zaključak.

| 2019. | Prihod | Dobit | OEE % | WIP [kn] | Takt time [dan] | Cycle time[dan] | Lead time[dan] |
|----------|----------------|---------------|-------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Tvrtka1 | 189,512,400.00 | 1,441,400.00 | 90.00 | 3,937,500.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |
| Tvrtka2 | 23,163,800.00 | 1,473,900.00 | 95.00 | 750,000.00 | 5.00 | 3.00 | 15.00 |
| Tvrtka3 | 57,884,300.00 | 5,777,100.00 | 93.70 | 2,250,000.00 | 0.67 | 2.00 | 7.00 |
| Tvrtka4 | 665,301,700.00 | 13,575,200.00 | 91.00 | 13,875,000.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |
| Tvrtka5 | 153,810,900.00 | 7,860,000.00 | 92.00 | 2,887,500.00 | 8.00 | 4.00 | 15.00 |
| Tvrtka6 | 3,707,600.00 | 41,200.00 | 87.00 | 131,250.00 | 3.00 | 2.00 | 7.00 |
| Tvrtka7 | 265,317,700.00 | 12,635,300.00 | 85.00 | 6,750,000.00 | 15.00 | 5.00 | 30.00 |
| Tvrtka9 | 16,906,100.00 | 330,500.00 | 93.00 | 502,500.00 | 7.00 | 4.00 | 15.00 |
| Tvrtka10 | 21,870,000.00 | 2,377,500.00 | 96.00 | 1,275,000.00 | 3.00 | 1.00 | 7.00 |
| Tvrtka11 | 13,054,500.00 | 635,000.00 | 93.00 | 761,250.00 | 7.00 | 5.00 | 15.00 |
| Tvrtka8 | 265,998,400.00 | 4,092,900.00 | 75.00 | 13,875,000.00 | n/a | n/a | n/a |

| 10 kompanija za 2019. godinu | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|---------------|---------|---------|---------------|---------------|-----------|
| | Prihod | Dobit | OEE | WIP | Takt time | Cycle time | Lead time |
| Promet | 1 | | | | | | |
| Dobit | 0.8235 | 1 | | | | | |
| OEE | -0.3187 | -0.3805 | 1 | | | | |
| WIP | 0.9930 | 0.8574 | -0.3281 | 1 | | | |
| Takt time | -0.1215 | 0.2613 | -0.4072 | -0.0853 | 1 | | |
| Cycle time | -0.3577 | -0.0061 | -0.1636 | -0.3364 | 0.8668 | 1 | |
| Lead time | 0.0000 | 0.3528 | -0.4284 | 0.0442 | 0.9636 | 0.8128 | 1 |

Slika 22. Podatci i matrice korelacije – sve Tvrtke (2019. godina)

Usporedbe radi, za dodatnu analizu uzeta je 2019. godina kao godina koje se jedina od odabranih odvijala bez ikakvog utjecaja Covid-19 pandemije.

Iz podataka je jasno vidljivo kako se rezultati gotovo uopće ne razlikuju što potvrđuje fleksibilnost odabranih kompanija u brznoj adaptaciji novim tržišnim situacijama.

Dodatno su označeni podaci koji se smatraju relevantnima u matrici s obzirom na broj korištenih informacija što će detaljnije biti objašnjeno u daljnjoj analizi.

3.2. Matrica korelacije sa svim podacima kroz 3 godine

| Prihod | Dobit | OEE % | WIP [kn] | Takt time [dan] | Cycle time[dan] | Lead time[dan] |
|----------------|---------------|-------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 220,349,100.00 | 38,807,900.00 | 90.00 | 4,575,000.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |
| 43,314,300.00 | 5,616,200.00 | 96.00 | 1,612,500.00 | 5.00 | 3.00 | 15.00 |
| 66,727,300.00 | 8,482,500.00 | 93.70 | 3,000,000.00 | 0.67 | 2.00 | 7.00 |
| 822,706,900.00 | 25,220,500.00 | 92.00 | 15,000,000.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |
| 165,202,400.00 | 15,455,800.00 | 93.00 | 3,090,000.00 | 8.00 | 4.00 | 15.00 |
| 7,277,500.00 | 490,600.00 | 87.00 | 840,000.00 | 3.00 | 2.00 | 7.00 |
| 158,451,100.00 | 2,982,500.00 | 80.00 | 3,637,500.00 | 15.00 | 5.00 | 30.00 |
| 33,175,300.00 | 2,491,200.00 | 93.00 | 1,612,500.00 | 7.00 | 4.00 | 15.00 |
| 25,656,700.00 | 4,449,900.00 | 97.00 | 1,485,000.00 | 3.00 | 1.00 | 7.00 |
| 24,623,200.00 | 4,292,200.00 | 95.00 | 1,465,875.00 | 7.00 | 5.00 | 15.00 |
| 189,512,400.00 | 1,441,400.00 | 90.00 | 3,937,500.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |
| 23,163,800.00 | 1,473,900.00 | 95.00 | 750,000.00 | 5.00 | 3.00 | 15.00 |
| 57,884,300.00 | 5,777,100.00 | 93.70 | 2,250,000.00 | 0.67 | 2.00 | 7.00 |
| 665,301,700.00 | 13,575,200.00 | 91.00 | 13,875,000.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |
| 153,810,900.00 | 7,860,000.00 | 92.00 | 2,887,500.00 | 8.00 | 4.00 | 15.00 |
| 3,707,600.00 | 41,200.00 | 87.00 | 131,250.00 | 3.00 | 2.00 | 7.00 |
| 265,317,700.00 | 12,635,300.00 | 85.00 | 6,750,000.00 | 15.00 | 5.00 | 30.00 |
| 16,906,100.00 | 330,500.00 | 93.00 | 502,500.00 | 7.00 | 4.00 | 15.00 |
| 21,870,000.00 | 2,377,500.00 | 96.00 | 1,275,000.00 | 3.00 | 1.00 | 7.00 |
| 13,054,500.00 | 635,000.00 | 93.00 | 761,250.00 | 7.00 | 5.00 | 15.00 |
| 167,471,100.00 | -848,900.00 | 88.00 | 3,637,500.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |
| 38,835,700.00 | 4,254,600.00 | 95.00 | 1,312,500.00 | 5.00 | 3.00 | 15.00 |
| 59,594,900.00 | 5,209,200.00 | 93.75 | 2,325,000.00 | 0.67 | 2.00 | 7.00 |
| 761,495,900.00 | 14,338,500.00 | 91.00 | 14,250,000.00 | 0.33 | 0.33 | 7.00 |
| 165,790,800.00 | 11,435,200.00 | 93.00 | 3,337,500.00 | 8.00 | 4.00 | 15.00 |
| 5,132,700.00 | 243,100.00 | 88.00 | 243,750.00 | 3.00 | 2.00 | 7.00 |
| 173,641,100.00 | -9,468,500.00 | 75.00 | 4,462,500.00 | 15.00 | 5.00 | 30.00 |
| 19,428,800.00 | 1,501,200.00 | 93.00 | 540,000.00 | 7.00 | 4.00 | 15.00 |
| 22,450,600.00 | 4,911,700.00 | 96.00 | 1,312,500.00 | 3.00 | 1.00 | 7.00 |
| 15,312,100.00 | 1,051,100.00 | 93.50 | 826,875.00 | 7.00 | 5.00 | 15.00 |

Slika 23. Podatci – sve Tvrtke (2019., 2020., 2021.)

| 10 kompanija za sve godine | | | | | | | |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|-----------|
| | Prihod | Dobit | OEE | WIP | Takt time | Cycle time | Lead time |
| Promet | 1 | | | | | | |
| Dobit | 0.5624 | 1 | | | | | |
| OEE | -0.1657 | 0.1852 | 1 | | | | |
| WIP | 0.9914 | 0.5503 | -0.1792 | 1 | | | |
| Takt time | -0.2218 | -0.2999 | -0.5064 | -0.2075 | 1 | | |
| Cycle time | -0.4136 | -0.3661 | -0.2206 | -0.4078 | 0.8668 | 1 | |
| Lead time | -0.1070 | -0.2380 | -0.5526 | -0.0826 | 0.9636 | 0.8128 | 1 |

Slika 24. Matrica korelacije – sve Tvrtke (2019., 2020., 2021.)

Za konačnu analizu uzeti su podaci svih 10 kompanija iz prijašnjih analiza kroz tri posljednje godine (2019., 2020., i 2021.). Kako je već ranije ustanovljeno radi se o kompanijama s dugogodišnjim iskustvom koje su uz sve to i tržišni lideri u svojoj branši na domaćem tržištu te stoga ni ne čudi što nema velikih odskakanja u matrici korelacija, već ona u većini odnosa izgleda gotovo identično. Ukoliko rezultati nisu identični, oni se razlikuju u minornim iznosima.

Razvidno je da kada se uzima trogodišnji period za odabrane tvrtke postoji značajna i vrlo jaka povezanost pokazatelja prihoda i WIP-a (0,9914) što vrlo jasno ukazuje na njihovu međuovisnost, tj. ukoliko kompanija posluje s visokom razinom work in process-a, onda je realno za očekivati da će ta ista kompanija imati i visoke razine prihoda. Što se tiče međuovisnosti dobiti i WIP-a, ona je također opisana pozitivnim koeficijentom (0,5503), tj. ukoliko je WIP unutar kompanije na visokoj razini tako će se ponašati i dobit. Naravno, to se ne događa u istoj mjeri kao i iznos prihoda što je zaključivo iz koeficijenta odnosa prihod-dobit (0,5624). Nadalje, promatrajući OEE, vidljivo je kako je koeficijent korelacije s varijablama kao što su prihod i WIP minimalno negativan (cca -0,17), dok je isti za varijablu dobiti minimalno pozitivan (0,1852), što ukazuje kako OEE nije u tolikoj međuovisnosti s ostalim ključnim pokazateljima. Na kraju, vezano uz proizvodna vremena (takt time, cycle time i lead time) vidljivo je kako je svako od vremena u negativnoj korelaciji s ostalim pokazateljima, kako ekonomskim, tako i proizvodnim. Time se vrlo slikovito objašnjava kako kompanije koje posluju s unaprijed određenom vizijom i misijom te fokus stavljaju na dostupnost, performanse i kvalitetu, automatski smanjuju vremena potrebna za izvršavanje određenog proizvodnog procesa. Naravno, potrebno je pretpostaviti kako značajni koeficijent korelacije za 30 podataka iznosi 0,306 uz pogrešku α od 10%.

4. USPOREDBA PODUZEĆA

Nakon provedene analize na temelju matrice korelacija potrebno je usporediti odabrana poduzeća postavljajući ih u skupine sa zajedničkim nazivnikom, Za ovu usporedbu odabrana je kategorizacija kompanija po veličini. Kako je propisano, u Hrvatskoj se poduzeća dijele po veličini ovisno o broju zaposlenih i godišnjem prometu (ili aktivi/dugoročnoj imovini). Shodno tome odabrana poduzeća podijeljena su u tri skupine: mala, srednja i velika poduzeća. Na slici niže jasno su vidljivi pragovi pod kojima se uvjetuje veličina poduzeća: [9]

| Kategorija poduzeća | Broj zaposlenih | i | Godišnji promet | III | Aktiva/Dugoročna imovina |
|---------------------|-----------------|---|-------------------|-----|--------------------------|
| Srednje | < 250 | | ≤ 50 milijuna EUR | | ≤ 43 milijuna EUR |
| Malo | < 50 | | ≤ 10 milijuna EUR | | ≤ 10 milijuna EUR |
| Mikro | < 10 | | ≤ 2 milijuna EUR | | ≤ 2 milijuna EUR |

Slika 25. Kriteriji za utvrđivanje veličine poduzeća [9]

Nakon kategoriziranja odabranih kompanija napravljen je tablični prikaz podataka na temelju kojih će se ista poduzeća i uspoređivati. Uz broj zaposlenih, godišnji prihod te godišnju dobit, za usporedbu će se koristiti i proizvodni pokazatelji, točnije OEE i WIP. Usporedba se provodi kako bi se ustanovilo ovisi li iznos proizvodnih faktora o veličini kompanije.

4.1.1. Tablični i grafički prikaz kompanija**Tablica 27. Osnovni pokazatelji kategoriziranih poduzeća**

| Velika poduzeća | Broj zaposlenih | Prihod | Dobit | OEE [%] | OEE average [%] | WIP [kn] | WIP average [kn] |
|-----------------|-----------------|----------------|---------------|---------|-----------------|---------------|------------------|
| Tvrtka 4 | 1641 | 822,706,900.00 | 25,220,500.00 | 92.00 | 86.67 | 15,000,000.00 | 7,425,000.00 |
| Tvrtka 1 | 472 | 220,349,100.00 | 38,807,900.00 | 88.00 | | 3,637,500.00 | |
| Tvrtka 7 | 359 | 158,451,100.00 | 2,982,500.00 | 80.00 | | 3,637,500.00 | |

| Srednja poduzeća | Broj zaposlenih | Prihod | Dobit | OEE [%] | OEE average [%] | WIP [kn] | WIP average [kn] |
|------------------|-----------------|----------------|---------------|---------|-----------------|---------------|------------------|
| Tvrtka 8 | 175 | 277,130,200.00 | 18,831,400.00 | 75.00 | 88.68 | 17,437,500.00 | 6,285,000.00 |
| Tvrtka 5 | 96 | 165,202,400.00 | 15,455,800.00 | 93.00 | | 3,090,000.00 | |
| Tvrtka 3 | 79 | 66,727,300.00 | 8,482,500.00 | 93.70 | | 3,000,000.00 | |
| Tvrtka 9 | 62 | 33,175,300.00 | 2,491,200.00 | 93.00 | | 1,612,500.00 | |

| Mala poduzeća | Broj zaposlenih | Prihod | Dobit | OEE [%] | OEE average [%] | WIP [kn] | WIP average [kn] |
|---------------|-----------------|---------------|--------------|---------|-----------------|--------------|------------------|
| Tvrtka 11 | 35 | 24,623,200.00 | 4,292,200.00 | 95.00 | 93.75 | 1,465,875.00 | 1,350,843.75 |
| Tvrtka 2 | 34 | 25,656,700.00 | 4,449,900.00 | 96.00 | | 1,612,500.00 | |
| Tvrtka 6 | 19 | 7,277,500.00 | 490,600.00 | 87.00 | | 840,000.00 | |
| Tvrtka 10 | 19 | 25,656,700.00 | 4,449,900.00 | 97.00 | | 1,485,000.00 | |

Na prikazima koji slijede detaljnije je i grafički analizirana svaka od grupa unutar kategorizacije, i to na temelju svih pokazatelja vidljivih u tabličnom prikazu gore.

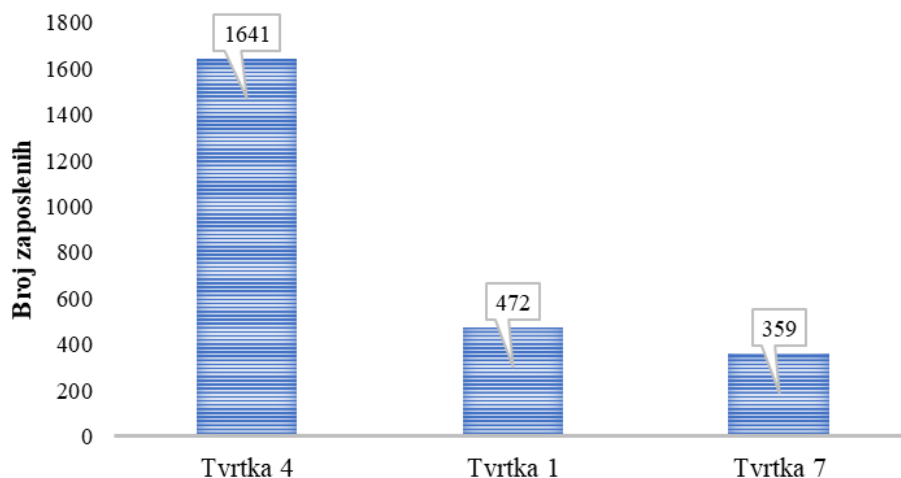
Broj zaposlenih za mala poduzeća ne varira previše, samim time što se veličina poduzeća određuje upravo iz tog pokazatelja. No, u području srednjih i velikih poduzeća ne postoji ograničenje vezano uz broj zaposlenih te se na grafičkom prikazu može jasno vidjeti velika razlika. Kod srednjih poduzeća razlika najmanjeg i najvećeg približno je 3 puta, dok kod velikih ona iznosi i više od 4,5 puta.

Prihodi i dobit variraju za svaku od kompanija posebno, no konačni omjer prihoda i dobiti za svaku od kompanija svodi se gotovo na identičnu stvar.

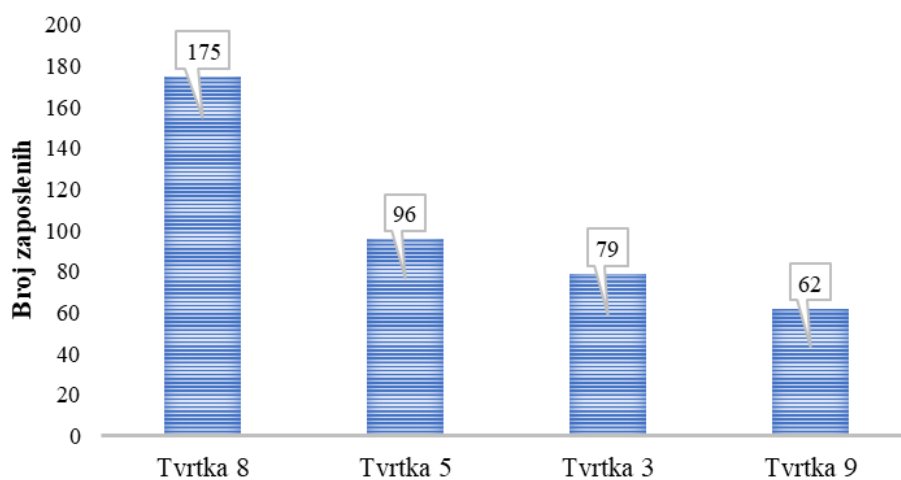
Ukupna učinkovitost opreme - Overall equipment effectiveness (OEE) najkonstantnija je kod malih poduzeća. Kod velikih poduzeća ona varira od vrlo visoke razine do, rukovodstvu firme, nezadovoljavajuće. Kod srednjih kompanija vidljivo je kako samo jedna odskoče od ostalih, a razlog tomu je što se radi o građevinskoj kompaniji koja svoj OEE i WIP mjeri na drugačiji način od ostalih proizvodnih kompanija, no uvrštena je u analizu kako bi se pokazalo da je i za građevinski sektor moguće odrediti i WIP i OEE.

Work in progress (WIP) kod velikih poduzeća odudara samo za najveću od kompanija u izboru te se vidi njegova ovisnost o veličini kompanije. Kod srednjih poduzeća ističe ponovno građevinska kompanija zbog drugačije evidencije WIP-a dok se kod malih poduzeća ne vide velika odskakanja.

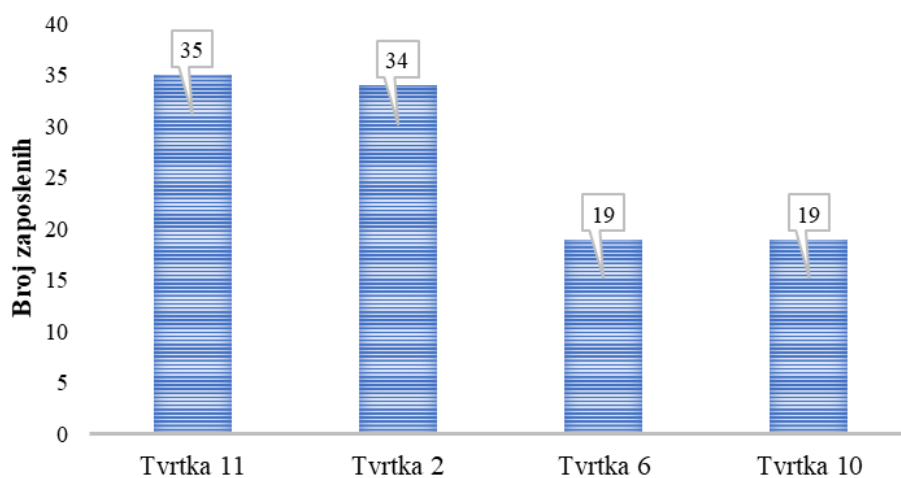
VELIKA PODUZEĆA



SREDNJA PODUZEĆA

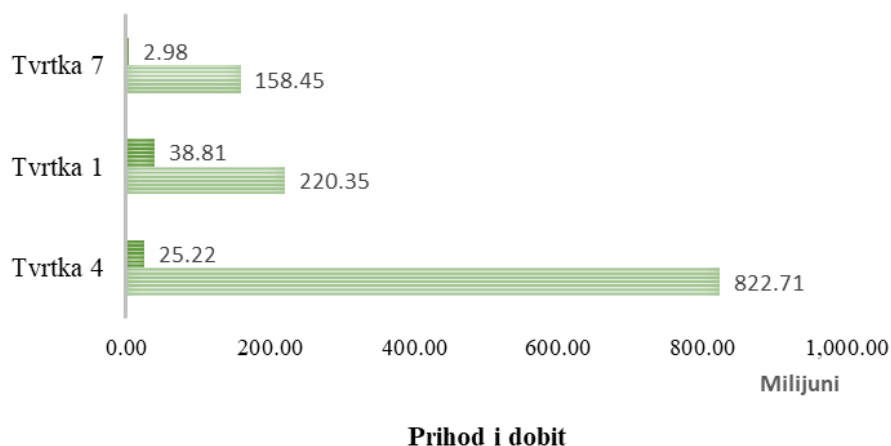


MALA PODUZEĆA

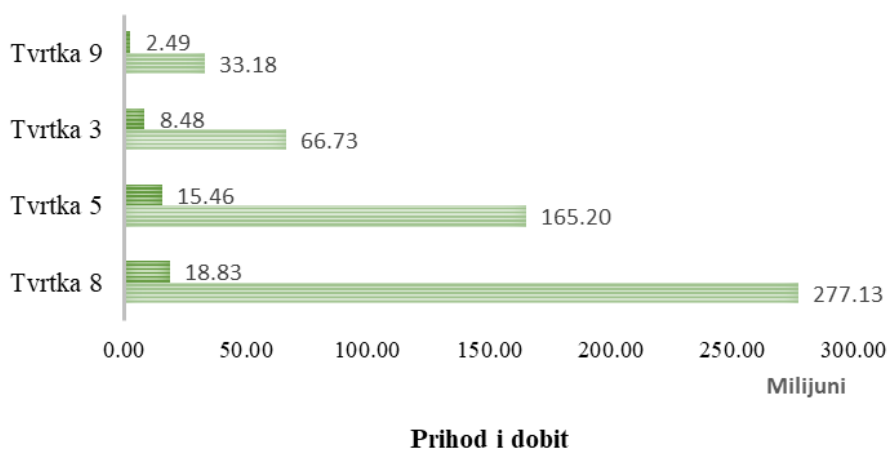


Slika 26. Usporedba broja zaposlenih za kategorizirana poduzeća

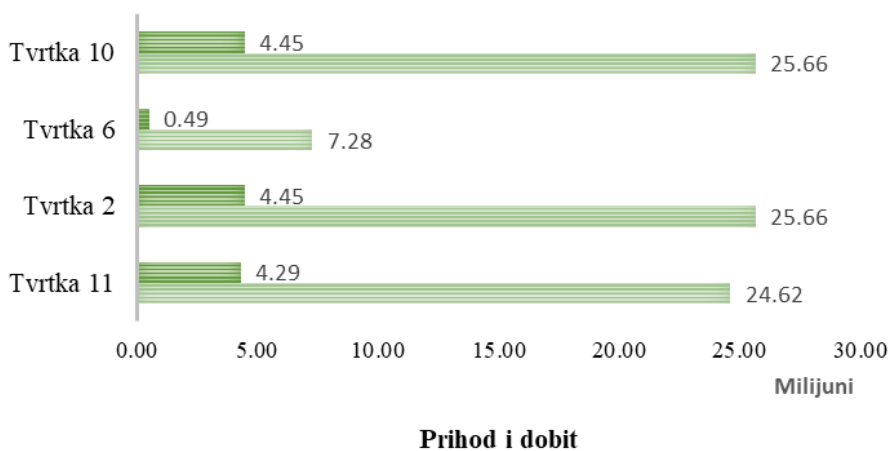
VELIKA PODUZEĆA



SREDNJA PODUZEĆA

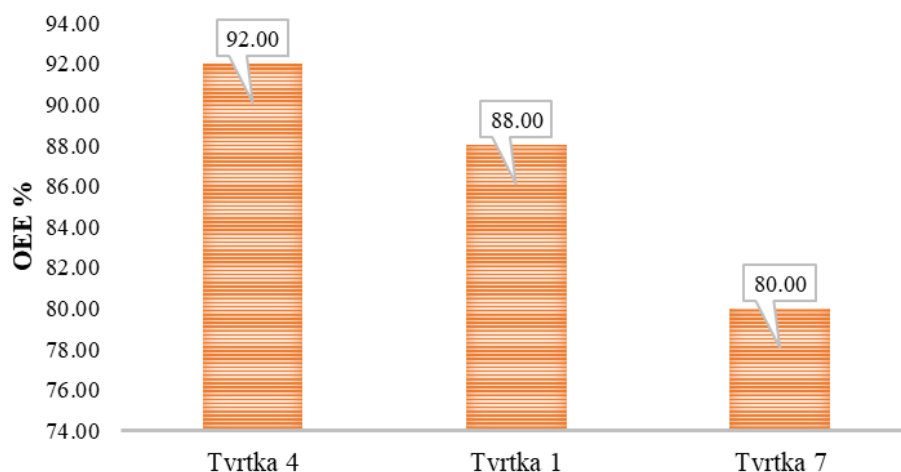


MALA PODUZEĆA

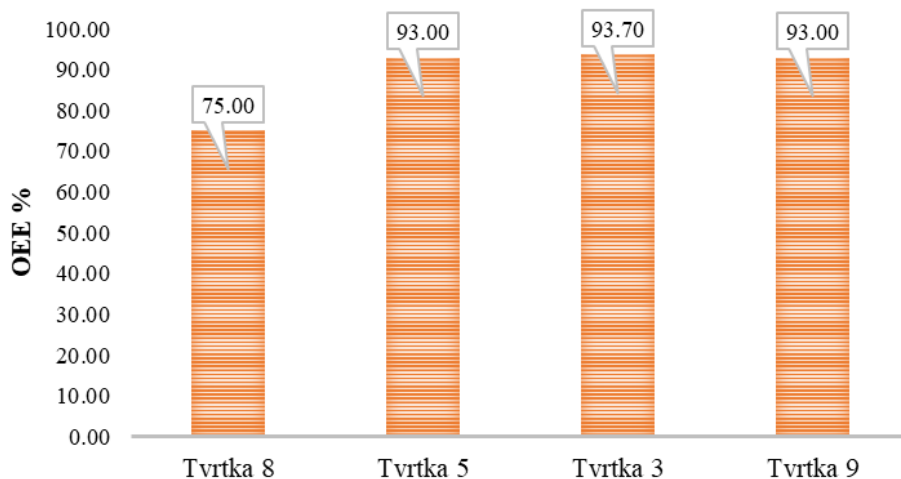


Slika 27. Usporedba prihoda i dobiti za kategorizirana poduzeća

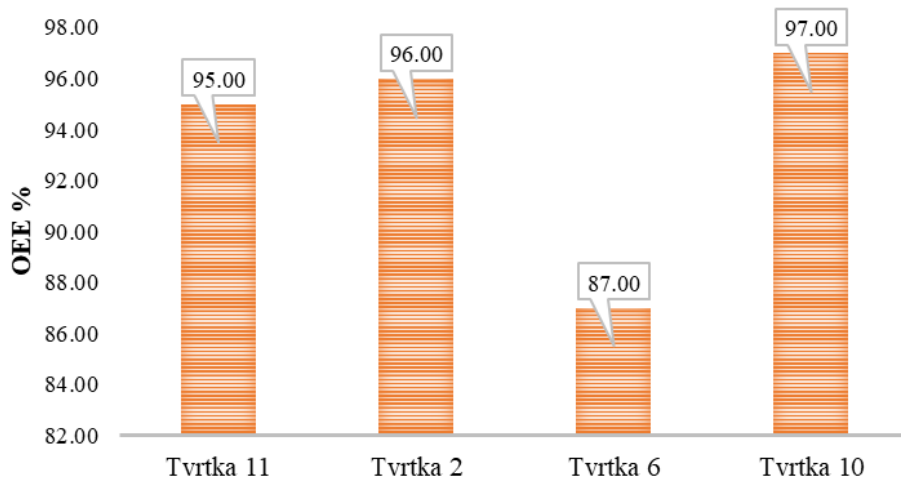
VELIKA PODUZEĆA



SREDNJA PODUZEĆA

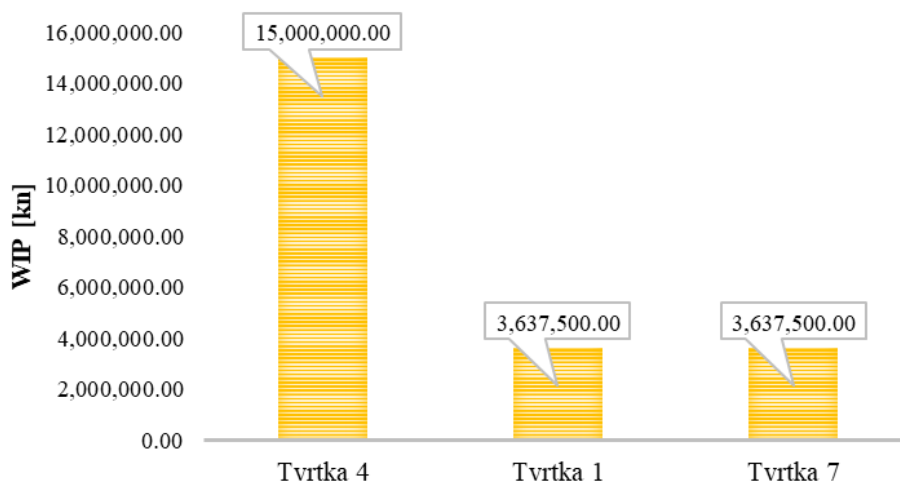


MALA PODUZEĆA

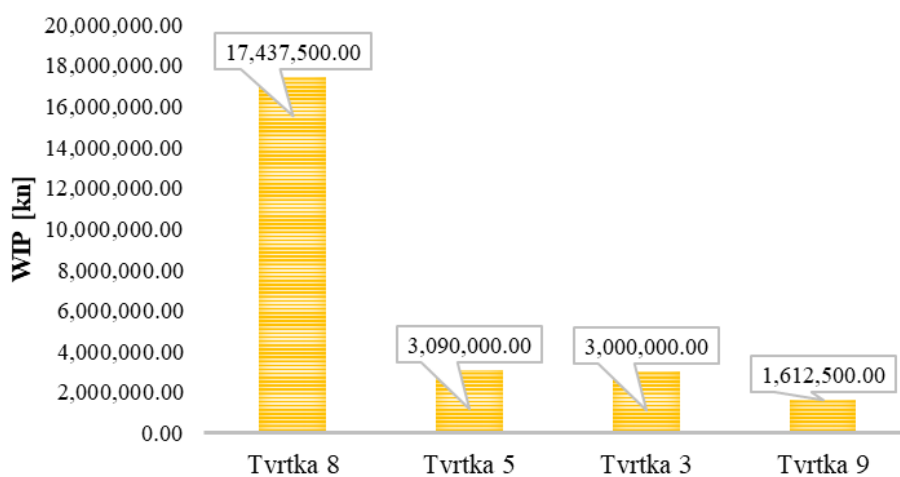


Slika 28. Usporedba OEE za kategorizirana poduzeća

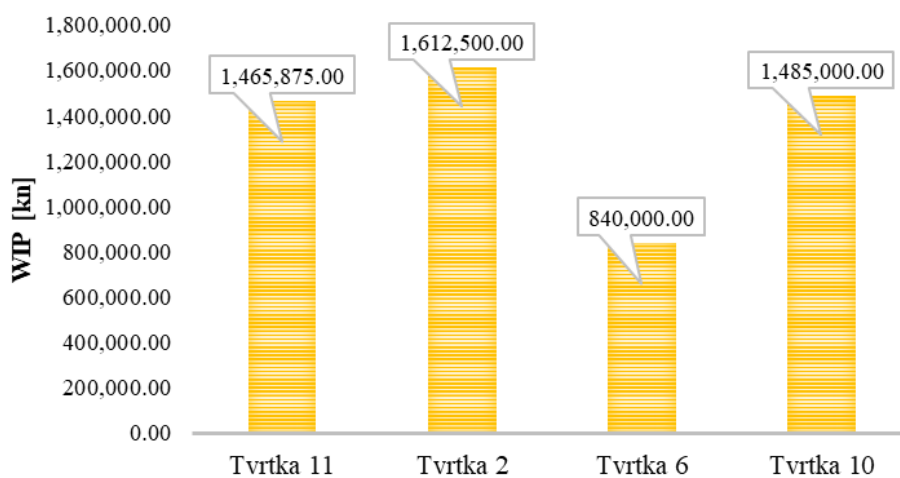
VELIKA PODUZEĆA



SREDNJA PODUZEĆA

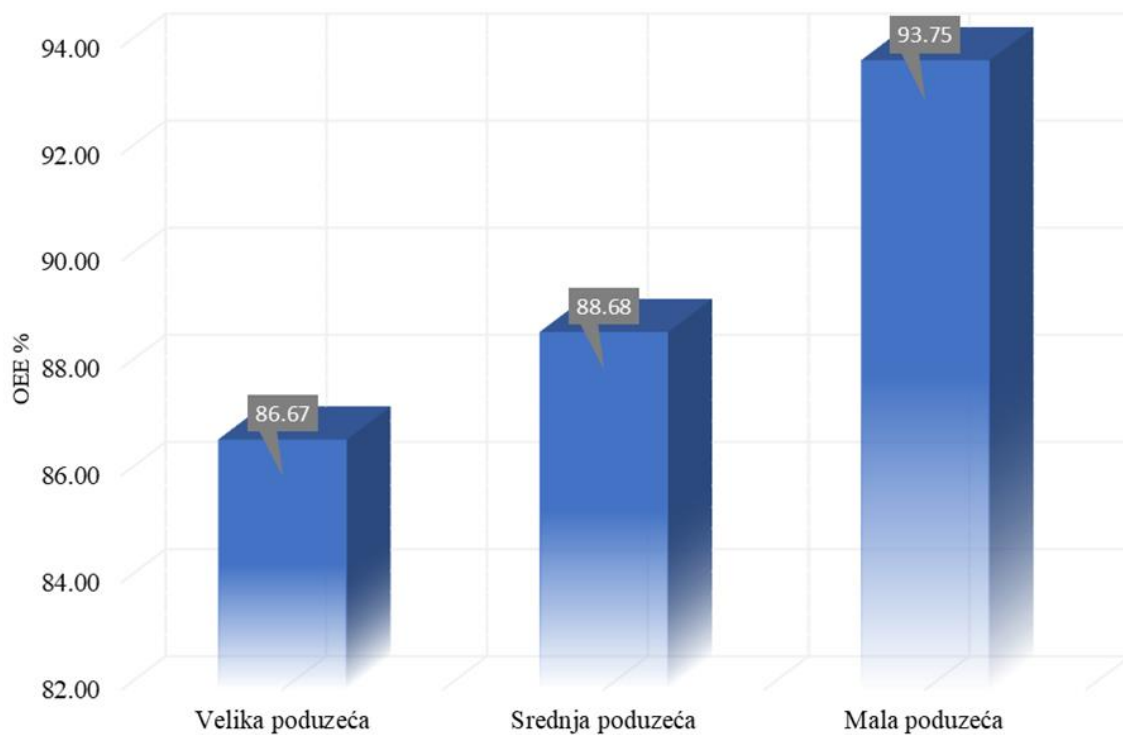


MALA PODUZEĆA



Slika 29. Usporedba WIP za kategorizirana poduzeća

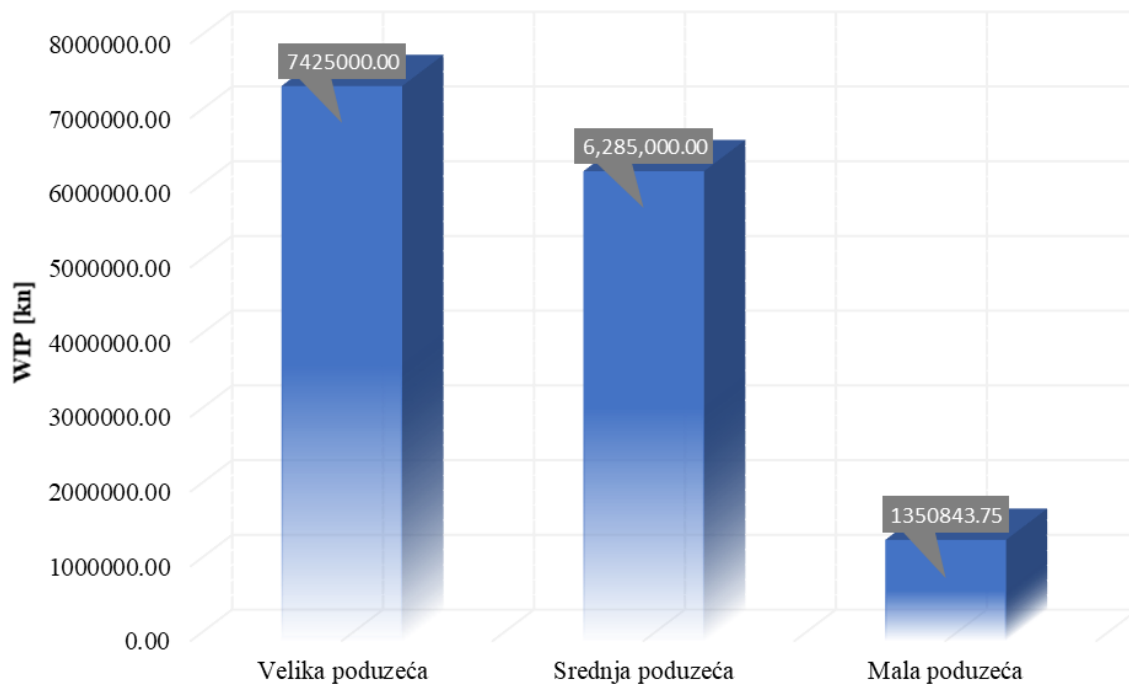
4.1.2. Usporedba OEE



Slika 30. Usporedba OEE za kategorizirana poduzeća

Iz grafičkog prikaza jasno je vidljivo kako se najviši iznos OEE-a veže uz manja poduzeća. Razlog tomu je njihova veća fleksibilnost i mogućnost jednostavnijeg planiranja proizvodnje i čitavog proces zbog manjeg obrtaja.

4.1.3. Usporedba WIP



Slika 31. Usporedba WIP za kategorizirana poduzeća

Suprotno usporedbi OEE-a, najveći iznos WIP-a veže se uz velika poduzeća. Razlog tome su velike količine narudžbi, među kojima postoji velika količina onih koje još uvijek nisu fakturirane/isporučene. Kako je već ranije napomenuto, srednja poduzeća iskaču iz svojih okvira jer se među njima nalazi građevinska kompanija koja svoj WIP bilježi drugačije.

5. ZAKLJUČAK

Tema ovog završnog rada bila je predstavljanje i analiza ključnih pokazatelja uspješnosti koristeći primjere hrvatskih poduzeća iz proizvodnog sektora, što je i realizirano. Prije svega dan je opis najkorištenijeg procesa pri izboru mjerljivih ključnih pokazatelja za određenu kompaniju (SMART analiza). Nakon detaljne analize ključnih pokazatelja općenito primjerima s realnim brojevima dan je dublji uvid u rezultate i mjerenja KPI-ova na domaćem tržištu. Usporedbom rezultata se može uočiti kako brojni pokazatelji uspješnosti uvelike ovise jedni o drugima, bili oni ekonomski (profitabilnost, pokazatelj investiranja, pokazatelj proizvodnosti i sl.) ili ostali (produktivnost, vrijeme ciklusa, vrijeme takta, ukupna učinkovitost opreme, stupanj propusnosti i WIP (eng. Work in process)). Također, jasno je opisana potreba za kvalitetnim praćenjem ključnih pokazatelja kako bi kompanija mogla likvidno nastaviti poslovati te iz godine u godinu postizati kvalitetnije rezultate.

Druga bitna stvar u provođenju ove analize bila je posvećivanje statističkom pogledu, tj. metodom inferencijalne statistike dan je stručniji pogled u međuovisnost određenih ključnih pokazatelja, što je prikazano tablično (s realnim vrijednostima za odabrane hrvatske kompanije). Usporedba se vršila analizom ekonomskih i proizvodnih KPI-ova te je matricom korelacije dan prikaz njihove međuovisnosti kako bi bilo što jasnije razaznati jesu li određeni ključni pokazatelji uistinu u korelaciji.

Na kraju, jasno je zaključiti kako, neovisno o velikoj količini raznih ključnih pokazatelja uspješnosti, jedna vrsta ključnog pokazatelja ne egzistira samostalno, već je u konstantnom odnosu s brojnim drugim pokazateljima. Odnos se, uz malu količinu iznimaka (npr. rast broja zaposlenih u odnosu prema rastu prihoda), temelji na proporcionalnosti članova, tj. rastom jedne od varijabli, raste i druga.

Upravo ovakav pogled i ova saznanja, vlasnici uspješnih proizvodnih kompanija koriste već duži niz godina i tako uspijevaju ostati lider na domaćem tržištu te bez većih prepreka pratiti situaciju i stanje na inozemnim tržištima kako bi mogli ostati konkurentni u sve kompliciranijoj globalnoj tržišnoj utakmici.

LITERATURA

- [1] Jasna Horvat, Josipa Mijoč: Osnove statistike, Knjižara Ljevak, 2018.
- [2] <https://www.microsoft.com/hr-hr/microsoft-365/business-insights-ideas/resources/what-are-kpis-and-how-to-use-them> (15.8.2022.)
- [3] <https://mileiq.com/blog-en-us/smart-goals-business-needs> (15.8.2022.)
- [4] <https://kpi.org/KPI-Basics> (15.8.2022.)
- [5] <https://www.podrska-poduzeticima.hr/clanak/kako-definirati-i-pratiti-kljucne-pokazatelje-uspjesnosti> (15.8.2022.)
- [6] <https://objasnjeno.com/sto-je-takt-time/> (26.8.2022.)
- [7] <https://www.simplilearn.com/time-confusion-cycle-time-takt-time-lead-time-part-1-article> (26.8.2022.)
- [8] <https://www.fiixsoftware.com/maintenance-metrics/overall-equipment-effectiveness/#:~:text=The%20OEE%20formula%20is%20calculated,production%20time%20of%20an%20asset> (1.9.2022.)
- [9] <https://pjr.hr/utvrdivanje-velicine-poduzetnika/> (19.9.2022.)