

# Utjecaj troškova kvalitete na uspješnost poslovanja

---

Jurićak, Željka

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:908103>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-18**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij**

**Poslovna ekonomija – smjer Računovodstvo i revizija**

**UTJECAJ TROŠKOVA KVALITETE NA USPJEŠNOST  
POSLOVANJA**

Diplomski rad

**Željka Juričak**

**Zagreb, rujan, 2020.**

**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij**

**Poslovna ekonomija – smjer Računovodstvo i revizija**

**UTJECAJ TROŠKOVA KVALITETE NA USPJEŠNOST  
POSLOVANJA**

**THE EFFECT OF QUALITY COST ON BUSINESS SUCCESS**

Diplomski rad

**Željka Juričak, 0067537669**

**Mentor: prof. dr. sc., Ivana Dražić Lutilsky**

**Zagreb, rujan, 2020.**

## **Sažetak**

Glavni cilj ovog diplomskog rada je utvrditi kako troškovi kvalitete utječu na poslovanje promatranog poduzeća. Također, ostali ciljevi ovoga rada su analizirati pojam i način praćenja troškova kvalitete u poduzeću te analizirati sustav izvještavanja o troškovima kvalitete. Najvažnije primijenjene metodologije korištene tijekom pisanja ovog rada su metoda analize te induktivna i deduktivna metoda.

Provedenom analizom troškova kvalitete utvrđeno je kako praćenje i upravljanje troškovima kvalitete nije rezultiralo njihovim ukupnim smanjenjem. Naprotiv, kontinuirano povećanje troškova za kvalitetu pokazuje svjesnost poduzeća o važnosti upravljanja troškovima kvalitete. Sve to je rezultiralo kontinuiranim rastom prihoda od prodaje što je zapravo jedno od mjerila uspješnosti poslovanja poduzeća.

Ključne riječi: troškovi, upravljanje, kvaliteta.

## **Summary**

The main goal of this thesis is to determine how the cost of quality affects the business of the observed company. Also, other objectives of this paper are to analyze the concept and method of monitoring the cost of quality in the company and to analyze the system of reporting on the cost of quality. The most important applied methodologies used during the writing of this paper are the method of analysis and the inductive and deductive method.

By the analysis of quality costs conducted on selected company, it was found that there is no reduction of total cost of quality in the observed time. In spite of that, continuously increase of quality costs proves awareness of company about importance of quality costs management. Result of all of that is continuously increase of sales revenue which is one of the success indicators.

Key words: costs, management, quality.

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog izvora te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

## STATEMENT ON THE ACADEMIC INTEGRITY

I hereby declare and confirm by my signature that the final thesis is the sole result of my own work based on my research and relies on the published literature, as shown in the listed notes and bibliography.

I declare that no part of the thesis has been written in an unauthorized manner, i.e., it is not transcribed from the non-cited work, and that no part of the thesis infringes any of the copyrights.

I also declare that no part of the thesis has been used for any other work in any other higher education, scientific or educational institution.

## Sadržaj

1. UVOD.....	1
1.1. Predmet i cilj rada.....	1
1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja.....	2
1.3. Sadržaj i struktura rada.....	2
2. POJAM, VRSTE I PRAĆENJE TROŠKOVA KVALITETE U PODUZEĆU .....	3
2.1. Značajke troškova kvalitete .....	3
2.2. Troškovi kontrole kvalitete .....	4
2.3. Troškovi nedostatne kontrole kvalitete.....	6
2.4. Ciljevi praćenja troškova kvalitete .....	8
2.5. Regulatorni okvir za praćenje troškova kvalitete.....	8
2.6. Izgradnja i implementacija sustava praćenja troškova kvalitete .....	10
2.7. Mjerenje pokazatelja troškova kvalitete .....	11
3. IZVJEŠTAVANJE O TROŠKOVIMA KVALITETE.....	14
3.1. Računovodstvo troškova kvalitete .....	14
3.2. Sadržaj izvještaja o troškovima kvalitete.....	15
3.3. Korisnici izvještaja o troškovima kvalitete .....	16
4. ANALIZA TROŠKOVA KVALITETE NA PRIMJERU DRUŠTVA „X“ .....	17
4.1. Struktura troškova kvalitete .....	17
4.2. Izračun pokazatelja troškova kvalitete .....	18
4.3. Kretanje troškova kvalitete tijekom promatranog razdoblja.....	26
5. ODNOS TROŠKOVA KVALITETE I USPJEŠNOSTI POSLOVANJA NA PRIMJERU DRUŠTVA“X“ .....	30
5.1. Analiza likvidnosti.....	30
5.2. Analiza solventnosti .....	32
5.3. Analiza obrtaja aktive .....	34
5.4. Analiza profitabilnosti.....	35
5.5. Analiza ekonomičnosti.....	38
5.6. Analiza učinka troškova kvalitete na uspješnost poslovanja .....	38
6. ZAKLJUČAK.....	42
LITERATURA.....	43
POPIS SLIKA .....	45
POPIS TABLICA.....	46
POPIS GRAFIKONA .....	47
ŽIVOTOPIS .....	48

# 1. UVOD

## 1.1. Predmet i cilj rada

Predmet istraživanja ovog diplomskog rada je utvrditi kako troškovi kvalitete, odnosno kako njihovo praćenje, mjerenje i sustav upravljanja nad njima utječe na poslovanje promatranog poduzeća. U današnje vrijeme poduzeće koje želi biti uspješno i konkurentno na domaćem, ali i na inozemnom tržištu mora osigurati uspješan sustav upravljanja troškovima kvalitete. Zakon o računovodstvu, kao ni bilo koji drugi propis koji uređuje gospodarski sustav Republike Hrvatske, ne nalaže organizacijama obvezu praćenja troškova kvalitete. Iz tog razloga je praćenje troškova kvalitete prepušteno volji samih organizacija koje onda to provode prema vlastitoj izabranoj metodologiji. Istraživanja provedena u Republici Hrvatskoj i svijetu pokazuju da sve više poduzeća vodi evidenciju o troškovima kvalitete što ukazuje na svjesnost poduzeća o važnosti ove kategorije troškova kao i na odgovornost poduzeća o upravljanju kvalitetom.

Na temelju prikupljenih informacija i podataka izračunat će se potrebni pokazatelji i provesti analiza troškova kvalitete odabranog poduzeća za razdoblje od tri godine. Na taj način će se dati odgovor na pitanje kako troškovi kvalitete utječu na uspješnost poslovanja. Također, donijet će se i zaključak o tome kako pravilno upravljanje troškovima kvalitete utječe na prihode od prodaje, konkurentnost te dovodi li do smanjenja troškova (ne)kvalitete.

Ciljevi ovoga rada su:

- analizirati pojam i način praćenja troškova kvalitete u poduzeću;
- analizirati sustav izvještavanja o troškovima kvalitete;
- te na konkretnom primjeru napraviti analizu troškova kvalitete i prikazati utjecaj troškova kvalitete na uspješnost poslovanja.

## **1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja**

Podaci za pisanje ovog diplomskog rada prikupljeni su iz različitih izvora koji se odnose na znanstvene članke, časopise te udžbenike. Metodologija rada temelji se na nekoliko metoda istraživanja, a one su:

- induktivna i deduktivna metoda (metode zaključivanja i dokazivanja);
- metoda deskripcije (metoda opisivanja i pojašnjenja uočenih važnijih obilježja i postupaka);
- metoda kompilacije (preuzimanje tuđih rezultata istraživanja, stavova, shvaćanja);
- metoda analize.

## **1.3. Sadržaj i struktura rada**

Diplomski rad sastoji se od šest tematskih cjelina, uključujući uvod i zaključak. U prvom, uvodnom dijelu rada, objašnjeni su predmet i cilj rada, izvori podataka kao i metode koje su korištene u izradi rada te sadržaj i struktura diplomskog rada.

Drugi dio rada odnosi se na teorijski dio. U njemu su definirani pojam i vrste troškova kvalitete te njihove karakteristike. Iako evidentiranje troškova kvalitete ne predstavlja zakonsku obvezu, ono ima svoje normativno uporište koje je također obrađeno u drugom dijelu rada. Također, dan je uvid u proces izgradnje i implementacije sustava praćenja troškova kvalitete u poduzeću.

Treći dio usmjeren je na izvještavanje o troškovima kvalitete koji uključuje računovodstvo troškova kvalitete te sadržaj i korisnike izvještaja o troškovima kvalitete.

Četvrta cjelina odnosi se na istraživački dio, to jest analizu pokazatelja troškova kvalitete promatranog poduzeća. Tu će se utvrditi koje troškove kvalitete promatrano poduzeće prepoznaje u svom poslovanju te kakva je njihova struktura i kretanje kroz promatrano razdoblje od tri godine. U petoj cjelini utvrdit će se odnos između troškova kvalitete i uspješnosti poslovanja promatranog poduzeća na temelju izračunatih pokazatelja koji se također prikazuju u ovoj cjelini. Naravno, donijet će se i zaključak o tome kako pravilno upravljanje troškovima kvalitete utječe na prihode od prodaje, konkurentnost te dovodi li do smanjenja troškova (ne)kvalitete.



## **2. POJAM, VRSTE I PRAĆENJE TROŠKOVA KVALITETE U PODUZEĆU**

Troškovi predstavljaju vrijednosno izražene utroške rada, stalne i tekuće imovine, energije, tuđih usluga i sl., koji nastaju u procesu proizvodnje radi stvaranja učinaka, a u skladu s ciljem, svrhom i zadacima poslovanja. (Peršić M., Janković S., 2006.)

Mišljenja teoretičara kvalitete su podijeljena pa prema tome pojam troškova kvalitete nije jednoznačan. Pojam troškova kvalitete prvi put se pojavio 1930-tih godina 20. stoljeća u vrijeme trajanja velike svjetske gospodarske krize. Prema mišljenju jedne grupe teoretičara, oni pod pojmom troškova kvalitete podrazumijevaju samo troškove nastale zbog odstupanja od specificirane kvalitete, dok drugi u ovu kategoriju ubrajaju i troškove nastale zbog nastojanja da se ostvari ili poboljša kvaliteta procesa i učinka.

### **2.1. Značajke troškova kvalitete**

Troškovi kvalitete su troškovi koji su uzrokovani aktivnostima koje se odnose na sprječavanje pogrešaka te na eksterno i interno utvrđene pogreške. Odnose se na kvalitetu, a sadržani su u raznim vrstama troškova pa tako velik broj poduzeća uopće nije svjestan postojanja te kategorije troškova.

Troškovima kvalitete svojstvene su opće i posebne karakteristike. Opće karakteristike troškova kvalitete svojstvene su i ostalim vrstama troškova i prema njima bi se teško moglo prepoznati i razlikovati troškove kvalitete od ostalih vrsta troškova. Posebne karakteristike troškova kvalitete svojstvene su troškovima kvalitete, dok ostalim vrstama troškova nisu. (Rogošić A., 2009.)

Mogu se javiti u svim prirodnim vrstama troškova i nastati na svim mjestima troška. Troškovi kvalitete mogu imati karakter fiksnih ili varijabilnih troškova te svaki radnik i svako radno mjesto može biti uzročnikom troškova kvalitete. Imaju obilježja direktnih troškova te je njihova struktura podloga za izračun pokazatelja potrebnih upravi za donošenje odluka. Zbog neprepoznavanja navedenih troškova i nepoznavanja uzroka njihovog nastajanja, oni do sada nisu iskazivani kao posebna stavka u klasičnim kalkulacijama te se često za njih kaže da čine najopasniji trošak.

Troškovi kvalitete čine potencijalnu pričuvu gdje se tek njihovim otkrivanjem i optimizacijom oslobađa određeni iznos financijske imovine, to jest neiskorištena financijska pričuva koja se može usmjeriti u korisne financijske aktivnosti. Stupanj spoznaje o njima je mjerilo stupnja svjesnosti o kvaliteti uopće te su kao takvi mjerilo financijskih učinaka sustava kvalitete u organizaciji.

Troškovi kvalitete dijele se u dvije osnovne skupine, a to su (Rogošić A., 2009.):

- troškovi kontrole kvalitete koji nastaju kao rezultat sveukupnog ulaganja u postizanje zahtijevane kvalitete,
- troškovi nedostatne kontrole kvalitete koji nastaju zbog odstupanja od zahtijevane kvalitete.

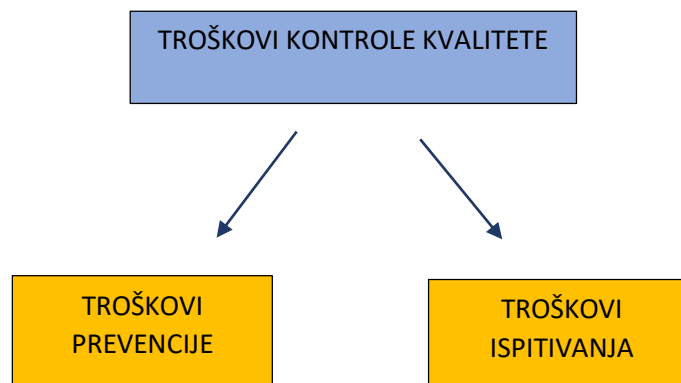
## 2.2. Troškovi kontrole kvalitete

Troškovi kontrole kvalitete su rezultat ulaganja u osiguranje željene kvalitete učinaka te čine sveukupnost iznosa koji je potrebno potrošiti da bi se osigurao kvalitetan proizvod ili usluga. Najvažniji dio troškova za kvalitetu povezan je s fazom osmišljavanja kvalitetnog asortimana ponude i inovativnog načina njegovog plasmana na tržište.

Troškove kontrole kvalitete čine (Drljača M., 2004.):

- troškovi prevencije,
- troškovi ispitivanja.

Slika 1. Podjela troškova kontrole kvalitete



Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Troškovi prevencije nastaju kod poboljšavanja procesa u cilju prevencije pogreške. Poželjni su, ali ih se mora usmjeriti tamo gdje imaju utjecaj i mogućnost smanjenja ostalih nepoželjnih troškova kvalitete. Prevencija započinje od istraživanja tržišta, to jest razumijevanjem zahtjeva kupaca i njihovih očekivanja. (Jandrašić K., 2003.)

U troškove prevencije spadaju troškovi koji su nastali na temelju slijedećih postupaka (Drljača M., 2004.):

- planiranje kvalitete,
- preispitivanje novog proizvoda,
- kontrola procesa,
- nezavisne provjere kvalitete,
- vrednovanje kvalitete dobavljača,
- podučavanje.

Planiranje kvalitete uključuje mnogobrojne aktivnosti koje čine sveukupni plan kvalitete, dok preispitivanje novog proizvoda uključuje troškove inženjeringa pouzdanosti i aktivnosti vezane za lansiranje novih projekata. Pod kontrolu procesa spadaju troškovi kontrole i ispitivanja u postupku što boljeg prihvaćanja proizvoda. Nezavisne provjere kvalitete odnose se na troškove provjere jesu li izvršene sve aktivnosti kojima se ostvaruje kvaliteta, dok vrednovanje kvalitete dobavljača uključuje troškove provjere aktivnosti koje dobavljač koristi kako bi osigurao kvalitetu. Podučavanje se odnosi na troškove pripremanja i provođenja programa podučavanja za kvalitetu.

Troškovi ispitivanja odnosno ocjenjivanja su troškovi koji nastaju kada se obavljaju inspekcije, testiranja i ostala planirana vrednovanja pomoću kojih se određuje udovoljavaju li proizvedeni proizvodi ili usluge postavljenim zahtjevima. Zahtjevi obuhvaćaju specifikacije od strane marketinga i potrošača, kao i tehničku dokumentaciju i informacije koje se odnose na postupke i procese. (Crosby P., 1989.)

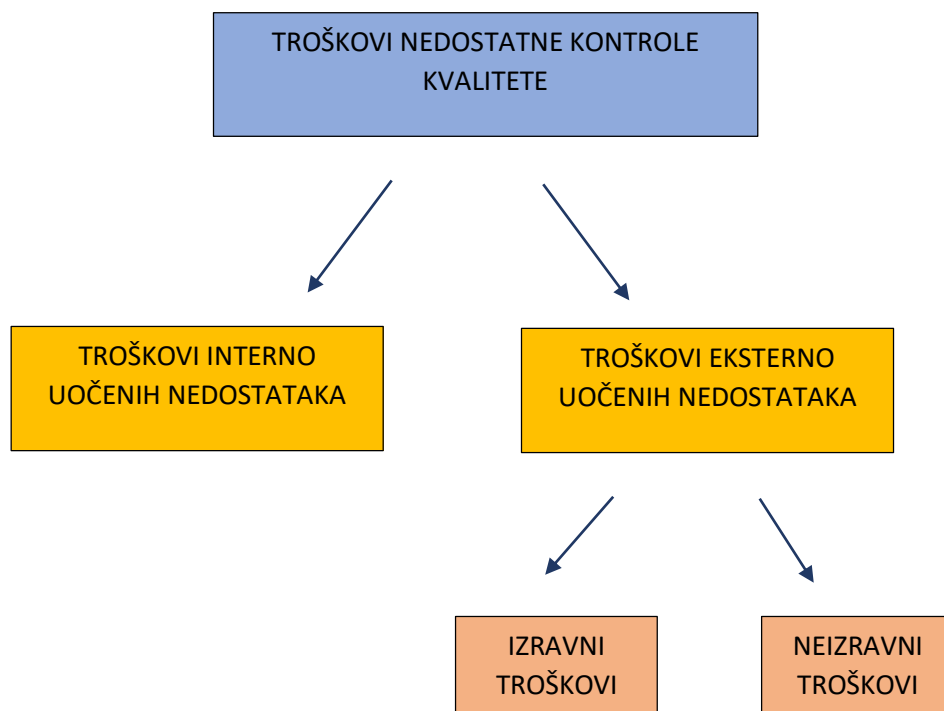
Troškove ispitivanja čine troškovi određivanja kvalitete kupljenih proizvoda, materijala i usluga nastalih u fazi ulazne kontrole i ispitivanja, troškovi vrednovanja usklađenosti sa zahtjevima procesa te sa zahtjevima koji se odnose na prihvatljivost proizvoda koji su nastali u fazi kontrole procesa i u fazi završne kontrole i ispitivanja. Također, tu spadaju i troškovi provođenja pregleda kvalitete na proizvodima te troškovi održavanja mjernih instrumenata i opreme. Troškove ispitivanja čine i troškovi razvoja i izrade probnih testova i metoda ispitivanja te troškovi vezani za izradu dokumentacije koja će biti korištena prilikom ispitivanja.

### 2.3. Troškovi nedostatne kontrole kvalitete

Troškovi nedostatne kontrole kvalitete, to jest troškovi nekvalitete nastaju kada su greške već nastale neovisno o tome je li učinak došao do kupca ili je greška pravovremeno otkrivena. Glavni cilj je svodenje troškova nedostatne kontrole kvalitete na razinu od maksimalno 5-10% ukupno nastalih troškova kvalitete.

Ovi troškovi promatraju se ovisno o tome jesu li detektirani prije nego što je učinak došao do kupca, pa se nazivaju troškovima kvalitete koji su nastali zbog internih propusta ili su ti troškovi evidentirani tek kada je kupac uočio odstupanja od kvalitete i iste reklamirao, pa se govori o troškovima nastalim zbog eksternih propusta. (Skupina autora, 2011.)

Slika 2. Podjela troškova nedostatne kontrole kvalitete



Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Troškovi interno uočenih nedostataka su troškovi koji su nastali pri otklanjanju nedostataka prije nego li je isporučen proizvod ili usluga, odnosno javljaju se kada proizvod ili usluga ne udovoljava postavljenim standardima kvalitete.

Troškove interno uočenih nedostataka čine troškovi škarta, troškovi analize kako bi se utvrdio uzrok nedostatka, troškovi popravka na proizvodima s nedostatkom kako bi se uskladili sa specifikacijom. Tu su uključeni i troškovi ponovljene kontrole i ponovljenog ispitivanja proizvoda koji su prošli doradu te troškovi gubitaka koji se javljaju zbog razlike između normalne prodajne cijene i umanjene cijene zbog nekvalitete.

Troškovi eksterno uočenih nedostataka nastaju jer proizvodi ili usluge ne zadovoljavaju zahtjeve kupaca, što je utvrđeno nakon isporuke proizvoda ili usluge kupcima. Od svih vrsta troškova kvalitete, ova grupa troškova izaziva najviše štete poduzeću. (Mrša J., 2001.)

Ovu kategoriju troškova čine (Andrijanic I., Buntak K., Bošnjak M., 2012.):

- troškovi jamstva: troškovi uključeni u zamjenu ili popravke na proizvodima koji su još uvijek u jamstvenom roku,
- nagodbe prema pritužbama: troškovi istraživanja i nagodbe prema opravdanim pritužbama koji se mogu pripisati nedostatku na proizvodu ili ugradnji,
- vraćeni materijal: troškovi vezani uz prijem i zamjenu proizvoda s nedostatkom primljenim s terena,
- odštete: troškovi povlastica kupcima koji prihvate proizvod izvan norme onakav kakav jest ili zbog sukladnosti proizvoda koji ne zadovoljava specifikacije prikladnosti za upotrebu.

Troškovi eksterno uočenih nedostataka dijele se na (Drljača M., 2004.):

- neizravne troškove eksterno prepoznatih propusta,
- izravne troškove eksterno prepoznatih propusta.

Neizravne troškove eksterno prepoznatih propusta je teže uočiti u odnosu na izravne jer informacije o propustima nisu uvijek dostupne menadžmentu. Ovdje je riječ o odstupanjima od kvalitete koje je kupac uočio, ali nije tražio odštetu niti je obznanio da je nezadovoljan. Stoga se ovi propusti smatraju najtežim oblicima troškova nekvalitete. Izravni troškovi eksterno prepoznatih propusta su troškovi nekvalitete koji se mogu povezati sa sudskim procesima, odnosno tužbama korisnika te s povratom ili popravkom robe u jamstvenom roku ili pak opozivom naručene robe.

## 2.4. Ciljevi praćenja troškova kvalitete

Cilj praćenja troškova kvalitete je u želji da se stvori mogućnost upravljanja nad njima. Želi se utvrditi opravdanost pojedine vrste troška, pa tako i troškova kvalitete kako bi se pravodobno poduzele mjere za uspješno upravljanje. Kako bi praćenje troškova kvalitete bilo uspješno, potrebni su i određeni mjerljivi, brožčani financijski pokazatelji. Takvi pokazatelji nam služe da bi: utvrdili gdje smo sada, da bi mogli postaviti ciljeve, da utvrdimo jaz između željenog i ostvarenog, da možemo pratiti tendencije te da možemo donositi odluke. (Drljača M., 1998.)

## 2.5. Regulatorni okvir za praćenje troškova kvalitete

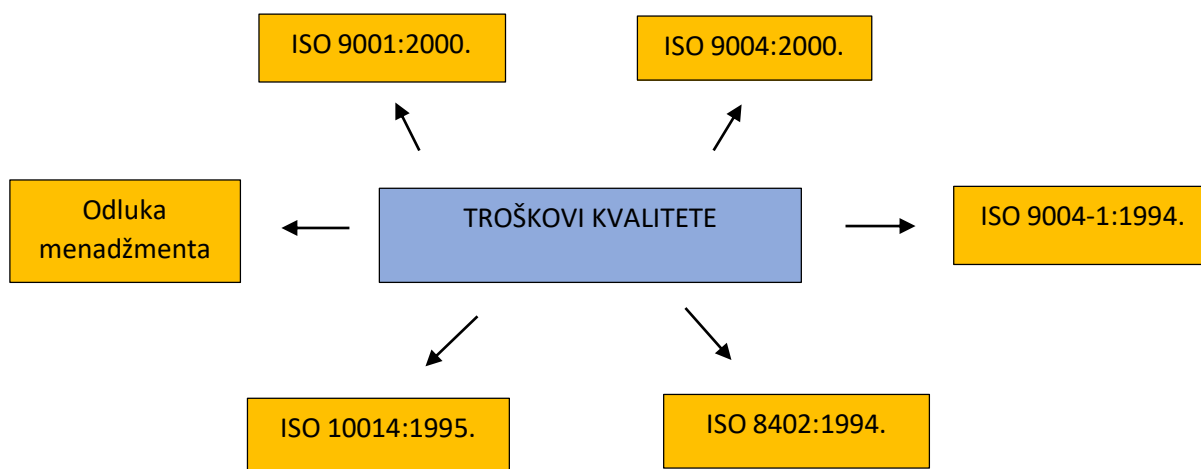
U Republici Hrvatskoj niti jedan propis, pa tako niti Zakon o računovodstvu, ne zahtjeva obvezu praćenja troškova kvalitete. Sukladno tome, praćenje troškova kvalitete prepušteno je odluci samih poduzeća. Poslovne organizacije koje svojevolumno prate troškove kvalitete to čine prema vlastitoj izabranoj ili utvrđenoj metodologiji, bez obveze izvještavanja bilo koga izvan same organizacije. (Stipić Vinšalek V., Bošnjak M., 2015.)

Međunarodna organizacija za normizaciju (ISO) je svjetska organizacija nacionalnih institucija za normizaciju sa sjedištem u Ženevi, osnovana 1947. godine. Međunarodna organizacija za normizaciju izrađuje tehničke sporazume koji se objavljuju kao međunarodne norme koje se donose međunarodnim konsenzusom brojnih stručnjaka.

U međunarodnim normama pronalazimo ozbiljna normativna uporišta za praćenje troškova kvalitete, a sadržana su u (Drljača M., 2003.):

- Međunarodnoj normi ISO 9001:2000.,
- Međunarodnoj normi ISO 9004:2000.,
- Međunarodnoj normi ISO 9004-1:1994.,
- Međunarodnoj normi ISO 8402:1994.,
- Međunarodnoj normi ISO 10014:1995.,
- Odluci menadžmenta organizacije o izgradnji, implementaciji i potvrđivanju sustava kvalitete sukladno zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2000.

Slika 3. Normativna uporišta za praćenje troškova kvalitete



Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Kao jedna od važnijih normi navodi se Međunarodna norma ISO 10014:1995 koja daje organizaciji mogućnost utvrđivanja i praćenja troškova koji se odnose na bilo koju aktivnost tijekom procesa. Posvećena je aktivnostima upravljanja kvalitetom bilo koje organizacije prvenstveno u financijskom smislu. Osnovna filozofija ove norme sastoji se u tome da je upravljanje kvalitetom apsolutno nemoguće bez poznavanja i upravljanja troškovima kvalitete. (Drljača M., 2003.)

Danas se sustav upravljanja kvalitetom prema zahtjevima norme ISO 9001 koristi u cijelom svijetu kao općeprihvaćen način dokazivanja sadašnjim i potencijalnim partnerima da će proizvod ili usluga zadovoljiti zahtjeve koji se odnose na kvalitetu. ISO norme nemaju snagu zakona, stoga kad menadžment odluči certificirati svoje poslovanje prema nekoj od ISO normi, obvezatan je donijeti odluku o izgradnji, implementaciji i potvrđivanju sustava kvalitete.

## 2.6. Izgradnja i implementacija sustava praćenja troškova kvalitete

Sustav praćenja troškova kvalitete može se bitno razlikovati u ovisnosti da li je djelatnost organizacije proizvodna ili uslužna. Proizvodnja usluga razlikuje se od materijalne proizvodnje na više načina. (Skoko H., 2006.)

Jedna od specifičnosti odnosi se na to da se usluge proizvode i koriste istodobno, dok se roba proizvodi prije potrošnje. Zbog toga usluge ne mogu biti skladištene te se pridaje velika pozornost obučavanju i ugradnji kvalitete u uslugu kako bi se osigurala kvaliteta. Usluge su obično radno intenzivne, dok je robna proizvodnja kapitalno intenzivnija te je zato kvaliteta ljudskih interakcija važan čimbenik kod pružanja usluga. Stoga kvaliteta kod robne proizvodnje može biti ocijenjena prema oblikovanju proizvoda utvrđenim specifikacijama, dok kvaliteta usluga može biti ocijenjena prema subjektivnoj ocjeni korisnika usluge.

Izgradnja sustava za praćenje troškova kvalitete prepuštena je vrhovnoj upravi i menadžeru kvalitete. Sukladno tome oni snose i odgovornost za izgradnju sustava za praćenje troškova kvalitete. Odgovornost vrhovne uprave i menadžera kvalitete svodi se i na osiguravanje resursa, projektiranje, izgradnju i implementaciju sustava praćenja troškova kvalitete.

Prije početka praćenja troškova kvalitete organizacija treba: donijeti potrebne odluke, školovati kadrove, izgraditi sustav upravljanja troškovima i podsustav praćenja troškova kvalitete, odrediti vrste i kategorije troškova kvalitete koje će pratiti, prikupiti tuđa iskustva te se informirati o troškovima kvalitete i njihovoj važnosti. (Drljača M., 2004.)

Izgradnja sustava za praćenje troškova kvalitete određena je nekim važnim principima i postupcima praćenja troškova kvalitete. Postoje četiri važna principa kojih bi se organizacija trebala pridržavati, a to su princip legalnosti, princip dosljednosti, princip kompetentnosti i princip konsenzusa.

Kada se problemu pristupa na temelju legalnih odluka uprave, točnije odluka o pristupanju izgradnji, potvrđivanju i početku primjene sustava praćenja troškova kvalitete, tada se govori o principu legalnosti. Princip dosljednosti kaže da se sustav praćenja troškova kvalitete mora provoditi na način da se ne mijenja način evidentiranja, analiziranja i tumačenja troškova kvalitete. Prema principu kompetentnosti sam posao izgradnje sustava za praćenje troškova kvalitete se povjerava timu stručnjaka. Princip konsenzusa se odnosi na potrebu postizanja potpunog dogovora u organizaciji oko vrsta i kategorija troškova kvalitete koje će se pratiti.

Učinkovitost sustava praćenja troškova kvalitete ovisi o stupnju uvažavanja principa i kvaliteti provedbe svakog pojedinog postupka, te njihovom sinergijskom djelovanju. Postupci koji određuju sustav praćenja troškova kvalitete u organizaciji su planiranje, projektiranje, izgradnja i implementacija. (Drljača M., 2001.)



Prva faza implementacije sustava praćenja troškova kvalitete odnosi se na izradu dokumentacije sustava za praćenje troškova kvalitete gdje treba uvažavati činjenicu da je dokumentacija sustava za praćenje troškova kvalitete visoko rangirana u piramidi dokumentacije sustava kvalitete u cjelini. Nakon izrade dokumentacije sustava za praćenje troškova kvalitete, sam proces implementacije uključuje slijedeće aktivnosti (Drljača M., 2001.):

- utvrđivanje mjesta troškova,
- evidentiranje ukupnih troškova po mjestima troška,
- izdvajanje troškova kvalitete po mjestima troška i terećenje troška,
- izradu izvješća o troškovima kvalitete,
- izvješćivanje o troškovima kvalitete.

Za uspješno uspostavljanje sustava praćenja troškova kvalitete od presudne je važnosti da ga rukovodstvo dobro razumije jer nerazumijevanje menadžera i zapošljavanje nekvalificiranih stručnjaka mogu dovesti do neuspješne implementacije.

## 2.7. Mjerenje pokazatelja troškova kvalitete

Mjerenje troškova kvalitete moguće je temeljem sustava pokazatelja, pa se pred računovodstveni informacijski sustav postavlja zahtjev za osiguranjem svih vrijednosno izraženih komponenti, koje se povezuje s naturalnim pokazateljima, a sve s ciljem ocjenjivanja djelotvornosti sustava. (Lazibat T., Sutić I., 2011.)

Troškovi kvalitete, izraženi brojčano, daju nam informaciju da postoje i koliki su. Teško je u tom slučaju reći jesu li veliki, mali ili optimalni pa se stoga stavljanjem u odnos troškova kvalitete s ostalim kategorijama troškova dolazi do osnovnih pokazatelja kvalitete.

Pokazatelji troškova kvalitete mogu se podijeliti na (Drljača M., 2004.):

- pokazatelje strukture troškova kvalitete,
- pokazatelje strukture ukupnih troškova,
- pokazatelje strukture troškova za kvalitetu i troškova zbog (ne)kvalitete.

**Pokazatelji strukture troškova kvalitete** pokazuju učešće troškova za kvalitetu i troškova zbog (ne)kvalitete u ukupnim troškovima kvalitete. (Drljača M., 2004.)

Pokazatelji strukture troškova kvalitete su (Drljača M., 2004.):

$$1) PK1 = \frac{\text{troškovi za kvalitetu}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100$$

- prikazuje udio troškova za kvalitetu u ukupnim troškovima kvalitete (u postotku).

$$2) PK2 = \frac{\text{troškovi (ne)kvalitete}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100$$

- prikazuje udio troškova zbog (ne)kvalitete u ukupnim troškovima kvalitete (u postotku).

$$3) PK3 = \frac{\text{pojedina kategorija troškova za kvalitetu ili troškova nekvalitete}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100$$

- prikazuje udio troškova neke troškovne grupe u ukupnim troškovima kvalitete (u postotku).

**Pokazatelji strukture ukupnih troškova** pokazuju učešće troškova kvalitete u ukupnim troškovima. Pokazatelji strukture ukupnih troškova dijele se na (Drljača M., 2004.):

$$1) PK1 = \frac{\text{troškovi kvalitete}}{\text{ukupni troškovi}} \times 100$$

- prikazuje udio troškova kvalitete u ukupnim troškovima organizacije (u postotku).
- ukoliko je rezultat manji ili jednak 15%, stanje je relativno dobro. (Lazibat T., Matić B., 2000.)

$$2) PK2 = \frac{\text{troškovi za kvalitetu}}{\text{ukupni troškovi}} \times 100$$

- prikazuje udio ukupnih troškova za kvalitetu u ukupnim troškovima organizacije (u postotku).

$$3) PK3 = \frac{\text{troškovi nekvalitete}}{\text{ukupni troškovi}} \times 100$$

- prikazuje udio ukupnih troškova zbog (ne)kvalitete u ukupnim troškovima (u postotku).

**Pokazatelje strukture troškova za kvalitetu i troškova zbog (ne)kvalitete** pokazuju učešće pojedine kategorije troškova kvalitete u ukupnim troškovima za kvalitetu i ukupnim troškovima zbog (ne)kvalitete, a dijele se na (Drljača M., 2004.):

$$1) \text{ PK1} = \frac{\text{troškovi prevencije ili troškovi ispitivanja}}{\text{troškovi za kvalitetu}} \times 100$$

$$2) \text{ PK2} = \frac{\text{troškovi internih ili eksternih nedostataka}}{\text{troškovi (ne)kvalitete}} \times 100$$

Svi ovi pokazatelji su značajni ako se prate u vremenskom kontinuitetu te ih stoga treba računati, izučavati i pratiti u vremenskoj dinamici. Utjecaj učinkovitog sustava kvalitete na stanje profita i gubitka poduzeća može biti veoma značajan proces koji se ostvaruje unapređivanjem poslovnih operacija. Takav proces će rezultirati smanjenjem gubitka zbog uklanjanja pogrešaka kvalitete i drugih neusklađenosti što će pridonijeti povećanom zadovoljstvu kupca.

### **3. IZVJEŠTAVANJE O TROŠKOVIMA KVALITETE**

Osnovni razlog izvještavanja o troškovima kvalitete je formiranje točne informacije za upravljanje ukupnim troškovima poduzeća. Svako poduzeće koje prati troškove kvalitete ostvaruje koristi u vidu detaljne analize svojih procesa te samim time utvrđuje koje aktivnosti ne dodaju vrijednost. Osim toga, dobiva se mogućnost eliminiranja takvih aktivnosti i povećanja efikasnosti poslovanja.

Konačni rezultat navedenog povećanja efikasnosti poduzeća i uklanjanja nepotrebnih aktivnosti jest postizanje prednosti poduzeća nad konkurentima. (Pekanov Starčević D., Mijoč J., Vrdoljak T., 2012.)

#### **3.1. Računovodstvo troškova kvalitete**

Evidencija troškova kvalitete započinje u financijskom računovodstvu. Troškovi kvalitete često su skriveni u masi troškova razvrstanih po prirodnim vrstama, pa ih je stoga potrebo izdvojiti. Također, potrebno je utvrditi sva mjesta troška gdje se nalaze troškovi kvalitete kako bi se nakon identifikacije mogli razdvojiti od ostalih troškova.

Tek nakon što je izvršena podjela troškova kvalitete, može se prijeći na obradu dobivenih podataka analizom i potom na izradu izvještaja prema zahtjevima internih korisnika. (Rogošić A., 2009.)

Računovodstvena evidencija troškova kvalitete dijeli se na dva načina (Rogošić A., 2009.):

- evidencija u glavnoj knjizi,
- evidencija troškova kvalitete u internim računovodstvima.

U slučaju knjiženja nastalih troškova kvalitete unutar glavne knjige uputno je za slobodni razred 5 izraditi vlastiti računski raspored na temelju primjera koji slijedi (Habek M., 2003.):

1) Preventivni troškovi

- ukupno skupina, potražno račun 5900,
- razrada po uzročnicima troškova, dugovno računi 5000 do 5009.

2) Troškovi praćenja kvalitete

- ukupno skupina, potražno račun 5901,
- razrada po uzročnicima troškova, dugovno računi 5100 do 5109.

- 3) Troškovi otklanjanja internih šteta
  - ukupno skupina, potražno račun 5902,
  - razrada po uzročnicima troškova, dugovno računi 5200 do 5209.
  
- 4) Troškovi otklanjanja eksternih šteta
  - ukupno skupina, potražno račun 5903,
  - razrada po uzročnicima troškova, dugovno računi 5300 do 5309.

Kada je riječ o evidenciji troškova kvalitete u internim računovodstvima, tada postoje dva načina evidencije i to (Habek M., 2003.):

- u okviru već postojećeg menadžerskog računovodstva,
- zasebno interno računovodstvo troškova kvalitete.

Računovodstvo troškova kvalitete dio je internog obračuna koji naglasak stavlja na oblikovanje informacijske osnovice, neophodne za zadovoljenje zahtjeva menadžmenta. Ima zadatak osigurati informacijsku osnovicu za prepoznavanje područja mogućeg snižavanja ukupnih troškova, a u cilju povećanja ukupne uspješnosti poslovanja. (Peršić M., 2005.)

### **3.2. Sadržaj izvještaja o troškovima kvalitete**

Prikaz troškova kvalitete u obliku izvještaja o troškovima kvalitete daje uvid u veličinu troškova kvalitete po grupama troškova te na taj način pomaže menadžerima da procijene učinak troškova na uspješnost poslovanja.

Oblik, sadržaj i rokovi oblikovanja izvještaja o troškovima kvalitete moraju biti rezultat jasno definiranih informacijskih zahtjeva menadžmenta kvalitete, te uvažavati načelo ekonomičnosti, kao i potrebu da izvještajne veličine moraju biti metodološki usklađene u fazi planiranja i kontrole. (Lazibat T., Sutić I., 2011.)

Izvještaj o troškovima kvalitete sastavlja se u pisanom obliku te je poželjno da sadrži i grafičke prikaze zbog bolje preglednosti. Sadržaj izvještaja o troškovima kvalitete mora biti sažet, odraz stvarnih činjenica, aktualan, sastavljen od nekoliko važnih pokazatelja te obogaćen tekstualnom interpretacijom brojevanih pokazatelja.

### **3.3. Korisnici izvještaja o troškovima kvalitete**

Kao korisnici računovodstvenih informacija o troškovima kvalitete se prvenstveno javljaju menadžeri svih hijerarhijskih razina u poslovnom sustavu, ali i razne druge interesne skupine, prvenstveno jedinice lokalne uprave i samouprave te državni organi. (Peršić M., 2005.)

Korisnici izvještaja o troškovima kvalitete dijele se na interne i eksterne korisnike. Kad se govori o internim korisnicima tada se prvenstveno misli na menadžere svih hijerarhijskih razina u poslovnom sustavu te na zaposlenike. Vrlo je važno da su svim zaposlenicima dostupne informacije o troškovima kvalitete kako bi oni bili upoznati s visinom i strukturom troškova kvalitete u poduzeću te kako bi lakše razumijeli zahtjeve koje pred njih postavlja strateški menadžment.

Najvažniji vanjski korisnici računovodstvenih informacija o troškovima kvalitete su vlada, javnost, građani, sindikati te predstavnici vlasti lokalne uprave i samouprave.

Menadžere svih organizacijskih razina potrebno je izvješćivati tromjesečno, polugodišnje ili godišnje, ovisno o dogovoru. S druge strane, voditelju službe kvalitete i voditelju organizacijske jedinice potrebne su česte i detaljne informacije o troškovima pa je stoga njih potrebno izvješćivati na dnevnoj ili tjednoj bazi. Za potrebe nižih razina menadžmenta preporučljivo je izraditi izvještaj koji sadržava i nefinancijske pokazatelje, stavljajući u odnos troškove kvalitete i ukupne zalihe, iznos planiranih investicija, broj zaposlenih ili broj jedinica proizvodnje.

## 4. ANALIZA TROŠKOVA KVALITETE NA PRIMJERU DRUŠTVA „X“

Kako bi utvrdili utjecaj troškova kvalitete na uspješnost poslovanja, potrebno je poći od same analize troškova kvalitete. U ovom diplomskom radu se za primjer uzima Društvo „X“ čija je osnovna djelatnost razvoj i proizvodnja specijalnih obradnih strojeva. Društvo „X“ je usmjereno na zadovoljstvo kupaca te na uvođenje novih tehnologija i ostvarivanje najviših standarda struke u proizvodnji. Naravno, usmjereno je i na poboljšanje djelotvornosti sustava upravljanja kvalitetom ističući ulogu svakog pojedinog zaposlenika.

### 4.1. Struktura troškova kvalitete

Kao što je već ranije spomenuto, troškovi kvalitete se dijele na troškove kontrole kvalitete (troškovi prevencije i troškovi ispitivanja) te na troškove nedostatne kontrole kvalitete (troškovi interno uočenih nedostataka i troškovi eksterno uočenih nedostataka). Upravo su svi ti troškovi prepoznati na primjeru Društva „X“.

Struktura troškova kvalitete dana je u tablici u kojoj su navedene osnovne vrste troškova kvalitete te su njima pridruženi troškovi koji pripadaju pojedinoj vrsti.

Tablica 1. Struktura troškova kvalitete

VRSTE TROŠKOVA KVALITETE	PRIMJERI TROŠKOVA
Troškovi prevencije	<ul style="list-style-type: none"><li>• troškovi planiranja kvalitete</li><li>• troškovi projekata za unapređenje sustava upravljanja kvalitetom</li><li>• troškovi izrade dokumentacije</li><li>• troškovi razvoja novog proizvoda</li><li>• troškovi edukacije djelatnika o kvaliteti</li></ul>
Troškovi ispitivanja	<ul style="list-style-type: none"><li>• troškovi izrade ispitne dokumentacije</li><li>• troškovi testiranja nabavljenog materijala</li><li>• troškovi inspekcije tijekom proizvodnog procesa</li><li>• troškovi ispitivanja kvalitete proizvoda</li><li>• troškovi testiranja gotovih proizvoda</li><li>• troškovi analize podataka</li></ul>

Troškovi interno uočenih nedostataka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• troškovi analize propusta</li> <li>• troškovi otpadaka (škart)</li> <li>• troškovi popravaka, dorada</li> <li>• troškovi ponovljene inspekcije</li> </ul>
Troškovi eksterno uočenih nedostataka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• troškovi reklamacija</li> <li>• troškovi zamjene proizvoda</li> <li>• troškovi kompenzacije nedostataka nastalih na isporučenom proizvodu</li> <li>• troškovi koji proizlaze iz dane garancije</li> </ul>

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

## 4.2. Izračun pokazatelja troškova kvalitete

U ovom dijelu izračunat će se pokazatelji troškova kvalitete na temelju dostupnih podataka o troškovima kvalitete promatranog poduzeća za razdoblje od tri godine, to jest za razdoblje od 2013. do 2015. godine.

Slijedeća tablica prikazuje troškove kvalitete po vrstama za promatrano razdoblje izraženo u kunama.

Tablica 2. Troškovi kvalitete Društva „X“

	2013.	2014.	2015.
Troškovi prevencije	175.000,00	375.000,00	490.800,00
Troškovi ispitivanja	320.000,00	330.000,00	342.000,00
Troškovi interno uočenih nedostataka	105.000,00	150.500,00	165.000,00
Troškovi eksterno uočenih nedostataka	215.000,00	260.200,00	270.400,00
<b>Ukupni troškovi kvalitete</b>	<b>815.000,00</b>	<b>1.115.700,00</b>	<b>1.268.200,00</b>

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Tablica 3. Ukupni troškovi Društva „X“

	2013.	2014.	2015.
Ukupni troškovi	10.750.000,00	12.250.000,00	13.125.000,00

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.



### Izračun pokazatelja strukture troškova kvalitete za 2013. godinu:

$$1) \text{ PK1} = \frac{\text{troškovi za kvalitetu}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{495.000}{815.000} \times 100 = 60,74\%$$

- Udio troškova za kvalitetu u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 60,74%.

$$2) \text{ PK2} = \frac{\text{troškovi (ne)kvalitete}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{320.000}{815.000} \times 100 = 39,26\%$$

- Udio troškova (ne)kvalitete u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 39,26%.

$$3) \text{ PK3} = \frac{\text{pojedina kategorija troškova za kvalitetu ili troškova nekvalitete}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100$$

$$= \frac{\text{troškovi prevencije}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{175.000}{815.000} \times 100 = 21,47\%$$

- Udio troškova prevencije u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 21,47%.

$$= \frac{\text{troškovi ispitivanja}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{320.000}{815.000} \times 100 = 39,26\%$$

- Udio troškova ispitivanja u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 39,26%.

$$= \frac{\text{troškovi interno uočenih nedostataka}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{105.000}{815.000} \times 100 = 12,88\%$$

- Udio troškova interno uočenih nedostataka u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 12,88%.

$$= \frac{\text{troškovi eksterno uočenih nedostataka}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{215.000}{815.000} \times 100 = 26,38\%$$

- Udio troškova eksterno uočenih nedostataka u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 26,38%.

### Izračun pokazatelja strukture ukupnih troškova za 2013. godinu:

$$1) \text{ PK1} = \frac{\text{troškovi kvalitete}}{\text{ukupni troškovi}} \times 100 = \frac{815.000}{10.750.000} \times 100 = 7,58\%$$

- Udio troškova kvalitete u ukupnim troškovima iznosi 7,58%.

$$2) \text{ PK2} = \frac{\text{troškovi za kvalitetu}}{\text{ukupni troškovi}} \times 100 = \frac{495.000}{10.750.000} \times 100 = 4,60\%$$

- Udio troškova za kvalitetu u ukupnim troškovima iznosi 4,60%.

$$3) \text{ PK3} = \frac{\text{troškovi nekvalitete}}{\text{ukupni troškovi}} \times 100 = \frac{320.000}{10.750.000} \times 100 = 2,98\%$$

- Udio troškova nekvalitete u ukupnim troškovima iznosi 2,98%.

### Izračun pokazatelja strukture troškova za kvalitetu i troškova zbog (ne)kvalitete za 2013. godinu:

$$1) \text{ PK1} = \frac{\text{troškovi prevencije ili troškovi ispitivanja}}{\text{troškovi za kvalitetu}} \times 100$$
$$= \frac{\text{troškovi prevencije}}{\text{troškovi za kvalitetu}} \times 100 = \frac{175.000}{495.000} \times 100 = 35,35\%$$

- Troškovi prevencije čine 35,35% u ukupnim troškovima za kvalitetu.

$$= \frac{\text{troškovi ispitivanja}}{\text{troškovi za kvalitetu}} \times 100 = \frac{320.000}{495.000} \times 100 = 64,65\%$$

- Troškovi ispitivanja čine 64,65% u ukupnim troškovima za kvalitetu.

$$2) \text{ PK2} = \frac{\text{troškovi internih ili eksternih nedostataka}}{\text{troškovi (ne)kvalitete}} \times 100$$

$$= \frac{\text{troškovi internih nedostataka}}{\text{troškovi (ne)kvalitete}} \times 100 = \frac{105.000}{320.000} \times 100 = 32,81\%$$

- Troškovi interno uočenih nedostataka čine 32,81% u ukupnim troškovima nekvalitete.

$$= \frac{\text{troškovi eksternih nedostataka}}{\text{troškovi (ne)kvalitete}} \times 100 = \frac{215.000}{320.000} \times 100 = 67,19\%$$

- Troškovi eksterno uočenih nedostataka čine 67,19% u ukupnim troškovima nekvalitete.

#### Izračun pokazatelja strukture troškova kvalitete za 2014. godinu:

$$1) \text{ PK1} = \frac{\text{troškovi za kvalitetu}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{705.000}{1.115.700} \times 100 = 63,19\%$$

- Udio troškova za kvalitetu u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 63,19%.

$$2) \text{ PK2} = \frac{\text{troškovi (ne)kvalitete}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{410.700}{1.115.700} \times 100 = 36,81\%$$

- Udio troškova (ne)kvalitete u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 36,81%.

$$3) \text{ PK3} = \frac{\text{pojedina kategorija troškova za kvalitetu ili troškova nekvalitete}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100$$

$$= \frac{\text{troškovi prevencije}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{375.000}{1.115.700} \times 100 = 33,61\%$$

- Udio troškova prevencije u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 33,61%.

$$= \frac{\text{troškovi ispitivanja}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{330.000}{1.115.700} \times 100 = 29,58\%$$

- Udio troškova ispitivanja u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 29,58%.

$$= \frac{\text{troškovi interno uočenih nedostataka}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{150.500}{1.115.700} \times 100 = 13,49\%$$

- Udio troškova interno uočenih nedostataka u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 13,49%.

$$= \frac{\text{troškovi eksterno uočenih nedostataka}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{260.200}{1.115.700} \times 100 = 23,32\%$$

- Udio troškova eksterno uočenih nedostataka u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 23,32%.

#### **Izračun pokazatelja strukture ukupnih troškova za 2014. godinu:**

$$1) \text{ PK1} = \frac{\text{troškovi kvalitete}}{\text{ukupni troškovi}} \times 100 = \frac{1.115.700}{12.250.000} \times 100 = 9,11\%$$

- Udio troškova kvalitete u ukupnim troškovima iznosi 9,11%.

$$2) \text{ PK2} = \frac{\text{troškovi za kvalitetu}}{\text{ukupni troškovi}} \times 100 = \frac{705.000}{12.250.000} \times 100 = 5,76\%$$

- Udio troškova za kvalitetu u ukupnim troškovima iznosi 5,76%.

$$3) \text{ PK3} = \frac{\text{troškovi nekvalitete}}{\text{ukupni troškovi}} \times 100 = \frac{410.700}{12.250.000} \times 100 = 3,35\%$$

- Udio troškova nekvalitete u ukupnim troškovima iznosi 3,35%.

**Izračun pokazatelja strukture troškova za kvalitetu i troškova zbog (ne)kvalitete za 2014. godinu:**

$$1) \text{ PK1} = \frac{\text{troškovi prevencije ili troškovi ispitivanja}}{\text{troškovi za kvalitetu}} \times 100$$
$$= \frac{\text{troškovi prevencije}}{\text{troškovi za kvalitetu}} \times 100 = \frac{375.000}{705.000} \times 100 = 53,19\%$$

- Troškovi prevencije čine 53,19% u ukupnim troškovima za kvalitetu.

$$= \frac{\text{troškovi ispitivanja}}{\text{troškovi za kvalitetu}} \times 100 = 46,81\%$$

- Troškovi ispitivanja čine 46,81% u ukupnim troškovima za kvalitetu.

$$2) \text{ PK2} = \frac{\text{troškovi internih ili eksternih nedostataka}}{\text{troškovi (ne)kvalitete}} \times 100$$
$$= \frac{\text{troškovi internih nedostataka}}{\text{troškovi (ne)kvalitete}} \times 100 = \frac{150.500}{410.700} \times 100 = 36,64\%$$

- Troškovi interno uočenih nedostataka čine 36,64% u ukupnim troškovima nekvalitete.

$$= \frac{\text{troškovi eksternih nedostataka}}{\text{troškovi (ne)kvalitete}} \times 100 = \frac{260.200}{410.700} \times 100 = 63,36\%$$

- Troškovi eksterno uočenih nedostataka čine 63,36% u ukupnim troškovima nekvalitete.

### Izračun pokazatelja strukture troškova kvalitete za 2015. godinu:

$$1) \text{ PK1} = \frac{\text{troškovi za kvalitetu}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{832.800}{1.268.200} \times 100 = 65,67\%$$

- Udio troškova za kvalitetu u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 65,67%.

$$2) \text{ PK2} = \frac{\text{troškovi (ne)kvalitete}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{435.400}{1.268.200} \times 100 = 34,33\%$$

- Udio troškova (ne)kvalitete u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 34,33%.

$$3) \text{ PK3} = \frac{\text{pojedina kategorija troškova za kvalitetu ili troškova nekvalitete}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100$$

$$= \frac{\text{troškovi prevencije}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{490.800}{1.268.200} \times 100 = 38,70\%$$

- Udio troškova prevencije u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 38,70%.

$$= \frac{\text{troškovi ispitivanja}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{342.000}{1.268.200} \times 100 = 26,97\%$$

- Udio troškova ispitivanja u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 26,97%.

$$= \frac{\text{troškovi interno uočenih nedostataka}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{165.000}{1.268.200} \times 100 = 13,01\%$$

- Udio troškova interno uočenih nedostataka u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 13,01%.

$$= \frac{\text{troškovi eksterno uočenih nedostataka}}{\text{troškovi kvalitete}} \times 100 = \frac{270.400}{1.268.200} \times 100 = 21,32\%$$

- Udio troškova eksterno uočenih nedostataka u ukupnim troškovima kvalitete iznosi 21,32%.

### Izračun pokazatelja strukture ukupnih troškova za 2015. godinu:

$$1) \text{ PK1} = \frac{\text{troškovi kvalitete}}{\text{ukupni troškovi}} \times 100 = \frac{1.268.200}{13.125.000} \times 100 = 9,66\%$$

- Udio troškova kvalitete u ukupnim troškovima iznosi 9,66%.

$$2) \text{ PK2} = \frac{\text{troškovi za kvalitetu}}{\text{ukupni troškovi}} \times 100 = \frac{832.800}{13.125.000} \times 100 = 6,35\%$$

- Udio troškova za kvalitetu u ukupnim troškovima iznosi 6,35%.

$$3) \text{ PK3} = \frac{\text{troškovi nekvalitete}}{\text{ukupni troškovi}} \times 100 = \frac{435.400}{13.125.000} \times 100 = 3,32\%$$

- Udio troškova nekvalitete u ukupnim troškovima iznosi 3,32%.

### Izračun pokazatelja strukture troškova za kvalitetu i troškova zbog (ne)kvalitete za 2015. godinu:

$$1) \text{ PK1} = \frac{\text{troškovi prevencije ili troškovi ispitivanja}}{\text{troškovi za kvalitetu}} \times 100$$
$$= \frac{\text{troškovi prevencije}}{\text{troškovi za kvalitetu}} \times 100 = \frac{490.800}{832.800} \times 100 = 58,93\%$$

- Troškovi prevencije čine 58,93% u ukupnim troškovima za kvalitetu.

$$= \frac{\text{troškovi ispitivanja}}{\text{troškovi za kvalitetu}} \times 100 = \frac{342.000}{832.800} \times 100 = 41,07\%$$

- Troškovi ispitivanja čine 41,07% u ukupnim troškovima za kvalitetu.

$$2) PK2 = \frac{\text{troškovi internih ili eksternih nedostataka}}{\text{troškovi (ne)kvalitete}} \times 100$$

$$= \frac{\text{troškovi internih nedostataka}}{\text{troškovi (ne)kvalitete}} \times 100 = \frac{165.000}{435.400} \times 100 = 37,90\%$$

- Troškovi interno uočenih nedostataka čine 37,90% u ukupnim troškovima nekvalitete.

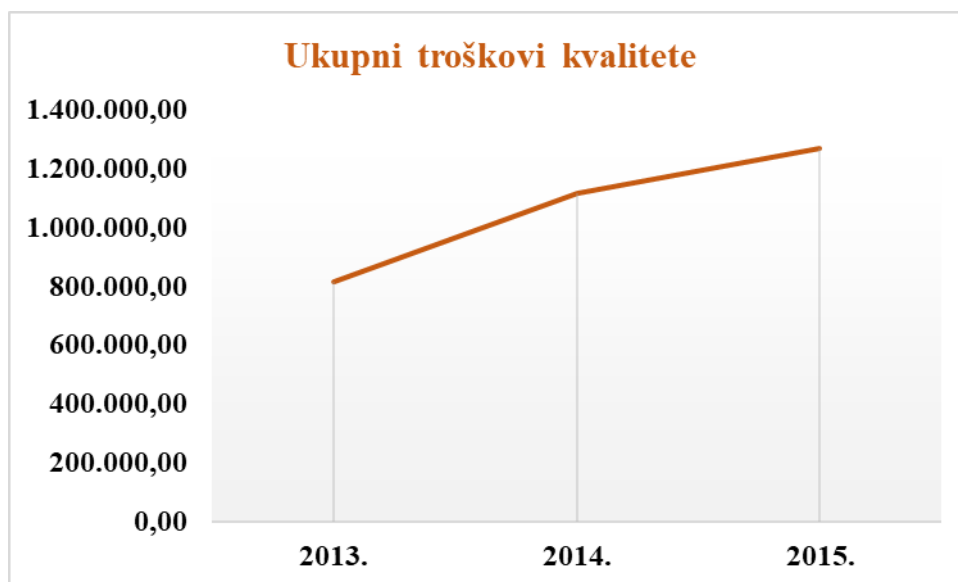
$$= \frac{\text{troškovi eksternih nedostataka}}{\text{troškovi (ne)kvalitete}} \times 100 = \frac{270.400}{435.400} \times 100 = 62,10\%$$

- Troškovi eksterno uočenih nedostataka čine 62,10% u ukupnim troškovima nekvalitete.

### 4.3. Kretanje troškova kvalitete tijekom promatranog razdoblja

U ovom dijelu će se na temelju izračunatih pokazatelja o troškovima kvalitete analizirati njihovo kretanje u promatranom razdoblju od tri godine.

Grafikon 1. Trend kretanja ukupnih troškova kvalitete tijekom promatranog razdoblja

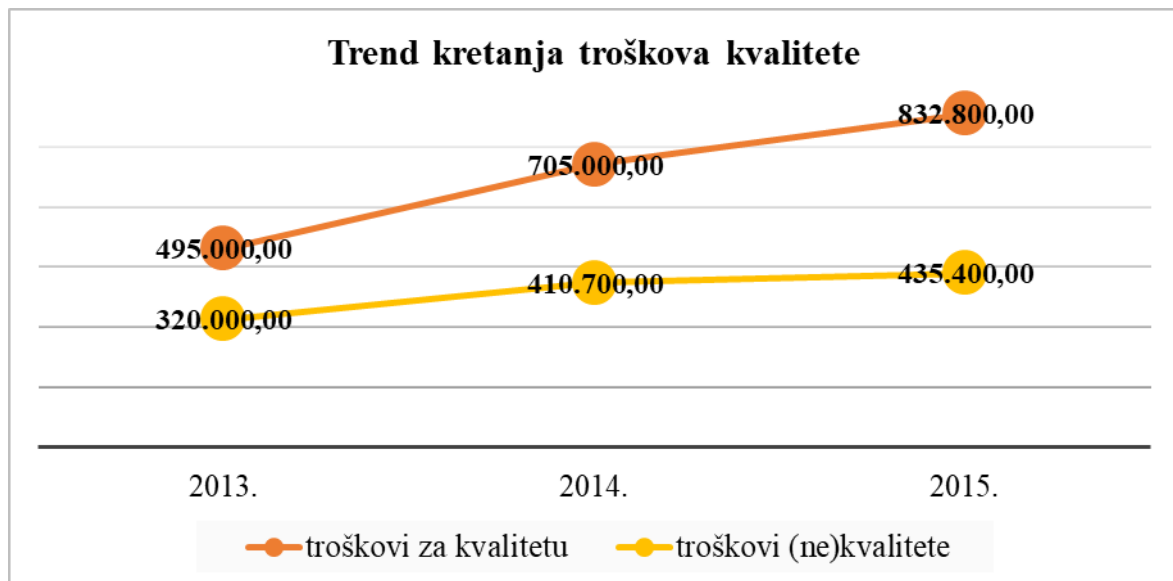


Izvor: Vlastiti prijedlog autora.



Trend kretanja ukupnih troškova kvalitete za promatrano razdoblje od tri godine nam pokazuje kako su se ukupni troškovi kvalitete povećavali iz godine u godinu. Tako su primjerice u 2013. godini iznosili 815.000,00 kuna, u godini nakon 1.115.700,00 kuna, a u zadnjoj promatranoj godini su bili čak 1.268.200,00 kuna. Razlog konstantnom povećanju ukupnih troškova kvalitete je u tome što je društvo usmjereno na ulaganje u kvalitetu svog poslovanja što uzrokuje i veće troškove.

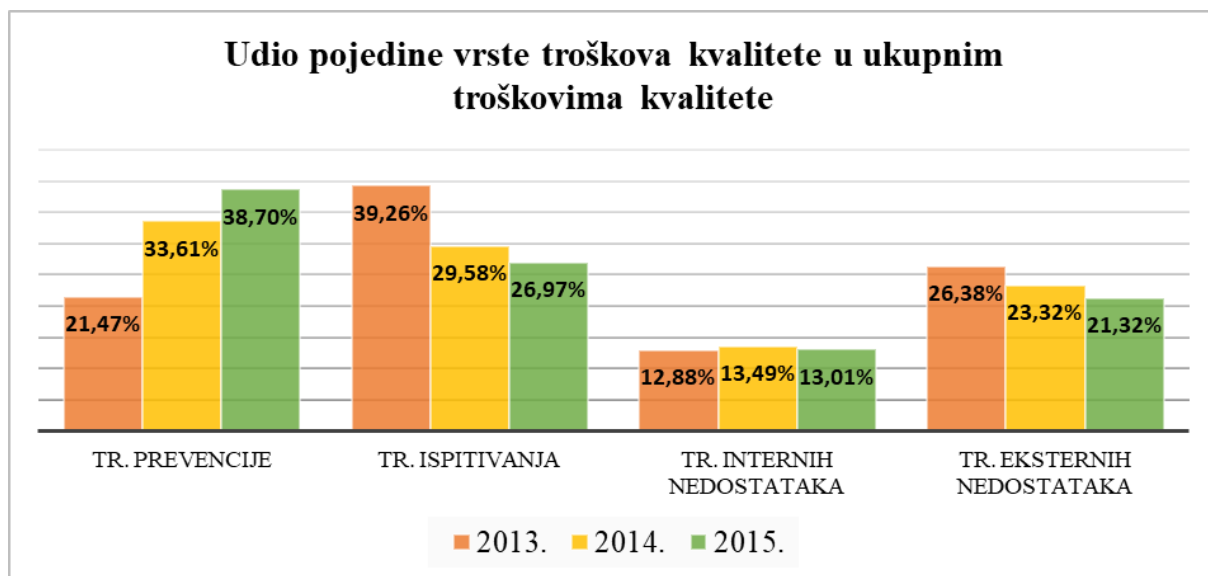
Grafikon 2. Trend kretanja troškova kvalitete



Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Iz grafičkog prikaza vidimo trend kretanja troškova za kvalitetu i troškova (ne)kvalitete za promatrano razdoblje. Primijećujemo kako su troškovi za kvalitetu rasli od samog početka promatranog razdoblja te su sa 495.000,00 kuna u 2013. godini porasli na 832.800,00 kuna u 2015. godini. Troškovi (ne)kvalitete su također rasli tijekom promatranog razdoblja, ali njihov rast je bio manjeg intenziteta od rasta troškova za kvalitetu.

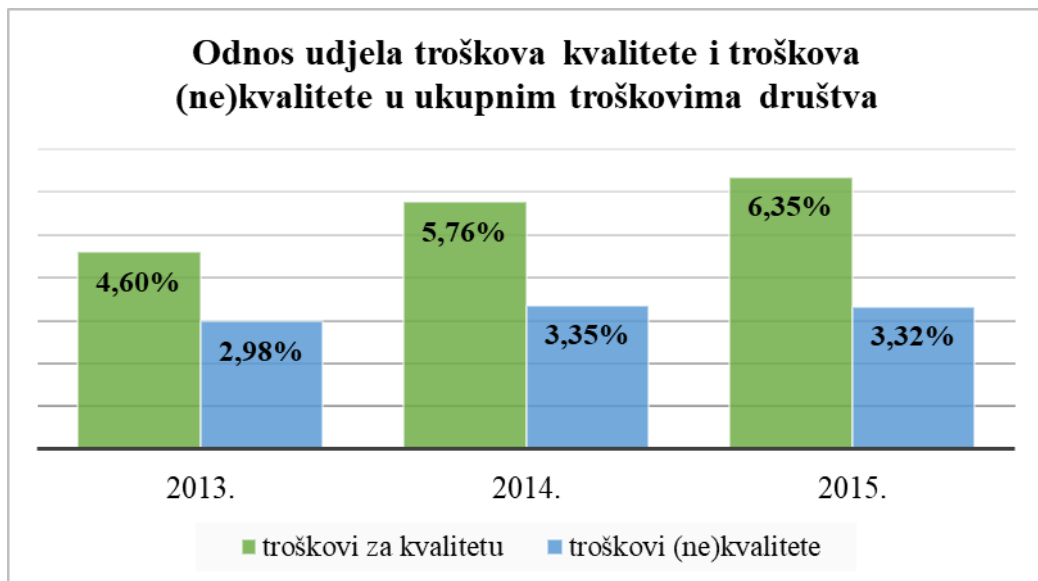
Grafikon 3. Udio pojedine vrste troškova kvalitete u ukupnim troškovima kvalitete tijekom promatranog razdoblja



Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Iz grafičkog prikaza vidljivo je da su troškovi prevencije postupno rasli tijekom promatranog razdoblja, s 175.000,00 kuna u 2013. godini porasli su na 490.800,00 kuna u 2015. što je znak da je društvo svjesno svojih problema i zna kako ih riješiti. Udio troškova interno uočenih nedostataka u ukupnim troškovima kvalitete je relativno konstantan kroz promatrano razdoblje, uz blagi porast u 2014. godini te uz blagi pad u 2015. godini. Također, može se primijetiti kako se udio troškova eksterno uočenih nedostataka u ukupnim troškovima kvalitete smanjio tijekom razdoblja. Iz navedenog grafikona može se zaključiti kako sustav upravljanja kvalitetom kojeg primjenjuje promatrano društvo daje zadovoljavajuće rezultate jer je jedan od ciljeva upravljanja troškovima kvalitete smanjiti troškove nekvalitete.

Grafikon 4. Odnos udjela troškova za kvalitetu i troškova (ne)kvalitete u ukupnim troškovima društva



Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Iz grafikona 4 primijećujemo kako se mijenjao udio troškova za kvalitetu i troškova (ne)kvalitete u ukupnim troškovima društva tijekom promatranog razdoblja. Vidljivo je kako se udio troškova za kvalitetu povećava s 4,60% u 2013. na 6,35% u 2015. godini. Razlog tome su povećana ulaganja u kvalitetu putem troškova prevencija i troškova ispitivanja. Gledajući udio troškova (ne)kvalitete, vidljivo je da je došlo do smanjenja u 2015. godini u odnosu na 2014. Također, može se zaključiti kako udio troškova za kvalitetu u ukupnim troškovima u prosjeku iznosi 5,57%, dok je prosječan udio troškova (ne)kvalitete u ukupnim troškovima 3,22% tijekom promatranog razdoblja.

## 5. ODNOS TROŠKOVA KVALITETE I USPJEŠNOSTI POSLOVANJA NA PRIMJERU DRUŠTVA“X“

S obzirom na to da u literaturi ne postoje pokazatelji kojima bi se mjerio direktan utjecaj troškova kvalitete na uspješnost poslovanja, u ovom dijelu će biti napravljena analiza financijskih izvještaja. Na temelju analize donijet će se zaključak o uspješnosti poslovanja poduzeća tijekom promatranog razdoblja te zaključak o utjecaju troškova kvalitete na samo poslovanje.

### 5.1. Analiza likvidnosti

Pokazatelji likvidnosti mjere sposobnost poduzeća da u kratkom roku podmiri svoje kratkoročne obveze, odnosno da iz kratkotrajne imovine pokrije kratkoročne obveze. Pokazatelji likvidnosti izračunavaju se na temelju podataka iz bilance, a ovdje će biti izračunati:

- koeficijent ubrzane likvidnosti,
- koeficijent tekuće likvidnosti,
- koeficijent financijske stabilnosti.

$$\text{Koeficijent ubrzane likvidnosti} = \frac{\text{novac} + \text{kratkotrajna potraživanja}}{\text{kratkoročne obveze}}$$

Tablica 4. Izračun koeficijenta ubrzane likvidnosti

Godina	Novac	Kratkotrajna potraživanja	Kratkoročne obveze	Koeficijent ubrzane likvidnosti
2013.	8.750.000,00	1.980.000,00	11.125.000,00	0,96
2014.	10.335.000,00	1.250.000,00	9.830.000,00	1,18
2015.	12.105.000,00	2.458.000,00	10.670.000,00	1,36

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Koeficijent ubrzane likvidnosti pokazuje koliko je puta društvo sposobno podmiriti svoje kratkoročne obveze brzo unovčivom imovinom. Poželjno je da vrijednost koeficijenta bude veća od 1. Vrijednosti izračunatog koeficijenta ubrzane likvidnosti pokazuju da je društvo 2013. godine imalo malih problema u podmirivanju kratkoročnih obveza brzo unovčivom imovinom, dok u preostale dvije godine to nije bio slučaj.

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

Tablica 5. Izračun koeficijenta tekuće likvidnosti

Godina	Kratkotrajna imovina	Kratkoročne obveze	Koeficijent tekuće likvidnosti
2013.	15.580.000,00	11.125.000,00	1,40
2014.	20.250.000,00	9.830.000,00	2,06
2015.	22.130.000,00	10.670.000,00	2,07

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Koeficijent tekuće likvidnosti prikazuje koliko su kratkoročne obveze pokrivena kratkotrajnom imovinom. Što je pokazatelj tekućeg odnosa veći, to je veća sigurnost da će kratkotrajne obveze biti podmirene u roku. Vrijednost pokazatelja trebala bi biti veća od 2. Izračunom koeficijenta tekuće likvidnosti dolazi se do zaključka da društvo iz ukupne kratkotrajne imovine može podmiriti svoje kratkoročne obaveze tijekom promatranog razdoblja. Pa tako primjerice u 2014. godini je društvo moglo iz svoje kratkotrajne imovine približno 2,06 puta podmiriti svoje kratkoročne obaveze.

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

Tablica 6. Izračun koeficijenta financijske stabilnosti

Godina	Dugotrajna imovina	Kapital	Dugoročne obveze	Koeficijent financijske stabilnosti
2013.	23.630.000,00	18.150.000,00	9.935.000,00	0,84
2014.	27.640.000,00	24.880.000,00	13.180.000,00	0,73
2015.	26.270.000,00	24.900.000,00	12.830.000,00	0,70

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Koeficijent financijske stabilnosti, po definiciji, mora biti manji od 1 jer poduzeće dio svoje kratkotrajne imovine mora financirati i iz kvalitetnih dugoročnih izvora. Što je vrijednost ovog pokazatelja manja, to je likvidnost i financijska stabilnost veća. U ovom slučaju koeficijent financijske stabilnosti je manji od 1 kroz sve tri promatrane godine te ima tendenciju smanjivanja što pokazuje da je likvidnost i financijska stabilnost društva na visokoj razini. Uzimajući u obzir 2015. godinu možemo zaključiti da je društvo 70% svojeg kapitala i dugoročnih obveza koristilo za financiranje dugotrajne imovine, dok se ostatak koristio za financiranje kratkotrajne imovine.

## 5.2. Analiza solventnosti

U ovom dijelu izračunati su pokazatelji zaduženosti koji nam pokazuju koliki se dio imovine društva financira iz vlastitih, a koliki dio imovine iz tuđih izvora. Veći stupanj zaduženosti označava i veći rizik ulaganja u poduzeće. U sklopu pokazatelja zaduženosti izračunata su dva koeficijenta:

- koeficijent zaduženosti,
- koeficijent vlastitog financiranja.

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

Tablica 7. Izračun koeficijenta zaduženosti

Godina	Ukupne obveze	Ukupna imovina	Koeficijent zaduženosti
2013.	21.060.000,00	39.210.000,00	0,5371
2014.	23.010.000,00	47.890.000,00	0,4805
2015.	23.500.000,00	48.400.000,00	0,4855

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Koeficijent zaduženosti društva kreće se oko 50%. Vrijednost pokazatelja se mijenjala tijekom promatranog razdoblja te ima konstantnu tendenciju pada. U 2015. godini koeficijent zaduženosti iznosi 0,4855 što znači da je oko 48,55% ukupne imovine društva financirano iz tuđeg kapitala.

$$\text{Koeficijent vlastitog financiranja} = \frac{\text{kapital}}{\text{ukupna imovina}}$$

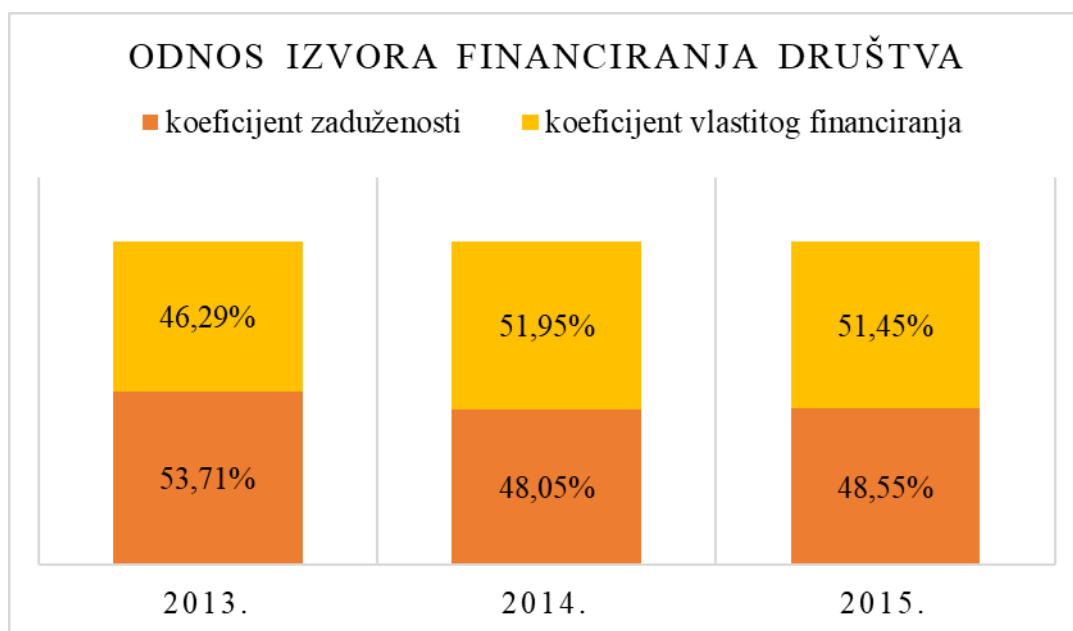
Tablica 8. Izračun koeficijenta financiranja

Godina	Kapital	Ukupna imovina	Koeficijent vlastitog financiranja
2013.	18.150.000,00	39.210.000,00	0,4629
2014.	24.880.000,00	47.890.000,00	0,5195
2015.	24.900.000,00	48.400.000,00	0,5145

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Koeficijent vlastitog financiranja pokazuje koliki dio imovine poduzeće financira iz vlastitih izvora. Vrijednost koeficijenta vlastitog financiranja se povećavala tijekom promatranog razdoblja pa tako u 2014. godini koeficijent iznosi 0,5195 što znači da se oko 51,95% ukupne imovine društva financira iz vlastitog kapitala.

Grafikon 5. Odnos izvora financiranja društva tijekom promatranog razdoblja



Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Poželjno je da koeficijent vlastitog financiranja bude minimalno 50% što bi značilo da poduzeće pola svoje imovine financira iz vlastitih izvora, dok je poželjna vrijednost tog koeficijenta 1. Iz grafičkog prikaza vidljivo je da je društvo u 2013. godini veći dio svoje imovine financiralo iz tuđih, nego iz vlastitih izvora. Tu je koeficijent zaduženosti posebno značajan za financijske institucije prilikom donošenja odluke hoće li kreditirati trgovačko društvo ili ne. U 2014. i 2015. godini se mijenja omjer izvora financiranja u korist vlastitih izvora, pa tako u zadnjoj promatranoj godini društvo koristi 51,45% vlastitih izvora te 48,55% tuđih izvora financiranja za svoje poslovanje.

### 5.3. Analiza obrtaja aktive

Pokazatelji aktivnosti poznati su pod nazivom koeficijenti obrta te ukazuju na brzinu cirkulacije imovine u poslovnom procesu. Računaju se na temelju podataka iz bilance i računa dobiti i gubitka društva. Ovdje je pažnja posvećena na dva pokazatelja aktivnosti, a to su:

- koeficijent obrta ukupne imovine,
- koeficijent obrta kratkotrajne imovine.

$$\text{Koeficijent obrta ukupne imovine} = \frac{\text{prihod od prodaje}}{\text{ukupna imovina}}$$

Tablica 9. Izračun koeficijenta obrta ukupne imovine

Godina	Prihod od prodaje	Ukupna imovina	Koeficijent obrta ukupne imovine
2013.	42.175.000,00	39.210.000,00	1,08
2014.	45.615.000,00	47.890.000,00	0,95
2015.	48.730.000,00	48.400.000,00	1,01

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Koeficijent obrtaja ukupne imovine pokazuje koliko društvo na 1,00 kunu uložene ukupne imovine ostvari kuna prihoda od prodaje. Poželjno je da vrijednost ovog pokazatelja bude što veća. U 2015. godini navedeni pokazatelj iznosi 1,01 što znači da na 1,00 kunu ukupne imovine društvo ostvari 1,01 kuna prihoda od prodaje.

$$\text{Koeficijent obrta kratkotrajne imovine} = \frac{\text{prihod od prodaje}}{\text{kratkotrajna imovina}}$$

Tablica 10. Izračun obrta kratkotrajne imovine

Godina	Prihod od prodaje	Kratkotrajna imovina	Koeficijent obrta kratkotrajne imovine
2013.	42.175.000,00	15.580.000,00	2,71
2014.	45.615.000,00	20.250.000,00	2,25
2015.	48.730.000,00	22.130.000,00	2,20

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.



Cilj je da koeficijent obrta kratkotrajne imovine bude što veći jer cilj svakog poduzeća je maksimizirati profit, odnosno prodati svoje zalihe. Vrijednosti pokazatelja postupno se povećavaju tijekom promatranog razdoblja. Možemo zaključiti kako društvo, tijekom promatranog razdoblja, na 1,00 kunu kratkotrajne imovine ostvaruje više od 2,00 kune prihoda od prodaje.

## 5.4. Analiza profitabilnosti

Cilj poslovanja svakog poduzeća je ostvarivanje profita. Pokazatelji profitabilnosti se smatraju jednim od najvažnijih pokazatelja u financijskoj analizi poduzeća te korisnicima daju brzi uvid u cjelokupno poslovanje društva. U ovom dijelu izračunati su slijedeći pokazatelji profitabilnosti:

- neto marža profita,
- bruto marža profita,
- neto rentabilnost imovine,
- bruto rentabilnost imovine,
- rentabilnost vlastitog kapitala.

$$\text{Neto marža profita} = \frac{\text{neto dobit}}{\text{ukupni prihodi}} \times 100$$

Tablica 11. Izračun neto marže profita

Godina	Neto dobit	Ukupni prihodi	Neto marža profita
2013.	3.739.200,00	44.340.000,00	8,43%
2014.	2.164.800,00	47.150.000,00	4,59%
2015.	2.943.800,00	50.720.000,00	5,80%

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Neto marža profita pokazuje koliki je postotak dobiti ostao poduzeću nakon podmirenja svih troškova i poreza na dobit. Na temelju neto marže profita možemo zaključiti da je društvo tijekom promatranog razdoblja ostvarilo visoke stope profitabilnosti.

$$\text{Bruto marža profita} = \frac{\text{dobit prije poreza}}{\text{ukupni prihodi}} \times 100$$

Tablica 12. Izračun bruto marže profita

Godina	Dobit prije poreza	Ukupni prihodi	Bruto marža profita
2013.	4.560.000,00	44.340.000,00	10,28%
2014.	2.640.000,00	47.150.000,00	5,60%
2015.	3.590.000,00	50.720.000,00	7,08%

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Bruto marža profita daje podatak koji je posebno koristan za usporedbu ostvarene marže u odnosu na druga društva zbog isključivanja utjecaja politike oporezivanja. Prikazuje koliko se bruto dobiti ostvaruje po jedinici prihoda. Navedeni pokazatelj je bolji za usporedbu za razliku od neto marže profita, budući da se porezni sustavi država i porezne stope razlikuju. Tijekom promatranog razdoblja vidljivo je da se najveća stopa bruto marže profita ostvaruje u 2013. godini te iznosi 10,28% što znači da društvu nakon podmirenja svih troškova ostaje 10,28% prihoda za financiranje dobiti prije poreza.

$$\text{Neto rentabilnost imovine} = \frac{\text{neto dobit}}{\text{ukupna imovina}} \times 100$$

Tablica 13. Izračun neto rentabilnosti imovine

Godina	Neto dobit	Ukupna imovina	Neto rentabilnost imovine
2013.	3.739.200,00	39.210.000,00	9,54%
2014.	2.164.800,00	47.890.000,00	4,52%
2015.	2.943.800,00	48.400.000,00	6,08%

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Povrat na ukupnu imovinu odnosno pokazatelj rentabilnosti imovine je indikator uspješnosti korištenja imovinom. U ovom primjeru neto rentabilnost imovine tijekom promatranog razdoblja je pozitivna, a najveća je u 2013. godini gdje iznosi 9,54%. Možemo zaključiti da društvo na temelju svoje ukupne imovine ostvaruje povrat za društvo.

$$\text{Bruto rentabilnost imovine} = \frac{\text{dobit prije poreza}}{\text{ukupna imovina}} \times 100$$

Tablica 14. Izračun bruto rentabilnosti imovine

Godina	Dobit prije poreza	Ukupna imovina	Bruto rentabilnost imovine
2013.	4.560.000,00	39.210.000,00	11,63%
2014.	2.640.000,00	47.890.000,00	5,51%
2015.	3.590.000,00	48.400.000,00	7,42%

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Na temelju izračuna bruto rentabilnosti imovine, vidimo da postoje oscilacije tijekom promatranog razdoblja iako su svi iznosi pozitivni. Pa je tako bruto rentabilnost imovine najmanja u 2014. godini i iznosi 5,51% što se može interpretirati na način da društvo na 100,00 kuna uožene ukupne imovine ostvaruje 5,51 kunu povrata za vlasnike, vjerovnike i državu.

$$\text{Rentabilnost vlastitog kapitala} = \frac{\text{neto dobit}}{\text{kapital}} \times 100$$

Tablica 15. Izračun rentabilnosti vlastitog kapitala

Godina	Neto dobit	Kapital	Rentabilnost vlastitog kapitala
2013.	3.739.200,00	18.150.000,00	20,60%
2014.	2.164.800,00	24.880.000,00	8,70%
2015.	2.943.800,00	24.900.000,00	11,82%

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Rentabilnost vlastitog kapitala prikazuje koliko novčanih jedinica dobitka društvo ostvaruje na jednu jedinicu vlastitog kapitala. Poželjno je da je vrijednost pokazatelja što viša. Također, ovaj pokazatelj daje odgovor investitoru u kojoj mjeri je njegovo ulaganje izvršilo povrat. Iz navedenog primjera vidljivo je da društvo tijekom promatranog razdoblja ostvaruje povrate za vlasnike kapitala. S obzirom na to da je neto dobit tijekom razdoblja oscilirala, a vlastiti kapital rastao, razumljivo je da je i ovaj pokazatelj tijekom promatranog razdoblja podložan oscilacijama. Budući da je povrat bio najveći u 2013. godini, možemo zaključiti da je tada društvo na 100,00 kuna vlastitog kapitala ostvarilo povrat od 20,60 kuna za vlasnike kapitala.

Također, na temelju izračuna neto rentabilnosti imovine i rentabilnosti vlastitog kapitala, vidljivo je da su izračunate vrijednosti neto rentabilnosti imovine manje od vrijednosti rentabilnosti vlastitog kapitala što ukazuje na to da se društvu isplatilo koristiti tuđim izvorima kapitala. Odnosno, možemo zaključiti da se društvo uspješno zadužuje te da djeluje financijska poluga.

## 5.5. Analiza ekonomičnosti

Pokazatelji ekonomičnosti mjere odnos prihoda i rashoda te pokazuju koliko prihoda se ostvari po jedinici rashoda. Ovi pokazatelji se računaju na temelju podataka iz računa dobiti i gubitka, a u ovom dijelu je izračunata ekonomičnost ukupnog poslovanja društva tijekom promatranog razdoblja.

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

Tablica 16. Izračun ekonomičnosti ukupnog poslovanja

Godina	Ukupni prihodi	Ukupni rashodi	Ekonomičnost ukupnog poslovanja
2013.	44.340.000,00	39.780.000,00	1,11
2014.	47.150.000,00	44.510.000,00	1,06
2015.	50.720.000,00	47.130.000,00	1,08

Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

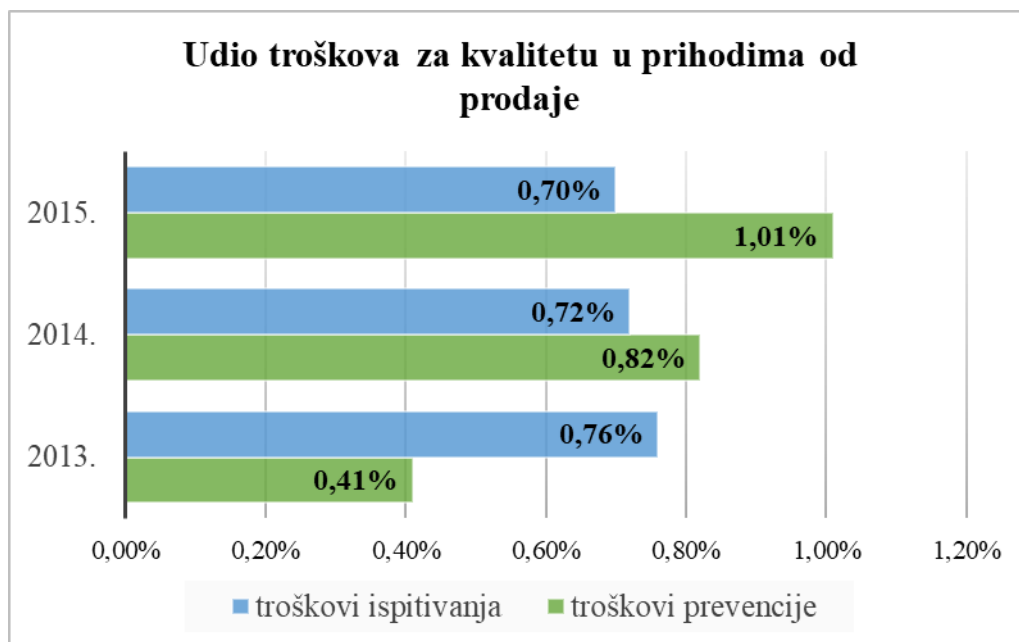
Poželjno je da vrijednosti pokazatelja ekonomičnosti ukupnog poslovanja budu što veće jer to znači da društvo na kvalitetniji način gospodari vlastitim resursima kako bi generiralo prihode. Isto tako, više vrijednosti ovog pokazatelja kada se uzme vrijednost prihoda označava da poduzeće kvalitetnije upravlja vlastitim troškovima. S obzirom na to da je društvo svake od tri promatrane godine poslovalo s dobiti, ekonomičnost ukupnog poslovanja ima vrijednost veću od 1, što ukazuje na to da ukupni prihodi nadilaze ukupne rashode. Može se zaključiti da društvo posluje ekonomično te da dobro upravlja troškovima odnosno rashodima jer prihodi rastu brže nego što rastu rashodi.

## 5.6. Analiza učinka troškova kvalitete na uspješnost poslovanja

Na temelju podataka iz bilance te računa dobiti i gubitka društva napravljena je analiza financijskih izvještaja koja nam ukazuje na uspješnost poslovanja društva. Na temelju izračunatih vrijednosti doneseni su zaključci o uspješnosti poslovanja. Naime, tijekom promatranog razdoblja od tri godine, zabilježen je rast prihoda od prodaje, ukupnih prihoda te rast ukupne imovine. Na temelju izračunatih pokazatelja može se zaključiti kako društvo posluje ekonomično te da nema problema s podmirivanjem svojih obveza.

S obzirom na to da je društvo uspješno u svom poslovanju može se zaključiti da isto tako uspješno upravlja i troškovima kvalitete premda njihov učinak nije moguće izravno izmjeriti. Konstantno povećanje prihoda od prodaje, ukupnih prihoda te ukupne imovine upućuje na to da upravljanje troškovima kvalitete ima pozitivan učinak na uspješnost poslovanja. Upravo iz razloga što učinak troškova kvalitete na uspješnost poslovanja nije moguće izravno izmjeriti, slijede grafički prikazi koji nam pokazuju koliko pojedine vrste troškova kvalitete opterećuju prihode od prodaje društva tijekom promatranog razdoblja.

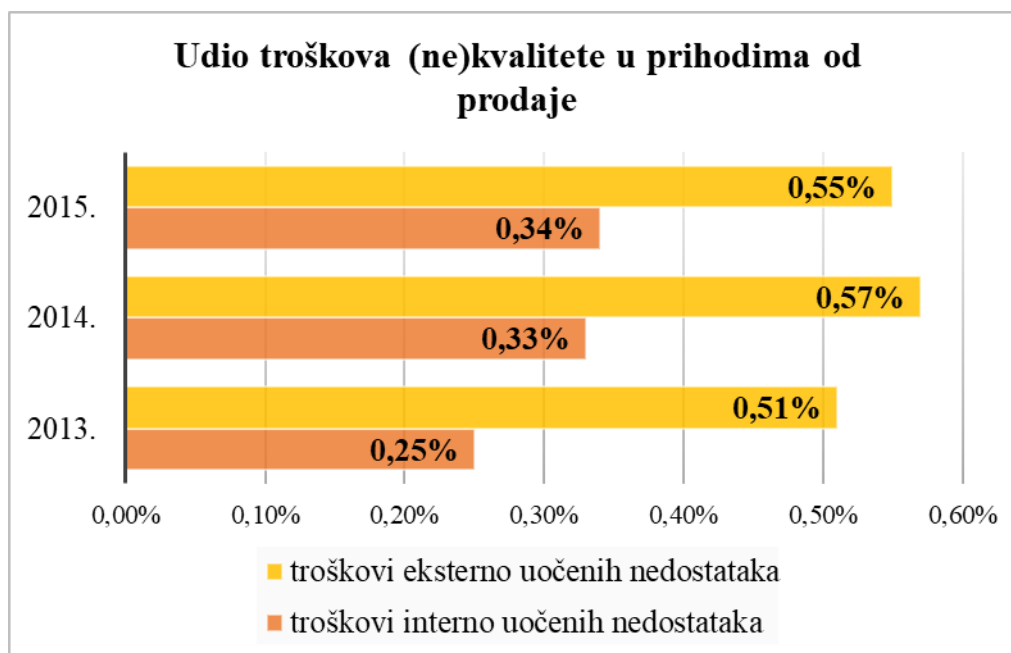
Grafikon 6. Udio troškova za kvalitetu u prihodima od prodaje tijekom razdoblja



Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Grafički prikaz nam prikazuje udio troškova za kvalitetu u prihodima od prodaje tijekom razdoblja od tri godine. Vidljivo je da u prvoj promatranoj godini troškovi ispitivanja čine veći udio u prihodima od prodaje za razliku od troškova prevencije. U slijedeće dvije promatrane godine, 2014. i 2015., s porastom troškova prevencije raste i njihov udio u prihodima od prodaje. Možemo zaključiti kako tijekom promatranog razdoblja, raste udio troškova prevencije u prihodima od prodaje, dok se udio troškova ispitivanja blago smanjuje.

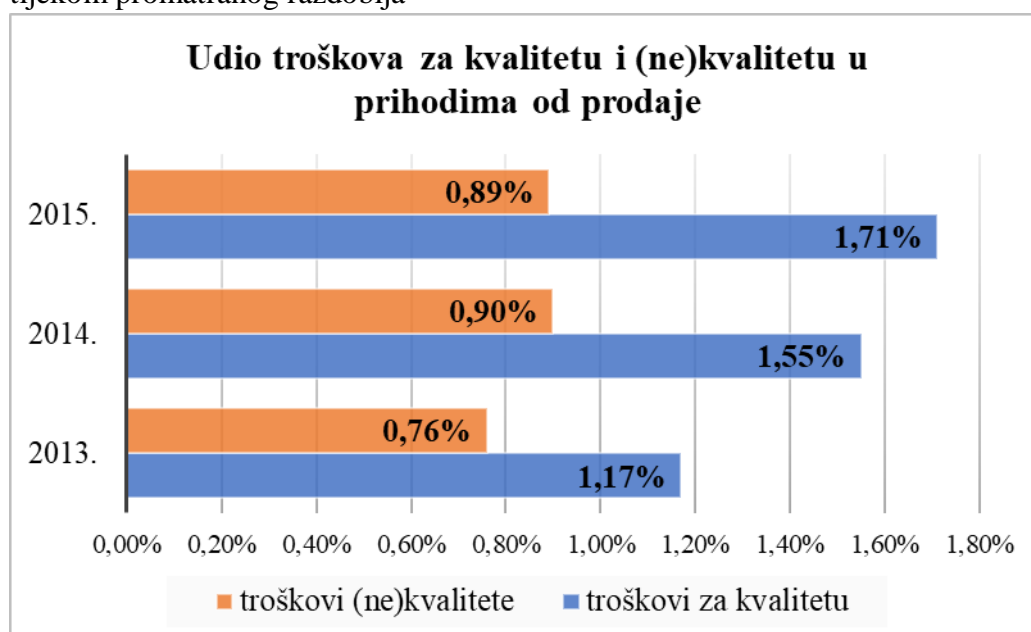
Grafikon 7. Udio troškova (ne)kvalitete u prihodima od prodaje tijekom razdoblja



Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Grafikon broj 7 nam prikazuje udio troškova (ne)kvalitete u prihodima od prodaje tijekom promatranog razdoblja. Uočavamo da troškovi eksterno uočenih nedostataka čine veći udio u prihodima od prodaje kroz sve tri promatrane godine za razliku od troškova interno uočenih nedostataka.

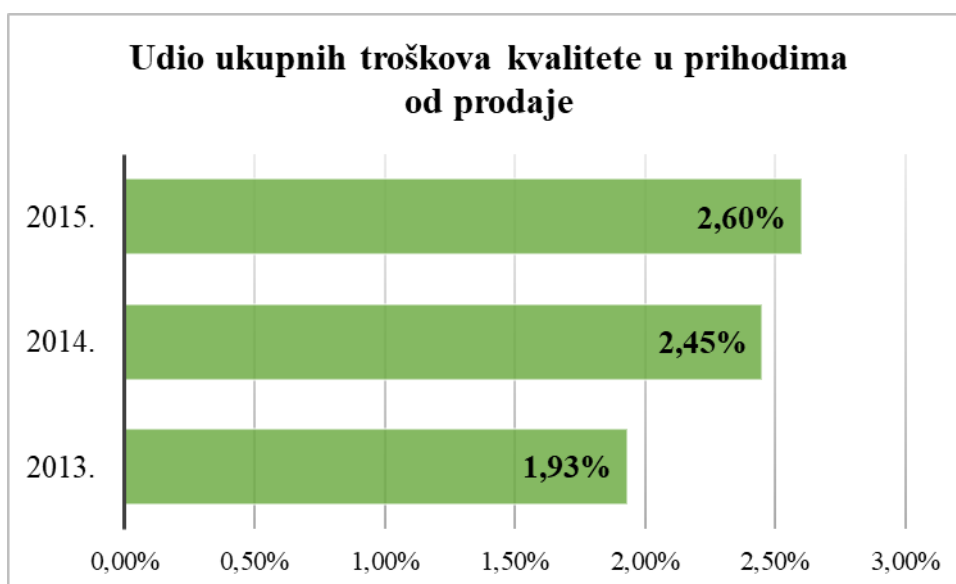
Grafikon 8. Udio troškova za kvalitetu i troškova (ne)kvalitete u prihodima od prodaje tijekom promatranog razdoblja



Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

U odnosu na grafikon broj 6 i grafikon broj 7, gdje je bio prikazan udio pojedine vrste troškova za kvalitetu i troškova (ne)kvalitete, u ovom grafičkom prikazu su ti troškovi objedinjeni u dvije osnovne vrste troškova kvalitete. Vidljivo je da troškovi za kvalitetu više opterećuju prihod od prodaje u odnosu na troškove (ne)kvalitete te da njihov udio postupno raste iz godine u godinu, dok udio troškova (ne)kvalitete oscilira tijekom promatranog razdoblja.

Grafikon 9. Udio ukupnih troškova kvalitete u prihodima od prodaje tijekom razdoblja



Izvor: Vlastiti prijedlog autora.

Iz grafičkog prikaza vidljivo je kako troškovi kvalitete iz godine u godinu sve znatnije opterećuju prihod od prodaje. Pa tako u prvoj promatranoj godini oni iznose 1,93% prihoda od prodaje, u 2014. godini 2,45% prihoda od prodaje, a u zadnjoj promatranoj godini oni iznose 2,60% prihoda od prodaje. S obzirom na to da društvo ulaže velike napore u unaprjeđenje kvalitete cjelokupnog poslovanja, ti napori donose i veće troškove koji se podrazumijevaju pod troškovima kvalitete. Kako se troškovi kvalitete tijekom godina povećavaju, a k tome dolazi i do proporcionalnog povećanja prihoda od prodaje, možemo zaključiti da su poslovanje poduzeća, njegova usmjerenost na kvalitetu te zadovoljstvo kupaca prepoznati i nagrađeni kroz povećanje obujma poslovanja i prihoda od prodaje.

## 6. ZAKLJUČAK

Troškovi kvalitete prisutni su u svakom poslovanju, to jest nema poduzeća koje posluje bez troškova kvalitete. Svako poduzeće samo odlučuje o tome hoće li troškove kvalitete prepoznati, analizirati i upravljati njima. S obzirom na to da u Republici Hrvatskoj ne postoji zakonska obveza praćenja i izvještavanja o troškovima kvalitete, sva poduzeća koja vode evidenciju o troškovima kvalitete su dobar primjer svjesnosti poduzeća o važnosti te kategorije troškova i odgovornosti upravljanja kvalitetom. Poduzeće koje je usmjereno dugoročnom poboljšanju kvalitete te koje želi zadovoljiti očekivanja i potrebe kupaca, poduzima niz aktivnosti kako bi poboljšalo kvalitetu svojih proizvoda, a time i cjelokupno poslovanje.

Također, jedan od ciljeva rada je bio analizirati način praćenja troškova kvalitete pa možemo utvrditi da poduzeće koje prati troškove kvalitete ima bolji uvid u funkcioniranje vlastitog sustava upravljanja kvalitetom i troškovima koji nastaju zbog upravljanja kvalitetom. Isto tako, poduzeće mora biti svjesno svojih troškova (ne)kvalitete te prepoznati područje za njihovo smanjenje. Isto tako, svi zaposlenici moraju biti upoznati sa troškovima kvalitete kako bi omogućili ostvarenje ciljeva poduzeća. Da bi se ostvario djelotvoran sustav upravljanja troškovima kvalitete u poduzeću, potrebno je zajedničko djelovanje svih zaposlenih.

U ovom diplomskom radu analizirani su troškovi kvalitete na primjeru Društva „X“ čija je osnovna djelatnost razvoj i proizvodnja specijalnih obradnih strojeva. Iz analize troškova kvalitete može se zaključiti kako se udio troškova za kvalitetu povećao tijekom promatranog razdoblja, dok je udio troškova (ne)kvalitete u ukupnim troškovima imao blago povećanje, a zatim blago smanjenje. To je znak da društvo ulaže napore u poboljšanje kvalitete i zbog toga su troškovi prevencije veći iz godine u godinu. Aktivnosti koje su do toga dovele mogu biti ulaganje u dodatnu edukaciju i usavršavanje zaposlenika, ulaganje u novu proizvodnu opremu, racionalnija uporaba strojeva, ulaganje u marketing te niz drugih aktivnosti.

Naime, tijekom promatranog razdoblja od tri godine, zabilježen je rast prihoda od prodaje, ukupnih prihoda te rast ukupne imovine. Također, na temelju izračunatih pokazatelja može se zaključiti kako društvo posluje ekonomično, da smanjuje svoja zaduženja te da nema problema s podmirivanjem svojih obveza. Na temelju navedenog, može se zaključiti kako ovi čimbenici pozitivno djeluju na ostvarenje konkurentskih prednosti i motivaciju zaposlenika za stalnim usavršavanjem svojeg znanja i vještina.

Kao što je već ranije rečeno, učinak troškova kvalitete na uspješnost poslovanja društva nije moguće direktno izmjeriti. Ali s obzirom na to da je društvo financijski stabilno te da tijekom promatranog razdoblja ima konstantno povećanje prihoda od prodaje, možemo reći kako upravljanje troškovima kvalitete ima pozitivan učinak na poslovanje društva. Glavni cilj rada je bio prikazati utjecaj troškova kvalitete na uspješnost poslovanja te stoga na kraju svega navedenog možemo zaključiti kako društvo uspješno posluje te kako upravljanje troškovima kvalitete ima pozitivan utjecaj na uspješnost poslovanja.



## LITERATURA

1. Andrijanić, I., Buntak, K. i Bošnjak, M. (2012.) Upravljanje kvalitetom s poznavanjem robe. Zagreb: Visoka poslovna škola Libertas.
2. Belak, V. (2014.) Analiza poslovne uspješnosti. RRIFplus, Zagreb
3. Belak, V. (2005.) Računovodstvene podloge za upravljanje troškovima. Računovodstvo, revizija i financije, broj 9, str.96.
4. Bešker, M. (1999.) Načela izgradnje sustava kvalitete prema normi ISO 90001:2000, Oskar, Zagreb.
5. Crosby, P. (1989.) Kvaliteta je besplatna. Privredni vjesnik, Zagreb.
6. Drljača, M. (1998.) Troškovi-pokazatelj kvalitete. Zbornik radova 2. Simpozija o kvaliteti, Zagreb, str. 75-78.
7. Drljača, M. (2001.) Sustav za upravljanje troškovima kvalitete. Zbornik radova 3. hrvatske konferencije o kvaliteti. Kvaliteta budućnost Hrvatske.
8. Drljača, M. (2004.) Mala enciklopedija kvalitete V. dio – Troškovi kvalitete. Oskar, Zagreb.
9. Drljača, M. (2003.) Normativno uporište za praćenje troškova kvalitete. Kvaliteta, broj 1, str.10-12.
10. Drljača, M. (2003.) Pojam i podjela troškova kvalitete. Kvaliteta, broj 3-4, str.5-8.
11. Drljača, M. (2003.) Aspekti promatranja troškova kvalitete. Kvaliteta, broj 2, str.10-13.
12. Gulin, D. et al. (2011.) Upravljačko računovodstvo. Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika.
13. Habek, M. (2003.) Ustroj računovodstvene evidencije troškova poboljšanja kvalitete. Računovodstvo, revizija i financije, broj 4, str.38.
14. Halevy, A. and Naveh, E. (2000.) Measuring and reducing the national cost of non-quality. Total Quality Management, Vol. 11, No. 8, pg.1095-1110.
15. Jandrašić, K. (2003.) Troškovi kvalitete i ABC metoda. Zbornik radova 5. Simpozija o kvaliteti, Zagreb, str. 191-195.
16. Juran, M., J. (2001.) Quality Control Handbook. Fifth Edition. New York: McGraw Hill.
17. Juran, M., J. i Gryna, M., F. (1999.) Planiranje i analiza kvalitete. Zagreb: Mate.
18. Lazibat, T. (2005.) Poznavanje robe i upravljanje kvalitetom. Zagreb: Sinergija.
19. Lazibat, T. i Matić, B. (2000) Troškovi kvalitete kao čimbenik povećanja konkurentnosti na domaćem i svjetskom tržištu. Ekonomski pregled, str. 1134-1151.
20. Lazibat, T. i Sutić, I. (2011) Izvještavanje o troškovima kvalitete u funkciji unaprjeđenja sustava upravljanja kvalitetom. 12. međunarodni Simpozij o kvaliteti.

21. Mrša, J. (2001.) Računovodstvo troškova kvalitete. Računovodstvo, revizija i financije, broj 6, str.33-34.
22. Pekanov Starčević, D., Mijoč, J. i Vrdoljak, T. (2012.) Mjerenje utjecaja potpunog upravljanja kvalitetom na financijsku uspješnost hrvatskih poduzeća. Ekonomski vjesnik.
23. Peršić, M. (2005.) Upravljanje troškovima u globalizacijskim procesima. Zadar
24. Peršić, M. i Janković, S. (2006.) Menadžersko računovodstvo hotela. Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb.
25. Polimeni, S., R., Handy, A., S., Cashin, A., J., [prevela Maja Damjanović] (1999.) Troškovno računovodstvo. Zagreb: Faber & Zgombić Plus.
26. Rogošić, A. (2009.) Računovodstvo troškova u funkciji upravljanja kvalitetom. Ekonomska misao i praksa, str. 115-125.
27. Skoko, H. (2000.) Upravljanje kvalitetom. Zagreb: Sinergija.
28. Skoko, H. (2006.) Lanac profita kod usluga i uloga kvalitete. RRIF, br.3.
29. Stipić Vinšalek, V. i Bošnjak, M. (2015.) Praćenje troškova kvalitete u poslovnim organizacijama. Praktični menadžment, str.137-140.
30. Šiško Kuliš, M., Grubišić, D. (2010.) Upravljanje kvalitetom. Split: Ekonomski fakultet
31. Žager, K. et al. (2020.) Analiza finacijskih izvještaja: načela, postupci, slučajevi. Zagreb: HZRFD.

## POPIS SLIKA

Slika 1. Podjela troškova kontrole kvalitete .....	4
Slika 2. Podjela troškova nedostatne kontrole kvalitete .....	6
Slika 3. Normativna uporišta za praćenje troškova kvalitete.....	9

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Struktura troškova kvalitete.....	17
Tablica 2. Troškovi kvalitete Društva „X“ .....	18
Tablica 3. Ukupni troškovi Društva „X“ .....	18
Tablica 4. Izračun koeficijenta ubrzane likvidnosti .....	30
Tablica 5. Izračun koeficijenta tekuće likvidnosti .....	31
Tablica 6. Izračun koeficijenta financijske stabilnosti .....	31
Tablica 7. Izračun koeficijenta zaduženosti.....	32
Tablica 8. Izračun koeficijenta financiranja.....	32
Tablica 9. Izračun koeficijenta obrta ukupne imovine .....	34
Tablica 10. Izračun obrta kratkotrajne imovine .....	34
Tablica 11. Izračun neto marže profita .....	35
Tablica 12. Izračun bruto marže profita .....	36
Tablica 13. Izračun neto rentabilnosti imovine.....	36
Tablica 14. Izračun bruto rentabilnosti imovine .....	37
Tablica 15. Izračun rentabilnosti vlastitog kapitala.....	37
Tablica 16. Izračun ekonomičnosti ukupnog poslovanja .....	38

## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Trend kretanja ukupnih troškova kvalitete tijekom promatranog razdoblja .....	26
Grafikon 2. Trend kretanja troškova kvalitete .....	27
Grafikon 3. Udio pojedine vrste troškova kvalitete u ukupnim troškovima kvalitete tijekom promatranog razdoblja .....	28
Grafikon 4. Odnos udjela troškova za kvalitetu i troškova (ne)kvalitete u ukupnim troškovima društva.....	29
Grafikon 5. Odnos izvora financiranja društva tijekom promatranog razdoblja .....	33
Grafikon 6. Udio troškova za kvalitetu u prihodima od prodaje tijekom razdoblja.....	39
Grafikon 7. Udio troškova (ne)kvalitete u prihodima od prodaje tijekom razdoblja .....	40
Grafikon 8. Udio troškova za kvalitetu i troškova (ne)kvalitete u prihodima od prodaje tijekom promatranog razdoblja .....	40
Grafikon 9. Udio ukupnih troškova kvalitete u prihodima od prodaje tijekom razdoblja .....	41

# ŽIVOTOPIS

Rođena sam 12.06.1996. u Zaboku, Republika Hrvatska. Odrasla sam i živim u Jurjevcu, malenom mjestu u sklopu općine Krapinske Toplice. Školovanje sam započela 2003. godine u Osnovnoj školi Krapinske Toplice, a 2011. godine upisujem Srednju školu Zabok, smjer ekonomist.

2015. godine, na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, upisala sam integrirani preddiplomski i diplomski studij Poslovne ekonomije te se na diplomskom dijelu studija opredjeljila za smjer Računovodstvo i revizija.

Od 2018. do 2020. godine bila sam demonstratorica na Katedri za računovodstvo. Zatim od veljače do travnja 2020. godine radim kao junior accounting assistant u Crowe Horwath d.o.o.

Materinski jezik mi je hrvatski, a od stranih jezika se služim s engleskim (dobro u govoru, jako dobro u čitanju i pisanju) i njemačkim jezikom (dobro u govoru, pisanju i čitanju).

Od računalnih vještina i kompetencija, izdvojila bih da sam samostalni korisnik Microsoft Office-a (Word, Excel, PowerPoint) te računovodstvenog programa 4D Wand.