

STAVOVI ZAPOSLENIKA O UČINKOVITOSTI SUSTAVA KVALITETE U PODUZEĆU CESTE ŠIBENIK D.O.O.

Savić, Marko

Master's thesis / Diplomski rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:426381>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-16**

Repository / Repozitorij:

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

**SVEUČILIŠTE U SPLITU
EKONOMSKI FAKULTET**

DIPLOMSKI RAD

**STAVOVI ZAPOSLENIKA O UČINKOVITOSTI
SUSTAVA KVALITETE U PODUZEĆU CESTE
ŠIBENIK D.O.O.**

Mentorica:

Prof. dr. sc. Dragana Grubišić

Student:

Marko Savić, bacc. oec.

Split, ožujak 2016.

SADRŽAJ:

1. UVOD	1
1.1. Problem istraživanja	1
1.2. Istraživačka hipoteza	3
1.3. Ciljevi istraživanja.....	4
1.4. Metode istraživanja	4
1.5. Struktura diplomskog rada	6
2. UPRAVLJANJE KVALITETOM I ISO SUSTAV	7
2.1. Kvaliteta	7
2.1.1. Pojam kvalitete	7
2.1.2. Povijest kvalitete.....	9
2.1.3. Upravljanje kvalitetom	12
2.2. Normizacija i norme	20
2.2.1. Povijest normizacije	21
2.2.2. Pojam i ciljevi normizacije	23
2.2.3. Načela normizacije.....	24
2.2.4. Vrste normi.....	25
2.3. ISO norme	26
2.3.1. ISO organizacija.....	28
2.3.2. Serija normi ISO 9000ff.....	30
2.3.3. Norma ISO 9001.....	34
2.3.3.1. Sadržaj norme ISO 9001: 2008	35
2.3.3.2. Usporedba ISO 9001: 2008 i ISO 9001: 2015.....	37
2.3.4. ISO sustav upravljanja kvalitetom.....	38
2.3.4.1. Načela ISO sustava upravljanja kvalitetom.....	39
2.3.4.2. Implementacija i certifikacija ISO sustava	40
2.3.4.3. Prednosti i nedostaci certificiranog sustava upravljanja kvalitetom.....	41
3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE STAVOVA ZAPOSLENIKA O UČINKOVITOSTI ISO SUSTAVA UPRAVLJANJA KVALITETOM NA PRIMJERU PODUZEĆA CESTE ŠIBENIK D.O.O.	44
3.1. Podaci o poduzeću Ceste Šibenik d.o.o.	44

3.1.1. Povijesni razvoj poduzeća	44
3.1.2. Organizacijska struktura poduzeća	46
3.1.3. Kadrovska struktura poduzeća	47
3.2. Sustav upravljanja kvalitetom u poduzeću	48
3.2.1. Odgovornost uprave	52
3.2.2. Upravljanje resursima	53
3.2.3. Ostvarenje radova i usluga	54
3.2.4. Mjerenje, analiziranje i poboljšanje	56
3.3. Metodologija istraživanja	57
3.4. Rezultati istraživanja	59
3.4.1. Analiza općih karakteristika ispitanih zaposlenika	59
3.4.2. Analiza stavova zaposlenika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom	62
3.4.2.1. Usporedba stavova menadžera i izvršnih radnika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom	65
3.4.2.2. Usporedba stavova zaposlenika različitog spola o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom	77
3.4.2.3. Usporedba stavova zaposlenika različitih kvalifikacija o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom	79
3.4.2.4. Usporedba stavova zaposlenika različite dobi o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom	81
3.4.2.5. Usporedba stavova zaposlenika različite dužine radnog staža u poduzeću o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom	83
4. ZAKLJUČAK	86
POPIS TABLICA:	97
POPIS SLIKA:	98
SAŽETAK	99
SUMMARY	100
Prilog 1: Anketni upitnik za ispitivanje stavova zaposlenika poduzeća Ceste Šibenik d.o.o. o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom	101

1. UVOD

1.1. Problem istraživanja

Danas je gotovo nemoguće preneglasiti značaj i utjecaj kvalitete na uspješnost poslovanja. U kvaliteti proizvoda/usluge ogleda se cjelokupno poslovanje poduzeća. Tome svjedoči i činjenica da sve veći broj poduzeća navodi kvalitetu kao strateški cilj svog poslovanja. U tom smislu, postizanje visoke razine kvalitete i inkrementalna poboljšanja imperativ su svih zaposlenika poduzeća i odnose se na sve poslovne procese.

Postoje brojne definicije kvalitete. Juran,¹ jedan od najjemenitnijih stručnjaka na ovom području, kvalitetu definira kao prikladnost za upotrebu. Također, prema Juranu,² kvaliteta je zadovoljstvo kupaca.

Prema Injacu,³ kvaliteta je mjera ili pokazatelj koji pokazuje obujam, odnosno iznos uporabne vrijednosti nekog proizvoda ili usluge za zadovoljenje točno određene potrebe na određenom mjestu i u određenom trenutku – onda kad se taj proizvod i usluga kroz društveni proces razmjene potvrđuju kao roba.

U recentnijim radovima autori sve češće koriste pojmove, kao što su, cjelovita kvaliteta i poslovna izvrsnost. Ovakvim pristupom kvaliteti više nije naglasak samo na zadovoljavanju potreba i očekivanja kupaca, već se pred poduzeća stavlja zahtjev potpunog zadovoljenja potreba i očekivanja svih interesnih skupina, što implicira potrebu integriranja kvalitete u cijelo poduzeće. Stoga se od svih zaposlenih, a posebice od menadžera očekuje potpuna predanost kvaliteti u svakom procesu ili aktivnosti koju obavljaju.

Kako je već naglašeno, kvaliteta sve više postaje ključ uspjeha poduzeća, pa su se usporedno s porastom značaja kvalitete razvijali razni sustavi upravljanja kvalitetom. Quality Management System (QMS), tj. Sustav Upravljanja Kvalitetom (SUK) može se definirati kao tehnika upravljanja koja se koristi za komuniciranje sa zaposlenima o onome što je potrebno za izradu

¹Juran, J.M., Gryna, F.M. (1999): Planiranje i analiza kvalitete, MATE d.o.o., Zagreb, str. 3.

²Ibid.

³Injac, N. (2002): Mala enciklopedija kvalitete: Upoznajmo normu ISO 9000, Oskar, Zagreb, str. 72.

željene kvalitete proizvoda i usluga, čime se utječe na djelatnike da ispune svoju zadaću prema očekivanom standardu kvalitete.⁴ Najpoznatiji i najčešće korišteni modeli, tj. sustavi upravljanja kvalitetom su: TQM, Six sigma i ISO 9000. Pored ovih modela sve se više koriste: Kaizen, Lean menadžment i Benchmarking.

Sustav upravljanja kvalitetom koji se primjenjuje u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o, na čijem primjeru će biti provedeno istraživanje, temelji se na zahtjevima norme ISO 9001:2008. U tu svrhu identificirani su osnovni procesi potrebni za sustav upravljanja kvalitetom, utvrđen je njihov slijed i međusobna povezanost, kriteriji za prepoznavanje, nadziranje i ocjenjivanje djelotvornosti i učinkovitosti njihove provedbe. Predviđene su propisane korektivne i preventivne mjere kojima se utječe na dostizanje planiranih rezultata i ciljeva procesa i na njihovo stalno održavanje i trajno poboljšavanje.

Posjedovanje ISO certifikata opće je prihvaćen način kako dokazati poslovnim partnerima, kako postojećim tako i potencijalnim, da će proizvod ili izvršena usluga biti sukladna s njihovom očekivanom razinom kvalitete. Također, uspješno implementiran i primijenjen sustav upravljanja kvalitetom trebao bi imati pozitivan utjecaj na ostvarivanje ciljeva poslovanja, a to bi se najviše trebalo očitovati kroz povećanje zadovoljstva korisnika te kroz povećano zadovoljstvo i motivaciju zaposlenika. S druge strane, nerazumijevanje norme, njezina nepravilna i neprofesionalna primjena, angažman nestručnog i nezainteresiranog osoblja, neprihvatanje filozofije kvalitete, kako od uprave tako i od strane svih zaposlenika u poduzeću, znače samo jedno: primjena normi ISO 9000ff ne samo da nije poželjna već povlači i izravne gubitke i opterećenja koja, u pojedinim slučajevima, mogu porasti do enormnih razmjera.⁵

Sustav upravljanja kvalitetom zasnovan na zahtjevima ISO normi podrazumijeva participaciju svih zaposlenih, tj. svi zaposlenici bi u određenoj mjeri trebali sudjelovati u provedbi sustava, na način da poznaju svoje uloge, aktivnosti i odgovornosti. Dakle, kako bi provedba sustava bila uspješna potrebna je puna podrška i participacija svih zaposlenih, kako menadžera tako i svih ostalih. Stoga će se ovim istraživanjem ispitati kakvi su njihovi stavovi prema navedenom sustavu i učincima koje taj sustav ima na poslovanje poduzeća. U fokusu

⁴<http://www.ebizmags.com/sto-je-sustav-upravljanja-kvalitetom/>

⁵Injac, N., op. cit., str.134.

istraživanja bit će komparacija stavova menadžera u odnosu na stavove izvršnih zaposlenika glede primijenjenog sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću. Dodatno će se ispitati i usporediti stavovi zaposlenika prema njihovim općim obilježjima (dob, spol, školska sprema, duljina radnog staža). Slijedom navedenoga problem ovoga istraživanja može se eksplicirati sljedećim pitanjem: ***Postoji li razlika u stavovima između različitih skupina zaposlenika o učinkovitosti implementiranog sustava kvalitete u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o.?***

1.2. Istraživačka hipoteza

Hipoteza kao osnovni teorijsko misaoni korak od stare spoznaje ka novoj spoznaji predstavlja glavnu i vodeću ideju u znanstvenoistraživačkom radu.⁶

Polazeći od pretpostavke da je implementirani sustav upravljanja kvalitetom u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. učinkovit, potrebno je ispitati percipiraju li svi zaposlenici poduzeća tu učinkovitost na isti način. Kako ovakav sustav omogućava otklanjanje nepredviđenih situacija i bolju kontrolu samih procesa u poslovanju, što je u ingerenciji menadžera, pretpostavka je da će menadžeri biti pozitivno orijentirani naspram uvedenog sustava. S druge strane, pretpostavka je da radnici koji direktno sudjeluju u provođenju spomenutih procesa neće biti blagonakloni spram uvedenog noviteta u poslovanje. Glavni razlog tome je dodatna papirologija (izvještaji i druga popratna dokumentacija) koja im se nameće kao sastavni dio redovnog obavljanja aktivnosti. Također, češće kontrole mogle bi u zaposlenika rezultirati povećanim strahom od grešaka te manjom učinkovitošću. Analogno navedenom, te s obzirom na izloženi problem istraživanja, definirana je temeljna hipoteza rada:

H1: „Između različitih skupina zaposlenika postoji statistički značajna razlika u stavovima o učinkovitosti implementiranog sustava upravljanja kvalitetom.“

Istraživanje će se provesti na primjeru poduzeća Ceste Šibenik d.o.o., a njime će biti obuhvaćeni svi zaposlenici poduzeća koji sudjeluju u aktivnostima i procesima na koje se primjenjuje uvedeni sustav upravljanja kvalitetom prema ISO standardu.

⁶Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, str. 387.

1.3. Ciljevi istraživanja

Ciljevi se mogu podijeliti na glavne i pomoćne.⁷

Glavni cilj ovoga rad je potvrditi istraživačku hipotezu, tj. dokazati da između različitih skupina zaposlenika postoji statistički značajna razlika u stavovima o učinkovitosti implementiranog sustava upravljanja kvalitetom. Navedeno istraživanje provest će se na primjeru poduzeća Ceste Šibenik d.o.o.

Pomoćni ciljevi su:

- deskriptivo razložiti sustav upravljanja kvalitetom koji se primjenjuje u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o.;
- utvrditi uzroke eventualnih različitih stavova između različitih grupa zaposlenika te pokušati ponuditi prijedloge za unaprjeđenje sustava.

1.4. Metode istraživanja

Metoda (grčki „methodos“, put, način istraživanja) općenito znači planski postupak ispitivanja i istraživanja neke pojave, odnosno način rada za ostvarivanje nekog cilja. Znanstvena metoda je skup različitih postupaka kojima se znanost koristi u znanstveno-istraživačkom radu da bi istražila i izložila rezultate znanstvenog istraživanja u određenom znanstvenom području ili znanstvenoj disciplini.⁸

U svrhu postizanja ciljeva istraživanja koristit će se niže navedene znanstvene metode:⁹

Analiza. To je postupak znanstvenog istraživanja raščlanjivanjem složenih pojmova, sudova i zaključaka na njihove jednostavnije sastavne dijelove i elemente. Ova metoda koristit će se za analizu prikupljenih podataka (literatura, Internet, dokumentacija poduzeća Ceste Šibenik d.o.o).

⁷Tkalac Verčić, A., Sinčić Čorić, D., Pološki Vokić, N. (2010): Priručnik za metodologiju istraživačkog rada, 2. izd., M.E.P. d.o.o., Zagreb, str. 46.

⁸Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, str. 285.

⁹Zelenika, R., op. cit., str. 295.–373.

Sinteza. Predstavlja postupak znanstvenog istraživanja i objašnjavanja stvarnosti putem sinteze jednostavnih sudova u složenije, a koristit će se prilikom sintetiziranja prikupljenih podataka iz već spomenutih izvora, te podataka prikupljenih anketnim upitnikom.

Deskripcija. Deskripcija je postupak jednostavnog opisivanja činjenica, procesa i predmeta bez znanstvenog tumačenja i objašnjavanja. Koristit će se prilikom opisivanja pojma kvalitete, sustava upravljanja kvalitetom i ISO sustava primijenjenog u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. na temelju literature i podataka iz poduzeća.

Indukcija. Zapažanjem konkretnih pojedinačnih slučajeva dolazi se do općih zaključaka. Koristit će se prilikom utvrđivanja stavova zaposlenika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. na način da će se iz pojedinačnih stavova donijeti sud o stavu svih zaposlenika unutar određene kategorije.

Dedukcija. Riječ je o metodi kojom se iz općih sudova izvode posebni i pojedinačni zaključci. Koristit će se prilikom provjere istraživačke hipoteze rada.

Studija slučaja. To je kvalitativna metoda kojom se proučava određeni slučaj. Sastoji se u sagledavanju svih važnijih aspekata jedne pojave ili situacije. Istraživanje će se provesti na primjeru poduzeća Ceste Šibenik d.o.o.

Anketa. Anketa je metoda kojom se putem upitnika prikupljaju informacije, mišljenja i stavovi ispitanika o predmetu istraživanja. Dakle, ovom metodom ispitat će se stavovi zaposlenika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. Anketa će biti podijeljena u dva dijela. Prvi dio ankete će sadržavati opća pitanja o ispitaniku: o spolu, dobi, stručnoj spremi, dužini radnog staža te kategoriji kojoj radno mjesto ispitanika pripada. Drugi dio ankete sadržavati će unaprijed definirane tvrdnje za koje će ispitanici izraziti stupanj slaganja odnosno neslaganja. Stupnjevi (ne)slaganja temeljiti će se na Likertovoj skali i to na sljedeći način:

- 1 – U potpunosti se ne slažem,
- 2 - Uglavnom se ne slažem,
- 3 - Niti se slažem niti se ne slažem,
- 4 – Uglavnom se slažem,
- 5 – U potpunosti se slažem.

Statističko – matematičke metode. Ove metode koristit će se za obradu podataka koji će se prikupiti anketiranjem zaposlenika, te za grafičku prezentaciju dobivenih rezultata istraživanja. U tu svrhu koristit će se programski paketi: MS Office 2007 i IBM SPSS Statistics V22.0.

Komparativna metoda. Koristit će se za usporedbu stavova između različitih kategorija zaposlenika.

1.5. Struktura diplomskog rada

Diplomski rad sastojat će se od 4 poglavlja: uvoda, teorijskog istraživanja, empirijskog istraživanja i zaključka.

U uvodnom dijelu bit će prikazan problem istraživanja, postaviti će se istraživačke hipoteze, te će biti definirani ciljevi istraživanja. Također, u uvodnom dijelu, detaljno će biti opisane metode istraživanja kojima će se pokušati ostvariti zadani ciljevi.

U teorijskom djelu govorit će se općenito o kvaliteti, njenom razvoju kroz povijest, normizaciji i normama s naglaskom na normu ISO 9001. Zatim će biti detaljno opisan sustav upravljanja kvalitetom temeljen na zahtjevima ISO normi, dok će ostali sustavi upravljanja kvalitetom biti samo površno obrađeni.

U trećem, empirijskom djelu istraživanja, bit će izneseni podaci o poduzeću Ceste Šibenik d.o.o., te će se detaljno opisati sustav kvalitete koji navedeno poduzeće primjenjuje. Prikazat će se metodologija istraživanja i rezultati dobiveni istraživanjem stavova zaposlenika u navedenom poduzeću.

U četvrtom djelu prikazat će se zaključna razmatranja na temelju dobivenih rezultata istraživanja.

2. UPRAVLJANJE KVALITETOM I ISO SUSTAV

2.1. Kvaliteta

Kvaliteta proizvoda i/ili usluga uvijek je bila značajan činitelj pri ugovaranju i naručivanju određenih proizvoda i/ili usluga, jednako kao i pri razvijanju i pripremi realizacije istih i pri njihovu korištenju. Danas je kvaliteta postala primaran i strateški cilj gotovo svakog poslovnog subjekta. Postavljaju se sve veći zahtjevi za kvalitetom proizvoda i/ili usluge, kvalitetom proizvodnih i/ili poslovnih procesa, pouzdanošću cjelokupnog sustava kvalitete.¹⁰ Značaj kvalitete je krucijalan i nemjerljiv za svaki aspekt modernog poslovanja no i dalje se postavlja pitanje: „Što je zapravo kvaliteta?“

2.1.1. Pojam kvalitete

Riječ kvaliteta potječe od latinske riječi “qualitas”, što u prijevodu znači „kakav“.¹¹ U najopćenitijem smislu kvaliteta je svojstvo ili osobina koja označava određeni predmet ili pojavu i razlikuje ih od ostalih predmeta ili pojava.¹²

U stručnoj literaturi kvalitetu se najčešće definira kao zadovoljstvo kupca. Dosta često, a ponajprije u proizvodnji, kvaliteta se definira kao svrsishodnost ili superiornost. Prema normi ISO 9000:2000 definicija kvalitete glasi: “*Kvaliteta je stupanj do kojeg skup svojstvenih karakteristika ispunjava zahtjeve*”.¹³

Suštinski gledano, može se reći da kvaliteta predstavlja kategoriju koja je mnogo više od jednostranog tehnicističkog poimanja i koja obuhvaća više pristupa: tehnički, tržišni i upravljački.¹⁴ Iz navedenog razloga ne postoji jedinstvena definicija kojim bi bili obuhvaćeni svi njeni relevantni aspekti. Značajan distinktivan faktor prilikom definiranja kvalitete je i činjenica da potrošači i proizvođači različito percipiraju istu. Tako će, primjerice, za potrošače

¹⁰ Lazibat, T. (2003): Sustavi kvalitete i hrvatsko gospodarstvo, Ekonomski pregled, 54 (1-2), str.56.

¹¹ Kondić, Ž. (2002): Kvaliteta i ISO 9000: primjena, Tiva tiskara, Varaždin, str. 4.

¹² Funda, D. (2010): Sustav upravljanja kvalitetom u logistici, Visoka škola za poslovanje i upravljanje „Baltazar Adam Krčelić“ Zaprešić, Hrvatska, str. 94.

¹³ Injac, N. (2002): op. cit., str. 75.

¹⁴ Šiško Kuliš, M. (2009): Utjecaj osposobljenosti tvrtki za primjenu TQM-a na efikasnost poslovanja u elektroenergetskom sektoru Republike Hrvatske, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split, str.13.

biti kvalitetan onaj proizvod/usluga koji u potpunosti zadovoljava njihovu određenu želju ili potrebu. Međutim treba naglasiti da iako kupci razlikuju kvalitetne proizvode i usluge od loših ili manje kvalitetnih ipak najčešće kupuju one koje mogu priuštiti, tj. koji su im cjenovno prihvatljivi. S druge strane, za proizvođače kvaliteta je stupanj u kojem proizvod zadovoljava zadane specifikacije, ali isto tako i u kojoj mjeri je bolji od konkurentnih proizvoda i kakav tržišni uspjeh je postigao.

Naravno, kad se raspravlja o kvaliteti i njenom značaju za poslovanje nemoguće je ne dotaknuti se najeminentnijih stručnjaka na ovom području, kao što su William E. Deming, Joseph M. Juran, Annand Feigenbaum, Philip B. Crosby te Walter Shewhart, a koji se još popularno nazivaju i gurui kvalitete. U tablici 1. prikazano je kako kvalitetu definiraju spomenuti autori.

Tablica 1: Filozofije kvalitete

AUTOR	FILOZOFIJA KVALITETE
JURAN	Kategorija koja se mjeri od strane kupaca i to s aspekta osobina proizvoda i odsustva nedostataka – Sposobnost za uporabu / Sposobnost za primjenu.
CROSBY	Sukladnost sa zahtjevima.
DEMING	Višedimenzijska kategorija – za poduzeće je kvaliteta osiguravanje opstanka na tržištu, a za izvršno rukovodstvo, kvaliteta predstavlja proizvodnju planiranog broja artikala prema zacrtanoj specifikaciji.
SHEWHART	Težnja definiranja kvalitete se sastoji u prijevodu budućih potreba korisnika na mjerljive karakteristike, tako da bi se proizvod mogao dizajnirati i proizvesti na zadovoljstvo korisnika zbog cijene po kojoj je proizvod kupio.
FEIGENBAUM	Zadovoljstvo očekivanja klijenata.

Izvor: Šiško Kuliš, M., Grubišić, D. (2010.): Upravljanje kvalitetom, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, str. 12.

Kao što se može vidjeti iz Tablice 1. i sami gurui različito pristupaju kvaliteti, a time i različito definiraju kvalitetu. Ipak, unatoč različitim pogledima zajednička odrednica svim definicijama je udovoljenje zahtjevima kupaca i što efikasnije postizanje traženih upotrebnih svojstava proizvoda ili usluge.

Danas, kada se priča o kvaliteti sve se češće upotrebljavaju pojmovi cjelovita kvaliteta i poslovna izvrsnost. Ovi pojmovi predstavljaju odmak od tradicionalnog pogleda na kvalitetu na način da više nije naglasak samo na zadovoljavanju potreba i očekivanja kupaca već se pred poduzeća stavlja izazov potpunog ispunjavanja očekivanja i potreba svih zainteresiranih strana. To za sobom povlači potrebu integriranja kvalitete u čitavu organizaciju te uključenost svih zaposlenika i njihovu posvećenost kvaliteti u svim aktivnostima koje obavljaju.

2.1.2. Povijest kvalitete

Ljudi su oduvijek željeli kvalitetan proizvod, kvalitetnu uslugu i na kraju kvalitetan život. Saznanja o povijesti kvalitete počinju s prvim pisanim tragovima, kao što su pisani tragovi iz Kine, Danske, Egipta, Mezopotamije, Indije i Grčke. Primjer su pronađeni pisani tragovi iz 2. stoljeća prije Krista u Kini. Kinezi su prvi odredili norme za nekoliko bitnih područja u tadašnjem životu, kao što su norme za oružje, putove i norme u građevinarstvu. Bilo je propisano kolika mora biti širina ceste, kakvi će biti prozori i vrata u kućama koje se grade, itd.¹⁵

Kako se stanovništvo masovnije naseljavalo u gradovima dolazi do snažnijeg razvoja trgovine, a s vremenom konkurencija među proizvođačima postaje sve oštrija. To dovodi do toga da kupci sada imaju mogućnost izbora te postaju sve zahtjevniji u pogledu kvalitete proizvoda. Postepeno se počinju javljati i prvi oblici osiguranja kvalitete u obliku jamstava i specifikacija vezanih uz kvalitetu. Proizvođači sve veću pažnju posvećuju kvaliteti svojih proizvoda, a posljedično dolazi do razvoja različitih sustava upravljanja kvalitetom.

Kronološki promatrano, razvoj upravljanja kvalitetom može se podijeliti u 6 faza:¹⁶

1. Faza predindustrijske revolucije

¹⁵<http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/povijest> (25.9.2015)

¹⁶Britvić, J. (2011): Moderni sustavi upravljanja u organizacijama, Praktični menadžment, Vol. II, br. 2, str. 73.

2. Faza industrijske revolucije
3. Početak 20. stoljeća
4. Drugi svjetski rat
5. 80-te godine
6. 21. stoljeće

Faza predindustrijske revolucije: obuhvaća razdoblje od 13. stoljeća pa sve do pojave prve industrijske revolucije početkom 19. stoljeća. Obrtnici diljem Europe bili su organizirani u cehove. Cehovi¹⁷ su bili odgovorni za kreiranje strogih pravila za kvalitetu proizvoda. Također, unutar cehova osnivaju se posebni inspekcijski odbori koji su pregledavali robu te je obilježavali posebnim oznakama koje su garantirale kvalitetu proizvoda.

Faza industrijske revolucije: početkom 19. stoljeća izumljen je parni stroj te se to smatra početkom industrijske revolucije. Izumom parnog stroja dolazi do velikih promjena u načinu proizvodnje. Manufakturna proizvodnja zamijenjena je tvorničkom proizvodnjom. U velikim tvorničkim sustavima, koji su bili rezultat industrijske revolucije u Europi, obrtnici su postali radnici u tvornicama, a vlasnici kontrolori kvalitete proizvoda. Vještine i znanja radnika u tvornicama osiguravali su kvalitetu proizvoda uz stalnu primjenu kontrole kvalitete.¹⁸

Početak 20. stoljeća: dolazi do procesnog pristupa u upravljanju kvalitetom. Procesni pristup je model koji se definira kao skup aktivnosti koje uzimaju input, dodaju mu vrijednost i daju output.¹⁹ Također, ovdje treba spomenuti Waltera Shewarta koji je dvadesetih godina 20. stoljeća osmislio model statističke kontrole procesa i poznati PDCA krug (plan-do-check-act).

Drugi svjetski rat: sam rat utjecao je uvelike na razvoj novih tehnologija u proizvodnji i logistici, a usporedno su se i razvili novi oblici kontrole kvalitete. Dolazi do daljnjeg razvoja

¹⁷Ceh je naziv koji u najširem smislu označava zanatsko udruženje, odnosno skupina, udruženje ljudi koji rade isti posao ili obrt, pa se udružuju radi ostvarivanja svojih prava i viših ciljeva. U užem smislu se pod time podrazumijevaju organizacije čiji su članovi samostalni obrtnici, odnosno koji se bave tradicionalnim zanatima. Njihov razvoj u Europi počinje u srednjem vijeku, odnosno stvaranju gradova-država gdje su zanatlije kao dio nove građanske klase postepeno stjecali i važan politički utjecaj. U kasnijim razdobljima se taj utjecaj često negativno odražavao i na razvoj industrije i tehnologije. U 19. st. su zbog otpora zanatlija industrijalizaciji i stvaranju tvornica neke države čak i formalno zabranile cehove [preuzeto sa <https://hr.wikipedia.org/wiki/Ceh> (27.9.2015.)]

¹⁸<http://asq.org/learn-about-quality/history-of-quality/overview/industrial-revolution.html> (27.9.2015.)

¹⁹<http://asq.org/learn-about-quality/history-of-quality/overview/industrial-revolution.html> (27.9.2015.)

modela statističke kontrole kvalitete, a za to najveće zasluge pripadaju Demingu koji je bio veliki zagovornik Shewartovih modela statističke kontrole procesa. Također, Deming je ujedno najzaslužniji i za popularizaciju Shewartova PDCA kruga. Osim Deminga važan trag u ovom razdoblju povijesti, kada je u pitanju značaj kvalitete, ostavili su Juran i Feigenbaum. Naime, njih troje, frustrirani činjenicom da njihove ideje nisu prihvaćene u SAD-u, odlaze u Japan. Oni su stavljali naglasak na činjenicu da je orijentacija na zadovoljavanje potreba kupaca ključna za uspjeh bilo koje organizacije. Japanci su vrlo brzo usvojili njihove koncepte te su u kratkom roku nakon Drugog svjetskog rata od neuglednih proizvođača postali sinonim za kvalitetu. Danas „Made in Japan“ u cijelom svijetu znači samo jedno, a to je „visoka kvaliteta“.

80-te godine: Japanska dominacija u kvaliteti rezultirala je ogromnim problemima za gospodarstvo SAD-a. 80-tih godina 20. stoljeća SAD se polagano budi i počinje uviđati da mora promijeniti iz korijena pristup kvaliteti. Najzaslužniji za to bio je Crosby koji je u svojoj knjizi „Kvaliteta je besplatna“ zagovarao koncept nula grešaka. Prema ovom konceptu naglasak je na prevenciji, a ne na inspekciji grešaka, kako je to do sad bilo. Stvari treba raditi već prvi put na pravi način, čime se preventivno djeluje na defekte i kvalitetu.²⁰

Godina 1987. smatra se jednom od najvažnijih u povijesti kvalitete, jer osim što su objavljeni kriteriji za dodjelu najpoznatije svjetske nagrade za kvalitetu, Malcom Baldrige National Quality Award, objavljena je i norma ISO 9000 pod nazivom „Sustavi kvalitete – model osiguranja kvalitete u dizajnu, razvoju, proizvodnji, instalaciji i servisiranju proizvoda“. Prvo izdanje norme ISO 9000 prouzročilo je korjenite promjene u upravljanju kvalitetom.²¹

21. stoljeće: značaj kvalitete sve više raste, a pretpostavka je da će se takav trend i dalje nastaviti. Naime, pod utjecajem globalizacije konkurencija na tržištu se sve više zaoštrava, a da bi se na tako dinamičnom i kompetitivnom tržištu uspjelo, nije dovoljno biti dobar, već se od poduzeća očekuje izvrsnost u svakom aspektu njegova poslovanja.

Predviđa se da će 21. stoljeće biti stoljeće kvalitete, odnosno da će potrošači preferirati samo najkvalitetnije proizvode i usluge bez obzira na geografsko i nacionalno porijeklo.²²

²⁰Šiško Kuliš M., Mrduljaš Z., (2009): Gurui kvalitete, Technical Gazette 16, Vol. 3, str. 74.

²¹Britvić, J., op. cit., str. 74.

²²Britvić, J., op. cit., str. 74.

2.1.3. Upravljanje kvalitetom

Kao što je već istaknuto u uvodnom djelu, paralelno s porastom značaja kvalitete raste i važnost upravljanja kvalitetom, a rezultat toga su i brojni sustavi upravljanja kvalitetom koje danas imamo. Međutim, prije nego se definira pojam upravljanja kvalitetom osvrnut će se na pojmove kontrole kvalitete i osiguranja kvalitete bez kojih bi priča o upravljanju kvalitetom bila nezamisliva.

Kontrola kvalitete može se najjednostavnije definirati kao proces kojim se osigurava sukladnost sa standardom.²³ Kontrola kvalitete se odnosi na nadzor nad proizvodnim procesom tijekom njegova odvijanja. Nadzor kvalitete se provodi u dva dijela. Prvo se provodi unutrašnja kontrola kvalitete od samih proizvođača. Zatim se provodi vanjska kontrola kvalitete koju obavljaju tijela za ocjenjivanje sukladnosti, kupci, konkurenti i samo tržište.²⁴

Glavna zadaća kontrole kvalitete je detekcija loših proizvoda koji ne zadovoljavaju standarde i sprječavanju da takvi proizvodi završe na tržištu. Kontrola kvalitete otkriva propuste u procesu proizvodnje, ali ne rješava problem. Upravo to predstavlja osnovu razliku između kontrole kvalitete i osiguranja kvalitete. Dok kontrola kvalitete označava tehnike i aktivnosti opažanja koje se koriste da bi se zadovoljili zahtjevi za kontrolom, osiguranje kvalitete bavi se planiranjem kvalitete i sprječavanjem nastanka defekata.²⁵ Stoga, osiguranje kvalitete ima preventivni karakter, a nužan preduvjet za uspješnu provedbu su potpuna uključenost svih poslovnih funkcija poduzeća i svih zaposlenih. Kod osiguranja naglasak je na ispunjavanju zahtjeva kupaca.

Kao što se može vidjeti, osiguranje kvalitete predstavlja svojevrzni iskorak u odnosu na kontrolu kvalitete, tj. osiguranje kvalitete je širi pojam koji uključuje i kontrolu kvalitete. Idući iskorak predstavlja upravljanje kvalitetom. Dok je kod osiguranja kvalitete naglasak bio na ispunjavanju poznatih zahtjeva kupaca, upravljanje kvalitetom predstavlja još jedan korak naprijed. Sada je fokus u potpunosti prebačen na proučavanje zahtjeva kupaca te se nastoji odgovoriti na svaku promjenu u njihovim zahtjevima.

²³Lazibat, T., Baković, T. (2012): Poznavanje robe i upravljanje kvalitetom, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, str. 157.

²⁴<http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/kvaliteta> (30.9.2015.)

²⁵Lazibat, T., Baković, T., op. cit., str. 162.

Crosby je u svom bestselleru „Quality is free“, dao jednu od popularnijih definicija upravljanja kvalitetom, koja glasi: „Upravljanje kvalitetom je sustavan način garantiranja da se organizirane aktivnosti odvijaju na način koji je planiran. To je upravljačka disciplina koja se brine za prevenciju problema kroz stvaranje stavova i kontrola koji omogućavaju prevenciju.“²⁶

Također, jedna od popularnijih i najčešće citiranih definicija je i ona Američkog društva za kvalitetu (ASQ) koja glasi: „Upravljanje kvalitetom predstavlja primjenu formaliziranih sustava s ciljem postizanja maksimalnog zadovoljstva kupaca uz minimalne ukupne troškove i postizanje konstantnog napretka. Formaliziran sustav upravljanja kvalitetom zahtijeva dokumentirane: strukturu organizacije, odgovornosti djelatnika, procedure potrebne za postizanje učinkovitog napretka u pogledu kvalitete.“²⁷

Kako se, uslijed globalizacije, konkurencija na tržištu sve više zaoštravala tako je i značaj upravljanja kvalitetom sve više rastao, te je danas jedan od ključnih čimbenika za opstanak i uspjeh poduzeća na tržištu. S porastom značaja došlo je do daljnje evolucije samog upravljanja kvalitetom. Naglasak koji je do sada bio na postizanju zadovoljstva kupaca sada je proširen pojmom stakeholdera. Dakle, osim postizanja zadovoljstava kupaca funkcija upravljanja kvalitetom danas mora voditi računa i o zadovoljavanju potreba ostalih interesnih skupina, kao što su zaposlenici, dobavljači, vlasnici, društvena zajednica i sl. Također, bitna promjena se dogodila i u percepciji i položaju upravljanja kvalitetom unutar samih poduzeća. Upravljanje kvalitetom postalo je od strateškog značaja za poduzeća te je stavljeno pod ingerenciju vrhovnog menadžmenta.

U Tablici 2. prikazana je usporedba temeljnih pojmova vezanih za kvalitetu koja omogućava njihovo jasno razlikovanje.

²⁶Lazibat, T., Baković, T., op. cit., str. 164.

²⁷Lazibat, T. (2009): Upravljanje kvalitetom, Znanstvena knjiga, Zagreb, str. 72.-73.

Tablica 2: Usporedba kontrole, osiguranja i upravljanja kvalitetom

KATEGORIJA	MJESTO ODGOVORNOSTI	TEMELJNE FUNKCIJE
Kontrola kvalitete	Operativna razina	Zadovoljavanje specifikacija i standarda
Osiguranje kvalitete	Srednji menadžment Operativna razina	Sprečavanje nastanka problema vezanih za kvalitetu Zadovoljavanje poznatih potreba kupaca
Upravljanje kvalitetom	Vrhovni menadžment Srednji menadžment Operativna razina	Uočavanje novih potreba kupaca Strateško pokretanje poslovanja u smjeru zadovoljavanja novih tržišnih potreba

Izvor: Lazibat, T., Baković, T. (2012): Poznavanje robe i upravljanje kvalitetom, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, str. 165

Znanstveni pristup kvaliteti i upravljanju kvalitetom rezultirao je s nekoliko poznatih sustava za upravljanje kvalitetom, čija je temeljna uloga olakšati upravljanje kvalitetom u poduzeću te osigurati zadovoljstvo korisnika proizvoda, tj. usluga. Dobro implementiran sustav upravljanja kvalitetom poduzeću osigurava polazište za stalno poboljšanje i unapređenje njegovih procesa i aktivnosti. Najpoznatiji i najčešće korišteni u praksi su sljedeći sustavi upravljanja kvalitetom:

- TQM
- ISO 9000
- SixSigma
- Kaizen
- Benchmarking
- Lean management

U nastavku teksta u kratkim crtama bit će opisani navedeni sustavi, s tim da će poseban naglasak biti na sustavu ISO 9000, kojem će biti posvećeno čitavo jedno poglavlje.

TQM - Total Quality Management (hrv., Potpuno upravljanje kvalitetom). TQM je sustav upravljanja kvalitetom koje podrazumijeva orijentaciju prema kontinuiranom poboljšanju kvalitete koja će zadovoljiti očekivanja kupaca. Potpuno upravljanje kvalitetom je upravljanje koje zahtijeva sudjelovanje svih zaposlenika na svim organizacijskim razinama, a ima zadatak

unaprijediti kvalitetu iznad očekivanja kupaca i stalno težiti ka poboljšanju.²⁸ Dakle, osnovna premisa TQM je da se na sustavan i planiran način treba težiti stalnim poboljšanjima u svim aspektima poslovanja. Da bi to bilo moguće preduvjet je da takav sustav bude integriran u čitavoj organizaciji, tj. da su uključeni svi zaposlenici od vrhovnog menadžmenta pa sve do najniže razine.

TQM je djelomice filozofija, a djelomice praksi orijentiran pristup često pun odličnih metoda i alata. Za njegovu je primjenu potrebna potpuna otvorenost duha, kao i dobro poznavanje najboljih pristupa i tehnika prikupljanja, obrade i korištenja podataka koji mogu povećati konkurentnu sposobnost organizacije. To je dugotrajan proces.²⁹

Prednosti uvođenja TQM sustava su mnogostruke:³⁰

- povećava se kvaliteta proizvoda/usluga;
- povećava se zadovoljstvo korisnika i zadržava njegova vjernost;
- jača se konkurentska sposobnost i tržišna snaga organizacije;
- smanjuju se troškovi poslovanja;
- povećava se produktivnost i profitabilnost poslovanja;
- povećava se zadovoljstvo svih zaposlenih;
- povećava se kvaliteta upravljanja;
- povećava se ugled i vrijednost organizacije.

Nedostaci potpunog upravljanja kvalitetom (TQM) su sljedeći:³¹

- početni troškovi – obuka djelatnika, te obustava proizvodnje za vrijeme dok se implementira TQM;
- koristi se prepoznaju tek za nekoliko godina;
- radnici mogu biti otporni na promjene – mogu se osjećati nesigurno na novim poslovima.

²⁸ <http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/upravljanje-kvalitetom/368-potpuno-upravljanje-kvalitetom-tqm> (12.10.2015)

²⁹ Oslič, I. (2008): Kvaliteta i poslovna izvrsnost – pristupi i modeli, M.E.P. Consult, Zagreb, str. 129. – 130.

³⁰ Avelini H., I. (2000): Upravljanje potpunom kvalitetom (Total Quality Menadžment), u zborniku „Integralni sustavi upravljanja potpunom kvalitetom“, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, str. 1.–50.

³¹ http://www.accountingdetails.com/total_quality_management.htm#Advantages%20of%20Total%20Quality%20Management (12.10.2015)

Six sigma (hrv., Šest sigma). To je organizirana paralelna organizacijska struktura usmjerena redukciji varijacija u organizacijskim procesima kroz korištenje specijalista za poboljšanja, strukturirane metodologije i metrike, a sve s ciljem ostvarivanja strateških ciljeva.³² Koncept je razvijen u Motoroli, a danas ima široku primjenu diljem svijeta u mnogim granama industrije. Kao i kod TQM-a, osnovni ciljevi Six sigma sustava upravljanja kvalitetom su inkrementalna poboljšanja procesa u poduzeću, povećanje zadovoljstva korisnika i ostvarivanje zarade. Cijeli koncept je utemeljen na primjeni statističkih alata na način da se mjere odstupanja (standardne devijacije, σ) od srednje vrijednosti statističke distribucije (Gaussova razdioba) neke pojave: radne operacije, aktivnosti ili procesa. Kada proces djeluje na razini Six sigma, varijacija je tako mala da rezultira točnošću od 99,9997 %, a to znači da bi na milijun jedinica bile samo 3,4 pogreške, što je gotovo savršen rezultat. U praksi većina poduzeća se ipak zadovoljava razinom kvalitete od sigma razine 3 do 4.

Ovisno je li cilj poduzeća poboljšanje postojećeg ili razvoj sasvim novog procesa/proizvoda razlikuju se dvije osnovne Six sigma metode:

- DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control);
- DMADV (Define, Measure, Analyze, Design, Verify).

DMAIC se koristi za poboljšanje postojećeg poslovnog procesa, a provodi se kroz pet koraka, koji su u stvari sastavni dio imena modela:³³

- definiranje (define),
- mjerenje (measure),
- analiza (analyze),
- poboljšanje (improve) i
- kontrola (control).

DMADV model se koristi za razvoj novog proizvoda ili procesa, te se kao i DMAIC model provodi u 5 koraka:³⁴

- definiranje,
- mjerenje,

³²<http://web.efzg.hr/dok/TRG/tbakovic/3.%20%C5%A0est%20sigma%20sustav%20za%20upravljanje%20kvalitetom.pdf> (12.10.2015)

³³Šiško Kuliš, M., Grubišić, D. (2010): Upravljanje kvalitetom, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split, str. 139.

³⁴Šiško Kuliš, M., Grubišić, D., op. cit, str. 142.

- analiza,
- dizajniranje i
- verificiranje.

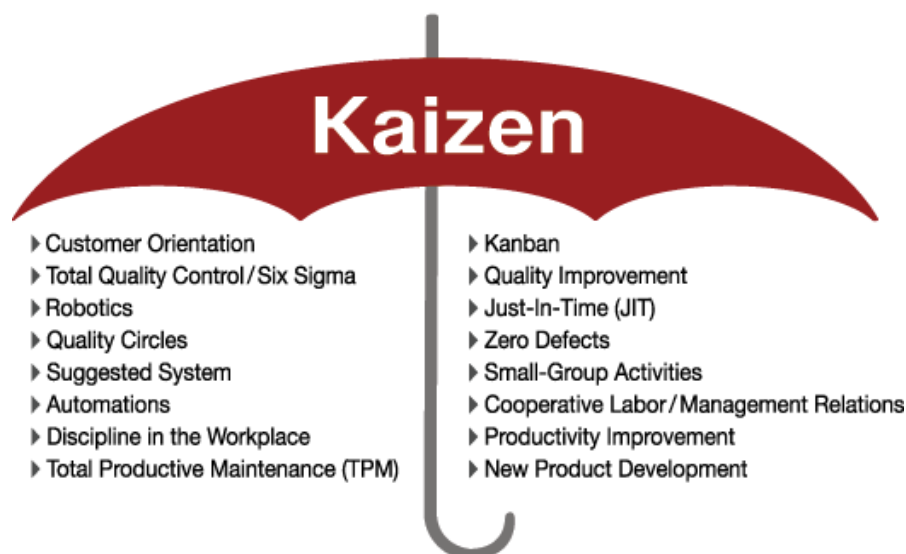
Kaizen. Kaizen predstavlja praksu kontinuiranog poboljšanja. Sustav je izvorno osmišljen u Japanu, a na zapadu ga je popularizirao Masaaki Imai u svojoj knjizi Kaizen: „The Key to Japan’s Competitive Success“. Polazište za uspješno funkcioniranje ovakvog sustava u poduzeću je uključenost svih zaposlenika, tako da ih se potiče na svakodnevna mala poboljšanja. Osnovna premisa je da koliko god sustav dobro funkcionira uvijek ima prostora za dodatna poboljšanja.

U Kaizenu se ogleda azijska strategija korak po korak, za razliku od poduzeća na zapadu koja su se usredotočila na visoke inovacijske skokove na temelju tehnološkog napretka, novih izuma ili teorija, koje su povezane s visokim ulaganjima i određenim nestabilnostima. Japanska poduzeća se, međutim, oslanjaju na dugotrajna, kontinuirana i cijenom niska poboljšanja s velikim trudom u očuvanje doprinosa radnika.³⁵

Ukupna kontrola kvalitete, potpuno upravljanje kvalitetom, “justi in time”, te vizualne komunikacijske tehnike kao što su kanban, nula grešaka, aktivnosti malih grupa sabrani su u jedan sustav pod nazivom kaizen. Na Slici 1. prikazane su temeljne komponente Kaizen sustava.

³⁵<http://www.leanbih.com/index.php/hr/kaizen> (17.10.2015.)

Slika 1: Kaizen kišobran



Izvor: http://www.kanbanchi.com/wp-content/uploads/2015/05/Kaizen_umbrella.png (3.11.2015.)

Benchmarking. Izraz benchmarking je nastao iz pojma benchmark što označava geodezijski uređaj za određivanje važnijih visinskih točaka na nekom promatranom zemljištu. Pošto ne postoji odgovarajući usporedni hrvatski izraz za navedeni inozemni ekonomski pojam u daljnjem tekstu će se koristiti navedeni izraz u svom odgovarajućem obliku.³⁶

Benchmarking bi najjednostavnije mogli definirati kao metodu kontinuiranog učenja i poboljšavanja. Naime, ova metoda polazi od toga da poduzeće konstantno mora mjeriti i pratiti vlastitu uspješnost, a zatim se tako prikupljeni podaci uspoređuju s najboljima u praksi te se dodatno analiziraju razlozi pojedinih odstupanja. Na taj način poduzeće spoznaje koje su mu slabosti, a koje jake strane u odnosu na konkurente. Dakle, poduzeće uči od najuspješnijih te primjenom tako stečenih znanja povećava uspješnost i efikasnost vlastitog poslovanja.

Benchmarking mora pružiti odgovor na sljedeća dva pitanja: “Tko je bolji?” i “Zašto je bolji?” i osigurati instrumente za poboljšanje vlastitih performansi. Potrebno je istaknuti da je to kontinuirani proces, jer je jednom završen “benchmark” početna stepenica za njegovo

³⁶Vizjak, A., Alkier Radnić, R. (2006): Djelovanje „benchmarkinga“ u međunarodnoj ekonomiji, Tourism and Hospitality management, Vol. 12, No. 1, str. 173.

obnavljanje, posebno kada znamo da konkurencija nastoji neprekidno poboljšavati svoje performanse.³⁷

Primjena benchmarkinga u poslovanju može osigurati brojne prednosti:³⁸

- unapređenje kvalitete proizvoda i usluga,
- unapređenje poslovnih procesa,
- snižavanje troškova poslovanja,
- povećanje zadovoljstva kupaca,
- otvaranje novim poslovnim mogućnostima,
- usmjeravanje na postizanje maksimuma u poslovanju,
- postizanje konkurentske prednosti,
- povećanje kreativnosti unutar organizacije,
- unapređenje kvalitete organizacije u cjelini,
- povećanje profita.

Lean management. Lean management još se naziva lean proizvodnja, lean poduzetništvo ili jednostavno lean. Ovaj pojam odnosi se na sustav metoda koje naglašavaju utvrđivanje i uklanjanje svih aktivnosti koje ne dodaju vrijednost, odnosno otpada, iz proizvođačkih organizacija ili organizacija koje su uključene u proces proizvodnje. Kao posljedica leana, procesi se odvijaju brže i jeftinije. Lean poduzeća su efikasna, fleksibilna i puna razumijevanja za potrebe kupaca. Kao što i sam naziv govori, lean (vitak) model nastoji broj procesa što više smanjiti kako bi ostali samo oni najvažniji za poslovanje poduzeća. Krajnji je cilj što više skratiti vrijeme između narudžbe kupca i isporuke robe, na način da se eliminiraju sve nepotrebne radnje. Na taj način dolazi do smanjenja troškova organizacije, vremena obrtaja sredstava te broja nepotrebnih radnji što uzrokuje stvaranje organizacije koja je konkurentnija te agilnija na zahtjeve tržišta.³⁹

Lean management najlakše je opisati kroz njegovih temeljnih 5 načela:⁴⁰

- utvrditi vrijednost za kupca,
- mapirati tok vrijednosti,

³⁷Munro Faure, L., Munro Faure, M. (1992): Implementing Total Quality Management, London, Longman.; cit. u : Štoković, I. (2004): Benchmarking u turizmu, Ekonomski pregled, 55 (1-2) 66-84, str. 67.

³⁸Nidžara Osmanagić, B., Ivezić, V. (2006): Benchmarking kao instrument suvremenog kontrolinga, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, str. 332.

³⁹Lazibat, T., (2009): Upravljanje kvalitetom, op. cit., str. 265

⁴⁰<http://www.galp.com.hr/index.php/program/lean-proizvodnja> (3.12.2015)

- ostvariti protočnost procesa,
- uspostaviti povlačenje, tj. „pull“ sustav,
- težiti izvrsnosti eliminacijom gubitaka.

Za razliku od tradicionalne proizvodnje kod leana ciklus proizvodnje započinje u trenutku kada kupac kupi ili naruči proizvod. Nakon što kupac izrazi potrebu za proizvodom, svaki korak u lancu vrijednosti prenosi informaciju na prethodni korak u procesu da postoji potreba za određenom količinom materijala, dijelova ili proizvoda. Na taj način aktiviraju se samo one aktivnosti koje dodaju vrijednost i koje su neophodne za odvijanje procesa proizvodnje kako bi se od sirovina ili početnih materijala dobio gotov proizvod i isti isporučio kupcu. Proizvodi se samo ono što je uistinu naručeno, te se sprečava nepotrebno gomilanje zaliha. Rezultat toga su smanjeni gubici i povećana efikasnost proizvodnje što ovu metodu čini izuzetno privlačnom mnogim poduzećima u današnjim tržišnim uvjetima.

2.2. Normizacija i norme

Pojmove normizacija i norme često u stručnoj literaturi možemo pronaći i pod nazivom standardizacija i standardi. Riječi standardizacija i standard potječu od engleske riječi *standardization*, a znači normiranje, svođenje na podjednaku veličinu, jačinu, podjednak sastav, priznavanje kao norme (ili propisa).⁴¹ Dakle, normizacijom se nastoji ukloniti različitosti među pojedinim predmetima ili pojmovima koji su inače predviđeni za istu svrhu, a rezultat takvih nastojanja su brojne norme koje danas imamo.

Norma je poznata i priznata mjera za određenu kvantitativnu ili kvalitativnu veličinu u okviru određene socijalne zajednice. Ako je prihvaćena običajno, društveno i/ili zakonski, norma postaje pravilo uzorak ili propis.⁴²

Prema Hrvatskom zavodu za norme⁴³ (HZN) norma se definira kao dokument donesen konsenzusom i odobren od priznatog tijela, koji za opću i višekratnu upotrebu daje pravila,

⁴¹Lazibat, T., Baković, T., op. cit., str. 109.

⁴²Injac, N., op. cit., str. 26

⁴³<http://www.hzn.hr/default.aspx?id=89> (4.12.2015.)

upute ili značajke za djelatnosti ili njihove rezultate s ciljem postizanja najboljeg stupnja uređenosti u danom kontekstu.

Za norme je od izuzetne važnosti da su utemeljene na provjerenim činjenicama (tehničkim, znanstvenim, iskustvenim...) i da su usmjerene na poboljšanje onih društvenih aspekata za koje se donose. Iako im je osnovna namjena zaštita kupca, zaposlenika i/ili okoline u svakoj situaciji, norme nikako ne bi smjele djelovati kao ograničavajući faktor. Stoga, kao što je razvidno i iz definicije HZN-a, krucijalno je da norme predlažu stručnjaci, da ih se usvaja konsenzusom i da su odobrene od strane priznatog tijela.

2.2.1. Povijest normizacije

Standardi postoje od početka pisane povijesti. Jedan od najranijih primjera standardizacije je stvaranje kalendara. Drevne civilizacije pratile su kretanje sunca, mjeseca i zvijezda na nebu kako bi odredile odgovarajuće vrijeme za sadnju biljaka, žetvu usjeva, proslavu blagdana i sl. S daljnjim razvojem poljoprivrede stvorila se potreba za preciznijim određivanjem vremena. Tako su Sumerani smislili kalendar vrlo sličan onome kakvoga danas imamo. Prema njihovu kalendaru godina je bila podijeljena na mjesece od 30 dana, dan je trajao 12 sati, a jedan sat 30 minuta. Egipćani su bili prvi koji su stvorili kalendar koji je godinu dijelio na 365 dana. Zahvaljujući njima 4236. godina prije Krista smatra se prvom godinom zabilježene povijesti.⁴⁴

Stvaranje kalendara možemo okarakterizirati kao prvi pokušaj standardizacije. No, pravi zamah na ovom području uslijedio je tek početkom 19. stoljeća s početkom industrijske revolucije. Prelazak s manufakturnog načina proizvodnje na tvorničku masovnu proizvodnju rezultirao je ogromnim povećanjem ponude na tržištu i naglim razvojem trgovine. Otprilike u to vrijeme započinje i masovnija gradnja željeznica. Izum željeznice omogućio je da se na brz i ekonomičan način roba transportira na različite lokacije. Međutim, kako širina tračnica tad još nije bila standardizirana, i razlikovala se od grada do grada, to je stvaralo zastoje i troškove jer se roba često morala prebacivati iz vagona u vagon na putu do konačnog

⁴⁴https://www.ansi.org/consumer_affairs/history_standards.aspx?menuid=5 (15.12.2015)

odredišta. Iz tog razloga SAD je uveo standard za širinu tračnica koji se smatra jednim od najvažnijih u ljudskoj povijesti.

Kako se trgovina dalje razvijala počeo se pojavljivati i interes za trgovinu izvan zemlje. Upravo pojavom međunarodne trgovine započinje suvremena povijest normizacije. Tako je 1886. godine u Dresdenu održana prva konferencija o normizaciji. Prva nacionalna normizacijska organizacija, British Standards Institution (BSI), osnovana je 1901. Prva međunarodna normizacijska organizacija osnovana je 1906. na zasjedanju u Londonu. To je bila International Electrotechnical Commission (IEC) koja se bavi područjem elektrotehnike.⁴⁵

Temeljem dobrih iskustava i rezultata od strane IEC-a počinje se uviđati potreba za osnivanjem još sličnih organizacija kojima bi bila pokrivena i druga područja osim elektrotehnike. Tako je nakon završetka Drugog svjetskog rata, 1946. godine, osnovana International Organization for Standardization (ISO) ili u prijevodu na hrvatski Međunarodna organizacija za norme. Svrha ove organizacije bila je donošenje normi koje će pomagati organizacijama da se uključe na svjetsko tržište. ISO organizacija je osnovana od strane tadašnji 25 najrazvijeniji država svijeta što joj je u startu davalo ogroman legitimitet, a norme koje je ona donosila vrlo brzo su prihvaćene diljem svijeta.

Sustavi upravljanja kvalitetom, odnosno norme kvalitete specifične za proizvod potekle su 50-tih godina iz SAD-a, gdje su već postojali visoki zahtjevi glede kvalitete u vojnom području. Cjelovitiji razvoj počeo je 1963. godine s normom MIL 9589. Iz norme MIL 9589 se početkom 70-tih godina razvio NATO pravilnik AQAP (Allied Quality Assurance Publications) koji je bio temelj za daljnji razvoj normi za upravljanje kvalitetom.⁴⁶

Na početku 21. stoljeća, globalizacija trgovine i mnoga druga pitanja, kao što su sigurnost, zdravlje ili okoliš, stvaraju sve veću potrebu za međunarodnim normama kojima bi se takva pitanja regulirala. Rezultat toga je donošenje niza normi koje imaju za cilj daljnju harmonizaciju uvjeta na međunarodnom tržištu, a također se sve veći značaj pridaje i normama za zaštitu zdravlja i okoliša.

⁴⁵Lazibat, T., Baković, T., op. cit., str. 111.

⁴⁶Britvić, J., op. cit., str. 75.

2.2.2. *Pojam i ciljevi normizacije*

U prethodnom poglavlju opisano je kako je normizacija evoluirala kroz povijest i kako je s razvojem čovječanstva dobivala sve veći značaj. Međutim, još uvijek nije jasno definirano što je to u stvari normizacija. Najjednostavnije bi bilo reći da je normizacija postupak kojim se donose norme, a koje imaju za cilj povećati stupanj uređenosti u određenom području ili kontekstu.

Službena definicija normizacije, prema Hrvatskom zavodu za norme (HZN), glasi:⁴⁷ „Normizacija je djelatnost uspostavljanja odredaba za opću i opetovanu uporabu koje se odnose na postojeće ili moguće probleme radi postizanja najboljeg stupnja uređenosti u danome kontekstu.“

Naravno, prilikom pripreme i donošenja normi treba na umu imati ciljeve koji se na taj način nastoje ostvariti. Opći ciljevi normizacije su:⁴⁸

- osiguranje prikladnosti nekog proizvoda, procesa ili usluge da u određenim uvjetima služi svojoj namjeni,
- ograničavanje raznolikosti izborom optimalnog broja tipova ili veličina,
- osiguranje spojivosti raznih proizvoda,
- zaštita zdravlja, sigurnosti i okoliša,
- uklanjanje zapreka u trgovini.

Značaj normizacije je neprocjenjiv. Norme pojednostavljuju život, osiguravaju sigurnije proizvode, fundamentalne su za međunarodnu trgovinu. Čine oblikovanje, proizvodnju i distribuciju proizvoda učinkovitijom, profitabilnijom i lakšom. Podižu konkurentnost, a značajan su izvor za prijenos tehnologija na zemlje u razvoju. Norme su odraz svjetske tehnologije u trenutku njihovoga nastanka, a igraju bitnu ulogu u zaštiti potrošača i okoliša. Značaj normi je u tome što one daju odgovore na potrebe gospodarstva i društva ili daju odgovore i rješenja (jedno ili više) određenih problema koji su u danom trenutku nastali ili koji su se uočili. Za poduzeća to znači mogućnost primjene u normama definiranih, tj. provjerenih saznanja. Omogućava se jednostavnija suradnja internim dokumentima koji su

⁴⁷<http://www.hzn.hr/default.aspx?id=89> (17.12.2015)

⁴⁸<http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/norme> (19.12.2015)

usklađeni s međunarodnim, europskim, ili nekim drugim dokumentima, uporabom istovjetnih rješenja, odnosno istovjetnih zahtjeva u području kvalitete i sigurnost za proizvod.⁴⁹

Iz svega navedenoga jasno je da su koristi normizacije ogromne, a uz trendove koji trenutno egzistiraju na tržištu (jačanje globalizacije i međunarodne trgovine) za pretpostaviti je da će u budućnosti njihov značaj samo još više rasti.

2.2.3. Načela normizacije

Prilikom pripreme i donošenja normi, kao što je već prethodno naglašeno, treba voditi računa o ciljevima koji se žele postići. Stoga, kako bi se osiguralo da donesene norme budu prihvaćene, a željeni efekti optimalni, prilikom normizacije treba se pridržavati sljedećih načela.⁵⁰

- konsenzus,
- uključivanje svih zainteresiranih strana,
- javnost rada,
- stupanj razvoja tehnike,
- koherentnost zbirke normi.

Konsenzus. Konsenzus je temeljno načelo normizacije, a znači da prilikom donošenja svake nove norme treba poslušati i nastojati uvažiti stavove svih zainteresiranih strana, te uskladiti oprečna stajališta ukoliko ih ima. Nije presudno da norma bude prihvaćena apsolutnom većinom, međutim nipošto ne bi smjelo biti neslaganja oko niti jednog važnijeg pitanja.

Uključivanje svih zainteresiranih strana. To znači da bi se svima koji imaju pravo sudjelovanja u radu odbora koji donosi određenu normu, a iz bilo kojeg razloga su zainteresirani za istu, trebalo omogućiti da sudjeluju i daju svoj doprinos izradi norme.

Javnost rada. Cjelokupni postupak pripreme i donošenja normi mora biti transparentan.

⁴⁹Gabrić, B., (2008): Normizacija – ukratko o značaju normizacije, Goriva i maziva, Vol. 47, No. 5, str. 427.

⁵⁰<http://www.hzn.hr/default.aspx?id=66> (15.12.2015)

Javnost treba biti adekvatno informirana o svim važnijim podacima u svezi s normom koja je u pripremi (vrsta norme, tijelo koje je donosi i sl.).

Stupanj razvoja tehnike. Norma bi trebala odražavati trenutno stanje tehnike. Trebala bi biti usklađena sa trenutnim stupnjem razvoja tehnike te biti utemeljena na najažurnijim, ali provjerenim znanstvenim, tehničkim i iskustvenim spoznajama.

Koherentnost zbirke normi. Norme međusobno trebaju biti koherentne, što znači da trebaju biti takve da mogu međusobno koegzistirati bez da postoji ikakva kontradiktornost među njima. Donošenjem nove norme, stara norma, koja više nije koherentna, se povlači.

2.2.4. Vrste normi

Norme se mogu generalno podijeliti u 14 vrsta, a svaka vrsta ima strogo definirani cilj i namjenu.⁵¹

1. **Osnovne norme** – opisuju glavna područja primjene i opće pojmove.
2. **Norme za usluge** – govore kakva pojedina uslužna djelatnost mora biti da bi ispunila osnovnu namjenu.
3. **Planske norme** – sadrže sve elemente bilo koje planirane aktivnosti (od ideje, nacрта, proračuna, pa sve do realizacije).
4. **Sigurnosne norme** – točno propisuju postupke kojih se treba pridržavati kako ne bi došlo do ugrožavanja života i zdravlja ljudi te nanošenja materijalne štete.
5. **Norme za uporabu** – daju opis korektnih načina i metoda pri korištenju materijalnih sredstava i davanja usluga.
6. **Proizvodne norme** – točno definiraju način proizvodnje određenog proizvoda.
7. **Norme za isporuku** – propisuju ispravan način isporuke sirovina, poluproizvoda i proizvoda.
8. **Norme za mjerenje** – definiraju mjerne jedinice i načine mjerenja.
9. **Norme za kvalitetu materijala** – definiraju minimalnu razinu kvalitete koja mora biti sadržana u propisanim karakteristikama za sirovine i poluproizvode.

⁵¹Injac, N., op. cit., str. 34-35.

10. **Norme za postupke** (procedure) – propisuju sve nužne postupke koji se moraju poštovati prilikom realizacije proizvoda ili prilikom pružanja usluge.
11. **Norme za ispitivanje** (i testiranje) – opisuju načine ispitivanja proizvoda, dobivanja i obrade podataka i njihova tumačenja.
12. **Norme za objašnjenja i simbole** – određuju kako treba tumačiti pojedine odredbe, simbole ili oznake.
13. **Terminološke norme** – određuju koji se termini moraju koristiti da ne bi došlo do zabuna i nesporazuma.
14. **Deklaracijske norme** – strogo propisuju kako i kada proizvođač mora deklarirati svoj proizvod i njegove karakteristike o kojima kupac (korisnik) mora biti točno i pravodobno informiran.

2.3. ISO norme

Norme koje donosi i propisuje Međunarodna organizacija za normizaciju (eng., International Organization for Standardization, ISO), najveća i najeminentnija organizacija na području normizacije, popularno se nazivaju ISO norme ili ISO standardi. Ova organizacija zaslužna je za razvoj više od 20 500 različitih standarda. To su međunarodni standardi kojima su dane precizne definicije, pravila i tehničke specifikacije za konkretne proizvode i proizvodne procese, a glavna svrha im je olakšati međunarodnu razmjenu dobara i usluga.

ISO norme osiguravaju sigurnost, pouzdanost i dobru kvalitetu proizvoda i usluga. Koristi od primjene ISO norma imaju poduzeća, inovatori, kupci, potrošači, državna uprava, trgovci, zemlje u razvoju i na kraju cijeli naš planet.⁵²

Norme su podijeljene u tri skupine. Primarne norme najvažnija su grupa normi, vezane su uz internu kvalitetu (sustavi kvalitete u proizvodnji) i zadovoljstvo krajnjega korisnika proizvoda. Sekundarne norme obično podrazumijevaju softver koji je potreban za ispunjavanje primarnih normi kvalitete. Norme potpore treća su skupina ISO normi i odnose se na norme koji osiguravaju preduvjete za uspješan razvoj.⁵³

⁵²<http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/norme> (7.12.2015)

⁵³<http://profitiraj.hr/iso-standardi-norme-kvalitete-i-konkurentnosti/> (20.12.2015.)

ISO norme razvijaju panel stručnjaci koji djeluju u okviru tehničkog odbora (eng., Technical Committee, TC). Nakon što se pojavi potreba za normom, tehnički odbor/pododbor (TO/PO) sastavlja radnu skupinu stručnjaka. Ovi stručnjaci se sastaju kako bi razgovarali i pregovarali o nacrtu norme. Nacrt se usavršava sve dok radna grupa ne razvije najbolje rješenje. Nakon što je nacrt dovršen dijeli se članovima ISO-a na uvid da daju svoje prijedloge. Zatim slijedi glasovanje. Ako se postigne konsenzus, tj. ako dvije trećine članica sudionica TO/PO glasa potvrdno i ne više od jedne četvrtine članica s pravom glasa protivno, nacrt postaje ISO standard, a ako ne ide natrag tehničkom odboru za daljnje promjene. Ovaj postupak se ponavlja sve dok se ne postigne konsenzus.

Ključni principi u razvoju ISO standarda su:⁵⁴

- **ISO norme odgovaraju na potrebe tržišta.** ISO ne odlučuje kada će razviti nove norme, već one nastaju kao odgovor na zahtjeve stručnjaka iz industrije ili drugih zainteresiranih strana, kao što su skupine potrošača. Dakle, ISO razvija samo one norme za kojima postoji stvarna potreba na tržištu.
- **ISO norme temelje se na globalnom stručnom mišljenju.** ISO standardi su razvijeni od strane tehničkog odbora u kojem participiraju stručnjaci iz cijeloga svijeta. Ovi stručnjaci pregovaraju o svim aspektima norme, uključujući njezin opseg, ključne definicije i sadržaj.
- **ISO norme su razvijene kroz proces multi-dionika.** Tehnički odbori su sastavljeni od relevantnih stručnjaka iz industrije, ali i iz potrošačkih udruga, akademske zajednice, nevladinih organizacija i vlada.
- **ISO norme se temelje na konsenzusu.** Prilikom donošenja norme u obzir se uzimaju opaske i sugestije svih zainteresiranih strana.

ISO norma se objavljuje kao dokument A4 formata, a može imati od četiri pa sve do preko tisuću stranica. Svaki pojedini element norme strogo je propisan, uključujući naziv, oblik, sadržaj, način unošenja podataka, itd.

U pravilu, svaka ISO norma ima sljedeću strukturu:⁵⁵

- uvod, u kojem se opisuje norma, njezin nastanak, ključne riječi i sadržaj,
- svrhu i područje primjene,

⁵⁴http://www.iso.org/iso/home/standards_development.htm (5.12.2015.)

⁵⁵Lazibat, T., Baković, T., op. cit., str. 137.

- vezu s drugim (srodnim) normama,
- osnovne pojmove,
- sadržaj i
- priloge po potrebi.

Naziv ISO norme određuje, automatski, i naziv koji će biti primijenjen u regionalnim i nacionalnim normama. Na primjer, dobro poznata norma čiji je naziv ISO 9001:2008 u Europi se označava kao EN 29001:2008, a u Hrvatskoj kao HRN EN ISO 9001:2008.⁵⁶

2.3.1. ISO organizacija

ISO (International Organisation for Standardization) je, kako je već naglašeno, međunarodna organizacija koja od svog osnivanja donosi standarde koje dobrovoljno usvajaju one organizacije u svijetu koje žele po njima raditi. ISO je osnovana 1946. godine na konferenciji održanoj u Londonu od strane tadašnjih 25 vodećih država svijeta. Svrha joj je bila donošenje normi koje će omogućiti kompanijama lakše uključivanje na svjetsko tržište, a službeno je započela s radom 23. veljače 1947. godine. Sjedište organizacije se nalazi u Ženevi u Švicarskoj.

ISO je nezavisna, nevladina organizacija koja se u praksi ponaša kao konzorcij i blisko surađuje s vladama, ali i drugim organizacijama kao što su Ujedinjeni narodi (UN) i Svjetska trgovinska organizacija (WTO). Njen utjecaj u svijetu je ogroman, a u prilog toj tezi govori i činjenica da norme koje donosi ISO često postanu zakoni, bilo kroz međunarodne ugovore ili nacionalne standarde.

Pošto bi „Međunarodna organizacija za norme“ imala različite akronime na različitim jezicima (npr., IOS na engleskom za International organization for standardization, OIN na francuskom za Organisation internationale de normalisation i sl.) osnivači su se odlučili za jedinstvenu kratku formu ISO. ISO je izvedenica od grčke riječi „isos“, a koja znači jednak ili

⁵⁶Injac, N., op. cit., str. 58.

isti. Prema tome, neovisno o zemlji i jeziku, skraćeni naziv Međunarodne organizacije za norme uvijek je ISO.⁵⁷

Od početka djelovanja pa do danas ISO je objavila više od 20 500 međunarodnih standarda koji pokrivaju gotovo sve aspekte tehnologije i proizvodnje. Danas ima 162 člana, od kojih svaki predstavlja jednu zemlju, te 3 368 tehničkih tijela koja brinu o razvoju standarda.⁵⁸

Postoje tri kategorije članstva, a svaka ima drugačiju razinu pristupa i utjecaja na ISO sustav. To su:⁵⁹

- **Redoviti članovi (punopravni članovi).** Ovu prvu kategoriju čine nacionalna tijela koja su najvažnija za donošenje norma u svakoj zemlji članici. Punopravni članovi imaju utjecaj na razvoj ISO standarda ali i na strategiju kroz sudjelovanje i glasovanje na ISO tehničkim odborima i odborima za politiku. Mogu upotrebljavati ISO norme kao osnovu za svoje nacionalne norme.
- **Dopisni članovi.** Ovu kategoriju čine oni članovi koji nemaju pravo odlučivanja ISO tehničkim odborima i odborima za politiku, ali mogu sudjelovati kao promatrači i imaju pravo biti informirani o radu ISO-a. Dopisni članovi, također, mogu upotrebljavati ISO norme kao osnovu za svoje nacionalne norme.
- **Članovi pretplatnici.** Ove članove se redovito informira o radu ISO-a, ali nemaju pravo sudjelovanja. Oni ne mogu upotrebljavati ISO norme kao osnovu za svoje nacionalne norme.

Osnovni način financiranja ISO-a su članarine članica. Visina članarine za svakog pojedinog člana posebno se određuje na temelju podataka o bruto nacionalnom dohotku i trgovinskih podataka zemlje. Tako prikupljena sredstva uglavnom su dostatna za pokrivanje operativnih troškova Središnjeg tajništva. Međutim, troškovi poslovanja Središnjeg tajništva ISO-a čine tek oko jedne petine od ukupnih troškova rada sustava. Ostali troškovi odnose se na projekte razvoja standarda i tehničke poslove. Ove troškove snose državna tijela i poslovne organizacije koje tako omogućuju svojim stručnjacima sudjelovanje i plaćaju njihove putne troškove. Još jedan način financiranja ISO-a je prodaja standarda.⁶⁰

⁵⁷<http://www.iso.org/iso/home/about.htm> (4.1.2016.)

⁵⁸Ibid.

⁵⁹http://www.iso.org/iso/home/about/iso_members.htm (23.12.2015.)

⁶⁰http://www.iso.org/iso/home/about/about_governance.htm (23.12.2015.)

2.3.2. *Seriya normi ISO 9000ff*

Iako postoji više vrsta normi kvalitete već dulje vremena (posebno na područjima vojne industrije i nuklearne tehnike), pravi zamah i prekretnica na međunarodnoj razini započela je 1987. godine kada je prvi put prihvaćena obitelj međunarodnih normi ISO 9000. Preteča tih normi je zapravo britanska norma BS 5750 kao jedna od prvih koja je vezana uz osiguranje kvalitete.⁶¹

Seriya normi ISO 9000ff je niz uputa za implementaciju i upravljanje sustavom kvalitete organizacije. Oznaka ff dolazi od eng. „full family“ i znači kompletna (puna) obitelj (serija ili skup) normi iste namjene.⁶² ISO 9000ff je osmišljen i razvijen kao sistem generičkih normi koje imaju univerzalnu primjenu. Dakle, to je sistem standarda za upravljanje kvalitetom koji se može implementirati u bilo kojoj organizaciji neovisno o njenoj veličini i djelatnosti. Unatoč tome, u prvim godinama nakon objave, norme iz serije ISO 9000 uglavnom su se koristile od strane velikih proizvođačkih poduzeća, ali u posljednje vrijeme sve se više koriste i u malim i srednjim poduzećima, kao i u uslužnom i javnom sektoru.

ISO 9000ff bavi se različitim aspektima upravljanja kvalitetom, te daje smjernice i alate za poduzeća i organizacije koje žele osigurati da njihovi proizvodi i usluge dosljedno ispunjavaju zahtjeve kupaca, a da se kvaliteta konstantno poboljšava.⁶³

Svrha normi iz serije ISO 9000 je da demonstriraju samoj kompaniji, njenim kupcima i nezavisnom ocjenjivačkom tijelu da kompanija provodi efektivan sustav upravljanja kvalitetom, te da se formaliziraju operacije kako bi se osigurala dosljednost pristupa. Uspostava dosljednosti pristupa osigurava da se poslovi obavljaju na isti način bez obzira tko ih obavlja, a to s druge strane osigurava konzistentnu kvalitetu za klijente.⁶⁴

ISO 9000 je doveo kvalitetu doslovno na svako radno mjesto, u svako domaćinstvo. Bez obzira na razinu razumijevanja i ispunjavanja zahtjeva normi, ISO 9000, odnosno ISO, postaje sinonim kvalitete. ISO 9000 postaje najčešće izgovarana riječ u svjetskim razmjerima.

⁶¹Skoko, H. (2000): Upravljanje kvalitetom, Sinergija, Zagreb, str. 153.

⁶²Injac, N., op. cit., str. 60.

⁶³http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm (17.12.2015.)

⁶⁴Kanji, G. K., Asher, M. (1996): 100 Methods for total quality management, Sage publications, London, str. 48.

Nimalo nije čudno kada se na upit o kvaliteti, bilo gdje u svijetu, dobije odgovor: „Sve je po ISO-u“.⁶⁵

Standardi u ISO 9000 obitelji su (nakon posljednje revizije koja se dogodila pred kraj 2015. godine).⁶⁶

- **ISO 9000: 2015** – pokriva osnovne pojmove i jezik;
- **ISO 9001: 2015** – utvrđuje zahtjeve ISO sustava upravljanja kvalitetom;
- **ISO 9004: 2009** – usredotočuje se na tome kako bi sustav upravljanja kvalitetom bio efikasniji i efektivniji;
- **ISO 19011: 2011** – utvrđuje smjernice za unutarnje i vanjske revizije sustava upravljanja kvalitetom.

Kao što je već navedeno, serija normi ISO 9000 prvi put je objavljena 1987. godine od strane Međunarodne organizacije za norme (ISO). ISO 9000: 1987 imao je istu strukturu kao i britanska norma BS 5750, a sastojao se od tri modela za sustave upravljanja kvalitetom.

Osnovne norme serije ISO 9000: 1987 bile su:⁶⁷

- **ISO 9000** – Norma koja pojašnjava osnovne pojmove, a koji se odnose na kvalitetu, te daje smjernice za odabir i uporabu normi iz niza ISO 9000.
- **ISO 9001** – Sustav kvalitete – model za osiguranje kvalitete u oblikovanju, razvoju, proizvodnji, ugradbi i održavanju.
- **ISO 9002** – Sustav kvalitete - model za osiguranje kvalitete u proizvodnji, ugradbi i održavanju.
- **ISO 9003** – Sustav kvalitete - model za osiguranje kvalitete u završnom pregledu i ispitivanju.
- **ISO 9004** – Smjernice za upravljanje kvalitetom po svim elementima sustava kvalitete.

Od svog prvog pojavljivanja 1987. godine pa do danas norme serije ISO 9000 doživjele su nekoliko revizija koje su se događale u razmacima od otprilike svakih 6 do 7 godina. Tako je prva poboljšana verzija normi objavljena 1994. godine, zatim je uslijedila velika revizija iz

⁶⁵Mudronja, V., Marošević, G. (2000): ISO 9000 standards and world quality movement, Acta graph, Vol. 12, No. 2, str. 59.

⁶⁶http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm (17.12.2015.)

⁶⁷Kondić, Ž., op. cit. str. 54.

2000. godine, a nakon toga još dvije revizije (2008. godine i trenutna verzija koja je objavljena potkraj 2015. godine).

Nakon prve revizije (objavljena 1994. godine) zadržana je uglavnom ista struktura normi, a promjene su se dogodile uglavnom u sadržajima pojedinih zahtjeva. Uglavnom su to bile manje promjene i dopune. Ovom revizijom dodatno su pojašnjeni pojmovi i definicije, kompletiran je niz normi (pojava tzv. križa normi), dodane su nove norme, upute i smjernice, te su korigirane nedorečenosti i propusti iz prijašnje verzije.⁶⁸

Druga revizija normi dogodila se 2000. godine. S obzirom na obuhvat promjena koje je donijelo ovo izdanje normi serije ISO 9000, ovu reviziju u stručnoj literaturi često se može pronaći i pod nazivom „velika revizija“. Nakon ove revizije uspostavljena je struktura ISO 9000ff kakva egzistira i danas. Norme ISO 9001, ISO 9002 i ISO 9003 kao takve su prestale postojati, tj. inkorporirane su u sklopu norme ISO 9001, ali s reduciranim zahtjevima.

Revizija je strukturirana na takav način da norme ISO 9001:2000 i ISO 9004:2000 tvore konzistentan par. Temeljna svrha ovog para normi i njihova dobra povezanost je izbjegavanje nejasnoća između zahtjeva za osiguravanje kvalitete (ISO 9001:2000) i smjernica za poboljšavanje kvalitete (ISO 9004:2000). Stalno poboljšavanje kvalitete je u središtu pažnje ovih normi. Filozofija ovog para normi počinje od tzv. modela End-to-End što znači da su početak i kraj svih poslovanja jednog poduzeća povezani s kupcem. To je jedno od najvažnijih poboljšanja ove norme, a posebice inzistiranje na mjerenju i analiziranju zadovoljstva ili nezadovoljstva kupca.⁶⁹

Izmjena iz 2000. godine je značajno izmijenila ne samo sadržaj norme već i suštinski pristup organizaciji uvođenjem procesnog pristupa kao temeljnog načela u postavljanju sustava upravljanja. Procesni pristup omogućio je suvremeniji pristup organizaciji i bolje prilagođavanje ili bolje rečeno jednostavniju primjenu zahtjeva, posebno kada se radi o organizacijama s manjim brojem zaposlenih i djelatnostima koje ranije nisu u tolikoj mjeri posvećivale pozornost sustavima upravljanja i pojmu kvalitete.⁷⁰

⁶⁸Kondić, Ž., op. cit. str. 54.

⁶⁹Mudronja, V., Marošević, G., op. cit., str. 63.

⁷⁰Tunjić, Đ., Kiš, D., (2007): Sustav upravljanja prema normi ISO 9001:2000 na primjeru Visoke škole za sigurnost u Zagrebu; Tehnički vjesnik, Vol. 14, No. 3, str.53.

Ispunjavanje zahtjeva kupca, odnosno postizanje njegova zadovoljstva moguće je samo putem tzv. procesnog modela upravljanja poduzećem. U tom cilju potrebno je osigurati stalna poboljšavanja u svakom pojedinačnom podprocesu primjenom pokretačkog Demingovog kruga kvalitete PDCA (Plan- Do-Check-Action), koji podrazumijeva slijedeće aktivnosti:⁷¹

- PLAN (planiranje) - planiranje svih radnji, zahvata i procesa;
- DO (činjenje) - njihovo oživotvorenje u praksi;
- CHECK (provjera) - mjerenje, preispitivanje i analiziranje dobivenih rezultata;
- ACT (djelovanje) - uključivanje poboljšanih rješenja u svakodnevnu praksu.

Revizija iz 2008. godine nije donijela nikakve značajnije promjene. Nije bilo novih standarda niti novih zahtjeva, tek su dana dodatna objašnjenja postojećih zahtjeva norme ISO 9001: 2000. Također, u obzir su uzeti novi trendovi na tržištu vezani uz implementaciju integriranih sustava, pa su i u tom smjeru napravljene manje promjene kako bi norma ISO 9001: 2008 bila konzistentnija s normom ISO 14001: 2004 (Upravljanje okolišem).

Posljednja revizija normi iz serije ISO 9000 objavljena je potkraj 2015. godine. Neke od ključnih promjena u odnosu na verziju iz 2008. su:⁷²

- veći naglasak na izgradnji sustava upravljanja koji će biti prilagođen potrebama svake organizacije;
- veća uključenost i odgovornost vrhovnog menadžmenta za upravljanje kvalitetom koje mora biti usklađeno sa širom poslovnom strategijom;
- promišljanje o rizicima kroz standarde čini da se cijeli sustav upravljanja ponaša kao preventivni alat i potiče kontinuirano poboljšanje;
- manje rigorozni zahtjevi vezani uz dokumentaciju: organizacije sada mogu odlučiti što će dokumentirati i u kojem obliku,
- veća usklađenost s drugim ključnim normama za sustave upravljanja.

⁷¹Mudronja, V., Marošević, G., op. cit., str. 64.

⁷²<http://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/press-releases/2015/august/BSI-obtains-first-global-accreditation-for-the-new-Quality-Management-standard-ISO-90012015-from-ANAB/#.VpPCd1KGNdp> (3.1.2016.)

2.3.3. Norma ISO 9001

Norma ISO 9001 međunarodno je priznata norma uvedena od Međunarodne organizacija za standardizaciju (ISO) za sustave upravljanja kvalitetom. Uspostava, primjena, certificiranje i stalno poboljšanje sustava upravljanja kvalitetom prema zahtjevima norme ISO 9001 danas se koristi u cijelom svijetu i primjenjuje na sve vrste proizvodnih, uslužnih i upravnih organizacija bez obzira na njihovu veličinu i vrstu djelatnosti.⁷³ To je jedina norma iz serije ISO 9000 za koju se može izdati certifikat.⁷⁴ Danas je prema zahtjevima norme ISO 9001 certificirano više od 1,1 milijuna sustava upravljanja u organizacijama širom svijeta.⁷⁵

Norma se temelji na nizu načela upravljanja kvalitetom, a to uključuje snažnu orijentaciju na kupca, uključenost top menadžmenta, procesni pristup i stalno poboljšanje. Pomoću ISO 9001 osigurava se konzistentnost kvalitete proizvoda i usluga, što pak donosi mnoge poslovne prednosti.⁷⁶

Norma ISO 9001 je prvi put objavljena 1987. godine u sklopu serije normi ISO 9000, te je od tada više puta bila revidirana. Prva revizija norme izdana je 1994. godine. Nakon toga, norma je ponovno ažurirana 2000., 2008. i posljednji put potkraj 2015. godine. Sa svakim novim izdanjem sva prethodna se poništavaju i prestaju važiti. Međutim, organizacijama i poduzećima koji već posjeduju certifikat ISO 9001 nakon izlaska nove verzije uvijek se ostavlja adekvatan period (obično dvije do tri godine) za prilagodbu na novo izdanje norme. Dakle, trenutno je važeća ISO 9001: 2015, a svim organizacijama i poduzećima koji posjeduju certifikat ISO 9001: 2008 ostavljen je period do kraja 2018. godine za prilagodbu na aktualnu verziju norme.

⁷³<http://www.supera-kvaliteta.hr/poslovna-savjetovanja/iso/28-sustav-upravljanja-kvalitetom-prema-zahtjevima-norme-iso-9001-2008.html> (6.12.2015.)

⁷⁴http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm (6.12.2015.)

⁷⁵http://www.siq.hr/ocjenjivanje_sustava_upravljanja/aktualno/novo_izdanje_iso_9001/index.html (4.1.2016.)

⁷⁶http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm (11.12.2015.)

2.3.3.1. Sadržaj norme ISO 9001: 2008

Norma ISO 9001: 2008 ima sljedeći sadržaj:⁷⁷

Predgovor

0. Uvod
1. Područje primjene
2. Veza s drugim normama
3. Pojmovi i definicije
4. Zahtjevi za upravljanje sustavima kvalitete
5. Odgovornost uprave
6. Upravljanje resursima
7. Upravljanje procesima
8. Mjerenje, analiza i poboljšanja

Prva četiri elementa (do točke 3. Pojmovi i definicije) ne donose nikakve zahtjeve za sustav upravljanja kvalitetom. Oni pružaju osnovne informacije o svrsi norme, definirano je područje primjene norme, pojašnjena je veza s drugim normama te su objašnjeni ključni pojmovi i definicije koji se koriste u normi.

Preostalih pet elemenata, počevši od elementa pod rednim brojem četiri (Zahtjevi za upravljanje sustavima kvalitete) pa sve do elementa pod rednim brojem osam (Mjerenje, analiza i poboljšanja), donose zahtjeve koje je potrebno implementirati u sustav upravljanja kvalitetom. Ovih pet elemenata čine srž norme ISO 9001: 2008, te će se u nastavku dati kratak prikaz svakoga od njih.

Element 4 – Zahtjevi za upravljanje sustavima kvalitete. Ovim elementom definirani su općeniti zahtjevi te zahtjevi koji se odnose na dokumentaciju.

Općeniti zahtjevi definiraju da organizacija mora odrediti procese koji su potrebni za sustav upravljanja kvalitetom i njegovu primjenu u organizaciji. Također, mora odrediti slijed i međusobna djelovanja tih procesa kao i kriterije i metode za učinkovito provođenje i nadziranje navedenih procesa. Zahtjevi na dokumentaciju definiraju ono što dokumentacija sustava upravljanja kvalitetom mora sadržavati, a to je dokumentirana izjava o politici

⁷⁷Lazibat, T., Baković, T., op. cit., str. 199.

kvalitete i ciljevima kvalitete, poslovnik kvalitete, dokumentirane postupke i zapise koje zahtijeva norma ISO 9001 kao i dokumente i zapise koje zahtijeva organizacija kako bi osigurala učinkovito planiranje, provođenje i upravljanje vlastitim procesima.⁷⁸

Element 5 – Odgovornost uprave. U ovom zahtjevu norme se govori o upravi organizacije. Uprava mora ponuditi dokaze opredijeljenosti za razvoj i primjenu sustava upravljanja kvalitetom te neprekidnog poboljšavanja njegove učinkovitosti. Uprava mora obavještavati svoju organizaciju o ispunjavanju zahtjeva kupaca, uspostaviti politike kvalitete, osigurati uspostavljanje ciljeve kvalitete, provoditi preispitivanja upravljanja i osigurati dostupnost resursa. Također, uprava mora osigurati da su zahtjevi kupca utvrđeni i ispunjeni.⁷⁹

Element 6 – Upravljanje resursima. U okviru ovog elementa definirani su zahtjevi na koji način poduzeće treba upravljati resursima kako bi sustav upravljanja kvalitetom bio efektivan i efikasan, a kvaliteta proizvoda/usluga konzistentna. Općenito, u resurse poduzeća ubrajaju se:⁸⁰

- ljudski resursi,
- infrastruktura i
- radna okolina.

Element 7 – Upravljanje procesima. Od poduzeća se zahtijeva da jasno definira procese potrebe da bi se određeni proizvod ili usluga realizirali. Svaki pojedinačni proces treba biti planiran, nadziran i povezan s ostalim procesima sustava upravljanja kvalitetom. Ovim elementom obuhvaćeni su svi procesi od razvoja i projektiranja proizvoda pa sve do realizacije istoga.

Element 8 – Mjerenje, analiza i poboljšanja. Poduzeće mora planirati i primjenjivati procese nadzora, mjerenja, analize i poboljšavanja. Isto tako u ovom elementu norme navodi se zahtjev za mjerenjem razine zadovoljstva kupca te obveza organizacije za provođenjem internih audita.

⁷⁸Britvić, J., op. cit., str. 76.

⁷⁹<http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/norme-za-sustave/iso-9001> (5.12.2015.)

⁸⁰Lazibat, T., Baković, T., op. cit., str. 208.

2.3.3.2. Usporedba ISO 9001: 2008 i ISO 9001: 2015

Radi što bolje prilagodbe norme zahtjevima poslovanja poduzeća u novim uvjetima tržišta (usklađivanje s kompleksnijim, dinamičnijim i zahtjevnijim okruženjem u kojem organizacije djeluju) te što boljeg usklađivanja norme ISO 9001: 2008 s ostalim normama sustava upravljanja, 2012. godine krenulo se s revizijom ove norme, a nova revidirana verzija objavljena je potkraj 2015. godine. U Tablici 3. prikazan je usporedni pregled sadržaja normi ISO 9001: 2008 i ISO 9001: 2015.

Tablica 3: Pregled razlika između ISO 9001: 2008 i ISO 9001: 2015

ISO 9001: 2008	ISO 9001: 2015
0. Uvod	0. Uvod
1. Opseg	1. Opseg
2. Reference	2. Reference
3. Definicije i kratice	3. Definicije i kratice
4. Sustav upravljanja kvalitetom	4. Kontekst organizacije
5. Odgovornost uprave	5. Vodstvo
6. Upravljanje resursima	6. Planiranje
7. Realizacija procesa	7. Podrška
8. Mjerenje, analize i poboljšanja	8. Realizacija procesa
	9. Ocjena pokazatelja sustava
	10. Poboljšanja

Izvor: http://top-consult-grupa.hr/wp-content/uploads/2014/11/Pregled-promjena-u-nacrtu-revidirane-norme-ISO-9001_2015.pdf (4.1.2016.)

Kao što se može vidjeti iz Tablice 3. najveća razlika između stare i nove verzije ISO 9001 je upravo razlika u strukturi norme. Naime, norma ISO 9001: 2008 imala je 5 ključnih elemenata (od 4. do 8. elementa), dok ISO 9001: 2015 ima 7 ključnih elemenata (od 4. do 10.).

Zahtjevi su uglavnom ostali isti ili su općenitiji nego u prethodnoj verziji norme. Npr., u novoj verziji norme nema zahtjeva za tradicionalnim dokumentima poput priručnika upravljanja kvalitetom, u novoj verziji norme traži se „dokumentirana informacija“. To ne

znači da organizacija koja ima priručnik upravljanja treba mijenjati cijelu dokumentaciju. Jednostavno, u novoj verziji norme povećana je fleksibilnost, dok god su relevantne informacije održavane i dokumentirane kada je to potrebno.⁸¹

Nova struktura uključuje pristup temeljen na kontroli rizika. Norma zahtjeva da poduzeće procjenjuje rizike poslovanja te da upravljanje rizicima bude uključeno u cjelokupni sustav upravljanja. Također, nova verzija traži da organizacija prepozna svoj kontekst u kojem djeluje, te da zna koja su očekivanja zainteresiranih strana.⁸²

2.3.4. ISO sustav upravljanja kvalitetom

Sustav upravljanja kvalitetom (u daljnjem tekstu SUK) koji se temelji na zahtjevima normi iz serije ISO 9000 u praksi se još popularno naziva i ISO sustav upravljanja kvalitetom. U prethodnim poglavljima objašnjeno što je to serija normi ISO 9000, te je dan detaljan pregled norme ISO 9001, a u nastavku će biti pojašnjeno na kojim načelima se zasniva jedan takav sustav upravljanja kvalitetom, kako izgleda proces implementacije i certificiranja, te koje su mu prednosti i nedostaci.

Uvođenje SUK-a treba biti strateška odluka organizacije. Kvalitetno uvođenje sustava upravljanja sukladno zahtjevima norme ISO 9001 predstavlja određenu vrstu restrukturiranja sustava upravljanja. Uspješno certificiranje SUK trebalo bi značiti da je sustav uređen, dokumentiran, procesno orijentiran, da funkcionira na načelima upravljanja kvalitetom i time doprinosi povećanju konkurentnosti organizacije.⁸³

Certifikat sustava upravljanja kvalitetom prema ISO 9001 omogućuje poduzećima konkuriranje na globalnom tržištu ili se čak pokazuje kao nužan preduvjet za sklapanje novih poslova. Za poduzeća je ključno odlučiti je li certificiranje kao formalna, dokumentirana posljedica jednog nepristranog, autoriziranog audita, isplativo i potrebno. Za takvu prosudbu potrebno je dobro definirati strategije, dobro poznavati stanje na tržištu te trendove u danoj

⁸¹http://top-consult-grupa.hr/wp-content/uploads/2014/11/Bro%C5%A1ura-ISO-9001_2015-TCG.pdf
(14.1.2016.)

⁸²Ibid.

⁸³Drljača, M., (2012): Sustav upravljanja kvalitetom i kvaliteta sustava upravljanja, Kvalitet& izvrsnost, FQCE - Fondacija za kulturu, kvalitetu i izvrsnost, Vol. 1, No. 7-8, Beograd, str. 16-19.

djelatnosti, razumjeti vremensku, financijsku i resursnu dimenziju uvođenja sustava kvalitete po normi ISO 9001 te poznavati posljedice uvođenja norme te potencijala certificiranja.⁸⁴

2.3.4.1. Načela ISO sustava upravljanja kvalitetom

Uspješno vođenje i rad organizacije, zahtijevaju upravljanje na sistematičan i transparentan način. Uputstva za upravljanje, sadržana u normama serije ISO 9000, zasnovana su na osam načela upravljanja kvalitetom, a to su:⁸⁵

- **Usmjerenost na kupca.** Organizacija zavisi od svojih korisnika, stoga, treba razumjeti aktualne i buduće potrebe kupaca, ispuniti njihove zahtjeve, pa čak i nadmašiti očekivanja kupaca.
- **Vodstvo (liderstvo).** Lideri uspostavljaju jedinstvo ciljeva i vođenja organizacije. Oni stvaraju i održavaju interno okruženje, u kojem zaposlenici realiziraju svoje ciljeve.
- **Uključenost zaposlenika.** Zaposlenici na svim nivoima čine suštinski dio organizacije i njihovim punim angažmanom omogućava se maksimalna iskorištenost vlastitih sposobnosti za dobrobit cijele organizacije.
- **Procesni pristup.** Rezultati se mogu efikasnije ostvariti ako se upravljanje odgovarajućim aktivnostima i resursima ostvaruje kao proces.
- **Sustavni pristup upravljanju.** Identifikacija i razumijevanje nekog sustava međusobno povezanih procesa i upravljanje tim sustavom doprinosi efikasnosti i učinkovitosti organizacije u realizaciji njenih ciljeva.
- **Stalna poboljšanja.** Stalna poboljšanja ukupnih karakteristika organizacije predstavljaju njen stalni cilj.
- **Odlučivanje na osnovu činjenica.** Efikasne odluke zasnivaju se na analizi podataka i informacija.
- **Uzajamno koristan odnos s dobavljačima.** Organizacija i njezini dobavljači su međusobno povezani i odnosi uzajamne koristi osnažuju sposobnost organizacije i dobavljača da stvaraju vrijednost.

⁸⁴Šuman, S., et. al., (2013): Norme kvalitete – još uvijek neiskorišteni potencijal, Zbornik Veleučilišta u Rijeci, Vol. 1, No. 1., str. 292.

⁸⁵Kondić, Ž., op. cit., str. 345.-346.

Za organizaciju je od ključnog značaja da ovih osam načela prihvati kao integralni dio svoje poslovne filozofije. Naime, uspješna primjena ovih načela rezultirati će koristima kako za samu organizaciju tako i za sve ostale zainteresirane strane kao što su povećana dobit, stvaranje vrijednosti i povećana stabilnost.

2.3.4.2. Implementacija i certifikacija ISO sustava

Za uvođenje sustava upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001 i certifikaciju sustava, ovisno o veličini organizacije ili ustanove te raznolikosti procesa, proizvoda ili usluga prosječno je potrebno od 3 do 12 mjeseci. Podrška menadžmenta, odgovarajuća organizacija, postojanje već implementiranih pojedinih elemenata sustava upravljanja kvalitetom, educiranost i motiviranost osoblja, te pomoć vanjskih poslovnih savjetnika može ubrzati i olakšati uvođenje i održavanje sustava upravljanja kvalitetom i certifikaciju sustava.⁸⁶

Implementacija i certifikacija SUK-a prema normi ISO 9001 složen je proces koji se odvija u sljedećim fazama:⁸⁷

- Pripremne aktivnosti koje uključuju snimku i analizu postojećeg stanja (organizacija, resursi, procesi).
- Edukacija posloводства te ključnih zaposlenika za uvođenje sustava upravljanja kvalitetom.
- Planiranje potrebnih aktivnosti za uspostavu sustava upravljanja kvalitetom, a obuhvaćaju procese, dokumentaciju, zapise te razradu svih elemenata sustava upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001.
- Implementacija sustava – postupno uvođenje sustava upravljanja kvalitetom u poslovanje i svakodnevni rad, provjera implementiranog sustava provedbom internih audita.
- Certifikacija sustava upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001– implementirani sustav procjenjuju i ocjenjuju neovisne certifikacijske kuće tijekom certifikacijskog audita.

⁸⁶<http://www.supera-kvaliteta.hr/poslovna-savjetovanja/iso/28-sustav-upravljanja-kvalitetom-prema-zahtjevima-norme-iso-9001-2008.html> (17.11.2015.)

⁸⁷Ibid.

Prije nego što se uopće i pristupi implementaciji i certifikaciji ISO sustava, potrebno je definirati područja poslovanja koja se želi unaprijediti. Također, jasno moraju biti definirani ciljevi koji se žele ostvariti uvođenjem takvog sustava upravljanja kvalitetom (npr. poboljšanje kvalitete proizvoda/usluge, smanjenje troškova, poboljšanje uvjeta rada,...). Tek nakon što su definirana područja unapređenja i ciljevi slijede gore navedeni koraci procesa implementacije i certifikacije počevši od analize postojećeg stanja unutar organizacije, educiranja zaposlenika, uspostave potrebne dokumentacije pa sve do same implementacije i konačno certifikacije sustava upravljanja kvalitetom.

2.3.4.3. Prednosti i nedostaci certificiranog sustava upravljanja kvalitetom

Prednosti koje mogu ostvariti poduzeća implementacijom i certifikacijom sustava upravljanja kvalitetom su uistinu brojne, što konstantno, s obje strane, potvrđuju i poslovni analitičari, ali i sami poduzetnici. Međutim, nedovoljno razumijevanje i pogrešna percepcija svrhe certificiranja sustava upravljanja kvalitetom također može rezultirati i negativnim efektima.

Koje prednosti će se manifestirati kod pojedinog poduzeća ovisi o ciljevima koje ono želi postići uvođenjem i certificiranjem sustava kvalitete, ali i o čimbenicima kao što su: veličina poduzeća, djelatnost, posluje li poduzeće samo na domaćem tržištu ili je međunarodno prisutno i sl. Međutim, ukoliko je dobivanje certifikata za poduzeće cilj sam po sebi, kako bi npr. imalo lakši pristup na međunarodno tržište i sl., a ne postoji stvarna opredijeljenost za kvalitetu, u smislu maksimalnog angažmana svih zaposlenika u ostvarivanju kontinuiranih poboljšanja, sustav upravljanja kvalitetom može rezultirati i brojnim negativnim efektima.

U Tablici 4. navedene su potencijalne prednosti i nedostaci certificiranog sustava upravljanja kvalitetom.

Tablica 4: Prednosti i nedostaci certificiranog sustava upravljanja kvalitetom

	PREDNOSTI	NEDOSTACI
MARKETINŠKI:	Bolja komunikacija s kupcima Bolje razumijevanje potreba kupaca Povećano povjerenje kupaca Kvalitetniji proizvodi i usluge Veći stupanj zadovoljstva kupaca - korisnika	Zloupotreba certifikata kroz promidžbu Nerazumijevanje od strane dobavljača Eliminacija dosadašnjih dugogodišnjih partnera Privremeni gubitak tržišta zbog inovacija na proizvodu ili usluzi
ORGANIZACIJSKI:	Mogućnost praćenja i mjerenja stupnja ostvarivanja pojedinačnih ciljeva Dokumentiranost poslovnog sustava Optimalizacija količine dokumentacije Usvajanje novih metoda poboljšanja Jasno definirana odgovornost na svim razinama Uključivanje mladih stručnjaka u sustav Upravljanje resursima Lakše upravljanje procesima i veća učinkovitost procesa	Neadekvatna i nagla promjena organizacijskog ustroja Nerazumijevanje dijela dokumenata kvalitete Prekomjerna produkcija nepotrebnih dokumenata Nerazumijevanje funkcijske i procesne odgovornosti
PSIHOLOŠKI:	Nedvosmislena interpretacija postupaka Preventivna edukacija Viši stupanj zadovoljstva, angažmana i motivacije zaposlenih na svim razinama Poboljšana interna komunikacija Bolja informiranost zaposlenih Viši stupanj korporacijske kulture Viši stupanj svijesti o kvaliteti	Niži stupanj zadovoljstva zaposlenih Inovacija, optimalizacija, reinženjering procesa Nužnost permanentnog obrazovanja Nemogućnost slobodnog tumačenja postupaka Strah od dodatnih obaveza Raskid s dosadašnjim načinom rada i ponašanja Mogućnost mjerenja radnog doprinosa Strah od odgovornosti Mogućnost lakšeg otkrivanja uzroka pogrešaka Strah od promjena
FINANCIJSKI:	Mogućnost kvantitativne analize svih poslovnih događaja Smanjenje potrebe za dodatnom kontrolom Smanjenje troškova proizvodnje zbog praćenja troškova kvalitete Povećanje produktivnosti Mogućnost predviđanja pogrešaka i smanjen broj pogrešaka Poboljšanje profitabilnosti poduzeća	Prekomjerna ulaganja za kvalitetu nakon točke optimuma Nepotrebne prekomjerne kontrole Promjene u strukturi ukupnih troškova Smanjeni financijski efekti zbog velikog utjecaja psiholoških efekata

Izvor: Drljača, M., (2003): Prednosti i nedostaci certificiranog sustava kvalitete, Kvaliteta, Vol. 1, No. 6, Infomart, Zagreb, str. 16-18.

Dakle, U Tablici 4. nalazi se pregled potencijalnih pozitivnih i negativnih efekata certificiranog sustava upravljanja kvalitetom. Svi efekti su podijeljeni u četiri kategorije: marketinški, organizacijski, psihološki i financijski efekti. Što se tiče marketinških efekata prednosti koje se najčešće manifestiraju su bolja komunikacija s kupcima, bolje razumijevanje i zadovoljavanje potreba i očekivanja kupaca te kvalitetniji proizvodi i usluge, a najčešći negativni efekti su: korištenje certifikata za promidžbu bez stvarne opredijeljenosti za kvalitetu, eliminacija dugogodišnjih poslovnih partnera i nerazumijevanje od strane dobavljača. Pozitivni organizacijski efekti odnose se na jasnije postavljanje ciljeva, jasnije definiranje odgovornosti i ovlasti svih zaposlenika, bolju organizaciju dokumentacijskog sustava, kvalitetnije upravljanje resursima i sl. S druge strane, ukoliko poduzeće, u želji da što prije postigne značajnija poboljšanja, krene u naglu promjenu organizacijskog ustroja to može rezultirati i negativnim efektima. Također, u ovoj kategoriji među potencijalnim negativnim efektima često se navode: nerazumijevanje dijela dokumenata kvalitete te prekomjerna produkcija nepotrebnih dokumenata.

Treću kategoriju čine psihološki efekti koji se uglavnom odnose klimu i kulturu u poduzeću. U ovoj kategoriji od pozitivnih efekata posebno treba istaknuti viši stupanj zadovoljstva i motivacije zaposlenika, bolju internu komunikaciju, bolju informiranost zaposlenika, te općenito viši stupanj svijesti o kvaliteti u poduzeću. Potencijalni negativni efekti unutar ove kategorije su: strah od promjena, lakše praćenje ostvarenih učinaka svakog zaposlenika što ponekad može djelovati demotivirajuće na zaposlenike zbog strah od pogrešaka i nedovoljnog ostvarenja postavljenih ciljeva, a u konačnici može rezultirati i manjim zadovoljstvom zaposlenika.

Četvrtu, prema mnogim poduzećima i najvažniju, kategoriju čine financijski efekti. Od pozitivnih posebno treba istaknuti smanjenje troškova, povećanje produktivnosti i povećanje profitabilnosti poduzeća, a od negativnih najčešći su: prekomjerna ulaganja u kvalitetu (i nakon točke optimuma) te nepotrebne prekomjerne kontrole.

3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE STAVOVA ZAPOSLENIKA O UČINKOVITOSTI ISO SUSTAVA UPRAVLJANJA KVALITETOM NA PRIMJERU PODUZEĆA CESTE ŠIBENIK D.O.O.

3.1. Podaci o poduzeću Ceste Šibenik d.o.o.

Ceste Šibenik d.o.o. je poduzeće specijalizirano i opremljeno za održavanje i zaštitu javnih i nerazvrstanih cesta na području Šibensko-kninske županije. Uz navedeno redovno održavanje cesta (ljetno i zimsko) ima dozvolu i za građenje objekata niskogradnje. Osnivač i vlasnik poduzeća je Šibensko-kninska županija. Poduzeće je upisano u registar Trgovačkog suda u Zadru – stalna služba u Šibeniku pod brojem: 060136768. Temeljni kapital poduzeća iznosi 7.067.000,00 kuna i sastoji se od jednog poslovnog udjela, dakle u 100 % je vlasništvu Šibensko-kninske županije.⁸⁸

Poduzeće Ceste Šibenik d.o.o. je podijeljeno na 3 nadcestarije (Šibenik, Drniš i Knin) radi efikasnijeg održavanja prometnica, pa time i sigurnijeg prometa na javnim cestama. Najznačajniji investitori/kupci poduzeća su Hrvatske ceste d.o.o., Županijska uprava za ceste na području Šibensko-kninske županije, te jedinice lokalne samouprave.

Od 2008. godine poduzeće posjeduje certifikat ISO 9001 kako bi moglo njime garantirati kvalitetu i standardiziranost radova i usluga te općenito cjelokupnog poslovanja.

3.1.1. Povijesni razvoj poduzeća

Početak djelovanja poduzeća je 31.12.1961. godine osnivanjem Direkcije za ceste N.R. Hrvatske. Od 01.01.1962. godine do 31.12.1973. godine poduzeće djeluje pod nazivom Poduzeće za ceste „Šibenik“. Od 01.01.1974. godine do 31.12.1989. godine poduzeće se pod istim nazivom, ali kroz rad OOUR-a bavilo poslovima održavanja i zaštite cesta (OOUR Održavanje cesta), poslovima izgradnje, rekonstrukcije i modernizacije cesta (OOUR

⁸⁸<http://www.cestesibenik.hr/> (25.8.2015.)

Rekonstrukcija i modernizacija cesta, OOUR Mehanizacija i OOUR Radna zajednica – zajedničke službe).

U periodu do 1984. godine poduzeće posluje uspješno i kvalitetno izvršava poslove na području mnogo širem od današnjih granica Šibensko-kninske županije. Od 1985. do 1989. godine poduzeće se suočava s poteškoćama u poslovanju izazvanih krizom u građevinarstvu koja je nastupila kao rezultat hiper inflacije. Ukidanjem OOUR-a od 01.01.1990. do 31.12.1990. godine poduzeće jedinstveno djeluje pod nazivom Poduzeće za ceste „Šibenik“ Šibenik.

Zakonskim promjenama od 01.01.1991. do 31.03.1997. godine poduzeće djeluje kao JP „Hrvatske ceste“ Poduzeće za održavanje, zaštitu, rekonstrukciju i izgradnju cesta u Hrvatskoj – Tehnička ispostava Šibenik. Od 01.04. 1997. do 31.06.1998. godine poduzeće djeluje kao Hrvatska uprava za ceste – Zagreb – Ispostava Šibenik, sve do osnivanja poduzeća Ceste Šibenik, s ograničenom odgovornošću za održavanje i zaštitu cesta, građevinarstvo i projektiranje dana 01.07.1998. godine. Kako je već prije navedeno, osnivač i vlasnik poduzeća je Šibensko –kninska županija.

Današnje poduzeće održava javne ceste (državne, županijske, lokalne) na području Šibensko-kninske županije. Od osnivanja je intenzivno radilo na rješavanju naslijeđenih problema, kao što su višak i nepovoljna kvalifikacijska struktura kadrova, te zamjena zastarjelog voznog i strojnog parka. Danas poduzeće ima 107 zaposlenika i potpuno obnovljen i upotpunjen strojni, vozni park i opremu s vlastitim sredstvima, bez kreditnih zaduženja, te je sposobno kvalitetno održavati i štititi javne ceste, ali i koristiti višak slobodnih kapaciteta na radovima za tržište. Upravo su ove dvije aktivnosti i strateško opredjeljenje poduzeća za njegov daljnji rad i razvoj.

Poduzeće je u ožujku 2008. godine dobilo suglasnost za građenje građevina IV. skupine zahtjevnosti, a u ožujku 2009. godine suglasnost za građenje građevina skupine D.

3.1.2. Organizacijska struktura poduzeća

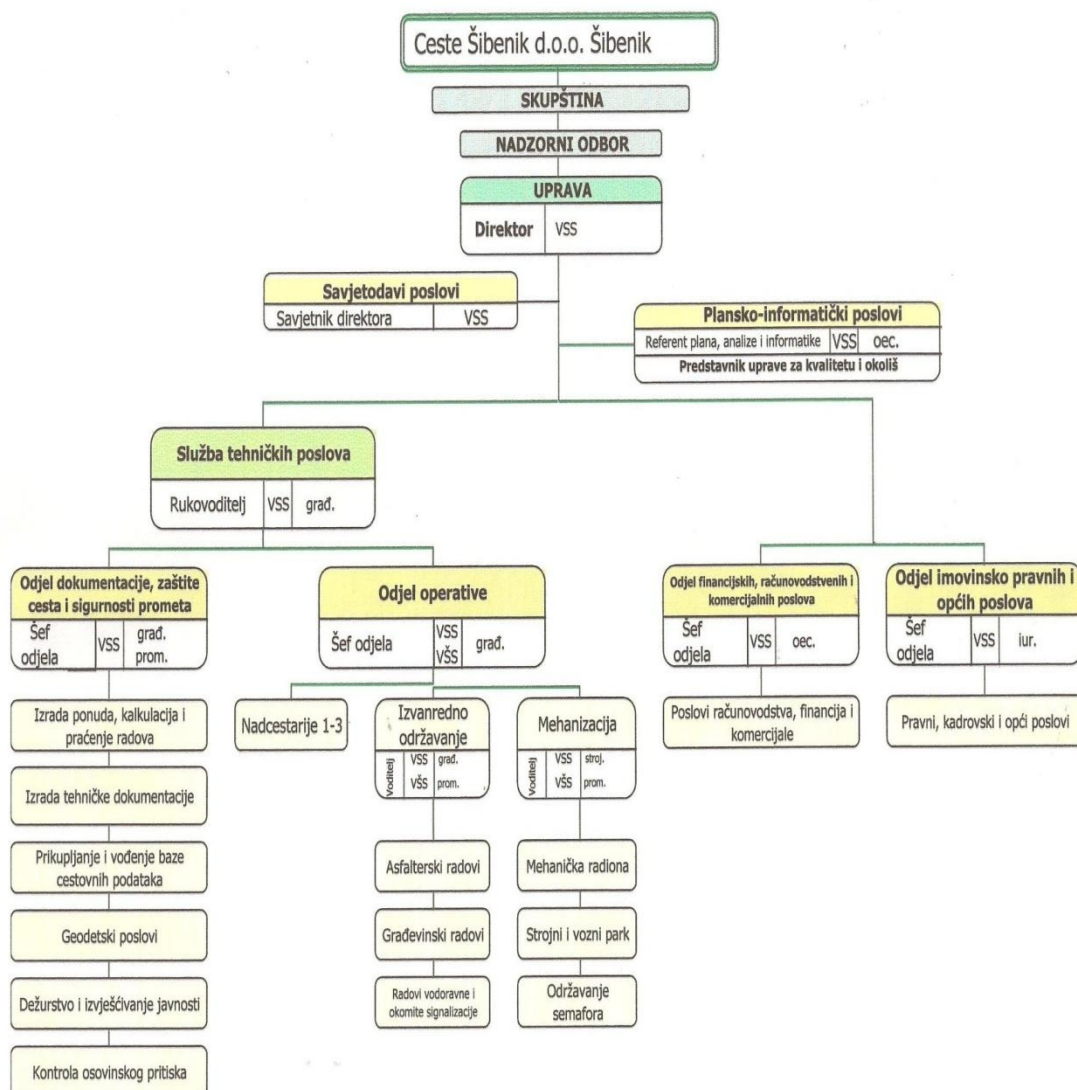
Da bi poduzeće funkcioniralo kao skladna i koordinirana cjelina i tako dugoročno ostvarivalo svoje ciljeve (planove), treba imati primjerenu organizaciju i odgovarajuću organizacijsku strukturu. Organizacija obuhvaća organizaciju rada i poslovnih procesa na svim razinama, a ovisi o veličini, djelatnosti i drugim osobitostima poduzeća, ali i o brojnim vanjskim faktorima. Najbolja je ona organizacija koja najbolje podržava ostvarivanje poslovnih ciljeva.⁸⁹

Poduzeće Ceste Šibenik d.o.o. ima skupštinu i nadzorni odbor. Organizacijski je sastavljeno od Uprave (direktor), Uprave – programersko informatički poslovi, Službe tehničkih poslova s Odjelom za dokumentaciju, zaštitu cesta i sigurnost prometa i Odjelom operative s radnim jedinicama: Nadcestarija Šibenik, Drniš i Knin, Izvanredno održavanje i Mehanizacija. U okviru poduzeća još djeluje Služba financijsko-pravnih poslova sa Odjelom financijsko-računovodstvenih, planskih i komercijalnih poslova (poslovi financijske operative, računovodstveni poslovi i nabavno skladišni poslovi), te Odjelom imovinsko pravnih – općih i kadrovskih poslova (kadrovski poslovi i opći poslovi).

Navedena organizacijska struktura poduzeća Ceste Šibenik d.o.o. prikazana je na Slici 2.

⁸⁹<http://www.poslovni-info.eu/sadrzaj/menadzment/menadzerska-funkcija-organiziranja/>; (7.10.2015.)

Slika 2: Organizacijska shema poduzeća Ceste Šibenik d.o.o.



Izvor: Dokumentacija poduzeća Ceste Šibenik d.o.o.

3.1.3. Kadrovska struktura poduzeća

Ceste Šibenik d.o.o. danas ima ukupno 107 zaposlenika te s obzirom na broj zaposlenih spada u srednje velika poduzeća. Od ukupnog broja zaposlenika 5,6% ima visoku stručnu spremu, 7,5% ima višu stručnu spremu, 16,8% ima srednju stručnu spremu, 14% zaposlenika je visoko kvalificirano, 45,8% je kvalificirano, te je 10,3% nekvalificiranih zaposlenika. Dakle, najveći je udio kvalificiranih zaposlenika koji čine gotovo polovicu od ukupnog broja zaposlenih u poduzeću. Razlog tome je i činjenica da je glavna djelatnost poduzeća održavanje prometnica,

a priroda posla je takva da je poduzeću uglavnom potrebna kvalificirana radna snaga. Navedeni podaci prikazani su u Tablici 5.

Tablica 5: Kadrovska struktura poduzeća

STRUKTURA ZAPOSLENIH	BROJ ZAPOSLENIH U 2015. GODINI	UDIO U UKUPNOM BROJU ZAPOSLENIH (%)
VSS	6	5,6
VŠS	8	7,5
SSS	18	16,8
VKV	15	14,0
KV	49	45,8
NKV	11	10,3
UKUPNO:	107	100

Izvor: Rezultati istraživanja

3.2. Sustav upravljanja kvalitetom u poduzeću

Odlukom uprave poduzeća Ceste Šibenik d.o.o. početkom 2008. godine pokrenut je postupak implementacije i certifikacije sustava upravljanja kvalitetom utemeljenog na zahtjevima norme ISO 9001: 2008. U tu svrhu identificirani su osnovni procesi potrebni za sustav upravljanja kvalitetom, utvrđen je njihov slijed i međusobna povezanost, kriteriji za prepoznavanje, nadziranje i ocjenjivanje djelotvornosti i učinkovitosti njihove provedbe. Predviđene su propisane korektivne i preventivne mjere kojima se utječe na dostizanje planiranih rezultata i ciljeva procesa i na njihovo stalno održavanje i trajno poboljšavanje.

U prosincu 2008. godine poduzeće je dobilo i službenu potvrdu da implementirani sustav upravljanja kvalitetom u potpunosti udovoljava zahtjevima norme ISO 9001: 2008 u vidu certifikata koje im je dodijelila neovisna certifikacijska kuća SIQ. Na Slici 3. može se vidjeti certifikat koji je dodijeljen poduzeću Ceste Šibenik d.o.o.

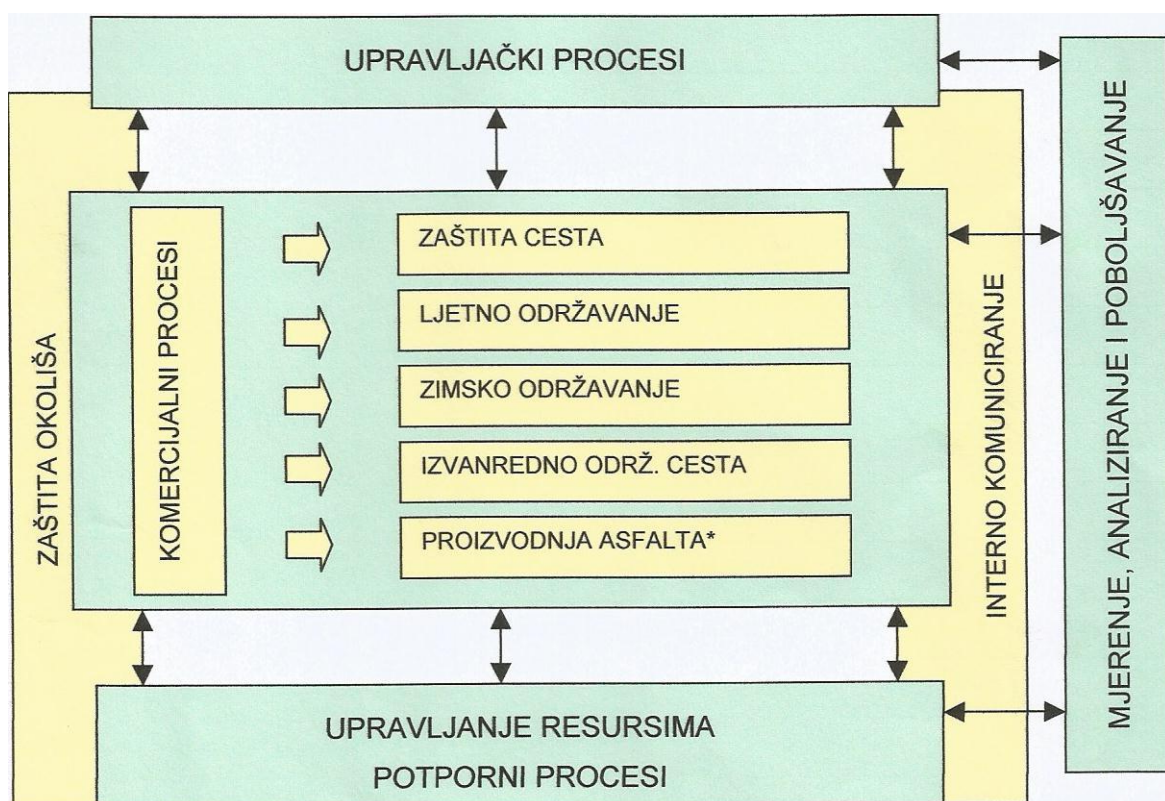
Slika 3: Certifikat za sustav upravljanja dodijeljen poduzeću Ceste Šibenik d.o.o.



Navedeni sustav upravljanja kvalitetom primjenjuje se na osnovnu djelatnost organizacije – održavanje i zaštita javnih cesta. Djelatnosti projektiranja i razvoja izuzete su od primjene ovih zahtjeva, iz razloga što poduzeće ne obavlja poslove projektiranja i razvoja, premda je ta djelatnost navedena u registraciji poduzeća.

Na Slici 4. nalazi se shematski prikaz osnovnih procesa kroz koje se osnovna djelatnost obavlja i njihova međusobna povezanost.

Slika 4: Osnovni poslovni procesi i njihova međusobna povezanost



Izvor: Ceste Šibenik d.o.o. (2011): Priručnik upravljanja kvalitetom i okolišem (ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004), verzija 4, registrirani primjerak 12, str. 8.

Prilikom implementacije navedenog sustava kvalitete utvrđeni su postupci, odgovornosti i pravila za definiranje procesa i vođenje podataka o njima. Za svaki proces se utvrđuje:⁹⁰

- naziv procesa,
- vlasnik procesa,
- pokretač procesa,
- nadređeni proces,

⁹⁰Ceste Šibenik d.o.o., (2011): Priručnik upravljanja kvalitetom i okolišem (ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004), verzija 4, registrirani primjerak 12,, str. 9.

- ulaz, uključujući procesne podatke i od koga dolazi,
- izlaz, uključujući procesne podatke i kome se dostavlja,
- resursi potrebni za provedbu procesa,
- regulativa primjenjiva na proces,
- cilj procesa,
- nadzor i mjerenje procesa.

Kada poduzeće Ceste Šibenik d.o.o. ustupa dio svojih procesa ili aktivnosti suradničkim poduzećima – kooperantima (npr. čišćenje snijega s prometnica, obnova horizontalne signalizacije, betonski radovi i sl.) zadržava pravo i postavlja obvezu nadzora nad tim procesima sukladno kriterijima koje postavlja na vlastiti rad (kvaliteta, utjecaj na okoliš i skrb o okolišu). To se provodi kroz trajni nadzor poštivanja ugovornih obveza kooperanata.

Implementacijom SUK-a zasnovanog na zahtjevima norme ISO 9001: 2008 poduzeće se obvezalo ispuniti određene zahtjeve vezano uz dokumentaciju, a koji imaju za cilj adekvatno funkcioniranje uvedenog sustava u praksi. Shodno tome, dokumentacija sustava upravljanja kvalitetom primijenjenog u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. sadrži politiku i ciljeve kvalitete, Priručnik upravljanja kvalitetom, dokumentirane procedure, naputke, pravilnike, programe i planove te zapise kojima dokazuje performanse procesa i sustava. Dužnost svakog djelatnika je da bude upoznat s navedenom dokumentacijom, a ista mu je dostupna u svakom trenutku kod njegovog rukovoditelja.

Dakle, u skladu sa zahtjevima norme poduzeće je uspostavilo cjelokupni sustav dokumentacije. Ipak, uz politiku i ciljeve kvalitete, ključnu ulogu u funkcioniranju implementiranog sustava kvalitete ima Priručnik upravljanja kvalitetom kojim su jasno definirani:

- odgovornost Uprave,
- upravljanje resursima,
- ostvarenje radova i usluga te
- mjerenje, analiziranje i poboljšanje.

3.2.1. Odgovornost uprave

Upravu poduzeća Ceste Šibenik čini direktor. Uprava je odgovorna za cjelokupni poslovni proces, za ukupne rezultate poslovanja poduzeća, za utemeljenje politike i ciljeva kvalitete te za utvrđivanje potreba i pribavljanje resursa za postizanje postavljenih ciljeva. Također, prema zahtjevima norme ISO 9001: 2008, odgovornost uprave je da iskaže svoju predanost razvoju, primjeni i poboljšanju učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom. Shodno tome, Uprava poduzeća Ceste Šibenik d.o.o. planira i poduzima sljedeće mjere te prati njihovu realizaciju:

- brine o upoznavanju i razvijanju svijesti zaposlenika o važnosti poštivanja zahtjeva kupaca i drugih zainteresiranih strana te zakonskih i normativnih zahtjeva, a navedeno se postiže kroz osposobljavanje zaposlenika;
- uspostavlja sustav unutarnje komunikacije koji ima za cilj osigurati pravovremene i cjelovite informacije zaposlenicima koji na temelju njih moraju poduzimati određene aktivnosti, osigurati svim zaposlenicima bolje upoznavanje s politikom i ciljevima kvalitete te omogućiti svakom zaposleniku da svojim prijedlogom utječe na poboljšanja i da se u njih izravno uključi;
- ocjenjuje učinkovitost i djelotvornost sustava upravljanja kvalitetom (u pravilu jednom godišnje, a po potrebi i češće).

Kako bi se osigurala potpuna učinkovitost na području upravljanja kvalitetom Uprava poduzeća imenovala je svog predstavnika za kvalitetu koji ima sljedeće ovlasti i odgovornosti:

- osiguravanje da su procesi potrebni za SUK uspostavljeni, primijenjeni i održavani;
- izvještavanje Uprave o rezultatima (performansama) SUK-a radi ocjene i usavršavanja tog sustava;
- predlaganje i iniciranje aktivnosti usmjerenih na stalno poboljšavanje SUK-a;
- osiguranje promicanja svijesti o zahtjevima kupaca i drugih zainteresiranih strana unutar organizacije.

Predstavnik uprave za kvalitetu, zajedno s direktorom poduzeća i šefovima odjela, najmanje jednom godišnje, a po potrebi i češće, pregledava cjelokupni sustav upravljanja kvalitetom. U tu svrhu prikupljaju se i analiziraju sljedeći podaci:

- rezultati unutarnjih i vanjskih audita;
- komunikacija s vanjskim zainteresiranim stranama, uključujući i reklamacije;
- zapisi o kvaliteti izvršenih radova i pruženih usluga;
- status korektivnih i preventivnih mjera;
- ostvarena razina suradnje s dobavljačima;
- status mjera poduzetih temeljem prethodnog pregleda;
- promjene koje bi mogle utjecati na sustav upravljanja kvalitetom;
- preporuke za poboljšanje;
- prikladnost politike kvalitete i ostvarenje ciljeva organizacije;
- ocjena provedenog osposobljavanja zaposlenika.

Na temelju analize navedenih podataka Uprava donosi ocjenu SUK-a, te se definiraju moguća poboljšanja djelotvornosti sustava i utvrđuju resursi potrebni za ostvarenje tih poboljšanja.

3.2.2. Upravljanje resursima

Kao što je već navedeno Uprava poduzeća je odgovorna za utvrđivanje potreba i pribavljanje resursa potrebnih za ostvarenje politike i ciljeva kvalitete. Priručnikom upravljanja kvalitetom poduzeća Ceste Šibenik d.o.o. definirane su tri temeljne kategorije resursa:

- ljudski resursi,
- infrastruktura i
- radno okruženje.

Ljudski resursi. Kvalifikacijska struktura zaposlenika u potpunosti je usklađena s trenutnim potrebama poduzeća. Dakle, svi zaposlenici raspolažu potrebnim znanjem i sposobnostima za uspješno izvršavanje zadataka koji su im dodijeljeni. Također, Uprava poduzeća konstantno prati i analizira potrebe i planove zapošljavanja novih djelatnika s adekvatnom stručnom spremom i potrebnim radnim iskustvom za svako pojedino radno mjesto, kao i periodično stručno osposobljavanje postojećeg osoblja. Osim toga, svaki zaposlenik prije početka obavljanja posla na određenom radnom mjestu mora proći tečaj zaštite na radu, tj. treba biti osposobljen za rad na siguran način.

Infrastruktura. Trajni zadatak Uprave je utvrđivanje potreba, pribavljanje, održavanje i razvoj infrastrukture koja će omogućiti izvršenje preuzetih poslova na efikasan i efektivan način. Pod infrastrukturom se podrazumijevaju vozila, radni strojevi, priključci, oprema te objekti (vlastiti ili u zakupu).

Sva vozila, radni strojevi i priključci redovito se održavaju sukladno preporukama proizvođača, a uz to se prema nalogima norme ISO 9001: 2008 periodično provode nadzorni pregledi ispravnosti. Voditelj odjela Mehanizacije odgovoran je za planiranje održavanja vozila strojeva i opreme, a vozači i rukovaoči strojevima i opremom su odgovorni za vođenje ažurne evidencije o svim oblicima nadzora i održavanja vozila, strojeva i opreme.

Radno okruženje. Zbog specifičnosti djelatnosti poduzeća (održavanje i zaštita javnih cesta) glavnina poslova obavlja se izvan sjedišta na javnim cestama i objektima (dakle na otvorenom prostoru), a zbog čega je planiranje i izvršenje poslova poduzeća ovisno o vremenskim prilikama. Stoga se u poduzeću redovito prate meteorološki uvjeti i prognoze i shodno tome određuju i definiraju dnevni i tjedni planovi radova.

3.2.3. Ostvarenje radova i usluga

Sukladno zahtjevima norme u poduzeću se primjenjuje procesni pristup, a to znači da su prepoznati i jasno definirani svi procesi potrebni za ostvarenje radova i usluga, a svaki pojedinačni proces je planiran, nadziran i povezan s ostalim procesima sustava upravljanja kvalitetom. Svi ovi procesi nalaze se evidentirani u katalogu procesa poduzeća Ceste Šibenik d.o.o.

Planiranje realizacije radova i usluga provodi se u više oblika i koordinira na različitim razinama upravljanja. Planovi se izrađuju na temelju sljedećih dokumenata:

- godišnji plan poslovanja,
- ugovori o održavanju i zaštiti javnih cesta,
- godišnji planovi naručitelja,
- mjesečni operativni planovi,
- godišnji plan ophodnje javnih cesta,

- godišnji program redovitih pregleda javnih cesta,
- operativni program rada zimske službe,
- pravilnik o održavanju i zaštiti javnih cesta,
- pravila i tehnički uvjeti za ophodnju javnih cesta.

Prilikom planiranja i izvršenja radova i usluga inzistira se na potpunom zadovoljavanju potreba i zahtjeva kupaca (naručitelja), ali i svih ostalih zainteresiranih strana. U slučaju da natječajna dokumentacija ili upit ne sadrže dovoljno podataka da bi se moglo prepoznati sve zahtjeve ili potrebe naručitelja, ovlaštena osoba poduzeća će stupiti u kontakt s predstavnikom potencijalnog naručitelja i zatražiti dodatne podatke, a po potrebi će se i snimiti stanje na terenu kako bi se što bolje sagledalo sve moguće varijante rješenja. Također, politika poduzeća nije samo ponuditi naručitelju uslugu unutar definiranih uvjeta, već ga i savjetovati u odabiru tehnološki, ekološki i ekonomski optimalnog rješenja. Pored toga, velika pažnja se poklanja i povratnim informacijama naručitelja, uključujući eventualne primjedbe ili reklamacije, kojima se daje prioritet u rješavanju.

Kako bi se realizacija procesa vezanih uz izvršenje radova i usluga odvijala neometano u svakom trenutku, Uprava poduzeća mora voditi računa da osigura optimalnu količinu svih potrebnih resursa. Iako Ceste Šibenik d.o.o. nisu obveznici primjene zakona o javnoj nabavi, nabava strateških materijala (asfaltna mješavina, kamen, vertikalna i horizontalna prometna signalizacija, auto gume, rezervni dijelovi za strojeve i vozila, obnova strojnog i voznog parka, i slično) provodi se raspisivanjem pozivnog natječaja i odabirom najpovoljnijeg dobavljača, a tek pojedine manje narudžbe vrše se preko narudžbenice (usluge manjih popravaka mehanizacije i redovnog servisa, nabavke manje količine građevnog i drugog materijala).

Prispjelu robu pregledava skladištar i osoba koja je izradila nabavnu specifikaciju. Kontrola se provodi sa svrhom kako bi samo ispravni materijali, sirovine i dijelovi bili korišteni u procesima održavanja i zaštite cesta i kod izvođenja općih građevinskih radova.

Dakle, upotrijebljeni materijali, instalacije uređaji i oprema moraju prije ugradnje imati propisane dokaze o kvaliteti u skladu s tehničkim propisima i normama, a kada to kupac zahtjeva i sa posebnim tehničkim uvjetima, a sama ugradnja mora zadovoljavati propisane

uvjete i garantirati kvalitetu, trajnost i pouzdanost u uporabi. Rokovi izvršenja pojedinih radova i usluga moraju osigurati pouzdanost prohodnosti i sigurnosti prometa.

3.2.4. Mjerenje, analiziranje i poboljšanje

Vodeći se načelom o odlučivanju temeljenom na činjenicama, poduzeće Ceste Šibenik d.o.o. prikuplja i mjeri podatke o usklađenosti izvršenih radova s ugovornim zahtjevima, pravilima struke i zakonskim zahtjevima, podatke o provedbi procesa, o dobavljačima, o zadovoljstvu kupca i ostalih zainteresiranih strana, kako bi kroz njihovo analiziranje došlo do potrebnih informacija, činjenica i zaključaka potrebnih za donošenje učinkovitih odluka Uprave usmjerenih na poboljšanje procesa i povećanje zadovoljstva kupaca i drugih zainteresiranih strana.

Dakle, temeljni cilj kojem teži Uprava poduzeća Ceste Šibenik d.o.o., a što je razvidno iz politike i ciljeva kvalitete poduzeća, je neprekidno poboljšanje učinkovitosti procesa primijenjenih u organizaciji, te inkrementalno povećanje razine zadovoljstva kupaca i svih ostalih interesnih skupina. U tu svrhu predstavnik Uprave za kvalitetu planira i provodi sljedeće mjere:

- prikuplja i analizira pokazatelje performansi procesa i izvršenih poslova,
- prikuplja i analizira pokazatelje zadovoljstva kupaca i drugih zainteresiranih strana,
- analizira postizanje ciljeva kvalitete,
- analizira postizanje planova i ciljeva osposobljavanja zaposlenika,
- analizira rezultate unutarnjih i vanjskih prosudbi, te
- inicira i nadzire provođenje popravnih i preventivnih radnji.

Planiranje i provođenje procesa mjerenja, analiziranja i poboljšanja ključni su za optimalno i učinkovito funkcioniranje SUK-a zasnovanog na zahtjevima norme ISO 9001: 2008, a sustavna i kvalitetna primjena navedenih mjera u konačnici bi se trebala odraziti i na veću učinkovitost i bolji poslovni rezultat poduzeća.

3.3. Metodologija istraživanja

Kao što je već rečeno, poduzeće Ceste Šibenik d.o.o. 2008. godine implementiralo je i certificiralo sustav upravljanja kvalitetom koji se temelji na zahtjevima norme ISO 9001: 2008. Naime, svrha uvođenja navedenog SUK-a je unifikacija i kontinuirano poboljšanje svih poslovnih procesa poduzeća. Preduvjet za optimalno funkcioniranje uvedenog SUK-a, ali i za ostvarenje planiranih poboljšanja su potpuna participacija svih zaposlenih usmjerena na postizanje svih zahtjeva koje nalaže norma ISO 9001: 2008, a što bi u konačnici trebalo rezultirati kontinuiranim poboljšanjima u poslovanju poduzeća. Dakle, s obzirom na krucijalan značaj i ulogu zaposlenika za optimalno i učinkovito funkcioniranje uvedenog SUK-a, ispitat će se njihovi stavovi o učinkovitosti uvedenog sustava, te usporediti i analizirati prikupljeni podaci o stavovima između različitih skupina zaposlenika (kategorija zaposlenika, spol, stručna sprema, dob, radni staž u poduzeću). U tom smislu definirana je glavna istraživačka hipoteza:

H1: „Između različitih skupina zaposlenika postoji statistički značajna razlika u stavovima o učinkovitosti implementiranog sustava upravljanja kvalitetom.“

Istraživanje je provedeno u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. U svrhu istraživanja u poduzeću je provedena anketa zaposlenika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom. Istraživanjem su obuhvaćeni svi zaposlenici poduzeća, odnosno svih 107 zaposlenika koliko poduzeće trenutno zapošljava. Prije samog anketiranja zaposlenika, najprije je izučena literatura koja obrađuje tematiku ISO normi i sustava upravljanja kvalitetom utemeljenih na tim normama, a nakon toga je kreiran anketni upitnik namijenjen ispitivanju stavova zaposlenika poduzeća Ceste Šibenik d.o.o. u pogledu učinkovitosti navedenog sustava u poduzeću.

Anketni upitnik je podijeljen u dva dijela. Prvi dio sadrži 5 pitanja o općim i demografskim karakteristikama ispitanika, kao što su: spol, dob, stručna sprema, radni staž u poduzeću te kategorija radnog mjesta ispitanika. Drugi dio anketnog upitnika sadrži 30 unaprijed definiranih tvrdnji o ostvarenim poboljšanjima implementacijom SUK-a utemeljenog na zahtjevima norme ISO 9001: 2008 u poduzeću za koje će ispitanici izraziti stupanj slaganja odnosno neslaganja. Stupnjevi (ne)slaganja temelje se na Likertovoj skali i to na sljedeći način: 1 – u potpunosti se ne slažem, 2 - uglavnom se ne slažem, 3 - niti se slažem niti se ne slažem, 4 – uglavnom se slažem, 5 – u potpunosti se slažem.

Tvrdnje iz drugog dijela upitnika sistematizirane su, s obzirom na temeljne zahtjeve norme ISO 9001: 2008, u 4 kategorije, a to su:

1. Odgovornost uprave,
2. Upravljanje resursima,
3. Ostvarenje radova i usluga te
4. Mjerenje, analiziranje i poboljšanja.

Anketa je provedena osobnim odlaskom i ostavljanjem anketnih upitnika u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. dana 9. veljače 2016. godine. Provođenje ankete je potpomognuto od strane predstavnika uprave za kvalitetu i okoliš, gospodina Zorana Škugora, dipl. oec., koji je slijedećih 14 dana dijelio i prikupljao ankete po različitim odjelima poduzeća. Anketni upitnici su podijeljeni svim zaposlenicima poduzeća, a od ukupno 107 zaposlenika njih 99 (92,5%) je ispunilo i vratilo anketni upitnik.

Budući da su istraživanjem obuhvaćeni svi zaposlenici poduzeća, za obradu i analizu prikupljenih podataka koristit će se deskriptivna statistika. Deskriptivna statistika temelji se na tzv. potpunom obuhvatu statističkog skupa, te primjenom odgovarajućih tehnika sirovu statističku građu svodi na lakše razumljivu i svrsishodnu formu. Osnovna statistička analiza uključuje izračun različitih karakteristika statističkog skupa, odnosno formiranje distribucija, kao što su, npr., relativni brojevi strukture, srednje vrijednosti, mjere rasipanja, i slično.⁹¹ Dakle, s obzirom da su u istraživanje uključeni svi zaposlenici poduzeća (cijeli osnovi skup), ne može se testirati statistička značajnost razlike dvaju skupova, tj. uzoraka pa se niti ne mogu koristiti statističke metode kojima se te razlike testiraju (Anova, t-test,...). Stoga će se za testiranje hipoteze koristiti deskriptivni statistički testovi, kao što su srednja vrijednost, medijan, mod te varijanca i standardna devijacija, od kojih će se u radu prikazati oni testovi koji budu relevantni za postavljeni problem istraživanja. Kao pomoć prilikom obrade, analize i prezentacije prikupljenih podataka iz anketnih upitnika koristit će se programski paketi: MS Office 2007 i IBM SPSS Statistics V22.0.

⁹¹Rozga, A., Grčić, B., (2009): Poslovna statistika, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, str. 3.

3.4. Rezultati istraživanja

3.4.1. Analiza općih karakteristika ispitanih zaposlenika

U ovom dijelu rada analizirani su i prikazani podaci o općim demografskim karakteristikama ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju stavova zaposlenika o učinkovitosti sustava kvalitete u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. Dakle, ovaj dio obuhvaća analizu i prezentaciju dobivenih podataka iz prvog dijela anketnog upitnika koji sadrži pet pitanja: o spolu, stručnoj spremi, dobi, radnom stažu i kategoriji radnog mjesta ispitanika.

U Tablici 6. prikazana je struktura ispitanika prema spolu. Od ukupno 99 ispitanika čak 83,8% su muškarci, a samo 16,2 % žene. Budući da je glavna djelatnost poduzeća Ceste Šibenik d.o.o. održavanje i zaštita javnih i nerazvrstanih cesta na području Šibensko-kninske županije, većina poslova je fizičke naravi te su stoga zaposlenici poduzeća uglavnom muškarci. Dakle, ovakav odnos muškaraca i žena u ukupnom broju ispitanika u potpunosti odgovara stvarnom stanju spolne klasifikacije poduzeća.

Tablica 6: Struktura ispitanika prema spolu

Spol	Broj ispitanika	Udio
Ženski	16	16,2 %
Muški	83	83,8 %
Ukupno	99	100 %

Izvor: Rezultati istraživanja

Zaposlenike je zanimljivo analizirati i prema kvalifikacijama, tj. stručnoj spremi za koju su osposobljeni. U Tablici 7. prikazana je struktura zaposlenih i struktura ispitanika prema stručnoj spremi.

Tablica 7: Struktura ispitanika prema stručnoj spremi

Stručna sprema	Broj zaposlenih		Broj ispitanika		Udio ispitanika u ukupnom broju zaposlenih
	Ukupno	%	Ukupno	%	
NKV	11	10,3%	8	8,1%	7,5%
KV	49	45,8%	45	45,5%	42,1%
VKV	15	14,0%	15	15,2%	14,0%
SSS	18	16,8%	17	17,2%	15,9%
VŠS	8	7,5%	8	8,1%	7,5%
VSS	6	5,6%	6	6,1%	5,6%
Ukupno	107	100%	99	100%	92,5%

Izvor: Rezultati istraživanja

Dakle, u Tablici 7. prikazana je struktura zaposlenih i struktura ispitanika prema stručnoj spremi. Naravno, podaci za ispitanike gotovo su identični podacima zaposlenika, budući da je istraživanjem obuhvaćena cjelokupna populacija, tj. svi zaposlenici poduzeća te da se istome odazvalo čak 92,5% zaposlenika. Prema podacima iz Tablice 7. najveći udio ispitanika je kvalificirano (45,5%), zatim slijede ispitanici sa srednjom stručnom spremom (17,2%), visokokvalificirani (15,2%), nekvalificirani (8,1%) i zaposlenici sa višom stručnom spremom (8,1%), a najmanji je udio zaposlenika sa visokom stručnom spremom (6,1%). Ovakva struktura zaposlenika u pogledu stručne spreme u potpunosti je prilagođena i odgovara trenutnim potrebama poduzeća s obzirom na djelatnost i tehnologiju obavljanja posla.

S obzirom na kategoriju radnog mjesta, tj. funkciju u poduzeću (upravljачka ili izvršna) zaposlenici se dijele na menadžere i izvršne zaposlenike. Menadžeri se dodatno dijele na niže, srednje i više menadžere ovisno o razini poduzeća na kojoj imaju upravljačke ovlasti i odgovornosti. Struktura ispitanika prema kategoriji radnog mjesta prikazana je u Tablici 8.

Tablica 8: Struktura ispitanika prema kategoriji radnog mjesta

Kategorija	Broj ispitanika	
	Ukupno	%
Izvršni zaposlenici	68	68,7%
Niži menadžer	12	12,1%
Srednji menadžer	11	11,1%
Viši menadžer	8	8,1%
Ukupno	99	100%

Izvor: Rezultati istraživanja

Iz Tablice 8. vidljivo je da od ukupno 99 ispitanika njih 68 (68,7%) spada u kategoriju izvršnih zaposlenika, 12 (12,1%) su niži menadžeri, 11 (11,1%) srednji menadžeri te 8 (8,1%) viši menadžeri.

U Tablici 9. prikazana je dobna struktura ispitanika. Najveći broj ispitanika ima između 31 i 40 godina (27,3%) te između 51 i 60 godina (26,3%). Nešto manji broj ispitanika ima između 41 i 50 godina (20,2%), zatim slijede ispitanici koji imaju preko 60 godina (16,2%), a najmanji broj ispitanika ima manje od 31 godine. S obzirom na djelatnost poduzeća i tehnologiju obavljanja posla, gdje se od zaposlenika očekuje fizička snaga i kondicija te znanje i iskustvo upravljanja raznim strojevima i alatima, podatak da najveći broj ispitanika ima između 31 i 60 godina i nije preveliko iznenađenje. Međutim, podatak da je čak 16,2% ispitanika starije od 60 godina, a samo 10,1% mlađe od 31 godine, s obzirom na spomenute okolnosti, ipak pomalo iznenađuje te će poduzeće u narednim godinama trebati raditi na pomlađivanju kadrova.

Tablica 9: Struktura ispitanika prema dobi (starosti)

Godine	Broj ispitanika	Udio
18 - 30	10	10,1%
31 - 40	27	27,3%
41 - 50	20	20,2%
51 - 60	26	26,3%
Preko 60	16	16,2%
Ukupno	99	100%

Izvor: Rezultati istraživanja

Također, vrlo zanimljiv je podatak o godinama rada u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o., kojeg prikazuje Tablica 10.

Tablica 10: Struktura ispitanika prema godinama rada u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o.

Godine rada u poduzeću	Broj ispitanika	Udio
0 - 8	34	34,3%
9 - 20	21	21,2%
21 - 30	12	12,1%
Preko 30	32	32,3%
Ukupno	99	100%

Izvor: Rezultati istraživanja

Iz Tablice 10. vidljivo je da najveći broj ispitanika u poduzeću radi manje od 9 godina (34,3%), na drugom mjestu su ispitanici koji su u poduzeću zaposleni preko 30 godina (32,3%), zatim slijede ispitanici čiji je radni staž u poduzeću od 9 do 20 godina (21,2%), a najmanje je onih ispitanika koji u poduzeću rade između 21 i 30 godina (12,1%).

3.4.2. Analiza stavova zaposlenika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom

Podaci o stavovima zaposlenika, kao što je već više puta navedeno, prikupljeni su anketnim upitnikom koji je podijeljen svim zaposlenicima poduzeća, a od ukupnog broja zaposlenika, točnije njih 107, anketni upitnik je popunilo 99 (92,5%) zaposlenika. Dakle, u ovom dijelu rada analizirat će se stavovi različitih skupina zaposlenika o učinkovitosti implementiranog sustava upravljanja kvalitetom temeljenog na normi ISO 9001: 2008 u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o., odnosno analizirat će se i prezentirati podaci iz drugog dijela anketnog upitnika koji sadrži 30 unaprijed definiranih tvrdnji podijeljenih u 4 skupine s obzirom na 4 ključna elementa, odnosno zahtjeva norme ISO 9001: 2008. Tvrdnje iz drugog dijela anketnog upitnika po skupinama su:

Skupina 1: Odgovornost uprave - sadrži tvrdnje koje se odnose na poboljšanja u poslovanju, a koja su rezultat poduzetih napora i mjera od strane uprave poduzeća prilikom implementacije, održavanja i razvoja sustava upravljanja kvalitetom poduzeća. Ova skupina sadrži sljedeće tvrdnje:

- *Tvrdnja 1.* Ciljevi su jasnije definirani i poznati svim zaposlenicima;
- *Tvrdnja 2.* Jednostavnije je praćenje i mjerenje stupnja ostvarivanja pojedinačnih ciljeva;
- *Tvrdnja 3.* Jasnije su definirane ovlasti i odgovornosti zaposlenika na svim razinama poduzeća;
- *Tvrdnja 4.* Radni zadaci i način njihova izvršenja jasnije su definirani;
- *Tvrdnja 5.* Opseg dokumentacije bolje je prilagođen specifičnostima organizacije, stručnosti osoblja te razini primjene informatičkih i komunikacijskih tehnologija u poduzeću;
- *Tvrdnja 6.* Poboljšana je interna komunikacija (unutar i između odjela poduzeća);
- *Tvrdnja 7.* Bolja je informiranost zaposlenika o svim aspektima poslovanja;

- Tvrđnja 8. Povećala se svijest o važnosti kvalitete za uspjeh poduzeća

Skupina 2. Upravljanje resursima – sadrži tvrdnje koje se odnose na poboljšanja u upravljanju resursima kao posljedice implementacije ISO sustava upravljanja kvalitetom u poduzeće:

- Tvrđnja 9. Znanje, iskustvo i obučenost zaposlenika više odgovaraju poslovima koje obavljaju;
- Tvrđnja 10. Seminari i obuke zaposlenika su učestaliji čime se povećala njihova učinkovitost, a smanjen broj ozljeda na radu;
- Tvrđnja 11. Postignuta je optimalna razina zaliha tijekom proizvodnog procesa (npr. znakovi, ograda, sol, rezervni dijelovi) čime je smanjen trošak zaliha;
- Tvrđnja 12. Poboljšana je nabava "ispravnih" ulaznih materijala čime je smanjen dodatni trošak zastoja u proizvodnji zbog neispravnosti ili loše kvalitete;
- Tvrđnja 13. Sva vozila, radni strojevi i priključci redovitije se održavaju što rezultira manjom brojem kvarova i zastoja u radu;
- Tvrđnja 14. Materijali i oprema skladište se u adekvatnijim uvjetima (zatvoreno skladište ili nadstrešnica), čime se osigurava zadržavanje kvalitativnih svojstava uskladištenih materijala i opreme, a to je utjecalo na povećanje kvalitete radova/usluga;
- Tvrđnja 15. Redovitije se prate meteorološki uvjeti i prognoze i shodno tome definiraju dnevni i tjedni planovi radova, zbog čega se povećala efektivnost rada (bolje je organiziran rad).

Skupina 3. Ostvarenje radova i usluga – sadrži tvrdnje koje se odnose na ostvarena poboljšanja prilikom realizacije radova, odnosno pružanja usluga:

- Tvrđnja 16. Nadzor i pregled cesta bolje su i efikasnije organizirani;
- Tvrđnja 17. Održavanje bankina i pokosa bolje su i efikasnije organizirani;
- Tvrđnja 18. Održavanje prometnih površina bolje je i efikasnije organizirano;
- Tvrđnja 19. Rad zimske službe bolje je i efikasnije organiziran, čime je poboljšana prohodnost cesta i sigurnost u prometu u zimskim uvjetima;
- Tvrđnja 20. Više se pažnje posvećuje potrebama i očekivanjima kupaca i korisnika javnih cesta (zaštita cesta, ljetno i zimsko održavanje);

- Tvrdnja 21. Upotrijebljeni materijali, instalacije, uređaji i oprema su kvalitetniji, čime se povećala kvaliteta izvršenih radova/pruženih usluga;
- Tvrdnja 22. Rokovi izvođenje radova/pružanja usluga bolje su organizirani čime se poboljšala prohodnost cesta i sigurnost u prometu;
- Tvrdnja 23. Brži je odaziv na intervenciju/reklamaciju.

Skupina 4. Mjerenje, analiziranje i poboljšanje – sadrži tvrdnje koje se odnose na poboljšanja u poslovanju kao posljedica udovoljavanja istoimenom zahtjevu norme ISO 9001: 2008, a koji nalaže potrebu kontinuiranog mjerenja, analiziranja i poboljšanja svih poslovnih procesa:

- Tvrdnja 24. Učestalije i temeljitije se mjere i analiziraju podaci o performansama procesa i kvaliteti izvršenih radova/pruženih usluga;
- Tvrdnja 25. Praćenje i kontrola kvalitete proizvoda smanjili su se troškovi i povećalo zadovoljstvo korisnika ceste;
- Tvrdnja 26. Učestalije i temeljitije se prikupljaju, mjere i analiziraju podaci o razini zadovoljstva kupaca i drugih zainteresiranih strana;
- Tvrdnja 27. Vođenjem dnevnika rada, dnevnika zimske službe, ophodarskog dnevnika i pratećih izvješća (sukladno zahtjevima sustava upravljanja kvalitetom) olakšalo se i poboljšalo praćenje kvalitativnog statusa proizvoda, radova i cesta;
- Tvrdnja 28. Zaposlenici se više potiču i podržavaju u iznošenju prijedloga za poboljšanja kvalitete radova/usluga;
- Tvrdnja 29. Sugestije zaposlenika se spremnije prihvaćaju;
- Tvrdnja 30. Reklamacije kupaca (naručitelja) se spremnije prihvaćaju i uvažavaju.

Anketni upitnik je koncipiran na način da ispitanici izražavaju stupanj slaganja, odnosno neslaganja za svaku od 30 unaprijed definiranih tvrdnji. Stupnjevi (ne)slaganja temelje se na Likertovoj skali i to na sljedeći način:

- 1 – U potpunosti se ne slažem,
- 2 - Uglavnom se ne slažem,
- 3 - Niti se slažem niti se ne slažem,
- 4 - Uglavnom se slažem,
- 5 – U potpunosti se slažem.

U svrhu što boljeg uvida u razlike stavova različitih skupina zaposlenika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. napravljene su sljedeće analize:

- usporedba stavova menadžera i izvršnih radnika po svih 30 tvrdnji o poboljšanjima koja je donio implementirani ISO sustav upravljanja kvalitetom,
- usporedba stavova menadžera i izvršnih radnika prema 4 ključna elementa SUK-a (odgovornost uprave; upravljanje resursima; ostvarenje radova i usluga; mjerenje, analiziranje i poboljšanje),
- usporedba stavova zaposlenika različitog spola prema 4 ključna elementa SUK-a,
- usporedba stavova zaposlenika različitih kvalifikacija (stručne spreme) prema 4 ključna elementa SUK-a,
- usporedba stavova zaposlenika različitih dobnih skupina prema 4 ključna elementa SUK-a,
- usporedba stavova zaposlenika različite dužine radnog staža u poduzeću prema 4 ključna elementa SUK-a.

3.4.2.1. Usporedba stavova menadžera i izvršnih radnika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom

Podaci o stavovima zaposlenika o učinkovitosti sustavu upravljanja kvalitetom u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. prema kategoriji zaposlenika (izvršni radnik ili menadžer) prikazani su u Tablici 11. Za potrebe ovog dijela istraživanja niži, srednji i viši menadžeri objedinjeni su u jednu zajedničku kategoriju - menadžeri.

Tablica 11: Usporedba stavova menadžera i izvršnih radnika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom po tvrdnjama

Tvrdnje	Ispitanici	Broj ispitanika	Srednja vrijednost	Minimum	Maksimum
t1	Izvršni radnik	68	4,25	2	5
	Menadžer	31	4,68	4	5
	Ukupno	99	4,38	2	5
t2	Izvršni radnik	68	3,76	2	5
	Menadžer	31	4,45	4	5
	Ukupno	99	3,98	2	5
t3	Izvršni radnik	68	3,91	2	5
	Menadžer	31	4,32	3	5
	Ukupno	99	4,04	2	5
t4	Izvršni radnik	68	4,07	2	5
	Menadžer	31	4,52	3	5
	Ukupno	99	4,21	2	5
t5	Izvršni radnik	68	3,59	2	5
	Menadžer	31	4,19	3	5
	Ukupno	99	3,78	2	5
t6	Izvršni radnik	68	3,94	2	5
	Menadžer	31	4,42	3	5
	Ukupno	99	4,09	2	5
t7	Izvršni radnik	68	3,59	1	5
	Menadžer	31	4,10	3	5
	Ukupno	99	3,75	1	5
t8	Izvršni radnik	68	4,43	3	5
	Menadžer	31	4,81	4	5
	Ukupno	99	4,55	3	5
t9	Izvršni radnik	68	4,03	2	5
	Menadžer	31	4,58	4	5
	Ukupno	99	4,20	2	5
t10	Izvršni radnik	68	4,06	3	5
	Menadžer	31	4,58	4	5
	Ukupno	99	4,22	3	5
t11	Izvršni radnik	68	4,00	3	5
	Menadžer	31	4,29	3	5
	Ukupno	99	4,09	3	5
t12	Izvršni radnik	68	4,19	3	5
	Menadžer	31	4,42	4	5
	Ukupno	99	4,26	3	5
t13	Izvršni radnik	68	4,47	3	5
	Menadžer	31	4,52	4	5
	Ukupno	99	4,48	3	5
t14	Izvršni radnik	68	4,16	3	5
	Menadžer	31	4,52	4	5
	Ukupno	99	4,27	3	5
t15	Izvršni radnik	68	4,51	3	5
	Menadžer	31	4,77	4	5
	Ukupno	99	4,60	3	5
t16	Izvršni radnik	68	4,59	3	5
	Menadžer	31	4,68	4	5
	Ukupno	99	4,62	3	5

t17	Izvršni radnik	68	4,54	3	5
	Menadžer	31	4,81	4	5
	Ukupno	99	4,63	3	5
t18	Izvršni radnik	68	4,78	3	5
	Menadžer	31	4,77	4	5
	Ukupno	99	4,78	3	5
t19	Izvršni radnik	68	4,75	4	5
	Menadžer	31	4,84	4	5
	Ukupno	99	4,78	4	5
t20	Izvršni radnik	68	4,19	3	5
	Menadžer	31	4,55	4	5
	Ukupno	99	4,30	3	5
t21	Izvršni radnik	68	4,01	3	5
	Menadžer	31	4,29	4	5
	Ukupno	99	4,10	3	5
t22	Izvršni radnik	68	4,37	3	5
	Menadžer	31	4,55	4	5
	Ukupno	99	4,42	3	5
t23	Izvršni radnik	68	4,62	4	5
	Menadžer	31	4,81	4	5
	Ukupno	99	4,68	4	5
t24	Izvršni radnik	68	3,69	2	5
	Menadžer	31	4,26	3	5
	Ukupno	99	3,87	2	5
t25	Izvršni radnik	68	3,91	3	5
	Menadžer	31	4,32	3	5
	Ukupno	99	4,04	3	5
t26	Izvršni radnik	68	3,59	2	5
	Menadžer	31	4,29	3	5
	Ukupno	99	3,81	2	5
t27	Izvršni radnik	68	4,00	3	5
	Menadžer	31	4,45	4	5
	Ukupno	99	4,14	3	5
t28	Izvršni radnik	68	3,74	2	5
	Menadžer	31	4,35	4	5
	Ukupno	99	3,93	2	5
t29	Izvršni radnik	68	3,40	1	5
	Menadžer	31	4,00	3	5
	Ukupno	99	3,59	1	5
t30	Izvršni radnik	68	4,25	2	5
	Menadžer	31	4,58	4	5
	Ukupno	99	4,35	2	5

Izvor: Rezultati istraživanja

Iz prikazanih podataka u Tablici 11. vidljivo je kako je prosječna ocjena menadžera veća je od prosječne ocjene izvršnih radnika gotovo za svaku pojedinu tvrdnju (osim tvrdnje 18 za koju je neznatno veća prosječna ocjena izvršnih radnika). Za neke tvrdnje razlika u ocjenama je zanemarivo mala, međutim, za neke tvrdnje ta razlika je uočljiva. U nastavku slijedi analiza stavova obiju kategorija zaposlenika za svaku tvrdnju iz anketnog upitnika.

- Tvrđnja 1. Ciljevi su jasnije definirani i poznati svim zaposlenicima.

Sa ovom tvrdnjom se više slažu menadžeri (prosječna ocjena 4,68) od izvršnih radnika (4,25). Raspon ocjena za ovu tvrdnju kod menadžera kreće se od 4 do 5, dok su ocjene izvršnih radnika raspršenije i kreću se od 2 do 5. Može se konstatirati da se menadžeri gotovo u potpunosti, a izvršni radnici uglavnom slažu da su ciljevi jasnije definirani i poznati svim zaposlenicima. Razlog nešto bolje prosječne ocjene od strane menadžera može se objasniti činjenicom da su oni zaduženi za definiranje ciljeva i njihovo prenošenje izvršnim radnicima. Stoga je logično da oni bolje percipiraju postignuta poboljšanja.

- Tvrđnja 2. Jednostavnije je praćenje i mjerenje stupnja ostvarivanja pojedinačnih ciljeva.

Menadžeri su (osim definiranja i prenošenja ciljeva u poduzeću) zaduženi i za praćenje i mjerenje stupnja ostvarenja ciljeva. Stoga, menadžeri bolje poznaju instrumente i tehnologiju praćenja i mjerenja ostvarenja ciljeva, pa ponovno ne iznenađuje dosta veći stupanj slaganja menadžera (M=4,45; uglavnom se slažu) u odnosu na izvršne radnike (M=3,75; gotovo uglavnom se slažu) i za ovu tvrdnju. Raspon ocjena kod menadžera kreće se od 4 do 5, dok su ocjene izvršnih radnika nešto raspršenije i kreću se od 2 do 5. Jedan od razloga ovakvom rezultatu je u tome da se uvođenjem sustava upravljanja kvalitetom od izvršnih radnika zahtjeva vođenje dnevne evidencije o izvršenim radnjama temeljem čega menadžeri lakše prate i mjere ostvarenje zadanih ciljeva.

- Tvrđnja 3. Jasnije su definirane ovlasti i odgovornosti zaposlenika na svim razinama poduzeća.

Menadžeri i na ovu tvrdnju ponovo izražavaju veći stupanj slaganja (M=4,32; uglavnom se slažu) nego izvršni radnici (M=3,91; gotovo uglavnom se slažu). Raspon ocjena kod menadžera kreće se od 3 do 5, dok su ocjene izvršnih radnika malo raspršenije i kreću se od 2 do 5, što objašnjava razliku u prosječnim ocjenama. Ponovno se radi o aktivnostima koje su pod direktnom ingerencijom menadžera pa je i dobiveni omjer ocjena očekivan.

- Tvrđnja 4. Radni zadaci i način njihova izvršenja jasnije su definirani.

Ovlasti i odgovornost za definiranje radnih zadataka i način njihova izvršenja delegirani su na razinu srednjeg i nižeg menadžmenta pa je očekivano prosječna ocjena menadžera (M=4,52) viša od prosječne ocjene izvršnih radnika (M=4,07). Ponovno kao i kod prethodne tvrdnje raspon ocjena kod menadžera kreće se od 3 do 5, dok su ocjene izvršnih radnika nešto raspršenije i kreću se od 2 do 5. Ipak, treba naglasiti da se obje kategorije zaposlenika uglavnom slažu s tvrdnjom da su radni zadaci i način njihova izvršenja jasnije definirani.

- Tvrđnja 5. Opseg dokumentacije bolje je prilagođen specifičnostima organizacije, stručnosti osoblja te razini primjene informatičkih i komunikacijskih tehnologija u poduzeću.

Prosječna ocjena za menadžere iznosi 4,19, a za izvršne radnike 3,59. Raspon ocjena kod menadžera kreće se od 3 do 5, a kod izvršnih radnika od 2 do 5. Dakle, moglo bi se reći da postoji značajna razlika u stavovima menadžera i izvršnih radnika glede ove tvrdnje. Naime, menadžeri se uglavnom slažu, a izvršni radnici niti slažu niti ne slažu da je uvođenjem ISO sustava upravljanja u poduzeću uspostavljen takav sustav dokumentacije koji je znatno lakši za upotrebu te je bolje usklađen sa znanjem i sposobnostima svih zaposlenika ali i tehničkim mogućnostima poduzeća.

- Tvrđnja 6. Poboljšana je interna komunikacija (unutar i između odjela poduzeća).

S ovom tvrdnjom se ponovno više slažu menadžeri ($M=4,42$) od izvršnih radnika ($M=3,94$). Raspon ocjena za ovu tvrdnju kod menadžera kreće se od 3 do 5, dok su ocjene izvršnih radnika nešto raspršenije i kreću se od 2 do 5, što objašnjava razlike u prosječnim ocjenama. Naime, menadžeri su više homogeni u svojoj percepciji interne komunikacije nego izvršni radnici. Ipak, može se konstatirati da se i menadžeri i izvršni radnici uglavnom slažu da je interna komunikacija u poduzeću poboljšana.

- Tvrđnja 7. Bolja je informiranost zaposlenika o svim aspektima poslovanja.

Kod ove tvrdnje razlika u stavovima između menadžera ($M=4,10$) i izvršnih radnika ($M=3,59$) je osjetna. Također, raspon ocjena kod izvršnih radnika znatno više varira (od 1 do 5) nego kod menadžera (od 3 do 5). Dakle, izvršni radnici se niti slažu niti ne slažu s tim da se poboljšala njihova informiranost o pojedinim aspektima poslovanja, za razliku od menadžera koji se uglavnom slažu s navedenom tvrdnjom.

- Tvrđnja 8. Povećala se svijest o važnosti kvalitete za uspjeh poduzeća.

Jedna od glavnih zadaća menadžmenta poduzeća, implementacijom ISO sustava upravljanja kvalitetom, postala je trajna obveza podizanja svijesti svih zaposlenika o važnosti kvalitete za uspjeh poduzeća. Kako u pogledu ove tvrdnje menadžeri ($M=4,81$) iskazuju izrazito visok stupanj slaganja (gotovo se u potpunosti slažu), a izvršni radnici s nešto manjom prosječnom ocjenom ($M=4,43$) se uglavnom slažu, može se zaključiti da uprava ovu svoju zadaću izvršno obavlja. Raspon ocjena za ovu tvrdnju kod menadžera kreće se od 4 do 5, a kod izvršnih radnika od 3 do 5, što upućuje na razlike u prosječnim ocjenama.

- Tvrđnja 9. Znanje, iskustvo i obučenosť zaposlenika više odgovaraju poslovima koje obavljaju.

Menadžeri izražavaju stav koji je između uglavnom se slažem i potpuno se slažem ($M=4,58$), dok se izvršni radnici uglavnom slažu ($M=4,03$) da uvođenjem sustava kvalitete znanje, iskustvo i obučenost zaposlenika više odgovaraju poslovima koje obavljaju. Takve prosječne ocjene sugerira i raspon ocjena koji se kod menadžera za ovu tvrdnju kreće se od 4 do 5, a kod zaposlenika od 2 do 5. Uvođenjem ISO sustava u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. kvaliteta svih procesa postala je prioritet, pa se shodno tome više pažnje posvećuje rasporedu zaposlenika na način da svojim kompetencijama mogu maksimalno kvalitetno odgovoriti na postavljene zahtjeve. Iz ovakvih ocjena na ovu tvrdnju razvidno je da obje kategorije zaposlenika percipiraju da ovakvi naponi daju rezultate.

- Tvrdnja 10. Seminari i obuke zaposlenika su učestaliji čime se povećala njihova učinkovitost, a smanjen broj ozljeda na radu.

Ponovno kao i kod prethodne tvrdnje menadžeri se u višem stupnju slažu ($M=4,58$) nego izvršni radnici ($M=4,06$) kako se kao rezultat učestalijih seminara i obuka zaposlenika povećala njihova učinkovitost, a smanjio broj ozljeda na radu. Iako je stupanj slaganja menadžera znatno viši (između uglavnom se slažem i potpuno se slažem) i kod izvršnih radnika prosječna ocjena je relativno visoka (uglavnom se slažu). Također, ocjene menadžera za ovu tvrdnju su homogenije (raspon od 4 do 5) u odnosu na ocjene izvršnih radnika (raspon od 3 do 5). Razlog zašto menadžeri iskazuju viši stupanj slaganja može se objasniti činjenicom da su njima dostupniji podaci o učinkovitosti zaposlenika, kao i o broju ozljeda na radu, pa se može zaključiti da je njihova procjena realnija.

- Tvrdnja 11. Postignuta je optimalna razina zaliha tijekom proizvodnog procesa (npr. znakovi, ograda, sol, rezervni dijelovi) čime je smanjen trošak zaliha.

Obje kategorije zaposlenika iskazuju otprilike sličan stupanj slaganja sa ovom tvrdnjom, tj. i menadžeri ($M=4,29$) i izvršni radnici ($M=4,00$) uglavnom se slažu da je postignuta optimalna razina zaliha tijekom proizvodnog procesa čime je smanjen trošak zaliha. Sličnost stavova razvidna je i iz raspona ocjena koji je za ovu tvrdnju isti kod obje kategorije zaposlenika i kreće se od 3 do 5.

- Tvrdnja 12. Poboljšana je nabava "ispravnih" ulaznih materijala čime je smanjen dodatni trošak zastoja u proizvodnji zbog neispravnosti ili loše kvalitete.

Menadžeri i kod ove tvrdnje iskazuju viši stupanj slaganja ($M=4,42$) nego izvršni radnici ($M=4,19$), ali razlika u stavovima nije značajna. Raspon ocjena za ovu tvrdnju kod menadžera kreće se od 4 do 5, a kod izvršnih radnika od 3 do 5, što također upućuje na nešto veću prosječnu ocjenu menadžera. Obje kategorije zaposlenika se uglavnom slažu kako je uvođenjem ISO sustava u poduzeću unaprijeđen sustav nabave (bolja kontrola kvalitete

ulaznih materijala), a kao izravna posljedica toga je smanjenje troškova uzrokovanih zastojsima u proizvodnji, tj. prilikom realizacije radova i pružanja usluga.

- Tvrdnja 13. Sva vozila, radni strojevi i priključci redovitije se održavaju što rezultira manjom brojem kvarova i zastoja u radu.

Za ovu tvrdnju prosječna ocjena za menadžere ($M=4,52$) i izvršne radnike ($M=4,47$) gotovo je identična. Implementacijom ISO sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću uvedene su nove i rigidnije procedure u pogledu održavanja i servisiranja svih vozila, radnih strojeva i priključaka. Obje kategorije zaposlenika iskazuju izrazito visok stupanj slaganja (između uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem) da je kao posljedica uvođenja takvih procedura smanjen broj kvarova i zastoja u radu.

- Tvrdnja 14. Materijali i oprema skladište se u adekvatnijim uvjetima (zatvoreno skladište ili nadstrešnica), čime se osigurava zadržavanje kvalitativnih svojstava uskladištenih materijala i opreme, a to je utjecalo na povećanje kvalitete radova/usluga.

Implementacijom sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću više se pažnje posvećuje u kakvim uvjetima se skladište materijali i oprema s ciljem očuvanja svih kvalitativnih značajki istih. Prosječne ocjene menadžera ($M=4,52$) i izvršnih radnika ($M=4,16$) sugeriraju kako se obje kategorije zaposlenika uglavnom slažu da poduzete mjere glede skladištenja materijala i opreme utječu na povećanje kvalitete radova/usluga. Raspon ocjena za ovu tvrdnju kod menadžera je od 4 do 5, a kod izvršnih radnika od 3 do 5, što objašnjava razlike u prosječnim ocjenama. Naime, menadžeri su više homogeni u svojoj percepciji skladištenja materijala i opreme nego izvršni radnici.

- Tvrdnja 15. Redovitije se prate meteorološki uvjeti i prognoze i shodno tome definiraju dnevni i tjedni planovi radova, zbog čega se povećala efektivnost rada (bolje je organiziran rad).

Kad je u pitanju organizacija rada i menadžeri ($M=4,77$) i izvršni radnici ($M=4,51$) smatraju da je došlo do značajnih poboljšanja, tj. da se kao rezultat redovitijeg praćenja meteoroloških uvjeta i prognoza, te shodno tome definiranja dnevnih i tjednih radnih planova, povećala efektivnost rada. Može se reći da i menadžeri i izvršni radnici izražavaju stav koji je između uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem s navedenom tvrdnjom. Raspon ocjena za ovu tvrdnju kod menadžera iznosi od 4 do 5, a kod izvršnih radnika od 3 do 5. Dakle, ponovno su stavovi menadžera nešto homogeniji u odnosu na izvršne radnike, pa je time i njihova prosječna ocjena nešto malo veća.

- Tvrđnja 16. Nadzor i pregled cesta bolje su i efikasnije organizirani.

Kao i kod prethodne tvrdnje i ovdje obje kategorije zaposlenika izražavaju stav između uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem. Prosječna ocjena menadžera ($M=4,68$) neznatno je veća nego kod izvršnih radnika ($4,59$). Veća prosječna ocjena menadžera rezultat je veće homogenosti njihovih stavova glede ove tvrdnje (raspon ocjena kod menadžera kreće od 4 do 5, a kod izvršnih radnika od 3 do 5).

- Tvrđnja 17. Održavanje bankina i pokosa bolje su i efikasnije organizirani.

Menadžeri ($M=4,81$) se gotovo u potpunosti slažu, a izvršni radnici ($M=4,54$) iskazuju stav između uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem, kako su poslovi održavanja bankina i pokosa, nakon uvođenja ISO sustava upravljanja kvalitetom, mnogo bolje i efikasnije organizirani. Ocjene menadžera za ovu tvrdnju kreću se u rasponu od 4 do 5, a za izvršne radnike u rasponu od 3 do 5, što sugerira razliku u prosječnim ocjenama. Naime, upravo zbog manje raspršenosti ocjena menadžera, njihova prosječna ocjena je nešto malo veća u odnosu na izvršne radnike.

- Tvrđnja 18. Održavanje prometnih površina bolje je i efikasnije organizirano.

Ovo je jedina tvrdnja iz anketnog upitnika prema kojoj je prosječna ocjena izvršnih radnika ($M=4,78$) veća od prosječne ocjene menadžera ($M=4,77$). Međutim, ta razlika je zanemarivo malena te se može konstatirati da obje kategorije zaposlenika iskazuju jednak stupanj slaganja, i to vrlo visok, glede postignutih poboljšanja u organizaciji održavanja prometnih površina (gotovo pa se u potpunosti slažu s navedenom tvrdnjom). Raspon ocjena kod menadžera kreće se od 4 do 5, a kod izvršnih radnika od 3 do 5, što ponovno ukazuje na veću homogenost u stavovima menadžera u odnosu na izvršne radnike.

- Tvrđnja 19. Rad zimske službe bolje je i efikasnije organiziran, čime je poboljšana prohodnost cesta i sigurnost u prometu u zimskim uvjetima.

Menadžeri ($M=4,84$) i izvršni radnici ($M=4,75$) gotovo se u potpunosti slažu kako je rad zimske službe bolje i efikasnije organiziran te da je to utjecalo na poboljšanje prohodnosti cesta i sigurnosti u prometu u zimskim uvjetima. Sukladno ujednačenosti prosječnih ocjena i raspon ocjena kod obje kategorije zaposlenika je istovjetan (ocjene se kreću u rasponu od 4 do 5).

- Tvrđnja 20. Više se pažnje posvećuje potrebama i očekivanjima kupaca i korisnika javnih cesta (zaštita cesta, ljetno i zimsko održavanje).

Među glavne ciljeve uvođenja ISO sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. ubraja se i bolje razumijevanje potreba i očekivanja kupaca i korisnika usluga

poduzeća. Stoga se nakon uvođenja spomenutog sustava više pažnje posvećuje praćenju potreba i očekivanja korisnika te im se nastoji udovoljiti u najvećoj mogućoj mjeri. Prosječna ocjena menadžera za ovu tvrdnju iznosi 4,55 te se može reći da iskazuju stav između uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem. Izvršni radnici se s navedenom tvrdnjom uglavnom slažu, a njihova prosječna ocjena iznosi 4,19. Ocjene menadžera za ovu tvrdnju kreću se u rasponu od 4 do 5, a za izvršne radnike u rasponu od 3 do 5, što potvrđuje malo veću prosječnu ocjenu menadžera.

- Tvrdnja 21. Upotrijebljeni materijali, instalacije, uređaji i oprema su kvalitetniji, čime se povećala kvaliteta izvršenih radova/pruženih usluga.

Uvedenim sustavom upravljanja kvalitetom inzistira se da svi ugrađeni materijali i instalacije, ali i oprema potrebna za izvođenje radova/pružanje usluga, zadovoljavaju visoke standarde u pogledu njihovih kvalitativnih svojstava čime se povećala kvaliteta izvršenih radova, tj. pruženih usluga. Menadžeri ($M=4,29$) i izvršni radnici ($M=4,01$) uglavnom se slažu sa navedenom tvrdnjom. Prosječna ocjena menadžera ponovno je nešto malo veća što proizlazi iz veće homogenosti njihovih stavova. Naime, raspon ocjena kod menadžera kreće se od 4 do 5, a kod izvršnih radnika od 3 do 5.

- Tvrdnja 22. Rokovi izvođenja radova/pružanja usluga bolje su organizirani čime se poboljšala prohodnost cesta i sigurnost u prometu.

Jedan od glavnih ciljeva poduzeća Ceste Šibenik d.o.o. je osiguravanje i trajno poboljšavanje prohodnosti cesta i sigurnosti u prometu na području Šibensko-kninske županije. Bolja organizacija rokova izvođenja radova jedna je od mjera za ostvarenje spomenutih ciljeva. I menadžeri ($M=4,55$) i izvršni radnici ($M=4,37$) uglavnom se slažu da navedena mjera rezultira poboljšanjima. Raspon ocjena kod menadžera kreće se od 4 do 5, a kod izvršnih radnika od 3 do 5, što ponovno ukazuje na veću homogenost u stavovima menadžera u odnosu na izvršne radnike.

- Tvrdnja 23. Brži je odaziv na intervenciju/reklamaciju.

Stupanj slaganja s ovom tvrdnjom izrazito je visok kod obje kategorije ispitanika, odnosno menadžeri ($M=4,81$) i izvršni radnici ($M=4,62$) gotovo se u potpunosti slažu da je odaziv na intervenciju/reklamaciju brži. Kod obje kategorije ispitanika ocjene se kreću u rasponu od 4 do 5.

- Tvrđnja 24. Učestalije i temeljitije se mjere i analiziraju podaci o performansama procesa i kvaliteti izvršenih radova/pruženih usluga.

Glede ove tvrdnje menadžeri ($M=4,26$) iskazuju znatno viši stupanj slaganja nego izvršni radnici ($M=3,69$), a i raspon ocjena im je manji (od 3 do 5) nego kod izvršnih radnika (od 2 do 5). Dakle, menadžeri se uglavnom slažu, a izvršni radnici izražavaju stav koji je između niti se slažem niti se ne slažem i uglavnom se slažem s navedenom tvrdnjom. Razlog značajnije razlike u stavovima može se objasniti činjenicom da mjerenje i analiziranje podataka o performansama i kvaliteti izvršenih radova/pruženih usluga provode isključivo menadžeri. Stoga oni imaju bolji uvid u promjene i poboljšanja koja su ostvarena na tom području.

- Tvrđnja 25. Praćenje i kontrola kvalitete proizvoda smanjili su se troškovi i povećalo zadovoljstvo korisnika ceste.

Stupanj slaganja menadžera ($M=4,32$; uglavnom se slažu) s ovom tvrdnjom nešto je veći nego stupanj slaganja izvršnih radnika ($M=3,91$; gotovo uglavnom se slažu), a raspon ocjena i kod jednih i kod drugih kreće se od 3 do 5. Razlog nešto malo veće prosječne ocjene menadžera kao i kod prethodne tvrdnje proizlazi iz činjenice da je praćenje troškova i zadovoljstva korisnika pod njihovom direktnom ingerencijom pa stoga bolje percipiraju ostvarena poboljšanja u tim aspektima nego izvršni radnici.

- Tvrđnja 26. Učestalije i temeljitije se prikupljaju, mjere i analiziraju podaci o razini zadovoljstva kupaca i drugih zainteresiranih strana.

Kod ove tvrdnje ponovno postoji osjetnija razlika u stavovima između menadžera ($M=4,29$) koji se uglavnom slažu i izvršnih radnika ($M=3,59$) koji izražavaju stav između niti se slažem niti se ne slažem i uglavnom se slažem, a razlozi su isti kao i kod prethodne dvije tvrdnje. Raspon ocjena više je homogen kod menadžera i kreće se od 3 do 5, a kod izvršnih radnika od 2 do 5, što također sugerira višu prosječnu ocjenu menadžera.

- Tvrđnja 27. Vođenjem dnevnika rada, dnevnika zimske službe, ophodarskog dnevnika i pratećih izvješća (sukladno zahtjevima sustava upravljanja kvalitetom) olakšalo se i poboljšalo praćenje kvalitativnog statusa proizvoda, radova i cesta.

Prosječna ocjena menadžera ($M=4,45$) nešto je veća nego prosječna ocjena izvršnih radnika ($M=4,00$) glede poboljšanja koja proizlaze iz vođenja zapisa (dnevnik rada, dnevnik zimske službe i sl.) na praćenje kvalitativnog statusa proizvoda, radova i cesta. Razlike u prosječnim ocjenama posljedica su razlika raspona ocjena. Ocjene menadžera dosta su ujednačene i kreću se od 4 do 5, dok su ocjene izvršnih radnika malo su raspršenije i kreću se u rasponu od 3 do

5. Ipak, može se reći da se obje kategorije zaposlenika uglavnom slažu da je do poboljšanja došlo.

- Tvrđnja 28. Zaposlenici se više potiču i podržavaju u iznošenju prijedloga za poboljšanja kvalitete radova/usluga.

I kod ove tvrdnje postoji osjetnija razlika u stavovima između menadžera i izvršnih radnika. Menadžeri se uglavnom slažu ($M=4,35$) da se zaposlenike više potiče i podržava u iznošenju prijedloga za poboljšanja kvalitete radova/usluga, dok izvršni radnici iskazuju stupanj slaganja između niti se ne slažem niti se slažem i uglavnom se slažem ($M=3,74$). Također, raspon ocjena se značajno razlikuje kod menadžera (od 4 do 5) u odnosu na raspon ocjena kod izvršnih radnika (od 2 do 5), što objašnjava razlike u prosječnim ocjenama.

- Tvrđnja 29. Sugestije zaposlenika se spremnije prihvaćaju.

Kad je u pitanju spremnost prihvaćanja sugestija zaposlenika, menadžeri, ponovno, iskazuju relativno viši stupanj slaganja ($M=4,00$), u odnosu na izvršne radnike ($M=3,40$). Također, raspon ocjena kod izvršnih radnika znatno više varira (od 1 do 5) nego kod menadžera (od 3 do 5). Stoga se može konstatirati kako se menadžeri uglavnom slažu da se sugestije zaposlenika spremnije prihvaćaju dok se izvršni radnici s ovime niti slažu niti ne slažu.

- Tvrđnja 30. Reklamacije kupaca (naručitelja) se spremnije prihvaćaju i uvažavaju.

Kod ove tvrdnje, također, postoji razlika u ocjenama menadžera ($M=4,58$) i izvršnih radnika ($M=4,25$), međutim nije toliko izražena kao kod nekoliko prethodnih tvrdnji. Naime, obje kategorije zaposlenika se uglavnom slažu s navedenom tvrdnjom, tj. smatraju da se reklamacije kupaca spremnije prihvaćaju i uvažavaju. Ocjene menadžera dosta su ujednačene i kreću se od 4 do 5. S druge strane, ocjene izvršnih radnika su raspršenije i kreću se u rasponu od 3 do 5. Dakle, menadžeri su više homogeni u svojoj percepciji spremnosti prihvaćanja i uvažavanja reklamacija kupaca nego izvršni radnici.

Nakon što su objašnjeni stavovi ispitanika po pojedinoj tvrdnji, zanimljivo je napraviti analizu njihovih stavova po skupinama tvrdnji. Kao što je već navedeno, tvrdnje iz ankete su sistematizirane u 4 skupine s obzirom na 4 ključna elementa, odnosno zahtjeva norme ISO 9001: 2008, a to su: odgovornost uprave, upravljanje resursima, ostvarenje radova i usluga te mjerenje, analiziranje i poboljšanja. U Tablici 12. prikazana je usporedba stavova menadžera i izvršnih radnika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom prema navedena 4 ključna elementa SUK-a.

Tablica 12: Usporedba stavova menadžera i izvršnih radnika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom prema 4 ključna elementa SUK-a

Elementi SUK-a (Skupine tvrdnji)	Ispitanici	Broj ispitanika	Srednja vrijednost	Minimum	Maksimum
1. Odgovornost uprave	Izvršni radnik	68	3,94	1	5
	Menadžer	31	4,44	3	5
	Ukupno	99	4,10	1	5
2. Upravljanje resursima	Izvršni radnik	68	4,21	2	5
	Menadžer	31	4,53	3	5
	Ukupno	99	4,31	2	5
3. Ostvarenje radova i usluga	Izvršni radnik	68	4,48	3	5
	Menadžer	31	4,66	4	5
	Ukupno	99	4,54	3	5
4. Mjerenje, analiziranje i poboljšanja	Izvršni radnik	68	3,80	1	5
	Menadžer	31	4,32	3	5
	Ukupno	99	3,96	1	5

Izvor: Rezultati istraživanja

Iz Tablice 12. razvidno je da menadžeri iskazuju viši stupanj slaganja u odnosu na izvršne radnike za svaku skupinu tvrdnji. Kod prve i četvrte skupine tvrdnji razlika je poprilično značajna, kod druge skupine razlika je nešto malo manja, a kod treće skupine razlika u stavovima je najmanja. Ovakav odnos se mogao i pretpostaviti s obzirom da za čak 29 od ukupno 30 tvrdnji iz anketnog upitnika menadžeri imaju veću prosječnu ocjenu, a što je razvidno iz Tablice 11.

Za prvu skupinu tvrdnji (Odgovornost uprave) prosječna ocjena menadžera ($M=4,44$) dosta je veća nego kod izvršnih radnika ($M=3,94$), a i raspon ocjena menadžera dosta je homogeniji (od 3 do 5) u odnosu na izvršne radnike (od 1 do 5). Stoga se može konstatirati kako se menadžeri uglavnom slažu, a izvršni radnici gotovo uglavnom slažu s tvrdnjama iz ove skupine. Budući da ovu skupinu sačinjavaju tvrdnje koje se odnose na poboljšanja nastala kao rezultat sustavnog i kvalitetnog rada uprave poduzeća, logično je da menadžment bolje valorizira učinke istih nego izvršni radnici.

Kod druge skupine tvrdnji (Upravljanje resursima) razlika u stavovima menadžera i izvršnih radnika manja je nego kod prve skupine, ali i ovdje menadžeri ($M=4,53$) iskazuju nešto viši stupanj slaganja nego izvršni radnici ($M=4,21$). Također, raspon ocjena više je homogen kod menadžera (od 3 do 5) nego kod izvršnih radnika (od 2 do 5), iz čega proizlazi i nešto veća prosječna ocjena menadžera. Dakle, menadžeri izražavaju stav koji je između uglavnom se

slažem i u potpunosti se slažem, a izvršni radnici se uglavnom slažu da je uvođenjem ISO sustava upravljanja kvalitetom poboljšano upravljanje resursima u poduzeću.

Treća skupina (Ostvarenje radova i usluga) sadrži tvrdnje o poboljšanjima u realizaciji radova i usluga. Ponovno, kao i kod prethodne skupine tvrdnji, menadžeri ($M=4,66$) imaju malo veću prosječnu ocjenu nego izvršni radnici ($M=4,48$). S obzirom na prosječne ocjene može se zaključiti kako obje kategorije ispitanika iskazuju stav između uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem glede ostvarenih poboljšanja prilikom realizacije radova/pružanja usluga. Raspon ocjena kod menadžera kreće se od 4 do 5, a kod izvršnih radnika od 3 do 5 što ponovno ukazuje na veću homogenost u stavovima menadžera u odnosu na izvršne radnike.

Četvrta skupina (Mjerenje, analiziranje i poboljšanja) sadrži 7 tvrdnji koje se odnose na poboljšanja u segmentu praćenja, mjerenja, analiziranja te poboljšavanja raznih parametara i aspekata poslovanja. Kod ove skupine menadžeri iskazuju dosta viši stupanj slaganja ($M=4,32$; uglavnom se slažu) nego izvršni radnici ($M=3,80$; između niti se slažem niti se ne slažem i uglavnom se slažem), a i raspon ocjena menadžera dosta je homogeniji (od 3 do 5) u odnosu na izvršne radnike (od 1 do 5). Naime, poslovima mjerenja i analiziranja u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. isključivo se bave menadžeri, pa je jasno da poboljšanja u tom aspektu bolje ocjenjuju nego izvršni radnici.

3.4.2.2. Usporedba stavova zaposlenika različitog spola o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom

Usporedba stavova zaposlenika različitog spola o učinkovitosti implementiranog ISO sustavu upravljanja kvalitetom u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. prema 4 ključna elementa navedenog sustava prikazana je u Tablici 13. Iz prezentiranih podataka je vidljivo da je od ukupno 99 zaposlenika, koji su se odazvali istraživanju, 83 muškaraca, i 16 žena. Također, razvidno je da se obje skupine zaposlenika, i muškarci i žene, uglavnom slažu da su prema sva 4 elementa ostvarena poboljšanja.

Tablica 13: Usporedba stavova zaposlenika različitog spola o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom prema 4 ključna elementa SUK-a

Elementi SUK-a (Skupine tvrdnji)	Spol ispitanika	Broj ispitanika	Srednja vrijednost	Minimum	Maksimum
1. Odgovornost uprave	Muški	83	4,04	1	5
	Ženski	16	4,41	3	5
	Ukupno	99	4,10	1	5
2. Upravljanje resursima	Muški	83	4,30	2	5
	Ženski	16	4,33	3	5
	Ukupno	99	4,31	2	5
3. Ostvarenje radova i usluga	Muški	83	4,55	3	5
	Ženski	16	4,48	4	5
	Ukupno	99	4,54	3	5
4. Mjerenje, analiziranje i poboljšanja	Muški	83	3,92	1	5
	Ženski	16	4,18	3	5
	Ukupno	99	3,96	1	5

Izvor: Rezultati istraživanja

Za prvu skupinu tvrdnji (Odgovornost uprave) stupanj slaganja žena (M=4,41) veći je nego muškaraca (M=4,04), odnosno zaposlenice poduzeća Ceste Šibenik d.o.o. se u većoj mjeri slažu u pogledu ostvarenih poboljšanja kao rezultata sustavnog i kvalitetnog rada uprave poduzeća. Sličan odnos stavova vrijedi i za četvrtu skupinu (Mjerenje, analiziranje i poboljšanja) gdje je prosječna ocjena za žene 4,18, a za muškarce 3,92. Raspon ocjena za obje skupine tvrdnji kod žena kreće se od 3 do 5, dok su ocjene muškaraca dosta raspršenije i kreću se od 1 do 5, što objašnjava razlike u prosječnim ocjenama. Kod druge i treće skupine tvrdnji muškarci i žene iskazuju gotovo identičan stupanj slaganja. Prosječna ocjena zaposlenika (M=4,30) za tvrdnje iz druge skupine (Upravljanje resursima) tek je neznatno manja nego kod zaposlenica (M=4,33), a kod treće skupine (Ostvarenje radova i usluga) prosječna ocjena zaposlenika (M=4,55) neznatno je veća od prosječne ocjene zaposlenica (M=4,48).

S obzirom na prosječne ocjene za obje skupine tvrdnji, može se konstatirati da se zaposlenici poduzeća Ceste Šibenik d.o.o, neovisno o spolu, uglavnom slažu da su ostvarena poboljšanja u upravljanju resursima te realizaciji radova i usluga.

3.4.2.3. Usporedba stavova zaposlenika različitih kvalifikacija o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom

U Tablici 14. prikazana je usporedba stavova zaposlenika različitih kvalifikacija o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. prema 4 ključna elementa SUK-a (skupine tvrdnji). Iz tablice je vidljivo da postoji razlika u stupnju slaganja kod sve 4 skupine tvrdnji u odnosu na stručnu spremu (kvalifikacije) zaposlenika. Zaposlenici visokog i višeg stupnja obrazovanja (VSS, VŠS) iskazuju znatno viši stupanj slaganja u odnosu na nekvalificirane zaposlenike (NKV) po svakoj od 4 skupine tvrdnji.

Tablica 14: Usporedba stavova zaposlenika različitih kvalifikacija o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom prema 4 ključna elementa SUK-a

Elementi SUK-a (Skupine tvrdnji)	Kvalifikacije ispitanika	Broj ispitanika	Srednja vrijednost	Minimum	Maksimum
1. Odgovornost uprave	NKV	8	3,30	1	5
	KV	45	3,96	2	5
	VKV	15	4,31	3	5
	SSS	17	4,30	3	5
	VŠS	8	4,48	3	5
	VSS	6	4,54	4	5
	Ukupno	99	4,10	1	5
2. Upravljanje resursima	NKV	8	3,63	3	5
	KV	45	4,25	2	5
	VKV	15	4,46	3	5
	SSS	17	4,46	3	5
	VŠS	8	4,46	3	5
	VSS	6	4,62	4	5
	Ukupno	99	4,31	2	5
3. Ostvarenje radova i usluga	NKV	8	4,08	3	5
	KV	45	4,50	3	5
	VKV	15	4,68	4	5
	SSS	17	4,53	3	5
	VŠS	8	4,81	4	5
	VSS	6	4,75	4	5
	Ukupno	99	4,54	3	5
4. Mjerenje, analiziranje i poboljšanja	NKV	8	3,02	1	5
	KV	45	3,80	1	5
	VKV	15	4,20	3	5
	SSS	17	4,19	3	5
	VŠS	8	4,54	3	5
	VSS	6	4,40	4	5
	Ukupno	99	3,96	1	5

Izvor: Rezultati istraživanja

U odnosu na tvrdnje iz prve skupine (Odgovornost uprave) najviši stupanj slaganja iskazuju ispitanici s visokom stručnom spremom ($M=4,54$) i zaposlenici s višom stručnom spremom ($M=4,48$). Može se reći da je njihov stav glede tvrdnji iz ove skupine negdje između uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem. Slijede visokokvalificirani zaposlenici ($M=4,31$) i zaposlenici sa srednjom stručnom spremom ($M=4,30$) koji se uglavnom slažu, te kvalificirani zaposlenici ($M=3,96$) koji se gotovo uglavnom slažu. Najmanji stupanj slaganja iskazuju nekvalificirani zaposlenici ($M=3,30$) koji se niti ne slažu niti slažu s tvrdnjama iz ove skupine.

Sličan poredak vrijedi i za drugu skupinu tvrdnji (Upravljanje resursima). Najviši stupanj slaganja iskazuju zaposlenici visoke stručne spreme ($M=4,62$), zatim slijede zaposlenici više stručne spreme, srednje stručne spreme i visokokvalificirani zaposlenici s jednakom prosječnom ocjenom ($M=4,46$). Za sve navedene kategorije ispitanika može se reći da je njihov stav glede tvrdnji iz ove skupine između uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem. Slijede kvalificirani zaposlenici ($M=4,25$) koji se uglavnom slažu te, ponovno, kao i kod prethodne skupine tvrdnji, najniži stupanj slaganja iskazuju nekvalificirani zaposlenici ($M=3,63$) čiji stav je između niti se slažem niti se ne slažem i uglavnom se slažem.

Kod treće (Ostvarenje radova i usluga) i četvrte skupine tvrdnji (Mjerenje analiziranje i poboljšanja) poredak, u odnosu na iskazani stupanj slaganja, je sljedeći: VŠS, VSS, VKV, SSS, KV te na posljednjem mjestu NKV zaposlenici sa značajno nižom prosječnom ocjenom u odnosu na ostale kategorije zaposlenika. Glede tvrdnji iz treće skupine: zaposlenici VŠS ($M=4,81$) i VSS ($M=4,75$) se gotovo u potpunosti slažu; VKV ($M=4,68$), SSS ($M=4,53$) i KV ($M=4,50$) izražavaju stav između uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem; a NKV zaposlenici ($M=4,08$) se uglavnom slažu. Glede tvrdnji iz četvrte skupine: zaposlenici VŠS ($M=4,54$) izražavaju stav između uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem; VSS ($M=4,40$), VKV ($M=4,20$) i SSS ($M=4,19$) se uglavnom slažu; KV ($M=3,38$) izražavaju stav između niti se slažem niti se ne slažem i uglavnom se slažem; te NKV zaposlenici ($M=3,02$) koji se niti slažu niti ne slažu.

Dakle, zaključak je da zaposlenici s višim stupnjem naobrazbe bolje percipiraju postignuta ostvarenja kao posljedice uvedenog sustava upravljanja kvalitetom. Budući da zaposlenici sa visokom i višom stručnom spremom obnašaju menadžerske funkcije u poduzeću, a iz prethodnih analiza je utvrđeno kako menadžeri iskazuju viši stupanj slaganja po svim skupinama tvrdnji (Tablica 12.), ovakav rezultat je očekivan i logičan. Također, s obzirom na

visoke prosječne ocjene svih kategorija zaposlenika, osim nekvalificiranih, može se konstatirati da su u poduzeću uistinu ostvarena poboljšanja implementacijom navedenog sustava. Kako su nekvalificirani zaposlenici jedina skupina čiji stavovi su bili između 'niti se slažem niti se ne slažem' i 'uglavnom se slažem', to bi ovoj skupini zaposlenika trebalo posvetiti više pažnje, te ih dodatno educirati o načinu funkcioniranja uvedenog SUK-a, prednostima koje isti pruža i rezultatima provedenih analiza. Vjerojatno bi tada i oni mogli realnije procjenjivati ostvarene rezultate i inkrementalna poboljšanja.

3.4.2.4. Usporedba stavova zaposlenika različite dobi o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom

U Tablici 15. prikazana je usporedba stavova zaposlenika različitih dobnih skupina o učinkovitosti implementiranog ISO sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću prema 4 ključna elementa navedenog sustava. Iz prezentiranih podataka uočljivo je kako prema svakom od 4 ključna elementa SUK-a (skupine tvrdnji) najviši stupanj slaganja iskazuju zaposlenici stariji od 60 godina, dok ostale dobne skupine imaju približno slične stavove.

Tablica 15: Usporedba stavova zaposlenika različite dobi o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom prema 4 ključna elementa SUK-a

Elementi SUK-a (Skupine tvrdnji)	Dob ispitanika	Broj ispitanika	Srednja vrijednost	Minimum	Maksimum
1. Odgovornost uprave	18 - 30	10	3,96	2	5
	31 - 40	27	3,84	2	5
	41 - 50	20	4,05	1	5
	51 - 60	26	4,21	3	5
	Preko 60	16	4,48	3	5
	Ukupno	99	4,10	1	5
2. Upravljanje resursima	18 - 30	10	4,17	3	5
	31 - 40	27	4,08	2	5
	41 - 50	20	4,29	3	5
	51 - 60	26	4,43	3	5
	Preko 60	16	4,58	3	5
	Ukupno	99	4,31	2	5
3. Ostvarenje radova i usluga	18 - 30	10	4,46	3	5
	31 - 40	27	4,40	3	5
	41 - 50	20	4,54	3	5
	51 - 60	26	4,59	3	5
	Preko 60	16	4,73	4	5
	Ukupno	99	4,54	3	5
4. Mjerenje, analiziranje i poboljšanja	18 - 30	10	3,81	2	5
	31 - 40	27	3,83	1	5
	41 - 50	20	3,79	1	5
	51 - 60	26	4,07	1	5
	Preko 60	16	4,33	3	5
	Ukupno	99	3,96	1	5

Izvor: Rezultati istraživanja

S obzirom na prvi ključni element SUK-a, odnosno prema tvrdnjama iz prve skupine (Odgovornost uprave) zaposlenici stariji od 60 godina ($M=4,48$) izražavaju stav između uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem; zaposlenici od 51 do 60 godina ($M=4,21$) i zaposlenici od 41 do 50 godina ($M=4,05$) uglavnom se slažu; a zaposlenici od 18 do 30 godina i zaposlenici od 31 do 40 godina gotovo uglavnom se slažu.

Kod druge skupine tvrdnji (Upravljanje resursima) zaposlenici stariji od 60 godina ($M=4,58$) izražavaju stav između uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem. Zaposlenici između 51 i 60 godina ($M=4,43$), 41 i 50 godina ($M=4,29$), 18 i 30 godina ($M=4,17$) te zaposlenici između 31 i 40 godina ($M=4,08$) uglavnom se slažu s tvrdnjama iz ove skupine.

Po pitanju tvrdnji iz treće skupine (Ostvarenje radova i usluga) sve dobne skupine zaposlenika iskazuju relativno visok stupanj slaganja, pa se može zaključiti da su na ovom području

implementacijom ISO sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću postignuta uistinu značajna poboljšanja. Ostvarena poboljšanja, ponovno, najviše percipiraju zaposlenici stariji od 60 godina ($M=4,73$; gotovo u potpunosti se slažu). Slijede zaposlenici između 51 i 60 godina ($M=4,59$) te 41 i 50 godina ($M=4,54$) čiji stav je između uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem. Zaposlenici između 18 i 30 godina ($M=4,46$) i zaposlenici između 31 i 40 godina ($M=4,40$) uglavnom se slažu.

Kod četvrte skupine tvrdnji (Mjerenje, analiziranje i poboljšanja) zaposlenici stariji od 60 godina ($M=4,33$) i zaposlenici od 51 do 60 godina ($M=4,07$) uglavnom se slažu, a zaposlenici između 31 i 40 godina ($M=3,83$), 18 i 30 godina ($M=3,81$) i 41 i 50 godina ($M=3,79$) gotovo se uglavnom slažu.

Dakle, iz Tablice 15. vidljivo je kako zaposlenici stariji od 60 godina izražavaju relativno viši stupanj slaganja u odnosu na ostale dobne skupine zaposlenika, odnosno može se reći kako najstariji zaposlenici poduzeća u većoj mjeri percipiraju ostvarena poboljšanja prema sva 4 ključna elementa SUK-a (skupine tvrdnji).

3.4.2.5. Usporedba stavova zaposlenika različite dužine radnog staža u poduzeću o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom

U Tablici 16. prikazana je usporedba stavova zaposlenika različite dužine radnog staža u poduzeću o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom prema 4 ključna elementa SUK-a. Prilikom analize podataka naglasak će biti na usporedbi stavova zaposlenika koji u poduzeću rade do 8 godina u odnosu na ostale kategorije zaposlenika. Naime, navedeni sustav upravljanja kvalitetom u poduzeću je uveden 2008. godine (prije 8 godina) te će biti interesantno usporediti stavove zaposlenika koji su tek nakon toga došli u poduzeće sa stavovima zaposlenika koji su u poduzeću duže.

Tablica 16: Usporedba stavova zaposlenika različite dužine radnog staža u poduzeću o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom prema 4 ključna elementa SUK-a

Elementi SUK-a (Skupine tvrdnji)	Radni staž ispitanika	Broj ispitanika	Srednja vrijednost	Minimum	Maksimum
1. Odgovornost uprave	0 - 8	34	3,74	1	5
	9 - 20	21	4,21	2	5
	21 - 30	12	4,09	3	5
	Preko 30	32	4,41	3	5
	Ukupno	99	4,10	1	5
2. Upravljanje resursima	0 - 8	34	4,01	3	5
	9 - 20	21	4,40	2	5
	21 - 30	12	4,42	3	5
	Preko 30	32	4,51	3	5
	Ukupno	99	4,31	2	5
3. Ostvarenje radova i usluga	0 - 8	34	4,36	3	5
	9 - 20	21	4,52	3	5
	21 - 30	12	4,63	3	5
	Preko 30	32	4,70	3	5
	Ukupno	99	4,54	3	5
4. Mjerenje, analiziranje i poboljšanja	0 - 8	34	3,62	1	5
	9 - 20	21	4,12	1	5
	21 - 30	12	3,88	1	5
	Preko 30	32	4,25	3	5
	Ukupno	99	3,96	1	5

Izvor: Rezultati istraživanja

Iz podataka prikazanih u Tablici 16. vidljivo je kako zaposlenici s najdužim radnim stažem u poduzeću (preko 30 godina) najviše percipiraju ostvarena poboljšanja prema sva 4 ključna elementa SUK-a, tj. njihove prosječne ocjene najviše su za sve 4 skupine tvrdnji. S druge strane, zaposlenici s najkraćim stažem (do 8 godina) imaju najmanje prosječne ocjene za sve 4 skupine tvrdnji.

S obzirom na prosječne ocjene za prvu (Odgovornost uprave) i četvrtu skupinu tvrdnji (Mjerenje, analiziranje i poboljšanja) može se konstatirati da zaposlenici s radnim stažem do 8 godina imaju stavove između niti se slažem niti se ne slažem i uglavnom se slažem, dok se ostale skupine zaposlenika uglavnom slažu, s izuzetkom zaposlenika s radnim stažem između 21 i 30 godina koji se gotovo uglavnom slažu po pitanju tvrdnji iz četvrte skupine. Kod tvrdnji iz druge skupine (Upravljanje resursima) svi zaposlenici neovisno o duljini staža se uglavnom slažu, međutim, i ovdje je prosječna ocjena zaposlenika s najkraćim stažem (do 8 godina) osjetno niža u odnosu na ostale skupine zaposlenika. Po pitanju tvrdnji iz četvrte skupine (Mjerenje, analiziranje i poboljšanja) zaposlenici s radnim stažem do 8 godina

uglavnom se slažu, a svi ostali zaposlenici imaju stav između uglavnom i u potpunosti se slažem.

Razlike u percepciji ostvarenih poboljšanja, implementacijom sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću, koje postoje između zaposlenika s najkraćim stažem (do 8 godina), tj. onih koji su se zaposlili u poduzeću nakon što je spomenuti sustav već uveden i ostalih skupina zaposlenika može se reći da su na neki način bile očekivane i logične. Naime, zaposlenici s najkraćim stažem u poduzeću mogu samo svjedočiti o poboljšanjima koja se događaju iz godine u godinu od uvođenja sustava kvalitete u poduzeću, ali oni nemaju osnovu za usporedbu sadašnjeg stanja u poduzeću s onim prije uvođenja navedenog sustava. Stoga je, očekivano, njihova percepcija ukupno ostvarenih poboljšanja nešto malo manja.

4. ZAKLJUČAK

Kvaliteta je oduvijek bila značajan element ljudskog života. Od samih početaka pisane povijest mogu se pronaći brojni zapisi koji potvrđuju važnost i značaj kvalitete. Na razvoj moderne misli o kvaliteti i njenu širu zastupljenost u gospodarstvu krucijalan utjecaj su imali gurui kvalitete, kao što su: William E. Deming, Joseph M. Juran, Annand Feigenbaum, Philip B. Crosby te Walter Shewhart. Sami gurui različito pristupaju kvaliteti, a time i različito definiraju kvalitetu. Ipak, unatoč različitim pogledima zajednička odrednica svim definicijama je udovoljenje zahtjevima kupaca i što efikasnije postizanje traženih upotrebnih svojstava proizvoda ili usluge.

U recentnijim radovima autori sve češće koriste pojmove, kao što su, cjelovita kvaliteta i poslovna izvrsnost. Ovakvim pristupom kvaliteti više nije naglasak samo na zadovoljavanju potreba i očekivanja kupaca, već se pred poduzeća stavlja zahtjev potpunog zadovoljenja potreba i očekivanja svih interesnih skupina, što implicira potrebu integriranja kvalitete u cijelo poduzeće. Stoga se od svih zaposlenih, a posebice od menadžera očekuje potpuna predanost kvaliteti u svakom procesu ili aktivnosti koju obavljaju.

Kao što je već istaknuto u uvodnom dijelu, danas je gotovo nemoguće prenasaglasiti značaj i utjecaj kvalitete na uspješnost poslovanja. U kvaliteti proizvoda/usluge ogleda se cjelokupno poslovanje poduzeća. Tome svjedoči i činjenica da sve veći broj poduzeća navodi kvalitetu kao strateški cilj svog poslovanja. U tom smislu, postizanje visoke razine kvalitete i inkrementalna poboljšanja imperativ su svih zaposlenika poduzeća i odnose se na sve poslovne procese.

Usporedno s porastom značaja kvalitete razvili su se brojni sustavi za upravljanje kvalitetom, čija je temeljna uloga olakšati upravljanje kvalitetom u poduzeću te osigurati zadovoljstvo korisnika proizvoda, tj. usluga. Dobro implementiran sustav upravljanja kvalitetom poduzeću osigurava polazište za stalno poboljšanje i unapređenje njegovih procesa i aktivnosti. Najpoznatiji i najčešće korišteni sustavi upravljanja kvalitetom su: ISO 9000, TQM, Six sigma, Kaizen, Benchmarking te Lean management. U ovom radu poseban naglasak je stavljen na ISO sustav upravljanja kvalitetom, budući da poduzeće Ceste Šibenik d.o.o., na čijem primjeru je rađeno istraživanje, koristi spomenuti sustav. Dakle, to je sustav upravljanja

kvalitetom koji se temelji na zahtjevima normi serije ISO 9000, konkretno norme ISO 9001 iz navedene serije normi.

Serijske norme ISO 9000 je ustvari niz uputa za implementaciju i upravljanje sustavom kvalitete organizacije. Norme iz serije ISO 9000 su generičke i imaju univerzalnu primjenu. Dakle, to je sustav normi za upravljanje kvalitetom koji se može implementirati u bilo kojoj organizaciji neovisno o njezinoj veličini i djelatnosti. Unatoč tome, u prvim godinama nakon objave, norme iz serije ISO 9000 uglavnom su se koristile od strane velikih proizvođačkih poduzeća, ali u posljednje vrijeme sve se više koriste i u malim i srednjim poduzećima, kao i u uslužnom i javnom sektoru.

Od svog prvog pojavljivanja 1987. godine pa do danas norme serije ISO 9000 doživjele su nekoliko revizija koje su se događale u razmacima od otprilike svakih 6 do 7 godina. Tako je prva poboljšana verzija normi objavljena 1994. godine, zatim je uslijedila velika revizija iz 2000. godine, a nakon toga još dvije revizije (2008. godine i trenutna verzija koja je objavljena potkraj 2015. godine). Poduzeće Ceste Šibenik d.o.o. ima implementiran i certificiran sustav upravljanja kvalitetom u skladu sa zahtjevima norme ISO 9001: 2008, međutim, uprava poduzeća već je započela proces prilagodbe i očekuje se da će do kraja tekuće godine uskladiti i ustrojiti sustav u skladu s posljednjom revidiranom verzijom norme ISO 9001: 2015.

Brojne su prednosti koje poduzeća mogu ostvariti implementacijom i certifikacijom ISO sustava upravljanja kvalitetom. Inkrementalna poboljšanja kvalitete proizvoda i usluga, povećano zadovoljstvo korisnika, povećana motivacija i učinkovitost zaposlenika, unaprjeđenje postojeće organizacije rada, bolja dokumentiranost sustava i sl., samo su neke od potencijalnih prednosti. Također, već samo posjedovanje certifikata ISO 9001 može olakšati poduzećima izlazak na strana tržišta ali i sklapanje novih poslova na domaćem tržištu, jer on služi kao potvrda i garancija kvalitete i standardiziranosti proizvoda i usluga te općenito poslovanja poduzeća. Međutim, treba naglasiti da sam proces implementacije i certifikacije ponekad može biti dugotrajan i skup, stoga, nedovoljno razumijevanje i pogrešna percepcija svrhe certificiranja sustava upravljanja kvalitetom, također, može rezultirati i negativnim efektima.

Početkom 2008. godine poduzeće Ceste Šibenik d.o.o., koje je specijalizirano i opremljeno za održavanje i zaštitu javnih i nerazvrstanih cesta na području Šibensko-kninske županije, donijelo je odluku i započelo proces implementacije i certifikacije sustava upravljanja kvalitetom utemeljenog na zahtjevima norme ISO 9001: 2008. U prosincu iste godine poduzeće je dobilo i službenu potvrdu da implementirani sustav upravljanja kvalitetom u potpunosti udovoljava zahtjevima navedene norme u vidu certifikata koje im je dodijelila neovisna certifikacijska kuća SIQ. Temeljni ciljevi implementacije spomenutog sustava, a što je razvidno iz politike i ciljeva kvalitete poduzeća, su neprekidno poboljšanje učinkovitosti procesa primijenjenih u organizaciji, te inkrementalno povećanje razine zadovoljstva kupaca i svih ostalih interesnih skupina.

Za postizanje zacrtanih ciljeva ključna je participacija svih zaposlenika i razumijevanje zahtjeva koje pred njih norma stavlja. Ovo se posebno odnosi na vrhovni menadžment koji treba svojim postupcima pružati primjer potpune opredijeljenosti ka kvaliteti u svim aspektima poslovanja, ali i drugim metodama poticati ostale zaposlenike da se maksimalno afirmiraju i doprinesu postizanju ciljeva i poboljšanja. S obzirom na krucijalan značaj i ulogu zaposlenika za optimalno i učinkovito funkcioniranje uvedenog SUK-a, ovo istraživanje usmjereno je upravo na njih. Pomoću anketnog upitnika ispitani su stavovi zaposlenika o učinkovitosti uvedenog sustava. Prije samog anketiranja zaposlenika, izučena je literatura koja obrađuje tematiku ISO normi i sustava upravljanja kvalitetom utemeljenih na tim normama, a nakon toga je kreiran anketni upitnik namijenjen ispitivanju stavova zaposlenika poduzeća Ceste Šibenik d.o.o. u pogledu učinkovitosti navedenog sustava u poduzeću.

Anketni upitnik je podijeljen u dva dijela. Prvi dio upitnika sadrži 5 pitanja o općim i demografskim karakteristikama ispitanika, kao što su: spol, dob, stručna sprema, radni staž u poduzeću te kategorija radnog mjesta ispitanika. Drugi dio upitnika sadrži 30 unaprijed definiranih tvrdnji o ostvarenim poboljšanjima implementacijom SUK-a utemeljenog na zahtjevima norme ISO 9001: 2008 u poduzeću za koje su ispitanici trebali izraziti stupanj slaganja odnosno neslaganja. Stupnjevi (ne)slaganja temelje se na Likertovoj skali i to na sljedeći način: 1 – u potpunosti se ne slažem, 2 - uglavnom se ne slažem, 3 - niti se slažem niti se ne slažem, 4 – uglavnom se slažem, 5 – u potpunosti se slažem. Tvrdnje iz drugog dijela upitnika sistematizirane su, s obzirom na ključne elemente ISO sustava upravljanja kvalitetom, u 4 skupine, a to su:

1. Odgovornost uprave,

2. Upravljanje resursima,
3. Ostvarenje radova i usluga te
4. Mjerenje, analiziranje i poboljšanja.

Anketni upitnici su podijeljeni svim zaposlenicima poduzeća, a od ukupno 107 zaposlenika njih 99 (92,5%) je ispunilo i vratilo anketni upitnik. Dobiveni podaci su uneseni i obrađeni računalnim statističkim paketom IBM SPSS Statistics V22.0 te računalnim programom Excel 2007 kako bi se dobili podaci o stavovima zaposlenika prema učinkovitosti ISO sustava, te utvrdilo postoje li razlike u stavovima među različitim skupinama zaposlenika. U fokusu istraživanja je komparacija stavova menadžera u odnosu na stavove izvršnih radnika, a dodatno su ispitani i uspoređeni stavovi zaposlenika prema njihovim općim obilježjima (dob, spol, školska sprema, duljina radnog staža).

Obradom podataka prikupljenih anketom došlo se do zaključka da menadžeri imaju bolje mišljenje glede ostvarenih poboljšanja uvođenjem ISO sustava nego izvršni radnici. Najveća razlika u stavovima između menadžera i izvršnih radnika uočila se kod tvrdnji koje se odnose na mjerenje, analiziranje i poboljšanja raznih parametara i aspekata poslovanja. Razlog značajno višeg stupnja slaganja menadžera kod ovih tvrdnji može se objasniti činjenicom da su navedene aktivnosti mjerenja i analiziranja u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. isključivo pod ingerencijom menadžera, pa je logično da bolje percipiraju promjene i poboljšanja koja su se dogodila na tom području nego izvršni radnici koji uopće ne sudjeluju u spomenutim aktivnostima, već ih se eventualno informira o rezultatima provedenih analiza. Također, značajna razlika u stavovima između ovih dviju skupina zaposlenika javlja se i kod pojedinih tvrdnji iz prve skupine, a koje se odnose na poboljšanja nastala kao rezultat sustavnog i kvalitetnog rada uprave poduzeća. Unutar ove skupine tvrdnji menadžeri iskazuju znatno viši stupanj slaganja o tome da je poboljšana interna komunikacija, da je bolja informiranost zaposlenika o svim aspektima poslovanja te da se povećala svijest o važnosti kvalitete za uspjeh poduzeća. I ovdje se radi o aktivnostima koje su uglavnom pod ingerencijom menadžera, pa je ovakav odnos stavova očekivan i logičan. Rezultati upućuju na to da na ovom području ima dosta prostora za napredak. Menadžment bi trebao uložiti dodatne napore u daljnje promicanje svijesti o važnosti kvalitete za uspjeh poduzeća, ali i poboljšati internu komunikaciju na način da se više i češće informiraju izvršni radnici o svim aspektima poslovanja, jer je vidljivo da smatraju da ih se ne informira u dovoljnoj mjeri. Na taj način bi

se kod izvršnih radnika pojačao osjećaj uključenosti i važnosti za poduzeće te bi oni bili motiviraniji i predanije radili na ostvarenju zadanih ciljeva.

Najmanja razlika u stavovima menadžera i izvršnih radnika javlja se kod tvrdnji koje se odnose na poboljšanja u ostvarenju radova i usluga. Za tvrdnje iz ove skupine obje skupine zaposlenika iskazuju izuzetno visok stupanj slaganja, pa se može zaključiti da su uistinu ostvarena značajna poboljšanja na području ostvarenja radova i usluga.

Pored analize stavova menadžera i izvršnih radnika dodatno su napravljene i analize stavova zaposlenika s obzirom na spol, stručnu spremu, dob i radni staž u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o., a dobiveni su sljedeći rezultati:

- Usporedbom stavova zaposlenika različitog spola o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o. došlo se do zaključka da nema značajne razlike u stavovima između muškaraca i žena, odnosno obje skupine zaposlenika se uglavnom slažu da su ostvarena poboljšanja prema sva 4 ključna elementa SUK-a. Izuzetak je tek percepcija ostvarenih poboljšanja unutar elementa „Mjerenje, analiziranje i poboljšanja“ gdje se zaposlenici uglavnom slažu, a zaposlenice gotovo uglavnom slažu.
- Usporedbom stavova zaposlenika različite stručne spreme došlo se do zaključka kako zaposlenici visoke i više stručne spreme iskazuju viši intenzitet slaganja po svim skupinama tvrdnji u odnosu na nekvalificirane zaposlenike. Dakle, zaposlenici s višim stupnjem naobrazbe imaju bolji stav o ostvarenim poboljšanjima, odnosno uglavnom do gotovo u potpunosti se slažu s ostvarenim poboljšanjima prema sva 4 ključna elementa SUK-a. S druge strane, nekvalificirani zaposlenici prema elementima „Odgovornost uprave“ i „Mjerenje, analiziranje i poboljšanja“ niti se slažu niti se ne slažu, prema elementu „Upravljanje resursima“ imaju stav između niti se slažem niti se ne slažem i uglavnom se slažem, te se uglavnom slažu prema elementu „Ostvarenje radova i usluga“.
- Usporedbom stavova zaposlenika različite dobi (starosti), s obzirom na dobivene rezultate, vidljivo je kako zaposlenici stariji od 60 godina imaju najviše prosječne ocjene u odnosu na ostale dobne skupine zaposlenika, odnosno može se reći kako najstariji zaposlenici poduzeća u većoj mjeri percipiraju ostvarena poboljšanja prema sva 4 ključna elementa SUK-a (skupine tvrdnji). Ipak, generalno se može reći da osjetnije razlike u stupnju slaganja između različitih dobnih skupina nema.

- Usporedbom stavova zaposlenika različite dužine radnog staža u poduzeću došlo se do zaključka kako zaposlenici s najdužim radnim stažem u poduzeću (preko 30 godina) najviše percipiraju ostvarena poboljšanja prema sva 4 ključna elementa SUK-a, tj. njihove prosječne ocjene najviše su za sve 4 skupine tvrdnji. S druge strane, zaposlenici s najkraćim stažem (do 8 godina) imaju najmanje prosječne ocjene za sve 4 skupine tvrdnji. Dakle, može se reći da između ove dvije skupine zaposlenika postoji osjetna razlika u stavovima. Pa tako, po pitanju ostvarenih poboljšanja unutar elemenata „Odgovornost uprave“ i „Mjerenje, analiziranje i poboljšanja“ zaposlenici s najdužim radnim stažem se uglavnom slažu, a zaposlenici s najkraćim stažem imaju stav između niti se slažem niti se ne slažem i uglavnom se slažem. Kod elemenata „Upravljanje resursima“ i „Ostvarenje radova i usluga“ zaposlenici s najduži stažem imaju stav između uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem, a zaposlenici s najkraćim stažem se uglavnom slažu po pitanju ostvarenih poboljšanja.

I na kraju, u Tablici 17. prikazani su stavovi svih zaposlenika poduzeća Ceste Šibenik d.o.o. o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću. Iz prikazanih podataka može se donijeti zaključak da se zaposlenici poduzeća uglavnom slažu da je uvedeni sustav upravljanja kvalitetom učinkovit, što potvrđuju izračunate prosječne ocjene. Prema njima, najznačajnija poboljšanja ostvarena su na području realizacije radova i usluga ($M=4,54$) te na području upravljanja resursima ($M=4,31$), dok su na području odgovornosti uprave ($M=4,10$) te na području mjerenja, analiziranja i poboljšanja ($M=3,96$) ostvarena poboljšanja percipirana u nešto manjoj mjeri.

Tablica 17: Stavovi zaposlenika poduzeća Ceste Šibenik d.o.o. o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom

Tvrdnje	Broj ispitanika	Rang	Minimum	Maksimum	Srednja vrijednost
1. ODGOVORNOST UPRAVE					
t1	99	3	2	5	4,38
t2	99	3	2	5	3,98
t3	99	3	2	5	4,04
t4	99	3	2	5	4,21
t5	99	3	2	5	3,78
t6	99	3	2	5	4,09
t7	99	4	1	5	3,75
t8	99	2	3	5	4,55
Ukupno	99		1	5	4,10
2. UPRAVLJANJE RESURSIMA					
t9	99	3	2	5	4,20
t10	99	2	3	5	4,23
t11	99	2	3	5	4,09
t12	99	2	3	5	4,26
t13	99	2	3	5	4,48
t14	99	2	3	5	4,27
t15	99	2	3	5	4,60
Ukupno	99		2	5	4,31
3. OSTVARENJE RADOVA I USLUGA					
t16	99	2	3	5	4,62
t17	99	2	3	5	4,63
t18	99	2	3	5	4,78
t19	99	1	4	5	4,78
t20	99	2	3	5	4,30
t21	99	2	3	5	4,10
t22	99	2	3	5	4,42
t23	99	1	4	5	4,68
Ukupno	99		3	5	4,54
4. MJERENJE, ANALIZIRANJE I POBOLJŠANJA					
t24	99	3	2	5	3,87
t25	99	2	3	5	4,04
t26	99	3	2	5	3,81
t27	99	2	3	5	4,14
t28	99	3	2	5	3,93
t29	99	4	1	5	3,59
t30	99	3	2	5	4,35
Ukupno	99		1	5	3,96

Izvor: Rezultati istraživanja

Gledajući pojedinačne tvrdnje, u Tablici 17., vidljivo je kako zaposlenici najviše percipiraju poboljšanja ostvarena na područjima: nadzor i pregled cesta, održavanje bankina i pokosa, održavanje prometnih površina, rad zimske službe te odaziv na reklamacije/intervencije. S druge strane, najmanje se percipiraju poboljšanja ostvarena na područjima: prilagođenost dokumentacije specifičnostima organizacije, informiranost zaposlenika o svim aspektima

poslovanja, praćenje i analiziranje podataka o zadovoljstvu kupaca te prihvaćanje sugestija zaposlenika.

Zaključno, može se ustvrditi da je uveden sustav upravljanja kvalitetom učinkovit, odnosno da su ostvarena poboljšanja u brojnim aspektima poslovanja od njegovog uvođenja. Značajno je poboljšana organizacija posla, efikasnije se upravlja resursima, smanjeni su troškovi, a kvaliteta radova i usluga se povećala. Međutim, poduzeće se ne bi smjelo zadovoljiti ostvarenim već stalno treba težiti daljem napretku. Prostora za poboljšanja još uvijek ima, ponajprije na području razvoja svijesti o važnosti kvalitete za uspjeh poduzeća te poticanja i poboljšavanja interne komunikacije u poduzeću.

LITERATURA:

1. Avelini Holjevac, I. (2000): Upravljanje potpunom kvalitetom (Total Quality Management), u zborniku „Integralni sustavi upravljanja potpunom kvalitetom“, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija.
2. Britvić, J. (2011): Moderni sustavi upravljanja u organizacijama, Praktični menadžment, Vol. 2, br. 2.
3. Ceste Šibenik d.o.o. (2011): Priručnik upravljanja kvalitetom i okolišem (ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004), verzija 4, registrirani primjerak 12.
4. Drljača, M. (2003): Prednosti i nedostaci certificiranog sustava kvalitete, Kvaliteta, Vol. 1, No. 6, Infomart, Zagreb.
5. Drljača, M. (2012): Sustav upravljanja kvalitetom i kvaliteta sustava upravljanja, Kvalitet & izvrsnost, FQCE - Fondacija za kulturu, kvalitetu i izvrsnost, Vol. 1, No. 7-8, Beograd.
6. Funda, D. (2010): Sustav upravljanja kvalitetom u logistici, Visoka škola za poslovanje i upravljanje „Baltazar Adam Krčelić“ Zaprešić, Hrvatska.
7. Gabrić, B. (2008): Normizacija – ukratko o značaju normizacije, Goriva i maziva, Vol. 47, No. 5.
8. Injac, N. (2002): Mala enciklopedija kvalitete: Upoznajmo normu ISO 9000, Oskar, Zagreb.
9. Juran, J. M., Gryna, F. M. (1999): Planiranje i analiza kvalitete, MATE d.o.o., Zagreb.
10. Kanji, G. K., Asher, M. (1996): 100 Methods for total quality management, Sage publications, London.
11. Kondić, Ž. (2002): Kvaliteta i ISO 9000: primjena, TIVA tiskara, Varaždin.
12. Lazibat T. (2003): Sustavi kvalitete i hrvatsko gospodarstvo, Ekonomski pregled, 54 (1-2) 55-76.
13. Lazibat, T. (2009): Upravljanje kvalitetom, Znanstvena knjiga, Zagreb.
14. Lazibat, T., Baković, T. (2012): Poznavanje robe i upravljanje kvalitetom, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb.
15. Mudronja, V., Marošević, G. (2000): ISO 9000 standards and world quality movement, Acta graph, Vol. 12, No. 2.
16. Munro Faure, L., Munro Faure, M. (1992): Implementing Total Quality Management, London, Longman.; cit. u : Štoković, I. (2004): Benchmarking u turizmu, Ekonomski pregled, 55 (1-2) 66-84.

17. Nidžara Osmanagić, B., Ivezić, V. (2006): Benchmarking kao instrument suvremenog kontrolinga, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Zagreb.
18. Oslić, I. (2008): Kvaliteta i poslovna izvrsnost - pristupi i modeli, M.E.P. Consult, Zagreb.
19. Rozga, A., Grčić, B. (2009): Poslovna statistika, Ekonomski fakultet u Splitu, Split.
20. Skoko, H. (2000): Upravljanje kvalitetom, Sinergija, Zagreb.
21. Šiško Kuliš M., Mrduljaš Z. (2009): Gurui kvalitete, Tehnical Gazette 16, Vol. 3.
22. Šiško Kuliš, M. (2009): Utjecaj osposobljenosti tvrtki za primjenu TQM-a na efikasnost poslovanja u elektroenergetskom sektoru Republike Hrvatske, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split.
23. Šiško Kuliš, M., Grubišić, D. (2010): Upravljanje kvalitetom, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split.
24. Šuman, S., et. al. (2013): Norme kvalitete – još uvijek neiskorišteni potencijal, Zbornik Veleučilišta u Rijeci, Vol. 1, No. 1.
25. Tkalac Verčić, A., Sinčić Čorić, D., Pološki Vokić, N. (2010): Priručnik za metodologiju istraživačkog rada, 2. izd., M.E.P. d.o.o., Zagreb.
26. Tunjić, Đ., Kiš, D. (2007): Sustav upravljanja prema normi ISO 9001:2000 na primjeru Visoke škole za sigurnost u Zagrebu; Tehnički vjesnik, Vol. 14, No. 3.
27. Vizjak, A., Alkier Radnić, R. (2006): Djelovanje „benchmarkinga“ u međunarodnoj ekonomiji, Tourism and Hospitality management, Vol. 12, No. 1.
28. Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka.

Internet izvori:

1. <http://asq.org/>
2. <http://hrcak.srce.hr/>
3. <http://profitiraj.hr/>
4. <http://top-consult-grupa.hr/>
5. <http://web.efzg.hr>
6. <http://www.accountingdetails.com>
7. <http://www.bsigroup.com>
8. <http://www.cestesibenik.hr/>
9. <http://www.ebizmags.com/>
10. <http://www.galp.com.hr>

11. <http://www.hzn.hr/>
12. <http://www.iso.org/iso/home.html>
13. <http://www.kanbanchi.com>
14. <http://www.kvaliteta.net/>
15. <http://www.leanbih.com>
16. <http://www.online-baze.hr/>
17. <http://www.poslovni-info.eu/>
18. <http://www.qualitas.hr/>
19. <http://www.siq.hr/>
20. <http://www.supera-kvaliteta.hr/>
21. <http://www.svijet-kvalitete.com/index.php>
22. <https://hr.wikipedia.org>
23. <https://www.ansi.org/>

POPIS TABLICA:

Tablica 1: Filozofije kvalitete	8
Tablica 2: Usporedba kontrole, osiguranja i upravljanja kvalitetom	14
Tablica 3: Pregled razlika između ISO 9001: 2008 i ISO 9001: 2015	37
Tablica 4: Prednosti i nedostaci certificiranog sustava upravljanja kvalitetom	42
Tablica 5: Kadrovska struktura poduzeća	48
Tablica 6: Struktura ispitanika prema spolu	59
Tablica 7: Struktura ispitanika prema stručnoj spremi	60
Tablica 8: Struktura ispitanika prema kategoriji radnog mjesta	60
Tablica 9: Struktura ispitanika prema dobi (starosti)	61
Tablica 10: Struktura ispitanika prema godinama rada u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o.	61
Tablica 11: Usporedba stavova menadžera i izvršnih radnika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom po tvrdnjama	66
Tablica 12: Usporedba stavova menadžera i izvršnih radnika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom prema 4 ključna elementa SUK-a	76
Tablica 13: Usporedba stavova zaposlenika različitog spola o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom prema 4 ključna elementa SUK-a	78
Tablica 14: Usporedba stavova zaposlenika različitih kvalifikacija o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom prema 4 ključna elementa SUK-a	79
Tablica 15: Usporedba stavova zaposlenika različite dobi o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom prema 4 ključna elementa SUK-a	82
Tablica 16: Usporedba stavova zaposlenika različite dužine radnog staža u poduzeću o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom prema 4 ključna elementa SUK-a	84
Tablica 17: Stavovi zaposlenika poduzeća Ceste Šibenik d.o.o. o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom	92

POPIS SLIKA:

Slika 1: Kaizen kišobran	18
Slika 2: Organizacijska shema poduzeća Ceste Šibenik d.o.o.	47
Slika 3: Certifikat za sustav upravljanja dodijeljen poduzeću Ceste Šibenik d.o.o.	49
Slika 4: Osnovni poslovni procesi i njihova međusobna povezanost	50

SAŽETAK

Danas kvaliteta sve više postaje ključ uspjeha poduzeća, pa su se usporedno s porastom značaja kvalitete razvili i razni sustavi upravljanja kvalitetom čiji je zadatak osigurati uspješno ostvarenje ciljeva kvalitete poduzeća. Sustav upravljanja kvalitetom koji se primjenjuje u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o, na čijem primjeru je provedeno istraživanje, temelji se na zahtjevima norme ISO 9001:2008. Navedeni sustav kvalitete podrazumijeva participaciju svih zaposlenih, tj. svi zaposlenici bi u određenoj mjeri trebali sudjelovati u provedbi sustava, na način da poznaju svoje uloge, aktivnosti i odgovornosti. Stoga je ovo istraživanje usmjereno upravo na zaposlenike. Istraživanjem su obuhvaćeni svi zaposlenici poduzeća Ceste Šibenik d.o.o., a cilj istraživanja je utvrditi postoji li razlika u stavovima između različitih skupina zaposlenika. Stavovi zaposlenika prema navedenom sustavu i učincima koje taj sustav ima na poslovanje poduzeća prikupljeni su pomoću anketnog upitnika. Obradom podataka prikupljenih anketom došlo se do zaključka da menadžeri imaju bolje mišljenje glede ostvarenih poboljšanja uvođenjem ISO sustava nego izvršni radnici. Također, zaposlenici s višim stupnjem obrazovanja u većoj mjeri percipiraju pozitivne učinke sustava upravljanja kvalitetom u odnosu na nekvalificirane zaposlenike. S obzirom na dob i godine radnog staža zaposlenika razlike u stavovima postoje, međutim one nisu toliko izražene kao kod prethodnih skupina zaposlenika, a prema spolu gotovo da i nema nikakve razlike u stavovima. Promatrajući podatke o stavovima skupno za sve zaposlenike može se donijeti zaključak da se zaposlenici poduzeća uglavnom slažu da je uveden sustav upravljanja kvalitetom učinkovit. Značajno je poboljšana organizacija posla, efikasnije se upravlja resursima, smanjeni su troškovi, a kvaliteta radova i usluga se povećala. Međutim, prostora za poboljšanja još uvijek ima, ponajprije na području razvoja svijesti o važnosti kvalitete za uspjeh poduzeća te poticanja i poboljšavanja interne komunikacije u poduzeću.

Ključne riječi: kvaliteta, sustav upravljanja kvalitetom, ISO 9001: 2008.

SUMMARY

Today quality is increasingly becoming the key of success for enterprises, so in parallel with growing importance of quality, various quality management systems were developed, whose objective is to ensure successfully achieved quality goals for the enterprise. Quality management system that is used in 'Ceste Šibenik d.o.o.', on whose example a research was made, is based on requirements of ISO 9001:2008 standard. Above mentioned quality system is implying participation of all employees, i.e. in certain measure, all employees should participate in the survey, so that they know their roles, activities and responsibilities. So that makes this survey directed right on the employees. All employees of 'Ceste Šibenik d.o.o.' are included by the survey, and the goal of survey is to determine whether there is a presence of difference between attitudes among different groups of employees. Attitudes of employees toward mentioned system and the impact that particular system has on business activity of the enterprise, are gathered by the questionnaire. Processing data, collected by the questionnaire, led to conclusion that managers have better opinion toward implemented upgrades that came with adoption of ISO system, rather than executive employees. In addition, employees with higher degree of education have higher perception of the positive impacts of quality management system, compared to unqualified employees. According to age and years of service of employees, differences in attitudes exist, but they are not as expressed as with previous groups of employees, and according to gender there is almost no difference in attitudes. Commonly observing data of attitudes for all employees leads to a conclusion that employees are mostly agreeing that implemented quality management system is effective. Work organization is considerably improved, resources are managed more efficiently, costs are reduced and quality of labors and services is increased. But, there is still room for improvements, especially in the fields of raising awareness on importance of quality for success of the enterprise, and encouraging internal communication in the company.

Key words: quality, quality management system, ISO 9001; 2008.

Prilog 1: Anketni upitnik za ispitivanje stavova zaposlenika poduzeća Ceste Šibenik d.o.o. o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom

SVEUČILIŠTE U SPLITU
EKONOMSKI FAKULTET

ANKETNI UPITNIK

„Stavovi zaposlenika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom“

Poštovani,
molimo Vas da sudjelujete u istraživanju o stavovima zaposlenika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom kojeg Vaše poduzeće koristi. Ovo istraživanje provodi se u sklopu diplomskog rada, a rezultati će se koristiti isključivo u znanstvene svrhe. Anketa je potpuno anonimna, a rezultati će biti obrađeni skupno. Za ispunjavanje ankete potrebno je 10 minuta. Detaljne upute i način odgovaranja se nalaze u samom upitniku. Molim Vas da iskreno odgovorite na svako pitanje i time doprinesete pouzdanosti i kvaliteti istraživanja.

1. dio: opći demografski podaci

U niže navedenim pitanjima zaokružite slovo ispred jednog od ponuđenih odgovora:

1. Spol:

- a) muški
- b) ženski

2. Godine:

- a) 20-30
- b) 31-40
- c) 41-50
- d) 51-60
- e) preko 60

3. Stručna sprema:

- a) nekvalificiran (NKV)
- b) kvalificiran (KV)
- c) visokokvalificiran (VKV)
- d) srednja stručna sprema (SSS)
- e) viša stručna sprema (VŠS)
- f) visoka stručna sprema, magisterij i doktorat (VSS, mg. sc., dr. sc.)

4. Godine Vašeg rada u poduzeću Ceste Šibenik d.o.o.:

- a) 0 - 8
- b) 9 - 20
- c) 21- 30
- d) više od 30

5. Kojoj od sljedećih kategorija pripada Vaše radno mjesto:

- a) izvršni radnik
- b) niži menadžer
- c) srednji menadžer
- d) viši menadžer

2. dio: stavovi zaposlenika o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom

Pažljivo pročitajte svaku od navedenih tvrdnji i zaokružite broj s desne strane koji najbolje odgovara Vašem stavu o tome koliko se promijenilo stanje u poduzeću uvođenjem sustava upravljanja kvalitetom temeljenog na normi ISO 9001: 2008.

Za niže navedene tvrdnje vrijedi:

- 1 = u potpunosti se ne slažem,**
- 2 = uglavnom se ne slažem,**
- 3 = niti se slažem niti se ne slažem,**
- 4 = uglavnom se slažem,**
- 5 = u potpunosti se slažem.**

TVRDNJA	U potpunosti se ne slažem	Uglavnom se ne slažem	Niti se slažem niti se ne slažem	Uglavnom se slažem	U potpunost se slažem
1. Ciljevi su jasnije definirani i poznati svim zaposlenicima	1	2	3	4	5
2. Jednostavnije je praćenje i mjerenje stupnja ostvarivanja pojedinačnih ciljeva	1	2	3	4	5
3. Jasnije su definirane ovlasti i odgovornosti zaposlenika na svim razinama poduzeća	1	2	3	4	5
4. Radni zadaci i način njihova izvršenja jasnije su definirani	1	2	3	4	5
5. Opseg dokumentacije bolje je prilagođen specifičnostima organizacije, stručnosti osoblja te razini primjene informatičkih i komunikacijskih tehnologija u poduzeću	1	2	3	4	5
6. Poboljšana je interna komunikacija (unutar i između odjela poduzeća)	1	2	3	4	5
7. Bolja je informiranost zaposlenih o svim aspektima poslovanja	1	2	3	4	5
8. Povećala se svijest o važnosti kvalitete za uspjeh poduzeća	1	2	3	4	5
9. Znanje, iskustvo i obučenosť zaposlenika više odgovaraju poslovima koje obavljaju	1	2	3	4	5
10. Seminari i obuke zaposlenika su učestaliji čime se povećala njihova učinkovitost, a smanjen broj ozljeda na radu	1	2	3	4	5
11. Postignuta je optimalna razina zaliha tijekom proizvodnog procesa (npr. znakovi, ograda, sol, rezervni dijelovi) čime je smanjen trošak zaliha	1	2	3	4	5
12. Poboljšana je nabava "ispravnih" ulaznih materijala čime je smanjen dodatni trošak zastoja u proizvodnji zbog neispravnosti ili loše kvalitete	1	2	3	4	5
13. Sva vozila, radni strojevi i priključci redovitije se održavaju što rezultira manjim brojem kvarova i zastoja u radu	1	2	3	4	5

14. Materijali i oprema skladište se u adekvatnijim uvjetima (zatvoreno skladište ili nadstrešnica), čime se osigurava zadržavanje kvalitativnih svojstava uskladištenih materijala i opreme, a to je utjecalo na povećanje kvalitete radova/usluga	1	2	3	4	5
15. Redovitije se prate meteorološki uvjeti i prognoze i shodno tome definiraju dnevni i tjedni planovi radova, zbog čega se povećala učinkovitost rada (bolje je organiziran rad)	1	2	3	4	5
16. Nadzor i pregled cesta bolje su i efikasnije organizirani	1	2	3	4	5
17. Održavanje bankina i pokosa bolje su i efikasnije organizirani	1	2	3	4	5
18. Održavanje prometnih površina bolje je i efikasnije organizirano	1	2	3	4	5
19. Rad zimske službe bolje je i efikasnije organiziran, čime je poboljšana prohodnost cesta i sigurnost u prometu u zimskim uvjetima	1	2	3	4	5
20. Više se pažnje posvećuje potrebama i očekivanjima kupaca i korisnika javnih cesta (zaštita cesta, ljetno i zimsko održavanje)	1	2	3	4	5
21. Upotrijebljeni materijali, instalacije, uređaji i oprema su kvalitetniji, čime se povećala kvaliteta izvršenih radova/pruženih usluga	1	2	3	4	5
22. Rokovi izvođenja radova/pružanja usluga bolje su organizirani čime se poboljšala prohodnost cesta i sigurnost u prometu	1	2	3	4	5
23. Brži je odaziv na intervenciju/reklamaciju	1	2	3	4	5
24. Učestalije i temeljitije se mjere i analiziraju podaci o performansama procesa i kvaliteti izvršenih radova/pruženih usluga	1	2	3	4	5
25. Praćenje i kontrola kvalitete proizvoda smanjili su se troškovi i povećalo zadovoljstvo korisnika ceste	1	2	3	4	5
26. Učestalije i temeljitije se prikupljaju, mjere i analiziraju podaci o razini zadovoljstva kupaca i drugih zainteresiranih strana	1	2	3	4	5
27. Vođenjem dnevnika rada, dnevnika zimske službe, ophodarskog dnevnika i pratećih izvješća (sukladno zahtjevima sustava upravljanja kvalitetom) olakšalo se i poboljšalo praćenje kvalitativnog statusa proizvoda, radova i cesta	1	2	3	4	5
28. Zaposlenici se više potiču i podržavaju u iznošenju prijedloga za poboljšanja kvalitete radova/usluga	1	2	3	4	5
29. Sugestije zaposlenika se spremnije prihvaćaju	1	2	3	4	5
30. Reklamacije kupaca (naručitelja) se spremnije prihvaćaju i uvažavaju	1	2	3	4	5

HVALA NA SUDJELOVANJU!