

# Upravljanje kvalitetom na primjeru poduzeća Solium d.o.o.

---

Šimić, Dražen

Master's thesis / Diplomski rad

2021

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:550158>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-09-21**



Repository / Repozitorij:

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



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij, smjer: Marketing

Dražen Šimić

**UPRAVLJANJE KVALITETOM NA PRIMJERU PODUZEĆA  
SOLIUM D.O.O.**

Diplomski rad

Osijek, 2021.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij, smjer: Marketing

Dražen Šimić

**UPRAVLJANJE KVALITETOM NA PRIMJERU PODUZEĆA SOLIUM  
D.O.O.**

Diplomski rad

Kolegij: Upravljanje operacijama poduzeća

JMBAG: 0010173026

e-mail: simkesimke90@gmail.com

Mentor: Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Erceg

Osijek, 2021.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Economics in Osijek

Graduate Study

Dražen Šimić

**QUALITY MANAGEMENT ON THE EXAMPLE OF  
COMPANY SOLIUM D.O.O.**

Graduate paper

Osijek, 2021.

## IZJAVA

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

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

**Ime i prezime studenta/studentice:** Dražen Šimić

**JMBAG:** 0010173026

**OIB:** 76062750007

**e-mail za kontakt:** simkesimke90@gmail.com

**Naziv studija:** Diplomski studij, smjer: Marketing

**Naslov rada:** Upravljanje kvalitetom na primjeru poduzeća Solium d.o.o.

**Mentor/mentorica rada:** Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Erceg

U Osijeku, 15.04.2021.g. godine

Potpis Dražen Šimić

## **Upravljanje kvalitetom na primjeru poduzeća Solium d.o.o.**

### **SAŽETAK**

Dobro organiziran sustav upravljanja kvalitetom je važan za rad svakoga poduzeća. Kvalitetan tim i dobro razvijene strategije za upravljanje kvalitetom osiguravaju vrhunsku uslugu te dugoročno osiguravaju vjernost potrošača što je nužno za opstanak poduzeća. Kvaliteta proizvoda može se mjeriti u smislu izvedbe, pouzdanosti i trajnosti. Alati za upravljanje kvalitetom osiguravaju promjene u sustavima i procesima koje na kraju rezultiraju vrhunskom kvalitetom proizvoda i usluga. Metode upravljanja kvalitetom kao što su Total Quality Management imaju za zajednički cilj - isporučiti visokokvalitetni proizvod. Građevinsko poduzeće Solium d.o.o. sa svojim sjedištem u Petrijevcima već duži niz godina sustavno radi na poboljšanju kvalitete svojih proizvoda i usluga koje pružaju. Novi poslovni modeli i sustavi za poboljšanje kvalitete pružaju nove mogućnosti koji omogućavaju bolji odgovor na potrebe potrošača i time stvaraju razliku između poduzeća i konkurenata. Podaci su prikupljeni putem intervjua i analizirani u skladu s tehnikom analize sadržaja. Glavna motivacija za inovacijsko upravljanje je pružanje inovacija u vidu novih proizvoda i usluga, dok su navedene poteškoće bili čimbenici koji se najčešće odnose na troškove proizvodnje ili poslovanja. Najčešće korištene prakse u tvrtki su inovacije u predlaganju vrijednosti, a najčešće korištena metoda je bila učenje pomoću istraživanja, sve u svrhu podizanja kvalitete. Prilikom same provedbe istraživanja poseban naglasak se stavio na sustav upravljanja kvalitetom koji je implementirani u poslovanje poduzeća te je analizirana uspješnosti implementacije sustava u svakodnevnom poslu. Prilikom analize dostupnih podataka procijenio se i prostor za poboljšanje alata te su u zaključku prikazani planovi poduzeća za daljnje poboljšanje svojih usluga.

**Ključne riječi:** upravljanje kvalitetom, TQM, poslovanje, građevina

## **Quality management on the example of company Solium d.o.o.**

### **ABSTRACT**

A well-organized quality management system is important for the operation of any company. A good team and well-developed quality management strategies ensure superior service and long-term customer loyalty, which is necessary for the survival of the company. Product quality can be measured in terms of performance, reliability and durability. Quality management tools ensure changes in systems and processes that ultimately result in top quality products and services. Quality management methods such as Total Quality Management have a common goal - to deliver a high-quality product. Construction company Solium d.o.o. with its headquarters in Petrijevci, has been systematically working for many years to improve the quality of its products and services. New business models and quality improvement systems provide a set of new opportunities allow a better response to consumer needs and thus create a difference between Solium d.o.o. and other competitors. Data was collected through interviews and analyzed according to the content analysis technique. The main motivation for innovation management is to provide innovation in the form of new products and services. The difficult factors proved to be mostly related to the costs of production or business. The most used practices in the company are innovations in proposing values, and the most used method was learning through research, both implemented for the purpose of maintaining quality of the service. During the research, special emphasis was placed on the quality management system that is implemented in the company's operations and the success of the implementation of the system in everyday work. During the analysis of the available data, the space for improving was assessed and in the conclusion the plans of the company for further improvement of their services were presented.

**Key words:** quality management, TQM, business, construction

# SADRŽAJ

<b>1. Uvod .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Metodologija rada .....</b>	<b>4</b>
2.1. Definiranje problema istraživanja .....	4
2.2. Cilj istraživanja.....	4
2.2. Metode istraživanja .....	4
<b>3. Pregled literature.....</b>	<b>5</b>
3.1. Povijesni razvoj upravljanja kvalitetom u poslovanju .....	5
3.2. Pojam, vrste i značajke upravljanja kvalitetom.....	7
3.2. Koncept potpunog upravljanja kvalitetom i važnost inovacija .....	11
3.3. Važnost primjene koncepta upravljanja kvalitetom .....	16
<b>4. Utjecaj upravljanja kvalitetom na poslovanje u RH .....</b>	<b>19</b>
<b>5. Analiza politike upravljanja kvalitetom na primjeru građevinskog poduzeća Solium d.o.o.....</b>	<b>26</b>
5.1. O poduzeću.....	26
5.2. Upravljanje kvalitetom u poduzeću .....	27
5.3. Implementacija politika za poboljšanje upravljanja kvalitetom .....	28
5.4. Rezultati.....	30
<b>6. Rasprava.....</b>	<b>34</b>
<b>7. Zaključak.....</b>	<b>36</b>
<b>Literatura .....</b>	<b>39</b>
<b>Popis slika.....</b>	<b>42</b>



## 1. Uvod

Sustav upravljanja kvalitetom može se definirati kao koordinacija aktivnosti u organizaciji kako bi uz kontrolu poduzeća poboljšala učinkovitost i djelotvornost njezinog rada. Uspješnost sustava za upravljanje kvalitetom može se smatrati temeljem kvalitete u funkcioniranju poduzeća. Sustav za upravljanje kvalitetom zapravo predstavlja koncept uspostavljanja pravila stvarnog odnosa između potreba kupaca i zaposlenika u organizaciji. Glavni utjecaj na funkcioniranje poduzeća koje je implementiralo sustav upravljanja kvalitetom odnosi se na točno definirane procese, standardne operativne postupke, smjernice ili postupke, što na kraju dovodi do proizvodnje kvalitetnih proizvoda ili usluga. Kompletna implementacija sustava za upravljanje kvalitetom osigurat će ispunjavanje dva važna zahtjeva:

- Zahtjeve kupaca - klijenti osjećaju povjerenje prema poduzeću i poboljšanje proizvodnje u smislu kvalitete proizvoda i

- Zahtjeve poduzeća - unutarnje i vanjske, poduzeće ostvaruje optimalne troškove uz učinkovito korištenje dostupnih resursa (materijalnih, ljudskih, tehnoloških i informativnih).

Ova dva zahtjeva mogu se istinski ispuniti ako su na raspolaganju objektivni dokazi u obliku podataka i informacija za podršku aktivnostima sustava, počevši od dobavljača i završavajući zadovoljstvom kupaca. Sustav upravljanja kvalitetom omogućuje poduzeću uspješno postizanje ciljeva postavljenih unutarnjom politikom poduzeća i strateškim radom, a time i osigurava dosljednost i zadovoljstvo u pogledu klijenata (dobavljača, potrošača). Primjena sustava upravljanja kvalitetom u organizaciji znači potpuno uspostavljanje i prihvaćanje svih pravila i principa koji postavlja sustav kako bi uskladio sve poslovne procese i aktivnosti, počevši od najviše postavljenih zaposlenika kao menadžera do zaposlenika postavljenih na najniže mjesta u poduzeću.

S provedbom sustava za upravljanje kvalitetom se također implementira potpuno novi koncept u poduzeću koji zahtijeva da se potpuno moraju poštovati sve strane koje zajedno surađuju. Pojam upravljanje odnosi se na izravnu kontrolu svih aktivnosti koje se provode u poduzeću i ima mogućnost potpune kontrole nad poduzećem. U tom kontekstu, upravljanje se ne odnosi samo na upravljanje zaposlenicima, već na koordinaciju svih aktivnosti u poduzeću počevši od voditelja s najvišim položajem. Vrhovno rukovodstvo mora donositi odluke izravno u korelaciji s implementiranim sustavom i njegovim zahtjevima, tj. korelirati sa postavljenom politikom kvalitete.

Funkcija sustava upravljanja kvalitetom je definirati kvalitetu proizvoda ili usluga i odgovornosti svih uključenih u stvaranje ili potrošnju proizvoda ili usluga koje nudi organizacija. Drugim riječima, sustav upravljanja kvalitetom koristi i vodstvo tvrtke i radnu snagu, dobavljače, pa čak i mišljenja prethodnih kupaca, kako bi ispunili ili čak premašili očekivanja sadašnjih kupaca.

Upravljanje kvalitetom u organizacijama danas je uspostavljeno kao dio uspješno implementiranog sustava kvalitete koji naglašava da svi članovi tima dobro razumiju procese i imaju potrebno znanje o određenim alatima za procjenu i poboljšanje procesa proizvodnje, a time i ukupne kvalitete. Kontinuirano poboljšanje, kao posebno važan dio sustava upravljanja kvalitetom naglašava mogućnosti za daljnji napredak kontinuiranim naporima u svakom aspektu rada poduzeća. Ciljevi i koncepti primjene sustava upravljanja kvalitetom uključuju uvođenje potpuno novog koncepta kvalitete proizvoda ili usluga i održavanje kontinuiteta istih.

Empirijsko istraživanje rada uključuje analizu sustava za upravljanje kvalitetom na primjeru građevinskog poduzeća Solium d.o.o. koje ima svoje sjedište u Petrijevcima. Uspješna implementacija sustava za upravljanje kvalitetom omogućava dugogodišnju uspješnost i inovativnost tvrtke na međunarodnoj i nacionalnoj razini u području aluminijskih konstrukcija i ugradnje aluminijske i PVC stolarije. Sustav za upravljanje kvalitetom za cilj ima doprinijeti poboljšanju ekonomske slike tvrtke, ali i zadovoljstvo klijenata kroz međusobnu suradnju između zaposlenika na svim razinama, dobavljača i drugih vanjskih suradnika. Primjena teorijskog okvira koji opisuje sustav za upravljanje kvalitetom doprinijet će sveobuhvatnoj analizi i uspješnijoj realizaciji ciljeva poduzeća.

Za istraživanje su prikupljeni većinom sekundarni podatci putem intervjua i analizirani u skladu s tehnikom analize sadržaja. Glavna motivacija za inovacijsko upravljanje kvalitetom je pružanje inovacija u vidu novih proizvoda i usluga, dok su najčešće poteškoće čimbenici koji se najčešće odnose na troškove proizvodnje ili poslovanja. Metoda prikupljanja podataka je neempirijska, te su opisani deskriptivno. U radu su analizirani dostupni, postojeći podatci te su u zaključku dana predviđanja vodstva tvrtke za budućnost i poboljšanje sustava za upravljanje kvalitetom.

Rad je koncipiran u tri temeljna poglavlja. U prvom poglavlju nakon uvoda je definirana metodologija rada te su pojašnjeni cilj i metode istraživanja. Drugo poglavlje donosi teorijski pregled literature vezano za razvoj upravljanja kvalitetom, vrste, definiciju pojma, važnost same primjene i na kraju je dodatno objašnjen koncept potpunog upravljanja kvalitetom TQM.

U trećem poglavlju je prezentirana analiza politike upravljanja kvalitetom na primjeru samog poduzeća. Rasprava će dati prijedloge za povećanje učinkovitosti sustava za upravljanje kvalitetom unutar poduzeća. U zaključku će se objediniti podatci iz prethodnih poglavlja kako bi se donijeli zaključci o daljnjem razvoju i implementaciji strategija koje bi dovele do promicanja i razvoja uspješnosti sustava za upravljanje kvalitetom u svijetu na dobrobit zaposlenika i cjelokupnog poduzeća.

## **2. Metodologija rada**

### **2.1. Definiranje problema istraživanja**

Za istraživanje su primarno prikupljeni sekundarni podaci koji su dobiveni pretraživanjem literature, članka, knjiga te internetskih izvora. Članci su pronađeni pretraživanjem online baza podataka poput EUROSTAT-a, Hrčka, Reasearchgate-a, DZS, ec-europa.eu itd. Radovi su uključivali pregledne i istraživačke radove na hrvatskom i engleskom jeziku. Metoda prikupljanja podataka je empirijska, a opisani su deskriptivno. Za empirijsko istraživanje odabrana je građevinska tvrtka sa sjedištem u Petrijevcima zbog svoje pozicije na međunarodnom i nacionalnom tržištu – Solium d.o.o. koja se već dugi niz godina nameće kao vodič u inovacijama u aluminijskoj i PVC konstrukciji.

### **2.2. Cilj istraživanja**

Cilj istraživanja je bio uvidjeti važnost upravljanja kvalitetom i BMI-ja za poslovni model tvrtke i probleme s kojim se implementacija istog suočava s obzirom da je poduzeće već izrazito snažno orijentirano prema tehnološkim inovacijama u građevini što je prepoznato i na međunarodnoj razini.

### **2.2. Metode istraživanja**

S obzirom na ciljeve koje implementacija sustava za upravljanje kvalitetom ima unutar nekoga poduzeća, odabrana je vrsta kvalitativnog i holističkog istraživanja. Istražena tvrtka je bila hrvatsko poduzeće Solium d.o.o. koja je izuzetno pro – orijentirana prema inovacijama u građevini. Prvi dio istraživanja je uključivao pregled web stranice tvrtke, znanstvenih članaka te dostupnih izvještaja i financijskih podataka. Drugi dio istraživanja je uključivao intervju s 5 rukovoditelja u tvrtki. Svi ovi podaci su analizirani prije intervjua kako bi se omogućilo bolje predznanje. Intervjui nisu bili strogo strukturirani, a vođeni su uz potporu pregleda literature. Intervju se u dogovoru sa sugovornikom snimao te su podaci prikupljeni putem intervjua analizirani u skladu s tehnikom analize sadržaja. Glavna motivacija za inovativno upravljanje kvalitetom je pružanje inovacija u vidu novih proizvoda i usluga, dok su poteškoće najčešće čimbenici koji se odnose na troškove proizvodnje ili poslovanja.

Razgovori su održani tijekom prosinca 2020. godine te su snimljeni su uz odobrenje sugovornika. Transkripcije su analizirane prema tehnici analize sadržaja. Rezultat analize je predstavljen u četvrtom poglavlju.

### 3. Pregled literature

#### 3.1. Povijesni razvoj upravljanja kvalitetom u poslovanju

Želja za osiguranjem kvalitete proizvoda postoji od početka obrtničkih grana proizvodnje i začetka poduzetništva. Povijest kvalitete se tako može podijeliti u nekoliko faza. Prvu fazu označava postojan je manje ponuda nego što je potražnje. Potrošači se suočavaju s nedovoljnim brojem željenih proizvoda ili usluga te prevelikom cijenom zbog teškoća u proizvodnji i dugotrajnog procesa proizvodnje nisu mogli pronaći proizvode koje su željeli. Druga faza je dovela do ravnoteže između ponude i potražnje. Ova ravnoteža je u velikoj mjeri nastala zbog razvoja metoda za poboljšanje i ubrzanje proizvodnje. Industrijalizacija proizvodnje je dovela do povećane ponude proizvoda na tržištu što je dovelo povećanja broja tvrtki. Tržište je postalo hiperkonkurentno te su se mnoga poduzeća nalazila pred izazovom ostvarenja proizvodnih normi i očuvanja kvalitete proizvodnje. Zbog hiperkonkurentnosti, globalizacije te drugih čimbenika dolazi do mnogih promjena u načinu poslovanja. Važnost kvalitete proizvoda postaje sve važnija, bilo da je proizvod usluga ili materijalna stvar. U petoj fazi, želje kupca i kvaliteta proizvoda nisu jedini subjekt upravljanja kvalitetom. Sve važniji postaju i način proizvodnje i etičko poslovanje tvrtki, zaštita okoliša i zaštite na radu te dolazi do integracije različitih menadžerskih sustava upravljanja i politika poslovanja kako bi se udovoljilo modernim zahtjevima tržišta (Drljača, 2003).

U drugom dijelu 13. stoljeća srednjovjekovni se obrtnici organiziraju se u cehove koji su razvili formalne postupke za kontrolu kvalitete proizvoda i usluga i strogo ih provodili. Roba se redovito pregledavala, a visokokvalitetna roba obilježavala se posebnim simbolima. Ovaj se pristup slijedio u proizvodnji u ranom industrijaliziranom svijetu do industrijske revolucije u ranom 19. stoljeću. Masovna proizvodnja nakon industrijske revolucije dovela je do tvorničkog sustava, gdje su obrtnici postali tvornički radnici, a njihov je rad bio grupiran u specijalizirane zadatke (Evans, 2002).

Inspekcija (uglavnom pred kraj reda) korištena je kako bi se osiguralo da su proizvodi isporučeni kupcima bili su razumne kvalitete. Ovaj je model dalje proširen u Sjedinjenim Državama u drugom dijelu 19. stoljeća pod sustav upravljanja koji je razvio Frederick Winston Taylor, čiji je cilj bio značajno poboljšanje produktivnosti. To je rezultiralo daljnjim smanjenjem uloga obrtnika te radnika i institucionalizacijom inspeksijskih odjela (Evans, 2002).

Na početku 20. stoljeća nastaje procesni pristup upravljanju kvalitetom. On je model koji input-u (kao skupu aktivnosti koje dovode do završnog proizvoda) daje vrijednost koji se označava kao output. U to vrijeme, Walter A. Shewhart razvija PDCA (*eng. plan – do – check – act*) krug koji je osmišljen kao statistička kontrola procesa tj. planirati – učiniti – provjeriti – djelovati kruga. Ovaj princip upravljanja kvalitetom danas je nešto poznatiji kao SQC sustav (*eng. statistical quality control*). 1901. godine nastaje prva normizacijska organizacija u Velikoj Britaniji – British Standard Institution (BSI). International Electrotechnical Commission je prva takva međunarodna organizacija. 1926. je osnovana prva preteča današnje ISO organizacije – International Standardization Association (ISA) (Evans, 2002).

Tokom Drugog svjetskog rata, kontrola sustava za upravljanje kvalitetom postaje sve važnija radi kontrole kvalitete izrade oružja. W. Edwards Deming promiče SQC sustav u Japanu, nakon što SAD ne prepozna važnost sustava te počinje podučavati o važnosti kvalitete Društvu japanskih znanstvenika i inženjera. 1946. godine nastaje Međunarodna organizacija za norme (International Organization for Standardization) čije članove čine 25 najrazvijenijih zemalja u svijetu. Joseph Juran i Armand Feigenbaum zajedno s Durandom surađuju na implementaciji menadžerskih procesa upravljanja (planiranje, kontrola i poboljšanja) u svrhu zadržavanja zadovoljstva klijenata. Feigenbaum počinje na osmišljanju sustava za potpunu kontrolu kvalitete odnosno TQM-a (Total Quality Management) (Pall, 1987).

Tokom 1980-tih godina, u SAD-u postaje jasna potreba za zaokretom i osmišljavanjem sustava za kontrolu kvalitete kako bi se programi kvalitete mogli uspješno provoditi. 1987. nastaje danas najprepoznatljiviji sustav za upravljanje kvalitetom – ISO 9000. Prva ISO norma je nazvana „Sustavi kvalitete – model osiguranja kvalitete u dizajnu, razvoju, proizvodnji, instalaciji i servisiranju proizvoda“ i dovela je do prave revolucije u menadžmentu. U sljedećem razdoblju nastaju brojne nagrade koje su se dodjeljivale najuspješnijim tvrtkama i proizvodima (Pall, 1987).

U 21. stoljeću je došlo do velikog zaokreta u dostupnosti robe. Velika konkurencija, veća ponuda od potražnje i globalizacija koja je omogućila dostupnost jeftinih proizvoda iz udaljenijih zemalja svijeta još su jednom naglasile važnost pravilnog i sustavnog upravljanja kvalitetom. Opstanak na tržištu je moguć samo ako poduzeća mogu proizvesti proizvode visoke kvalitete u kupcima prihvatljivom cjenovnom rangu. Želje i zahtjevi kupaca se sve više mijenjaju te tako nije potrebno samo osigurati proizvod visoke kvalitete nego i razviti sustave za zaštitu okoliša i pravedno poslovanje kako bi se osigurala pozitivna slika o brendu. Kupci su spremni platiti višu cijenu za dugotrajnije proizvode koji su proizvedeni u tvrtkama koje brinu

i o okolišu, ali i etičkom poslovanju. Porastom svjetske trgovine i hiperkonkurentnosti na tržištu postaje sve jasnije kako uspješnost tvrtki ovisi o mnogo faktora (Evans, 2002).

### **3.2. Pojam, vrste i značajke upravljanja kvalitetom**

Sustav upravljanja kvalitetom (QMS) Američko društvo za kvalitetu (ASQ) definira kao: „*formalizirani sustav koji dokumentira procese, postupke i odgovornosti za postizanje politika i ciljeva kvalitete*“. QMS pomaže u koordinaciji i usmjeravanju aktivnosti poduzeća kako bi se udovoljilo kupcima i regulatornim zahtjevima te kontinuirano poboljšavalo djelotvornost poduzeća (ASQ, 2020).

ISO 9001: 2015, međunarodna norma koja specificira zahtjeve za sustave upravljanja kvalitetom, najistaknutiji je pristup sustavima upravljanja kvalitetom. Iako neki koriste izraz "QMS" da bi opisali normu ISO 9001 ili skup dokumenata koji detaljno opisuju QMS, on se zapravo odnosi na cjelokupni sustav. Primjena sustava upravljanja kvalitetom utječu na svaki aspekt uspješnosti organizacije. Prednosti dokumentiranog sustava upravljanja kvalitetom uključuju (Medić i sur., 2013):

- Ispunjavanje zahtjeva kupca, što pomaže ulijevanju povjerenja u organizaciju, što zauzvrat dovodi do više kupaca, veće prodaje i više ponovljenih poslova
- Ispunjavanje zahtjeva organizacije, što osigurava poštivanje propisa i pružanje proizvoda i usluga na najisplativiji način, stvarajući prostor za širenje, rast i zaradu (edić (Medić i sur. 2013).

Te pogodnosti nude dodatne prednosti, uključujući:

- Definiranje, poboljšanje i upravljanje procesima
- Smanjenje otpada
- Sprječavanje pogrešaka
- Snižavanje troškova
- Omogućavanje i prepoznavanje mogućnosti osposobljavanja
- Angažiranje osoblja
- Postavljanje smjera za cijelu organizaciju
- Prenošenje spremnosti za postizanje dosljednih rezultata
- Prepoznavanja važnosti primjene koncepta upravljanja kvalitetom (Injac, 1999).

Da bi se omogućila primjena sustava upravljanja kvalitetom potrebno je uspostaviti logističku strategiju koja vodi do detaljnijeg donošenja odluka na najvišoj razini. Za donošenje ispravnih odluka i provedbu takvih strategija, najvažnije pitanja su sljedeća:

- Kako će strategija utjecati na postavljene aktivnosti?
- Hoće li procijenjeni pristup utjecati na aktivnosti planiranja?
- Hoće li poduzeće moći koristiti sve postojeće resurse?
- Kako će strategija utjecati na postojećeg, trenutnog, ali i na potencijalnog kupca?
- Hoće li utjecati na osoblje, objekte, organizaciju i tehnologiju? (Kvaliteta, 2020).

Ovo nisu strateška pitanja, ali su uključena u aktivnosti povezane s taktičnim i operativnim odlukama vodstva poduzeća. Uspostavljanje strategije za primjenu sustava upravljanja kvalitetom podrazumijeva postavljanje logističke strategije koja je nužna za uključivanje više razina odluka koje će obuhvatiti sve aktivnosti proizvodnje u poduzeću. Usvajanje strategija dovodi do niza povezanih aktivnosti na raznim razinama – od radnika u proizvodnji pa sve do menadžera. Strategija je učinkovita samo kad jest provodi. To znači da se dugoročni ciljevi pretaču odluke i da se cjelokupni posao fokusira na postizanje krajnjeg cilja (Juran i Gryna, 1999).

Stoga, za uspješno provođenje strategija za upravljanje kvalitetom politika poduzeća mora biti okrenuta prema:

- stalnoj i kontinuiranoj potražnji za stalnim usavršavanjem i povećanom vrijednošću kroz inovativnost i pristupačnost
- prihvaćanje potreba kupaca na posve nov način
- provođenje strategija u svakodnevnom poslovanju kroz integraciju principa upravljanja u svakodnevnom radu svih zaposlenika
- strateškom planiranju kvalitete (menadžeri moraju razumjeti utjecaj i važnost dugoročnog i kratkoročnog planiranja) (Juran i Gryna, 1999).

Koncept i mogućnost provođenja sustava potpunog upravljanja kvalitetom (TQM) ovisi o posvećenosti vodstva tvrtke.

Upravljanje kvalitetom se može podijeliti na dva dijela (HGK, 2020). Prvi dio čine normirani sustavi upravljanja kvalitetom, a drugi dio podrazumijeva upravljanje potrebnim promjenama kako bi se ostvarilo poboljšanje tvrtke. U drugi dio spadaju koncepti TQM upravljanja, Six Sigma i Lean menadžment. Normirani sustavi se odnose poglavito na ISO mjere. Oni su nastali razvojem međunarodnih organizacija koje služe za kontrolu kvalitete proizvoda kako bi se



proizvodnja te usluge unificirale i normirale – sve u svrhu poboljšanja konačnog proizvoda koji je prepoznatljiv kupcu, odnosno potrošaču. Ove norme sačinjavaju dokumentaciju koja izdaje točna pravila za provođenje procesa proizvodnje i metoda proizvodnje kako bi se ostvarile željene karakteristike proizvoda. ISO 9001 sustav je najpoznatiji sustav za upravljanje kvalitetom u svijetu te je primjenjiva na većinu poduzeća u svijetu. Druge varijante ISO sustava su na primjer ISO 14001 koja služi za upravljanje rizicima koji utječu na okoliš. ISO 22000 je norma koja upravlja sigurnošću hrane te odgovara na probleme koje mogu nastati u proizvodnji hrane od same farme pa sve do transporta, prodaje, pripreme i njenog plasmana na tanjur (HGK, 2020).

Sustavi koji se odnose na poboljšanje i upravljanje promjenama uključuju TQM, Six Sigma koncept te Lean menadžment. Potpuno upravljanje kvalitetom (TQM) opisuje sustav upravljanja u kojem tvrtka postiže organizacijski napredak predanošću zahtjevima kupaca. Tvrtka udovoljava tim zahtjevima kad osnaži svakog zaposlenika u svakom odjelu da održava visoke standarde i teži kontinuiranom usavršavanju. Potpuno upravljanje kvalitetom prethodnik je mnogih sustava upravljanja kvalitetom, kao što su Six Sigma, Lean menadžment i ISO (Lazibat i Dumčić, 2002).

Unatoč ovim izazovima standardizacije, moguće je opisati općeprihvaćena načela TQM-a:

- Zadovoljstvo kupaca,
- Predanost zaposlenika kroz osnaživanje mehanizmima obuke i prijedloga,
- Donošenje odluka zasnovanih na činjenicama: timovi prikupljaju podatke i obrađuju statistiku kako bi osigurali da rad zadovoljava specifikacije,
- Učinkovita komunikacija i otvoreni dijalog u cijeloj organizaciji,
- Strateško razmišljanje vodstva koje shvaća kako kvaliteta mora biti dio dugoročne vizije organizacije,
- Integrirani sustav djelovanja: svi radnici poznaju zajedničku viziju i posjeduju znanja i predanost načelima kvalitete što održava povezanost na svim razinama u tvrtki, uključujući i dobavljače,
- Procesno usmjerenje svake aktivnosti koje se mogu rastaviti u manje procese,
- Stalno poboljšanje i motivacija zaposlenika koji trebaju težiti sve boljem obavljanju svoga posla (Evans, 2002).

Upravljanje kvalitetom započelo je u proizvodnji, a TQM se, poput kasnijih metodologija, dobro prilagodio ekonomiji, zdravstvu i drugim poljima. Neke od vodećih tvrtki koje su usvojile

TQM uključuju Toyotu, Ford i Philips. Širom svijeta zemlje poput Njemačke, Francuske, Velike Britanije i Turske uspostavile su TQM standarde. No, devedesetih je TQM zamijenio ISO (Međunarodna organizacija za standarde), koji je postao standard za veći dio kontinentalne Europe, i drugi metodološki odgovor iz 1980-ih na zabrinutosti Six Sigma. Ipak, načela TQM čine osnovu za veći dio ISO-a i Six Sigme. Na primjer, PDCA se pojavljuje pod metodom Six Sigma DMAIC (definiranje, mjerenje, analiza, poboljšanje, kontrola). 2000. godine, ISO-ovo upravno tijelo prepoznalo je TQM kao temeljnu filozofiju (Evans, 2002).

Six Sigma sustav za upravljanje kvalitetom se više bavi ostvarenjem dobiti nego stvaranjem brenda tvrtke među kupcima i radnicima. Cijeli sustav je baziran na mjerljivim podacima te se korištenjem sustava smanjuje odstupanje od postavljenih ciljeva kvalitete. Sigme predstavljaju 6 odstupanja koji su standardizirani ispod i iznad očekivanih vrijednosti. Ukoliko proizvod ili proces proizvodnje spada u razinu Six Sigma znači da ostvaruje 99,99% očekivanih zadanih vrijednosti. Prosječno, poduzeća djeluju na trećoj razini, a vrhunske tvrtke djeluju na petoj ili šestoj razini. Ovaj sustav je visoko orijentiran na ostvarenje rezultata i na poboljšanje izvedbe poduzeća na tržištu na kojem djeluje. Samo poboljšanje se događa kroz optimizaciju procesa proizvodnje te se bazira na 5 faza proizvodnje DMAIC – definiranje, mjerenje, analiziranje, poboljšanje/dizajn i kontrola/potvrda (*eng. define – measure . analyze – improve/design – control/verify*). Dakle cjelokupna usmjerenost ovog sustava je na primjenu ovih pet faza u proizvodnje, zadovoljstvu kupaca, rješavanju problema, projektnom pristupu te primjeni statističkih metoda u analizi uspješnosti proizvodnje i proizvoda prilikom njihova plasiranja na tržište (Negron, 2020).

Treći sustav za upravljanje promjenama i poboljšanja je Lean menadžment koji je nastao nešto kasnije. Lean menadžment teži uklanjanju nekvalitetnih procesa u poduzeću (prilikom proizvodnje i cjelokupnom poslovanju). Time se ostvaruje poslovanje koje je moguće bez otežavajućih nekvalitetnih faktora koji bi ometali uspješnost poslovanja. Time se omogućava put k napretku. Također, ovaj sustav je okrenut inovacijama te teži otkrivanju novih načina proizvodnje i stalnoj ponudi novih proizvoda. Lean menadžmentom se čuvaju i resursi tvrtke, ne samo novčani nego i ljudski te time omogućuje daljnje povećanje vrijednosti poduzeća i njegovih proizvoda te usluga iz perspektive kupca. Uvođenjem ovakvog sustava za upravljanje smanjuje se uloženi ljudski napor, kapital i vrijeme te je potrebno manje prostora za proizvodnju (McClave, Benson i Sincich, 2005).

Postoji i četvrti sustav upravljanja promjenama i poboljšanjima koji se naziva Kaizen te samo podrijetlo riječi nameće važnost istoga – Kaizen na japanskom jeziku označava filozofiju

poboljšanja i kao metodu upravljanja kvalitetom koristi 5Ss - seiri, seiton, seiso, Seiketsu i shitsuke koji se približno mogu prevesti kao sortirati, dovesti u red, zasjati, standardizirati i održati. Kaizen se u ekonomskim krugovima promatra iz konteksta filozofije organiziranja samoga poduzeća i kao metoda koja pomaže ostvarenju pozitivnog stava prema poslu i kolegama. U Kaizenu, poboljšanje uključuje sastanke između timova koji se tjedno sastaju kako bi procijenili uspješnost uvedenih poboljšanja i radili na razvoju novih. Kao i kod TQM-a, Kaizen promiče perspektivu kako je cijelo poduzeće odgovorno za kvalitetu i poboljšanja kojima se teži moraju biti kontinuirana. Generalno, Kaizen je manje metodološki orijentiran od Six Sigme (McClave, Benson i Sincich, 2005).

Korištenjem TQM sustava, poduzeće se prilikom plasiranja proizvoda nada kako je prezentiran proizvod bolje kvalitete od konkurentnog i da će zbog toga kupac razviti odanost prema brendu. Dakle, kako bi se analizirala kvaliteta proizvoda poduzeće mora čekati na povratnu informaciju kupaca. Prateći Six Sigma proces, poduzeće je prilikom plasiranja proizvoda svjesno njegovih kvaliteta. Six Sigma sustav potiče poduzeće da prije samog procesa proizvodnje teži k dobroj analizi tržišta na koju planira plasirati proizvod kako bi osiguralo kako je proizvod najbolji u niši u kojoj se nalazi iz perspektive potrošača (Lopez Carlos, 2004).

### **3.2. Koncept potpunog upravljanja kvalitetom i važnost inovacija**

Temeljno načelo TQM-a je da su troškovi ispravne proizvodnje prvi put daleko manji od potencijalnih troškova ponovne proizvodnje. Postoje i rezidualni gubici kada kupci napuste proizvode i marke iz razloga kvalitete. Neki ekonomisti smatraju kako kvaliteta ima trošak koji se ne može nadoknaditi (Evans, 2002). Postoje četiri osnovne kategorije troškova:

- Troškovi procjene: Troškovi procjene obuhvaćaju inspekciju i ispitivanje tijekom cijelog proizvodnog ciklusa. To uključuje provjeru da materijali dobiveni od dobavljača zadovoljavaju specifikacije i osiguravanje prihvatljivosti proizvoda u svakoj fazi proizvodnje.
- Troškovi prevencije: Troškovi prevencije uključuju pravilno postavljanje radnih područja radi efikasnosti i sigurnosti te odgovarajuću obuku radnika i planiranje izvođenja radova. Ova vrsta troškova također uključuje provođenje pregleda. Aktivnosti povezane s prevencijom često dobivaju najmanju alokaciju proračuna tvrtke.

- Troškovi vanjskih kvarova: Ova se kategorija odnosi na troškove problema nakon puštanja proizvoda na tržište. Oni mogu uključivati probleme s jamstvom, opozive proizvoda, povrate i popravke.
- Troškovi internih kvarova: Interni kvarovi troškovi su problema prije nego što proizvodi dođu do kupaca. Primjeri unutarnjih kvarova uključuju pokvarene strojeve koji uzrokuju kašnjenje i zastoje, loše materijale, otpad i dizajne koji zahtijevaju preradu (Evans, 2002).

Troškovi loše kvalitete i posljedice mogu biti teško mjerljive unutar organizacija, a može biti i teško uvjeriti izvršne dionike da projekti poboljšanja kvalitete za ublažavanje troškova loše proizvodnje imaju stvarnu vrijednost te da su potrebna ulaganja. Primarne posljedice loše kvalitete proizvodnje su tužbe, povrati proizvoda, oštećenja u proizvodnom procesu, ozljede na radu i mnoge druge (Evans, 2002).

Obično se pretpostavlja da su tradicionalni troškovi loše kvalitete između 4 i 5 posto godišnjeg prihoda pojedinog poduzeća. Drugim riječima, poduzeće s godišnjim prihodom od 100 milijuna dolara gubi između 4 i 5 milijuna dolara za ublažavanje utjecaj kvarova koji se mogu spriječiti (Evans, 2002).

Uzevši u obzir ove skrivene i dugoročne troškove, troškovi loše kvalitete mogu iznositi i više od 10 do 25 posto godišnjeg prihoda organizacije. Da se to opet stavi u perspektivu, to bi značilo da tvrtka s godišnjim prihodom od 10 milijuna dolara svake godine gubi milijun do 2,5 milijuna dolara na kvarove koji su predvidljivi i koji se mogu spriječiti. Ti se troškovi često prenose na kupce u obliku više cijene, što dovodi do dodatnog nezadovoljstva kupaca i oštećenja imidža tvrtke. Ulaganje u kvalitetu stoga je najučinkovitiji način smanjenja tih dodatnih troškova poslovanja (Evans, 2002).

PDCA nastaje u početku 20-tih godina prošloga stoljeća kao ideja statističara Waltera Shewharta kojeg je proširio Deming. On se sastoji od 4 dijela koji pobliže opisuju filozofiju TQM sustava (Pall, 1987).

Prvi dio opisuje - plan (*eng. plan*): Faza planiranja je najvažnija za poduzeće je najvažnija i tu menadžment, zajedno sa suradnicima, identificira probleme kako bi uvidio što zaista treba riješiti - svakodnevne stvari koje se mogu događati te koje ometaju produktivnost, a kojih vodstvo nije svjesno. Ponekad zaposlenici vrše istraživanja ili praćenje na visokoj razini kako bi suzili gdje nastaje problem (Pall, 1987).

Drugi dio opisuje fazu proizvodnje – učinite (*eng. do*): Faza činjenja je faza rješenja. Razvijaju se strategije kojima se pokušava riješiti problem utvrđen u fazi planiranja. Zaposlenici mogu primijeniti rješenja, a ako rješenje ne djeluje, vratit će se potrazi za novim rješenjem. Za razliku od Six Sigme, manje se radi o mjerenju dobiti, a više o tome pronalaze li zaposlenici rješenje koje djeluje i podiže kvalitetu proizvoda i rada (Pall, 1987).

Treći dio opisuje fazu – provjere (*eng. check*): Faza provjere je prije i poslije proizvodnje. Procjenjuje se kvaliteta proizvoda i njegova uspješnost prilikom prodaje. Četvrta faza uključuje – djelovanje (*eng. act*): Faza djelovanja predstavlja dokumentiranje rezultata proizvodnje i zadovoljstva kupaca koja se koristi za daljnje poboljšanje u budućnosti (Pall, 1987).

Inovacije poslovnog modela (*eng. Business model innovation - MI*) su jedan od najvećih izazova modernog poslovanja. Zbog utjecaja globalizacije, povećanog fokusa na kupca, velikog broja konkurenata, ekonomskih promjena, međusobne povezanosti tržišta i tehnoloških promjena, organizacije su prisiljene preispitati svoje tradicionalne modele i razviti nove poslovne formate kako bi stekle konkurentsku prednost (Chesbrough, 2003).

Poslovni model (BM) može se definirati kao način na koji tvrtka donosi koristi za klijente, način na koji je tvrtka organizirana kako bi udovoljila svojim potrebama i način na koji tvrtka bilježi vrijednost (Teece, 2010). BM se također može definirati kao veza između odnosa i aspekata koji uključuju pristup tvrtki da koristi ponude koje generiraju dobit kroz njihove ciljane potrošače (Sinfield i sur., 2012).

BMI je bitan za postizanje uspjeha tvrtki u složenom i dinamičnom okruženju. Tvrtke moraju razumjeti kako i kada obnoviti, preispitati i prilagoditi svoj BM tako da njihova ponuda zastarijeva na poslovnom tržištu. Što se tiče organizacijske uspješnosti, BMI je bitan aspekt poboljšanja uspješnosti tvrtki. Tvrtke koje su inovirale svoj BM su prisutne u trenutnom marketinškom okruženju ispred svojih konkurenata.

Razumijevanje BMI-ja, može dovesti do otkrivanja novih tržišnih prilika, do boljeg zadovoljenja potreba klijenata što posljedično stavlja tvrtku na mjesto ispred svojih konkurenata. Fokusirajući se na rezultate, novi ili prilagođeni modeli mogu rezultirati smanjenjem troškova ili poboljšati percepciju vrijednosti iz perspektive kupca i, ako nije lako promjenjiv, inovativni model može generirati visoke rezultate za poduzeća.

I akademsko i poslovno područje usredotočeno je visoko na inovacije proizvoda i usluga i tehnologije, a malo na inovacije poslovnog modela. BMI je često jednako bitan koliko i tehnološke inovacije, a dobro strukturiran i neprestano inoviran model može prevladati

uspješnost samog dugoročnog ulaganja u tehnologiju. Dakle, osim primjene tehnologija, tvrtke moraju definirati i dobar BM kako bi postigle svoj tržišni potencijal.

Prva proučavanja inovacija započinju sa Schumpeterom (1934), za koga se inovacije sastoje od novih načina organizacije, s novim izvorima materijala i novim tržištima. Gotovo jedno desetljeće kasnije, kada je govorio o ekonomskim promjenama i inovacijama proizvoda i procesa na tržištu i industriji, Schumpeter (1942) izjavio je da je proces revolucije, i stvaranja nove ekonomske strukture, nazvane "kreativno uništavanje", temeljna stavka za kapitalizam i da takav vid pojave inovacija na tržištu kontinuiran.

Početak 2000-ih, Chesbrough (2003) navodi da se uz snažne promjene u gospodarstvu i konkurentnom tržištu tvrtke moraju pripremiti za buduće promjene koristeći inovacije kroz usvajanje novih praksi, razvoj novih tehnologija i stvaranje novih proizvoda, usluga ili procesa koji im omogućuju suočavanje s novim tržištem. Slično tome, inovacije se mogu i definirati kao uključivanje novih tehnologija s ciljem povećanja konkurentnosti i dodane vrijednosti organizacija na tržištu. Tidd i sur. (2008) predstavljaju inovaciju kao razvoj nečega novog što dodaje vrijednost, što pozitivno utječe na performanse i položaj tvrtki. Inovacija je proizvodnja novih proizvoda, usluga, proizvodnih i organizacijskih metoda koje su nove za tvrtku i tržište (Teece, 2010).

Postoje dva stupnja inovativnosti: radikalna inovacija i inkrementalna (postupna) inovacija. Ovi autori klasificiraju radikalnu inovaciju kao nešto potpuno novo, nikad prije učinjeno, što uvodi nove paradigme, stvarajući potencijal i mogućnosti za velike i značajne promjene. Inkrementalna (postupna) inovacija klasificirana je kao poboljšanje onoga što već postoji, čineći male promjene kako bi poboljšala performanse i poboljšala funkcionalnosti ili aplikacije. Uz to, Christensen i Raynor (2003) predstavljaju koncept "remetilačke inovacije", koju karakterizira stvaranje novih tržišta ili transformacija postojećih tržišta.

Da bi razumjeli što organizacije potiče na inovacije iznose se dvije skupine razloga za njih: tehnološki i ekonomski. Tehnološki razlozi uključuju:

- razvoj novih proizvoda i usluga;
- poboljšanje proizvodnih metoda;
- kopiranje inovativnih tvrtki;
- prilagođavanje tehnologija iz drugih sektora ili industrija njihovom kontekstu; i
- poboljšanje tehnika (Teece, 2010).

Ekonomski razlozi uključuju:

- inovaciju proizvoda, koja uključuje zamjenu proizvoda, povećanje portfelja i širenje na nova tržišta; i
- inovaciju procesa, koja uključuje fleksibilizaciju proizvodnje i smanjenje njihovih troškova, bolje uvjete rada i smanjenje onečišćenja (Teece, 2010).

Neki od čimbenika koji potiču inovacije u korporacijama su:

- ekonomski čimbenici koji uključuju visoke troškove i nedostatke potražnje te utječu na razvoj i diferencijaciju proizvoda i poboljšanje procesa, kako bi povećali prodaju i tržišni udio te smanjili troškove i cijene;
- specifični čimbenici za tvrtku, poput nedostatka kvalificiranog osoblja ili znanja, koji uključuju ulaganje u ljudske resurse, osposobljavanje osoblja i stupanj prilagodbe radne snage strukturi tržišta rada; i
- pravni čimbenici, kao zakoni, propisi ili porezna pravila, koji uključuju pristup informacijama, imovinska prava, porezne i administrativne pristojbe i ekološke standarde (Teece, 2010).

Kao poteškoće u inovacijama ističu se glavni razlozi:

- prepoznavanje inovacija kao teme za akademike bez stvarnog tržišnog iskustva;
- ne uključivanje u inovacijsku kulturu modernog tržišta;
- preživljavanje zbog neuspješnih prošlih inovacija;
- ne nastavljanje inovacijskih procesa;
- pretjeranu averziju prema riziku;
- smještaj u zatvorene sustave i ne traženje novih formata; pod utjecajem makroekonomskih i političkih scenarija (Teece, 2010).

Specifičnijim pristupom, poteškoće se mogu podijeliti u pet skupina čimbenika koji otežavaju inovacije u organizacijama:

- čimbenici povezani s troškovima, kao što su rizici, visoki troškovi i nedostatak unutarnjeg i / ili vanjskog financiranja;
- čimbenici povezani sa znanjem, kao što su niska razina inovacijskog potencijala, nedostatak kvalificirane radne snage, ograničene informacije o tehnologijama i tržištima i averzija prema organizacijskim promjenama;
- tržišni čimbenici, kao što su neizvjesna potražnja i slabije uspostavljeno potencijalno tržište;

- institucionalni čimbenici, poput nedovoljne infrastrukture, prava vlasništva, zakonodavstva i propisa; i
- drugi razlozi kao što su preživljavanje neuspješnih prošlim inovacijama i nedostatak potražnje, privrženost tradicionalnim strukturama i otpor eksperimentiranju, nemogućnost menadžera da razumiju potencijalna vrijednost novog BM-a (Teece, 2010).

BM uključuje nove načine interakcije koji nadopunjuju studije o inovacijama procesa, inovacijama proizvoda i organizacijskim inovacijama (Zott i sur., 2011). Poslovni model je, dakle, način na koji tvrtke i njihovi dionici stvaraju i donose vrijednost na svoje ciljno tržište kako bi generirali održive i profitabilne tokove prihoda. S konceptom prema konkurentskoj prednosti, Timmers (1988) definira BM kao skup varijabli u strategiji, organizacijskom dizajnu i ekonomiji radi stvaranja konkurentske prednosti u organizacijama. Poslovni model predstavlja način na koji tvrtka donosi vrijednost svojim kupcima, kako se organizira kako bi zadovoljila vlastite potrebe i kako bilježi vrijednost čineći to.

BMI je otkriće novog i drugačijeg modela u postojećem poslovanju. BMI ne samo da uključuje proizvode, usluge, tehnologije ili prodajne modele, već BMI istodobno inovira između poslovnih komponenata, na koherentan, organiziran i planiran način. BMI se javlja kada se obnavljaju dva ili više elemenata modela kako bi se vrijednost donijela na nov i drugačiji način. BMI se ostvaruje kao novi prijedlog vrijednosti za klijenta i kao rekonfiguracija organizacijskih struktura. Dakle, on je novo sredstvo za stvaranje i prikupljanje vrijednosti za poduzeće. Uspješna implementacija BMI-ja traži obnavljanje poslovne logike tvrtke, umjesto da ograničava inovacije u proizvodima i uslugama (Pekanov-Starčević i sur., 2007).

### **3.3. Važnost primjene koncepta upravljanja kvalitetom**

Velika konkurencija i sve veći zahtjevi tržišta te potrošača utječu donose nove izazove pred tvrtke koju već pod pritiskom zbog ekonomske i gospodarske krize – uključujući i posljedice COVID-19 pandemije. Stoga sustavi za upravljanje kvalitetom i njihova implementacija u stalno poslovanje može pomoći tvrtkama da ekonomičnije vode svoje poslovanje trošeći manje resursa, a podižući kvalitetu svojih proizvoda i usluga. Nužnost opstanka domaćih tvrtki, koje su suočene s priljevom konkurentnih poduzeća koja u pravilu nude iste proizvode i usluge po nižim cijenama, prepoznata je i na političkoj sceni. Uspješno poslovanje hrvatskih poduzetnika



dugoročno pomaže i razvoj hrvatskog gospodarstva te otvaranje novih radnih mjesta (HGK, 2020).

Veća kvaliteta ponude vodi i do veće proizvodne ili uslužne produktivnosti i stoga sustavi za upravljanje kvalitetom se moraju pro-aktivno provoditi, provjeravati te unaprjeđivati. Organizacije integriraju različite sustave upravljanja kvalitetom koje prilagođavaju svojim dugoročnim ciljevima. Ovi integrirani sustavi trebaju biti sveobuhvatni te obuhvatiti poduzeće kao cjelinu i poboljšavati sve segmente poslovanja (Jinhui Wu, 2019).

Upravljanje kvalitetom osigurava vrhunsku kvalitetu proizvoda i usluga i optimizaciju cijene istih što povećava konkurentnost na tržištu. Kvaliteta proizvoda može se mjeriti u smislu izvedbe, pouzdanosti i trajnosti. Kvaliteta je presudni parametar koji razlikuje poduzeće od konkurenata. Alati za upravljanje kvalitetom osiguravaju promjene u sustavima i procesima koje na kraju rezultiraju vrhunskom kvalitetom proizvoda i usluga. Sve prethodno navedene metode upravljanja kvalitetom na kraju imaju zajednički cilj - isporučiti visokokvalitetni proizvod. Upravljanje kvalitetom je neophodno za stvaranje proizvoda vrhunske kvalitete koji ne samo da zadovoljavaju već i premašuju zadovoljstvo kupaca. Kupci moraju biti zadovoljni uslugom, brendom i proizvodom (Jinhui Wu, 2019).

Upravljanje kvalitetom je neophodno za zadovoljstvo kupaca, a zadovoljstvo kupaca na kraju dovodi do lojalnosti kupaca. Za svako je poslovanje važno imati vjerne potrošače. Povratne informacije kupaca treba redovito prikupljati i pažljivo nadzirati. Upravljanje kvalitetom osigurava visoku kvalitetu proizvoda i usluga uklanjanjem nedostataka i ugrađivanjem stalnih promjena i poboljšanja u sustav. Visoko kvalitetni proizvodi zauzvrat vode do vjernih i zadovoljnih kupaca koji sa sobom dovode nove. Alati za upravljanje kvalitetom pomažu organizaciji u dizajniranju i stvaranju proizvoda koji kupac zapravo želi (Arda, Bayraktar i Tatoglu, 2008).

Upravljanje kvalitetom osigurava povećane prihode i veću produktivnost organizacije. Primjena alata za upravljanje kvalitetom osigurava visoku lojalnost kupaca, a samim time i bolje poslovanje, povećani novčani tijek, zadovoljne zaposlenike i zdravo poslovno okruženje čime poduzeće postaje bolje mjesto za rad. Nepotrebni procesi koji troše vrijeme zaposlenika i ne pridonose puno produktivnosti organizacije trebaju se ukloniti, a ukoliko je sustav uspješan on omogućuje zaposlenicima da odrade više posla za manje vremena smanjujući otpad i povećavajući ekološku osviještenost. Razvija se i uska suradnja s dobavljačima i osigurava

bliska koordinacija između zaposlenika u organizaciji jačajući osjećaj timskog rada (Arda, Bayraktar i Tatoglu, 2008).

#### **4. Utjecaj upravljanja kvalitetom na poslovanje u RH**

Upravljanje kvalitetom u hrvatskim poduzećima je postalo pojačan predmet istraživanja posebno nakon ulaska u Europsku Uniju. Istraživanja često pokazuju kako Hrvatska još uvijek nije dovoljno napredovala kako bi provela prijeko potreban skup reformi koje bi ju pogurale k osiguranju stalnog gospodarskog rasta. Hrvatska na svjetskom tržištu rada mora osigurati konkurentnost. Sustavi za upravljanje kvalitete služe kao pomoć menadžerima, vlasnicima tvrtki te radnicima prilikom implementacije boljeg i održivijeg poslovanja koje za cilj ima dugoročan napredak tvrtke, bilo državne ili privatne (Blaževska-Stoilkovska i sur., 2015).

Hrvatska poduzeća danas većinom imaju uveden sustav kvalitete po ISO normama, ali kultura kvalitete i usvojenost normi se često otežano njeguju u praksi. Implementacija ISO normi ili drugih mjera za kontrolu kvalitete uvelike ovisi o uspješnosti same tvrtke, a i o djelatnosti i sektoru u kojem djeluje (Baković, 2009).

Standardi kvalitete nisu podložni promjenama unutar političkih, poslovnih i pravnih okolnosti neke zemlje. Uzevši u obzir univerzalnost normi i njihove glavne funkcije, za pretpostaviti je kako će organizacija koja provodi iste napredovati u poslovanju. Dobro upravljanje sustavom za kvalitetu osigurava i zadovoljstvo potrošača, ali i radnika unutar poduzeća. Dakle tvrtka ostvaruje ne samo materijalnu, nego i unutarnju dobit jer se gradi na razvoju kulture kvalitete kod zaposlenika među kojima se ostvaruju dobri radni odnosi. Značaj implementacije sustava za upravljanje kvalitetom omogućuje plasiranje proizvoda i usluga i na međunarodno tržište uz mogućnost privlačenja investicija i kapitala van granica RH. Tvrtke tako postaju konkurentnije i bolje odgovaraju na izazove modernoga doba (Blanda i sur., 2010).

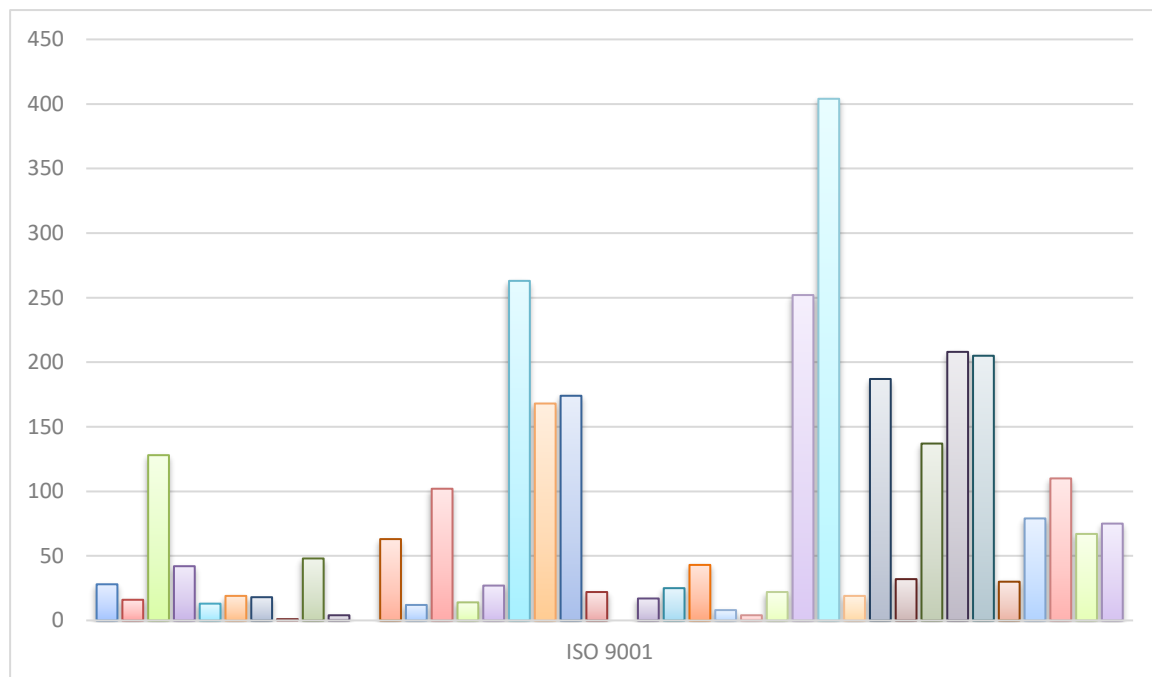
Postoji i problem u tome da se prilikom formalnog stjecanja certifikata više pozornosti obraća na ono što on donosi, nego na usklađivanju trenutnog načina rada sa zahtjevima normi. Kvaliteta mora predstavljati odgovornost svih zaposlenika u tvrtki, a posebno vodstva koje mora biti dostupno kako bi moglo reagirati na eventualne nepravilnosti i nedoumice kolega (Fučić, 2010).

Najveći postotak hrvatskih tvrtki koje posjeduju certifikate za kvalitetu poput ISO normi su tvrtke koje odgovaraju na izazove međunarodne konkurencije. Djelatnosti kojima se takve tvrtke bave su proizvodnja elektrotehnike, nemetalnih proizvoda, brodogradnja, prehrambena industrija i slično. Djelovanje tvrtke na međunarodnom tržištu podrazumijeva pojačanu izloženost konkurencije te podrazumijeva nužnost osiguranja lojalnosti potrošača i traženje

novih. Kvaliteta je dakle od presudne važnosti ukoliko tvrtka želi ostvariti rezultate i na internacionalnom tržištu (Fučić, 2010).

Na Grafikonu 1 je prikazan broj certificiranih tvrtki u pojedinoj grani industrije u Republici Hrvatskoj. Najveći broj certifikata postoji u trgovini na veliko i malo, te u uslugama popravaka – čak 404. Po broju certificiranih tvrtki slijede metalna industrija (263) i građevina (252).

Grafikon 1 Broj ISO 9001 certifikata u RH



ISO 9001		ISO 9001	
Poljopriveda, šumarstvo i ribolov	28	Industrija proizvodnje transpome opreme	17
Rudarstvo	16	Proizvodnja neklasificirane opreme	25
Prehrambena industrija i industrija duhana	128	Recikliranje	43
Tekstilna industrija	42	Opskrba električnom energijom	8
Koža i kožni proizvodi	13	Opskrba plinom	4
Drvena industrija i obrada drva	19	Vođoopskrba	22
Industrija papira i papirnatih proizvoda	18	Građevina	252
Izdavačka industrija	1	Trgovina na veliko i malo, popravci motornih vozila, motocikala i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo	404
Tiskovna industrija	48	Ugostiteljstvo	19
Proizvodnja koksa i rafinirane nafte	4	Transport i komunikacije	187
Proizvodnja nuklearnog goriva	0	Financijsko posredništvo, trgovina nekretninama	32
Kemijska industrija	63	Informacijske tehnologije	137
Farmacija	12	Inženjering	208
Proizvodnja plastike i gume	102	Druge usluge	205
Proizvodnja ne-metalnih mineralnih proizvoda	14	Javna administracija	30
Proizvodnja betona i cementa	27	Obrazovanje	79
Metalna industrija	263	Zdravstvo i socijalni rad	110
Strojarstvo	168	Druge društvene	67
Elektrotehnika	174	Sector unknown	75
Brodogradnja	22		
Aerospace industrija	0		

Izvor: ISOTC (2021), Raspoloživo na: <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1> . [pristupljeno: 13. travnja 2021].

Grafikon 2 prikazuje broj ISO standarda koji u implementirani u RH. Prema podacima iz legende Grafikona 2 je jasno kako je najveći broj izdanih certifikata prema ISO 9001 standardu, zatim slijede ISO 14001:2015 i ISO 50001:2012 & 2018). ISO je do sada donio oko 22521 međunarodnih standarda koji pokrivaju gotovo svaku industriju, od tehnologije do sigurnosti hrane, usluga, poljoprivrede i zdravstva. Međutim, ISO 9001 i ISO 14001 najopćenitiji su ISO standardi i primjenjivi su na većinu vrsta poduzeća i organizacija. Međunarodni standardi ISO utječu na sve vrste poslovanja u gotovo cijelome svijetu. U nastavku su nabrojane najvažnije vrste ISO standarda:

ISO 9001 predstavlja priznati standard za stvaranje, primjenu i održavanje 'Sustava upravljanja kvalitetom' za bilo koju tvrtku. Primjenjiv je na industriju bilo koje veličine ili kapitala. Najnoviji i revidirani standard objavljen je 2015. godine (ISOTC, 2021).

ISO 14001 predstavlja standard za primjenu sustava upravljanja okolišem (EMS). Sastoji se od politika, procesa, planova, praksi i zapisa koji definiraju pravila koja reguliraju način na koji tvrtka komunicira s okolinom. Zahtjevi ISO 14001 pružaju okvir i smjernice za stvaranje EMS-a za bilo koju organizaciju. Najnovija varijanta standarda je predstavljena 2015. godine (ISOTC, 2021).

OHSAS 18001 uključuje sustav za upravljanje zaštitom zdravlja i sigurnošću na radu. Sastoji se od politika, procesa, planova, praksi i zapisa koji definiraju pravila o zdravlju i sigurnosti. Standardi dogovoreni 2007. i od tada ih još uvijek ih slijede sve industrije (ISOTC, 2021).

ISO 45001 je standard za upravljanje sustavom za zaštitu zdravlja i sigurnosti na radu. Sastoji se od politika, procesa, planova, praksi, identifikacije opasnosti i procjene rizika i evidencija koje definiraju pravila o zdravlju i sigurnosti. Ovaj je standard objavljen 2018. godine, a prate ga mnoge industrije (ISOTC, 2021).

ISO 27001 je standard informacijske sigurnosti, čiji je posljednja verzija objavljena 2013. godine, ISO 27001 određuje sustav upravljanja koji je namijenjen stavljanju informacijske sigurnosti pod upravljačku kontrolu i daje posebne zahtjeve. Organizacije koje udovoljavaju zahtjevima može biti certificirano od strane ovlaštenog tijela za ovjeru nakon uspješnog završetka revizije (ISOTC, 2021).

ISO 22000 standard predstavlja sustav upravljanja sigurnošću hrane (FSMS) koji omogućuje organizaciji koja je izravno ili neizravno uključena u prehrambeni lanac planiranje, primjenu, rad, održavanje i ažuriranje FSMS-a koji omogućuje proizvodnju sigurnih proizvoda i usluga, u skladu s njihovom namjenom. Ovaj je standard objavljen 2018. godine, a prate ga mnoge industrije (ISOTC, 2021).

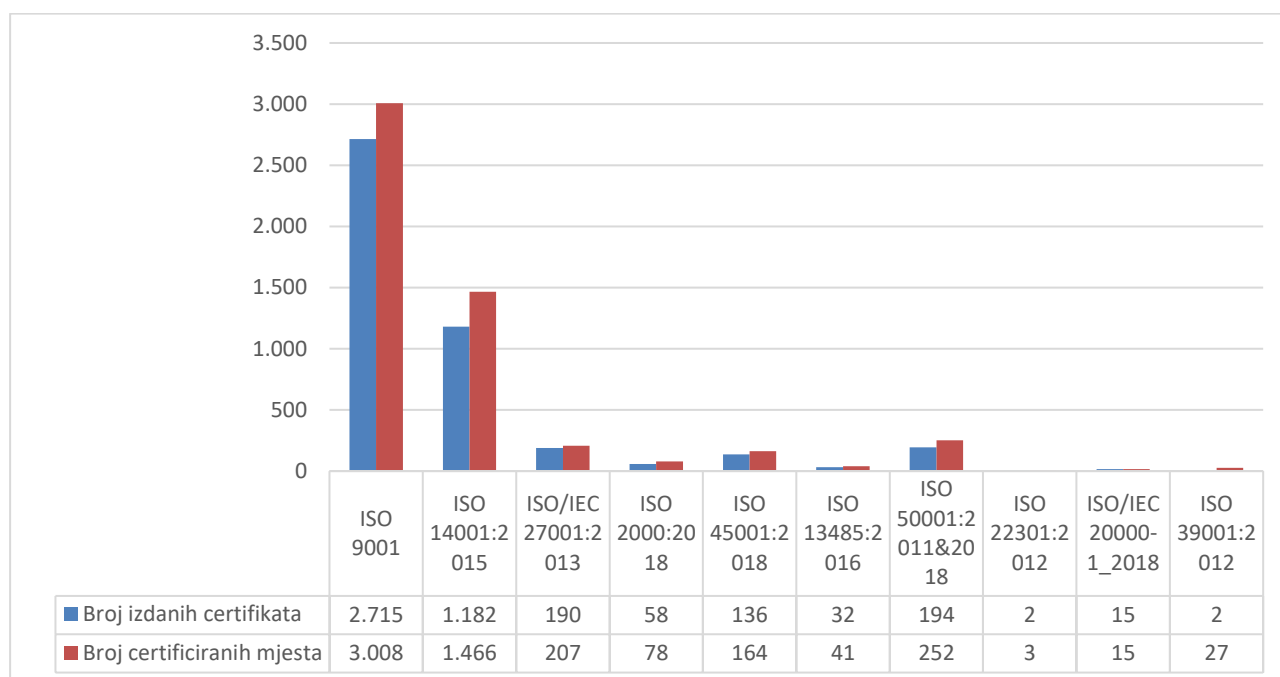
ISO 50001 je dobrovoljni međunarodni standard za pružanje organizacijama međunarodno priznatog okvira upravljanje i poboljšanje njihove energetske učinkovitosti. Ovaj se standard odnosi na mjerenje, dokumentaciju i izvještavanje o potrošnji energije. Također uključuje prakse dizajniranja i nabave opreme koja koristi energiju i druge čimbenike koji utječu na energetske performanse, a koje organizacija može pratiti i utjecati na njih. Posljednje ažuriranje standarda je bilo 2011. godine (ISOTC, 2021).

ISO 20000 standard se bavi učinkovitim upravljanjem IT uslugama bilo koje industrije ili radnog procesa. Ovo je vitalan standard za moderno poslovanje jer je danas gotovo svaka industrija ovisna o IT-u (ISOTC, 2021).

ISO 31000 standard poboljšava upravljanje rizicima te pruža detalje o temeljima i aranžmanima za provedbu sigurnosti i upravljanje rizicima s međunarodno priznatom referentnom vrijednošću. Primjena ISO 31000 ključ je potpore učinkovitom poslovanju. On se danas smatra prikladnim vodičem koji će organizacijama pomoći u postizanju ciljeva, prepoznavanju prilika i prijetnji i te optimizaciji resursa (ISOTC, 2021).

Cilj ISO standarda je unaprijediti, poboljšati i olakšati poslovanje i razmjenu robe širom svijeta. ISO registracija ili ISO certifikat poboljšavaju vjerodostojnost poslovanja. U Republici Hrvatskoj je trenutno certificirano 10 vrsta ISO standarda koji su prikazani u Grafikonu 2 (ISOTC, 2021)..

Grafikon 2 Broj implementiranih ISO standarda u RH



Izvor: ISOTC (2021), Raspoloživo na: <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1> . [pristupljeno: 13. travnja 2021].

Ulaskom u Europsku Uniju, u Hrvatskoj sve više poduzeća usvaja univerzalne sustave za upravljanje kvalitetom te se može reći da se razvija kultura kvalitete. Tvrtke predane programu upravljanja kvalitetom sklonije su pružanju vrhunske podrške i organizacijskoj komunikaciji o načelima upravljanja kvalitetom, te stavljaju veći naglasak na bolje odnose s kupcima. Ovi pristupi upravljanju kvalitetom pozitivno povezani s organizacijskim učinkom (Fučić, 2010).

Europska zaklada za upravljanje kvalitetom (EFQM), 10 uz pomoć Europske organizacije za kvalitetu (EOQ) i Europske komisije (EK) započela je s promocijom Europske nagrade za kvalitetu (EQA) 1990. godine. To je najprestižnija Europska nagrada za poslovnu izvrsnost. Fokusira se na prepoznavanje izvrsnosti kako bi pomogao organizacijama na njihovom putu do postizanja cilja. Mnoge nacionalne i regionalne nagrade za kvalitetu institucionalizirane su od 1992. godine, a većina ih se temelji na metodama i postupcima koji su važni za Europsku nagradu za kvalitetu (Vučetić i sur., 2007).

Pod pritiskom bržih i dinamičnijih promjena, organizacije se sve češće suočavaju s potrebom upravljanja različitim sustavima upravljanja (integrirani sustavi upravljanja). Tvrtke su posebno izložene tim izazovima, pa imaju tendenciju osigurati sinergiju između različitih sustava

upravljanja i brzo se prilagoditi tržišnim promjenama i potrebama klijenata, zakonskim promjenama i slično. Ovdje prevladava stajalište nekih menadžera i istraživača da potvrda nije dokaz o boljem sustavu već neka vrsta „vozačke dozvole“ koja svjedoči da su u određenom trenutku ispunjeni standardni uvjeti. Međutim, ti se zahtjevi neprestano dopunjuju i proširuju. Iz tog razloga, sustavi upravljanja trebaju se neprestano poboljšavati. Donedavno je to bilo moguće samo korištenjem kvalitetnih alata, a danas, mnogim prednostima koje informacijske tehnologije donose od lokalnih mreža do interneta (Vučetić i sur. 2010).

Put upravljanja kvalitetom nikad ne završava. Upravljanje kvalitetom se razvija i sutra će predstaviti drugačiji scenarij dodavanjem i odbacivanjem praksi. Bez obzira radi li se o velikoj ili maloj organizaciji koja proizvodi proizvode ili usluge, kupcima je važna kvaliteta. Globalna tržišna konkurentnost i tržišna dinamika kontinuirano mijenjaju krajolik upravljanja kvalitetom. Konkurentna prednost zahtijeva stalnu pozornost poduzeća prema najnovijoj definiciji vrijednosti koju vode kupci. Učinkoviti sustavi upravljanja kvalitetom su dinamični, prilagodljivi promjenama u ispunjavanju zahtjeva i očekivanja kupaca. Može pružiti smjernice za uspostavljanje procesa organizacije za održavanje evidencije, poboljšanje procesa i sustava te ispunjavanje zahtjeva i očekivanja kupaca (Dolaček – Alduk i sur., 2007).

Najučinkovitija implementacija sustava za kontrolu kvalitete u Hrvatskoj se provodi unutar industrijskog sektora. Visok udio tvrtki koje posjeduju ISO standarde u sektoru industrije još jednom naglašava zašto je važan sustav kvalitete prilikom izlaska proizvoda ili usluga na internacionalno tržište. Najveći broj poduzeća s ISO standardima imaju tvrtke koja su srednje veličine, odnosno one koje zapošljavaju između 100 i 500 ljudi. Mala poduzeća s do 50 zaposlenika u najvećoj mjeri nemaju ISO standarde, najčešće zbog visoke cijene koja se mora platiti za implementaciju sustava, a također i zbog organizacijske nespremnosti na takav pothvat. U velikim poduzećima s iznad 1000 zaposlenika ISO standardi predstavljaju osnovu za funkcioniranje te su takva poduzeća organizacijski vrlo dobro razvijena (Šuman i sur., 2013).

Posjedovanje ISO standarda ne znači nužno da tvrtka ne koristi alate za upravljanje kvalitetom. Istraživanje koje su proveli Zambelli i Rajić (2014) pokazuje kako čak 73,91% necertificiranih poduzeća koristi ove metode što autorice tumače kao: „pripremnu fazu uvođenja sustava kvalitete poduzeća“ (Zambelli i Rajić, 2014:92). Uvođenje sustava za upravljanje kvalitetom ili ISO standarda najčešće pretpostavlja dugoročno smanjenje i optimizaciju troškova poduzeća. Prema već spomenutom istraživanju Rajić i Zambelli (2014) je pokazano kako je gotovo 63,41 % poduzeća nakon zadobivanja certifikata smanjilo troškove proizvodnje. Također, menadžeri



su za vrijeme istraživanja naglasili kako implementacijom ISO standarda menadžeri ističu sveukupnu bolju radnu klimu te opće zadovoljstvo zaposlenika. Mnoga svjetska istraživanja također potvrđuju ovu tvrdnju. Zajedničko zadovoljstvo među zaposlenicima i krajnjim potrošačima pozitivno utječe na imidž tvrtke. Pozitivna radna klima, pojačan izvor, smanjeni troškovi zajedno dovode do povećanja konkurentnosti hrvatskih poduzeća. Unutar globalnog tržišta ovakve tvrtke lakše ostvaruju partnerstva. Čak 53,66% hrvatskih poduzeća je naglasilo kako njihovi strani partneri traže od njih posjedovanje ISO certifikata ili nekog drugog univerzalnog sustava. Definitivno je kako će sve veći broj hrvatskih poduzeća ciljati na uvođenje sustava za upravljanje kvalitetom (Zambelli, i Rajić, 2014).

Kvaliteta proizvodnje se ne može smatrati samo programom ili disciplinom. Ne završava kad tvrtka postigne određeni cilj ili joj je dodijeljen određen certifikat. Kvaliteta mora zaživjeti u organizaciji kao kultura kvalitete u kojoj svaki zaposlenik doživljava i razumije potrebu za predanošću i njezinim dugoročnim vrijednostima. Stoga se može vizualizirati kao kontinuirana utrka za poboljšanjem bez krajnjega cilja (Česnovar, 2010).

Na općenitijoj razini, uvesti sustav za kontrolu kvalitete znači raditi ispravno za potrošače, zaposlenike, dionike, poslovanje i okruženje u kojem poduzeće posluje. Od razine pojedinačnog zaposlenika pa sve do razine menadžmenta, Kvaliteta je maksimiziranje produktivnosti i osiguravanje vrijednosti potrošača, a istovremeno štiti zaposlenike i resurse od štete koja proizlazi iz loših procesa i neopreznog nadzora. Kvaliteta je pristup koji bi trebao biti cilj svakog privatnog poduzeća, od poslovanja i proizvodnje do zdravstvene zaštite, vlade i neprofitnih organizacija (Rutešić i sur., 2005).

Ukupan rast hrvatskog gospodarstva te prepoznavanje kvalitete hrvatskih proizvoda se može postići samo povećanjem izvoza, poboljšanjem kvalitete rada tvrtki, zadovoljstva zaposlenika i krajnjih potrošača što su sve rezultati uvođenja certificiranih sustava za kvalitetu u poslovanje poduzeća (Rutešić i sur., 2005).

## **5. Analiza politike upravljanja kvalitetom na primjeru građevinskog poduzeća Solium d.o.o.**

### **5.1. O poduzeću**

Solium d.o.o. s lokacijom u Petrijevcima u Osječko – baranjskoj županiji djeluje od 1998. godine te se od tada razvila u jednu od najutjecajnijih građevinskih tvrtki u ovom djelu Europe. Ostvarenja inovativnih, građevinskih projekata u Hrvatskoj i inozemstvu, profesionalnost i stručnost u radu od samih početaka je postavila visoke kriterije koje teže zadovoljenju i najtežih zahtjeva svojih klijenata (Solium, 2020).

Trenutno je u tvrtki zaposleno 85 ljudi koji odrađuju poslove poput proizvodnje aluminijskih fasadnih sustava, alu bravarije i stolarije, ventilacijskih fasada, protupožarne bravarije i automatike, te izradi tehničke dokumentacije, razrade projekata, provedbe i održavanja. Proizvodnja se provodi na CNC strojevima i u centru za obradu, a tvrtka implementira ISO sustave za kontrolu kvalitete 9001 i 14001.

Povećanje konkurentnosti ostvaruju i sudjelovanjem u EU projektima od kojih je posljednji bio “Unaprjeđenje poslovanja ulaganjem u ERP sustav” kojim se nabavila hardverska infrastruktura za ERP sustav koji omogućava poboljšanje u upravljanju projektima. Ovaj projekt je za cilj imao:

- Optimizaciju i unaprjeđenje četiri poslovna procesa kroz skraćivanje vremena proizvodnje i povećanje efikasnosti zaposlenika;
- Integraciju poslovnih funkcija kroz povezivanje modula (nabava - skladište - proizvodnja - prodaja);
- Učinkovitiju organizaciju tijekom rada kroz kvalitetnije upravljanje ljudskim resursima
- Poboljšanje interakcije s klijentima i dobavljačima (pravovremena nabavka sirovina i materijala, veća pouzdanost rokova isporuke);
- Poboljšanje tržišnog položaja poduzeća kao rezultat povećanje proizvodnih kapaciteta uslijed povećanja učinkovitosti i optimizacije (Solium, 2020).



*Slika 1:* Logo poduzeća, Raspoloživo na [www.solium.hr](http://www.solium.hr), [pristupljeno: 13. travnja 2021].

## **5.2. Upravljanje kvalitetom u poduzeću**

ISO 9000 je osnova za implementaciju ISO sustava u poduzeće, te je sustav za upravljanje kvalitetom koji se provodi u Solium d.o.o.. Ovaj standarda postavlja osnove za razumijevanje temeljnih elemenata sustava upravljanja kvalitetom. ISO 9000 teži sustavnosti pristupa koji teži postizanju kontinuiranog poboljšanja. ISO 9001 koristi se kada je potrebno uspostaviti sustav koji pruža vrhunsko povjerenje u dokumente poduzeća za sve procese provedene na istom sastanku te pružanje proizvoda i usluga kupcima u odnosu na njihove zahtjeve i očekivanja.

Obitelj standarda ISO 9000, zapravo skup kriterija koji se mogu primijeniti na sve institucije, bez obzira na vrstu, veličina i proizvod ili usluga. Kada se ti standardi primjenjuju ispravno, poduzeća razvijaju sposobnost stvaranja sustav upravljanja kvalitetom i tako imaju stalne i zadovoljne kupce. Sustav kvalitete upravljanja ISO 9000 omogućuje primjenu standarda i akreditaciju od strane stranih institucija. Uspješni sustavi upravljanja kvalitetom temelje se na interakciji različitih dionika i ulaganju u poduzeće. Poduzeće koje je pažljivo implementira sustav upravljanja kvalitetom može vrlo lako postaviti i postići ciljeve i zahtjeve kontrole kvalitete i osiguranja kvalitete u dugoročnom poslovanju. Unatoč svemu, samo poduzeće mora pružiti kvalitetne proizvode i usluge koji će osigurati daljnji poslovni napredak.

Ovaj standard predstavlja međunarodni konsenzus o dobroj praksi upravljanja i proizvodnim sustavima koji teže poboljšanju kvalitete i unaprjeđenju poduzeća kontinuiranom isporukom kvalitetnih proizvoda i / ili usluga. U Soliumu teže:

- udovoljavati zahtjevima kvalitete kupaca;
- udovoljavati važećim regulatornim zahtjevima;
- očuvanju zadovoljstao kupaca i
- postizanju kontinuiranog poboljšanja svojih performansi u postizanju ovih ciljeva.

Kao što je prethodno spomenuto, ISO 9000 predstavlja konsenzus koji obuhvaća sve aspekte kvalitete upravljanja. Kontrola kvalitete i pouzdanost možda su najvažnije karakteristike ovog sustava. Sustav kvalitete koji je implementiran međunarodnim sigurnosnim standardom omogućava vodstvu da donese ispravne odluke u pravo vrijeme na obostranu korist i potrošača i zaposlenika.

### **5.3. Implementacija politika za poboljšanje upravljanja kvalitetom**

Svi se izvođači građevinski radova trude kontrolirati kvalitetu, ali uglavnom većina njih nema uspostavljen robustan postupak upravljanja kvalitetom. U mnogim slučajevima nemaju ni pisani program. Tradicionalno je nadzornik projekta odgovoran za kvalitetu rada. Takav postupak uvelike ovisi o sposobnosti, znanju, diskreciji i marljivosti radnika te ustrajnom i pažljivom nadzoru supervizora (Liang i sur., 2019).

U takvom labavom sustavu upravljanja postoje mnogi čimbenici kojima se mora dobro upravljati kako bi se osiguralo da rezultirajuća kvaliteta rada udovolji očekivanjima. Radna snaga mora biti kvalificirana. Pravilno upravljanje radnim opterećenjem radnika, kao i prakse zapošljavanja su također vrlo važne. Osiguravanje supervizoru gradilišta dovoljno vremena za nadgledanje kvalitete rada i njegovo učinkovito upravljanje je vrlo važno. Ako se osigura nadzor nad postupkom kontrole kvalitete, osigurat će se i ispunjavanje standarda (Vuković i sur., 2007).

Strukturiraniji pristup je izrada programa upravljanja kvalitetom, osmišljavanje postupka upravljanja kvalitetom, osposobljavanje nadzora nad gradnjom, uvođenje kontrolnog sustava, pozivanje ljudi na posebnu odgovornost i pregled izvedbe i rezultata. Kontinuirano poboljšavanje postupaka gdje je to moguće te suradnja u svim segmentima u gradnji mora

postati osnova za upravljanje kvalitetom procesa isporuke projekata u građevinskoj tvrtki (Johnson i sur., 2008).

Neispunjavanje zahtjeva za kvalitetom u projektima može imati niz negativnih konotacija u procesu realizacije projektnih zadataka. Stvara dodatni posao za uključene strane, ali ima najveći utjecaj na izvođača, iako u određenoj mjeri može negativno utjecati na arhitekta i vlasnike. To može oštetiti poslovne odnose i možda dovesti do dugotrajnih i skupih parnica za izvođače. Kvalitetom građevinskog projekta u poduzeću se upravlja pomoću dva različita elementa. Jedno je program kontrole kvalitete (QC), a drugo postupak osiguranja kvalitete (QA). Ova dva elementa imaju ponešto različite funkcije. Ako kvaliteta proizvoda dođe u pitanje i bude potrebna prerada, to može postati problem za dobavljača. Neki neprihvatljivi problemi s kvalitetom mogu oštetiti reputaciju i odnose. Stoga je upravljanje kvalitetom važan aspekt uspješnog postupka realizacije projekata (Newaz i sur. 2019).

Element kontrole kvalitete definira kako izvođač upravlja zahtjevima kvalitete projekta kako je definirano specifikacijama. A element osiguranja kvalitete definira korake koje će kontaktori poduzeti kako bi to osigurali. Prvo u što se dobavljači moraju uvjeriti jest da postoji jasno razumijevanje bilo kojeg nejasnog specificiranog standarda kvalitete i kako je izrada povezana sa specifičnim i mjerljivim standardima.

Izvođač mora imati robusan program upravljanja kvalitetom, jer je to presudno za ukupni uspjeh građevinskog projekta. Učinkovit program stvara postupak za razjašnjavanje standarda i zahtjeva, uspostavljena sredstva i metode za upravljanje postupkom, definira odgovornosti i dodaje još jedan put za učinkovitije upravljanje opskrbnim lancem, a istovremeno smanjuje nerazumijevanje i potencijalne sukobe. Učinkovito olakšava i upravlja prikupljanjem podataka, identificira odstupanja u izvedbi i neskladne radove, te značajno povećava učinkovitost smanjenjem nedostataka i radom, što pomaže u poboljšanju radnog odnosa s arhitektom i vlasnikom projekta. Sustavno upravljanje kvalitetom i poboljšavanje realizacije građevinskih projekata, povećava produktivnost, uklanja ili smanjuje otpad i u konačnici poboljšava profitabilnost (Lazibat, 2009).

Vrlo kvalitetan alat koji poduzeće koristi u građevinskom projektu su kontrolne liste za mjerenje kontrole kvalitete koja se koristi na gradilištu. Kontrolne liste za cilj imaju provjeru je kvaliteta izrade u svim aktivnostima. Radnici odgovaraju na pitanja kao što su poštivanje redovnog rasporeda za upravljanje kvalitetom tijekom faze planiranja i projektiranja građevinskih projekata. Prepreke radu projektnog tima je često loše planiranje.

Radnici poduzeća često ističu kako im je izuzetno važno zadovoljstvo projektanata, arhitekata i samog vlasnika objekta na kojem rade. U tvrtki se velika važnost pridodaje zadovoljstvu svih dionika u realizaciji projekta (unutarnjih i vanjskih), boljem razumijevanju postupka kontrole kvalitete, zadovoljstvu klijenta, prikladnoj metodi kontrole kvalitete za određeni projekt, razvoju kvalitete u građevini, orijentiranosti na inovacije i cjelokupnom upravljanju kvalitetom na građevinskim projektima.

#### **5.4. Rezultati**

S obzirom na ciljeve koje implementacija sustava za upravljanje kvalitetom ima unutar nekoga poduzeća, odabrana je vrsta kvalitativnog i holističkog istraživanja. Istražena tvrtka je bila hrvatsko poduzeće Solium d.o.o. koja je izuzetno pro – orijentirana prema inovacijama u građevini. Rezultati istraživanja su nastali kao rezultat intervjua s 5 rukovoditelja u tvrtki vezano za njihova mišljenja o provedbi i uspješnosti sustava kontrole kvalitete u poduzeću u kojem rade. Intervjui nisu bili strogo strukturirani, a vođeni su uz potporu pregleda literature. Intervju se u dogovoru sa sugovornikom snimao te su podaci prikupljeni putem intervjua analizirani u skladu s tehnikom analize sadržaja. Glavna motivacija za inovativno upravljanje kvalitetom je pružanje inovacija u vidu novih proizvoda i usluga, dok su poteškoće najčešće čimbenici koji se odnose na troškove proizvodnje ili poslovanja.

Glavni motivirajući čimbenik za implementaciju sustava kvalitete, koji su spomenuli sugovornici (njih 5), bila je inovacija proizvoda i usluga, vezana uz proizvodnju novih proizvoda, povećanje portfelja i širenje tvrtke na nova tržišta. To je jedna od motivacija koja spada u skupinu ekonomskih razloga. Ispitanik 2 navodi da je rad na više tržišta bitan i motivirajući čimbenik jer da je tvrtka nastavila raditi samo u industriji aluminijske stolarije, ponuda bi bila puno ograničenija te bi bilo manje prostora za investitore i dodatni ekonomski rast. Sugovornik 3 otkriva da je povećanje portfelja i širenje tržišta bio motivirajući čimbenik za implementaciju sustava kvalitete u razvoju novih poslovnih strategija. Sugovornik 4 otkriva da je stalno ulaganje u istraživanje i razvoj kako bi se proizveli ažurirani proizvodi i razlikovali na domaćem i međunarodnom tržištu motivirajući čimbenik, s obzirom da građevinske tvrtke moraju neprestano obnavljati i usavršavati svoju ponudu kako bi ostale i međunarodno konkurentne.

Druga najčešća motivacija bili su pravni čimbenici, koji su kvalificirani kao zakoni, propisi ili porezna pravila. To su spomenula tri od pet ispitanika, poput zakona koji potiču razvoj i

upravljanje kvalitetom te inovacijama te posebni zakoni u građevini, što je pozitivno utjecalo na upravljanje kvalitetom u tvrtki. Ispitanik 1 izvještava da su EU fondovi i poticaji pridonijeli novom poslovnom zamahu, zahvaljujući dodijeljenim sredstvima za razvoj složenih proizvoda i izazovnih projekata kojima se Solium d.o.o. u najvećoj mjeri i bavi. Ispitanik 3 smatra da zakoni koji potiču ulaganja često omogućavaju i olakšavaju inovacije te brže motiviraju provedbu inovativnih rješenja. Slično tome, sugovornik 4 spominje da se porezne olakšice moraju koristiti da bi poduzeće postalo konkurentniji, kao i kako bi se omogućili resursi za razvoj novih usluga za povećanje proizvodnje.

Jedan od rjeđih čimbenika, kojeg je razmotrio samo sugovornik 2, bila je potreba za prilagodbom i praćenjem tehnologije drugih konkurentnih tvrtki u građevini, što spada u grupu tehnoloških čimbenika za motivaciju. Sljedeći čimbenik koji je spomenuo samo sugovornik 3 je kako sustav upravljanja kvalitetom uključuje i fleksibilizaciju proizvodnje i smanjenje troškova koji je jedan od ekonomskih razloga za uvođenje istih. Solium d.o.o. u konstantno ulaže u svoj proizvodni pogon kako bi postigli poboljšanje učinkovitosti, strojeva i procesa. To omogućava fleksibilnost da proizvode sve segmente u proizvodnom lancu i povećaju okretnost u realizaciji građevinskih projekata.

Globalizacija stvara svijet bez barijera i sa slobodnom konkurencijom. Ispitanik 3 navodi da je primarna motivacija postizanje ciljeva tvrtke, promjena, utjecaj i ostavljanje pozitivne slike na tržištu. Sugovornik 5 ističe da je motivirajući čimbenik stalni rast kako bi se organizacija proširila i mogla primiti više projekata, ljudi i novih izazova, što je želja za stalnim poboljšanjem.

Sljedeće motivacije predstavljene su kao motivacijski čimbenici koji nisu spomenuti u literaturi: tržišni pritisak koji konkurencija stvara na inovacije i diferencijaciju, opstanak u globaliziranom svijetu, obrana pred tržišnim promjenama, identifikacija mogućnosti rasta s povećanjem kvalitete, poboljšanje procesa realizacije projekata, postignuće ciljeva tvrtke i pozitivnog imidža na tržištu. Te se motivacije mogu grupirati u strateške čimbenike, jer su povezane s planiranjem i izvršavanjem strategije poduzeća.

Najčešća praksa koju navode ispitanici su u procesu upravljanja kvalitetom se odnose na povećanje vrijednosti poduzeća. Druga najčešća praksa, koju su razmatrala četiri od pet ispitanika, bilo je pitanje ključnih partnerstava. Ostale najčešće korištene prakse, koje su spomenula tri ispitanika, bili su kontrola nad procesima i ključnim resursima u tvrtki. Druga

dva rjeđa čimbenika, koja su spomenula samo dva ispitanika, bila su ostvarenje strateških ciljeva.

Tvrtka je kroz sustave za upravljanje kvalitetom raspodijelila ključne resurse kroz i konsolidirala brend ključnim partnerstvima, stvaranjem strateških saveza, u suradnji s međunarodnim tvrtkama i dobavljačima, arhitektonskim udruženjima, projektantima i inženjerima koji omogućuju bolji i dosljedan rast.

Sugovornik 3 smatra da je jedna od njihovih glavnih prednosti vrijednosna ponuda i strateški pogled na poslovanje, kako na tržišnom segmentu, tako i na asortimanu proizvoda, a posao koji je započeo samo kao ugradnja PVC i ALU-stolarije se proširio na proizvodnju fasadnih sustava, bravarije, ventilacijskih fasada, protupožarne bravarije i automatike, te izradi tehničke dokumentacije, razrade projekata, provedbe i održavanja pogonskih sklopova. Prema intervjuiranom sugovorniku, tvrtka ima kontinuirane inovacije proizvoda, kako u vizualnom, tako i u tehnološkom smislu. Stoga je povećala kvalitetu resursa i ključna partnerstva.

Tvrtka također provodi niz istraživanja u svrhu dodatnog razvoja, s grupom visokokvalificiranih stručnjaka koji pružaju ogromne kapacitete za brzi razvoj proizvoda, uz kontinuiranu realizaciju visokotehnoloških projekata poput ugradnje najveće staklene stijene u ovom dijelu svijeta.

Skupina najčešćih poteškoća, koju su spomenula četiri od pet ispitanika, bili su čimbenici povezani s troškovima. Ovo je jedna od pet prethodno navedenih skupina koje uključuju rizike, troškove, ulaganja i financiranje. Sugovornik 2 smatra da je ulaganje poteškoća jer ne predstavlja samo raspodjelu financijskih sredstava već i ljudi i vremena. Slično tome, sugovornik 3 komentira da su resursi ograničenije jer zahtijevaju sposobnost financijskog ulaganja, procjenu rizika, vrijeme provedbe i ljude koji će upravljati inovacijama.

Druga skupina najčešćih poteškoća, kao što su spomenula tri od pet ispitanika, su institucionalni čimbenici. Ispitanik 1 navodi da zakoni predstavljaju veliku poteškoću za inoviranje u Hrvatskoj jer su vrlo komplicirani i dugotrajni u usporedbi s drugim zemljama, s kompliciranim promjenama u propisima. Ispitanik 2 navodi da su neki zakoni napredovali, ali da su i dalje vrlo birokratski, s vrlo složenim procesima, koji sprječavaju tvrtke da brzo koriste resurse. Slično tome, sugovornik 5 komentira da je okruženje za razvoj u Hrvatskoj nešto slabije i smatra da rizici inovacija za manje tvrtke poput Soliuma postaju previsoki zbog stupnja nesigurnosti uzrokovanog pretjeranim promjenama propisa. Ipak, konkurentnost i dugogodišnje postojanje na tržištu te kvaliteta rada im olakšava poslovanje.



Treći uobičajeni čimbenik, kojeg također spominju tri od pet ispitanika, jest utjecaj političkih i ekonomskih događanja u Republici Hrvatskoj. Sugovornik 2 kaže da politička i ekonomska nestabilnost tjera tvrtke na kratkoročno razmišljanje i opstanak, dok dugoročno upravljanje kvalitetom zahtijeva dodatne napore da bi se postigao zadovoljavajući rezultat. Međutim, sugovornik 2 navodi da u njihovoj tvrtki tim iskorištava prilike kako bi procijenio inovacijske projekte na kojima se radi kako bi utvrdio koji će od njih vjerojatno brže doći na tržište i posljedično rasti. Ispitanik 3 smatra da politička i ekonomska situacija u zemlji stvara više straha prilikom procjene rizika i ulaganja. Sugovornik 4 spominje da političke neizvjesnosti izravno utječu na poslovanje jer čine da tvrtke zadržavaju svoja ulaganja zbog sigurnosti te prestaju primati financijska sredstva zbog visokih kamata.

## 6. Rasprava

Iskustvo dokazuje da je uvođenje vrijednih sustava upravljanja kvalitetom u male i srednje građevinske tvrtke velik poduhvat. Prednosti očito nadmašuju neugodnosti i te osiguravaju povrat uloženi resursa. Postoje poteškoće svojstvene ovom procesu koje treba uzeti u obzir. One su prikazane u poglavlju iznad i ne bi se trebale podcjenjivati. Ključno je da vodstvo tvrtke bude potpuno svjesno posljedica i promjena koje upravljanje kvalitetom uključuje. Dobro informirani, planirani i sustavni pristup fazi provedbe sustava za upravljanje kvalitetom izbjegava teške situacije i smanjuje njihovo trajanje, čime se brže postiže stabilan rad i željene koristi. Certifikacija sustava upravljanja kvalitetom predstavlja važnu priliku za modernizaciju i promjenu paradigme za građevinske tvrtke.

To je posebno važno za mala i srednja poduzeća poput Soliuma zbog restrukturiranja i promjena radnih navika na bolje. Ovakvi sustavi predstavljaju nove načine stvaranja vrijednosti kroz promjene koje javljaju se u različitim dijelovima organizacije. Dakle, oni ne predstavljaju zbroj, već kombinaciju mjera za segmente poslovanja. Novi oblik stvaranja vrijednosti tvrtke proizlazi iz načina na koji se manje promjene kombiniraju unutar organizacijskog konteksta.

Uvođenje sustava za upravljanje kvalitetom je u velikoj mjeri potaknuto željom za širenjem tržišta, diverzifikacijom i diferencijacijom proizvoda i usluga, kako bi se zajamčila konkurentnost na tržištu. Procesi i težnja za povećanjem kvalitete usluge se najčešće događa zbog prepoznavanja novih tržišnih prilika i potrebe za preživljavanjem u poslovnom okruženju.

Treba primijetiti da tvrtka koristi inovativne prakse usredotočene na proizvode i tržišta, poput proširenja postojećeg portfelja i širenja na međunarodno tržište, s ciljem rasta i diferencijacije tvrtke. Štoviše, provode se inovacije u korporativnoj i poslovnoj strukturi, poput podjele poslovanja po poslovnim segmentima te stvaranja specijaliziranih odjela koji bolje organiziraju i prate lanac vrijednosti organizacije. Viđene su prakse povezane s istraživanjem i razvojem, poput partnerstva s vanjskim suradnicima (arhitektima i projektantima) koji pružaju veći rast, kvalitetu i tehnologiju za projekte tvrtke. Sustav je također omogućio metode učenja povezane s organizacijskim promjenama, proizvodnjom visoko tehnoloških proizvoda, istraživanjem novih saznanja, proučavanjem modela i identificiranjem potreba i tržišnih prilika za poboljšanje procesa proizvodnje kako bi se klijentu mogla ponuditi veća vrijednost.

Sustav za upravljanje kvalitetom se provodi i kroz radnje koje uključuju proizvodnju i isporuku vrijednosti klijentu personaliziranom i usmjerenom ponudom, restrukturiranjem i

organizacijom poslovanja i istraživanja, razvoja i tehnologije tako da generira vrijednost i za poduzeće s ishodom tih radnji.

Za poboljšanje poslovanja tvrtka može istražiti tržište kako bi jasnije definirala kakav proizvod klijent treba i što poduzeće može učiniti drugačije, kroz prijedlog vrijednosti, tako da generira diferencijaciju, prepoznatljivost i konkurentnost na tržištu, a istovremeno i ostvaruje profit. Štoviše, predlaže se da se zaposlenici koji nadziru gradilišta i kvalitetu rada informiraju o poslovnim strategijama kako bi se održala pozitivna poslovna klima.

Uprava može dodatno istražiti mjerljive aspekata, poput financijskih rezultata koje je stekla implementacijom sustava, kako bi se razumjelo što im ulaganje u različite sektore proizvodnje konkretno donosi. Štoviše, preporuča se istražiti konkurentne tvrtke koje posluju u istom sektoru, kako bi bilo moguće usporediti odgovore i ponašanja tvrtki koji su suočeni s istim izazovima.

## 7. Zaključak

Koncept kvalitete razvio se tijekom posljednjih nekoliko desetljeća da bi postao široki alat upravljanja poduzećem za razliku od njegove početne uloge kontrole proizvodnje i prodaje. Upravljanje kvalitetom i produktivnost postali su glavna briga poslovnih menadžera koji žele zadržati ili povećati konkurentsku prednost. U trenutnom dinamičnom proizvodnom okruženju, gdje je kvaliteta od vitalnog značaja za uspjeh, proizvođači koriste sustave za upravljanje kvalitetom kao alate za značajno poboljšanje produktivnosti i zadovoljstva kupaca. Na temelju pregleda literature na temu kontrole kvalitete, šest temeljnih vrijednosti upravljanja kvalitetom su identificirane kao ključne za implementaciju certificiranih sustava u poduzeća. Ove vrijednosti se mogu koristiti za testiranje trenutnog statusa kvalitete poduzeća. Te su vrijednosti predanost vrhunskog menadžmenta, opredjeljenje svih zaposlenika i predanost kvaliteti brenda i proizvoda, kontinuirano usavršavanje, fokus na kupca, fokus na proces i korištenje znanstvenog pristupa za donošenje odluka.

Trenutno nestabilno globalizacijsko tržište otežava poslovanje brojnim tvrtkama. Tvrtke bez postavljanja ciljeva za kontinuirano poboljšanje širokog spektra poslovnih pravaca suočit će se s poteškoćama da se natječu i napreduju u trenutnom turbulentnom poslovnom okruženju. Tradicionalna proizvodnja gleda na poslovne rezultate poput produktivnosti i profitabilnosti kao na čimbenike koji određuju uspješnost poduzeća. Ipak produktivnost i profitabilnost može imati obrnut odnos s kvalitetom, tj. povećanje kvalitete znači stvaranje visokih troškova proizvodnje i smanjenje profitabilnosti i produktivnosti.

Niska kvaliteta proizvodnje i proizvoda na kraju znači velike troškove; a tvrtke bez filozofije stalnog poboljšanja možda neće dugoročno poboljšati svoje poslovne performanse. Budući da je kvaliteta temelj za kontinuirano poboljšanje, razmišljanje o poboljšanju poslovne uspješnosti bez sustava za upravljanje kvalitetom je gotovo neugodno, koliko je i izazovno. Prakse upravljanja kvalitetom poboljšavaju ukupnu poslovnu uspješnost tako što smanjuju operativne troškove i povećavaju iskorištavanje resursa uklanjanjem problema u izvorima prije nego što nanesu velike štete u poslovnim procesima, motiviraju radnike da prvi put rade stvari kako treba; i povećavaju vještine, sposobnosti i produktivnosti zaposlenika pružanjem potrebne dodatne obuke i dodatnog obrazovanja.

Građevinski sektor izazvan je usvajanjem proizvodnih koncepata kako bi poboljšao svoje performanse. Sustavi za upravljanje kvalitetom su predloženi kao pristup koji bi mogao donijeti koristi industriji. Međutim, do danas u literaturi za ovaj sektor industrije ne postoji dovoljan

broj sveobuhvatnih istraživanja koja bi doprinijela shvaćanju na koje sve načine sustavi za upravljanje kvalitetom pomažu rad građevinskih tvrtki i u praksi.

Prikupljene informacije pokazuju da je industrija počela prihvaćati izazove koji sustavi za upravljanje kvalitetom postavljaju pred nju i kao rezultat toga, tvrtke su povećale svoj tržišni udio i poboljšale razinu zadovoljstva kupaca. Ipak, tvrtke također prepoznaju da još uvijek postoje nedostaci u njihovoj praksi kao što su nedostatak interne komunikacije, neučinkoviti procesi donošenja odluka i loša identifikacija potreba klijenata zbog nedostatka istraživanja zahtjeva tržišta za građevinski sektor.

Tvrtka Solium d.o.o. provodi različite metodama koje su osmišljene na temelju razumijevanja kvalitete projektnog tima i standardiziranog sustava ISO 9001. Radnici na gradilištima su upoznati s metodama koje trebaju izvršiti kako bi osigurali kvalitetu svojih projekata. Pregledom literature se dovodi do zaključka kako vodstvo poduzeća mora stvoriti politike i poslovnu klimu među zaposlenicima kako bi podigli kvalitetu tvrtke. Izravnim provođenjem dogovorenog standardiziranog sustava za poboljšanje kvalitete se osigurava suradnja svih zaposlenika tvrtke. Međutim, ne postoji jedinstven način komunikacije. Uočena važnost očuvanja zdravlja, zadovoljstva i sigurnosti zaposlenika na gradilištu te su oni prioritet upravljanju kvalitetom jer u konačnosti oni sudjeluju u realizaciji građevinskih projekata.

Potreba za osposobljavanjem za razvijanje dobrih praksi na radnom mjestu je od iznimne važnosti. Prema ISO9000 visoki prioritet tvrtke mora biti osposobljavanje. Provođenje uloge menadžera kvalitete se smatra ključnim za poboljšanje upravljanja kvalitetom na samom gradilištu i prilikom proizvodnog procesa. Sustav upravljanja kvalitetom u tvrtki Solium d.o.o. omogućava opstanak i dodatan napredak tvrtke nego i stvara pozitivnu radnu klimu koja potiče zaposlenike da pruže svoj maksimum u razvoju poduzeća. Tvrtka je renomirano ime u građevini te svojim dugogodišnjim radom može biti primjer budućim poduzetnicima neovisno o sektoru u kojem se planiraju ostvariti.

Upravljanje kvalitetom osigurava vrhunsku kvalitetu proizvoda i usluga. Kvaliteta proizvoda može se mjeriti u smislu izvedbe, pouzdanosti i trajnosti. Kvaliteta je ključni parametar koji razlikuje poduzeće od konkurenata. Alati za upravljanje kvalitetom osiguravaju promjene u sustavima i procesima koje na kraju rezultiraju vrhunskom kvalitetom proizvoda i usluga. Metode upravljanja kvalitetom imaju zajednički cilj - isporučiti visokokvalitetni proizvod i osigurati daljnji razvoj poduzeća. Upravljanje kvalitetom je neophodno za stvaranje proizvoda

vrhunske kvalitete koji ne samo da zadovoljavaju već i premašuju zadovoljstvo kupaca. Kupci moraju biti zadovoljni proizvodima i brendom.

Poduzetnici mogu osigurati dugoročan uspjeh na tržištu rada samo kada naglašavaju kvalitetu, a ne količinu. Fokus modernog poduzeća ne treba biti samo na produktivnosti i profitabilnost. Danas poduzeća teže proizvodnji kvalitetnih proizvoda koji osiguravaju preživljavanje na visoko konkurentnom tržištu rada koje je preplavljeno proizvodima koji su često jeftiniji, ali i manje kvalitetni. Potrošačka kultura danas od poduzetnika zahtjeva stvaranje brenda koji ne samo da brine za kvalitetu proizvoda, nego i teži ostvarenju zadovoljstva zaposlenika, poslovnih partnera, ulagača te djeluje na poljima zaštite okoliša unaprijeđujući kvalitetu života lokalne zajednice kroz dugoročnu i plodnosnu suradnju. Upravljanje kvalitetom je stoga neophodno za ostvarenje zadovoljstva u cijelom proizvodnom i prodajnom lancu što na kraju dovodi do lojalnosti potrošača i napretka poduzeća.

## Literatura

1. Arda O.A., Bayraktar E. i Tatoglu E. (2008). How do integrated quality and environmental management practices affect firm performance? Mediating roles of quality performance and environmental proactivity, *Business Strategy and the Environment*, 28(1), str. 64-78.
2. Baković, T. (2009). The role of knowledge in building quality management system, *Poslovna izvrsnost*, 3(1), str. 47-54.
3. Blanda, M., Dolaček-Alduk, Z., i Mikulić, D. (2010). Upravljanje kvalitetom pri izvođenju betonskih konstrukcija, *Građevinar*, 62(07.), str. 603-612.
4. Blaževska-Stoilkovska, B., Hanák, T., i Žileska-Pančovska, V. (2015). Upravljanje nabavom materijala u građevinskim projektima i zadovoljstvo kvalitetom konstrukcija, *Tehnički vjesnik*, 22(3), str. 721-727.
5. Chesbrough, H. (2003). New business logic of open innovation, *Harvard Business Review*, 1( 2), str. 11-15.
6. Christensen, C.M. i Raynor, M.E. (2003). *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*. Boston: Harvard Business School Press.
7. Češnovar, T. (2010). Characteristics of using total quality management and its influences on companies' business performances, *Ekonomski pregled*, 61(9-10), str. 534-558. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/59631> (Datum pristupa: 09.04.2021.)
8. Dolaček-Alduk, Z., Mikulić, D., i Radujković, M. (2007). 'Upravljanje kvalitetom u projektno usmjerenom građevinskom poslovanju', *Građevinar*, 59(03.), str. 209-218.
9. Drljača, M. (2003). Hrvatska korporacijska uspješnost i sustav kvalitete. *Ekonomski pregled* br. 3-4. Zagreb. Raspoloživo na: [http://kvaliteta.inet.hr/t\\_ep342003.zip](http://kvaliteta.inet.hr/t_ep342003.zip). [pristupljeno: 20. veljače 2021].
10. Evans, R. (2002). *Total Quality Management*. INFOR Ottawa. 40( 4), str. 364-365.
11. Fučić, L. (2010). 'Upravljanje kvalitetom građenja u zakonom uređenom području', *Građevinar*, 62(01.), str. 25-33.
12. HGK. (2004). Raspoloživo na: <http://www.hgk.hr/komora/hrv/PRESS/PRIOPCENJA/arhiva/2004/07/1607-3.htm> . [pristupljeno: 20. veljače 2021].
13. HTNET. (2020). Raspoloživo na: <http://www.htnet.hr/fset.html> . [pristupljeno: 20. veljače 2021].
14. Injac, N. (1999). *Sustavi kvalitete 2000. Velika revizija normi ISO 9000*. Zagreb: Oskar.

15. Injac, N. (2002). Mala enciklopedija kvalitete, I. dio, Upoznajmo normu ISO 9000. Drugo prerađeno izdanje. Zagreb: Oskar.
16. ISOTC (2021), Raspoloživo na: <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>. [pristupljeno: 13. travnja 2021].
17. Jinhui Wu S. (2019). Assessing the individual and synergistic effects of quality management practices on operations performance, International Journal of Productivity and Performance Management. Raspoloživo na: 10.1108/IJPPM-06-2018-0217. [pristupljeno: 20. veljače 2021].
18. Johnson, M.W., Christensen, C.M. i Kagermann, H. (2008). Reinventing your business model, Harvard Business Review, 86(12), str. 59-67.
19. Juran. J. M. i Gryna, F. M. (1999). Planiranje i analiza kvalitete. Zagreb: MATE.
20. Kvaliteta. (2020). Raspoloživo na: <http://kvaliteta.inet.hr/statistika.htm> [pristupljeno: 20. veljače 2021].
21. Laziba T. (2009). Upravljanje kvalitetom. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
22. Lazibat, T. i Dumičić, K. (2002). Upravljanje ljudskim resursima i permanentna izobrazba - temeljni čimbenici kvalitete. Zbornik 4. hrvatske konferencije o kvaliteti "Kvaliteta i napredak", 6-8.11.2002., str. 127-134.
23. Lee, Y., Shin, J. i Park, Y. (2012). The changing pattern of SME's innovativeness through business model globalization, Technological Forecasting and Social Change, 72 (5), str. 832-842.
24. Liang K., Wing Hong Fung I., Xiong C. i Luo H. (2019). Understanding the Factors and the Corresponding Interactions That Influence Construction Worker Safety Performance from a Competency-Model-Based Perspective: Evidence from Scaffolders in China, International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(11) str. 188-195. Raspoloživo na: 10.3390/ijerph16111885. [pristupljeno: 20. veljače 2021].
25. Lopez-Claros, A. (2004). Executive Summary, World Economic Forum Raspoloživo na: [http://www.weforum.org/pdf/Gcr/Executive\\_Summary\\_GCR\\_04](http://www.weforum.org/pdf/Gcr/Executive_Summary_GCR_04). [pristupljeno: 20. veljače 2021].
26. McClave, J.T., Benson, P.G. i Sincich, T. (2005). Statistics for Business and Economics. New York: Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River.
27. Medić, S. i sur. (2013). Postupci primjene norme ISO/TS 29001:2010 u proizvodnim tvrtkama RH, Tehnički glasnik, 7(3), str. 306-310. Raspoloživo na: <https://hrcak.srce.hr/109578>. [pristupljeno: 20. ožujka 2021].
28. Negrón, L.A. (2020). Relationship between quality management practices, performance and maturity quality management, a contingency approach, Quality Management Journal, 27( 4), str. 215-228.



29. Newaz M. T., Davis P.R., Jefferies M. i Pillay V. (2019). Validation of an agent-specific safety climate model for construction, Engineering, Construction and Architectural Management. Raspoloživo na: 10.1108/ECAM-01-2018-0003. [pristupljeno: 20. veljače 2021].
30. Pall, G. (1987). Quality Management. USA: Prentice Hall PTR.
31. Pekanov Starčević, D., Mijoč, J., i Vrdoljak, T. (2012). Mjerenje utjecaja potpunog upravljanja kvalitetom na financijsku uspješnost hrvatskih poduzeća, Ekonomski vjesnik, XXV(2), str. 293-304.
32. Rutešić, S., Praščević, Ž., i Đuranović, P. (2005). 'Gledišta o kvaliteti pri upravljanju građevinskim projektom', Građevinar, 57(09.), str. 679-686.
33. Schneider, S. i Spieth, P. (2013). Business model innovation: towards an integrated future research agenda, International Journal of Innovation Management, 37( 1), str. 1-34.
34. Schumpeter, J.A. (1934), The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle, New York:Transaction Publishers.
35. Šuman, S., Kovačević, A., i Davidović, V. (2013). 'NORME KVALITETE – JOŠ UVIJEK NEISKORIŠTEN POTENCIJAL', Zbornik Veleučilišta u Rijeci, 1(1), str. 291-306.
36. Teece, D.J. (2010). Business models, Business strategy and innovation, Long Range Planning, 43 (2/3), str. 172-194.
37. Timmers, P. (1998). Business models for electronic markets, Electronic Markets,. 8 (2), str. 3-8.
38. Vuković, A., Pavletić, D., i Ikonić, M. (2007). 'BASIC APPROACHES TO TOTAL QUALITY MANAGEMENT AND THE FUNDAMENTAL CONCEPTS OF EXCELLENCE', Engineering Review, 27(2), str. 71-81.
39. Zambelli, S., i Rajić, D. (2014). Analiza sustava kvalitete u certificiranim i necertificiranim hrvatskim vanjskotrgovinskim poduzećima, Poslovna izvrsnost, 8(1), str. 83-100.
40. Zott, C., Amit, R. i Massa, L. (2011). The business model: recent developments and future research, Journal of Management, 37( 4), str. 1019-1042.

## **Popis slika**

*Slika 1:* Logo poduzeća, dostupno na [www.solium.hr](http://www.solium.hr) ..... 27

*Grafikon 1:* Broj ISO 9001 certifikata u RH..... 20

*Grafikon 2:* Broj implementiranih ISO standarda u RH ..... 23