

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**VPELJAVA STANDARDA KAKOVOSTI ISO 9001:2000 V PODJETJE  
KOVINAR JESENICE IN OCENA UČINKOV PRIDOBITVE STANDARDA**

Ljubljana, oktober 2005

MATJAŽ DOLENEC

## **IZJAVA**

Študent Matjaž Dolenec izjavljam, da sem avtor tega magistrskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom prof. dr. Rudija Rozmana in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 5. oktobra 2005

Podpis:

# KAZALO

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>UVOD.....</b>                                                                          | <b>1</b>  |
| <b>1 SODOBNA FILOZOFIJA RAVNANJA KAKOVOSTI.....</b>                                       | <b>4</b>  |
| 1.1 NAČELA STANDARDOV KAKOVOSTI.....                                                      | 4         |
| 1.2 OPREDELITEV KAKOVOSTI.....                                                            | 5         |
| 1.3 KAKOVOST KOT ODLOČILEN DEJAVNIK POSLOVNE USPEŠNOSTI.....                              | 7         |
| 1.4 KAKOVOSTNE ZNAČILNOSTI IZDELKOV IN STORITEV.....                                      | 8         |
| 1.5 KAKO OBVLADOVATI KAKOVOST.....                                                        | 9         |
| <b>2 RAVNANJE KAKOVOSTI V PODJETJU.....</b>                                               | <b>11</b> |
| 2.1 POLITIKA KAKOVOSTI.....                                                               | 11        |
| 2.2 CILJNO RAVNANJE KAKOVOSTI.....                                                        | 11        |
| 2.2.1 Določitev ciljev kakovosti.....                                                     | 11        |
| 2.2.2 Planiranje ukrepov za izboljševanje kakovosti oziroma poslovanja.....               | 13        |
| 2.2.3 Organizacija priprave in izvedbe letnega programa kakovosti.....                    | 14        |
| 2.3 ORGANIZACIJA PODJETJA.....                                                            | 14        |
| 2.4 NOTRANJE PRESOJE IN VODSTVENI PREGLEDI SISTEMA RAVNANJA KAKOVOSTI.....                | 17        |
| 2.5 DOKUMENTIRANOST SISTEMA KAKOVOSTI.....                                                | 18        |
| 2.6 IZOBRAŽEVANJE IN MOTIVIRANJE ZA KAKOVOST.....                                         | 19        |
| 2.7 INFORMATIKA O KAKOVOSTI, STROŠKIH KAKOVOSTI IN KOREKTIVNI TER PREVENTIVNI UKREPI..... | 20        |
| 2.8 SODOBNE METODE ZA PREPREČEVANJE NAPAK IN REŠEVANJE PROBLEMOV KAKOVOSTI.....           | 21        |
| <b>3 SISTEM RAVNANJA KAKOVOSTI PO ZAHTEVAH STANDARDA ISO 9001:2000.....</b>               | <b>22</b> |
| 3.1 SESTAVNI DELI STANDARDA.....                                                          | 22        |
| 3.2 SPLOŠNE ZAHTEVE STANDARDA.....                                                        | 24        |
| 3.2.1 Zahteve glede dokumentacije.....                                                    | 24        |
| 3.2.2 Zahteve glede odgovornosti vodstva.....                                             | 25        |
| 3.2.3 Zahteve glede preskrbe sredstev in vodenja zaposlenih....                           | 26        |
| 3.2.4 Zahteve glede izvedbe proizvoda oz. storitve.....                                   | 28        |
| 3.2.5 Zahteve v procesu merjenja, analiziranja, izboljševanja....                         | 31        |
| 3.3 PROCESNI PRISTOP KOT MODEL OBVLADOVANJA POVEZANIH PROCESOV.....                       | 33        |
| 3.3.1 Cikel P-D-C-A in procesni pristop.....                                              | 34        |
| 3.3.2 Razumevanje sistemskega pristopa k ravnanju kakovosti                               | 36        |
| 3.3.3 Uvedba procesnega pristopa po zahtevah ISO 9001:2000                                | 37        |
| 3.3.4 Dokumentacija procesov.....                                                         | 39        |
| <b>4 PREDSTAVITEV PODJETJA IN PANOGE.....</b>                                             | <b>40</b> |
| 4.1 PREDSTAVITEV PODJETJA.....                                                            | 40        |
| 4.1.1 Zgodovina in razvoj podjetja.....                                                   | 40        |
| 4.1.2 Proizvodni program in predstavitev glavnega proizvoda..                             | 42        |
| 4.2 OCENA USPEŠNOSTI PODJETJA KOVINAR JESENICE.....                                       | 43        |
| 4.3 ZNAČILNOSTI KOVINSKO PREDELOVALNE PANOGE V SLOVENIJI                                  | 47        |

|          |                                                                                                        |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5</b> | <b>VPELJAVA SISTEMA KAKOVOSTI PO ZAHTEVAH STANDARDA ISO 9001:2000 V PODJETJE KOVINAR JESENICE.....</b> | <b>48</b> |
| 5.1      | ISKANJE KONKURENČNE PREDNOSTI V KAKOVOSTI.....                                                         | 48        |
| 5.2      | ODLOČITEV ZA PRISTOP K VZPOSTAVITVI SISTEMA KAKOVOSTI PO ZAHTEVAH STANDARDA ISO 9001:2000.....         | 49        |
| 5.2.1    | Razlogi za pristop k vzpostavitvi sistema kakovosti.....                                               | 49        |
| 5.2.2    | Preučitev zahtev standarda ISO 9001:2000.....                                                          | 50        |
| 5.2.3    | Odgovornost in naloge vodstva.....                                                                     | 53        |
| 5.2.4    | Terminski plan projekta ISO 9001:2000.....                                                             | 54        |
| 5.2.5    | Povzetek procesa uvajanja sistema kakovosti v podjetje.....                                            | 55        |
| <b>6</b> | <b>POLITIKA IN CILJI KAKOVOSTI PODJETJA KOVINAR.....</b>                                               | <b>58</b> |
| 6.1      | POLITIKA KAKOVOSTI.....                                                                                | 58        |
| 6.2      | CILJI KAKOVOSTI.....                                                                                   | 60        |
| 6.3      | UPORABA PROCESNEGA PRISTOPA V PODJETJU.....                                                            | 61        |
| 6.4      | DOKUMENTACIJA SISTEMA KAKOVOSTI V PODJETJU.....                                                        | 66        |
| <b>7</b> | <b>UČINKI VPELJAVE SISTEMA KAKOVOSTI PO ZAHTEVAH STANDARDA ISO 9001:2000.....</b>                      | <b>68</b> |
| 7.1      | OCENA UČINKOV VPELJAVE SISTEMA RAVNANJA KAKOVOSTI.....                                                 | 68        |
| 7.1.1    | Ocena vodje komercialnega sektorja.....                                                                | 69        |
| 7.1.2    | Ocena vodje proizvodnega sektorja.....                                                                 | 70        |
| 7.1.3    | Ocena direktorja.....                                                                                  | 71        |
| 7.2      | NADALJNI KORAKI V RAZVIJANJU KAKOVOSTI.....                                                            | 73        |
|          | <b>SKLEP.....</b>                                                                                      | <b>73</b> |
|          | <b>LITERATURA.....</b>                                                                                 | <b>76</b> |
|          | <b>VIRI.....</b>                                                                                       | <b>78</b> |

## UVOD

Danes poslovno okolje podjetij zaznamuje njegova stalna spremenljivost, ki podjetjem vedno znova postavlja nove zahteve. Stalno izboljševanje na vseh področjih poslovanja je ključnega pomena za obstoj in razvoj podjetja. Tako je tudi s kakovostjo, ki se ne omejuje več le na kakovost poslovnih učinkov, temveč vse bolj zadeva tudi administracijo, servisiranje kupcev in ostale vidike poslovanja podjetja. Vse pogostejši so tudi primeri, ko kupci zahtevajo določena dokazila o zagotavljanju kakovostnih proizvodov ali storitev. Taka dokazila so npr. pridobljen certifikat ISO 9001, potrdilo o poslovni odličnosti, ipd.

Kakovost je tako v zadnjem desetletju zaradi vedno večjih zahtev kupcev postala glavni element konkurenčnosti podjetij. V boju za njihovo naklonjenost je potrebno prisluhniti njihovim željam in zahtevam, katere se spreminjajo, predvsem pa so iz leta v leto višje. Vse to se odraža v povečani potrebi po vedno večji kakovosti proizvodov in storitev, nazadnje pa tudi v številu podeljenih certifikatov serije ISO 9000, ki je v Sloveniji že leta 2003 presegla številko tisoč. To kaže na to, da mnoga podjetja in druge organizacije pospešeno uvajajo sistem ravnanja kakovosti po zahtevah tega mednarodnega standarda, kar je predvsem posledica dejstva, da so z vstopom Slovenije v Evropsko unijo, kjer je zahteva po certificiranem sistemu ravnanja kakovosti lahko ena izmed zahtev pri izbiri dobavitelja opreme, proizvodov ali storitev, slovenska podjetja dobesedno prisiljena v pridobitev certifikata, če želijo enakopravno sodelovati v konkurenčnem boju.

Standardi kakovosti so v preteklosti veliko prispevali k razvoju enotnega sistema obvladovanja kakovosti. Sistem celovitega ravnanja kakovosti se je razvil do take stopnje in je tako pomemben, da so ga organizacije s celega sveta, zbrane v mednarodni organizaciji za standardizacijo, želele in tudi uspele standardizirati. Cilj teh standardov je bil poenotenje sistema ravnanja kakovosti v organizacijah. Mednarodna organizacija za standardizacijo je že leta 1987 izdala prvo serijo standardov ISO 9000, ki so bili osnova za poenotenje postopkov za sistemsko zagotavljanje kakovosti izdelkov in storitev. Ob koncu leta 2000 pa je bila izdana trenutno veljavna tretja izdaja - standard ISO 9001:2000. Standard je bil strukturno prenovljen, dodanih je bilo nekaj novih zahtev in poudarkov. Snovalci novega standarda so preoblikovali tudi naslov samega standarda in sicer so iz naslova črtali pojem »zagotavljanje kakovosti«. S to spremembo so želeli poudariti dejstvo, da je namen nove različice standarda, poleg zagotavljanja kakovosti proizvoda tudi povečanje zadovoljstva uporabnikov (SIST ISO 9001:2000, 2000, str.5).

Uporabo teh standardov lahko pri svojih poslovnih partnerjih preverjajo podjetja sama. Vendar pa je to delo precej zamudno in drago, zato so se v praksi bolj uveljavili certifikati za sistem kakovosti. Certifikat za sistem kakovosti, pridobljen na osnovi neodvisne presoje, ki jo opravi pooblaščen ustanova, potrjuje, da je podjetje sposobno izdelovati kakovostne izdelke, hkrati pa kupcu zagotavlja, da so

izdelki, ki jih kupuje, izdelani v skladu z mednarodnimi standardi o zagotavljanju kakovosti.

Dosedanje izkušnje kažejo, da je z ureditvijo poslovanja podjetja skladno z mednarodnimi standardi serije ISO 9000 možno zmanjšati stroške in obenem povečati konkurenčno sposobnost podjetja. Potrjeno je, da standard v številnih primerih posredno vpliva na povečanje dobička oz. izboljšanje poslovnih rezultatov podjetij, neposreden vpliv na dobiček v podjetjih pa ni bil zaznan (Piskar, 2005, str. 22).

Vendar pa kljub temu, da se s pridobitvijo certifikata poveča ugled podjetja ali organizacije, v praksi in strokovnih krogih obstaja dvom o neposrednih učinkih vpeljave standarda na konkurenčnost podjetja ali organizacije. V raziskavi, ki sta jo izvedla Pivka in Uršič v slovenskih podjetjih (1999, str. 87-88) je bilo dokazano, da ima uvedba sistema kakovosti po standardu ISO 9001 naslednje vplive, ki so povezani s konkurenčnostjo slovenskih podjetij in organizacij:

- v večji meri se izboljša učinkovitost izvajanja procesov,
- v večji meri se izboljša kakovost proizvodov in storitev,
- v manjši meri se izboljša zadovoljstvo odjemalcev,
- v manjši meri se izboljša pridobivanje novih odjemalcev in lojalnost obstoječih,
- v manjši meri se izboljša zapisana strategija ter gospodarski načrt podjetja.

Ta raziskava ni mogla potrditi neposrednega vpliva pridobitve standarda na izboljšanje konkurenčnosti poslovanja slovenskih podjetij. To samo potrjuje domneve, da pridobitev certifikata ne vpliva vedno samo pozitivno na podjetje ali organizacijo. Nasprotniki uvedbe certificiranega sistema ravnanja kakovosti poudarjajo, da pri uvajanju sistema ravnanja kakovosti v veliko primerih pride do povečanja papirne dokumentacije v obliki raznih obrazcev, pravilnikov, navodil za delo. Takšna birokracija lahko privede do tega, da se zaposleni preveč posvečajo birokratskim opravilom in manj svoji osnovni dejavnosti, kar lahko pripelje do nižje učinkovitosti oz. produktivnosti ter nezadovoljstva. Prav tako niti certifikat niti vsa dokumentacija, katera se izdelava ob uvedbi sistema ravnanja kakovosti, ne moreta zagotoviti, da bo podjetje imelo delo, da bo uspešno in učinkovito poslovalo. Na prvem mestu so namreč še vedno ljudje ter njihovo prizadevanje za kakovost in uspešno poslovanje.

Kljub temu pa nedvomno drži, da z uvedbo sistema ravnanja kakovosti, podjetje ali organizacija, delno ali v celoti lahko uresniči naslednje cilje:

- vodstvo podjetja ali druge organizacije si izboljša pregled nad poslovanjem,
- izboljša se preglednost in sledljivost med procesi, ki se odvijajo znotraj podjetja,
- izboljša se sledljivost dokumentov in zapisov,
- poveča se ugled podjetja ali organizacije.

Namen preučevanja kakovosti in še posebej vpeljave standardov kakovosti je namreč prav v izboljševanju poslovnih učinkov, s tem pa seveda tudi večanja konkurenčne sposobnosti in uspešnosti poslovanja.

Cilj magistrskega dela je v teoretičnem delu predstaviti standard kakovosti ISO 9001:2000, njegov vpliv na kakovost ter s tem posledično tudi na uspešnost podjetja. Tako so v tem magistrskem delu poleg ocene učinkov pridobitve standarda, analizirane tudi zahteve standarda kakovosti ISO 9001:2000, predstavljen pa je tudi sam proces vpeljave tega standarda kakovosti v podjetje Kovinar Jesenice.

Temeljni cilj magistrskega dela je ocena učinkov pridobitve standarda kakovosti ISO 9001 v podjetju Kovinar Jesenice. Nadalje je eden od ciljev tudi prikazati, kaj je vodilo podjetje do odločitve, da pristopi k vzpostavitvi sistema kakovosti po zahtevah standarda ISO 9001:2000 ter prikazati potek uvajanja standarda v poslovni proces podjetja, kar je na koncu tudi podlaga za samo oceno učinkov vpeljave standarda v podjetje.

Magistrsko delo je zasnovana tako, da vključuje strokovno poglobitev in raziskovalni nivo. V ta namen sem uporabil pristop raziskovanja tuje in domače strokovne literature. Pregled tuje literature temelji predvsem na anglo-saksonskem gradivu (knjigah, revijah in podobno). Kot dodatni vir pa sem uporabil tudi vire, do katerih je omogočen dostop preko globalnega omrežja (internet-a). V smislu same metodologije je uporabljena teoretična in izkustvena metoda, ki izhaja iz praktičnih izkušenj, ki sem si jih pridobil v podjetju. Na projektu vpeljave sistema kakovosti sem namreč sodeloval kot vodja projekta, ob tem pa sem kot član vodstva podjetja med drugim zadolžen tudi za kakovost.

V praktičnem delu magistrske naloge je predstavljena kovinsko predelovalna panoga, v kateri obravnavano podjetje deluje, kot tudi samo podjetje. Navedeni so razlogi, zakaj se je podjetje odločilo za vpeljavo sistema kakovosti po standardu ISO 9001:2000 ter prikazan proces uvajanja standarda v podjetje. Poudarek praktičnega dela magistrske naloge je namenjen oceni učinkov, ki jih je podjetje pridobilo z vpeljavo standarda kakovosti. Učinke sem ugotavljal s primerjavo ustreznih vrednosti in kazalcev pred in po vpeljavi standarda kakovosti v podjetje.

# 1 SODOBNA FILOZOFIJA RAVNANJA KAKOVOSTI

## 1.1 NAČELA STANDARDOV KAKOVOSTI

Pomen kakovosti v svetu se kaže v vsestranski odličnosti, kjer se od vsakogar pričakuje in zahteva le najboljše. Sama filozofija ravnanja kakovosti sloni na osmih načelih, na katerih je zasnovana tudi zadnja izdaja standardov kakovosti ISO 9001:2000 (Novak, 2001, str.12). Ta načela so naslednja:

- **načelo osredotočenosti na odjemalce** govori o tem, da je podjetje odvisno od svojih kupcev oziroma odjemalcev, kar pomeni, da mora izpolnjevati pričakovanja in zahteve odjemalcev, če želi uspešno poslovati. Koristi, ki jih podjetje lahko pridobi v primeru, če se drži tega načela so lahko velike, izkazujejo pa se predvsem v povečanju lojalnosti odjemalcev, ter večjih prihodkih in tržnem deležu,
- **načelo ravnateljevanja** opredeljuje enotnost namena in delovanja podjetja. Z uporabo tega načela dosežemo, da zaposleni v podjetju razumejo namene in cilje podjetja, kar ima vpliv tudi na njihovo motiviranost za doseganje ciljev. Poleg tega se z ravnateljevanjem zmanjšajo tudi možnosti za nerazumevanje med različnimi ravni in funkcijami,
- **načelo vključenosti zaposlenih** opredeljuje zaposlene kot jedro podjetja. Njihova polna vključenost namreč podjetju omogoča, da se njihove sposobnosti v največji možni meri uporabijo v korist podjetja. Z upoštevanjem tega načela zaposleni pokažejo večjo željo in pripravljenost za sodelovanje in izboljševanje, kot tudi večjo motiviranost in lojalnost,
- **načelo procesnega pristopa** prispeva predvsem k temu, da aktivnosti v podjetjih skrajšamo, s tem pa posledično znižamo tudi stroške. To načelo omogoča sistematično identifikacijo in vodenje procesov v podjetju, s poudarkom na njihovih medsebojnih povezavah. Če aktivnosti obvladujemo kot proces, planirane rezultate uspešneje in učinkoviteje dosegamo,
- **načelo systemskega pristopa k ravnanju** vodi k večji uspešnosti in učinkovitosti podjetja pri povezovanju procesov, večjemu zaupanju zaposlenih v podjetje. To načelo namreč podjetju omogoča prepoznavanje, razumevanje in vodenje medsebojno povezanih procesov kot sistema,
- **načelo nenehnega izboljševanja** mora biti eden bistvenih ciljev vsakega podjetja. Učinki stalnega izboljševanja tako proizvodov kot procesov, ki se odvijajo v podjetju, rezultirajo v izboljšavah na vseh ravneh, povečajo učinkovitost, kot posledico izboljšanih sposobnosti, povečajo pa tudi sposobnost hitrega odzivanja na priložnosti in spremembe,

- **načelo odločanja na podlagi dejstev** prispeva k temu, da odločitve temeljijo na analizi podatkov in drugih informacij, kar posledično pomeni, da so same odločitve kakovostne, pravočasne ter utemeljene. To načelo omogoča večjo sposobnost potrjevanja učinkovitosti preteklih odločitev na osnovi dokazil o dejanskem stanju,
- **načelo vzajemno koristnih odnosov z dobavitelji** povečuje sposobnost podjetja in njenih dobaviteljev za ustvarjanje vrednosti. Z upoštevanjem tega načela lahko podjetje veliko pridobi, predvsem na prilagodljivosti in odzivnosti na spremembe na trgu, kot tudi učinke pri optimizaciji virov in pri stroških.

## 1.2 OPREDELITEV KAKOVOSTI

Kadar govorimo o kakovosti lahko s tem mislimo na različne vidike kakovosti, kot npr. kakovost izdelkov, kakovost storitev, kakovost procesov, kakovost dela, kot tudi na kakovost življenja. Splošno veljavna opredelitev kakovosti ne obstaja. Različni avtorji jo opredeljujejo različno, kar pomeni, da se sam pomen in dožemanje kakovosti s časom spreminja.

Feigenbaum (1991, str.7) opredeljuje kakovost izdelka ali storitve kot zbir značilnosti trženja, razvijanja, proizvodnje in vzdrževanja, skozi katere bo izdelek ali storitev v uporabi zadovoljil pričakovanja uporabnika.

Po Kotlerju (1996, str.56) so kakovost izdelka ali storitve, zadovoljstvo kupcev in dobiček podjetja med seboj tesno povezani. Višja stopnja kakovosti se odraža v večjemu zadovoljstvu kupcev in obenem podpira višje cene in pogosto nižje stroške. Zato programi za izboljšanje kakovosti običajno prinesejo višje dobičke.

Juran je opredelil kakovost kot primernost za namen (Davidson in Bailey, 1995. str. 231). Po Juranovem mnenju uporabnik izdelka ali storitve primernost za namen zlahka ugotovi sam. Ta opredelitev postavlja v ospredje interes končnega uporabnika ali storitve, po Juranovem mnenju pa naj bi bila uporabna za proizvodnjo in storitve v dobičkonosnih in nedobičkonosnih organizacijah.

Podobno kot Juranova je tudi Demingova definicija kakovosti obrnjena k stranki kot uporabniku proizvodov in storitev. Deming je definiral kakovost kot zadovoljevanje stranke ne le z izpolnjevanjem njenih pričakovanj, temveč s preseganjem le-teh (Davidson in Bailey, 1995. str. 232). Lahko rečemo, da Deming v svoji definiciji poudarja nujnost ne le izpolnjevanja strankinih zahtev, temveč njihovega predvidevanja in preseganja.

Opredelitev kakovosti, ki sta jo oblikovala Coote in Jones, se predvsem nanaša na kakovost storitev. Coote in Jones sta naslednjega mnenja: "Kakovostna storitev je storitev, ki daje take rezultate, da bi jih uporabniki naših storitev kupili zase, če bi

imeli naša sredstva" (Davidson in Bailey, 1995. str. 231). Ta definicija se specifično nanaša na kakovost storitev. Bistvo takšnega razumevanja kakovosti je v predpostavki, da mora biti zaradi različnih hotenj in pričakovanj posameznikov kakovost fleksibilna.

Smith razume kakovost kot: "Kakovost pove, da je nekaj dobro ali celo odlično. Ugotavljamo jo v skladu z veljavnimi standardi za ovrednotenje teh stvari in v skladu z interesi – potrebami uporabnikov in drugih udeleženih" (Davidson in Bailey, 1995. str. 234). S takim razumevanjem Smith veže značilnosti kakovosti na določen predmet. Pri tem kakovost obstaja le kot odnos in ne sama po sebi, oziroma je abstraktna in ne fizična značilnost, kar pomeni, da se kakovosti ne da neposredno izmeriti, temveč jo je treba meriti prek njenih izbranih lastnosti.

Definicija kakovosti, ki jo predlaga Ameriško združenje za nadzor kakovosti (American Society for Quality Control – ASQC) je naslednja: "Kakovost je skupek lastnosti in značilnosti izdelka oziroma storitve, ki vplivajo na njegovo sposobnost, da zadovolji izražene ali naznačene potrebe" (Kotler, 1996, str. 56).

Kakovost se torej nanaša na uporabnost proizvoda ali storitve, izraziti jo je mogoče le z zahtevami, ne pa s ceno ali stroški. Jasno opredeljene zahteve, ki jih mora imeti določen proizvod ali storitev, predstavljajo tudi osnovo za samo merjenje kakovosti. Če te zahteve ne izpolnjujejo zahtev uporabnika, jih je potrebno spremeniti. Kot je bilo že omenjeno, kakovosti ni mogoče neposredno povezati s ceno, saj je npr. proizvod nižjega kakovostnega razreda, ki ustreza zahtevam tega razreda, prav tako kakovosten kot izdelek višjega cenovnega razreda, ki ustreza tem višjim zahtevam (Crosby, 1991, str. 16-17).

Kakovosti pa že dolgo časa ne pojmujejo več le kot tehnično kategorijo. V podjetju mora biti kakovost prepoznavna v vseh procesih in poslovnih funkcijah. Opredelimo jo lahko iz različnih vidikov, kot npr. iz tržnega vidika, iz tehničnega vidika ali pa iz vidika poslovne uspešnosti.

S tržnega vidika pomeni kakovost zadovoljitev odjemalčevih želja in pričakovanj (Repše, 2001, str.6). Ta pričakovanja se neprestano spreminjajo. V prihodnjih letih ne bo dovolj samo to, da se bomo izognili kupčevemu razočaranju. Iz konkurenčnih razlogov bomo prisiljeni kupca oz. odjemalca prijetno presenetiti. Skratka, morali bomo biti boljši. V kolikor bomo kakovostno določili zahteve trga, uporabniku pa ponudili proizvod in storitev, ki po kakovosti odstopa od konkurence ter skrbno analizirali povratne informacije o zadovoljstvu uporabnikov, bomo kakovost lahko uvrstili med naše konkurenčne prednosti.

S tehničnega vidika je kakovost skladnost proizvoda oz. storitve s specifikacijo, kot je npr. standard, načrt, projekt, pogodba. Tehnične zahteve po kakovosti se glede na dinamiko razvoja družbe in njenih tehnoloških sestavin neprestano spreminjajo. Od pravilno načrtovanih in izbranih tehničnih značilnosti je odvisna funkcionalnost, trajnost, estetski videz, zanesljivost delovanja, zadovoljstvo, kot tudi cena proizvoda ali storitve. Tem osnovnim zahtevam glede proizvoda ali storitve se

pridružujejo še mnoge druge in sicer rok dobave, standardiziranost, varnost, neškodljivost itd.

Z vidika poslovne uspešnosti se kakovost v podjetjih izraža v dobičku ali drugače povedano: razlika med možnim in doseženim dobičkom je posledica nekakovosti. Kakovost proizvoda ali storitve je namreč eden od dejavnikov, ki bistveno vpliva na poslovno uspešnost podjetja.

Kakovost je torej širok pojem, ki si ga ljudje razlagajo različno. Če se želje, potrebe in zahteve ljudi, katerim naj bi proizvod ali storitev služila, spreminjajo, se s tem spreminja tudi kakovost proizvoda ali storitve, brez vsake njegove fizikalne spremembe. Kriteriji kakovosti so različni od kupca do kupca. Človekove želje deloma izražajo in predstavljajo njegove biološke in psihološke karakteristike, deloma pa običaji in navade posameznih socialnih in ekonomskih skupin ljudi.

### 1.3 KAKOVOST KOT ODLOČILEN DEJAVNIK POSLOVNE USPEŠNOSTI

Trije najpomembnejši dejavniki konkurenčnosti podjetja so kakovost, rok dobave in cena proizvoda ali storitve. Ti trije dejavniki so v poslovnem procesu medsebojno tesno povezani. Če s kakovostjo ne ravnamo celovito, potem gotovo ne moremo pričakovati niti visoke in stabilne kakovosti proizvodov in storitev, niti spoštovanja rokov, kot tudi ne konkurenčnosti v ceni, saj delamo s previsokimi stroški, ki nam jih povzroča slaba kakovost. Drugače povedano; spoštovanje rokov in doseganje konkurenčnih cen je odvisno tudi od stopnje ravnanja s kakovostjo (Repše, 2001, str. 3).

Iz tega lahko sklepamo, da kakovost postaja vedno bolj pomembna, kar ne preseneča, saj je eden glavnih elementov konkurenčnosti podjetja. Zahteve kupcev so namreč vse večje, tako da je mogoče le s celovitim in sistematičnim ravnanjem kakovosti, zagotavljati zaupanje ter pričakovanja tako odjemalcev, kot tudi zakonodajalcev.

Glede na odločilen vpliv kakovosti na poslovno uspešnost, se pred podjetja že desetletja postavlja vprašanje, kako čimbolj smotrno in učinkovito ravnati s kakovostjo.

Sodoben pristop oz. filozofija ravnanja kakovosti je sistem celovitega obvladovanja kakovosti, kar pomeni kontinuirano, sistematično, celovito ravnanje kakovosti v vseh fazah nastajanja in uporabe izdelka oz. kreiranja in izvajanja storitve. Gre za prenos virov iz kurativnega ukrepanja v nujnih primerih v preventivno zagotavljanje kakovosti. Takšen sodoben sistem kakovosti podjetju daje naslednje prednosti:

- višjo in enakomerno raven kakovosti,
- bistveno zmanjšanje stroškov zaradi nekakovosti,

- spoštovanje dogovorjenih rokov.

V novejšem času k razvoju enotnega sistema obvladovanja kakovosti veliko prispevajo standardi ravnanja kakovosti. Sistem celovitega ravnanja kakovosti se je razvil do take stopnje in je tako pomemben, da so ga organizacije s celega sveta, zbrane v mednarodni organizaciji za standardizacijo, želele in tudi uspele standardizirati. Cilj teh standardov je poenotenje sistema ravnanja kakovosti v podjetjih in organizacijah.

Dosedanje izkušnje kažejo, da je z ureditvijo poslovanja podjetja skladno z mednarodnimi standardi ravnanja kakovosti ISO 9000 mogoče vplivati na poslovno uspešnost podjetja ali organizacije z zmanjšanjem stroškov in povečano konkurenčno sposobnostjo podjetja. Potrjeno je, da standard v številnih primerih posredno vpliva na povečanje dobička oz. izboljšanje poslovnih rezultatov podjetij, neposreden vpliv na dobiček v podjetjih pa ni bil zaznan (Piskar, 2005, str. 22).

## 1.4 KAKOVOSTNE ZNAČILNOSTI IZDELKOV IN STORITEV

Osnovni namen vsakega izdelka je, da zadovolji uporabnika. Da bi ta namen dosegel, mora biti izdelek kakovosten, kar se lahko izraža skozi funkcionalnost izdelka, zanesljivost delovanja, učinkovitost, varnost, ekonomičnost, ekološko prijaznost, trajnost, izgled izdelka itd.

Kakovostne značilnosti izdelka lahko razdelimo na:

- **tehnične značilnosti** – med tehnične značilnosti oz. lastnosti izdelka uvrščamo predvsem funkcionalnost, ki je njegova uporabna karakteristika. Nadalje med tehnične značilnosti sodijo tudi prilagojenost uporabi, varnost izdelka, način vzdrževanja itd.,
- **estetske značilnosti** – med estetske značilnosti izdelka prištevamo obliko, videz, barvo, originalnost, praktičnost in podobno. Gledano razvojno in z dvigovanjem kupne moči in ravni okusa posameznikov ter z vse večjo vlogo mode, postajajo estetske značilnosti vse pomembnejše. Estetske značilnosti izdelka predstavljajo mnoge zahteve tako pri njegovem razvoju, kot tudi pri proizvodnji in sicer usklajenost izdelka s splošnimi estetskimi normami, ki so v nekem okolju, upoštevanje prevladujočega stila in tudi ustvarjanje lastnega ter sposobnost izdelka za vključevanje v okolje,
- **ekonomske značilnosti** – te značilnosti vplivajo na izbor potrošnika in se kažejo predvsem s svojo prodajno ceno. Le-ta pa je odvisna predvsem od uporabne vrednosti, prestižne vrednosti in razmerij glede na druge proizvode.

Kakovost storitev pa se lahko izraža skozi različne oblike, kot npr:

- dolžina čakalne dobe, trajanje postopka,
- vljudnost, simpatičnost, prijaznost, dostopnost,
- spretnost, usposobljenost osebja, strokovnost osebja,
- skozi kakovost »ožje« storitve, kot npr. funkcionalnost, varnost, zanesljivost, neškodljivost,
- učinkovitost opravljanja storitve, slog, okus, vonj.

Sicer pa je kakovost storitev običajno rezultat ocenjevanja pri katerem uporabniki storitev primerjajo rezultat storitve z njihovimi pričakovanji. Kotler definira kakovost storitev kot skupek lastnosti in značilnosti storitve, ki vplivajo na sposobnost, da izvedena storitev zadovolji potrebe uporabnika (1998, str. 56).

Za določanje kakovosti storitev obstaja več modelov. V praksi je najbolj znan model »servqual«, ki se osredotoča na primerjavo pričakovanj in zaznavanj uporabnikov. Ta model na podlagi dvaindvajset ključnih elementov definira pet temeljnih dimenzij kakovosti in sicer:

- otipljivost, ki vključuje okolje, v katerem je bila storitev opravljena,
- zanesljivost, ki se nanaša na sposobnost ponudnika storitve in njegove zmožnosti zagotoviti zanesljivo storitev,
- odzivnost, ki zadeva pripravljenost ponudnika storitve, da hitro in učinkovito reagira na želje in potrebe uporabnika,
- usposobljenost, ki se nanaša na posebna znanja ponudnika storitve in na kompetentnost osebja,
- prilagodljivost, ki zadeva sposobnost ponudnika storitve, da se prilagaja potrebam uporabnika.

Model sestavljata dva dela. V prvem delu se meri pričakovanja uporabnika, v drugem delu modela pa se meri kakovost opravljene storitve. Razlika med pričakovano in opravljeno storitvijo je tako merilo kakovosti storitve.

## 1.5 KAKO OBVLADOVATI KAKOVOST ?

Če želimo uspešno in celovito obvladovati kakovost, moramo zagotoviti stalno in medsebojno sodelovanje med izvajalnim sistemom, odjemalci in drugimi poslovnimi funkcijami v podjetju ali organizaciji. Cilj kontrole kakovosti namreč ne sme biti samo odkrivati napake, ampak predvsem najti vzroke, ki so privedli do teh napak ter te vzroke tudi odpraviti, da se enake napake v prihodnje ne bi več ponovile. Zavedati se moramo, da kakovostnega poslovnega učinka ne dobimo s kontrolo kakovosti, ampak z njegovo izdelavo. Vzrokov za napake je lahko več, najpogostejše pa se pojavljajo na naslednjih področjih:

- neustrezni vhodni materiali,
- pomanjkljiva usposobljenost zaposlenih,
- nejasni postopki,
- napake v opremi,
- drugo.

V podjetju ali organizaciji je potrebno redno odkrivati vzroke slabe kakovosti, saj le tako lahko obvladujemo izvajalni sistem.

Ko govorimo o kakovosti, je potrebno poudariti, da je le-ta vedno povezana s pričakovanji odjemalcev, kaj bodo dobili. Kakovost poslovnim učinkom torej ne predpisujejo tehnična pravila, ampak odjemalci. Zato je tudi smiselno opredeliti merila, s katerimi odjemalci merijo celotno vrednost poslovnega učinka. Tako Jocou (1995, str. 25) navaja naslednja sodila:

- obseg vseh poslovnih učinkov in njihovo zanesljivost,
- stroške nakupa in uporabe,
- rok, v katerem so bile zadovoljene kupčeve potrebe.

To so tri glavne točke, na katere moramo biti pozorni, ko opredeljujemo vrednost poslovnega učinka za odjemalca. Iz teh treh meril, po katerih odjemalci ocenjujejo poslovni učinek, lahko celovito opredelimo kakovost v podjetju. Kakovost se bo v očeh odjemalcev povečala, če bomo izdelali poslovni učinek bolje, ceneje in hitreje. V okviru celovitega obvladovanja kakovosti tako zasnujemo, izdelamo in ponudimo odjemalcu vedno bolj gospodarno narejene poslovne učinke, ki so čedalje več vredni (Jocou, 1995, str. 27).

Pristop k celovitemu obvladovanju kakovosti zahteva nenehne izboljšave, tako pri posameznikih, kot tudi v podjetjih in organizacijah. Posamezniki v podjetju se morajo zavedati, da sami proizvajajo poslovne učinke. Ti poslovni učinki navadno predstavljajo čas, znanje in izkušnje, ki se uporabljajo pri delu. To je tudi prispevek k delovanju celotnega podjetja in v zameno za to dobimo plačilo. Od naših navad pa je odvisno, ali bomo v vse kar delamo, vključili tudi kakovost. Pri posameznikih je pri vpeljevanju celovitega obvladovanja kakovosti potrebno spremeniti navade ljudi. Vsak posameznik v podjetju mora svoje delo opraviti (Gatiss, 1996, str. 11):

- kakovostno,
- hitro,
- s čim nižjimi stroški.

Spremembe so potrebne tudi v podjetju ali organizaciji. Vsako podjetje oz. organizacija opravlja dejavnost, katere rezultat je poslovni učinek, namenjen trgu, naj bo to otipljiv proizvod ali neotipljiva storitev. Pri podjetju je pomemben proces v njem. Če je proces kakovosten, je tak tudi poslovni učinek in obratno. V podjetju moramo tako načrtno in nenehno izboljševati vsa področja delovanja podjetja od raziskav in razvoja, proizvodnje, trženja do obvladovanja stroškov. Potrebno je

poudariti, da je celovito obvladovanje kakovosti filozofija, ki jo morajo sprejeti vsi zaposleni v podjetju, za njeno izvajanje pa je odgovorno najvišje vodstvo.

## **2 RAVNANJE KAKOVOSTI V PODJETJU**

### **2.1 POLITIKA KAKOVOSTI**

Politika kakovosti je sestavni del poslovne politike podjetja, ki jo lahko opredelimo kot izhodiščno in trajno ustvarjalno dejavnost, s katero se opredeljujejo zamisli, smotri, temeljni cilji razvoja in dela, nato pa opravlja usmerjanje k njihovi dosegli. Z njo določamo, kako bomo cilje, ki smo si jih postavili, tudi dosegli (Pučko v Možina, 1994, str. 274).

Za določitev in potrditev politike, kot tudi ciljev kakovosti je odgovorno vodstvo podjetja. Pri določitvi politike in ciljev kakovosti je potrebno uskladiti tri osnovne skupine vplivnih elementov in sicer:

- zahteve kakovosti, ki jih moramo izpolniti, izhajajo pa iz mednarodnih, regionalnih in nacionalnih standardov in predpisov in zahtev odjemalcev, ki so določene v pogodbah o prodaji proizvoda ali storitve,
- želje in potrebe potrošnikov za določeno kakovost, ki je lahko višja od tiste, ki smo jo dolžni obvezno zagotoviti,
- lastne možnosti, kot npr. oprema za proizvodnjo in kontrolo, kadri, finančna sredstva itd.

Poudariti je potrebno, da je definiranje kakovosti kontinuiran proces in metoda dela v podjetju, ki se nanaša tako na nove proizvode in storitve, kot tudi na proizvode in storitve, ki se že proizvajajo in prodajajo. Na tržišču, v znanosti, tehnologiji, zakonodaji, navadah ljudi, se namreč stalno dogajajo spremembe, zaradi katerih je potrebno neprestano spremljati, analizirati in ponovno določati politiko in cilje kakovosti podjetja, torej ponovno definirati kakovost.

### **2.2 CILJNO RAVNANJE KAKOVOSTI**

#### **2.2.1 Določitev ciljev kakovosti**

Cilji kakovosti se nanašajo na kakovost izdelkov, storitev, procesov planiranja, organizacije, izvedbe, kontrole in so sestavni del poslovnih ciljev. Sistematično planiranje ciljev za nenehno izboljševanje kakovosti izdelkov, storitev oz. poslovanja ter ukrepov in odgovornosti s katerimi bi te cilje dosegli, omogočajo letni programi kakovosti, ki so sestavni del poslovnih načrtov. Potreba po

definiranju ciljev kakovosti izhaja iz strategije podjetja, ki kakovost opredeljuje, kot enega od glavnih elementov konkurenčnosti podjetja na trgu.

Pri definiranju ciljev kakovosti proizvodov in storitev moramo upoštevati sledeče:

- politiko kakovosti podjetja,
- zahteve kakovosti na tržišču, kot npr. zakonske zahteve, zahteve v standardih, raven konkurence, zahteve in pričakovanja odjemalcev,
- raven kakovosti v prejšnjem letu in glede na to oceno realnih možnosti izboljšanja.

Osnova za definiranje ciljev kakovosti za naslednje leto so analize oz. informatika kakovosti v predhodnem časovnem obdobju. Spremljamo lahko različne kazalnike za različne predmete opazovanja, kot npr.:

- podjetje ali organizacija,
- program,
- obrat ali oddelek,
- proizvodna linija ali stroj,
- operacija,
- izdelek ali storitev.

Kazalniki kakovosti, ki jih lahko spremljamo pa so: stroški nekakovosti, reklamacije, izmet, popravila, zastoji, izdelki nižje vrednosti itd.

Cilje kakovosti definiramo za kakovost izdelkov in storitev, kakovost procesa izdelave izdelka oz. izvedbe storitve, kakovost surovin, vhodnih materialov in sestavnih delov ter kakovost izvajanja drugih poslovnih funkcij: nabave, prodaje, razvoja, kadrovske funkcije itd.

Vsebinsko je smiselno cilje kakovosti ločiti na kakovost konstrukcije, zasnove oz. kakovostno cenovnega razreda izdelka ali storitve in na kakovost realizacije oz. izdelave izdelka, izvedbe storitve, ki predstavlja skladnost z zahtevami, definiranimi z dokumentacijo, kot so načrti, projekti, predpisi, standardi, deklaracije, pogodbe.

Pravilno definiranje kakovostno cenovne ponudbe izdelkov in storitev, glede na kupno moč in druge značilnosti določenega trga, je predvsem naloga funkcij trženja in razvoja, ki morata pri kakovosti konstrukcije proizvoda planirati cilje v smislu izboljšanja naslednjih značilnosti; funkcionalnosti, zanesljivosti, trajnosti, vzdrževalnosti, ustreznosti predpisom in standardom, varnosti, oblikovanja, modnosti, izgleda, organoleptičnih lastnosti, prijaznosti do okolja in uporabnikov itd., pri kakovosti storitev pa še čakalno dobo, trajanje postopkov, način komuniciranja s strankami, spretnost, usposobljenost in strokovnost osebja.

Cilje izboljšanja kakovosti je potrebno planirati številčno za vse izdelke in storitve, za skupine izdelkov, procese, organizacijske enote, dobavitelje, izvajalce storitev itd.

### **2.2.2 Planiranje ukrepov za izboljševanje kakovosti oziroma poslovanja**

Cilji kakovosti se praviloma določijo z namenom izboljšanja stanja določenega kazalnika oz. karakteristike kakovosti. Če je sama raven kakovosti že dovolj visoka, lahko za cilj kakovosti še vedno postavimo izboljšanje le-te z namenom pridobitve določene konkurenčne prednosti ali pa, da še v večji meri znižamo stroške nekakovosti. Ukrepe za doseg te ciljev imenujemo tudi preventivni ukrepi.

V primeru, da stanje kakovosti ni na zadovoljivi ravni, cilj kakovosti praviloma pomeni bistveno izboljšanje kakovosti, saj se posledice slabe kakovosti že kažejo na tržišču, v procesu, poslovnih funkcijah. Ukrepe za doseg te ciljev imenujemo korektivne ukrepe.

Razliko med ciljno in obstoječo ravno kakovosti je potrebno doseči s sprejetjem ukrepov za izboljšanje kakovosti. Učinkovite ukrepe lahko sprejmemo le na osnovi poznavanja vzrokov za neko stanje kakovosti. To pomeni, da je potrebno izdelati analize vzrokov stanja določenega kazalnika ali karakteristike kakovosti, ki vključuje opazovanje ter diagnozo problema, kot npr.: napak funkcionalnosti, zanesljivosti, varnosti, dimenzijskega odstopanja, izgleda, komuniciranja s strankami, urejenosti trgovine ter izvesti ukrepe s katerimi vzroke odpravimo.

Vsaka poslovna funkcija v podjetju ali organizaciji ima svoje naloge, pristojnosti in odgovornosti za kakovost izdelkov ali storitev ter posledično kakovost poslovanja, zato si mora izdelati svoj plan ciljev in ukrepov za izboljšanje kakovosti. Le-te lahko določimo na osnovi rezultatov presoj sistema kakovosti ali pa na osnovi predlogov zaposlenih na posamezni poslovni funkciji. Izkušnje iz prakse kažejo, da se moramo za izboljšanje poslovanja oz. kakovosti posvetiti predvsem sledečim ukrepom:

- izboljšati poslovno planiranje ter organizacijo dela in nadzor,
- doseči, da bodo dobavitelji sami skrbeli za pridobivanje in vzdrževanje atestov in ostalih dokumentov o skladnosti,
- sistemsko bolje urediti planiranje proizvodnje, da se izognemo improvizacijam, ki sicer rešujejo proizvodnjo količinsko, pri tem pa se praviloma bistveno poslabša kakovost,
- vzpostaviti nadzor nad kakovostjo reševanja reklamacij, kot je npr. ugotavljanje hitrosti reagiranja na reklamacijo, uspešnost rešitve reklamacije ipd.,
- profesionalizirati dela na razvoju, vodenju oz. ravnanju sistema kakovosti,
- izpopolniti in računalniško podpreti informacijski sistem ravnanja kakovosti,
- izpopolniti analize stroškov kakovosti,
- okrepiti aktivnosti pri usposabljanju zaposlenih za kakovost itd.

### **2.2.3 Organizacija priprave in izvedbe letnega programa kakovosti**

Za uspešnost priprave in izvedbe letnega načrta kakovosti je pomembna jasna organizacija, opredelitev odgovornosti za definiranje ciljev in ukrepov, spremljanje realizacije programa in spremljanje izvedbe korektivnih in preventivnih ukrepov med letom.

Za pripravo letnega programa kakovosti je običajno zadolžen team za kakovost, ki ga praviloma vodi tehnični direktor podjetja ali organizacije. Za strokovni del in koordinacijo priprave predloga letnega programa kakovosti pa je zadolžen predstavnik vodstva za kakovost, v tesnem sodelovanju z nosilci vseh poslovnih funkcij v podjetju ali organizaciji, ki si morajo predloge ciljev in ukrepov definirati same, glede na poznavanje problematike na svojem področju dela. Letni program kakovosti običajno obravnava in potrdi team za kakovost. Team tudi spremlja uspešnost realizacije programa in sicer mesečno ali pa četrtno. V večjih podjetjih ali organizacijah lahko to nalogo opravljajo strokovni teami po poslovnih funkcijah ali programih. Pri pregledu s strani vodstva letni program kakovosti obravnava in potrdi tudi vodstvo podjetja. V primeru odstopanj od planiranih ciljev je potrebno ustrezno korektivno in preventivno ukrepati. Za realizacijo letnega programa kakovosti je odgovoren predstavnik vodstva za kakovost.

V praksi je pri pri izvedbi letnih programov kakovosti največ problemov zaradi splošno napačnega mnenja, da je za vsebinsko pripravo letnega programa kakovosti zadolžen le predstavnik vodstva za kakovost. Pri postavljanju in usklajevanju ciljev kakovosti, kot tudi pri planiranju ukrepov za doseganje teh ciljev, morajo namreč aktivno sodelovati predstavniki vseh poslovnih funkcij v podjetju ali organizaciji.

## **2.3 ORGANIZACIJA PODJETJA**

Sama beseda organizacija izhaja iz grške besede »organon« in pomeni napravo, orodje, pripravo. Definicij organizacije je danes veliko. Deloma je to posledica različnosti področij v katerih so organizacijsko vedo razvijali, deloma pa posledica razvoja delovanja institucij ali združb, med njimi zlasti podjetij.

Lipovec navaja pojem organizacije v trojnem pomenu in sicer (1987, str. 37):

- najprej za oznako splošnega pomena organizacije, kot institucije (npr. za podjetja, društva, bolnišnice in druge človeške združbe),
- v drugem pomenu uporablja besedo organizacija v duhu tistega, kar institucijo ali združbo oz. podjetje tvori, kot npr. organizacija podjetja,
- v tretjem primeru uporablja besedo organizacija v pomenu vzpostavljanja organizacije, torej v pomenu organiziranja.

Nadalje Lipovec opredeljuje organizacijo katerekoli združbe kot sestav razmerij med njenimi člani, ki zagotavlja obstoj, značilnosti združbe ter smotrno uresničevanje njenega cilja (1987, str. 35). Ker je v nastali organizaciji vsak človek povezan z omenjenimi razmerji z mnogimi drugimi ljudmi, nastaja mreža ali sestav razmerij, ki jih navadno razumemo kot organizacijska struktura. Ta je dinamična in se mora stalno prilagajati spremembam v organizaciji. Je sredstvo za uresničevanje organizacijskih ciljev. Cilji pa se s časom spreminjajo, zato moramo organizacijsko strukturo prilagajati spremenjenim ciljem. Cilji namreč oblikujejo organiziranost podjetja ali organizacije in ne obratno. Na organiziranje struktur pa vpliva veliko število dejavnikov, ki lahko izhajajo iz okolja ali pa iz same organizacije. Najpomembnejši zunanji dejavniki so naslednji:

- družbene vrednote,
- institucionalne razmere,
- razvoj znanosti in tehnike,
- tržišče.

Med notranje dejavnike pa prištevamo:

- strategijo poslovanja,
- vrsto tehnologije,
- kadrovsko strukturo,
- vrsto izdelkov,
- stopnjo diverzifikacije,
- velikost,
- lokacijo,
- management.

Z ustrezno organizacijsko strukturo je potrebno jasno opredeliti odgovornosti za kakovost, pooblastila in medsebojne povezave vodilnih oseb in poslovnih funkcij, ki neposredno vplivajo na kakovost. Vedeti pa moramo, da mora biti organizacijska struktura dinamična in se mora prilagajati nenehnim spremembam na trgu, zato je potrebno smotrno določiti tudi procese spreminjanja organizacije.

Od situacijskih spremenljivk je odvisno, katera bo najustreznejša organizacijska struktura podjetja. Lahko rečemo, da konkretna organizacijska struktura pomeni v podjetju določeno prednost ali pomanjkljivost. V strokovni literaturi s področja organizacijske teorije so pojavne oblike organizacijskih struktur podrobno opisane. Tako domači kot tudi tuji strokovnjaki so si pri opisovanju značilnosti pojavnih oblik organizacijskih struktur enotni. Velika večina avtorjev navaja naslednje oblike organizacijskih struktur: enostavno, poslovno - funkcijsko, produktno, projektno - matrično, decentralizirano, procesno (Rozman, 2000, str. 86).

V nadaljevanju bom opisal organizacijske strukture, kot jih v svojem delu opisuje Rozman (2000, str. 86-95):

**Enostavna organizacijska struktura** je prisotna v majhnih podjetjih z nekaj zaposlenimi. Lastnik je glavni menedžer, obenem pa tudi glavni podjetnik. Opravlja tudi posamezne poslovne funkcije.

**Poslovno – funkcijska organizacijska struktura** je bila do šestdesetih let prejšnjega stoletja prevladujoča organizacijska oblika. Mala in srednje velika podjetja tudi danes v večini uporabljajo to obliko organizacijske strukture. Primerna je za stabilno in ne preveč kompleksno okolje in za pretežno rutinsko tehnologijo. V manjših podjetjih prevladujejo linijske oblike, z večanjem podjetja pa se pogosto uvajajo štabi.

Pri **produktno – matrični organizacijski strukturi** je poudarek še vedno na poslovnih funkcijah. Začnejo pa se povezovati tudi deli poslovnih funkcij za skupine proizvodov ali proizvodne programe. To povezovanje opravljajo produktni managerji ali ravnatelji skupine proizvodov.

Za **decentralizirano organizacijsko strukturo** je značilna členitev podjetja na poslovne enote, bodisi na podlagi proizvoda, bodisi trga ali pa obeh. S tem prva raven sestavljenega podjetja usklajuje poslovne enote, druga raven pa poslovne funkcije. Druga značilnost pa se kaže v decentralizaciji odločanja, saj so poslovne enote razmeroma samostojne.

**Projektno – matrična organizacijska struktura** je podobna produktno – matrični strukturi. Glavna razlika je v tem, da so proizvodne enote stalne in da gre pri njih za operativno usklajevanje. Projekti pa so občasni in gre za usklajevanje strokovno neponavljajočih se del.

**Procesna organizacija** je pomembna z vidika kakovosti. Ta omogoča upoštevanje zahtev posameznega kupca, za katerega se povezujejo vse poslovne funkcije v okviru teamov.

Vsako spremembo organizacijske strukture je potrebno izvršiti na osnovi odločitve najvišjega menedžmenta. Marolt (1994, str. 131) navaja, da je primerno organizacijsko strukturo mogoče postaviti na osnovi jasno definiranih potreb, ciljev, možnosti in omejitev. Pri tem je potrebno upoštevati naslednje:

- stalnost (funkcionalna ali programsko - tehnološka usmerjenost),
- organizacijski pristop (linijski, štabni, linijsko – štabni, matrični),
- velikost podjetja (malo ali veliko),
- razvojna stopnja zagotavljanja kakovosti v podjetju,
- poudarek na določeno funkcijo (npr. na vhodno kontrolo, na proces, itd.),
- stopnjo centralizacije oz. decentralizacije.

Linijsko štabni organizacijski pristop je primeren pri snovanju organizacijske strukture za manjša podjetja. Prednost takšnega pristopa je v tem, da je en človek zadolžen za ravnanje kakovosti in o tem poroča najvišjemu menedžerju. V srednje velikem podjetju obseg nalog za ravnanje kakovosti preseže delo enega človeka.

Organizacijska struktura se zato spremeni iz vodoravne v bolj navpično strukturo. Za velika podjetja pa je najbolj primerna matrična organizacijska struktura. Ravnanje kakovosti je pri tej strukturi v osnovi štabna funkcija s svojo lastno interno organizacijo in ima neposredne medsebojne odnose z vsemi ostalimi funkcijami in oddelki v podjetju.

Za samo vpeljavo sistema kakovosti v podjetje je najbolj primerna projektna organizacija. Le-ta ima naslednje značilnosti (Kavran, 1994, str. 136):

- v primeru, da se podjetje ali organizacija odloči za novo investicijo, vpeljavo nove tehnologije, uvajanje novega izdelka ali vpeljavo sistema ravnanja kakovosti po zahtevah standarda ISO 9001:2000, v ta namen oblikuje projektno skupino, ki jo običajno sestavljajo strokovnjaki iz različnih področij. Projektna skupina ima svojega vodjo, ki usmerja delo skupine tako, da projekt uspešno privede do konca,
- projektna organizacija ima omejeno dobo trajanja. Izvajanje projekta lahko traja različno dolgo, odvisno od pomena in obsega del posameznega projekta. Projektna organizacijska oblika je začasna in obstaja le toliko časa, dokler ni projekt uspešno končan,
- projektna oblika organizacije je najpogostejše dopolnitev poslovno-funkcijske organizacije ali razširitev njene dejavnosti na novo področje, kar dosežemo s sodelovanjem različnih strokovnjakov, s katerimi razpolaga matrična organizacija.

## 2.4 NOTRANJE PRESOJE IN VODSTVENI PREGLEDI SISTEMA RAVNANJA KAKOVOSTI

Namen notranjih presoj je preveriti delovanje sistema ravnanja kakovosti in v primeru ugotovljenih neskladnosti tudi ukrepati.

Vodstvo mora določiti zahteve, pristojnosti in postopke za preverjanje aktivnosti, kot so kontroliranje, preskušanje in spremljanje razvojnih, proizvodnih, vgradnih in servisnih procesov ter proizvodov za presojo oz. pregled sistema kakovosti. Tako mora:

- določiti časovne intervale in postopke za izvajanje notranjih presoj sistema kakovosti. Ta interval je običajno enkrat letno,
- definirati in dokumentirati proces internega pregleda sistema kakovosti, ki ga izvaja najvišje vodstvo glede ustreznosti, učinkovitosti in stalnosti izvajanja sistema kakovosti.

Vodstvo mora vzpostaviti tudi dokumentiranost sistema kakovosti, saj dokumenti kakovosti predstavljajo vez med zamislijo in izvedbo, vez med številnimi izvajalci nalog ter omogočajo sledljivost, razvidnost dela, skratka učinkovito delovanje in obvladovanje procesov.

## 2.5 DOKUMENTIRANOST SISTEMA KAKOVOSTI

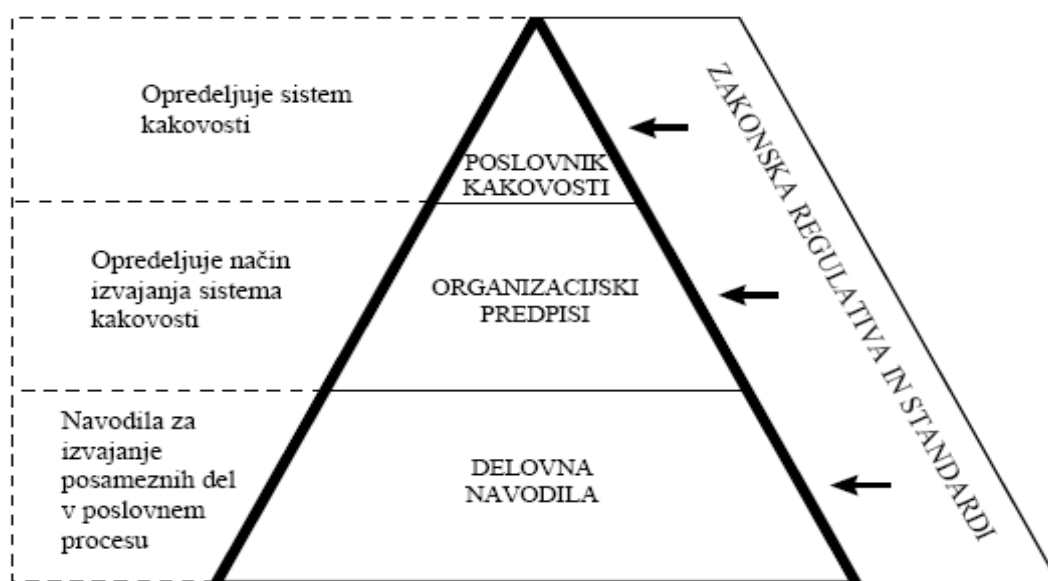
Sistem kakovosti obsega vse poslovne funkcije in ravni ravnanja v podjetju ali organizaciji.

Struktura sistema kakovosti obsega:

- zadolžitve, odgovornosti in pooblastila za kakovost,
- organizacijsko strukturo, ki se nanaša na sistem ravnanja kakovosti,
- vire (zaposlene, infrastrukturo, delovno okolje).

Vsi elementi, zahteve in ukrepi pa morajo biti dokumentirani na pregleden in sistematičen način, kar prikazuje slika 1.

Slika 1: Grafični prikaz strukture dokumentacije sistema kakovosti



Vir: Napotki glede zahtev za dokumentacijo ISO 9001, 2003, str.2

Osnovni dokument sistema kakovosti je poslovnik kakovosti. Poslovnik kakovosti se izda z namenom, da se v okviru celovitega ravnanja kakovosti, zajamejo vsi definirani operativni postopki, navodila, kriteriji in odgovornosti za delo v vseh fazah poslovnega procesa v podjetju. S poslovnikom kakovosti se doseže, vzdržuje in izboljšuje zahtevano raven kakovosti proizvodov in storitev ter preprečuje različne razlage zahtev na področju kakovosti.

Poslovnik kakovosti, skupaj z referenčnimi dokumenti, vsebuje navodila in postopke v zvezi z ravnanjem kakovosti in tako omogoča sledeče:

- jasno definiranje in učinkovito izvajanje odgovornosti za kakovost v praksi podjetja,
- pismeno opredelitev pomembnih dogovorov v zvezi z deli in nalogami na področju kakovosti,
- preprečevanje konfliktnih situacij na področju kakovosti, z definiranjem nalog ter kontrole v celotnem procesu nastajanja in uporabe proizvodov in storitev,
- doseganje kontinuitete na področju kakovosti na način, da je zmanjšana verjetnost vpliva kadrovskih in organizacijskih sprememb na samo kakovost,
- dopolnilno izobraževanje za kakovost,
- predstavitev sistema kakovosti poslovnim partnerjem.

Glede na to, da je kakovost izdelkov in storitev eden od bistvenih elementov uspešnosti poslovanja podjetja ali organizacije, je izvajanje določil poslovnika kakovosti obvezujoče za vse zaposlene v podjetju.

Poslovník kakovosti v okviru dokumentacije sistema kakovosti dopolnjujejo:

- postopki, zbrani pod seznamom referenčni dokumenti,
- organizacijski predpisi, s katerimi usklajujejo medsebojne odnose med organizacijskimi enotami in delovnimi mesti, zagotavljajo pa tudi enotnost v poslovanju in omogočajo lažje izvajanje procesov in njihov nadzor,
- navodila za delo,
- tehnično-tehnološka dokumentacija.

Med samo dokumentacijo sistema kakovosti pa sodijo tudi različni zapisi, poročila o kakovosti, plani kakovosti itd.

Vsi elementi, postopki, organizacijski predpisi, ki se nanašajo na sistem kakovosti, so izpostavljeni notranji presoji z namenom ugotavljanja ustreznosti delovanja sistema ravnanja kakovosti glede na zahteve in zastavljene cilje.

## 2.6 IZOBRAŽEVANJE IN MOTIVIRANJE ZA KAKOVOST

Glede na to, da je človek osnovni nosilec ustvarjanja in izvedbe kakovosti izdelkov in storitev je potrebno izobraževanju, usposabljanju in motiviranju zaposlenih za kakovost nameniti ustrezno pozornost. Že v samih mednarodnih standardih za sistem kakovosti se poudarja pomembnost stalnega usposabljanja kadrov s posebnim poglavjem, ki opredeljuje minimalne zahteve pri usposabljanju zaposlenih. Te zahteve so:

- vodstvo mora opredeliti odgovornost za usposabljanje in motiviranje za kakovost,
- za delovna mesta morajo biti opredeljene zahteve glede izobrazbe ter usposobljenosti zaposlenih,
- izdelani morajo biti plani in programi usposabljanja za kakovost,
- potrebno je voditi evidenco izobraževalnih aktivnosti ter usposobljenost zaposlenih,
- priporočljivo je nematerialno motiviranje zaposlenih z izobraževanjem in z vzgojo o pomembnosti kakovosti, s posebnimi akcijami za kakovost, s priznanji, ki se podeljujejo za kakovost, s seznanjanjem vseh zaposlenih, z rezultati kakovosti ipd.

## 2.7 INFORMATIKA O KAKOVOSTI, STROŠKIH KAKOVOSTI IN KOREKTIVNI TER PREVENTIVNI UKREPI

V sistemu kakovosti je izredno pomemben informacijski sistem o kakovosti, s katerim spremljamo doseganje zahtevane kakovosti proizvodov in storitev, predvsem pa učinkovitost sistema za ravnanje kakovosti.

Vir podatkov o kakovosti so različni zapisi o kakovosti vhodne, proizvodne in končne kontrole, v obliki sistematičnih kontrolnih listov in kontrolnih kart. Drugi vir podatkov o kakovosti so zapisi o reklamacijah vhodnega materiala, reklamacijah kooperantom, reklamacijah kupcev, itd. Ti zapisi nam nudijo osnovne podatke za takojšnje korektivne ukrepe, ki se izvedejo neposredno potem, ko je problem nastal. Problem se, če obstajajo možnosti, takoj reši z različnimi metodami, kot npr. prebiranje, izločanje, označevanje, aktiviranje reklamacijskega postopka, itd.

Za sistemsko reševanje problematike kakovosti je potrebno podatke o kakovosti zbirati daljša časovna obdobja; tedensko, mesečno, kvartalno in letno.

Enako kot zapisi o kakovosti proizvodov ali storitev se obdelujejo tudi podatki o stroških kakovosti, da bi s pravilnim usmerjanjem korektivnih ukrepov dosegli optimalno razmerje med stroški za doseganje kakovosti in stroški zaradi slabe kakovosti ter na ta način dosegli kar največji ekonomski učinek poslovanja podjetja.

Končni namen zbiranja in obdelave podatkov ter oblikovanja informacij o kakovosti pa je v tem, da omogočajo vpogled v žarišče slabe kakovosti in s tem dajejo možnost za njihovo odpravljanje.

Vse podatke in informacije je potrebno v primerni vsebini in obliki, predvsem pa pravočasno posredovati vodstvu oz. vodilnim poslovnih funkcij, da lahko čimprej izvedejo korektivne ukrepe. Pri tem so mišljeni predvsem korektivni ukrepi, s katerimi poskušamo preprečiti, da bi se problem ponovno pojavil. Tak način reševanja zahteva sistemski pristop, ki vsebuje naslednje stopnje reševanja:

- selekcija problemov kakovosti z ABC metodo,
- določitev odgovornosti in pooblastil za vodenje korektivnih aktivnosti, kot je koordinacija, vodenje zapisnikov, spremljanje korektivnih postopkov, itd.,
- analiza pravih vzrokov in vrednotenje posledic,
- dokumentiranje in uvajanje preventivnih ukrepov za preprečitev, da se problem zopet ponovi,
- spremljanje in vzdrževanje izboljšanega stanja.

## 2.8 SODOBNE METODE ZA PREPREČEVANJE NAPAK IN REŠEVANJE PROBLEMOV KAKOVOSTI

Obstaja vrsta metod za preprečevanje napak. V nadaljevanju bom omenil le najbolj pogoste oz. najbolj znane.

**Metoda FMEA (Failure Mode and Effects Analysis)** je metoda zagotavljanja kakovosti s katero je mogoče na sistematičen način odpravljati napake in s tem znižati stroške v fazi razvoja, izdelave in uporabe izdelkov (Rekar, 1988, str. 130). Je ena od učinkovitejših metod za preprečevanje napak. Imenujemo jo tudi sistematična analiza možnih napak, njihovih učinkov in kritičnosti. Ta metoda je izrazito preventivna, njena uporaba pa je raznolika. Uporablja se tako v razvoju, ko se preverjajo konstrukcijske rešitve novega izdelka, kot v tehnologiji, ko se preverjajo tehnološke rešitve v procesu. Metodo FMEA lahko uporabljamo tudi v kurativnem smislu, ko iščemo vzroke za neustrezno kakovost izdelkov in želimo vrednotiti posledice oziroma učinke napak pri kupcih.

**Metoda FTA (Fault Tree Analysis)** oz. metoda »drevo odpovedi« je logični diagram, ki pokaže, kako lahko pride do odpovedi sistema. V praksi je poznana, kot preventivna metoda analize zanesljivosti izdelkov in sistemov. Ta metoda predstavlja aplikacijo formalizirane deduktivne logike in postaja v zadnjem času vedno bolj pomembna pri analizi zanesljivosti sistemov.

Če želimo zgraditi »drevo odpovedi«, moramo najprej definirati glavni nezaželeni dogodek oz. odpoved sistema, ki nas zanima. Nato poiščemo vzroke te odpovedi in jih povežemo z glavnim dogodkom s pomočjo logičnih vrst. Ta postopek ponavljamo za vsak vzrok, dokler vseh dogodkov popolnoma ne razčlenimo. Dogodki so popolnoma razčlenjeni takrat, ko smo našli vzroke za vse dogodke, razen za neodvisne odpovedi komponent. Slednje pa imenujemo osnovni dogodki ali primarne odpovedi.

**Statistične metode** se lahko uporabljajo skoraj pri vsakem problemu, s katerim se menedžment srečuje v razvoju, nabavi, proizvodnji, nadzoru ali na kakem drugem področju povezanim z ravnanjem kakovosti (Marolt, 1994, str. 137).

Statistični pristop nam lahko pomaga pri:

- pravilni analizi podatkov in pravilnem zaključku, upoštevajoč obstoj variacije podatkov,
- zagotavljanju, da so proizvodne operacije in procesi ustrezni za doseganje želenega nivoja kakovosti in da ustrezajo postavljenim specifikacijam,
- optimiziranju zahtev glede sposobnosti procesa,
- kvantificiranju variacije in primerjavi variacije glede na tolerančne meje,
- zmanjšanju proizvodnih stroškov na osnovi poznavanja stanja v procesu proizvodnje,
- pravilni izbiri tehnik vzorčenja,
- določitvi primernih postopkov nadzora in planov preverjanja skladnosti.

Za analizo osnovnih vzrokov nekovosti se danes tako v svetu kot tudi pri nas, najpogosteje uporablja naslednje statistične metode:

- grafikon stanja kakovosti,
- pareto diagram pogostosti napak,
- vprašalnik za zbiranje podatkov,
- regresijska in korelacijska analiza,
- kontrolne karte,
- histogrami,
- analiza vzrokov in učinkov (Ishikawa diagrami).

### **3 SISTEM RAVNANJA KAKOVOSTI PO ZAHTEVAH STANDARDA ISO 9001:2000**

#### **3.1 SESTAVNI DELI STANDARDA**

Standard ravnanja kakovosti ISO 9001:2000 je rezultat obsežnih posvetovanj z uporabniki, kar je prispevalo k preprostejši uporabi standarda, hkrati pa je standard tudi prožnejši za privzemanje. Predvsem pa so posvetovanja odkrila novo poslovno razmišljanje, ki temelji na uporabi procesnega ravnanja. Obstoječi standard je prenovljena oblika standarda iz leta 1994 in v primerjavi s predhodnim standardom poudarja predvsem usmerjenost podjetja ali organizacije k odjemalcu in objektivni pristop vodstva k odločanju. Če hoče podjetje ali organizacija pridobiti zadovoljstvo odjemalca, morajo namreč biti med njima vzpostavljeni taki odnosi, ki prinašajo obojestransko korist. Zamenjava na postopku temelječe dejavnosti s procesnim pristopom je tako podjetjem in organizacijam omogočila, da neposredneje povezujejo svoje poslovne cilje s poslovno uspešnostjo. Prenovljeni standard se tako ne omejuje samo na znana določila serije EN ISO 9000, temveč

le-te razširja, saj razume podjetje ali organizacijo, kot vrsto med seboj delujočih procesov, katerih rezultat so izdelki in storitve, ki jih odjemalci kupujejo.

Tako so bistvene prednosti standarda ISO 9001:2000 v primerjavi s predhodnim standardom predvsem naslednje:

- temelji na procesu in ne na postopkih, kar pomeni, da je bolj usmerjen k individualni obravnavi odjemalca,
- spodbuja stalno izboljševanje,
- vidi v zadovoljstvu odjemalca sodilo za uspešnost sistema,
- vsakogar motivira s skupnim ciljem in zagotavlja sodelovanje,
- se navezuje na zakonske in regulativne zahteve,
- zahteva postavitev izmerljivih ciljev na različnih ravneh sistema, funkcije in proizvoda,
- se osredotoča na učinkovito notranje komuniciranje,
- usmerja pozornost na razpoložljive vire,
- zahteva vrednotenje učinkovitosti usposabljanja in ravnanja kakovosti.

Standard ISO 9001:2000 sestavljajo naslednji glavni deli:

- **sistem ravnanja kakovosti** - podjetje ali organizacija mora najprej določiti, kateri so njeni procesi, kako ti medsebojno delujejo, kateri viri so potrebni, da nastane izdelek in kako bo procese merila in izboljševala. Nato pa mora skupaj s poslovníkom kakovosti in nadzorom zapisov vzpostaviti še sistem za obvladovanje dokumentacije,
- **odgovornost vodstva** - najvišje vodstvo v podjetju ali organizaciji je prvo, ki je odgovorno za kakovost. Dobro se mora zavedati tega pomembnega dela standarda. Odgovorno je namreč tako za določanje politike in ciljev ter za pregled sistema kakovosti, kot za obveščanje o učinkovitosti sistema znotraj podjetja ali organizacije,
- **ravnanje s sredstvi in zaposlenimi** - standard daje največ poudarka virom, ki si jih mora podjetje ali organizacija zagotoviti, da bo odjemalec dobil, kar je bilo zagotovljeno. Sem ne spadajo samo ljudje, temveč tudi fizični viri, kot so oprema, prostori in vse potrebne pomožne storitve,
- **izvedba proizvoda** - ta del sestavljajo procesi, ki so potrebni za izvedbo izdelka oziroma storitve. K takim procesom spadajo dejavnosti, kot je sprejemanje navodil od odjemalcev, snovanje in razvoj izdelka oziroma storitve, nabava materiala in storitev ter dobava izdelkov in storitev,
- **merjenje, analize in izboljševanje** - nadzorovanje in merjenje proizvodov, procesov, zadovoljstva odjemalcev in sistema ravnanja ter zagotavljanja stalnega izboljševanja sistema so bistveni za vodenje sistema.

## 3.2 SPLOŠNE ZAHTEVE STANDARDA

Splošne zahteve določajo, da mora podjetje ali organizacija vzpostaviti, dokumentirati, izvajati, vzdrževati in nenehno izboljševati sistem ravnanja kakovosti v skladu z zahtevami standarda.

Pri izvajanju sistema ravnanja kakovosti mora podjetje ali organizacija (SIST ISO 9001:2000, 2000, str. 11):

- določiti procese sistema ravnanja kakovosti,
- določiti zaporedje in medsebojne vplive teh procesov,
- določiti sodila in metode, potrebne za zagotovitev učinkovitega delovanja in obvladovanja teh procesov,
- zagotoviti, da so na razpolago informacije, potrebne za podporo delovanja in nadzorovanja teh procesov,
- planirati, meriti, nadzorovati in analizirati te procese ter izvajati ukrepe, potrebne za doseganje planiranih rezultatov in nenehnega izboljševanja.

### 3.2.1 Zahteve glede dokumentacije

Standard ISO 9001:2000 od podjetij in organizacij izrecno zahteva, da dokumentirajo postopke za naslednjih šest aktivnosti:

- obvladovanje dokumentov,
- obvladovanje zapisov,
- notranje presoje,
- obvladovanje neskladnih proizvodov,
- korektivne ukrepe,
- preventivne ukrepe.

Sicer pa mora dokumentacija sistema ravnanja kakovosti vključevati sledeče (SIST ISO 9001:2000, 2000, str. 13):

- dokumentirane izjave o politiki kakovosti in cilje kakovosti,
- poslovnik kakovosti,
- dokumentirane postopke, ki jih zahteva standard,
- dokumente, ki jih podjetje ali organizacija potrebuje, da bi zagotovila učinkovito planiranje, delovanje in obvladovanje svojih procesov,
- zapise, ki jih zahteva standard.

Obseg dokumentacije sistema ravnanja kakovosti med podjetji ali organizacijami se lahko razlikuje zaradi:

- velikosti podjetja ali organizacije in vrste aktivnosti,
- kompleksnosti procesov in njihovih medsebojnih vplivov,
- kompetentnosti osebja.

Da bi podjetje ali organizacija dokazala učinkovitost izvajanja svojega sistema ravnanja kakovosti, je poleg dokumentiranih postopkov treba izdelati še druge dokumente in sicer:

- politiko kakovosti, ki mora biti primerna namenu podjetja ali organizacije in mora vključevati zavezanost k izpolnjevanju zahtev odjemalcev in nenehnemu izboljševanju,
- cilje kakovosti, ki morajo biti merljivi in skladni s politiko kakovosti, vključno zavezanosti nenehnemu izboljševanju,
- poslovnik kakovosti, ki mora vključevati predmete sistema ravnanja kakovosti, vključno z razlogi in s podrobnostmi glede opustitev. Obenem mora poslovnik kakovosti vsebovati dokumentirane postopke ter opise zaporedja in medsebojnega vpliva procesov, ki so vključeni v sistem ravnanja kakovosti.

Pri več zahtevah standarda ISO 9001:2000 podjetje ali organizacija lahko doda vrednost svojemu sistemu ravnanja kakovosti in dokaže skladnost tako, da pripravi še druge dokumente, čeprav jih standard ne zahteva izrecno, kot npr.:

- slike povezav med procesi, diagrame poteka procesov in/ali opise procesa,
- organizacijske diagrame,
- razne specifikacije.

### **3.2.2 Zahteve glede odgovornosti vodstva**

Sistem ravnanja kakovosti se lahko razvije in zaživi šele takrat, ko je vodstvo opredelilo in dokumentiralo svojo politiko kakovosti s cilji kakovosti ter se prepričalo, da takšno politiko kakovosti razumejo in spoštujejo na vse ravneh podjetja ali organizacije.

Od najvišjega vodstva se zahteva, da prevzame tvorno vlogo v sistemu ravnanja kakovosti in sicer da:

- zagotavlja dokazila o svoji zavezanosti za razvoj, uvedbo in stalne izboljšave učinkovitosti vodenja sistema kakovosti,
- zagotavlja, da so zahteve odjemalcev opredeljene in izpolnjene,
- vzpostavlja politiko kakovosti in zagotavlja, da je le-ta podlaga za določitev in pregledovanje ciljev kakovosti,
- opredeljuje cilje kakovosti na ustreznih funkcijah in ravneh organizacije ter zagotavlja, da so merljivi in skladni s politiko kakovosti, ki naj bo

sestavljena iz temeljne izjave, glavnih usmeritev in ciljev kakovosti, ki morajo biti jasno opredeljeni, merljivi in rokovno definirani,

- izvaja planirane aktivnosti v sistemu ravnanja kakovosti. V planih kakovosti se določi cilje, aktivnosti, odgovornosti, časovni potek aktivnosti, rezultate, kontrolne točke tako, da so zahteve odjemalcev vedno izpolnjene,
- zagotavlja, da so odgovornosti, pooblastila in njihove povezave določene in predstavljene. Jasno opredeljene odgovornosti in pooblastila so namreč močan motivacijski dejavnik,
- imenuje predstavnika za kakovost, ki ima naslednje naloge; zagotavlja, da so procesi sistema kakovosti vzpostavljeni in vzdrževani, poroča najvišjemu vodstvu o lastnostih sistema kakovosti skupaj s potrebami za izboljšave, zaposlene ozavešča o zahtevah odjemalcev,
- zagotovi, da so v podjetju ali organizaciji vzpostavljeni komunikacijski procesi, ki se nanašajo na procese ravnanja kakovosti in njihovo učinkovitost,
- opravlja vodstvene preglede in dokazuje, da so sprejete odločitve in izpeljane aktivnosti za izboljšave. Vodstveni pregledi se morajo izvajati v planiranih rokih in obravnavajo ustreznost, primernost in učinkovitost sistema ravnanja kakovosti.

Vodstvo mora tudi razširjati pomembnost izpolnjevanja odjemalčevih, zakonskih in regulativnih zahtev. Od zaposlenih mora zahtevati, da to upoštevajo pri izvajanju vseh aktivnosti.

Dokumentiran sistem omogoča vodstvu, da lahko na podlagi hitrih in sprotih informacij sprejema odločitve, primerne rešitve problemov ter korektivne in preventivne ukrepe, s katerimi se v prihodnje izogne težavam.

Vodstvo mora zagotavljati vse potrebne vire, usposobljen kader, ki mora imeti potrebno in primerno stopnjo izobrazbe, usposobljenost za izvajanje del, opredeljene odgovornosti in pooblastila, potrebna delovna sredstva, ustrezne delovne razmere in okolje, kot npr. velikost prostorov, čistočo, svetlobo, higieno, ergonomijo, kreativne delovne metode, varnost in zdravje pri delu, zgradbe, delovne prostore, komunikacijo, ipd..

### **3.2.3 Zahteve glede preskrbe sredstev in vodenja zaposlenih**

Podjetje ali organizacija mora določiti in zagotoviti vire za izvedbo, vzdrževanje in stalno izboljševanje učinkovitosti sistema ravnanja kakovosti. Kot vire pojmuje:

- zaposlene,
- infrastrukturo,
- delovno okolje.

Podjetje ali organizacija mora tudi zagotoviti, da se zaposleni zavedajo, kakšen je njihov prispevek k doseganju ciljev podjetja ali organizacije, osebje pa mora biti

tudi kompetentno in ne samo usposobljeno. Kompetentnost mora biti torej vnaprej določena za vsakega posebej. To pomeni, da postane definicija kompetentnosti za vsako delovno mesto sestavni del opisa del in nalog. Usposabljanje je tako le del zahtev, ki se nanašajo na delovno silo. Kompetentnost osebja je tudi eno izmed glavnih meril pri odločanju glede količine dokumentov sistema kakovosti, kot so npr. delovna navodila. Ocenjevanje učinkovitosti usposabljanja je možno, če obstajajo merila, ki opredeljujejo cilje usposabljanja pred njegovim začetkom. Učinkovitosti ne moremo ugotavljati ob koncu usposabljanja, s tem da tečajnike vprašamo, ali jim je bilo všeč ali ne. Ključno merilo, ki pove, ali je bilo usposabljanje učinkovito, je znanje, ki ga morajo slušatelji pokazati pri svojem delu.

Odgovorne osebe z ustreznimi pooblastili morajo biti imenovane na podlagi izobrazbe, usposobljenosti, veščin in izkušenj. Pri tem je potrebno zagotoviti sledeče:

- določiti kompetence za osebe, ki izvajajo aktivnosti, ki vplivajo na kakovost,
- zagotoviti usposabljanje, da se zadosti zahtevam,
- oceniti učinkovitost usposabljanja,
- zagotoviti, da se osebje zaveda pomembnosti teh aktivnosti in vpliva na doseganje ciljev kakovosti,
- vzdrževati ustrezne zapise o izobrazbi, izkušnjah in usposobljenosti.

Poleg ugotavljanja potreb po usposabljanju in kvalifikaciji osebja mora podjetje ali organizacija opredeliti tudi način ugotavljanja učinkovitosti usposabljanja in kompetentnosti osebja. Čeprav sta kvalificiranost in kompetentnost povezani, usposobljenost še ne zagotavlja kompetentnosti, da bo neka oseba dejansko lahko opravila nalogo. Podjetje ali organizacija mora določiti, kaj je kompetentnost in kako bo izpolnjevanje te zahteve prikazala v okviru sistema ravnanja kakovosti.

Podjetje ali organizacija je odgovorna za ugotavljanje, zagotavljanje in vzdrževanje zmogljivosti, ki so potrebne, da se izdelajo dobri proizvodi. Infrastruktura vključuje prostore, delovna mesta, orodja, opremo, podporo, informatiko, komunikacije in prevozna sredstva.

Proces, s katerim določamo potrebno infrastrukturo, mora vključevati:

- zagotovitev funkcionalnosti, varnosti, razpoložljivosti, stroškov obratovanja, varovanja okolja in obnavljanja,
- razvoj in izvajanje postopkov vzdrževanja,
- ocenjevanje infrastrukture glede potreb oziroma pričakovanj organizacije in partnerjev,
- obravnavanje okoljevarstvenih vprašanj predvsem glede onesnaževanja okolja, reciklaže in programov ob morebitnih naravnih nesrečah.

Podjetje ali organizacija mora opredeliti in obvladovati človeške in fizične dejavnike delovnega okolja, ki so potrebni za doseganje skladnosti proizvoda. Podjetje je tudi odgovorno za identificiranje in obvladovanje človeških in fizičnih dejavnikov, ki se nanašajo na delovno okolje, potrebno za zagotovitev skladnih proizvodov. Ti dejavniki vplivajo na motivacijo, zadovoljstvo in lastnosti osebja.

Človeški dejavniki lahko vključujejo priložnosti za napredovanje oz. načrtovanje karier, ergonomijo delovnih mest, orodij in naprav, prijaznost do uporabnikov programske opreme, varnostne in zaščitne ukrepe itd.

Fizični dejavniki pa vključujejo okoliščine, v katerih delajo izvajalci operacij na delovnem mestu; vročino, mraz, šum, ropot, osvetlitev, klimo oz. prezračevanje, čistočo itd.

### **3.2.4 Zahteve glede izvedbe proizvoda oz. storitve**

Izvedba proizvoda je tisto zaporedje procesov in podprocesov, ki je potrebno, da pridemo do proizvoda. Planiranje procesov izvedbe mora biti skladno z ostalimi zahtevami sistema ravnanja kakovosti v podjetju ali organizaciji in mora biti dokumentirano v obliki, primerni načinu delovanja podjetja ali organizacije.

**Pri planiranju procesov izvedbe proizvoda oz. storitve** mora podjetje ali organizacija na primeren način določiti (SIST ISO 9001:2000, 2000, str.18):

- cilje kakovosti za proizvod, projekt ali pogodbo,
- potrebo po vzpostavitvi procesov in dokumentacije ter priskrbo virov in sredstev, ki so specifični za proizvod,
- aktivnosti overjanja in validacije ter kriterije sprejemljivosti,
- zapise, potrebne za ustvarjanje zaupanja v skladnost procesov in iz njih izhajajočih proizvodov.

Podjetje ali organizacija mora tudi ugotoviti zahteve odjemalcev, vključno z (SIST ISO 9001:2000, 2000, str.19):

- zahtevami za proizvod, ki jih izrazi odjemalec, vključno z zahtevami za razpoložljivost, dostavo in podporo,
- zahtevami za proizvod, ki jih odjemalec ne izrazi, vendar so nujne za nameravano ali specifično uporabo,
- obveznostmi v zvezi z proizvodom, vključno z zakonskimi zahtevami in zahtevami regulative.

Te zahteve je nato potrebno pregledati skupaj z dodatnimi zahtevami, ki jih določi podjetje ali organizacija. Tak pregled se mora izvesti, še preden se odjemalcu potrdi dobava proizvoda in mora zagotoviti da:

- so zahteve za proizvod določene,

- so odjemalčeve zahteve potrjene pred sprejemom, če odjemalec ne poda pisnih zahtev,
- so razrešene pogodbene zahteve ali zahteve naročila, ki se razlikujejo od predhodno izraženih,
- je podjetje ali organizacija sposobna izpolniti zahteve, ki so bile določene.

Rezultate pregleda je potrebno zapisati. Če pa pride do sprememb zahtev za proizvod mora podjetje ali organizacija zagotoviti, da je dokumentacija primerno dopolnjena in da je ustrezno osebje seznanjeno s spremenjenimi zahtevami.

**Podjetje ali organizacija mora planirati in obvladovati načrtovanje in razvoj proizvoda oz. storitve.** S planiranjem načrtovanja in razvoja proizvoda je treba določiti (SIST ISO 9001:2000, 2000, str.20):

- faze procesov načrtovanja in razvoja,
- aktivnosti pregleda, overjanja in validacije primernih za vsako fazo načrtovanja ali razvoja,
- odgovornosti in pooblastila za aktivnosti načrtovanja in razvoja.

Rezultate planiranja je potrebno primerno ažurirati v skladu s potekom načrtovanja in razvoja ter dokumentirati na način, ki omogoča overjanje glede na vhode za načrtovanje ali razvoj. Tako mora rezultat načrtovanja in razvoja:

- izpolnjevati vhodne zahteve za načrtovanje in razvoj,
- preskrbeti ustrezne informacije za proizvodne in storitvene operacije,
- vsebovati ali sklicevati se na merila sprejemljivosti proizvoda,
- določiti karakteristike proizvoda, bistvene za varno in pravilno uporabo.

Na primernih stopnjah je potrebno izvesti sistematične preglede načrtovanja in razvoja, da bi se ocenila sposobnost izpolnjevanja zahtev in identificirali problemi ter predlagali ukrepi. Takih pregledov se morajo udeležiti predstavniki funkcij, ki so sodelovali v fazi načrtovanja in razvoja, rezultate pregledov pa je potrebno tudi zapisati.

Načrtovanje in razvoj določenega proizvoda ali storitve je potrebno tudi overiti ter izvesti validacijo. Z overitvijo zagotovimo, da rezultat načrtovanja in razvoja izpolnjuje vhodne zahteve, s samo validacijo pa potrdimo, da je proizvod oz. storitev sposobna izpolniti zahteve za nameravano uporabo.

Da bi se zagotovila skladnost nabavljenih proizvodov in storitev z zahtevami, **mora podjetje oz. organizacija proces nabave obvladovati.** Vrstna in obseg obvladovanja morata biti odvisna od vpliva na kasnejše procese realizacije in njihove rezultate. Tako je potrebno ocenjevati in izbirati dobavitelje na osnovi njihove sposobnosti, da dobavijo proizvod v skladu z zahtevami podjetja oz. organizacije. Določiti je potrebno merila za izbiro in periodično ocenjevanje dobaviteljev. Nabavni dokumenti morajo vsebovati informacije, ki opisujejo proizvode, ki jih je potrebno nabaviti. Kjer je primerno morajo dokumenti vsebovati:

- zahteve za odobritev ali kvalifikacijo proizvoda, procesov, opreme in osebja,
- zahteve za sistem ravnanja kakovosti.

Podjetje ali organizacija mora pred izdajo nabavnih dokumentov zagotoviti ustreznost specificiranih zahtev, ki jih ti dokumenti vsebujejo.

**Podjetje ali organizacija mora obvladovati tudi proizvodne in servisne operacije** in sicer tako, da (SIST ISO 9001:2000, 2000, str.23):

- so na voljo informacije, ki določajo karakteristike proizvoda,
- so, kjer je potrebno, na voljo delovna navodila,
- uporablja in vzdržuje primerno opremo za proizvodne in servisne operacije,
- so na voljo in v uporabi merilne in nadzorne naprave,
- izvaja aktivnosti spremljanja in nadzorovanja,
- izvaja procese, določene za sprostitev proizvoda, dostavo in primerne aktivnosti po dostavi.

Zagotoviti je potrebno tudi identifikacijo in status proizvoda oz. storitve, če je zahtevano pa tudi sledljivost.

Podjetje ali organizacija mora tudi validirati vse procese proizvodnje in izvajanja storitev, kjer rezultatov procesov ni mogoče overiti s kasnejšim merjenjem in nadzorovanjem. To vključuje vse procese, kjer pomanjkljivosti procesa postanejo opazne šele pri uporabi proizvoda ali po izvedbi storitve. Tak način validacije po potrebi vključuje sledeče (SIST ISO 9001:2000, 2000, str.25):

- kvalifikacijo procesov,
- kvalifikacijo opreme in osebja,
- uporabo določenih metodologij in postopkov,
- zahteve za odpis,
- ponovno validacijo.

Naloga podjetja je tudi, da enako kot proizvodne in servisne operacije obvladuje tudi merilne in nadzorne naprave. S tem se zagotovi, da je merilna sposobnost usklajena z merilnimi zahtevami. Podjetje mora po potrebi (SIST ISO 9001:2000, 2000, str.25):

- merilne in nadzorne naprave periodično ali pred uporabo kalibrirati in nastaviti s pomočjo naprav, sledljivih do mednarodnih ali nacionalnih etalonov. Če taki etaloni ne obstajajo, je potrebno dokumentirati osnovo, uporabljeno za kalibriranje,
- merilne in nadzorne naprave zaščititi pred nepooblaščenimi posegi, ki bi lahko pokvarili kalibracijo,
- merilne in nadzorne naprave zaščititi pred poškodbami in okvarami med ravnanjem, vzdrževanjem in skladiščenjem,
- zapisati rezultate kalibracij merilnih in nadzornih naprav,
- ponovno oceniti veljavnost predhodnih rezultatov, če se pozneje ugotovi, da naprava ni več zadovoljivo kalibrirana in izvesti korektivne ukrepe.

Programsko opremo, ki se uporablja za merjenje in nadzorovanje določenih zahtev je potrebno pred uporabo validirati.

### **3.2.5 Zahteve v procesu merjenja, analiziranja, izboljševanja**

Podjetje ali organizacija mora določiti, planirati in izvajati aktivnosti merjenja in nadzorovanja, ki so potrebne, da se zagotovi skladnost in doseže izboljšanje. To vključuje določitev potreb in uporabo primernih metodologij, vključno s statističnimi metodami (SIST ISO 9001:2000, 2000, str.26).

Med aktivnosti nadzorovanja in merjenja sodi sledeče:

- ugotavljanje zadovoljstva odjemalcev. To pomeni pogledati podjetje ali organizacijo skozi oči odjemalcev. Metoda merjenja zadovoljstva mora dati odgovore na številna vprašanja, kot npr.: kdo so odjemalci, kako ugotovimo njihovo zadovoljstvo, kakšno je komuniciranje, kaj je za odjemalca najpomembnejše itd.,
- izvedba notranjih presoj, katere je treba razumeti kot orodje vodstva za zbiranje povratnih informacij o vseh delovnih procesih v podjetju ali organizaciji. Te informacije so nato podlaga za ustrezno analiziranje, planiranje in nenehno izboljševanje sistema ravnanja kakovosti,
- nadzorovanje in merjenje procesov, kjer je potrebno uporabiti primerne metode za nadzor procesov realizacije. Te metode morajo potrditi stalno sposobnost vsakega procesa, da zadovolji njegov predvideni namen,
- nadzorovanje in merjenje proizvoda. Na primernih stopnjah je potrebno meriti in nadzorovati karakteristike proizvoda z namenom ugotovitve ali so izpolnjene zahteve za proizvod. Dokazi o skladnosti s kriteriji sprejemljivosti morajo biti dokumentirani, iz zapisa pa razvidna oseba, ki je pooblaščen za sprostitev proizvoda v nadaljno uporabo. Do sprostitve proizvoda ali storitve ne sme priti, dokler niso zadovoljivo končane vse specificirane aktivnosti, razen če ni drugače odobril odjemalec.

V primeru, da v procesu merjenja in nadzorovanja ugotovimo nekladnosti z zahtevami, moramo te neskladnosti obvladovati, da se prepreči nenamerna uporaba ali dostava. Aktivnosti obvladovanja neskladnih proizvodov ali storitev morajo biti določene v dokumentiranem postopku. Postopek naj bi vključeval tudi orodja, s katerimi bi lahko podjetje ali organizacija ločila kronične neskladnosti od naključnih, ugotavljala stroške neskladnosti in določala potrebe za izvajanje korektivnih ukrepov. S tem se ta postopek poveže s postopkom za izvajanje korektivnih ukrepov ter omogoči izpeljava stalnih izboljšav procesov in proizvodov.

Podjetje ali organizacija mora zbirati in analizirati podatke, da določi ustreznost in učinkovitost sistema ravnanja kakovosti ter ugotovi priložnosti za izboljšave. To vključuje podatke, pridobljene z aktivnostmi merjenja in nadzorovanja ter iz drugih primernih virov. Te podatke je potrebno analizirati, da se prisrbi informacije o (SIST ISO 9001:2000, 2000, str.28):

- zadovoljstvu oz. nezadovoljstvu odjemalcev,
- skladnosti z zahtevami odjemalcev,
- karakteristikah procesov, proizvodov in njihovih trendov,
- dobaviteljnih.

Stalno izboljševanje proizvodov, procesov in sistema ravnanja kakovosti mora podjetje ali organizacija zagotavljati z uporabo politike kakovosti, ciljev kakovosti, rezultati presoj in analiz ter s korektivnimi, preventivnimi ukrepi in vodstvenimi pregledi.

Podjetje ali organizacija mora izvajati tudi korektivne in preventivne ukrepe s katerimi odpravlja vzroke neskladnosti in tako prepreči njihovo ponovitev. Učinkovito izvajanje korektivnih ukrepov je namreč ključnega pomena za:

- izboljšanje kakovosti,
- povečanje produktivnosti,
- zniževanje stroškov,
- skrajševanja pretočnih časov.

Za učinkovito izvajanje korektivnih ukrepov moramo z uporabo ustreznih orodij ugotavljati sistemske vzroke neskladnosti in jih odpraviti tako, da ni ponavljanja neskladnosti zaradi istih vzrokov. Zelo uporabne tehnike so npr.:

- pareto analiza neskladnosti, s katero ločimo pomembne neskladnosti od manj pomembnih,
- diagram vzrokov in posledic za ugotavljanje vzrokov neskladnosti,
- sistemski diagram za določitev aktivnosti in potrebnih virov za odpravljanje neskladnosti,
- analiza učinkovitosti korektivnih ukrepov.

Pri izvajanju preventivnih ukrepov pa je predvsem pomembno, da poznamo in uporabljamo učinkovite postopke za ugotavljanje morebitnih težav. V praksi se je uveljavila uporaba analize FMEA, ki je zelo učinkovito orodje, ker:

- spodbuja skupinsko delo,
- omogoča dokumentiranje izkušenj,
- kvantificira možne nevarnosti,
- je preprosta za uporabo.

Glede na naravo procesov je včasih bolje uporabiti tudi druge metode. Pogosto lahko nastanejo težave zaradi napačnega ravnanja s proizvodom ali njegove uporabe. Takšnih problemov z metodo FMEA ne moremo napovedati, ampak je takrat bolj primerna metoda AFD.

### 3.3 PROCESNI PRISTOP KOT MODEL OBVLADOVANJA POVEZANIH PROCESOV

Standard ISO 9000:2000 opredeljuje proces, kot skupek med seboj povezanih ali vzajemno vplivajočih aktivnosti, ki pretvarjajo vhode v izhode, kar prikazuje tudi slika 2.

Slika 2: Model sistema kakovosti, ki temelji na procesu



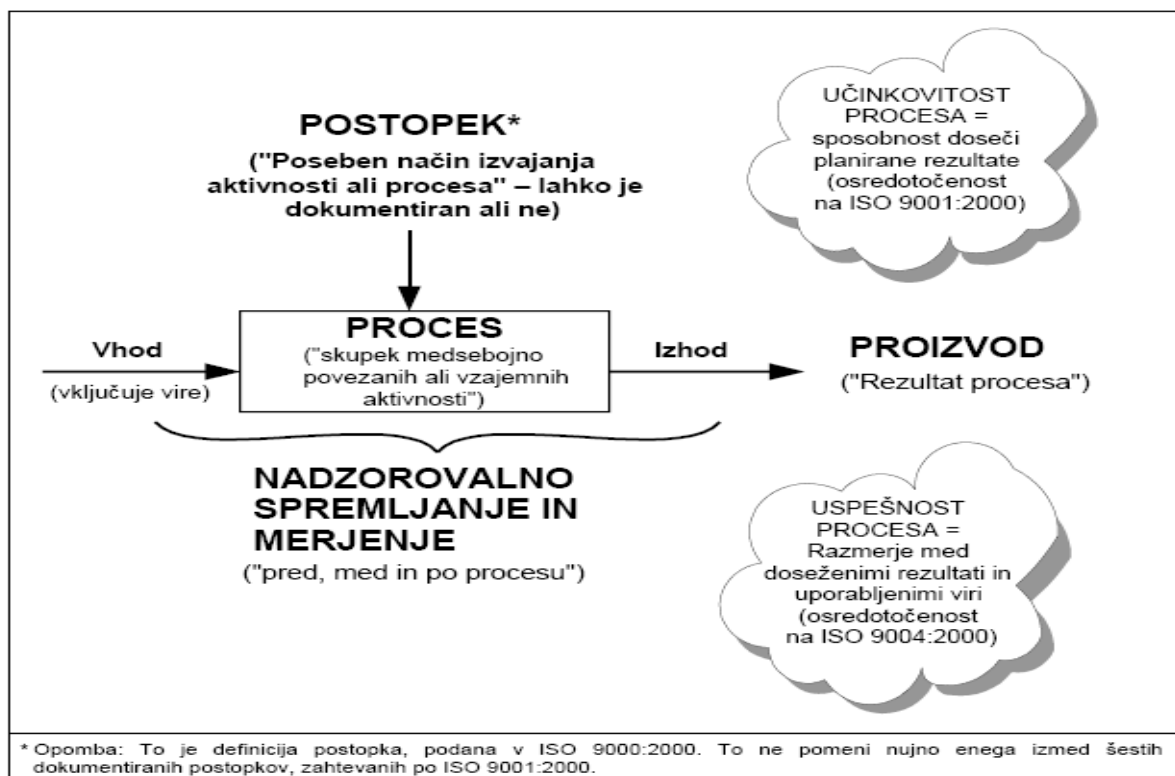
Vir: SIST ISO 9001:2000, 2000, str.8

Vhodi in izhodi so lahko otipljivi ali neotipljivi. Primeri vhodov in izhodov lahko poleg drugega vključujejo opremo, materiale, komponente, energijo, informacije in finančne vire. Za izvedbo aktivnosti znotraj procesa morajo biti razporejeni primerni viri. Za zbiranje informacij in podatkov za analizo delovanja procesa ter vhodnih in izhodnih karakteristik se lahko uporabi sistem meritev.

Standard ISO 9001:2000 poudarja, kako pomembno je za organizacijo, da identificira, uvaja, obvladuje in nenehno izboljšuje učinkovitost procesov, potrebnih za sistem ravnanja kakovosti in da obvladuje medsebojne vplive oz. interakcije teh procesov, če želi doseči svoje cilje. Z osredotočenjem na učinek izboljšav delovanja ISO 9004:2000 usmerja podjetje ali organizacijo na preseganje zahtev standarda ISO 9001:2000. ISO 9004:2000 priporoča ocenjevanje oz. ovrednotenje uspešnosti in tudi učinkovitosti procesa, kar je prikazano tudi na sliki 3. Učinkovitost in uspešnost procesa sta lahko ocenjeni med notranjim in zunanjim procesom pregledovanja in ovrednotena na zrelostni lestvici. Te lestvice običajno tvorijo naraščajočo vrsto od »ni formalnega sistema« do »najboljši v razredu«.

Prednost tega pristopa pa je, da se rezultati dokumentirajo in nadzirajo v času, potrebnem za doseganje ciljev izboljševanja.

Slika 3: Shematična predstavitev procesa



Vir: Nasveti in informacije o posodobitvah ISO 9001, 2003, str.4

### 3.3.1 Cikel P-D-C-A in procesni pristop

Leta 1920 je Walter Shewhart prvič razvil cikel P-D-C-A, ki ga je kasneje propagiral W. Edwards Deming. Zato je tudi večkrat označen kot Demingov cikel.

Koncept P-D-C-A je prisoten na vseh področjih našega poklicnega in zasebnega življenja in se nenehno uporablja, formalno ali neformalno, zavestno ali podzavestno. Vsaka aktivnost, enostavna ali zapletena, se ravna po tem vzorcu brez konca.

V okviru sistema ravnanja kakovosti je P-D-C-A dinamičen cikel, ki je lahko razvit znotraj vsakega procesa podjetja ali organizacije in za sistem procesov kot celoto. Zelo je povezan s planiranjem, uvajanjem, obvladovanjem in nenehnim izboljševanjem realizacije proizvoda in tudi drugih procesov sistema ravnanja kakovosti, kar je prikazano s sliko 4.

Vzdrževanje in nenehno izboljševanje zmožnosti procesa se lahko doseže s konceptom P-D-C-A na vseh ravneh v organizaciji. To se nanaša na strateške procese na visoki ravni, kot sta planiranje sistema ravnanja kakovosti ali vodstveni pregled, in tudi na enostavne operativne aktivnosti, izpeljane kot del procesov za realizacijo proizvoda.

Slika 4: Cikel Planiraj-Izvedi-Preveri-Ukrepaj



Vir: Nasveti in informacije o posodobitvah ISO 9001, 2003, str.5

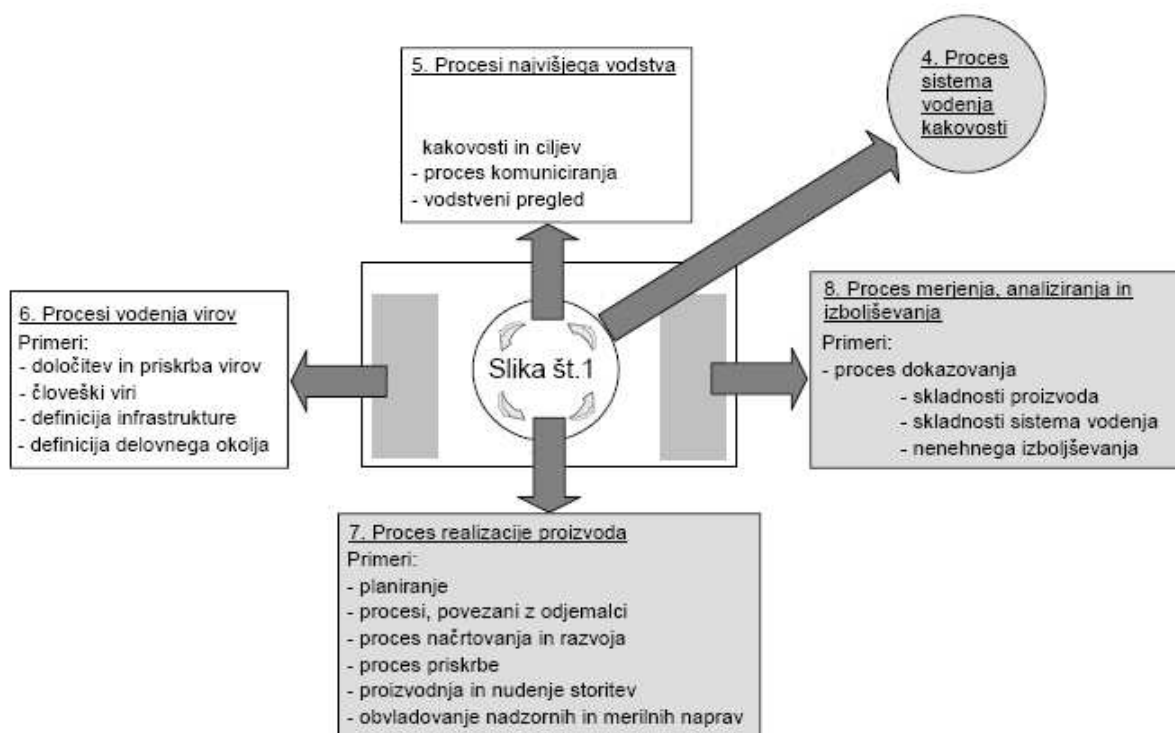
Cikel P-D-C-A se nanaša na naslednje procese:

- **planiraj**, kar pomeni vzpostaviti cilje in procese, potrebne za doseganje rezultatov, v skladu z zahtevami odjemalcev in načeli organizacije,
- **izvedi**, kar pomeni izvesti procese,
- **preveri**, kar pomeni nadzorovati in meriti procese in proizvod glede na cilje in zahteve ter poročati o rezultatih,
- **ukrepaj**, kar pomeni ukrepati na tak način, da se delovanje procesa nenehno izboljšuje.

### 3.3.2 Razumevanje sistemskega pristopa k ravnanju kakovosti

Drugi pomemben princip ravnanja kakovosti, ki je tesno povezan s procesnim pristopom, je sistemski pristop k vodenju, ki pravi, da identificiranje, razumevanje in vodenje medsebojno povezanih procesov kot sistema prispeva k učinkovitosti in uspešnosti podjetja ali organizacije pri doseganju njenih ciljev.

Slika 5: Shematična predstavitev običajnih procesov sistema ravnanja kakovosti



Vir: Nasveti in informacije o posodobitvah ISO 9001, 2003, str.6

Znotraj tega konteksta lahko sistem ravnanja kakovosti obsega več medsebojno povezanih procesov.

Procesi, potrebni za sistem ravnanja kakovosti, ne vključujejo le procesov realizacije proizvoda, torej tistih, ki direktno prispevajo k izdelavi proizvoda ali izvajanju storitev, temveč tudi številne procese vodenja, spremljanja in merjenja, kot so npr.: vodenje virov, komuniciranje, notranje presoje, vodstveni pregled in drugi procesi. To je shematično prikazano na sliki 5, ki podrobneje razkriva vrste procesov, ki običajno obsegajo sistem ravnanja kakovosti in so porazdeljeni od 4. do 8. poglavja v standardih ISO 9001:2000.

Procesi redko delujejo posamično. Izhodi enega procesa običajno tvorijo del vhoda v naslednje procese, kot je prikazano na sliki 6.

Slika 6: Veriga medsebojno povezanih procesov



Vir: Nasveti in informacije o posodobitvah ISO 9001, 2003, str.6

Medsebojni vplivi procesov nekega podjetja ali organizacije so pogosto lahko kompleksni, kar lahko tvori mrežo medsebojno odvisnih procesov. Vhodi in izhodi teh procesov so pogosto povezani z zunanjimi in notranjimi odjemalci. Takšna mreža procesov lahko kaže na to, da imajo odjemalci pomembno vlogo pri definiranju zahtev kot vhodov.

Odjemalčeva povratna informacija glede zadovoljstva ali nezadovoljstva s procesnim izhodom je bistvena za nenehno izboljševanje sistema ravnanja kakovosti.

Upoštevati je potrebno, da se cikel P-D-C-A lahko uporabi pri vsakem posameznem procesu in tudi za mrežo procesov kot celoto. Nekateri pomembni procesi sistema ravnanja kakovosti nimajo nujno neposrednega medsebojnega vpliva z zunanjimi odjemalci. Tako je lahko proces na primer notranja presoja, vodstveni pregled, vzdrževanje ali pa proces usposabljanja.

### 3.3.3 Uvedba procesnega pristopa po zahtevah ISO 9001:2000

Standard ISO 9001:2000 v svojem uvodu glede procesnega pristopa navaja, da pri uporabi znotraj sistema ravnanja kakovosti tak pristop poudari pomen:

- razumevanja in izpolnjevanja zahtev,
- potrebe po obravnavanju procesov z vidika dodane vrednosti,
- pridobivanje rezultatov delovanja in učinkovitosti procesov,
- nenehnega izboljševanja procesov na podlagi objektivnega merjenja.

Znotraj konteksta standarda ISO 9001:2000 procesni pristop vključuje procese, potrebne za realizacijo proizvoda in druge procese, potrebne za učinkovito uvajanje sistema ravnanja kakovosti, kot so:

- proces notranje presoje,
- proces vodstvenega pregleda,
- proces analize podatkov,
- proces vodenja virov.

Vsi ti procesi so lahko vodeni po načelu P-D-C-A.

Zahteve za te procese pa so navedene v naslednjih točkah standarda ISO 9001:2000:

- sistem vodenja kakovosti (točka št. 4),
- odgovornost vodstva (točka št. 5),
- vodenje virov (točka št. 6),
- realizacija proizvoda (točka št. 7),
- merjenje, analize in izboljševanje (točka št. 8).

Splošne zahteve za sistem ravnanja kakovosti opredeljuje standard ISO 9001:2000 v točki 4.1. Pri obravnavanju teh zahtev si lahko podjetje pomaga z naslednjimi vprašanji:

Za identificiranje procesov, potrebnih za sistem ravnanja kakovosti in za njihovo uporabo v celotni organizaciji:

- kateri so potrebni procesi za naš sistem ravnanja kakovosti,
- kdo so odjemalci za vsak proces (notranji ali zunanji odjemalci),
- kakšne so zahteve teh odjemalcev,
- kdo je »lastnik« procesa,
- ali katerega od teh procesov izvajajo zunanji izvajalci,
- kakšni so vhodi in izhodi za vsak proces,

Za določanje zaporedja in medsebojnih vplivov teh procesov:

- kakšen je celotni potek naših procesov,
- kako lahko to opišemo (zemljevidi procesov ali diagrami poteka),
- kakšne so povezave med procesi,
- kakšno dokumentacijo potrebujemo,

Za določanje kriterijev in metod, potrebnih za zagotovitev učinkovitega delovanja in tudi učinkovitega obvladovanja teh procesov:

- kakšne so karakteristike namernih in nenamernih rezultatov procesa,
- kakšni so kriteriji za spremljanje, merjenje in analize,
- kako lahko to vključimo v načrtovanje našega sistema ravnanja kakovosti in procese,
- kakšne so gospodarske postavke, kot npr. stroški, čas, odpad itd.,
- katere metode so primerne za zbiranje podatkov,

Za zagotovitev virov in informacij, ki so potrebne za podporo pri delovanju in nadzoru teh procesov:

- kateri viri so potrebni za vsak proces,
- kakšni so kanali komuniciranja,
- kako lahko zagotovimo zunanje in notranje informacije o procesu,
- kako dobimo povratne informacije,
- katere podatke moramo zbirati,
- katere zapise moramo shranjevati,

Za merjenje, nadzor in analizo procesov:

- kako lahko spremljamo delovanje procesa,
- katera merjenja so potrebna,
- kako lahko najboljše analiziramo zbrane informacije, npr. uporaba statističnih tehnik,
- kaj nam rezultati analiz povedo,

Za izvajanje ukrepov, potrebnih za doseganje planiranih rezultatov in za nenehno izboljševanje teh procesov:

- kako lahko izboljšamo proces,
- kateri korektivni in preventivni ukrepi so potrebni,
- so bili ti korektivni in preventivni ukrepi izvedeni,
- so ukrepi učinkoviti,

### **3.3.4 Dokumentacija procesov**

Procesi obstajajo znotraj organizacije in začetni pristop bi moral biti omejen na njihovo najprimernejše identificiranje in vodenje. ISO 9001:2000 zahteva, da so vsi procesi, potrebni za sistem ravnanja kakovosti, vodeni v skladu s splošnimi zahtevami standarda. Katalog ali seznam procesov, ki morajo biti dokumentirani, namreč ne obstaja. Vsako podjetje ali organizacija mora sama določiti, kateri procesi bodo dokumentirani, in sicer na podlagi njenih odjemalcev in ustrezne regulative ali zakonskih zahtev, narave njenih aktivnosti in njene celotne strategije.

Pri določanju, kateri proces naj bo dokumentiran, mora podjetje ali organizacija upoštevati naslednje:

- učinek na kakovost,
- tveganje odjemalčevega nezadovoljstva,
- zakonske in regulativne zahteve,
- gospodarsko tveganje,
- učinkovitost in uspešnost,
- kompetentnost zaposlenih,
- kompleksnost procesov.

Kjer je ugotovljena nujnost dokumentiranih procesov je lahko uporabljenih več metod, kot so npr.: grafične predstavitve, napisana navodila, kontrolni sezname, diagrami pretoka, vizualni mediji ali pa elektronska oblika.

## **4 PREDSTAVITEV PODJETJA IN PANOGE**

### **4.1 PREDSTAVITEV PODJETJA**

#### **4.1.1 Zgodovina in razvoj podjetja**

Zametki podjetja segajo v pozna petdeseta leta. Takrat je podjetje delovalo v okviru Uprave za ceste s sedežem v Kranju. Podjetje se je kmalu osamosvojilo in se preimenovalo v Komunalno podjetje Jesenice.

Leta 1967 se je v novozgrajenem obratu pričelo s proizvodnjo armaturnih mrež. Podjetje je takrat ponovno spremenilo ime; preimenovalo se je v Kovinar Jesenice. Poleg armaturnih mrež je podjetje poskusilo proizvajati tudi varjene »omnia« nosilce. Proizvodnja le-teh ni bila uspešna, predvsem zaradi nezadovoljive kakovosti surovine ter zaradi tehnološke zastarelosti proizvodne opreme.

Leta 1992 se je podjetje reorganiziralo in sicer tako, da je nastalo novo podjetje Oniks Jesenice, organizirano, kot delniška družba s tremi podjetji - hčerami: Kovinar, Komunala in Kres.

Podjetje Oniks se je leta 1994 kot eno prvih v jeseniški občini lastninilo. Takrat sta iz skupine Oniks izpadli družbi Komunala in Kres, ki sta postali javni podjetji, istočasno pa je bila ustanovljena nova družba z omejeno odgovornostjo, Kovinar Gradnje St., ki se ukvarja predvsem z gradbeništvom in obrtnimi storitvami. Kasneje je bilo ustanovljeno še podjetje TTL d.o.o. Kobarid.

Koncem leta 2001 je bilo ustanovljeno slovensko-hrvaško podjetje Armirač Kovinar d.o.o. s sedežem v Zagrebu. Glavna naloga tega podjetja je trženje armaturnih mrež proizvajalca Kovinar d.o.o. na kontinentalnem področju hrvaške države.

Danes delniško družbo Oniks sestavljajo naslednja podjetja:

- **Kovinar d.o.o. Jesenice,**
- Kovinar Gradnje d.o.o. Jesenice,
- TTL d.o.o. Kobarid,
- Armirač Kovinar d.o.o. Zagreb.

Organizacija podjetja ustreza vsem pogojem za normalno delovanje in zagotavlja učinkovito obvladovanje podjetja, kot prikazuje slika 7. Najmočnejše zastopana oddelka sta proizvodnja in komerciala. Osnovne naloge komerciala so trženje proizvodov podjetja, izdelava ponudb, sprejem in prenos naročil v operativno proizvodnjo, nabava surovine in spremljanje zahtev odjemalcev. Naloga proizvodnje je kakovostna in pravočasna izvedba naročil kupcev. Podjetje ne obvladuje finančno računovodskih in deloma tudi nabavnih aktivnosti. Za omenjene naloge podjetje najema izvajalce, ki so sestavni del skupine Oniks d.d. Jesenice.

Kovinar danes deluje na slovenskem in hrvaškem trgu gradbenih proizvodov, kot proizvodno podjetje, ki pod blagovno znamko KOVINAR proizvaja in trži armaturne mreže ter ostale proizvode iz svojega prodajnega programa.

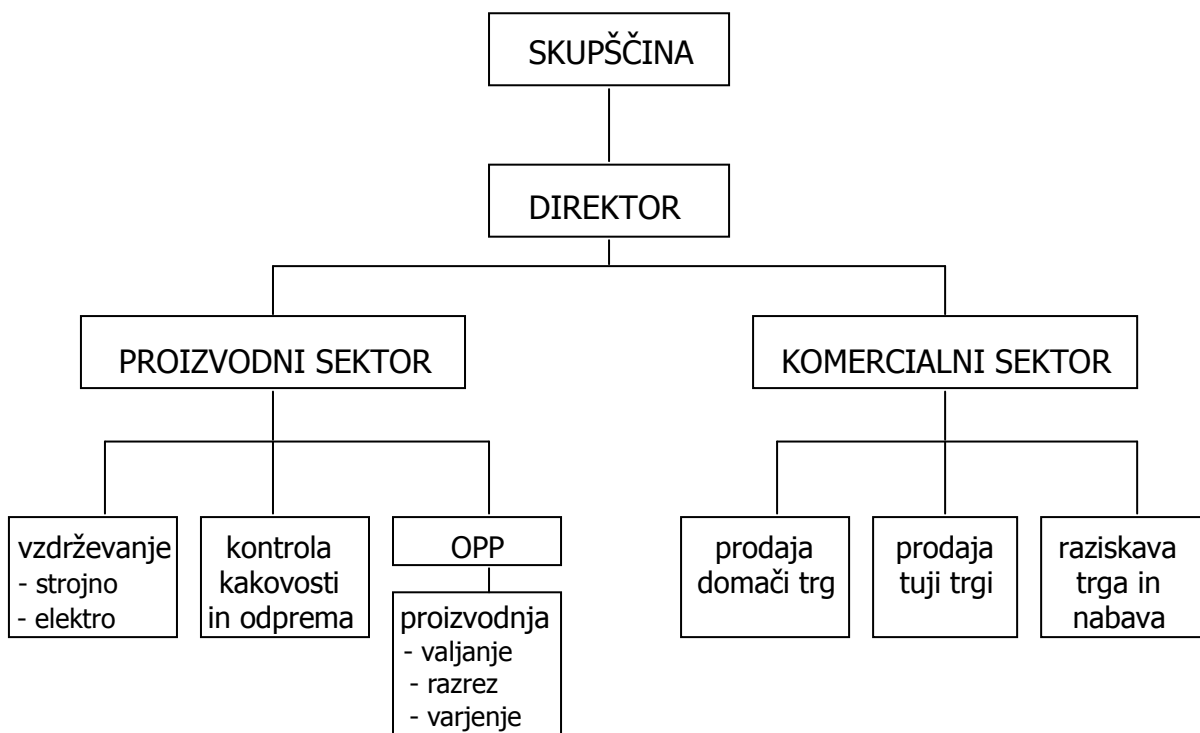
Poslanstvo podjetja je zadovoljevanje potreb trga po armaturnih mrežah, hkrati pa upravičiti pričakovanja lastnikov podjetja. Vodstvo podjetja v naslednjem petletnem obdobju ne namerava spreminjati poslanstva podjetja, saj ne planira uvedbe oz. razvoja novih proizvodov, temveč bo poskušalo z obstoječim kadrom, modernizirano tehnologijo in s povečanimi proizvodnimi kapacitetami doseči optimalne rezultate.

Vizija podjetja za obdobje 2005 - 2010 je naslednja:

- ohraniti vodilni položaj oz. tržni delež na domačem trgu,
- povečati tržni delež na hrvaškem trgu,
- prodreti na bližnje trge EU,
- obvladovati razmere na nabavnem trgu,
- ohraniti partnerski odnos z največjimi odjemalci.

Razvojna strategija je usmerjena predvsem v širjenje prodajne mreže na hrvaškem trgu ter na bližnjih trgih EU.

Slika 7: Organizacijska shema podjetja Kovinar



Vir: Poslovnik kakovosti, 2003, str. 8/19

#### 4.1.2 Proizvodni program in predstavitev glavnega proizvoda

Proizvodni program podjetja obsega:

- proizvodnjo standardnih R in Q armaturnih mrež iz rebraste in gladke žice,
- proizvodnjo R in Q armaturnih mrež posebnih dimenzij,
- proizvodnjo rebraste in gladke hladno valjane žice,
- proizvodnjo palic iz rebraste in gladke hladno valjane žice.

Glavni proizvod podjetja je armaturna mreža, ki je sestavljena iz jeklenih palic, položenih v dveh ravninah. Palice ene ravnine so vzdolžne in med seboj vzporedne, palice druge ravnine pa so prečne in prav tako med seboj vzporedne. Vzdolžne palice so položene navpično na prečne in so na mestih, kjer se križajo med seboj uporabno zvarjene.

Armaturne mreže se uporabljajo za armiranje betona, pri gradnji stanovanjskih in industrijskih objektov, pri izdelavi industrijskih in drugih tlakov, za konstrukcijske elemente in za betonske izdelke. Uporabna vrednost armaturnih mrež pride do

izraza predvsem v armiranih betonskih konstrukcijah, ki so obremenjene pretežno s statično obremenitvijo.

Štiri najpomembnejše tehnične zahteve oz. mehanske lastnosti, ki morajo biti izpolnjene pri izdelavi armaturnih mrež so: ustrezna natezna trdnost, meja plastičnosti, raztezek in trdnost zvara.

Surovina, ki jo uporabljamo za izdelavo armaturnih mrež je toplo valjana žica iz nelegiranega ogljikovega jekla, dobavljena v kolobarju. Po sestavi jo uvrščamo med ogljikova jekla, po uporabi pa med konstrukcijska jekla.

## 4.2 OCENA USPEŠNOSTI PODJETJA KOVINAR JESENICE

Uspešnost poslovanja podjetja sem ocenjeval za obdobje od leta 2000 do 2004 s tem, da sem se osredotočil predvsem na poslovanje v letu 2004 v primerjavi s predhodnim letom in povprečjem panoge v katero sodi podjetje. Pri ocenjevanju sem uporabil podatke iz izkaza poslovnega izida, bilance stanja, kot tudi podatke iz internih poročil podjetja.

Podjetje Kovinar Jesenice v zadnjih petih letih vztrajno povečuje obseg poslovanja. Tako je v lanskem letu s prodajo 53.328 ton armaturnih mrež ustvarila za 6.69 mrd SIT prihodkov iz prodaje, kar je 15% več kot leta 2003 in skoraj 100 odstotkov več kot znaša povprečje panoge.

Za razliko od prejšnjih let v letu 2004 struktura prihodkov iz prodaje ni bila uravnotežena. Na domačem trgu je bilo tako ustvarjeno 63 %, na hrvaškem trgu pa 37 % vseh prihodkov iz prodaje. Takšno razmerje je za donosnost prodaje ugodnejše saj podjetje na domačem trgu dosega višje prodajne cene. Zmanjšanje prometa na hrvaškem trgu lahko utemeljim z znižanjem investicij države v infrastrukturo, kar je posledično znižalo tudi potencial trga armaturnih mrež in drugih gradbenih izdelkov v tej državi. Sicer pa je lansko leto zaznamovala predvsem izjemna rast svetovnih cen jekla, kar je vplivalo tudi na uspešnost poslovanja podjetja Kovinar Jesenice. Na začetku leta je namreč trg jekla doživel pravo eksplozijo cen, ki ga je povzročilo povečano povpraševanje po jeklu iz Azije. Oskrba s surovino sicer ni bila motena, potrebno pa je bilo skrbno spremljanje surovinskega trga, da bi se zagotovila nemotena in tudi cenovno optimalna oskrba. V finančnem smislu so bila zadnja leta, predvsem pa leto 2004 za Kovinar zahtevna, saj je bilo potrebno zaradi povečanja tako prodaje, kot tudi višjih cen surovine, zagotoviti dodaten kapital za gibljiva sredstva, hkrati pa z blagovnim kreditom financirati tudi gibljiva sredstva hčerinske družbe Armirač Kovinar d.o.o. Zagreb, ki je distributer armaturnih mrež za kontinentalni del hrvaškega trga.

Iz podatkov zbranih v tabeli 1 in tabeli 2 lahko ocenim, da je bilo poslovanje podjetja vsako leto uspešno, še posebej, če rezultate poslovanja primerjamo s panogo v katero sodi Kovinar, ki v povprečju izkazuje nižjo dobičkonost, kot jo dosega Kovinar Jesenice.

Tabela 1: Dinamika pomembnejših kazalnikov prodaje

| Kazalnik                                                | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | <b>2004</b>   |
|---------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| Prodaja (v tonah)                                       | 37.613 | 41.489 | 60.505 | 66.343 | <b>53.328</b> |
| Prihodki iz prodaje (v mio SIT)                         | 2.764  | 3.219  | 4.647  | 5.830  | <b>6.689</b>  |
| Dobiček iz poslovanja / čisti prihodki iz prodaje (v %) | 6.6    | 3.8    | 5.0    | 6.8    | <b>6.9</b>    |
| Prihodki iz prodaje na zaposl. (v tisoč SIT)            | 38.930 | 45.991 | 48.922 | 62.694 | <b>73.509</b> |

Vir: Poročila o poslovanju podjetja Kovinar v obdobju od leta 2000 do leta 2004

Tabela 2: Dinamika pomembnejših ekonomskih oz. finančnih kazalnikov

| Kazalnik                                  | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    | <b>2004</b>    |
|-------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| Čisti dobiček (v tisoč SIT)               | 137.400 | 101.775 | 255.148 | 424.333 | <b>358.450</b> |
| Dobiček iz posl. (v tisoč SIT)            | 183.111 | 123.705 | 233.638 | 397.783 | <b>457.858</b> |
| Amortizacija (v tisoč SIT)                | 215.355 | 205.218 | 187.883 | 92.499  | <b>152.411</b> |
| Ekonomičnost                              | 1.055   | 1.041   | 1.067   | 1.089   | <b>1.070</b>   |
| Kapital (v mio SIT)                       | 1.019   | 1.193   | 1.346   | 1.770   | <b>2.129</b>   |
| Donosnost sredstev (v %)                  | 7.2     | 4.3     | 9.0     | 11.3    | <b>6.1</b>     |
| Donosnost kapitala (v %)                  | 13.5    | 8.5     | 18.9    | 24.0    | <b>16.8</b>    |
| Lastniško financiranje (kapital/sredstva) | 53.6    | 50.0    | 47.4    | 47.2    | <b>36.2</b>    |

Vir: Poročila o poslovanju podjetja Kovinar v obdobju od leta 2000 do leta 2004

Prav tako tudi kazalniki poslovne uspešnosti, likvidnosti in finančnega ravnotežja, kot tudi gibanja sredstev, ki ga izkazuje tabela 4, kažejo na dobičkonost, rast in relativno finančno stabilnost podjetja. Obrazložitve podatkov iz tabel št. 3, 4 in 5 so navadene pod samimi tabelami.

Tabela 3: Kazalniki poslovne uspešnosti

| Kazalnik                             | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | <b>2004</b>  |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| Donosnost kapitala – ROE (v %)       | 13.5  | 8.5   | 18.9  | 24.0  | <b>16.8</b>  |
| Donosnost prihodkov iz prodaje (v %) | 6.6   | 3.8   | 5.0   | 6.8   | <b>6.9</b>   |
| Donosnost sredstev (v %)             | 7.2   | 4.3   | 9.0   | 11.3  | <b>6.1</b>   |
| Ekonomičnost                         | 1.055 | 1.041 | 1.067 | 1.089 | <b>1.070</b> |

Vir: Poročila o poslovanju podjetja Kovinar v obdobju od leta 2000 do leta 2004

Donos na kapital je bil v letu 2004 nižji kot leta 2003 in 2002. Razlog za znižanje donosnosti lahko iščemo v strukturi poslovnega izida oz. v dejstvu, da je bil sam poslovni izid iz poslovanja sicer za 60 mio SIT večji, kot je bil v letu 2003, vendar pa sta bistveno nižja finančni izid (razlika med finančnimi prihodki in odhodki), ki je bil v letu 2003 še pozitiven (+1.6 mio SIT), v letu 2004 pa že izkazuje negativno vrednost (-16,9 mio SIT) ter poslovni izid iz izrednega delovanja. Le-ta je iz slabih 96 mio SIT v letu 2003 padel na 13 mio SIT v letu 2004. Na nižjo vrednost čistega poslovnega izida in s tem tudi na donosnost kapitala pa je vplivala tudi višja stopnja obdavčitve dobička, ki se je iz 14.3 % v letu 2003 približala nominalni 25 odstotni obdavčitvi. V letu 2004 je tako znašala 21.1 %.

Donosnost prodaje je bila lani boljša kot je bila leta 2003, kar kaže na ugodnejše razmerje med nabavno ceno toplo valjane žice ter prodajno ceno armaturnih mrež. To potrjuje tudi ugodnejši prispevek za pokritje, ki je v letu 2004 znašal 23.1 SIT/enoto. Ker so bili tudi stalni stroški nižji kot predhodno leto se je tudi prag rentabilnosti poslovanja znižal iz 51.998 ton v letu 2003 na 39.817 ton v letu 2004.

Čisti dobiček je v letu 2004 v primerjavi s prejšnjim letom manjši za 15 %. K zmanjšanju čistega dobička največji delež prispevajo slabši finančni in poslovni izid zunaj rednega delovanja ter višja stopnja obdavčitve dobička, kot je bila v letu 2003.

Tabela 4: Gibanje in struktura sredstev

|                              | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    | <b>2004</b>    |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| Stalna sredstva (v mio SIT)  | 545.9   | 393.3   | 373.4   | 696.2   | <b>598.3</b>   |
| Gibliva sredstva (v mio SIT) | 1.358.1 | 1.993.9 | 2.466.0 | 3.057.5 | <b>5.291.1</b> |
| Sredstva SKUPAJ (v mio SIT)  | 1.903.9 | 2.387.3 | 2.839.4 | 3.753.7 | <b>5.889.4</b> |

Vir: Poročila o poslovanju podjetja Kovinar v obdobju od leta 2000 do leta 2004

Iz tabele 4 lahko vidimo, da podjetje iz leta v leto povečuje sredstva, predvsem gibljiva. Predvsem v letu 2004 je opazna precejšnja rast sredstev, ki so se v primerjavi z letom 2003 povečala za več kot polovico. Če opazujemo strukturo sredstev lahko opazimo, da je razlog rasti občuten porast gibljivih sredstev. Največji del te rasti gibljivih sredstev predstavlja višja vrednost zalog (faktor 3.5 v primerjavi z letom 2003) ter kljub manjši prodaji tudi višja vrednost kratkoročnih poslovnih terjatev. Razloga za takšno rast sta dva; občutno višja cena surovine in končnih proizvodov na trgu, kar je vplivalo tako na povečanje vrednosti zalog, kot tudi terjatev do kupcev in pa bistveno večja količina zalog surovine in končnih izdelkov ob koncu leta. Vrednost stalnih sredstev se je v primerjavi z letom 2003 znižala za 15 %, saj v zadnjem letu ni bilo večjih naložb v proizvodno opremo kot tudi ne v ostalo infrastrukturo.

Tabela 5: Gibanje kazalnikov likvidnosti in finančnega ravnotežja

| Kazalnik                                  | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | <b>2004</b> |
|-------------------------------------------|------|------|------|------|-------------|
| Kratkoročni koeficient likvidnosti        | 1.53 | 1.67 | 1.75 | 1.91 | <b>1.50</b> |
| Lastniško financiranje (kapital/sredstva) | 53.6 | 50.0 | 47.4 | 47.2 | <b>36.2</b> |
| Pokritost dolg. sredstev z dolg. viri     | 1.29 | 1.85 | 2.28 | 1.49 | <b>0.73</b> |

Vir: Poročila o poslovanju podjetja Kovinar v obdobju od leta 2000 do leta 2004

Stopnja kapitalizacije znaša v letu 2004 le 0.36, kar je precejšen odmik od leta 2003. Če upoštevamo dejstvo, da je uporaba dolžniškega kapitala v okoljih z razvitim finančnim trgom praviloma cenejša od financiranja z lastniškim kapitalom je to ugodno, če pa gledamo s stališča uravnoteženosti virov pa je to precej slabši rezultat kot predhodno leto. Sicer za ocenjevanje kapitalizacije obstaja izkustveno priporočilo, da je stopnja kapitalizacije vsaj 0.5.

Družba ne pokriva dolgoročnih sredstev z dolgoročnimi viri, kar pomeni, da se del dolgoročno vezanih sredstev predvsem zaloge, financira s kratkoročnimi viri, kar bi lahko ob nadaljevanju takšnega stanja povzročilo slabšo likvidnost družbe.

Podjetje v zadnjih letih ni imelo težav z likvidnostjo saj, kot je videti iz tabele 5, kazalnik likvidnosti kaže na sposobnost odplačevanja obveznosti, ki zapadejo v manj kot enem letu s sredstvi, ki so vnovčljiva vsaj v enem letu. Predpostavka pri tem je seveda, da so vse terjatve, ki jih ima podjetje do kupcev, kakovostne oz. pravočasno izterljive.

Kazalniki ekonomske in finančne uspešnosti za leto 2004 kažejo nadaljevanje pozitivnega trenda rasti podjetja in pričajo o uspešnem poslovanju, saj podjetje Kovinar Jesenice v primerjavi s povprečjem panoge izkazuje bistveno boljše rezultate. Na žalost ni bila možna primerjava z neposredno konkurenco, saj v

Sloveniji ni podobno velikega podjetja, ki bi se ukvarjalo s proizvodnjo armaturnih mrež, iz nekaterih tujih podjetij pa nisem uspel pridobiti verodostojnih podatkov.

#### 4.3 ZNAČILNOSTI KOVINSKO PREDELOVALNE PANOGE V SLOVENIJI

Osnovna značilnost slovenske kovinsko predelovalne industrije je zastarela tehnologija in nižja produktivnost glede na primerljivo industrijo v EU. Sicer pa v Sloveniji predstavlja kovinsko predelovalna panoga približno dvajset odstotkov celotne slovenske predelovalne industrije in se deli na tri podskupine:

- podskupina kovinskih izdelkov,
- podskupina strojev in naprav,
- podskupina vozil in plovil (pretežno usmerjena v izvoz).

Podjetja s področja kovinske predelave največ izvažajo na trg Evropske unije. Za vse tri podskupine predstavlja največje izvozno tržišče Nemčija, sledijo ji Velika Britanija, Italija in Francija.

Slovenska podjetja v tej panogi se danes srečujejo z različnimi težavami. Najbolj pereči sta pomanjkanje visoko strokovnih kadrov ter nizka konkurenčnost naših podjetij napram vzhodnoevropski konkurenci, kjer so stroški dela tudi do trikrat nižji. Problem slabšega konkurenčnega položaja, ki izhaja iz zgoraj navedenih razlogov, podjetja v panogi rešujejo s tehnološko posodobitvijo, izobraževanjem, boljšo informacijsko infrastrukturo, država pa jim pomaga z ugodnostmi pri investiranju v razvoj ter s podporami raziskovalnim in razvojnim projektom.

Ovire za vstop novih konkurentov v panogo so visoke, saj predelava kovinskih izdelkov zahteva velika vlaganja predvsem v osnovna sredstva. Učinek izkušenj in zahtevne tehnološke rešitve zagotavljajo podjetjem v panogi določeno prednost. Hkrati pa to za nova podjetja predstavlja ovire k prodajnim kanalom, saj brez ustreznega znanja in izkušenj ne morejo konkurirati.

Pogajalska moč kupcev v tej panogi je velika, saj je le-teh na evropskem tržišču malo, ponudnikov takih proizvodov in storitev pa precej. Cene za izdelke močno nihajo od države do države. Kupci sklepajo posle s cenejšimi proizvajalci, zaznaven pa je tudi trend, ko močni kupci, predvsem nemški, kupujejo podjetja v državah s cenejšo delovno silo. Sprememba dobavitelja za kupca ne predstavlja velikega porasta v stroških. Ob zamenjavi dobavitelja imajo kupci kvečjemu stroške zaradi zamude pri naročilu. Stroški dobavitelja, ki je izgubil kupca, pa so veliki, saj mora poiskati novega kupca, mu nuditi boljše pogoje in hitrejšo dobavo, medtem, ko je osvojenost proizvodnje novega izdelka sprva na nizki ravni. Zaradi velike pogajalske moči kupcev panoga ni privlačna.

Konkurenca med podjetji znotraj panoge je v Sloveniji precejšnja, predvsem zaradi majhnosti domačega trga. Podjetja so se tako prisiljena širiti na tuje trge,

osvajanje novih tržišč pa je v tej panogi težavno. Na nov trg je težko vstopiti, ker ima večina potencialnih kupcev že svoje stalne dobavitelje, če pa se že odločajo za nove, igra bistveno vlogo cena izdelkov, ki je, kot že rečeno, v vzhodnoevropskih državah nižja. Podjetij, ki bi izdelovale tehnološko izredno zahtevne izdelke, je malo. Takih podjetij, ki izvajajo tehnološko manj zahtevnejše operacije, pa je v panogi precej, vendar vseeno manj, kot jih je bilo v preteklosti, saj večina ni zmogla konkurirati cenejšim vzhodnoevropskim podjetjem.

Slovenski proizvajalci, ki delujejo v okviru združenja kovinsko predelovalne industrije so se že leta 2000 odločili za izdelavo nove strategije razvoja panoge, ki bo upoštevala vidike nujnega dviga konkurenčne sposobnosti proizvajalcev. Tako je bil v letu 2003 zaključen projekt izdelave strategije razvoja panoge in predhodnega analitičnega ovrednotenja stanja ter potencialov v sami panogi in slovenskem okolju, kot tudi v okolju enotnega trga EU. Ta projekt je bil po svoji zasnovi večfazen in je zajemal:

- analizo konkurenčnega pozicioniranja panoge, njenih skupin in proizvodov,
- analizo razvojnih potencialov kovinsko predelovalne industrije,
- analizo posameznih panog kovinsko predelovalne industrije in opredelitev ciljev,
- predloge za uresničevanje ciljev.

Na podlagi teh analiz je bilo ugotovljeno, da so strateške priložnosti oz. naloge slovenske kovinsko predelovalne industrije prisotne na naslednjih področjih:

- dokazati se na mednarodnih trgih in globalizirati poslovanje tako, da bodo proizvodne kapacitete razširjene v več državah,
- povezovanje v grozde in doseganje sinergij,
- uvajanje elektronskega poslovanja med podjetji,
- biti sposoben ponuditi inovativne proizvode po konkurenčnih cenah,
- biti sposoben, prilagoditi se spremenjenim željam in zahtevam odjemalcev,
- biti sposoben ponuditi celovite rešitve.

## **5 VPELJAVA SISTEMA KAKOVOSTI PO ZAHTEVAH STANDARDA ISO 9001:2000 V PODJETJE KOVINAR JESENICE**

### **5.1 ISKANJE KONKURENČNE PREDNOSTI V KAKOVOSTI**

Kakovost proizvodov in storitev je zaradi vedno večjih zahtev odjemalcev postala glavni element konkurenčnosti podjetij in organizacij. V boju za njihovo naklonjenost je potrebno prisluhniti njihovim željam in zahtevam, katere se spreminjajo, predvsem pa so iz leta v leto višje. Vse to se odraža v povečani

potrebi po vedno višji kakovosti proizvodov in storitev, nenazadnje pa tudi v številu podeljenih certifikatov serije ISO 9000, ki je v Sloveniji že leta 2003 presegla številko tisoč. To kaže na to, da mnoga podjetja in organizacije pospešeno uvajajo sistem ravnanja kakovosti po zahtevah tega mednarodnega standarda. To je predvsem posledica dejstva, da so z vstopom Slovenije v evropsko zvezo, kjer je zahteva po certificiranem sistemu ravnanja kakovosti ena izmed zahtev pri izbiri dobavitelja opreme, proizvodov ali storitev, slovenska podjetja dobesedno prisiljena v pridobitev certifikata, če želijo enakopravno sodelovati v konkurenčnem boju.

Tudi v podjetju Kovinar d.o.o. se zavedamo, da se samo s prilagajanjem zahtevam naših odjemalcev, upoštevanjem njihovih želja in primerno kakovostjo proizvodov in storitev lahko obdržimo na trgu. Podjetij z enakimi proizvodi je namreč vsak dan več, konkurenca zastruje pogoje na trgu. Da bi dolgoročno zagotovili ustrezno kakovost, predvsem pa konkurenčnost in stabilnost poslovanja, smo leta 2003 pristopili k uvajanju sistema kakovosti po zahtevah mednarodnega standarda ISO 9001:2000 in v enem letu vpeljali sistem kakovosti v podjetje. S tem smo ustregli zahtevam oz. željam nekaterih naših odjemalcev, ki si želijo sodelovati predvsem s podjetji, ki imajo sistem ravnanja kakovosti skladen z zahtevami standarda ISO 9001:2000, hkrati pa smo povečali tudi ugled in konkurenčnost samega podjetja.

## 5.2 ODLOČITEV ZA PRISTOP K VZPOSTAVITVI SISTEMA KAKOVOSTI PO ZAHTEVAH STANDARDA ISO 9001:2000

### 5.2.1 Razlogi za pristop k vzpostavitvi sistema kakovosti

K odločitvi, da pristopimo k vpeljavi sistema kakovosti po zahtevah standarda ISO 9001:2000 je največ prispeval nov produktni standard za izdelavo armaturnih mrež EN 10080, ki je v svoji vsebini že povzemal nekatere zahteve standarda kakovosti ISO 9001:2000, kar je še posebej veljalo za zahteve obvladovanja proizvodnega procesa, sledljivost, statistiko in obvladovanje neskladnih proizvodov. Poleg tega se je podjetje vse bolj usmerjalo na tuje trge, kjer pa blagovna znamka »Kovinar« še ni bila poznana in je certifikat ISO lahko pomembna referenca pri pridobivanju novih kupcev. K sami uvedbi sistema ravnanja kakovosti po zahtevah standarda ISO 9001:2000, pa so pripomogle tudi naslednje težave s katerimi se je podjetje soočalo:

- preglednost celotnega poslovnega procesa podjetja ni bila najboljša,
- procesi v podjetju niso bili dokumentirani,
- problemi so se pojavljali pri zagotavljanju sledljivosti,
- opaziti je bilo nedorečenost pooblastil ter odgovornosti,
- zahteve kupcev po kvalitetnejšem proizvodu in boljšem servisu so bile vsak dan večje,
- pojavljale so se pomanjkljivosti v sistemu nabave,
- imeli smo stalne probleme pri vzdrževanju opreme,

- usposabljanje zaposlenih se ni izvajalo v zadostni meri.

Na podlagi vseh teh dejstev se je vodstvo podjetja na začetku leta 2003 odločilo, da se še v istem letu prične s projektom uvajanje sistema kakovosti po zahtevah standarda ISO 9001:2000. Projekta smo se lotili s temeljito analizo zahtev standarda nato pa smo na prvih operativnih sestankih pripravili osnutke procesov v podjetju. Pri tem smo vseskozi sledili cilj, da zahteve standarda prilagajamo obstoječim procesom in ne obratno. Razlog za to je bil predvsem v tem, da je podjetje do takrat, v obstoječi organizacijski obliki, uspešno in učinkovito poslovalo. Projekt vpeljave sistema ravnanja kakovosti, predvsem uvajanje novih zahtev in postopkov v prakso, smo izvedli sami, brez pomoči svetovalcev, sami smo pripravili tudi dokumentacijo ter projekt v začetku leta 2004 tudi uspešno zaključili.

## **5.2.2 Preučitev zahtev standarda ISO 9001:2000**

Zahteve standarda ISO 9001:2000 so sicer visoke, vendar dosegljive za podjetja in organizacije, ki resno in strokovno pristopijo k vzpostavitvi sistema kakovosti. Standard ne predpisuje, na kakšen način mora podjetje doseči predpisano kakovost, temveč le kaj mora doseči, tako da dovoljuje podjetjem, da se sama odločijo, kako bodo izpolnili zahteve standarda. Programi ravnanja kakovosti se torej od podjetja do podjetja razlikujejo.

Na začetku standard opredeljuje zahteve, v katerih je podjetje dolžno:

- definirati procese, ki so potrebni za sistem ravnanja kakovosti,
- določiti zaporedje procesov in njihove medsebojne vplive,
- z metodami in kriteriji določiti učinkovito delovanje in obvladovanje teh procesov,
- zagotoviti vire za nemoteno delovanje procesov,
- določiti načine kontrole, merjenja in analiziranja procesov,
- izvajati ukrepe, ki vodijo k doseganju planiranih rezultatov in izboljševanju procesov.

Nadalje standard ISO 9001:2000 vsebuje tudi zahtevo po nenehnem izboljševanju sistema ravnanja kakovosti. To je doseženo s spremljanjem ciljev in drugih planov ter z njihovo primerjavo s preteklimi obdobji tako, da so izkazana pozitivna gibanja. Postopek je identičen Demingovemu krogu. Ta zahteva je pomembna, ker se s stalnim izboljševanjem sistema kakovosti posledično zagotavlja izboljševanje vseh poslovnih procesov, seveda pa se izboljšuje tudi sama kakovost proizvoda ali storitve.

Ena od bistvenih zahtev je tudi uporaba procesnega pristopa. Identificirati je potrebno procese, določiti njihovo zaporedje in medsebojne vplive, določiti metode in merila za zagotovitev uspešnosti in učinkovitosti teh procesov ter zagotoviti vire za njihovo delovanje in nadzorovanje. Če vse ne gre po načrtih se zahteva

izvajanje ukrepov za doseganje rezultatov in za nenehno izboljševanje teh procesov. Ta zahteva je pomembna, ker podjetje sili k učinkovitejšemu oz. uspešnejšemu delovanju. Izkušnje namreč kažejo, da se določen cilj oz. rezultat doseže hitreje in uspešneje, kadar se aktivnosti in z njimi povezani viri vodijo kot proces.

Naslednja pomembna zahteva se nanaša na nadzor ali celo na uvedbo sistema kakovosti pri dobavitelju, ki mu podjetje preda v izvajanje katerikoli proces ali del procesa, ki vpliva na skladnost proizvoda z zahtevami. V ožjem smislu se to nanaša na zapise kakovosti s katerimi je mogoče dokazati, da je bilo delo opravljeno po zahtevanih postopkih in da so doseženi zahtevani rezultati. Zapisi so vrsta dokumentov, katere je potrebno izdelati in vzdrževati, da bi se z njimi dokazala skladnost z zahtevami standarda. Razlika med dokumentom in zapisom je v tem, da je npr. prazen obrazec dokument, izpolnjen obrazec pa zapis o ravnanju kakovosti. Zapisi so lahko tudi razna poročila, ki nastajajo ob pregledih, notranjih presojah itd.

Pomembno je tudi poglavje v katerem so opredeljene **zahteve v zvezi z dokumentacijo**. Standard zahteva, da se dokumentira sledeče:

- politika kakovosti,
- cilji kakovosti,
- poslovnik kakovosti,
- dokumenti, ki jih podjetje ali organizacija potrebuje, da bi zagotovila učinkovito planiranje,
- delovanje in obvladovanje procesov.

Omeniti je potrebno tudi, da novi standard ISO 9001:2000 zahteva manj dokumentiranih postopkov, kot standard iz leta 1994. Tako imenovane »formalne« postopke dela v večini primerov nadomesti primerna usposobljenost oz. kompetentnost kadra, ki je sposoben delo opraviti brez posebnih pismenih navodil. Po drugi strani pa so za »neformalne« postopke prav tako potrebna navodila, da je delo opravljeno skladno z zahtevami. Obseg takih navodil izbere podjetje ali organizacija sama, glede na zahtevnost procesov in glede na cilje, ki jih je potrebno doseči.

Velik poudarek standard posveča najvišjemu vodstvu oz. ravnateljstvu, ki mora s svojimi specifičnimi dejavnostmi dokazovati zavezanost razvoju, izvajanju in izboljševanju sistema ravnanja kakovosti. Ta zavezanost vključuje tudi zahteve zakonodaje in pravne zahteve (SIST ISO 9001:2000, 2000, str.13). Več o tem je napisano v točki 5.2.3.

Za učinkovito in nemoteno delovanje sistema ravnanja kakovosti so zelo pomembni zaposleni, kot tudi ostali viri. **Standard tako opredeljuje zahteve po ravnanju z naslednjimi viri:**

- z zaposlenimi. Vsi izvajalci, ki vplivajo na kakovost morajo biti kompetentni. Kompetentnost pa zajema: izobrazbo, usposobljenost, veščine in izkušnje.

V širšem smislu pa sodi med kompetentnost zaposlenih: sposobnost ravnanja, koordiniranja in odločanja. V ta segment spadajo tudi psihofizične sposobnosti, vzdržljivost ob stresnih situacijah in še druge sposobnosti, ki jih zahtevajo posamezne vrste dela,

- z infrastrukturo. Zahteva se zagotavljanje in vzdrževanje infrastrukture (zgradbe, delovni prostori, pomožni prostori, procesna oprema),
- z delovnim okoljem. Podjetje ali organizacija mora zagotavljati, da je delovno okolje primerno za človeka in proizvod.

Glavni proces v podjetju Kovinar je proizvodnja armaturnih mrež. **Da bi bile izpolnjene zahteve standarda v točki realizacija proizvoda mora podjetje ali organizacija izvajati oz. zagotavljati naslednje:**

- planiranje realizacije proizvoda; planirati je potrebno aktivnosti, zahteve za proizvod v posamezni aktivnosti, cilje, dokumentacijo, način nadzora in merjenja ter zapise o opravljeni aktivnosti in doseženih rezultatih. Vse to v praksi poznamo kot »plan kakovosti«,
- procesi povezani z odjemalci; pred sklenitvijo posla mora podjetje poskrbeti, da so jasno prepoznavne zahteve, ki jih specificira odjemalec za proizvod, vključno z zahtevami za dostavo in aktivnosti po dostavi. Podjetje mora zagotoviti, da so upoštevane tudi druge zahteve, nujne za uporabo proizvoda, tudi če jih odjemalec ni izrazil ter, da so upoštevane vse zakonske zahteve in zahteve regulative v zvezi s proizvodom,
- pregled zahtev v zvezi s proizvodom; potrebno je pregledati vse zahteve v zvezi s proizvodom pred sprejemom pogodbe ali naročila in pred sprejemom spremembe pogodbe ali naročila,
- komuniciranje z odjemalci; priporočeni so dogovorjeni načini komuniciranja o proizvodu, o pogodbah in o eventuelnih pritožbah. Sem šteje tudi redno dostavljanje obvladovanih katalogov, cenikov in raznih propagandnih gradiv,
- načrtovanje in razvoj; bistvene kontrolne točke razvoja so: pregled razvoja, ki ga opravijo udeleženci v vseh predhodnih fazah razvoja, overjanje, katerega namen je zagotoviti, da rezultati načrtovanja in razvoja izpolnjujejo vhodne zahteve za načrtovanje in razvoj ter validacija, ki zagotavlja, da je rezultat načrtovanja in razvoja sposoben izpolniti zahteve za specificirano ali nameravano uporabo,
- nabava; področje nabave se nanaša na procesni pristop v nabavi. Potrebno je zagotoviti, da so nabavljeni proizvodi skladni s specificiranimi zahtevami za nabavo. Vrsta in obseg obvladovanja v zvezi z dobaviteljem in nabavljenim proizvodom morata biti odvisna od vpliva nabavljenega proizvoda na kasnejše procese realizacije in končni proizvod. Izbira dobaviteljev se mora vršiti na osnovi sposobnosti, da dobavijo proizvod v skladu z zahtevami podjetja. Določiti je potrebno tudi merila za izbiro in ocenjevanje dobaviteljev. Zapise rezultatov in kakršnihkoli ukrepov, ki izhajajo iz ocenjevanja je potrebno vzdrževati.
- proizvodnja in izvedba storitev; zahtevana je kvalifikacija »posebnih procesov«, ki jih je potrebno validirati. To so procesi, kjer rezultatov

procesov ni mogoče overiti s sprotnim nadzorovanjem in merjenjem in vključuje vse procese, kjer pomanjkljivosti procesa postanejo opazne šele pri uporabi proizvoda ali po izvedbi storitve. Podjetje mora v takšnih primerih določiti kriterije za pregled in odobritev procesov, izvesti mora tudi odobritev opreme in kvalifikacijo osebja in uporabiti posebne metode in postopke ter voditi zapise o vsem tem. Če so najdene pomanjkljivosti je potrebno izvesti ponovno validacijo. Pogosto so potrebne individualne veščine in je zaradi sprememb npr. kadra, potrebno tudi ponoviti validacijo.

Pri pregledu te zahteve se ugotavlja da je le-ta ključna v podjetju Kovinar Jesenice.

**Zahteve standarda, ki obravnavajo proces merjenja, analiziranja in izboljševanja se nanašajo predvsem na:**

- nadzorovanje - raziskave, zbiranje informacij in podatkov ter poročanje,
- merjenje - določanje in primerjava kazalnikov učinkovitosti glede na pretekla obdobja in cilje,
- analiziranje - pregled podatkov, ocena rezultatov in aplikacija statističnih metod,
- izboljševanje - korektivno in preventivno ukrepanje, večanje učinkov itd.

### **5.2.3 Odgovornost in naloge vodstva**

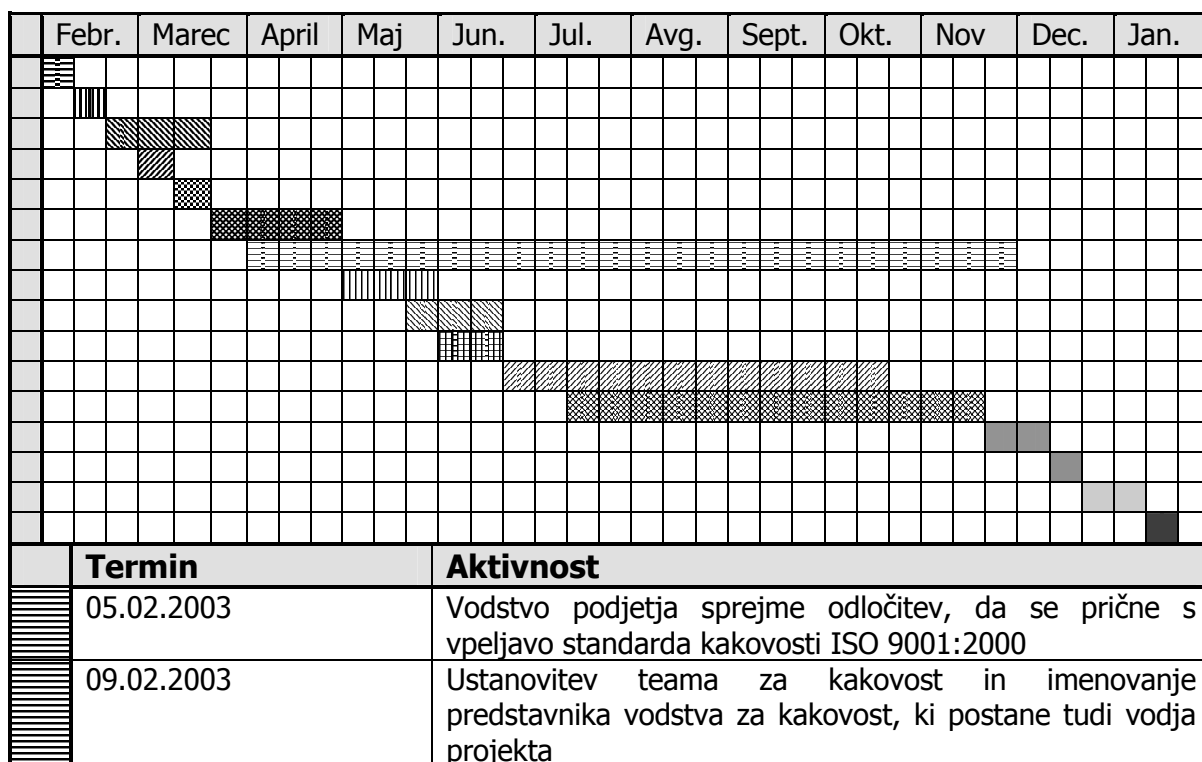
Vodstvo Kovinarja je odgovorno za razvoj, vzdrževanje ter nenehno izpopolnjevanje sistema ravnanja kakovosti. Njegova naloga je, da periodično pregleduje in prilagaja postavljeno politiko kakovosti z vidika aktualnosti in organizacije, kot tudi da izvaja naslednje aktivnosti:

- izdelava politiko kakovosti podjetja, ki pomeni vnaprej zapisano zavezo za neprestano izboljševanje učinkovitosti sistema ravnanja kakovosti. Politika ne vsebuje natančnih ciljev in ne planira konkretnih kazalnikov, pač pa podaja le okvirne vrednosti in trende,
- na podlagi sprejete politike podjetja določi cilje kakovosti. Standard zahteva, poleg določitve ciljev na višji ravni, določitev ciljev tudi za ustrezne nižje ravni tako, da se praktično vsi zaposleni angažirajo pri iskanju poti in pri delu, ki vodi do načrtovanih, konkretno izmerjenih in ovrednotenih ciljev. Na podlagi doseganja oz. nedoseganja ciljev lahko vodstvo odloča o višini plač posameznikov in skupin in tako omogoča izgradnjo karier za mlajše zaposlene ter napredovanja za druge,
- določi odgovornosti in pooblastila. Le-ta so lahko zapisana v opisih del ali v organizacijskih shemah ali pa v postopkih in matriki odgovornosti,
- pregleduje sistem ravnanja kakovosti v določenih časovnih intervalih. Vodstveni pregled se osredotoča predvsem na ocenjevanje priložnosti za izboljšave in potrebe po spremembah sistema ravnanja kakovosti, vključno

- sprejema odločitve in ukrepe v zvezi z izboljševanjem učinkovitosti sistema ravnanja kakovosti in njegovih procesov,
- sprejema odločitve in ukrepe v zvezi z izboljševanjem proizvodov in storitev glede na zahteve uporabnikov. V praksi to pomeni, da je vodstvo podjetja vedno informirano o novih ali specifičnih zahtevah ter o eventuelnih pritožbah uporabnikov,
- sprejema odločitve in ukrepe v zvezi s potrebnimi viri.

Terminski plan projekta smo izdelali že kmalu po sprejetju odločitve vodstva Kovinarja, da se prične z vpeljavo standarda ISO 9001:2000 v podjetje. Prikazan je v tabeli 6.

### Tabela 6: Terminski plan projekta



|                                                                                     |                       |                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 11.02.2003-13.02.2003 | Izdelava terminskega plana projekta ter določitev podprojektov in njihovih nosilcev ter opredelitev virov       |
|    | 16.02.2003-12.03.2003 | Analiza zahtev standarda kakovosti ISO 9001:2000 in priprava osnutkov procesov v podjetju                       |
|    | 02.03.2003-06.03.2003 | Inventura obstoječe dokumentacije v celotnem podjetju                                                           |
|    | 10.03.2003-20.03.2003 | Izdelava politike kakovosti in ciljev kakovosti                                                                 |
|    | 23.03.2003-30.04.2003 | Izdelava poslovnika kakovosti                                                                                   |
|    | 30.03.2003-30.11.2003 | Usposabljanje zaposlenih                                                                                        |
|    | 04.05.2003-29.05.2003 | Identifikacija glavnih proizvodnih procesov ter priprava dokumentacije za te procese                            |
|    | 20.05.2003-15.06.2003 | Identifikacija podpornih procesov ter priprava dokumentacije za te procese                                      |
|    | 01.06.2003-17.06.2003 | Izdelava kontrolnih postopkov ter ostale dokumentacije za proizvodnjo in kontrolo kakovosti v proizvodnji       |
|    | 18.06.2003-18.10.2003 | Prilagoditev proizvodnega procesa zahtevam standarda, npr. uvajanje sledljivosti, itd.                          |
|   | 15.07.2003-20.11.2003 | Prilagoditev vseh ostalih procesov v podjetju zahtevam standarda, npr.: nabave, prodaje, poprodajnih aktivnosti |
|  | 23.11.2003-09.12.2003 | Priprava na predpresoj sistema ravnanja kakovosti                                                               |
|                                                                                     | 10.12.2003            | Predpresoja sistema ravnanja kakovosti                                                                          |
|                                                                                     | 18.12.2003-15.01.2003 | Odpravljanje pomanjkljivosti dokumentacije, ki so bile ugotovljene na predpresoji                               |
|                                                                                     | 21.01.2004-22.01.2004 | Presoja sistema ravnanja kakovosti po zahtevah standarda ISO 9001:2000                                          |

Vir: Projekt - Kovinar ISO 9001, 2003, str. 4

### 5.2.5 Povzetek procesa uvajanja sistema kakovosti v podjetje

Kakovost ima v podjetju Kovinar že od nekdaj velik pomen. Predvsem na to vpliva sama namembnost proizvoda (armaturna mreža), ki ga izdelujemo, saj je le-ta v neposredni povezavi z varnostjo zgradb in objektov v katere je vgrajen, zato je proizvodnja in tudi sama kakovost proizvodov pod nadzorom Zavoda za gradbeništvo Slovenije.

V podjetju smo prve izkušnje pri ravnanju s kakovostjo pridobili že ob izvajanju presoj proizvodnega procesa s katerim se ugotavlja učinkovitost in skladnost proizvodnega procesa in tudi samih proizvodov z zahtevami produktnega standarda. Presoje mesečno izvajajo strokovnjaki iz Zavoda za gradbeništvo Slovenije. Na podlagi teh presoj smo morali večkrat pripraviti in uvesti korektivne ukrepe, ki so zahtevali predvsem prilagoditev tehnološke dokumentacije s postopki v praksi, seveda povezano z visokimi zahtevami kakovosti proizvodov.

Kmalu smo ugotovili, da samo s tehnologijo ne bomo uspeli izboljšati kakovosti, zato se je v začetku leta 2003 vodstvo podjetja odločilo, da se prične z vpeljavo standarda ISO 9001:2000. Tako je bil spomladi istega leta ustanovljen team za kakovost in imenovan predstavnik vodstva za kakovost, ki je prevzel tudi samo

vodenja projekta vpeljave standarda kakovosti v podjetje. Vodstvo podjetja je skladno z zahtevami določilo naloge in pristojnosti tako teama za kakovost, kot tudi predstavnika vodstva za kakovost, ki so naslednje:

- **team za kakovost** razvija politiko in cilje kakovosti, preko pooblaščenih oseb nadzira uvajanje zahtev standarda v prakso, določa korektivne ukrepe, usklajuje posamezne aktivnosti za učinkovito in kakovostno delo. Sestavljajo ga direktor podjetja ter vodi komercialnega in proizvodnega sektorja. Sestaja se enkrat mesečno,
- **predstavnik vodstva za kakovost** zagotavlja izvajanje in vzdrževanje sistema kakovosti skladno zahtevam standarda in ima naslednje pristojnosti in odgovornosti:
  - načrtuje, vodi in nadzoruje aktivnosti uvajanja sistema kakovosti v podjetje,
  - je zadolžen za izdelavo poslovnika kakovosti,
  - načrtuje in nadzira izvajanje izobraževanja za kakovost,
  - pripravlja predloge za projekte kakovosti in nadzira njihovo izvajanje,
  - sklicuje team za kakovost, vodi zapisnike sej in nadzira izvajanje sklepov teama,
  - spremlja povezanost med sistemom ravnanja kakovosti in doseganjem dejanske kakovosti proizvodov.

Dinamika vpeljave standarda ISO 9001:2000 v podjetje je bila opredeljena s terminskim planom, ki je podrobneje predstavljen v točki 5.2.4, ciljni datum pridobitve standarda, ki ga je postavilo vodstvo podjetja pa je bila prva polovica leta 2004.

Kot predstavnik vodstva za kakovost sem se najprej lotil izdelave poslovnika kakovosti. Pri pisanju poslovnika kakovosti je bilo vodilo, da bo poslovnik napisan poljudno, tako da ga bodo razumeli vsi zaposleni, ob tem pa bo izpolnjeval vse zahteve standarda kakovosti. Tako sem izhajal iz sledečih načel, da je poslovnik kakovosti:

- osnova za enoten sistem ravnanja kakovosti v vseh delih podjetja,
- predvsem priročnik za ravnanje sistema kakovosti za vodstveno strukturo,
- sestavljen iz opisa in definicij postopkov in delovnih procesov,
- osnova za preprečevanje konfliktnih situacij zaradi različnega tolmačenja zahtev standarda kakovosti,
- osnova za izvajanje notranjih presoj sistema kakovosti ter za izobraževanje zaposlenih,
- osnova za nadaljno gradnjo sistema kakovosti v posameznih organizacijskih enotah.

Vzporedno z izdelavo poslovnika kakovosti je potekalo izobraževanje zaposlenih z namenom predstavitve zahtev standarda ter pomenom kakovosti za podjetje. Obenem se je pričelo tudi s prilagoditvami delovnih procesov in postopkov zahtevam standarda ter z izdelavo dokumentacije drugega nivoja, kamor sodijo

predvsem navodila za delo. Vključenost zaposlenih pri uvajanju standarda ravnanja kakovosti je bila na začetku nezadovoljiva, odpor do sprememb procesov in postopkov pa velik, predvsem pri delavcih v proizvodnji in na vzdrževanju opreme. Po številnih skupnih razgovorih in dodatnem izobraževanju se je odpor zmanjšal. Po uvedbi standarda kakovosti je bilo zaznati le še individualni odpor pri nekaterih posameznikih, vključenost ostalih zaposlenih pa se je zelo izboljšala. Zavedanje pomembnosti sistema ravnanja kakovosti za podjetje in posledično tudi zaposlenih je namreč bistveno spremenilo odnos do sprememb, ki jih prinaša standard.

V podjetju smo v letu 2003, v smislu prilagoditve procesov zahtevam standarda kakovosti ISO 9001:2000, izvajali naslednje aktivnosti:

- identificirali smo glavne procese (hladno valjanje žice, poravnava in razrez hladno valjane žice v palice, proizvodnja armaturnih mrež iz poravnanih palic hladno valjane žice),
- identificirali smo podporne procese (nabava, vzdrževanje opreme, vodenje in vzdrževanje merilne opreme, skladiščenje, dostava, itd.),
- identificirali smo človeške, materialne, finančne in informacijske vire,
- identificirali smo planiranje in razvoj sistema ravnanja kakovosti,
- določili smo zaporedje in medsebojno povezanost procesov,
- določili smo kriterije in metode za učinkovito vodenje procesov,
- izdelali smo kontrolne postopke na podlagi zahtev produktnega standarda,
- zagotovili smo razpoložljivost virov in informacij,
- uvedli smo ukrepe za doseganje zastavljenih ciljev.

Prilagoditev procesov v proizvodnji, kot tudi ostalih poslovnih segmentih podjetja, npr. v nabavi, prodaji, vzdrževanju opreme itd., je bilo zaključeno oktobra 2003.

Koncem leta 2003 je bila dokončno izdelana tudi vsa dokumentacija, ki jo zahteva standard kakovosti, tako poslovnik kakovosti, ki sem ga izdelal sam, kot tudi navodila za delo in ostala dokumentacija za katere izdelavo sta bila zadolžena vodja proizvodnega in vodja komercialnega sektorja. Pri snovanju in izdelavi dokumentacije je bilo odkrito precej napak in pomanjkljivosti, ki so smo jih sproti odpravljali. Izdajanje dokumentacije je bilo zaključeno novembra 2003 in tako smo bili ob koncu leta že pripravljeni na predpresojno sistema ravnanja kakovosti, ki sicer ni obvezna, je pa zelo uporabna, saj pokaže na šibke točke, ki jih mora podjetje odpraviti, da bi bilo čimbolje pripravljeno na certifikacijsko presojno.

Predpresoja sistema kakovosti je bila opravljena decembra 2003. Pokazala je, da je sistem ravnanja kakovosti primerno urejen, nekaj manjših pripomb in priporočil je bilo le v zvezi z dokumentacijo. Le-te smo tudi upoštevali in dokumentacijo prilagodili, tako da smo mesec dni kasneje brez težav opravili glavno presojno in projekt tudi uspešno zaključili.

V podjetju pa s pridobitvijo certifikata kakovosti, dejavnosti pri izboljševanju kakovosti niso zamrle. Nadaljujejo se aktivnosti, ki temeljijo predvsem na dveh strategijah:

- polni izrabi človeških potencialov,
- cenovni strategiji.

Prva strategija posveča največjo pozornost ustvarjanju takih pogojev, pri katerih bodo človeški dosežki največji in ustvarja najboljše pogoje za izražanje takih dosežkov. V bistvu gre za dinamičen splet treh področij:

- vzpodbujanja ustvarjalnosti,
- izobraževanja in usposabljanja za nove zahteve,
- krepitev motivacije.

Druga strategija pa temelji na petih elementih, ki v največji meri pokrivajo interese odjemalcev oz. kupcev, to pa so:

- kakovost proizvodov,
- kakovost storitev,
- izpolnjevanje dobavnih rokov,
- servisiranje kupcev,
- neprestano inoviranje.

Vseh pet elementov je sestavni del širšega pojmovanja kakovosti in z njihovim uresničevanjem se ustvarijo pogoji za uvrstitev proizvodov v višji cenovni razred. Necenovno strategijo, ki je v bistvu strategija kakovosti je mogoče uresničevati le hkrati z uresničevanjem strategije polne izrabe človeških potencialov. Tej pa mora ustrezati tudi sistem ravnanja kakovosti, ki se mora neprestanoma razvijati v skladu s principi Demingovega kroga.

Sistem ravnanja kakovosti podjetja Kovinar Jesenice je tako danes vključen v vse procese, ki zagotavljajo doseganje zastavljenih ciljev tako glede kakovosti, kot poslovanja nasploh. To nam omogoča tudi ugotavljanje sposobnosti posameznih procesov z namenom doseganja stalnih izboljšav in v končni fazi poslovne uspešnosti.

## **6 POLITIKA IN CILJI KAKOVOSTI PODJETJA KOVINAR**

### **6.1 POLITIKA KAKOVOSTI**

Politika kakovosti se izraža v podjetju Kovinar Jesenice v odgovornosti do kupcev, lastnikov, zaposlenih in širšega družbenega oz. poslovnega okolja v katerem podjetje deluje. Osnovni pogoj za uspešno trženje in s tem za poslovno uspešnost družbe je kakovost naših proizvodov ter storitev in našega poslovnega delovanja v

najširšem pomenu. Podpora temu je sistem vodenja, ki ga nenehno izboljšujemo na vseh področjih:

- pri izbiri dobaviteljev,
- pri izbiri materialov,
- pri razvoju,
- v pripravi dela,
- v proizvodnem procesu,
- v skladiščih in logistiki,
- v trženju, pri komuniciranju s kupci,
- pri izbiri distribucijskih poti,
- pri financiranju,
- pri kadrovanju,
- pri razvoju organizacije,
- pri izobraževanju in usposabljanju itd.

Trg zahteva od nas vseh odgovarjajočo kakovost, katera se odraža v zadovoljstvu kupcev z našimi proizvodi in storitvami. Vsa naša energija je v zvezi s tem usmerjena h glavnemu cilju; kupcem ponuditi kakovosten, varen in okolju prijazen proizvod ob konkurenčni ceni.

Kakovost ocenjujemo na osnovi sprejetih meril. Vsa odstopanja od predpisane kakovosti odpravljamo hitro in s čim manjšimi stroški. Doseganje zastavljenih ciljev neprestano spremljamo, odpravljamo odstopanja, uvajamo izboljšave in tako prispevamo k stalnim izboljšavam in razvoju sistema ravnanja kakovosti, ravnanja z okoljem in varnosti proizvodov. Zahtevano kakovost dosegamo z definiranimi poslovnimi procesi, stalnim izobraževanjem in ustreznim motiviranjem vseh zaposlenih.

Podjetje Kovinar Jesenice je močno vpeto v lokalno okolje, zato tvorno sodelujemo pri razvoju tega okolja in skupaj z lokalno skupnostjo zagotavljamo takšen razvoj, ki je prijazen do okolja in omogoča razvoj proizvodnih in storitvenih dejavnosti tudi izven podjetja. Naša osnovna dejavnost, proizvodnja armaturnih mrež, je odvisna tudi od skrbnega ravnanja z okoljem. Zato pri vseh naših aktivnostih poudarjamo pomen preventivnega pristopa pri obvladovanju okoljskih vidikov. Pri vseh novih investicijah v opremo, stremimo v okviru ekonomsko sprejemljivih rešitev, k uporabi okolju prijazne tehnologije.

Zavezuje se za stalno spremljanje in upoštevanje okoljske zakonodaje in drugih obvezujočih okoljskih zahtev in smernic ter vključevanje teh zahtev v svoje delo v okviru ekonomskih možnosti. V okviru vsakoletnega planiranja načrtujemo aktivnosti za trajnostni razvoj in izboljševanje urejenosti okolja, kakovosti zraka, krajinske urejenosti in infrastrukture, pri čemer se pri iskanju izboljšav v prvi vrsti osredotočamo na preprečevanje nastajanja okoljskih problemov.

Prepričani smo, da je stalno izboljševanje kakovosti, zagotavljanje varnih proizvodov, ustrezno ravnanje z okoljem ter zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, stalen proces s katerim se moramo prilagajati novim tržnim in zakonskim

zahtevam ter zahtevam okolja. Le tako bomo dosegli cilj, ki je: zadovoljni kupci, lastniki, zaposleni, krajan in druga zainteresirana javnost.

Politiko kakovosti operativno izvajamo z aktivnostmi, ki jih načrtujemo z letnim planom kakovosti. Politika kakovosti se namreč lahko uresniči samo s pravilnim in ustreznim planiranjem. S kakovostnim planiranjem bo podjetje doseglo svoje cilje na smotrni način ter omogočilo usklajevanje sedanjosti in prihodnosti v podjetju.

## 6.2 CILJI KAKOVOSTI

Cilji kakovosti podjetja so postavljeni smiselno in so le del skupne strategije podjetja. Usmerjeni so v prihodnost, smernice teh ciljev pa postavlja najvišje vodstvo z jasno določeno politiko podjetja.

Osnovni cilj podjetja Kovinar Jesenice na področju kakovosti je nenehna rast in izboljševanje kakovosti proizvodov in storitev oz. usmeritev k prepoznavnosti podjetja po kakovostnih proizvodih in storitvah. Kakovosten proizvod in zadovoljen kupec sta garancija za uspešno poslovanje, hkrati pa nam to omogoča tudi doseganje konkurenčne prednosti na trgu. Za doseganje na trgu prepoznavne kakovosti proizvodov in storitev je v osnovi potrebno sledeče:

- zagotavljanje ustrezne kakovosti proizvodov,
- zagotavljanje uporabnosti proizvodov,
- izpolnjevanje dogovorjenih dobavnih rokov.

Da bi v podjetju Kovinar Jesenice dosegli zastavljene cilje kakovosti so v sistem ravnanja kakovosti vključeni vsi zaposleni v vseh poslovnih procesih in funkcijah. Z namenom uresničevanja zastavljenih ciljev kakovosti, izvajamo naslednje korake oz. zagotavljamo sledeče:

- glede na to, da je prvi in osnovni cilj, da smo uspešno podjetje, smo stalno in povsod korak pred konkurenti, predvsem z novo tehnologijo in kakovostjo naših proizvodov in storitev,
- kakovost naših proizvodov je konstantna in na ravni vodilnih evropskih podjetij, kar nam zagotavlja prodornost na domačem in tujih trgih,
- odločilno besedo pri ocenjevanju naših proizvodov in storitev imajo uporabniki naših proizvodov in storitev, zato naši proizvodi in storitve zadovoljujejo želje in potrebe trga ter izpolnjujejo pričakovanja kupcev oz. uporabnikov naših proizvodov. S tem si na domačem in tudi na tujih trgih ustvarjamo takšen ugled, da že sama blagovna znamka KOVINAR predstavlja pojem kakovosti,
- naloga vseh zaposlenih v podjetju je zagotavljanje in stalno izboljševanje kakovosti naših proizvodov in storitev ter celotnega procesa poslovanja, kar dosegamo z doslednim izvajanjem zahtev sistema ravnanja kakovosti,

- izvajanje zastavljenih ciljev kakovosti stalno spremljamo in sproti odpravljamo neskladnosti. S preventivnimi ukrepi preprečujemo ponavljanje že znanih neskladnosti in nastajanje novih, slabo kakovost pa odpravljamo že pri nastanku,
- dosledno obvladujemo dokumentacijo s ciljem preprečevanja napak v poslovnem procesu, zaradi uporabe neustrezne dokumentacije,
- zavedamo se, da je usposobljenost vsakega zaposlenega predpogoj za doseganje in vzdrževanje zahtevane kakovosti. To dosegamo s stalnim usposabljanjem in ustreznim motiviranjem in nagrajevanjem zaposlenih,
- dobavitelje izbiramo na podlagi njihove sposobnosti izpolnjevanja zahtev ter njihovega sistema ravnanja kakovosti in tako zmanjšujemo probleme v proizvodnem procesu,
- z dobavitelji gradimo partnerske odnose, kar je odločilnega pomena za kakovost naših proizvodov in storitev,
- vodstvo podjetja je odgovorno za uresničevanje politike in ciljev kakovosti, vsak zaposleni pa za kakovost svojega dela,
- vodstvo podjetja je odgovorno za zagotovitev vseh potrebnih virov za učinkovito delovanje sistema ravnanja kakovosti,
- vodstvo podjetja je odgovorno za določitev ciljev kakovosti in kazalcev uspešnosti na nivoju podjetja in za vsak posamezen proces. Cilji morajo biti razumljivi vsem zaposlenim, da preko njih lahko vsak po svojih najboljših močeh prispeva k njihovem doseganju,
- vodstvo podjetja redno spremlja in preverja primernost sprejetih ciljev in politike kakovosti,
- vodstvo podjetja podpira in vzpodbuja stalen proces izboljšav na vseh področjih poslovanja,
- vodstvo podjetja ozavešča vse zaposlene o pomembnosti kupčevih zahtev in izpolnjevanju le-teh ter tudi o pomembnosti zakonske regulative,
- z rednim izvajanjem vodstvenih pregledov, notranjih presoj ter z izvajanjem korektivnih in preventivnih ukrepov vodstvo podjetja stalno spremlja izvajanje in učinkovitost sistema ravnanja kakovosti,
- z doslednim izvajanjem preventivnega vzdrževanja proizvodnih strojev, naprav in opreme zagotavljamo optimalno in varno delovanje naprav ter konstantno raven kakovosti,
- z podjetju opravljamo ustrezne finančne analize s katerimi ugotavljamo stroške reklamacij in na podlagi teh podatkov skušamo doseči optimalen nivo stroškov kakovosti,
- vodstvo podjetja je odgovorno za učinkovito notranje komuniciranje.

### 6.3 UPORABA PROCESNEGA PRISTOPA V PODJETJU

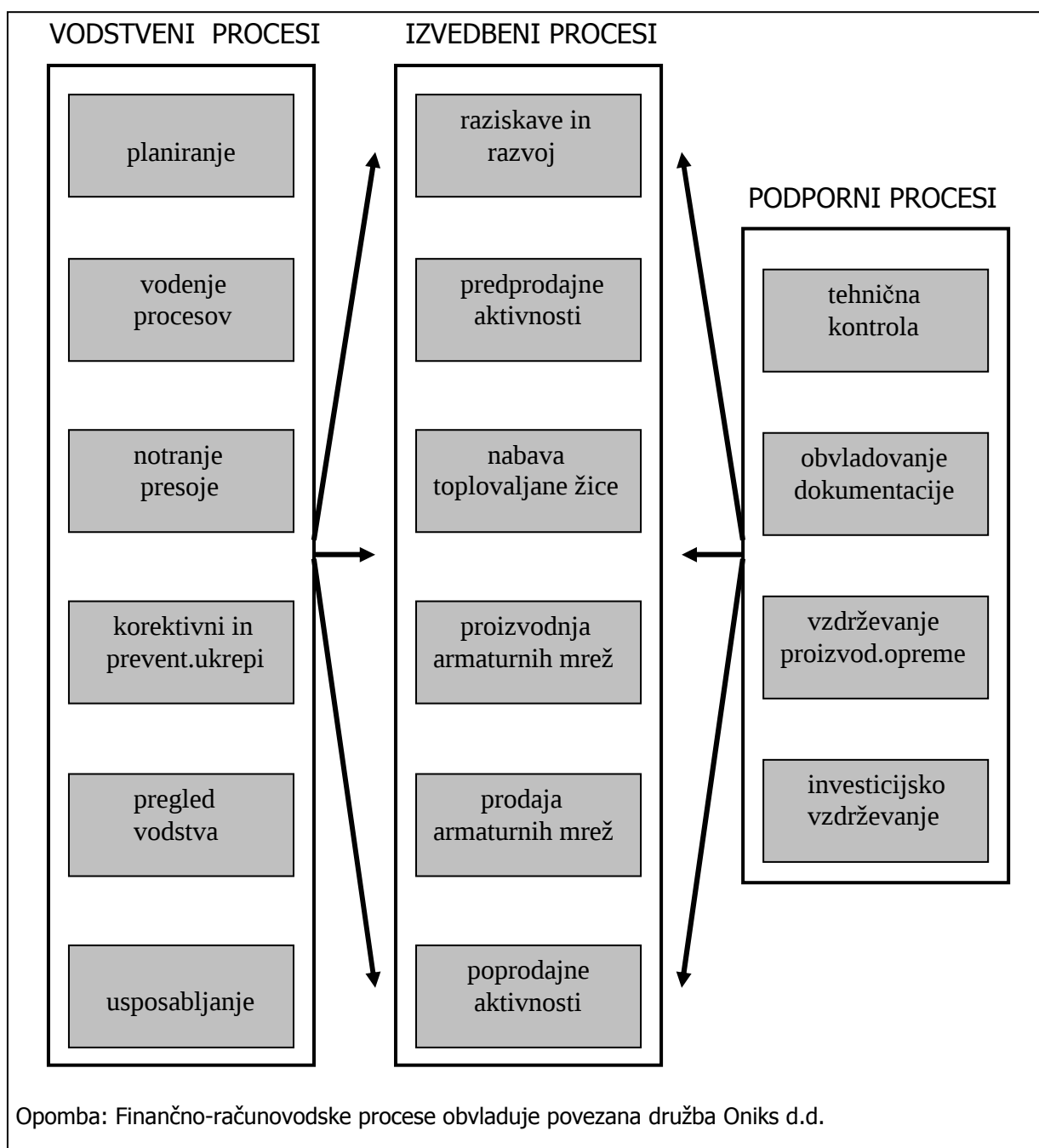
Procesni pristop je osrednja novost novega standarda ISO 9001:2000 in zahteva nov način razmišljanja o sistemu ravnanja kakovosti. Ideja temelji na enostavni filozofiji, da so procesi sestavni del našega življenja in da jih je potrebno ustrezno prepoznati, vzdrževati in tudi nenehno izboljševati.

V podjetju Kovinar Jesenice smo procesni pristop uporabili pri zahtevah za:

- identifikacijo vseh aktivnosti in procesov v podjetju,
- določitvi njihovega zaporedja in medsebojnih vplivov,
- določitvi potrebnih virov in informacij za podporo delovanja procesov.

Najprej smo identificirali vse procese in jih, kot kaže slika 8 razdelili na vodstvene, izvedbene in podporne procese.

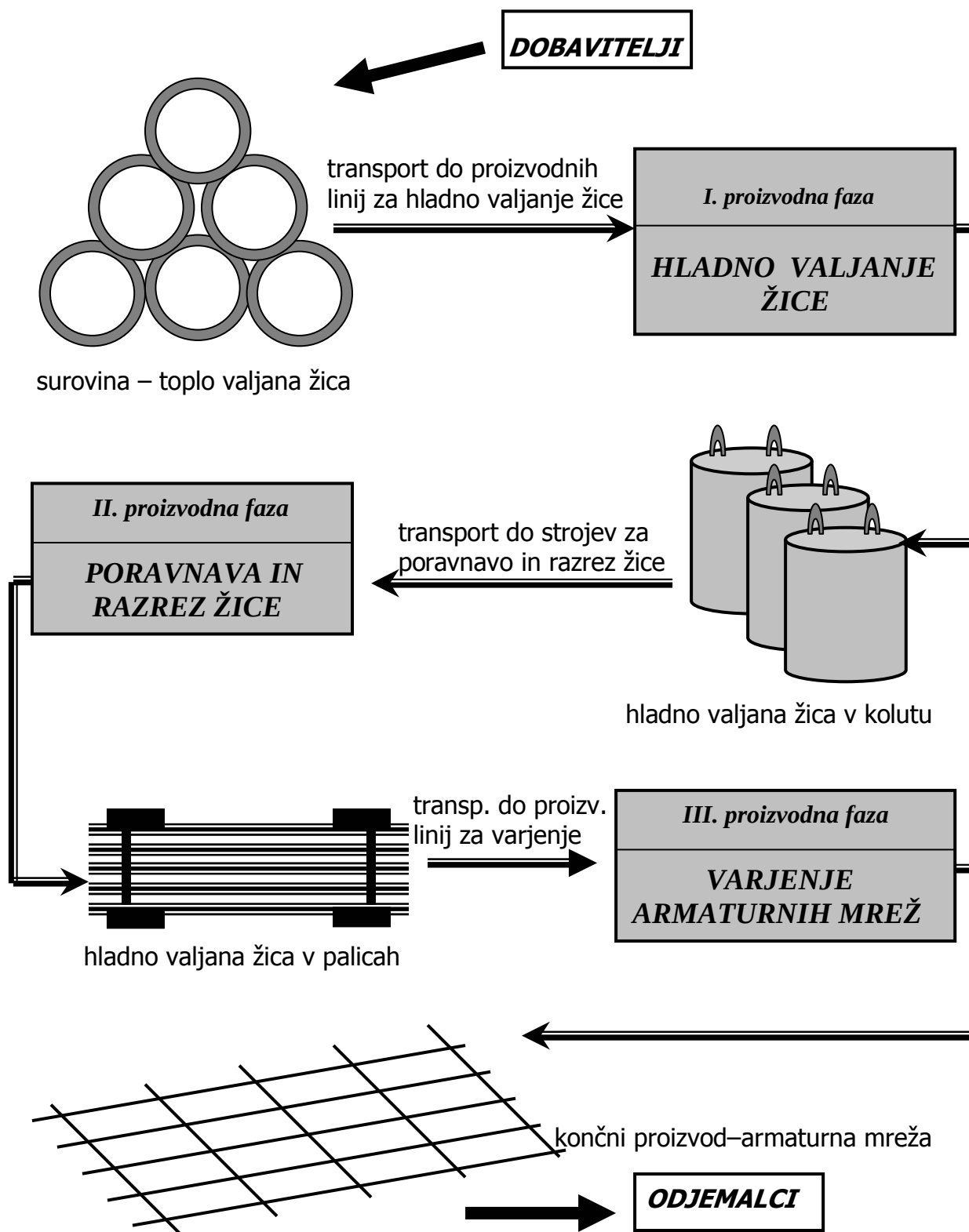
Slika 8: Identifikacija in razdelitev procesov v podjetju Kovinar Jesenice



Vir: Poslovník kakovosti, 2003, str. 7/20

Nato smo identificirali aktivnosti ključnega procesa v poslovanju podjetja in sicer proces proizvodnje armaturnih mrež, kar je prikazano na sliki 9.

Slika 9: Glavni proces v podjetju Kovinar Jesenice - proizvodnja armaturnih mrež



Vir: Tehnična mapa, 2004, str.2

Proces izdelave armaturnih mrež je središče dogajanja celotnega poslovnega procesa v podjetju in obsega največ aktivnosti. Osnovne so tri in sicer:

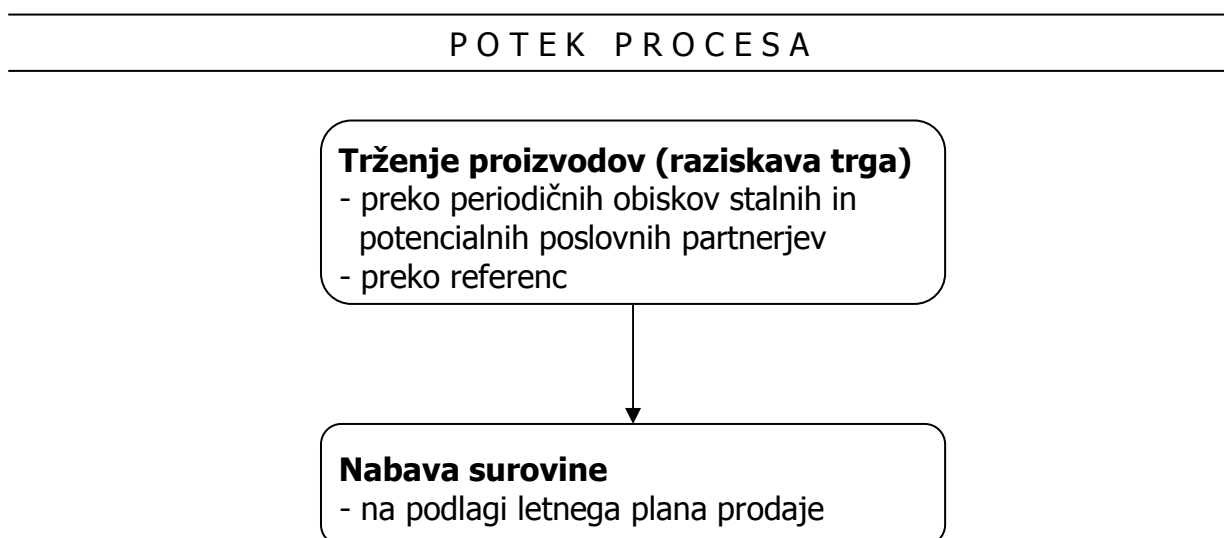
- **hladno valjanje žice;** kjer toplo valjano žico valjamo na manjši premer. S tem se spremeni struktura materiala in poveča natezna trdnost jekla,
- **poravnava in razrez žice;** kjer hladno valjano žico v kolobarju ravnamo in režemo v palice standardiziranih dolžin,
- **varjenje armaturnih mrež,** kjer na robotiziranih proizvodnih linijah s tehnologijo elektro uporovnega varjenja, varimo prečne palice na vzdolžne palice v določenem medsebojnem razmaku.

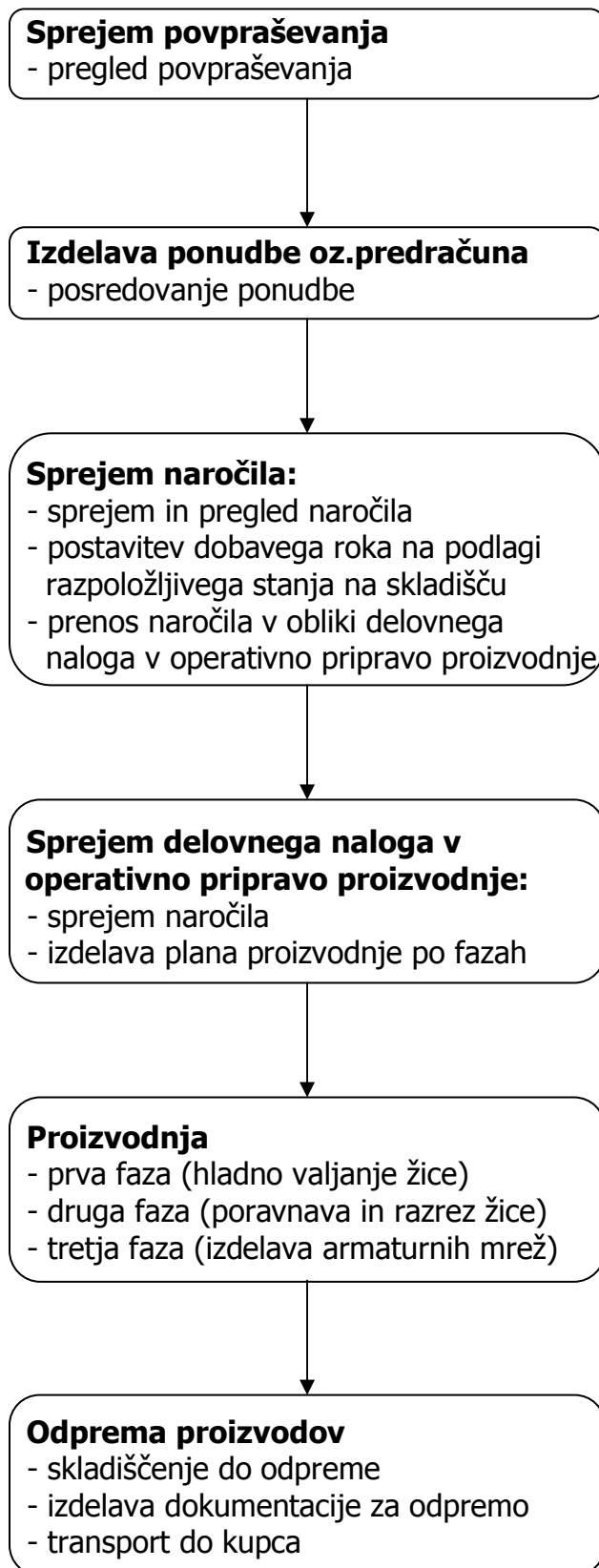
V praksi se ta proces prične, ko priprava dela od komercialnega sektorja pridobi delovni nalog, ki je izhodišče za planiranje proizvodnega procesa. Na podlagi dnevnega plana proizvodnje sledijo aktivnosti procesa proizvodnje, ki se zaključijo z odpremo končnih proizvodov kupcem.

Podobno, kot pri identifikaciji in opisu aktivnosti glavnega procesa – proizvodnje armaturnih mrež, smo pristopili tudi pri ostalih aktivnostih, ki se pojavljajo v poslovanju podjetja in jih razvrstili v posamezne procese. Ti kratki opisi procesov so se izkazali kot zelo uporabni pri usposabljanju novih kadrov in se nahajajo v navodilih za delo posameznih področij, v katerih so aktivnosti podrobno opisane. Poleg zaporedja aktivnosti so v skladu z zahtevami standarda, podane tudi odgovornosti in informacije o tem, kdo vse sodeluje pri posamezni aktivnosti ter kateri dokumenti in zapisi vstopajo in izstopajo pri izvedbi posamezne aktivnosti. Menimo, da smo s tem opisali procese in aktivnosti tako, da nam to omogoča učinkovito izvajanje celotnega poslovnega procesa v našem podjetju.

Vse procese, vključno z ostalimi aktivnostmi, katere povezujejo celoten poslovni proces v podjetju Kovinar Jesenice, smo združili v celovitem procesu, ki je prikazan na sliki 10.

Slika 10: Poslovni proces v podjetju Kovinar Jesenice





Opomba: Finančno-računovodske procese obvladuje povezana družba Oniks d.d.

Vir.: Poslovník kakovosti, 2003, str. 4/19

## 6.4 DOKUMENTACIJA SISTEMA KAKOVOSTI V PODJETJU

V podjetju smo se odločili, da v dokumentacijo sistema ravnanja kakovosti sodijo vsi tisti dokumenti in zapisi, ki omogočajo delovanje sistema ravnanja kakovosti. Tako imamo urejen sistem različnih dokumentov: navodil za delo, obrazcev, standardov in zapisov, ki nas usmerjajo k temu, da so naši proizvodi:

- skladni z zahtevami in pričakovanji kupcev oz. naročnikov,
- proizvedeni na stroškovno optimalen način,
- dostavljeni kupcu oz. naročniku ob pravem času in brez napak.

Dokumente sistema kakovosti delimo v štiri nivoje in sicer:

- dokumenti prvega nivoja - poslovník kakovosti. S poslovníkom kakovosti opredeljujemo skladnost poslovanja z zahtevami sistema ravnanja kakovosti,
- dokumenti drugega nivoja - navodila za delo. To so opisi procesov, izvršni dokumenti za posamezne aktivnosti procesov,
- dokumenti tretjega nivoja - standardi. Sem spadajo produktni standardi, standardi za sistem kakovosti itd.,
- dokumenti četrtega nivoja - zapisi. Mednje sodijo različni zapisi o kakovosti, ki podajajo dokazila o izvedenih aktivnostih in doseženih rezultatih, različna poročila, obrazci.

**Poslovník kakovosti** je izdelan tako v elektronski kot papirni obliki. Registrirane kopije v papirni obliki, brez možnosti vnašanja sprememb, imajo vsi člani širšega vodstva ter ostali posamezniki ali organizacije, ki jih določi predstavnik vodstva za kakovost.

Poslovník kakovosti sem izdelal predstavnik vodstva za kakovost, pregledali in verificirali pa so ga vsi člani ožjega vodstva podjetja. Poslovník kakovosti in vsako spremembo obravnavamo na kolegijih, odobri pa jo direktor podjetja.

Predstavnik vodstva za kakovost je zadolžen za distribucijo in zamenjavo originala in vseh dopolnjenih verzij. Pri vseh prejemnikih papirnih verzij so v uporabi samo zadnje veljavne registrirane kopije. Neveljavni originali vseh predhodnih izdaj se hranijo pri predstavniku vodstva za kakovost. Poslovník kakovosti izdajamo v papirni obliki kot en dokument v celoti, brez možnosti zamenjave posameznih listov. V primeru spremembe izdamo nov dokument v celoti.

Poslovník kakovosti je od četrtega poglavja dalje večinoma usklajen s strukturo standarda ISO 9001:2000, pri čemer vsako poglavje vsebuje odgovore na podane zahteve standarda oziroma določa, kdo je za posamezna dela odgovoren in kje je opisan podrobnejši potek posameznih procesov in aktivnosti.

Poslovník kakovosti omogoča prikaz medsebojnega vplivanja posameznih procesov sistema ravnanja kakovosti ter omogoča izvajanje notranjih presoj sistema kakovosti.

**Dokumentacijo sistema kakovosti** delimo na posamezne zbirke, pri čemer zbirka dokumentov predstavlja istovrstne dokumente. Za posamezne zbirke dokumentov imamo opredeljeno:

- kdo izdeluje strokovne predloge osnovnih vsebin ali njihovih sprememb,
- kdo posamezne dokumente pregleda in kdo jih odobri,
- skrbnike, ki zagotavljajo administrativni nadzor nad dokumentacijo,
- kdo so prejemniki registriranih kopij papirnih dokumentov,
- način prepoznavanja zbirk in v okviru zbirk posameznih dokumentov med seboj,
- način prepoznavanja statusa veljavnosti,
- način in mesto arhiviranja originalov in predhodnih verzij,
- osebe, ki so odgovorne za arhiviranje in varovanje originalov in predhodnih verzij.

Pregled nad vsemi zbirkami zagotavljamo s seznamom zbirk dokumentov.

Ob izdelavi dokumenta odgovorna oseba za izdelavo dokumenta določi, na kakšen način se bodo uporabniki seznanili z vsebino dokumenta ali s spremembami vsebine dokumenta ter po potrebi zagotovi potrebno usposabljanje uporabnikov.

Uporabniki dokumentov so odgovorni za uporabo le zadnje verzije dokumenta. Neveljavne verzije dokumentov vsak prejemnik ob prejemu nove, izroči predstavniku vodstva za kakovost, ki jo označi z oznako neveljavno ter arhivira v arhivu neveljavnih dokumentov.

Dokumente zunanjega izvora predstavljajo objave predpisov in določb v uradnem listu RS in zbirkah ostalih predpisov. Prejemniki zbirk, kot tudi posameznih zunanjih dokumentov so razvidni iz seznama dokumentov. Direktor in vodje sektorjev so dolžni spremljati spremembe in novosti v zakonodaji ter o spremembah pravočasno obveščati uporabnike in ostale sodelavce, ki so v podjetju pristojni za določena področja.

Skladno z zahtevami standarda **obvladujemo zapise o kakovosti**, kar nam omogoča:

- vpogled v izpolnjevanje zahtev kupcev in pričakovanj tržišča,
- analizo in oceno izpolnjevanja zahtev posameznih poslovnih procesov,
- vpogled v delovanje vseh elementov kakovosti.

Zapisi o kakovosti dokazujejo opravljene aktivnosti in imajo obliko izpolnjenih obrazcev ali poročil in zapisnikov.

Nastajanje in vsebina zapisov o kakovosti je opredeljena v dokumentih sistema kakovosti. Za opredelitev vsebine zapisa je odgovorna oseba, ki je zadolžena za izdelavo in spreminjanje vsebine dokumenta.

Način obvladovanja zapisov je določen. Pri vsakem zapisu tudi zagotavljamo, da je vsebina nedvoumno zapisana ter da avtor vsebine zapisa, le-tega potrdi s podpisom ter datumom. Popravki zapisov so dovoljeni le izjemoma, vendar mora biti jasno razložena stara in nova vsebina ter avtor in datum popravka.

Izdelano imamo evidenco zapisov, pri čemer je opredeljeno sledeče:

- oseba ali sektor, kjer zapis nastaja in se dopolnjuje,
- mesto, kjer se original arhivira,
- način in čas arhiviranja,
- način prepoznavanja zapisov,
- število in prejemniki kopij zapisov,
- način odstranjevanja zapisov po preteku dobe arhiviranja, če narava zapisa tako zahteva,
- v primeru, da so zapisi zaupne narave, jih označimo z besedo zaupno in opredelimo kdo in na kakšen način je lahko seznanjen z vsebino zapisa.

## **7 UČINKI VPSELJAVE SISTEMA KAKOVOSTI PO ZAHTEVAH STANDARDA ISO 9001:2000**

### **7.1 OCENA UČINKOV VPSELJAVE SISTEMA RAVNANJA KAKOVOSTI**

Osnova za oceno učinkov vpeljave sistema ravnanja kakovosti so bili:

- razgovori s člani teama za kakovost in direktorjem podjetja Kovinar Jesenice,
- podatki o reklamacijah kupcev,
- podatki anket o zadovoljstvu kupcev,
- rezultati, ki sem jih pridobil z anketnim vprašalnikom, ki so ga izpolnili vodje poslovnih funkcij.

V nadaljevanju je predstavljena ocena članov uprave podjetja; direktorja podjetja in vodij proizvodnega in komercialnega sektorja, o učinkih standarda na poslovne funkcije in na poslovanje podjetja.

### **7.1.1 Ocena vodje komercialnega sektorja**

Vodja komercialnega sektorja obvladuje nabavno in prodajno funkcijo, kot tudi raziskavo tržišča. Njegovo mnenje je, da je imela uvedba standarda kakovosti pozitiven učinek predvsem na postopek izbire dobaviteljev. Postopek ocenjevanja in izbire je sedaj transparenten in velja za dobavitelje, ki dobavljajo surovino in materiale in imajo neposreden vpliv na kakovost proizvoda. Izboljšala se je tudi odzivnost, točnost in popolnost dobav toplo valjane žice. Dobavitelji sedaj namreč vedo, da poslujejo s podjetjem, ki ima glede kakovosti visoke zahteve in se temu tudi prilagajajo. Poleg tega se od uvedbe standarda kakovosti, v primerih odstopanja dobav striktno opozarja na neskladnosti in na možnost korektivnih ukrepov ter pregleda pri samem dobavitelju, v skrajnem primeru pa tudi do začasne ali pa stalne izločitve dobavitelja iz liste. S temi postopki so dobavitelji seznanjeni in to je tudi eden od vzrokov za bolj kakovostno delo le-teh.

Na področju prodaje proizvodov vodja komercialnega sektorja vidi prednosti uvedbe standarda kakovosti predvsem v tem, da se je bistveno izboljšala kakovost proizvodov. Reklamacij je namreč manj kot pred uvedbo standarda, kar vpliva na povečanje zadovoljstva kupcev, posredno pa tudi na večjo lojalnost naši blagovni znamki.

Zaradi večjega poudarka izobraževanju in usposabljanju prodajnega osebja se je povečala tudi učinkovitost dela prodaje, kar kupci cenijo, boljša je komunikacija, predvsem pa odnos do kupca. Podjetje se hitreje odziva na nove zahteve kupcev zaradi identificiranih želja, potreb in pričakovanj kupcev.

Poleg tega se v podjetju po uvedbi standarda bolj sistematično zbira in obdeluje povratne informacije in hitreje obravnava morebitne pripombe. K povečanju zadovoljstva kupcev pa je nenazadnje pripomogla tudi večja zanesljivost in točnost dobave proizvodov, kar je posledica boljše organiziranosti priprave dela in tudi same proizvodnje.

V nadaljevanju so prikazani rezultati ankete oz. ocenjevalnega lista o vplivih vpeljave standarda kakovosti ISO 9001:2000 na različne dejavnike poslovanja podjetja, ki ga je izpolnil vodja komercialnega sektorja, ki je obenem tudi član tima za kakovost. Najvišja ocena je 5, najnižja 1, stolpec A pomeni oceno pred uvedbo standarda kakovosti, stolpec B pa oceno po uvedbi standarda ravnanja kakovosti.

Tabela 6: Vpliv vpeljave standarda ISO na različne dejavnike poslovanja – ocena vodje komercialnega sektorja

| ocena<br>dejavniki poslovanja | 1 |   | 2 |   | 3 |   | 4 |   | 5 |   |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                               | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
| ▪ delovanje nabavne funkcije  |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |
| ▪ kakovost proizvoda          |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |
| ▪ urejenost proizvodnje       |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |
| ▪ učinkovitost procesa        |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |
| ▪ preglednost procesa         |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |
| ▪ informacijski sistem        |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |
| ▪ ugled podjetja              |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |
| ▪ strategija podjetja         |   |   |   |   | X | X |   |   |   |   |
| ▪ notranje komuniciranje      |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |
| ▪ motivacija zaposlenih       |   |   |   |   | X | X |   |   |   |   |
| ▪ usposabljanje zaposlenih    |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |
| ▪ urejenost dokumentacije     |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |
| ▪ reklamacije kupcev          |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |
| ▪ zadovoljstvo kupcev         |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |

Vir: Analiza učinkov standarda kakovosti, 2005, str. 3

### 7.1.2 Ocena vodje proizvodnega sektorja

Vodja proizvodnega sektorja je odgovoren za nemoteno delovanje proizvodnega procesa, poleg tega pa je zadolžen tudi za organizacijo podjetja in za kakovost. Vršiti tudi nadzor nad izvajanjem vzdrževanja opreme. Meni, da se je z vpeljavo standarda kakovosti izboljšala predvsem urejenost proizvodnje. Predvsem uvedba sistema sledljivosti ter boljša dokumentiranost proizvodnega procesa pomembno prispeva k boljši kakovosti proizvodov ter k možnosti dokazovanja kakovosti skozi celoten proces od nabave pa do prodaje proizvodov kupcem. Z uvedbo standarda so prepoznavne odgovorne osebe za nadzor, izvedbo in odobritev določenih postopkov, kot npr. za postopek obvladovanja neskladnih proizvodov, kar je vplivalo na boljše in odgovornejše delo. Zaradi točno definiranih pooblastil in odgovornosti ter jasnih navodil za delo se je izboljšala tudi preglednost pri vzdrževanju opreme kar posledično prav tako vpliva na boljšo kakovost proizvodov.

Uvedba standarda kakovosti je definirala tudi poti po katerih tečejo informacije. Le-to je povzročilo boljši pretok informacij in manj nesporazumov v proizvodnem procesu.

V tabeli 7 so prikazani rezultati ankete oz. ocenjevalnega lista o vplivih vpeljave standarda kakovosti ISO 9001:2000 na različne dejavnike poslovanja podjetja, ki

ga je izpolnil vodja proizvodnega sektorja, ki je obenem tudi član teama za kakovost.

Tabela 7: Vpliv vpeljave standarda ISO na različne dejavnike poslovanja – ocena vodje proizvodnega sektorja

| ocena<br>dejavniki poslovanja | 1 |   | 2 |   | 3 |   | 4 |   | 5 |   |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                               | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
| ▪ delovanje nabavne funkcije  |   |   | X |   |   | X |   |   |   |   |
| ▪ kakovost proizvoda          |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |
| ▪ urejenost proizvodnje       |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |
| ▪ učinkovitost procesa        |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |
| ▪ preglednost procesa         |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |
| ▪ informacijski sistem        |   |   | X |   |   | X |   |   |   |   |
| ▪ ugled podjetja              |   |   | X |   |   | X |   |   |   |   |
| ▪ strategija podjetja         |   |   |   |   | X | X |   |   |   |   |
| ▪ notranje komuniciranje      |   |   | X |   |   | X |   |   |   |   |
| ▪ motivacija zaposlenih       |   |   | X | X |   |   |   |   |   |   |
| ▪ usposabljanje zaposlenih    |   |   | X |   |   | X |   |   |   |   |
| ▪ urejenost dokumentacije     |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |
| ▪ reklamacije kupcev          |   |   | X |   |   | X |   |   |   |   |
| ▪ zadovoljstvo kupcev         |   |   |   |   | X | X |   |   |   |   |

Vir: Analiza učinkov standarda kakovosti, 2005, str. 5

### 7.1.3 Ocena direktorja

Direktor podjetja ocenjuje vpliv standarda na poslovanje podjetja pozitivno. Poleg tega, da je standard kakovosti bolj jasno definiral organizacijsko strukturo podjetja, so se s diagrami poteka procesov tudi jasneje določile in dokumentirale ravni odločanja. Standard je imel velik vpliv tudi na izboljšanje učinkovitosti procesov. S planiranjem poslovnih procesov ter njihovim nadzorom se učinkoviteje spremlja skladnost procesov z zahtevami standardov, regulative in navsezadnje z zahtevami kupcev. Na ta način se zagotavlja tudi podatke za izboljševanje procesov in posledično kakovosti proizvodov, ki jih izdelujemo.

Z vpeljavo standarda kakovosti se je izboljšal oz. povečal ugled podjetja. Povečan ugled je prinesel boljšo prepoznavnost podjetja, še posebej na tujih trgih in izboljšal možnosti trženja proizvodov.

V tabeli 8 so prikazani rezultati ankete oz. ocenjevalnega lista o vplivih vpeljave standarda kakovosti ISO 9001:2000 na različne dejavnike poslovanja podjetja, ki ga je izpolnil direktor podjetja, ki je obenem tudi član teama za kakovost.

Tabela 8: Vpliv vpeljave standarda ISO na različne dejavnike poslovanja – ocena direktorja

| ocena<br>dejavniki poslovanja | 1 |   | 2 |   | 3 |   | 4 |   | 5 |   |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                               | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
| ▪ delovanje nabavne funkcije  |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |
| ▪ kakovost proizvoda          |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |
| ▪ urejenost proizvodnje       |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |
| ▪ učinkovitost procesa        |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |
| ▪ preglednost procesa         |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |
| ▪ informacijski sistem        |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |
| ▪ ugled podjetja              |   |   |   |   | X |   |   |   |   | X |
| ▪ strategija podjetja         |   |   |   |   | X | X |   |   |   |   |
| ▪ notranje komuniciranje      |   |   | X |   |   | X |   |   |   |   |
| ▪ motivacija zaposlenih       |   |   |   |   | X | X |   |   |   |   |
| ▪ usposabljanje zaposlenih    |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |
| ▪ urejenost dokumentacije     |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |
| ▪ reklamacije kupcev          |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |
| ▪ zadovoljstvo kupcev         |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |

Vir: Analiza učinkov standarda kakovosti, 2005, str. 7

Na podlagi predhodnih ocen ter podatkov ocenjujem, da so rezultati vpeljave sistema kakovosti v podjetje Kovinar Jesenice predvsem naslednji:

- povečal se je ugled podjetja,
- zadovoljstvo kupcev se je povečalo,
- izboljšala se je kakovost proizvodov in preglednost procesov,
- pooblastila in odgovornosti so določena in znana,
- zmanjšalo se je število reklamacij,
- izboljšala se je dokumentiranost procesov,
- zagotovila se je sledljivost v proizvodnem procesu in tudi dokumentacije,
- s sistematičnim ocenjevanjem dobaviteljev se je proces nabave izboljšal,
- vzdrževanje opreme je bolj pregledno in dokumentirano,
- izboljšalo se je notranje komuniciranje,
- bistveno večja vloga je namenjena usposabljanju zaposlenih,
- zadovoljstvo in motivacija zaposlenih se z vpeljavo standarda ni izboljšala,
- standard kakovosti ni imel vpliva na strategijo,
- standard je vplival na povečanje birokracije v podjetju,
- vpliva standarda na finančne dejavnike, kot so stroški poslovanja, dobiček, likvidnost itd., ni bilo zaznati.

## 7.2 NADALJNI KORAKI V RAZVIJANJU KAKOVOSTI

Sistem ravnanja kakovosti po zahtevah standarda ISO 9001 ni končni cilj podjetja Kovinar, ampak predstavlja le temelj za nenehno izboljševanje kakovosti in podlago za uvajanje koncepta odličnosti v vse poslovne procese. Tako že tečejo aktivnosti analize zahtev standarda ISO 14001, kateri naj bi v prihodnosti nadgradil sistem ravnanja kakovosti v smeri ravnanja z okoljem. Vedno ostrejši predpisi na področju ekologije, ki so se z vstopom Slovenije v Evropsko unijo še zaostri in povečana zavest do varovanja okolja ter visoki stroški varovanja okolja, so sprožili potrebo po izboljšanju ravnanja na področju ekologije.

Tudi na področju varstva pri delu in delovnih pogojev za zaposlene, še posebno na delovnih mestih v proizvodnji, kjer so razmere za delo najtežje, je mogoče še marsikaj postoriti. Kljub temu, da smo z izdelavo izjave o varnosti z oceno tveganja naredili korak naprej k ureditvi tega pomembnega področja, vidimo v prihodnosti še nadaljne možnosti za izboljšave.

Kot sem že omenil, v prihodnosti načrtujemo nadgradnjo sistema ravnanja kakovosti z uvedbo modela poslovne odličnosti, kar bo dolgotrajen in stalen proces, ki bo zahteval prizadevanje vseh zaposlenih. Menim namreč, da mora uvajanje modela odličnosti predstavljati proces in ne le projekt, ki pomeni promocijo podjetja. Predstavljati mora vsebinsko bogatenje podjetja in izpopolnjevanje sistema ravnanja kakovosti. Uvajanje modela odličnosti pomeni tudi sprejemanje konkretnega modela za načrtovanje, organiziranje in izboljševanje delovanja podjetja. Hkrati pa nam ta model ponuja možnost samoocenjevanja in pridobitve povratne informacije, ki nam je v pomoč pri uvajanju izboljšav, kar v končni fazi vodi podjetje po poti razvoja in rasti.

Model poslovne odličnosti danes še vedno ni popoln. Pričakovati je, da se bo z razvojem in izboljševanjem že danes odličnih podjetij še spreminjal ter na ta način zagotavljal globalno konkurenčnost in primerljivost.

## SKLEP

Sodobno tržišče zahteva kakovost, kot splet primerne cene, izbire, enkratnosti izdelka ali storitve, izpolnjevanja rokov ter kakovosti samih proizvodov in storitev in izloča vse, ki so neučinkoviti in nefleksibilni. V današnjem času so namreč v ospredju globalne spremembe, ki še zaostrejujejo konkurenčni boj med podjetji.

Zahteve sodobnega poslovođenja se dopolnjujejo s koncepti različnih sistemov med drugimi tudi s sistemi ravnanja kakovosti. Med njimi je najbolj znan sistem ravnanja kakovosti po standardu ISO 9001. Standard je model sistema ravnanja kakovosti in zahteva od podjetja ali organizacije, da vzpostavi in vzdržuje učinkovit

sistem ravnanja kakovosti ter ga tudi nenehno izboljšuje. Aktivnosti tega sistema naj bi bile razvidne v vseh funkcijah podjetja ali organizacije: v proizvodnji, prodaji, razvoju izdelkov ali storitev, v nabavi itd.

Razlogi za uvajanje sistema kakovosti po standardu ISO 9001 so različni. Najpogosteje gre za željo oz. cilj po izboljšanju kakovosti poslovanja, po povečanju konkurenčnosti in zmanjšanju stroškov nekovosti. Predvsem v podjetjih in organizacijah, ki so vpete v trgovanje na zahtevnih mednarodnih trgih, pa je razlog za uvajanje sistema ravnanja kakovosti, zahteva njihovih kupcev.

Čeprav je znano, da uvedba standarda prinaša določene koristi za podjetje in organizacijo, se mnoga ne odločajo za uvajanje sistema kakovosti po standardu ISO 9001, ker to prinaša preveč administracije, dokumentiranih postopkov in visoke stroške. Predvsem poenostavitev standarda ter zmanjšanje administracije oz. birokracije, ki z uvedbo standarda prihaja v podjetja je eden od pomembnejših ciljev, katerega bi morali slediti snovalci naslednje izdaje standarda kakovosti ISO 9001.

Pričakovanja podjetij pred uvajanjem sistema kakovosti po ISO 9001 so različna, odvisno od informacij s katerimi razpolagajo. Predvsem se z uvedbo pričakuje izboljšanje na vseh ravneh poslovanja podjetja, uvedba reda in splošne urejenosti v poslovanje, skratka spremembe, saj so le-te motor, ki poganja podjetje ali organizacijo v stalni razvoj.

Slovenija v primerjavi z razvito zahodno Evropo danes ne zaostaja veliko pri uvajanju sistemov ravnanja kakovosti. Predvsem izvozno usmerjena podjetja so se že pred časom zavedla vpliva kakovosti na konkurenčnost in uspešnost poslovanja. Da bi svojim kupcem zagotovila ustrezno kakovost proizvodov in storitev, so se pričela bolj sistematično in celovito ukvarjati z ravnanjem kakovosti.

Dosežki uveljavljanja celovitega ravnanja kakovosti v prakso podjetij razvitih držav potrjujejo, da celovito ravnanje ni samo odgovor na vprašanje, kako izboljšati kakovost poslovanja podjetij. Je predvsem kompleksen proces, v okviru katerega se v podjetjih postopno oblikujejo nove vrednote in organizacija, v kateri je vrhunska kakovost strateški cilj in prednostna naloga vseh, od najvišjega menedžmenta do vsakega posameznika.

V podjetju Kovinar Jesenice si z vsakodnevnimi aktivnostmi prizadevamo uresničiti zastavljene cilje ter izboljšati poslovanje. S tem namenom smo se pred leti tudi odločili, da pristopimo k uvajanju sistema ravnanja kakovosti po zahtevah standarda ISO 9001:2000. Celoten proces uvajanja smo si zastavili zelo ambiciozno, saj je bila odločitev o pričetku uvajanja sprejeta na začetku leta 2003, konec pa predviden za prvo polovico naslednjega leta. V podjetju smo v tem kratkem času izdelali celotno dokumentacijo, sistem ravnanja kakovosti vpeljali v poslovni proces podjetja ter uspešno opravili tudi presojo sistema ravnanja kakovosti.

Dosedanje izkušnje, ki jih imamo s sistemom ravnanja kakovosti so pokazale, da vpeljan sistem ravnanja kakovosti podjetju koristi. Po ugotovitvah analize uvajanja standarda kakovosti v podjetje, je vpeljava standarda ISO 9001:2000 prinesla pozitivne učinke predvsem na posredne dejavnike uspešnosti podjetja. Podobno lahko ugotovim tudi za organizacijske dejavnike. Standard je pozitivno vplival na ugled podjetja, na učinkovitost in preglednost izvajanja procesov ter na boljšo razmejitev pooblastil in odgovornosti. Ni pa bilo mogoče razpoznati neposrednega vpliva standarda na inovativnost, na povečanje prodaje in na dobičkonosnost.

V Kovinarju imamo za prihodnost jasno zastavljene cilje kakovosti. Ali bomo le-te tudi dosegli je odvisno tako od aktivnosti najvišjega vodstva, kot tudi od vseh zaposlenih v podjetju. Z vpeljavo sistema ravnanja kakovosti smo namreč naredili le prvi korak na poti k poslovni odličnosti. Veseli smo, da aktivnosti pri uvajanju ravnanja kakovosti niso bile le kampanja meseca, leta ali projekt s končnim ciljem, saj nam je uspelo, da je proces nenehnega izboljševanja postal pristop in odnos do dela, način življenja, skratka kultura podjetja.

## LITERATURA

1. Burrill, Claude W.: Achieving Quality through Continual Improvement. New York: J.Wiley, 1999. 630 str.
2. Costin, Harry Ivan: Strategies for Quality Improvement:TQM, Reengineering and ISO 9000. Forth Worth: The Dryden Press, 1999. 665 str.
3. Crosby B. Philip: Govorimo o kakovosti. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1991. 208 str.
4. Davidson Carolyn, Bailey Stephen: Quality: A literature Review and Analitical Framework. Ljubljana: Javna uprava, št.2, letnik 31, 1995. str. 231-234.
5. Dobb F.P.: ISO 9000 Quality Registration: Step by step. Oxford, Butterworth-Heinemann, 1996. 261 str.
6. Evans, James Robert: The Management and Control of Quality. Thomson, Mason (OH):South-Western, 2005. 760 str.
7. Feingenbaum V. Armand: Total Quality Management. New York: Mc Graw – Hill, 1991. 863 str.
8. Foster, S.Thomas: Managing Quality. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2001. 476 str.
9. Gatiss Gordon F: Total Quality Management. London: Cassell, 1996. 158 str.
- 10.Hamson Ned: Managing Quality. Qxford, Capstone, 2002. 130 str.
- 11.Hoyle David: ISO 9001 Quality Systems Handbook: Completely Revised in Response to ISO 9000:2000. Oxford: Elsevier, 2004. 676 str.
- 12.Ishikawa Kaoru: Kako celovito obvladovati kakovost: japonska pot. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije, 1987. 180 str.
- 13.Jocou Pierre, Lucas Frederic: V vrtincu sprememb. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1995. 201 str.
- 14.Kavran Dragoljub, Florjančič Jože: Kadrovska funkcija-management. Kranj: Moderna organizacija, 1994. 273 str.

- 15.Kovačič David: ISO standardi in poslovna odličnost. Kapital, Ljubljana, 231 (2000).str. 46-48
- 16.Kotler Philip: Marketing Management. Ljubljana: Slovenska knjiga, 1998, 832 str.
- 17.Kunšek Iztok: Kakovost in ISO 9000. Kapital, Ljubljana 231 (2000), str. 32-35
- 18.Lamprecht James: Interpreting ISO 9001:2000. Milwaukee: ASQ Quality Press, 2001. 205 str.
- 19.Lamprecht James: ISO 9000 Preparing for Registration. Milwaukee: ASQ Quality Press, 1992. 241 str.
- 20.Lipovec Filip: Razvita teorija organizacije. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1987. 355 str.
- 21.Marolt Janez: Menedžment in tehnologija zagotavljanja kvalitete. Kranj: Moderna organizacija, 1994. 548 str.
- 22.Marolt Janez, Gomišček Boštjan: Management kakovosti. Kranj: Moderna organizacija, 2005. 574 str.
- 23.Možina Stane et al.: Management. Radovljica: Didakta, 1994. 1072 str.
- 24.Novak Rajko: Novosti in spremembe, ki jih prinaša standard ISO 9001:2000. Ljubljana: Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje, 2001. 52 str.
- 25.Piskar Franka: Ali standard ISO 9001 pripomore k boljši organizaciji podjetja? Moderna organizacija, Kranj, 38 (2005), 1, str. 22-30
- 26.Pivka Marjan, Uršič Duško: ISO 9000 v slovenskih podjetjih. Maribor: Management Forum, 2001. 175 str.
- 27.Pivka Marjan, Uršič Duško: ISO 9000 in konkurenčnost slovenskih podjetij: slovenske izkušnje. Maribor: Management Forum, 1999. 144 str.
- 28.Pivka Marjan, Uršič Duško: Slovenske izkušnje pri uvajanju sistema kakovosti po ISO 9000. Naše gospodarstvo, Maribor, 47 (2001), 3-4, str. 296-309
- 29.Potočnik Edvard: ISO 9001:iz teorije v prakso: priročnik za vodstva podjetij. Ljubljana: Taxus,1996. 235 str.

30. Rekar Marjan: Kakovost storitev v okviru dejavnosti javnega podjetja SŽ. Doktorska disertacija. Kranj: Fakulteta za organizacijske vede, 1998. 212 str.
31. Rozman Rudi: Analiza in oblikovanje organizacije. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2000. 154 str.
32. Rusjan Borut: Management proizvodnje. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1999. 296 str.
33. Sadgrove Kit: ISO 9000/BS 5750 made easy: A Practical Guide to Quality. London: Kogan Page, 1994. 190 str.
34. Sadgrove Kit: Implementing Quality through BS 5750/ISO 9000. London: Kogan Page, 1993. 225 str.
35. Šostar Adolf: Management kakovosti. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2000. 274 str.
36. Trebar Andrej, Brun Danilo: Audit-presoja sistema kakovosti glede na zahteve ISO 9000. Ljubljana: Edil ing, 1993. 162 str.
37. Vujošević Niko: Sistemi kakovosti po ISO 9000: smernice za zgradbo sistemov kakovosti. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1992. 227 str.
38. Vujošević Niko: Vodilo za standarde kakovosti ISO 9000. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1996. 316 str.
39. White Alasdair: Continuous Quality Improvement: A Hand-on Guide to Setting up & Sustaining a Cost-effective Quality Programme. London: Judy Piatkus Publishers Ltd., 1996. 205 str.
40. Winchell William: Continuous Quality Improvement: A Manufacturing Professionals Guide. Dearborn: Society of Manufacturing Engineers, 1991. 281 str.

## **VIRI**

1. Bonitete poslovanja za družbe in s.p. IBON. (URL: <http://www.ibon.com>).

2. Gospodarska zbornica Slovenije. (URL:<http://www.gzs.si>).
3. Interna gradiva podjetja Kovinar d.o.o. Jesenice
4. Napotki glede zahtev za dokumentacijo ISO 9001:2000. Ljubljana: Slovenski inštitut za standardizacijo, 2003. 10 str.
5. Napotki za procesni pristop v sistemu vodenja kakovosti. Ljubljana: Slovenski inštitut za standardizacijo, 2003. 10 str.
6. Sistem vodenja kakovosti ISO 9001:2000. Mozirje: Repše consulting, 2001. 27 str.
7. Slovenski standard SIST ISO 9001. Ljubljana: Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje, 2000. 47 str.