

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MANAGEMENT KOPER
Dodiplomski visokošolski strokovni študijski program Management

Diplomska naloga
CELOVITO OBVLADOVANJE KAKOVOSTI V
PODJETJU

Mentor:	doc. dr. Mirko Markič
Obravnavana organizacija:	Koplast Manfreda, d.o.o.
Strokovni sodelavec iz organizacije:	Andrej Manfreda, dipl. ekon.

KOPER, 2006

MANFREDA JASMINA

POVZETEK

Kakovost pomeni izpolnjevanje zahtev kupca, ki je izražena kot celovitost značilnosti izdelka in storitve z namenom, da se čim bolj približajo kupčevim zahtevam. Namen diplomske naloge je raziskati in analizirati pristope in metode, s katerimi bi v organizaciji izboljšali že postavljene temelje kakovosti. Metodologija dela temelji na analitično teoretičnem pregledu aktualne domače in tuje strokovne literature s področja pojmovanja managementa celovite kakovosti, sodelovanju pri notranji presoji sistema kakovosti, osebnih opažanjih kritičnih točk poslovanja ter razgovora z zaposlenimi. Cilji diplomske naloge so predstavitev teoretičnih izhodišč za uvedbo celovite kakovosti, orisati obstoječe stanje sistema kakovosti ter pokazati na pomanjkljivosti z priporočili za izboljšave poslovanja.

Ključne besede: avtomobilska industrija, kakovost, management, podjetje, obvladovanje

kakovosti, ocena kakovosti

ABSTRACT

The word »quality« means fulfilling of customers' demands that represents itself as a conglomerat of characteristics of products and services that aim to please the buyers' expectations. The primary goal of this diploma work is to research and analyse tools and methods that can improve already existing foundations of the company's quality management. The methodology of the work is based on the the analytical and theoretical researches of the domesetic and foreign literature, e.g. of total quality managemnt and of ISO quality standards. Apart from the theoretical point of view, personal perceivings, work experiences and conversations with the employees are included too. The goal of the diploma work is to present the up-to-date theoretical knowledge of the total quality management, to describe the actual processes of the total quality management in a company and to analyse and suggest solutions for more effective total quality management.

Key words : automotive industry, quality, management, company, quality management, quality assasement

UDK 65.018:658.562(043.2)

VSEBINA

1	Uvod.....	1
2	Teoretična izhodišča.....	3
2.1	Pojem kakovosti in managementa kakovosti	3
2.1.3	Pregled nekaterih teorij o kakovosti.....	5
2.1.4	Mednarodne nagrade za poslovno odličnost.....	7
2.2	Temeljna načela managementa celovite kakovosti.....	11
2.2.1	Kupec - razsodnik kakovosti.....	11
2.2.2	Stalne izboljšave	12
2.2.3	Zaposleni – ključni vir za izboljšanje kakovosti poslovanja	14
2.2.4	Odločanje na podlagi dejstev	17
2.3	Kritični procesi CEOKA	17
2.3.1	Strateško načrtovanje	17
2.3.2	Uvedba načrtovanja v prakso	18
2.3.3	Kontrola	19
2.3.4	Izboljšanje procesa kakovosti	19
2.4	Orodja in metode kakovosti.....	20
2.4.1	Analitične metode managementa kakovosti.....	20
2.4.2	Metode nadzora.....	21
3	Aplikativni del.....	22
3.1	Predstavitev podjetja in njegove značilnosti	22
3.1.1	Zgodovina podjetja in osnovne značilnosti.....	22
3.1.2	Organiziranost struktur in procesov.....	22
3.1.3	Odgovornosti in pooblastila na področju kakovosti.....	24
3.2	Obvladovanje kakovosti po funkcijah in procesih	26
3.2.1	Procesi povezani z odjemalci.....	29
3.2.2	Načrtovanje in razvoj	30
3.2.3	Proces nabave.....	32
3.2.4	Proizvodni proces.....	34
3.2.5	Skladiščenje.....	36
3.3	Orodja kakovosti.....	37
3.3.1	Nadzorovanje in merjenje vodstvenih procesov.....	37
3.3.2	Stalne izboljšave kot podlaga za preživetje	38
3.4	Analiza in priporočila za izboljšanje kakovosti poslovanja	38
3.4.1	Dobavitelji – vhodni material	39
3.4.2	Kadri - usposobljenost	40
3.4.3	Proizvodni material in oprema.....	41

3.4.4 Rokovanje z deli, skladiščenje in transport	43
3.4.5 Analiza napak, korektivni ukrepi in nenehne izboljšave.....	44
3.4.6 Nudnje storitev odjemalcu in zadovoljstvo odjemalca	45
4 Zaključek.....	47
Literatura in viri.....	50
Priloge	52

SLIKE

Slika 2.1 Faze razvoja managementa celovite kakovosti.....	4
Slika 2.2 Model odličnosti EFQM.....	8
Slika 2.3 Organizacija osredinjena na odjemalce.....	12
Slika 2.4 PDCA model - Demingov krog.....	13
Slika 2.5 Vključevanje vseh zaposlenih v cilje organizacije.....	15
Slika 2.6 Odločanje na podlagi dejstev.....	17
Slika 3.1 Organizacijska struktura podjetja Koplast Manfreda, d.o.o.....	23
Slika 3.2 Poslovni procesi podjetja Koplast Manfreda, d.o.o.....	23
Slika 3.3 Načrtovanje in razvoj.....	32

TABELE

Tabela 3.1 Matrika odgovornosti in pooblastil.....	25
Tabela 3.2 Obvladovanje in merjenje poslovnih procesov.....	27
Tabela 3.3 Kriteriji za ocenjevanje dobaviteljev.....	23

KRAJŠAVE

AOQL	Accepted Outgoing Quality Level (sprejemljiva raven izhodne kakovosti)
AQL	Accepted Quality Level (sprejemljiva raven kakovosti)
CEOKA	Celovito obvladovanje kakovosti
CPM	Critical Path Analasys (analiza kritičnih poti)
EFQM	European Foundation for Quality Management (evropski sklad za kakovost)
FIFO	First In First Out
FMEA	Potencial Failure Mode and Effect Analyses (analiza možnih napak in posledic)
ISO	International Organisation for Standardisation (mednarodna organizcija za standardizacijo)
JIT	Just in Time (ravno ob pravem času)
PDCA	Plan-Do-Check-Action (planiraj – naredi – preveri – ukrepaj)
PPAP	Production Part Approval Proces (odobritev izdelka in procesa)
PPM	Parts Per Milion (število enot na milijon)
SIST	Slovenski standard
TQM	Total quality management (management celovite kakovosti)
VDA 6.3	Verband Der Automobilindustrie 6.3 (nemški standardi kakovosti za avtomobilsko industrijo)

1 UVOD

Kakovost je tisto, kar vsakemu bitju zagotavlja njegovo neponovljivo posebnost in vsaki stvari vtisne njeno specifičnost, posebnost po kateri se razlikuje od drugih. Kakovost je temelj in obzorje izrednosti vsega obstoječega. Zato se začne njen obstoj tam, kjer prenehajo primerjave, merjenja, izračuni in standardizacije. Kakovost je vedno na drugi strani kvantitete in drugih kategorij. Izjemnost odličnosti, ki jo prinaša na svet določena kakovost je v tem, da se tako kot vsaka realna vrednost začne tam, kjer se neha cena. Zato je nerazumen vsak poskus, da bi kakovost reducirali na kaj drugega, da bi jo odmerili ali omejili na nekaj, kar se razlikuje od nje same, preprosto zato, ker v tistem trenutku preneha biti kakovost (Jelovac 1997, 47).

V nenehnem prizadevanju za konkurenčnost se mora vsaka organizacija zavedati, da je pojem globalizacije prisoten na vseh gospodarskih področjih. Skrb za kakovost naj bi bila skrb vsakega zaposlenega oziroma vsakega segmenta v organizaciji. Vzpostavljen sistem, npr. vodenje po ISO 9001, predstavlja enega od smotrov organizacije, ki je le eden od ukrepov za doseganje boljše poslovne učinkovitost in produktivnosti poslovanja. Ne predstavlja pa pogoja za obstoj na tržišču na katerem velja vodilo, da preživijo samo najboljši.

Standardi ISO 9001 ustvarjajo strukturo, ki je lahko temelj za uvajanje managementa celovite kakovosti (TQM). Sami po sebi ne ustvarjajo kakovosti dela, izdelkov oziroma storitev, omogočajo pa lažjo pot do nje.

V podjetju ali drugi organizaciji, ki bi se radi soočili z uvedbo celovitega obvladovanja kakovosti morajo najprej preučiti, kje se trenutno nahajajo, narediti oceno in pregled trenutnega stanja. V naslednjem koraku je treba vodstvu podjetja predstaviti predlog načrta sprememb. Z uporabo vprašalnikov in intervjujev pri posameznih vodilnih v podjetju lahko hitro ugotovimo njihova mnenja o odnosu podjetja do udeleženih (npr. dobaviteljev, kupcev/odjemalcev) in odnosih v podjetju. Temu koraku sledijo poglobljeni intervjuji, ki dajejo poudarek na vprašanjih, povezanih s sistemom vrednot v podjetju in individualnimi pogledi nanje. Namen teh intervjujev je odstranitev ovir pri komunikaciji. Kmalu se namreč ugotovi, da imajo ljudje različne predstave oziroma želje, večinoma zato, ker jih ne morejo ali pa si jih ne upajo povedati. V naslednjem koraku se poizkuša zbrati prve poglede na pojav neproduktivnih aktivnosti (poraba časa zaradi zastarelih metod, nepričakovano dodatno delo). Dobljene podatke se analizira in posreduje vodstvu, ki se mora zavesti potrebe po spremembi in začeti uvajati spremembe v podjetje (Macdonald 1998, 66).

Smoter te diplomske naloge je raziskati in analizirati pristope, s katerimi bi v obravnavani organizaciji lahko izboljšali že postavljene temelje kakovosti.

Metodologija dela temelji na analitično teoretičnem pregledu domače in tuje strokovne literature s področja pojmovanja managementa celovite kakovosti, sodelovanju pri notranji presoji sistema kakovosti, osebnih opažanjih kritičnih točk poslovanja ter razgovoru z zaposlenimi. Omejili smo se na okvire modela vodenja kakovosti iz že obstoječega poslovnika kakovosti ter na podatke in informacije vodstva. V podjetju smo imeli neomejen dostop do vseh ključnih podatkov in informacij. Cilj je seznanitev z načini za razreševanje problemov, s pomenom načrtnih izboljšav ter z vplivom kakovostnega delovanja na obstanek na tržišču, konkurenčnost in poslovno odličnost.

V skladu z namenom in zastavljenimi cilji diplomske naloge je struktura poglavij naslednja: prvo poglavje teoretičnega dela bo namenjeno opredelitvi kakovosti, teorijah o kakovosti in mednarodnim nagradam za poslovno odličnost. V drugem poglavju teoretičnega dela bomo orisali temeljna načela managementa celovite kakovosti kot so npr. kupec/odjemalec, nenehne izboljšave ter zaposlene kot ključ za izboljšave in odločanje na podlagi dejstev. V tretjem poglavju teoretičnega dela bomo opredelili strateško načrtovanje, uvedbo načrtovanja v prakso, kontrolo in izboljšanje procesa kakovosti. V četrtem poglavju teoretičnega dela bomo opredelili analitične metode managementa kakovosti in metode nadzora.

Uporabni del diplomske naloge je namenjen predstavitvi podjetja z njegovimi značilnostmi vključno s predstavitvijo poslovnih procesov, obstoječim orodjem kakovosti ter analizi in predlogom za izboljšave kakovosti poslovanja.

Predloge za izboljšave bomo izdelali s pomočjo analize dobaviteljev, usposobljenosti kadrov, proizvodnega materiala in opreme, rokovanja z izdelki, analize napak, stalnih izboljšav ter zadovoljstva zaposlenih. Glede na ponavljajoče neskladnosti in težave pri serijski proizvodnji smo se na omenjena področja omejili na željo managementa. Predlogov za izboljšave vodstvenih poslovnih procesov (npr. procesi povezani z odjemalci, načrtovanje in razvoj), zaradi neproblematičnosti področja, nismo podali.

2 TEORETIČNA IZHODIŠČA

2.1 Pojem kakovosti in managementa kakovosti

V današnjem poslovnem svetu ni poznana enotna definicija, ki bi lahko opisala pojem kakovosti. Običajno jo uporabljajo pri razlikovanju podjetja, izdelka, storitve, procesa¹, osebe, rezultata komuniciranja od ostalih. Kakovost preprosto pomeni izpolnjevanje zahtev kupca, ki jo izrazijo kot celovitost značilnosti izdelka in storitve, ki težijo k temu, da se čim bolj približajo kupčevim zahtevam (pri prodaji in poprodajnih aktivnostih).

Poznajo dva vidika kakovosti. Prvi je zunanji vidik ali vidik kupca. Kupec je tisti, ki odloča, kaj je kakovostno, in sicer na podlagi mišljenja glede vrednosti, koristnosti, ki mu jih prinašajo posamezne lastnosti poslovnega učinka. Raven kakovosti se nenehno dviguje, zato si morajo v podjetju in drugih organizacijah prizadevati za nenehno izboljševanje poslovnih učinkov na podlagi spremljanja pričakovanj kupcev, z uvajanjem novih tehnologij in z zmanjševanjem variabilnosti v vseh procesih. Drugi vidik je notranji vidik. Z vidika podjetja ali druge organizacije je kakovost povezana z doseganjem take konstrukcije poslovnega učinka in njegove izdelave, da bo poslovni učinek zadovoljil opredeljena pričakovanja kupcev (to je vidik procesa). Z notranjega vidika pomeni kakovostni poslovni učinek, ki se ujema z zahtevami in standardi, ki jih postavijo načrtovalci poslovnega učinka na podlagi tržnih zahtev (Peljhan 2003, 4).

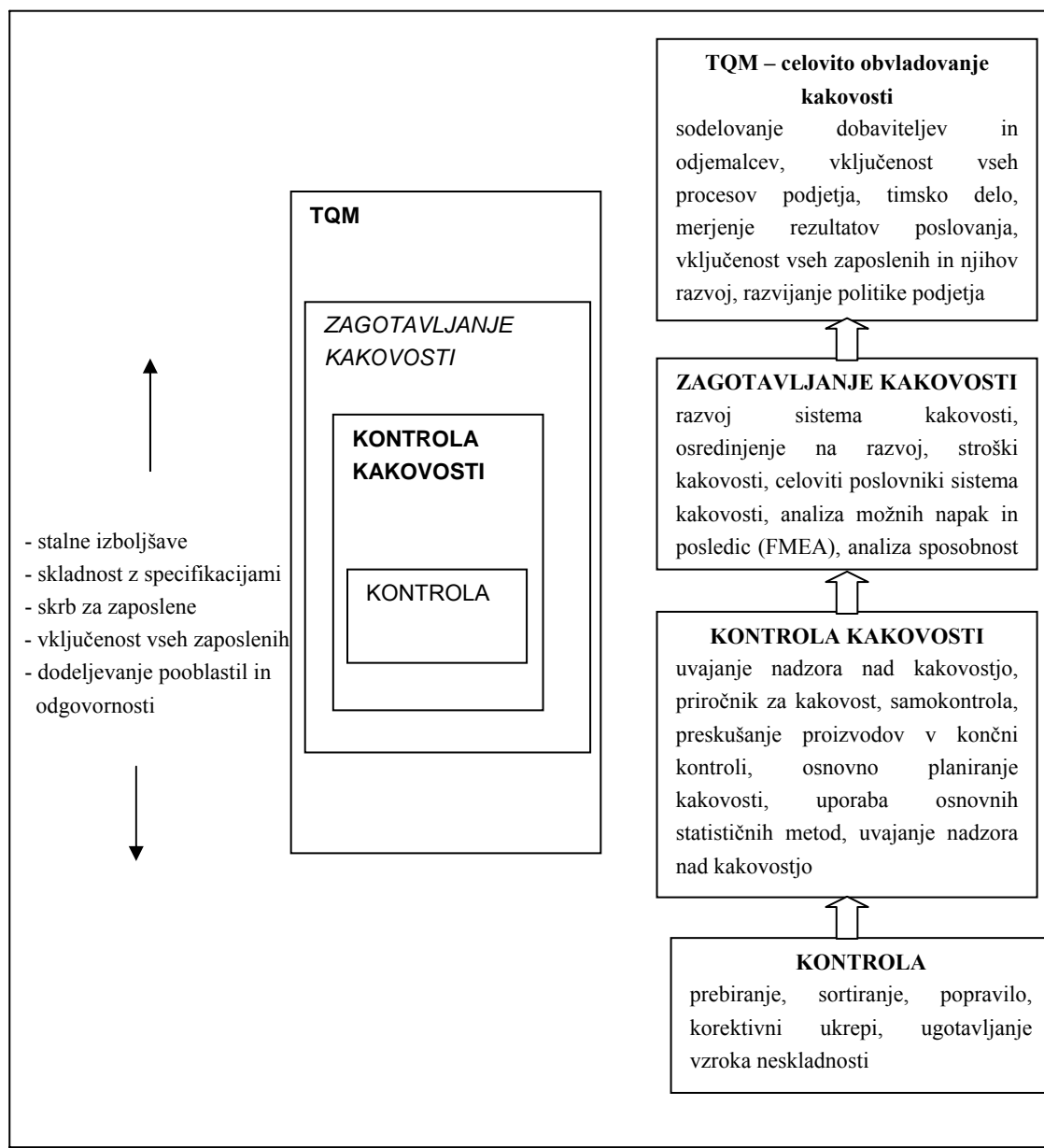
Pomembno je, da sta notranji in zunanji vidik kakovosti usklajena. To posledično zahteva dobro povezavo med posameznimi poslovnimi funkcijami, ki sodelujejo pri zagotavljanju kakovosti. To pomeni, da je v organizaciji potrebno vzpostaviti ustrezen okvir načrtovanja in kontrole kakovosti, ki bo omogočal povezave in usklajeno delovanje ter izmenjavo informacij med posameznimi poslovnimi funkcijami.

Management celovite kakovosti zahteva stalno medsebojno sodelovanje med izvajalnim sistemom, kupci in drugimi poslovnimi funkcijami v podjetju. Cilj kontrole kakovosti ne sme biti samo odkrivanje napak, ampak predvsem najti vzroke, ki so privedli do napak ter te vzroke odpraviti, da se enake napake v prihodnje ne bi ponavljale. Zavedati se moramo, da kakovostnega poslovnega učinka ne dobimo s kontrolo kakovosti, ampak z njegovo izdelavo. Vzrokov za napake je lahko več, najpogosteje se pojavljajo na področjih kot so neustrezni vhodni materiali, pomanjkljiva usposobljenost zaposlenih, nejasno opredeljeni postopki, napake v opremi in podobno. V organizaciji je treba redno odkrivati vzroke slabe kakovosti, saj le tako lahko obvladujejo izvajalni sistem.

¹ Skupek med seboj povezanih ali vzajemno vplivajočih aktivnosti, ki pretvarjajo vhode v izhode (SIST ISO 9000:2002, 21).

V zadnjih dvajsetih letih so preproste metode kontrole nadomestili s kontrolo kakovosti, dopolnjenim sistemom zagotavljanja kakovosti, sedaj pa večina organizacij stremi k TQM (Slika 2.1).

Slika 2.1 Faze razvoja managementa celovite kakovosti



Vir: Dale in Bunney 1999, 26.

2.1.3 Pregled nekaterih teorij o kakovosti

Prav tako kot pri opredeljevanju kakovosti naletimo na podoben problem tudi pri interpretaciji pomena izboljšanja kakovosti, ki bi bila usklajena med svetovnimi strokovnjaki s področja kakovosti. Managerji pri delu uporabljajo pristope vezane na lastno filozofijo kakovosti upoštevajoč specifičnost situacije v kateri delujejo. Že v osnovi se morajo v vsaki organizaciji zavedati, da se značilnosti različnih teorij kakovosti med seboj izključujejo.

S stališča vodenja delijo teorije kakovosti po naslednjih avtorjih (Dale in Bunney 1999, 45-54):

Armand V. Feigenbaum

- Kazalniki uspeha pri celoviti kakovosti:

1. kakovost je proces celotne organizacije,
2. kupec odloči o tem kaj je kakovostno in kaj ne,
3. stroški in kakovost tvorijo celoto,
4. kakovost kot način vodenja,
5. kakovost in inovacije sodijo skupaj,
6. kakovost zahteva nenehne izboljšave,
7. kakovost je najbolj stroškovno učinkovita in najmanj kapitalno intenzivna pot za doseganje produktivnosti,
8. kakovost kot celovit poslovno-organizacijski sistem povezuje kupce in dobavitelje,
9. kakovost zahteva sodelovanje in predanost tako posameznika, kot tima,
10. kakovost je sestavina poslovne etike.

Joseph Juran

- Plan za zniževanje stroškov kakovosti:

1. zaposlenim predstaviti zakaj potreba po izboljšanju kakovosti (nuja za preživetje),
2. identifikacija projekta (pripomočki, orodja in tehnike, osebje),
3. organiziranje za izboljšave (člani projektov izbrani glede znanj in izkušenj),
4. zatreti odpor do sprememb (vključevanje zaposlenih pri načrtovanju in izvedbi),
5. obdržati izboljšave (aktivnosti za razreševanje problemov postanejo del poslovno-organizacijskega sistema).

Philip Crosby

- Crosbyjevih štirinajst faz za izboljšanje kakovosti:

1. zavezanost vodstva - izboljšanje kakovosti kot praktičen način za povečanje dobička,
2. delovna skupina,
3. merjenje kakovosti – ocenitev stanja v organizaciji,
4. ovrednotenje stroškov kakovosti - višji stroški, nujnejši korektivni ukrepi,
5. spoznavanje pomembnosti kakovosti,
6. korektivni ukrepi – najdi problem in ga razreši,
7. ustanovitev odbora »nič napak«,
8. usposabljanje vodstva (razumevanje, predanost, sposobnost, popravilo, trajnost),
9. dan »nič napak«,
10. določanje ciljev – vsak zaposlen si določi konkretne in merljive cilje,
11. odpravljanje vzrokov za napake – komunikacija med zaposlenimi in strokovno skupino,
12. priznanja – za doseganje ciljev oziroma izjemnih rezultatov,
13. sveti kakovosti – redni sestanki strokovnjakov za kakovost in vodij delovnih skupin,
14. ponovi še enkrat – s ponavljanjem programa se kakovost vgradi v sistem organizacije.

Kaoro Ishikawa

Ishikawa trdi, da morajo zaposleni na vseh ravneh organizacije uporabljati preproste metode in medsebojno sodelovati pri razreševanju problemov. Zato morajo odpraviti vse ovire, stalno sodelovati in se izobraževati ter razviti kulturo, ki vodi k stalnim izboljšavam. Razvil je t.i. diagram vzrokov in posledic ter skupaj zbral orodja poznana kot sedem osnovnih orodij za kakovost².

Genichi Taguchi

Osnova Taguchijevih teorij sloni na optimizaciji proizvodnega procesa, vključno s parametri proizvodnje. Optimalne izdelke v smislu čim manjših variacij med izdelki naj bi dosegli že v fazi načrtovanja kakovosti proizvoda.

Tri stopnje načrtovanja kakovosti (Dale in Bunney 1999, 54):

1. Načrtovanje tehničnega sistema – obsega izbiro materialov, izdelavo prototipov. Faza zahteva uporabo tehničnih znanj in znanstvenih metod.
2. Načrtovanje parametrov – ključna faza načrtovanja kakovosti. Številčne vrednosti (parametri) so določene tako, da tehnični sistem deluje tudi ob prisotnosti morebitnih motenj.
3. Načrtovanje toleranc – z ožanjem območja tolerance se izboljšajo končni rezultati.

2.1.4 Mednarodne nagrade za poslovno odličnost

Malcolm Baldrige National Quality Award

Kot odgovor na japonske nagrade so, v ZDA v začetku šestdesetih let v avtomobilski in oboroževalni industriji, intenzivno začeli pripravljati zahteve za ustrezen sistem managementa celovite kakovosti na podlagi posebnih vprašalnikov. Tako so prišli do prvih oblik standardov. V osemdesetih letih so američani dopolnili japonski model TQM in ga prilagodili ameriškim razmeram ter v letu 1988 podelili tudi prvo nagrado za kakovost (Priznanje RS za poslovno odličnost 2005).

Kandidate ocenjujejo po 7 kategorijah v okviru 4 elementov:

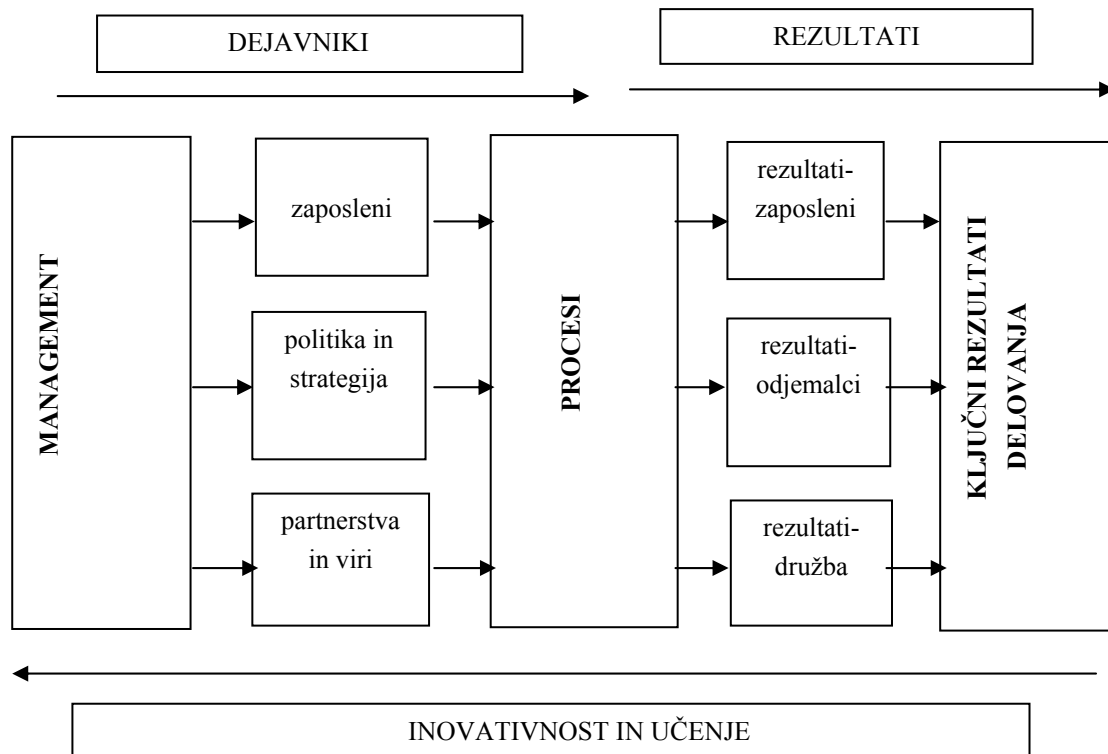
- management,
- organiziranost (pretok informacij in analiziranje, obvladovanje procesa razvoja kakovosti, strateško planiranje kakovosti, obvladovanje in razvoj kadrov),
- merila (kakovost in poslovni rezultati),
- cilji (osredinjenost na kupca in njegovo zadovoljstvo).

European Quality Award

Bistvo te nagrade je, da se zadovoljstvo kupcev, zadovoljstvo zaposlenih in pozitiven vpliv na širšo družbo dosežajo z učinkovitim izvajanjem politike in strategije, ravnanjem s sposobnostmi zaposlenih ter ravnanjem z viri in procesi. Vse to končno privede do odličnosti pri ključnih rezultatih poslovanja (Slika 2.2).

² Diagram vzrokov in posledic, kontrolna karta, analiza soodvisnosti, paretova spoznanja, diagram poteka, histogram, časovni diagram.

Slika 2.2 Model odličnosti EFQM



Vir: Kelemen 2003, 70.

Demingova nagrada – Japonska

Kratek pregled zgodovinskih dogajanj na področju dvigovanja zavesti o pomenu kakovosti v svetu, na začetku predvsem v industriji in pozneje tudi na področju storitev, kaže na dejstvo, da je Japonska že v petdesetih letih prejšnjega stoletja razvila svoj sistemski pristop managementa kakovosti, katerega razvoj in posledica sta bila zaznamovana v letu 1951 s podelitvijo prve nagrade za kakovost, t.i. Demingove nagrade, najboljšim podjetjem po vrsti pomembnih kazalnikov oz. meril (Priznanje RS za poslovno odličnost 2005).

Glavni poudarek Demingove nagrade sloni na ugotavljanju učinkovitosti pri uvedbi managementa kakovosti. Kandidati morajo dokazati ocenjevalcem, da so poslovna strategija in cilji pravilno vpleteni v sistem kakovosti, ob doseganju odličnih poslovnih rezultatov.

Kategorije ocenjevanja za pridobitev Demingove nagrade so (Oakland 2003, 22):

1. Management in vizija organizacije s strategijami.
2. Smernice celovitega managementa kakovosti.
3. Sistem zagotavljanja kakovosti (kontrola processa, procesi povezani z življskim ciklom izdelka, samoocenjevanje poslovanja, management nabave, podpogobeniki in distribucija).
4. Sistemi vodenja po področjih (sistem stroškov, prodaje, varovanja naravnega okolja, delovno okolje)
5. Razvoj kadrov.
6. Učinkovita uporaba informacij (podlaga za odločanje).
7. Vrednote celovitega managementa kakovosti (pomen kakovosti, stalne izboljšave, spoštovanje osebnosti zaposlenih).
8. Znanstvene metode (razumevanje metod za razreševanje problemov).
9. Vrline organizacije (tehnologija, odzivnost, vitalnost).
10. Prispevek k uresničevanju skupnih ciljev (odnosi s kupci, zaposlenimi, dobavitelji, delničarji, uresničevanje poslovne vizije).

Priznanje Republike Slovenije za poslovno odličnost

Republika Slovenija se je, vzporedno z osamosvojitvijo države, soočila z izgubo velikega dela jugoslovanskega trga. Preživetje na »novem« evropskem trgu se je kazalo predvsem v lansiranju bolj kakovostnih proizvodov in vpeljavi zasnove managementa celovite kakovosti. Na podlagi poostrenih razmer na trgu je od leta 1998 v Republiki Sloveniji uvedeno nacionalno priznanje za dosežke na področju odličnosti poslovanja.

Program priznanja Republike Slovenije za poslovno odličnost postavlja smernice in merila po zahtevah evropske nagrade za kakovost (Priznanje RS za poslovno odličnost 2005):

1. *Voditeljstvo* - kako vodje razvijajo in omogočajo doseganja poslanstva in vizije, razvijajo vrednote, potrebne za dolgoročni uspeh, ter vse to uresničujejo z ustreznimi dejanji in vedenjem ter se osebno zavzemajo za to, da bi se poslovni sistem organizacije razvijal in uvajal.
2. *Politika in strategija* - kako v organizaciji uresničujejo njihovo poslanstvo in vizijo z jasno strategijo, osredotočeno na vse udeležene strani ter podprto z ustrežno politiko, načrti, poslovnimi cilji, ciljnim vrednostmi in procesi.

3. *Zaposleni* – kako v organizaciji obvladujejo, razvijajo ter sproščajo znanje in celoten potencial njihovih zaposlenih na ravni posameznika, timov in celotne organizacije in kako te aktivnosti načrtujejo v podporo njihovi politiki in strategiji ter učinkovitemu delovanju svojih procesov.
4. *Partnerstva in viri* – kako v organizaciji načrtujejo in upravljajo svoja zunanja partnerstva in notranje vire v podporo svoji politiki in strategiji za uspešno izvajanje svojih procesov.
5. *Procesi* – kako v organizaciji snujejo, obvladujejo in izboljšujejo njihove procese v podporo svoji politiki in strategiji ter v celoti zadovoljujejo odjemalce in druge udeležene strani z ustvarjanjem vedno večje vrednosti zanje.
6. *Rezultati v zvezi z odjemalci* – kaj dosegajo v organizaciji v razmerju do svojih zunanjih odjemalcev
7. *Rezultati v zvezi z zaposlenimi* – kaj dosega organizacija v odnosu do njihovih zaposlenih. Merila dojetanja prikazujejo, kako zaposleni dojemajo svojo organizacijo (dobimo jih npr. iz anket, skupin, razgovorov, strukturiranih ocenjevanj) ter lahko vključujejo podatke v zvezi z motivacijskim zadovoljstvom.
8. *Rezultati v zvezi z družbo* – merila dojetanja prikazujejo, kako širša družba dojema organizacijo (dobijo jih npr. iz anket, poročil, javnih srečanj, od predstavnikov javnosti, državnih organov),
9. *Ključni rezultati delovanja* – kaj dosegajo v organizaciji glede na načrtovane dejavnosti. Ključni rezultati delovanja so ključni rezultati, ki jih organizacija načrtuje, in lahko (odvisno od namenov ciljev organizacije) vključujejo podatke v zvezi s finančnimi in nefinančnimi rezultati.

2.2 Temeljna načela managementa kakovosti

2.2.1 Kupec – razsodnik kakovosti

Kako kakovosten je proizvod pove organizaciji končna in odločilna ocena kupca. Zahteve kupca obsegajo na primer: izvedbo, dobavo, razpoložljivost, dobljene koristi glede na ceno do dodatnih storitev. Pri snovanju proizvoda se organizacija postavi v kožo kupcev in se s tem čim bolj približa njihovim zahtevam. Te informacije se zberejo, analizirajo ter posredujejo na vse nivoje v organizaciji. V primeru nejasnih zahtev je potrebno izvesti dodatne raziskave trga ob upoštevanju morebitnih reklamacij kupcev (Evans in Dean 2003, 142-149).

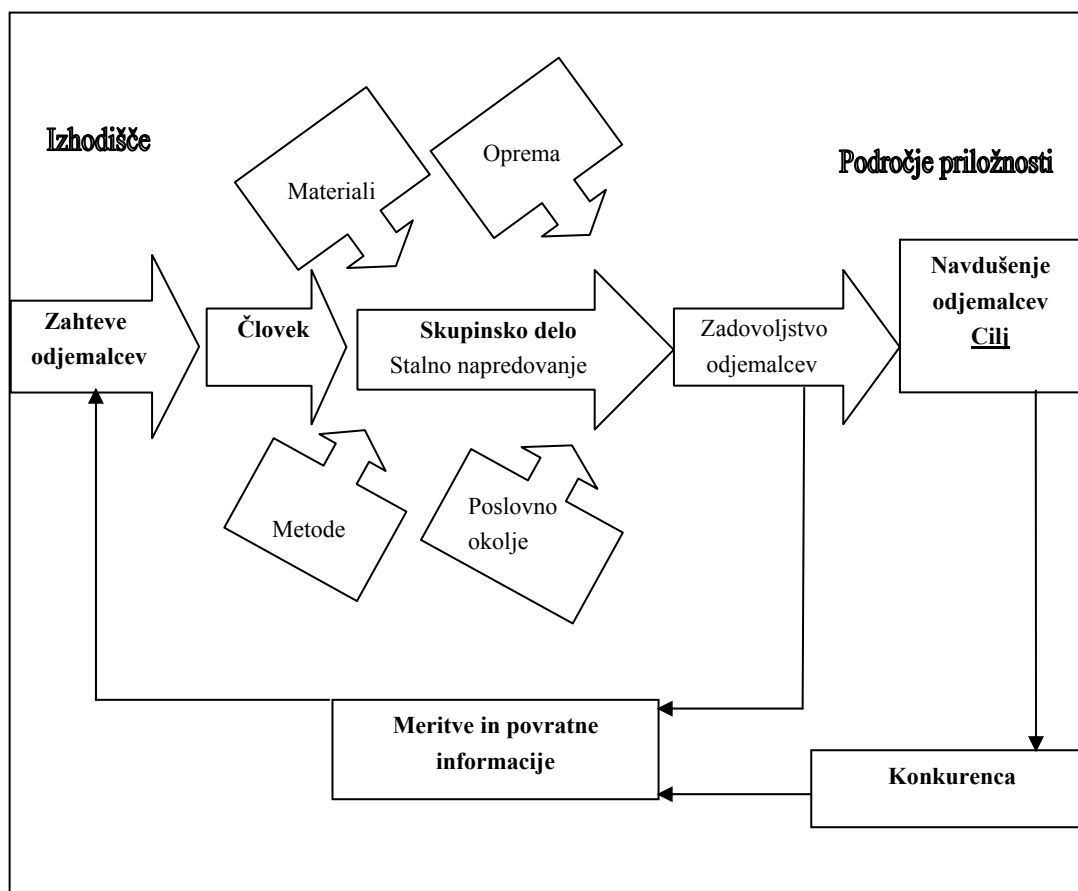
Pri spoznavanju zahtev kupcev (notranjih in zunanjih) naj bi si v organizaciji odgovorili na naslednja vprašanja (Foster 2004, 144-147):

- Kdo so njihovi kupci?
- Kakšne so njihove zahteve?
- Ali lahko ugotovijo kakšne so njihove zahteve in na kakšen način?
- Ali so zmožni izpolniti kupčeve zahteve?
- So zmožni vzpostaviti stabilen organizacijski sistem izpolnjevanja zahtev?
- Kako kontrolirajo spremembe v zahtevah kupcev?

Zadovoljstvo odjemalcev je rezultat njihovih pozitivnih in negativnih izkušenj. Več kot ima izdelek oziroma storitev dejavnikov zadovoljstva, večje je zadovoljstvo odjemalca. Če izločijo dejavnike nezadovoljstva (na primer z izboljšavami procesa), se zadovoljstvo odjemalcev ne bo povečalo. Rezultat bo manjše število nezadovoljnih odjemalcev. Dejavnik navdušenja je pozitiven, kadar odjemalec doživi ugodno oziroma prijetno presenečenje, ki ga ni pričakoval. Za dolgoročno preživetje morajo v organizaciji ponujati odjemalcu manj dejavnikov nezadovoljstva, več dejavnikov zadovoljstva ter več dejavnikov presenečenja kot jih ponudi konkurenca (Trebar 2003, 2).

Z merjenjem zadovoljstva odjemalcev in s tem, da potrebe odjemalca naredijo vidne, lahko povežejo cilje podjetja s pričakovanji odjemalcev ter tako povečajo konkurenčnost proizvoda in izboljšajo lastnosti podjetja (Slika 2.1).

Slika 2.3 Organizacija osredinjena na odjemalce

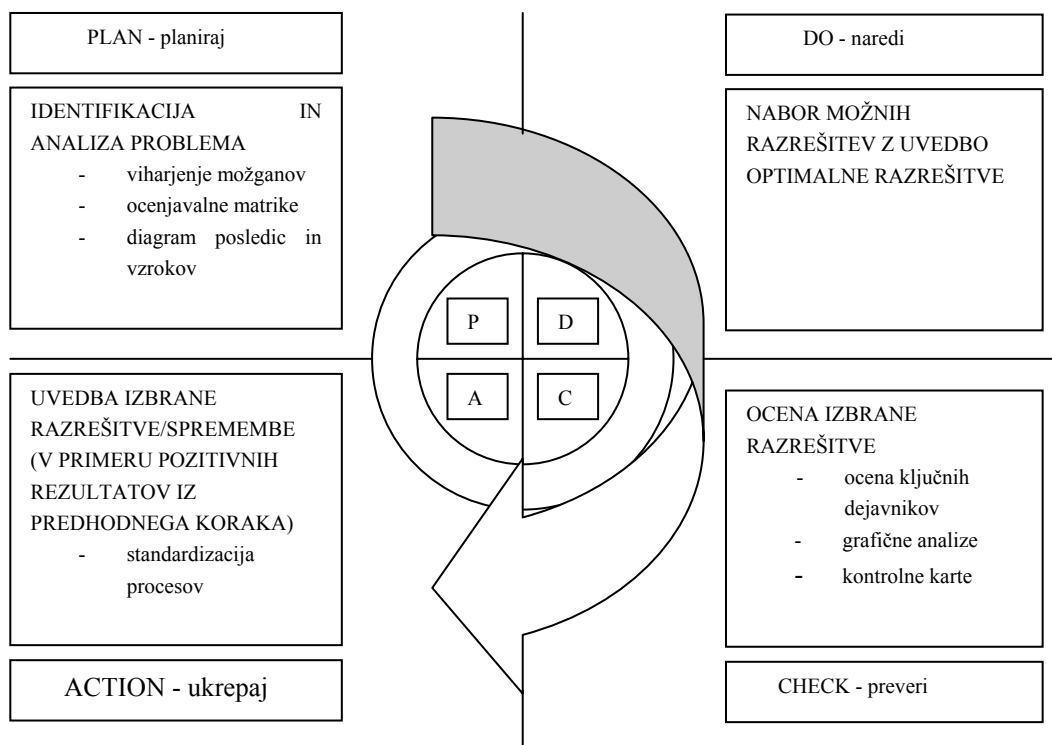


Vir: Povzeto po Trebar 2003, 2.

2.2.2 Stalne izboljšave

Model stalnih izboljšav zahteva najprej razumevanje in meritve obstoječega procesa. Prične se z dokumentiranjem kako delajo v podjetju danes, nato pa vzpostavijo način merjenja procesa, izvajajo proces, izmerijo rezultate in na osnovi zbranih podatkov ugotovijo priložnosti za izboljšave. Izboljšave uvedejo in izmerijo zmogljivosti novega procesa. Krog se ponavlja in se imenuje PDCA model stalnih izboljšav (Slika 2.4).

Slika 2.4 PDCA model – Demingov krog



Vir: Povzeto po Potočnik 1996, 36-40.

Izboljšave naj bi potekale v obliki projektov s tem, da gre za uvajanje sprememb, ki naj bi jih obvladovali. Osnovna načela obvladovanja projektov so (Križman in Novak 2002, 59):

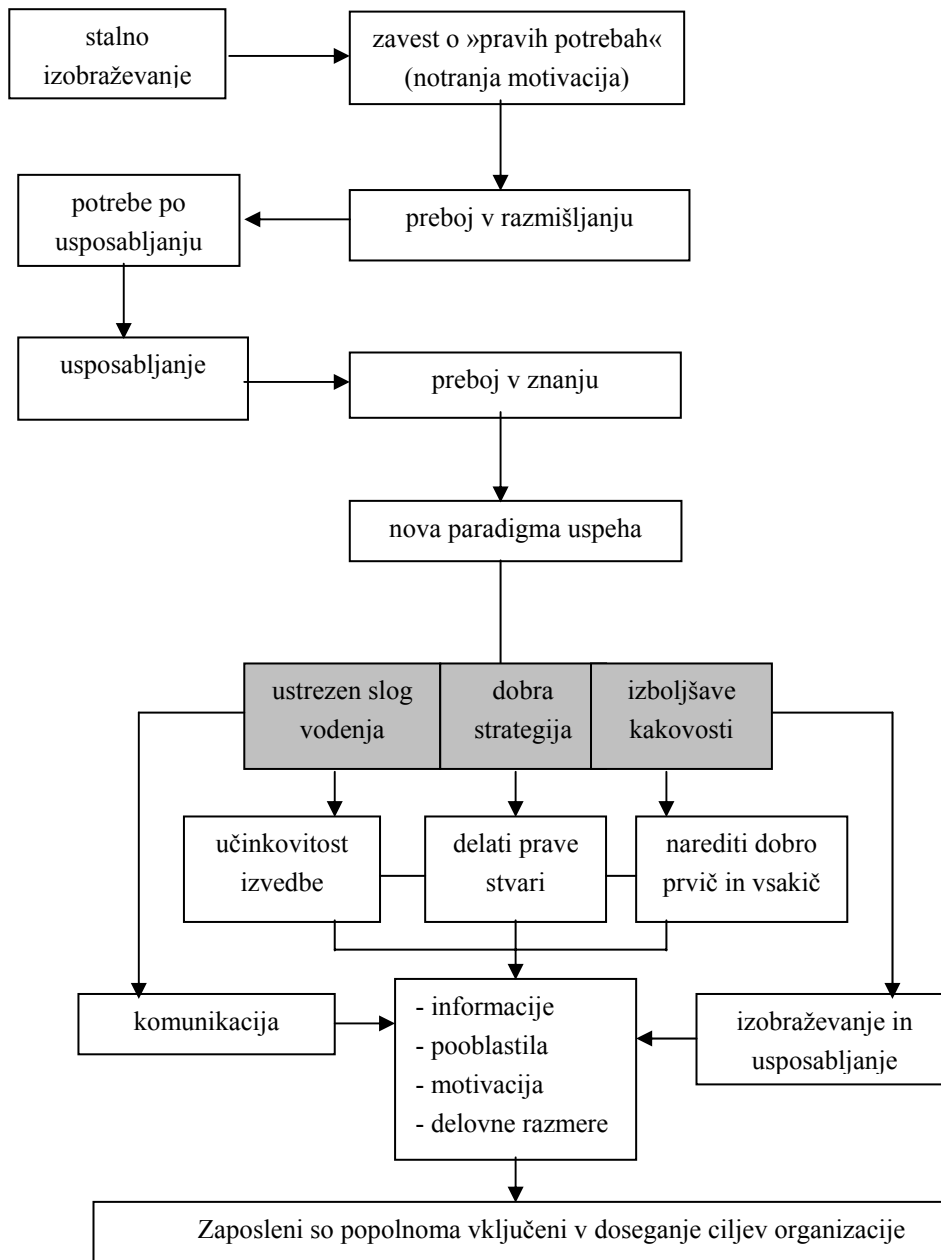
- **Osredinjenost na kupca/odjemalca.** Vsi naporji morajo biti osredinjeni na kupca/odjemalca (notranjega in zunanjega). Vsak napor, ki ga ne moremo prevesti v korist kupca, si ne zasluži obravnave.
- **Specifičnost in merljivost.** Projekt mora biti osredinjen na vnaprej določene izboljšave procesa in korist naj bi bila merljiva. Nejasni cilji in projekti bodo izguba časa in denarja ter bodo razočarali vse vpletene. Meritve morajo pokazati koristi projekta in te koristi morajo biti povezane s poslovnimi cilji.
- **Viri.** Projekt mora biti naravnan tako, da uspe. To pomeni, da morajo biti zanj namenjeni primerni viri. Neustrezni viri so lahko v obliki ljudi z napačnim znanjem in veščinami, odsotnosti orodij, ki so potrebne za izvedbo nalog, ali pa pomanjkanja kapitala. Če v organizaciji ne morejo dobiti ustreznih virov, se ne izplača začeti.

- **Razumno trajanje in vodljiv obseg.** Projekt izboljšav procesa, ki traja dve leti, bo umrl še preden bo končan – ali zato, ker ne bo več interesa ali pa zato, ker se bodo spremenile poslovne zahteve.
- **Sponsorstvo.** Projekt mora imeti sponzorja, ki je dovolj visoko v organizacijski hierarhiji, da mu ljudje namenjajo ustrezno pozornost, obenem pa dovolj blizu procesa, da je projekt pomemben tudi zanj. Neustrezno sponsorstvo je za propad projektov pogosto vzrok številka ena.

2.2.3 Zaposleni – ključni vir za izboljšanje kakovosti poslovanja

Vpeljava celovitega sistema kakovosti na področje ravnanja s človeškimi viri zahteva spremembe v načinu izobraževanja, podeljevanja pooblastil in odgovornosti ter ocenjevanja dela zaposlenih. Na področje kadrov naj bi v organizaciji vodili tako politiko, ki bi zaposlenim dajala občutek pripadnosti podjetju. Praktično to pomeni, da se želje zaposlenih približajo ciljem organizacije (Slika 2.5).

Slika 2.5: Vključevanje vseh zaposlenih v cilje organizacije



Vir: Povzeto po Trebar 2003, 4.

Vodila za povečanje zavezanosti kakovosti (Kelemen 2005, 44-45):

1. **Sodelovanje in izboljšanje dela:** management celovite kakovosti spremeni naravo dela na tak način, da naloge prikaže kot izziv za zaposlene. Večina zaposlenih sodeluje v tistih procesih, ki zahtevajo večje sposobnosti in znanja za razreševanje problemov. S sodelovanjem in izobraževanjem dobijo veselje do dela, čeprav ostanejo na istem plačilnem nivoju.
2. **Priznanje družbe:** v organizacijah javno nagradijo njihove zaposlene za dosežke pri izboljšanju kakovosti in jim se tem povečajo zavezanosti zanj.
3. **Možnost kariernega napredovanja:** napredovanje v smislu povečanja odgovornosti na določenem področju, ne pa napredovanje v klasičnem pomenu.
4. **Ocenjevanje:** ocenjevanje in samoocenjevanje nalog in znanj v zvezi s kvaliteto. Pri tem se pojavlja vprašanje o upravičenosti materialnega nagrajevanja.
5. **Odvisnost plače od rezultatov kakovosti:** v nekaterih organizacijah uporabljajo ta način kot dokaz kako pomembno je usposabljanje in izobraževanje za obstoj kakovosti. Guruji kakovosti kot so npr. Ishikawa, Deming in Crosby to trditev zanikajo, ker plačo odvisno od rezultatov označujejo kot za zelo slab motivator. Na drugi strani, je Juran prepričan, da zaposleni najbolj cenijo kombinacijo materialnih in nematerialnih nagrad.

Eden od rezultatov TQM je dodeljevanje pooblastil in odgovornosti zaposlenim (angl. empowerment). Empowerment vključuje (George in Weimerskirch 1998, 77): pristojnost menegerjev in kontrolorjev za dodeljevanje odgovornosti, izobraževanje kontrolorjev in zaposlenih o pomenu odgovornosti, komunikacijo in povratno informacijo o rezultatih dela zaposlenih ter nagrado in priznanja.

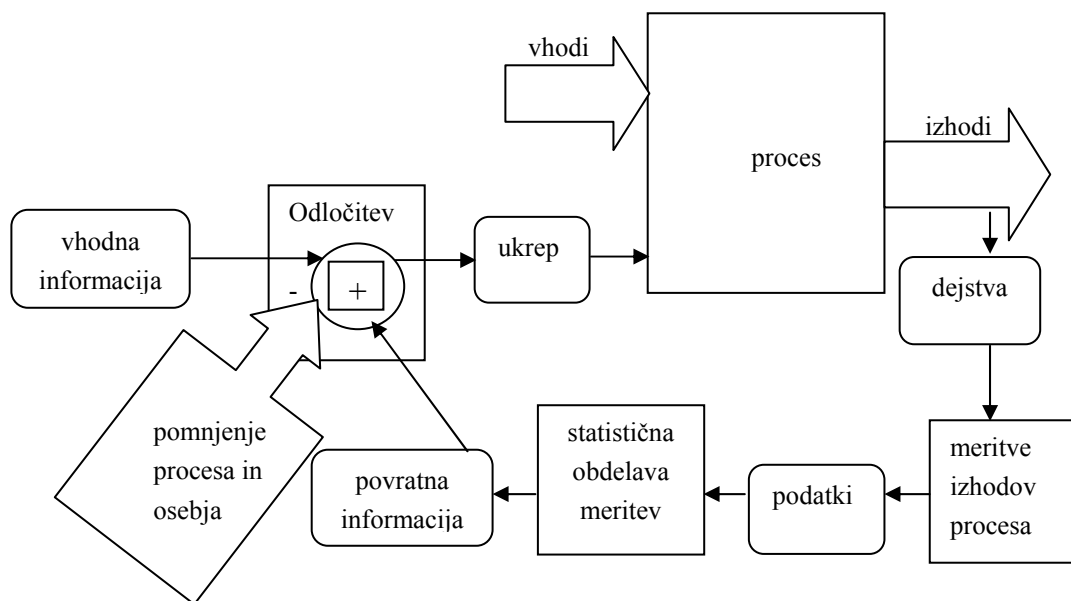
Obogatitev nalog ne predstavlja sredstva za doseganje nižjih stroškov, dobrih poslovnih rezultatov in zadovoljnih odjemalcev, temveč je eden od glavnih ciljev celovite kakovosti. V organizacijah, kjer se tega zavedajo, ne razrešujejo samo trenutnih problemov, ampak se izognejo morebitnim nastalim problemom tudi v prihodnosti. Namen samokontrole zaposlenih je merjenje kakovosti delovnega procesa, interpretacija podatkov in primerjava rezultatov z zastavljenimi cilji. V primeru odstopanj od zastavljenih ciljev je potrebno izvesti primerne korektivne ukrepe. Zaposleni poznajo njihove odjemalce, njihove potrebe in pričakovanja; kakšen naj bi bil nov proizvod, da bi čim boljše izpolnjeval pričakovanja; način za razvoj novih delovnih procesov; orodja za merjenje kakovosti; in načine za stalne izboljšave procesov (Juran 1999, 5-6).

2.2.4 Odločanje na podlagi dejstev

Dejstva in posledično analize so podlaga za načrtovanje, spremljanje rezultatov, izboljšave procesov in primerjavo s poslovanjem konkurence (Slika 2.6). Sistem celovitega managementa kakovosti temelji izključno na analiziranju objektivnih podatkov. Statistični pristop obvladovanja procesov nam pove, da večina problemov in napak izhaja iz poslovnega sistema samega in niso krivda posameznega zaposlenega.

V praksi so podatki zbrani in dodeljeni tistim, ki so pristojni za analizo in primerno ukrepanje v smislu zmanjšanja stroškov in neskladnosti. Običajno so to zaposleni, ki sodelujejo v procesu in ga tako tudi najbolj poznajo (Stark 1998, 2-3).

Slika 2.6: Odločanje na podlagi dejstev



Vir: Povzeto po Trebar 2003, 5.

2.3 Kritični procesi CEOKA

2.3.1 Strateško načrtovanje

To je managerski proces razvoja in ohranjanja vitalnosti ciljev in zmožnosti organizacije glede na stanje poslovnega okolja. Naloga strateškega načrtovanja je pripraviti poslovanje na zajem take količine poslov, da se lahko obdrži tudi v primeru neuspešnosti katerega od njih (Potočnik 1996, 26).

V politiki in strategiji organizacije so opredeljene glavne politike, smotri, cilji in procesi. Vodstvo naj bi si model managementa celovite kakovosti vgradilo v politiko in strategijo v šestih korakih (Oakland 2003, 62-63):

- razvoj skupne vizije,
- razvoj kritičnih dejavnikov za uspeh,
- definiranje ključnih rezultatov,
- razumevanje ključnih procesov in določitev odgovornih oseb,
- razdelitev ključnih procesov v podprocese, aktivnosti in naloge,
- sodelovanje zaposlenih pri načrtovanju politike (proces za doseganje ciljev).

2.3.2 Uvedba načrtovanja v prakso

V **začetni fazi** uvedbe naj bi v organizaciji ugotovili njihove ključne vrednote in prepričanja. Glede na to, da so lahko vrednote od organizacije do organizacije različne, si v vsaki izberejo lasten pristop, ki bo razumljiv vsem sodelujočim. V **nadaljevalni fazi** management nameni pozornost procesom povezanih z zaposlenimi. Zaposleni se morajo zavedati na kakšen način lahko prispevajo k izboljšanju kakovosti na ta način, da se popolnoma prilagodijo odjemalcem in obenem dosežejo lasten razvoj in napredovanje. Razumevanje celotnega procesa obstoja ob pogoju stalnega učenja veččin, metod in novih tehnologij. Po obsežni fazi vključevanja in izobraževanja zaposlenih v proces uvedbe managementa celovite kakovosti v zadnji – **končni fazi** le-ti razrešujejo probleme tam kjer so nastali. V ta namen so jim dodeljena pooblastila in odgovornosti. Omejitve organizacij s tradicionalno hierarhičnimi strukturami se kažejo prav v okornem organizacijskem sistemu, ki tega ne dopustijo in se posledično težko prilagodijo in preživijo v današnjem konkurenčnem svetu. Sodobne organizacije postajajo vse bolj fleksibilne, mrežne in globalne. Prav to nakazuje potrebo po kulturni spremembi z namenom ustvarjanja pozitivnega poslovnega okolja za uvedbo managementa celovite kakovosti³.

Uvedba načrtovanja zahteva primerne organizacijske strukture in obsega zbiranje informacij (s stroški kakovosti), timov, sistemov kakovosti in usposabljanja. Ta proces

³ Povzeto po http://www.geocities.com/kiyo1223/mbad6141_tqm.htm?200619.

uvedbe zahteva usklajeno delovanje poslovnega sistema, zaposlenih in orodij. Okvirji za uvedbo celovitega managementa kakovosti so vključeni v strategijo organizacije skozi razumevanje ključnih procesov in sodelovanja zaposlenih. Vse to vodi v analizo procesov, samoocenjevanja in iskanja možnosti za izboljšave.

2.3.4 Kontrola

Prevzemna kontrola in preizkušanje je le ena od metod overjanja kakovosti dobavljenih predmetov. Ustrezno zaupanje iz drugi virov informacij (informacije dobavitelja: rezultati njegove končne kontrole), je lahko zadostno. Slednje mora vključevati zagotavljanje virov informacij, potrebnih za overjanje ustreznosti zahtevam (npr. izjave o ustreznosti, poročila o preizkusih, rezultati meritev). Predvideti morajo ustrezno ukrepanje, ko se pojavijo neustreznosti. Analiza podatkov o prejšnjih preverjanjih in zgodovina zavrnitev morata vplivati na obseg preverjanja predmetov in na oceno dobavitelja (Potočnik 1996, 108).

Pri kontroli in preizkušanju v procesu morajo predmete kontrolirati in preizkušati po načrtu kakovosti ali po dokumentiranih postopkih. Zadržati morajo predmete, dokler ne opravijo vseh predvidenih kontrol in preskušanj. To lahko zajema katerokoli obliko predmetov: izdelkov, storitev, programsko opremo, strojno opremo, predelane surovine ali kombinacijo. preverjanje skladnosti procesa je smiselno zaradi odkrivanja neskladnosti v čim bolj zgodnji fazi. Kjer je to primerno in smiselno, moramo uporabiti statistične metode za ugotavljanje trendov (lastnosti procesa in predmetov), da ugotovijo možne neustreznosti, še preden se zares pojavijo (Potočnik 1996, 108-109).

Končno kontrolo in preizkušanje izvajajo skladno z načrti kakovosti ali dokumentiranimi postopki tako, da zberejo potrebne dokaze o skladnosti predmeta trgovanja z določenimi zahtevami. V planu obvladovanja kakovosti ali v postopkih za končno kontrolo naj bi bilo zahtevano, da so izvršene vse predvidene predhodne kontrole in preizkušanja, tako pri prevzemu, kot v procesu. Skladni z zahtevami in potrjeni pa morajo biti tudi zapisi, spremni dokumenti in podatki (Potočnik 1996, 109).

2.3.5 Izboljšanje procesa kakovosti

Nenehno izboljševanje kakovosti dosežejo s stalnim usposabljanje in pridobivanjem spretnosti, boljšim usklajevanjem izvajalcev aktivnosti in delovnih skupin, učinkovitim izvajanjem aktivnosti poslovnega sistema vodenja kakovosti, ki pomagajo zmanjševati neskladnosti v zvezi z izdelki in storitvami, procesi in sistemom vodenja kakovosti. Značilno za aktivnosti nenehnih izboljšav je, da niso naložbeno zahtevne, omogočajo pa velik donos glede na vložena sredstva (Trebar 2003, 10).

Vodilni managerji naj bi razumeli pomen procesa stalnih izboljšav. Ta proces zajema npr. operativne procese s planiranjem, zagotovitvijo sredstev, spremljanje sredstev, ocenjevanje doseženih rezultatov in izboljšave procesov vključno s pripadajočimi elementi.

2.4 Orodja in metode kakovosti

2.4.1 Analitične metode managementa kakovosti

Burjenje/viharjenje možganov (brainstorming) – metoda dela v skupini, ki spodbuja ustvarjalnost sodelavcev in običajno zbere veliko količino idej.

Primerjalno presojanje (benchmarking) – metoda za izvedbo primerjalne ocene izbranih lastnosti. Rezultati take primerjalne analize se običajno uporabijo za oblikovanje tržne strategije.

Drevesni diagram – metoda pogosto uporabljajo za strukturiranje. Skoraj redno jo uporabljamo za prikaz organizacijske strukture, pogosto pa v projektnem vodenju za strukturiranje objektov v projektu.

Metoda kritičnih poti (CPM) – deterministična metoda za načrtovanje in nadziranje projekta z namenom, da bi bili cilji projekta doseženi v načrtovanem času, ob načrtovanih stroških z razpoložljivimi sredstvi in v pričakovani kakovosti.

ABC razvrščanje – v praksi ena najpogostejših metod in zato zgleden primerek svoje vrste. Če ne drugje, se ABC – razvrščanje uporablja pri določanju vrstnega reda nalog za razreševanje problemov, razvrščanje dobaviteljev in drugih. Metoda temelji na ugotovitvi, da kritični pojavi, ki jih ni več kot 15 odstotkov, predstavljajo zaokroženih 65 odstotkov učinkov. Pri prepoznavanju in razvrščanju problemov potrebujejo največ pozornosti kritični, razreševanje bistvenih zahteva manj energije, nebistvenim se v podjetju posvetijo ob preostanku razpoložljivega časa (Potočnik 1996, 161).

Histogram – uporaben v začetni stopnji razreševanja problemov, kadar tim poskuša ugotoviti z iskanjem vzorcev, ki nakažejo na napake v procesu oziroma sistemu.

Diagram poteka – način prikaza poteka procesa. Določitev procesa na kateri koli način sodi med preventivno ravnanje. Diagram poteka je od vseh možnih načinov določanja procesov najbolj nazoren, uporablja pa se predvsem za opis bolj zapletenih (Priloga 1).

Paretova spoznanja – skrajni primer ABC - razvrščanja. Pareto je kot ekonomist spoznal, da 20 odstotkov problemov povzroči 80 odstotkov stroškov, zato se je vredno najbolj posvetiti pomembni manjšini. Ko se ta faza zaključi, se preostanek razvrsti po enakem načelu.

Diagram posledic in vzrokov – ena izmed tehnik za ugotavljanje vzrokov. Zaradi značilne oblike poznan kot diagram ribje kosti. Najbolj je primeren za delo v skupini za organiziranje tekstovnih podatkov (ob določanju problemov), ki vključuje strokovnjake za posamezna področja. Vzroki se ponavadi iščejo po naslednjih skupinah dejavnikov (Kanji in Asher 1998, 79): podatkih in informacijskem sistemu, organizacijskem okolju, sredstvih, predmetih, meritvah, postopkih in osebnju (Priloga 2).

FME analiza – uporablja se pri prepoznavanju, analiziranju in ovrednotenju možnih napak proizvoda ali procesa ter njihove posledice za kupce oziroma uporabnike. S pomočjo te analize določimo ukrepe, ki lahko izključijo ali zmanjšajo verjetnost pojavitve možne napake.

2.4.2 Metode nadzora

Metode vzorčenja – namenjene preverjanju izbranih lastnosti na tako omejenem številu vzorcev, da je zelo verjetno v partiji (pošiljki, seriji) le sprejemljivo število neustreznih enot. V zvezi z verjetno količino neustreznih enot se uporabljajo številni pojmi kot npr. AQL – Accepted Quality Level, AOQL – Accepted Outgoing Quality Level in PPM – Parts Per Milion.

Kontrolne karte – služijo za kronološko opazovanje dogodkov. Ob želji po pravočasnem ukrepanju in po ugotavljanju vzrokov sprememb v procesu pokažejo povprečno vrednost in raztros opazovane lastnosti za celotno količino preverjenih predmetov (Potočnik 1996, 171).

Metoda SPC – za določitev informacijskih tokov ob izvajanju nadzora, oblikovanje odločitev ob neustreznih razmerah in izdelavo ustreznih navodil za ukrepanje (Priloga 3).

3 APLIKATIVNI DEL

3.1 Predstavitev podjetja in njegove značilnosti

3.1.1 Zgodovina podjetja in osnovne značilnosti

Podjetje Koplast Manfreda d.o.o. je družinsko podjetje, ki je bilo ustanovljeno 12. 1. 1999. Podlago za nastanek je postavil podjetnik Marijan Manfreda, ki je pričel z opravljanjem obrti v letu 1964. V tem letu sta mati in oče, sedanjega najemodajalca večine strojne opreme, Marijana Manfreda, začela s dejavnostjo izdelave drobnih predmetov iz polivinila. Leta 1967 se je dejavnost razširila na brizganje izdelkov iz plastičnih mas in umetnih smol in izdelovanje drobnih kovinskih predmetov. Leta 1978 so poslovanje dogradili z dejavnostjo izdelovanja orodij. V podjetju so izdelovali polizdelke za ves slovenski in bivši jugoslovanski trg.

Po osamosvojitvi Slovenije je prišlo zaradi izgube trga in stečaja do korenitih sprememb znotraj podjetja. Vodstvo je prevzel sin ustanovitelja Marijan Manfreda. Pričela se je izgradnja novih poslovnih prostorov in uvajanje sodobne tehnologije, kar je omogočilo pridobitev novih kooperacijskih poslov za večja slovenska in tuja podjetja.

Zaradi hitre rasti poslovanja je s 1. 9. 2000 žena dotakratnega lastnika in današnja direktorica Sonja Manfreda prevzela devetnajst zaposlenih in prenesla večino poslovanja na novo nastalo družbo z omejeno odgovornostjo. V taki obliki so se julija 2003 preselili v sodobne poslovne prostore v Tolminski industrijski obrtni coni s skupno površino 1500 m².

Proizvodnja se deli na sestavne dele za visoko zahtevne izdelke v avtomobilski industriji, elektro in elektronski industriji ter beli tehniki. Največji odjemalci teh izdelkov so Iskra Avtoelektrika d.d. Šempeter pri Gorici, Kolektor Group d.o.o. Idrija, ITW Metalflex d.o.o. Tolmin, Elektronik Komponente d.o.o. Solkan in drugi.

3.1.2 Organiziranost struktur in procesov

Organizacijska struktura podjetja je organizirana tipično funkcijsko. Direktorici, ki je hkrati tudi lastnica podjetja, pomaga referentka za splošne zadeve in logistiko, ki ureja dokumentacijo v zvezi z npr. nabavo in odpremo, ter svetovalec direktorice pri uvajanju in vzdrževanju sistema kakovosti. Na čelu vsakega poslovnega področja (orodjarne, proizvodnje in skladišča) so srednji managerji, ki so neposredno odgovorni direktorici (Slika 3.1).

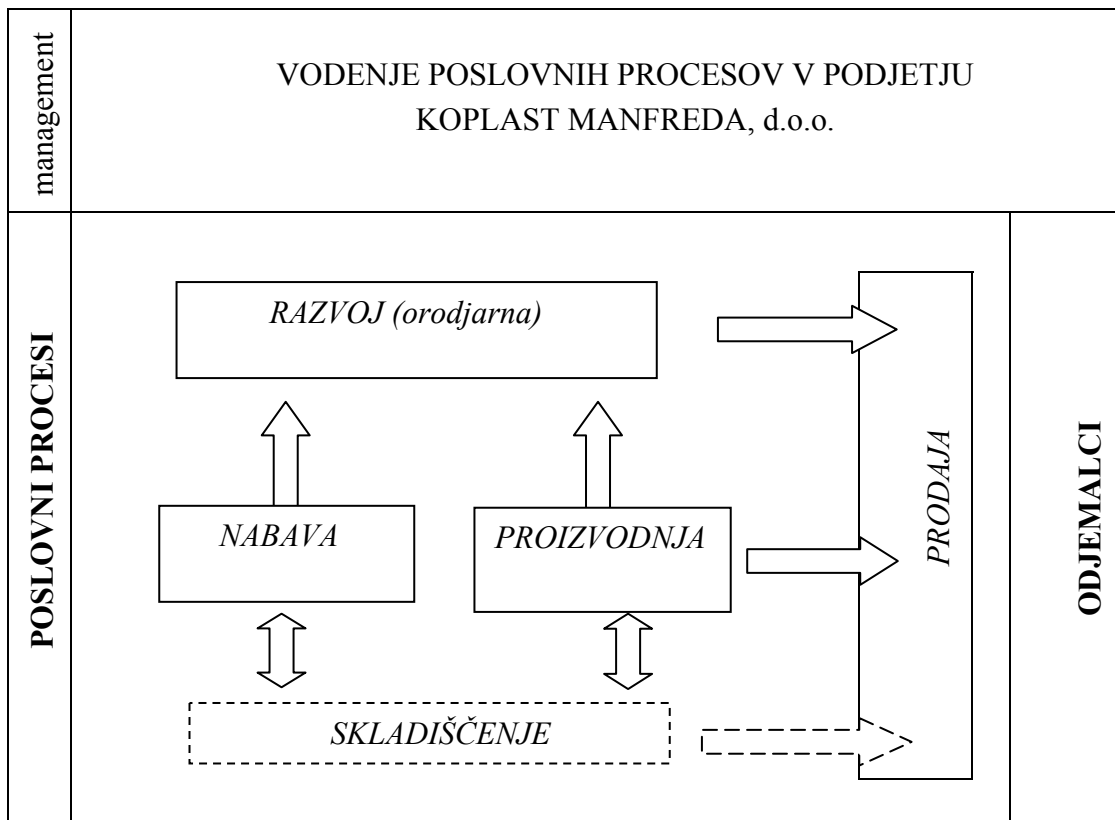
Slika 3.1 Organizacijska struktura Koplast Manfreda, d.o.o.



Vir: Poslovník kakovosti 2004, 29.

Sistem vodenja kakovosti je vzpostavljen na osnovah standarda ISO 9001: 2000, ki so ga pridobili v letu 2003. Standardu so podvrženi vsi procesi v okviru dejavnosti proizvodnje izdelkov iz plastičnih mas in proizvodnje orodij, ki zagotavljajo zadovoljstvo odjemalcev, kar je razvidno iz shematskega prikaza poslovnih procesov (Slika 3.2).

Slika 3.2. Poslovni procesi podjetja Koplast Manfreda, d.o.o.



Vir: Poslovník kakovosti 2004, 15.

3.1.3 Odgovornosti in pooblastila na področju kakovosti

V podjetju so se v njihovi poslovni strategiji odločili za sistem managementa celovite kakovosti, kot načinom obvladovanja, s katerim naj bi se v čim večji meri približali zahtevam odjemalcev. Usmerjenost k odjemalcem je osnovni pogoj za obstanek in rast podjetja v prihodnosti.

Direktorica se je v poslovniku kakovosti zavezala, da bodo na podlagi vzpostavljenega celovitega sistema kakovosti, v podjetju stalno vzdrževali in izboljševali poslovne procese in kakovost njihovih izdelkov in storitev s smotrom nenehnega zadovoljevanja tako odjemalcev kot zaposlenih ob upoštevanju vseh zakonskih zahtev. V ta namen so določili politiko kakovosti, s katero so seznanili vse zaposlene. Nadzor nad izvajanjem celovitega sistema kakovosti zagotavlja razširjena skupina (direktorica, referentka za splošne zadeve in logistiko, vodjo razvoja, vodjo proizvodnje in vodjo skladišča), ki opravlja občasne vodstvene preglede.

Odgovornost za kakovostno izvajanje poslovnega procesa ima direktorica podjetja. Odgovornost vodstva in ostalih zaposlenih so opredelili v matriki odgovornosti in pooblastil (Tabela 3.1).

Tabela 3.1: Matrika odgovornosti in pooblastil

AKTIVNOSTI POSLOVNEGA PROCESA	1	2	3	4	5	6	7	8
USPOSABLJANJE ZAPOSLENIH	O	S	S	S	S			
PREVENTIVNI IN KOREKTIVNI UKREPI	O	S	S	S	S	S	S	S
VODSTVENI PREGLED	O	S	S	S	S			
NOTRANJE PRESOJE SISTEMA VODENJA KAKOVOSTI	O	S	S	S	S			
OBVLADOVANJE ZAPISOV O KAKOVOSTI	O	S						
PREUČITEV POVPRASEVANJA	O	S	S					
SESTAVA PONUDBE	O	S	S					
SKLEPANJE POGODB	O	S	S	S				
REŠEVANJE REKLAMACIJE ODJEMALCA	O	S	S	S	S			
SPREJEM IN POTRDITEV NAROČILA ODJEMALCA		O	S	S				
IZDAJANJE FAKTUR		O						
IZDELAVA ORODJA			O					S
IZDELAVA PRVE SERIJE			O	S				S
IZDELAVA MERITEV PROIZVODA			O					S
OBVLADOVANJE RAZVOJA			O					S
OBVLADOVANJE KONTROLNE, MERILNE IN PRESKUSNE OPREME		O	S	S	S			
NAROČANJE MATERIALA IN STORITEV		O	S	S	S			
SESTAVA REKLAMACIJSKEGA ZAPISNIKA DOBAVITELJU		O	S	S	S			
OBVLADOVANJE PROCESA PROIZVODNJE	S	S		O		S		
KONTROLA IN PRESKUŠANJE PROIZVODA				O	S	S	S	
PAKIRANJE, OZNAČEVANJE IN ODPREMA PROIZVODA					O		S	

O – Odgovornost

S – Sodelovanje (obvezno)

NOSILCI AKTIVNOSTI:

- DIREKTORICA PODJETJA	1
- REFERENTKA ZA SPLOŠNE ZADEVE IN LOGISTIKO	2
- VODJA RAZVOJA / ORODJARNE	3
- VODJA PROIZVODNJE	4
- VODJA SKLADIŠČA	5
- DELAVEC V PROIZVODNJI	6
- SKLADIŠČNIK	7
- ORODJAR	8

Vir: Poslovnik kakovosti 2004,30.

3.4 Obvladovanje kakovosti po funkcijah in procesih

Planiranje kakovosti je poleg organiziranja nadzora in vodenja ljudi, ena ključnih nalog managementa v podjetju. Vgrajeno je v vse poslovne funkcije na različnih ravneh organizacije in dokumentirano v različnih dokumentih celovitega sistema kakovosti. Okvir planiranja predstavlja politika vodenja celovitega sistema kakovosti in iz nje izhajajoče plane. Najpomembnejši je letni plan, ki ga sestavi direktorica podjetja, obravnava pa se v okviru vodstvenega pregleda. Planiranje je aktivnost, katere rezultat je merljiv cilj (kaj), opredeljen v času (kdaj), izvajalcu (kdo) in načinu doseganja cilja (kako).

Cilji kakovosti so zagotovljeni z izpolnjevanjem zahtev za proizvod in so določeni za ustrezne funkcije v družbi. Cilji kakovosti so merljivi in skladni s politiko kakovosti. Okvir za definiranje ciljev je politika kakovosti, konkretni cilji pa so na ravni podjetja definirani v letnem planu. Cilje kakovosti opredeljujejo na osnovi zahtev odjemalcev že v fazi razvoja, katerega rezultat je specifikacija izdelka ali storitve.

Planiranje celovitega sistema managementa kakovosti pomeni planiranje izvajalcev, njihove odgovornosti in pooblastil, planiranje potrebne usposobljenosti, sredstev in načinov doseganja ciljev od definiranih postopkov in navodil za delo kot tudi potrebne kontrole za doseganje postavljenih ciljev (Tabela 3.2).

Tabela 3.2 Obvladovanje in merjenje poslovnih procesov

PROCES - ODGOVORNA OSEBA	VHOD	IZHOD	NADZOR PROCESA	KAZALNIKI
VODENJE - DIREKTORICA	<ul style="list-style-type: none"> - ZAKONODAJA - POLITIKA KAKOVOSTI - LETNI PLAN - ČLOVEŠKI VIRI - INFRASTRUKTURA 	<ul style="list-style-type: none"> - POSLOVNI REZULTATI - ZAGOTOVLJENI ČLOVEŠKI VIRI IN INFRASTRUKTURA 	<ul style="list-style-type: none"> - TEKOČE SPREMLJANJE POSLOVANJA S STRANI DIREKTORICE IN VODIJ POSAMEZNIH PODROČIJ - DELOVNI SESTANKI - NOTRANJA PRESOJA - VODSTVENI PREGLED 	<ul style="list-style-type: none"> - GIBANJE BRUTO DOBIČKA (mesečno) - PROIZVODNOST SREDSTEV (letno) - LASTNIŠKOST FINANCIRANJA (letno) - OBRAČANJE OSNOVNIH SREDSTEV (letno) - ZADOLŽENOST (mesečno) - GOSPODARNOST POSLOVANJA (mesečno) - DOBIČKONOSNOST PRIHODKOV (mesečno) - PRIHODKI NA ZAPOSLENEGA (mesečno) - DOBIČEK NA ZAPOSLENEGA (mesečno) - DODANA VREDNOST NA ZAPOSLENEGA (letno) - POVPREČA MESEČNA PLAČA NA ZAPOSLENEGA (mesečno) - GIBANJE TRŽNEGA DELEŽA PODJETJA V BRANŽI (letno)
PROCESI POVEZANI Z ODJEMALCI - DIREKTORICA	<ul style="list-style-type: none"> - NAVODILO PRODAJE - POGODBE Z ODJEMALCI - POVPRASEVANJA POTENCIALNIH ODJEMALCEV - NAROČILA ODJEMALCEV - ZAHTEVE, STANDARDI IN PREDPISI ODJEMALCEV 	<ul style="list-style-type: none"> - IZDELANE KALKULACIJE IN PONUDBE - PRODANO BLAGO ODJEMALCU - IZDELANA SPREMNA DOKUMENTACIJA ZA PRODAJO 	<ul style="list-style-type: none"> - TEKOČA USKLAJEVANJA IN DOGOVARJANJA Z ODJEMALCI - DELOVNI SESTANKI Z ODJEMALCI - OCENJEVANJA S STRANI ODJEMALCEV - NOTRANJA PRESOJA 	<ul style="list-style-type: none"> - DNEVI VNOVČEVANJA TERJATEV (letno) - GIBANJE PRODAJE PO ODJEMALCIH (mesečno) - GIBANJE REKLAMACIJ ODJEMALCEV (mesečno)

<p>RAZVOJ IN IZDELAVA ORODIJ – VODJA ORODJARNE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - NAVODILO ORODJARNE - TEHNIČNE ZAHTEVE IN PREDPISI ODJEMALCEV - TEHNIČNA DOKUMENTACIJA ODJEMALCA - MATERIAL ZA IZDELAVO ORODJA 	<ul style="list-style-type: none"> - IZDELANE KONSTRUKCIJE IN RAZVITO ORODJE - IZDELANO ORODJE 	<ul style="list-style-type: none"> - SODELOVANJE Z ODJEMALCEM V VSEH FAZAH RAZVOJA IN IZDELAVE ORODJA - DELOVNI SESTANKI - MERITVE REZULTATOV RAZVOJA (VERIFIKACIJA) - POTRDITEV PRVIH VZORCEV S STRANI ODJEMALCA (VALIDACIJA) - NOTRANJA PRESOJA 	<ul style="list-style-type: none"> - POVPREČEN ČAS OD NAROČILA DO IZVEDBE PROJEKTA - GIBANJE OSVAJANJA NOVIH PROJEKTOV (mesečno)
<p>NABAVA – REFERENTKA ZA SPLOŠNE ZADEVE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - NAVODILO NABAVE - POGODBE Z DOBAVITELJI - POTREBE PO NABAVI SUROVIN, POLPROIZVODOV, REPROMATERIALA IN OSNOVNIH SREDSTEV NA PODLAGI NAROČIL ODJEMALCEV IN POTREB POSLOVANJA - NATANČNO DOLOČENE ZAHTEVE ODJEMALCEV GLEDE VRSTE VGRAJENIH MATERIALOV V NJIHOVE IZDELKE 	<ul style="list-style-type: none"> - DOBAVLJENE SUROVINE, POLPROIZVODI, REPROMATERIAL IN OSNOVNA SREDSTVA - SPREMNI DOKUMENTI DOBAV DOBAVITELJEV (NPR: CERTIFIKATI, VARNOSTNI LISTI, GARANCIJE) - OCENE DOBAVITELJEV - EVIDENČNI LIST PREVZETEGA MATERIALA 	<ul style="list-style-type: none"> - TEKOČE SPREMLJANJE NABAVE S STRANI ODGOVORNEGA ZA NABAVO IN ODGOVORNIH ZA POSAMEZNA PODROČJA - OCENJEVANJA DOBAVITELJEV - POTRDITEV NAROČILA S STRANI DOBAVITELJA - INVENTURA - DELOVNI SESTANKI - NOTRANJA PRESOJA 	<ul style="list-style-type: none"> - DNEVI OBRAČANJA OBRATNIH SREDSTEV (letno) - DNEVI VEZAVE ZALOG (letno) - DNEVI PORAVNAVE KRATKOROČNIH OBVEZNOSTI (letno) - GIBANJE NABAVE OSNOVNIH SREDSTEV (mesečno) - GIBANJE REKLAMACIJ ZA NABAVLJENE MATERIALE (mesečno)
<p>PROIZVODNJA - VODJA PROIZVODNJE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - NAVODILO PROIZVODNJE - TEHNIČNA DOKUMENTACIJA PROIZVODA - SUROVINE, POLPROIZVODI... - DNEVNI DELOVNI NALOG PROIZVODNJE (SESTAVLJEN NA PODLAGI NAROČIL ODJEMALCEV IN STANJA ZALOG) 	<ul style="list-style-type: none"> - REALIZIRAN PROIZVOD - SPREMNI IN KONTROLNI NALOG IZDELKA 	<ul style="list-style-type: none"> - MERITVE KAKOVOSTI IZDELKA V PROCESU PROIZVODNJE - NADZOR KAKOVOSTI Z IZHODNO KONTROLO - DELOVNI SESTANKI - NOTRANJA PRESOJA 	<ul style="list-style-type: none"> - GIBANJE IZMETA V PROIZVODNJI (mesečno)
<p>SKLADIŠČENJE – VODJA SKLADIŠČA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - NAVODILO SKLADIŠČENJA - PREVZETI VHODNI MATERIALI Z VSO PRIPADAJOČO DOKUMENTACIJO - SKLADIŠČENJE VHODNIH MATERIALOV - PREVZEM GOTOVIH IZDELKOV IZ PROIZVODNJE, KI SO BILI IZHODNO PREGLEDANI 	<ul style="list-style-type: none"> - USTREZNO ZAPAKIRANI IN SKLADIŠČENI IZDELKI - ODPREMLJENI IN DOSTAVLJENI IZDELKI Z VSO PRIPADAJOČO DOKUMENTACIJO (NPR: DOBAVNICA, MERILNI LIST IZHODNE KONTROLE, IZJAVA O USTREZNOSTI, CERTIFIKATI IN VARNOSTNI LISTI) 	<ul style="list-style-type: none"> - TEKOČE SPREMLJANJE ZALOG PO RAČUNALNIŠKEM SISTEMU - INVENTURE - PRAVOČASNOST IN USTREZNOST DOBAV SE TEKOČE PREVERJA S STRANI DIREKTORICE IN ODJEMALCEV - DELOVNI SESTANKI - NOTRANJA PRESOJA 	<ul style="list-style-type: none"> - DNEVI VEZAVE ZALOG (letno)

Vir: Poslovník kakovosti 2004, 13-14.

3.2.1 Procesi povezani z odjemalci

V podjetju Koplast Manfreda d.o.o. imajo z rednimi poslovnimi partnerji običajno sklenjene pogodbe o dobavi, ki se praviloma sklepajo ob začetku koledarskega leta. Za pregled in podpis vseh pogodb in drugih dogovorov z odjemalci je odgovorna izključno direktorica podjetja. V vsaki pogodbi so, za vsako pozicijo proizvoda posebej, določene okvirne letne količine. V primerih, ko kupci zahtevajo posebne pogoje, ali pa se pogoji med letom spremenijo, se naredi dodatek k pogodbi. Po podpisu pogodb, se direktorica posvetuje z vodij posameznih področij ter sestavi zapisnik v katerem so navedeni ukrepi za zagotavljanje pravočasnih in kakovostnih dobav njihovim odjemalcem.

Referent za splošne zadeve in logistiko ali direktorica na podlagi tedenskih potreb odjemalcev in obsega zalog v skladišču vsak dan posebej izdeta delovni nalog proizvodnje.

Dobave se vršijo po naročilih ali po t.i. odpoklicih, ki jih odjemalci pošiljajo tedensko po pošti, faksu ali elektronski pošti.

Ko je blago pripravljeno za odpremo, vodja skladišča ali referent za splošne zadeve in logistiko izda dobavnico za odjemalca. Nekateri odjemalci zahtevajo ob dostavi izdelkov tudi certifikate o skladnosti in merilni list izhodne kontrole, ki jih za odjemalca pripravi referentka za splošne zadeve in logistiko. Certifikat o skladnosti je potrebno priložiti izdelkom, ki jih seznam posreduje odjemalec in ga hrani referent za splošne zadeve in logistiko. Merilni list izhodne kontrole izpolni vodja orodjarne oziroma orodjar, ki s tem ko opravi zahtevane meritve, potrdi ustreznost artiklov glede zahtevanih mer. Pri meritvah si pomaga z priloženo veljavno risbo.

Komuniciranje z odjemalci poteka na dveh nivojih in sicer ustno in/ali pisno. Vsa naročila, pogodbe, ponudbe in ostali pravno formalni dogovori pa se sklepajo izključno v pisni obliki s podpisom direktorice oz. pooblaščene osebe v podjetju in žigom podjetja.

Vsako reklamacijo odjemalca preuči v zahtevanem roku direktorica podjetja, po potrebi skupaj z vodjo proizvodnje, vodjo razvoja ali vodjo skladišča. Na vsako upravičeno reklamacijo se odgovori s potrebnimi postopki korektivnih ukrepov za razrešitev vzrokov reklamacije odjemalca. Na podlagi reklamacije odjemalca z referentko za splošne zadeve še isti dan ob prejemu reklamacije sestavijo Zapisnik o korektivnem ukrepu. Po končanem roku za razrešitev neskladnosti odgovorni preveri ali je bil korektivni ukrep izveden in ali je bil izveden učinkovito.

3.2.2 Načrtovanje in razvoj

Delo v proizvodnji je nerazdružljivo povezano z delom orodjarne. Glavni nalogi orodjarne sta izdelava orodij za nove izdelke in vzdrževanje tekoče proizvodnje.

V podjetju označujejo **razvoj kot razvijanje novega orodja za brizganje plastičnih mas in kot modifikacijo oziroma spremembo že obstoječega orodja**. To pomeni da, gre za razvijanje novega izdelka, ki ga v podjetje še niso izdelovali in morajo v razvoj končnega izdelka vložiti znanje njihovih zaposlenih s pomočjo strojne in programske opreme. V obeh primerih dobijo od odjemalca samo načrt plastičnega izdelka (ne pa načrta orodja), na osnovi katerega v orodjarni skonstruirajo tehnične načrte orodja ter izdelajo morebitne posebne naprave in pripomočki, ki služijo pri izdelavi orodja za brizganje plastičnih mas. V prvi fazi razvoja gre za izdelavo novega orodja, v drugi fazi pa za izdelavo prve serije izdelkov (oboje zahteva poglobljeno sodelovanje z odjemalcem in zunanjimi sodelavci).

Pred začetkom »sestavljanja« orodja je potrebno opraviti vrsto opravil, kot so npr.: izdelava konstrukcij, risb, simulacij, izračunov, analiz materialov, stroškovnih kalkulacij, prototipov, posebnih naprav, pripomočkov in podobno. Izdelava vsakega orodja posebej je unikatno in neponovljivo opravilo (z razliko od izdelka iz plastičnih mas) ter zahteva obsežno pripravo dela, največkrat pa tudi uporabo novih metod in sredstev, ki so značilne samo za podjetje in so plod lastnega znanja in izkušenj.

V podjetju se proces razvoja novega orodja (Slika 3.3), zaradi utečenega in dolgoročnega poslovanja s svojimi poslovnimi partnerji oz. odjemalci, pričnejo s **povpraševanjem odjemalca**.

Vsa povpraševanja odjemalcev sprejme direktorica, ki na osnovi povpraševanja pripravi **ponudbo** v kateri se definirajo plačilni pogoji, rok izdelave in ostale specifikacije povezane s tehničnimi karakteristikami orodja.

Pri izdelavi ponudbe direktorica tesno sodeluje z vodjo razvoja in vodjo proizvodnje, saj je potrebno ugotoviti ali obstajajo tehnične možnosti za razvoj in izdelavo povpraševanega orodja. Hkrati pa je potrebno tudi določiti časovne roke za izdelavo prve serije izdelka. Ponudba je veljavna samo z žigom podjetja in podpisom direktorice, ki jamčita, da je direktorica ponudbo pregledala in jo odobrila. Ponudbe posreduje referent za splošne zadeve pooblaščenim osebam odjemalca. V primeru, da **odjemalec ponudbo zavrne**, se le ta shrani v tajništvu podjetja.

V primeru **sprejetja ponudbe** odjemalec pošlje pisno naročilo, ki ga sprejme direktor ter posreduje vodji razvoja.

Vodja razvoja oz. orodjarne organizira delo v orodjarni tako, da je orodje za brizganje plastičnih mas izdelano po zahtevanih specifikacijah in rokih. Vodja razvoja med izdelavo novega orodja neprestano sodeluje tako z odjemalci kot tudi z vodjo proizvodnje in dobavitelji materiala in opreme.

Po končani izdelavi orodja za izdelavo plastičnih proizvodov vodja razvoja skupaj z vodjo orodjarne orodje preizkuša ter izdela **končni izdelek** iz plastične mase. Naslednji korak je **izvedba postopka prvih vzorcev (verifikacija⁴)** ter ugotavljanje odstopanj od zahtev odjemalca. Hkrati pa opravijo tudi nadzor nad stroškovno učinkovitostjo in usklajenost dejanske realizacije s terminskimi plani.

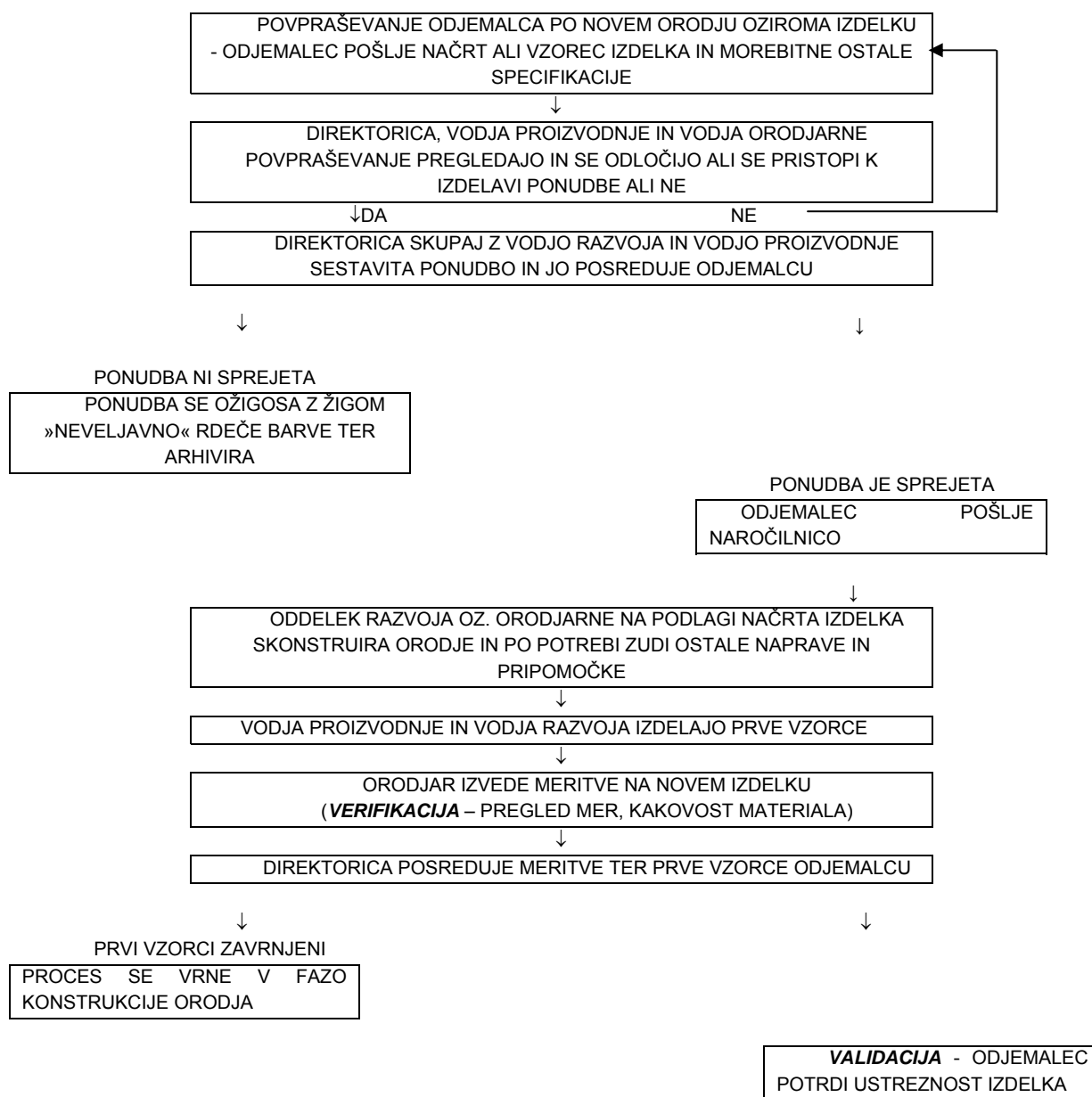
Vse meritve se skupaj z meritvenimi listi posredujejo odjemalcu v kontrolo in **potrditev prvih vzorcev (validacija⁵)**.

Po potrditvi prvih vzorcev s strani odjemalca se lahko prične s **serijsko proizvodnjo** ter dobavami odjemalcu na podlagi njegovih naročil.

⁴ Potrditev na podlagi stvarnega dokaza, da so bile specificirane zahteve izpolnjene (SIST ISO 9000:2002, 28).

⁵ Potrditev na podlagi stvarnega dokaza, da so bile zahteve za specifično nameravano uporabo ali aplikacijo izpolnjene (SIST ISO 9000:2002, 29).

Slika 3.3 Načrtovanje in razvoj



Vir: Poslovník kakovosti 2004, 42.

3.2.3 Proces nabave

Proces nabave se prične zaradi potrebe po surovini, materialu, polizdelku, opremi, storitvi itd. Potrebe po potrebnih nabavah sporočijo vodje posameznih področji direktorici ali referenki za splošne zadeve in logistiko, ki sta pooblaščenca za naročanje vhodnih materialov in ostalih sredstev za delo. Oznake posameznih surovin, materialov in opreme so prepoznavne s kataloškimimi številkami in nazivi.

Potrebe v zvezi s pomožnim materialom se sporočajo bodisi neposredno direktorici ali referentu za splošne zadeve in logistiko bodisi se vpišejo v »knjigo potreb«, ki se nahaja v proizvodnji.

Izbira novih dobaviteljev se vrši na osnovi poslanih ponudb dobaviteljev, referenc ali izključnega zastopstva za posamezno opremo, material ali surovino.

Ocenjevanje dobaviteljev se izvaja enkrat letno, po potrebi pa tudi večkrat letno. Dobavitelje oceni direktorica sama, po potrebi pa se predhodno posvetuje z referentko za splošne zadeve in logistiko, vodjo razvoja, vodjo proizvodnje ter vodjo skladišča. Direktorica, ob nezadostni kakovosti dobavitelja, ki ni skladna z zahtevami podjetja, (D – neustrezni dobavitelj), dobavitelja izloči. Dobavitelja pa se izloči tudi v primeru, da je kakovost dobavljenega materiala in storitev manjša od ocene 6. Dobavitelja se pisno obvesti o poteku ocenjevanja, hkrati pa mu sporočijo tudi razloge za slabšo oceno od maksimalne.

Tabela 3.3 Kriteriji za ocenjevanje dobaviteljev

KRITERIJI	OCENA (MAX-MIN)
cena dobavljenega materiala	ugodna cena.....5
	zelo visoka cena.....0
dobavni roki in odzivni čas	dogovorjeni roki.....10
	nesprejemljive zamude.....0
plačilni pogoji	nad 60 dni.....5
	do 30 dni.....0
kakovost dobavljenega materiala in storitev	brez napak.....10
	s stalnimi napakami.....0
strokovna in tehnična podpora	učinkovita.....10
	neučinkovita.....0

ŠTEVILO DOSEŽENIH TOČK	OCENA DOBAVITELJA
35 – 40	A – partner dobavitelj, ki presega naše minimalne standarde poslovanja
25 – 34	B – potrjeni dobavitelj dobavitelj, ki izpolnjuje vse naše minimalne standarde poslovanja
15 – 24	C – pogojni dobavitelj dobavitelj, ki komaj še izpolnjuje naše minimalne standarde poslovanja
0 – 14	D – neustrezni dobavitelj dobavitelj, ki ne izpolnjuje naših minimalnih standardov poslovanja ter se ga zato izloči

Vir: Poslovnik kakovosti 2004, 44.

Nabavo **nove opreme** za potrebe proizvodnega procesa planira direktorica po predhodnem posvetovanju z vodij posameznih področij. Preučijo se trenutno stanje, zahteve proizvodnje in odjemalcev. Prav tako preučijo vse obstoječe informacije iz reklamnega gradiva, telefonskih pogovorov ter reference drugih uporabnikov v panogi. S tem opredelijo tehnične zahteve nabave nove strojne opreme. Na podlagi teh zahtev in pridobljenih informacij referentka za splošne zadeve in logistiko prične z zbiranjem ustreznih ponudb. Po prejemu pisnih ponudb se direktorica, po potrebi, ponovno posvetuje z vodij posameznih področij, kjer se izbere najbolj optimalna ponudba. Pomemben faktor pri izbiri je, da dobavitelj zagotavlja za dobavljeno opremo servis in nemoteno dobavo rezervnih delov. Na podlagi izbora dobavitelja oz. nove strojne opreme direktorica z referentko za splošne zadeve in logistiko preuči finančne zmožnosti nabave nove opreme ter določi razgovor s potencialnim dobaviteljem.

Repromaterial za potrebe proizvodnje se nabavlja pri generalnih zastopnikih in pri odjemalcu za katerega se proizvaja. Prvi pogoj za nabavo je izdelava plana letnih potreb materiala. Te potrebe se izračunajo na podlagi letnih pogodb z odjemalci in glede na porabo materiala v preteklem obdobju. Upoštevati je potrebno tudi rizično zalogo tritedenske proizvodnje in možnost 20% povečanja proizvodnje.

Na podlagi tekočih potreb proizvodnje direktorica z referentko za splošne zadeve in logistiko naroča **storitve** na podlagi potreb posameznih področij. To so storitve iz naslova vzdrževanja poslovnih prostorov, računalniške opreme in opreme za katero ne obstaja generalni servis. Za naročanje storitev sta prav tako pooblaščen le direktorica in referent za splošne zadeve in logistiko.

3.2.4 Proizvodni proces

Proizvodnjo praviloma načrtujejo na podlagi tedenskih odpoklicev, ki jih pošiljajo odjemalci najmanj en teden pred izvršitvijo naročila. Referent za splošne zadeve in logistiko ali direktorica, na podlagi stanja zalog in naročenih količin posameznih proizvodov, izdelata Dnevni delovni nalog proizvodnje tako, da so naročene količine pripravljene za odpremo na zahtevani dan.

Vzpostavljena je identifikacija vseh vhodnih materialov ter celovita sledljivost⁶ izdelkov v procesu proizvodnje in skladiščenja. Status in sledljivost materiala, polproizvodov ter končnih izdelkov v procesu proizvodnje, skladiščenja in odpreme zagotavljajo z različnimi barvami nalepk oz. kartončkov. Vsi zaposleni v podjetju so dolžni skrbeti za skladnost proizvoda med notranjo obdelavo oz. proizvodnjo ter med dostavo na predvideno lokacijo (največkrat lokacija odjemalca). Proces zagotavljanja ohranitve proizvoda vključuje identifikacijo, nenehno sledljivost ter preprečevanje poškodb tako v procesu proizvodnje kot tudi v procesu skladiščenja.

Vodja proizvodnje nastopi delo eno uro pred ostalimi so delavci v proizvodnji. Na podlagi Dnevnega delovnega naloga proizvodnje pripravi vse potrebno za nemoteno delo proizvodnje:

1. Na strojih pripravi orodja za artikle po specifikaciji navedene v Dnevnem delovnem nalogu proizvodnje. Vsako orodje je evidentirano z Evidenčnim kartonom orodja iz katerega sta razvidna naziv in koda izdelka, kateri se na orodju izdeluje. Za vsak artikel je v proizvodnji na voljo tehnični register izdelkov po kupcih, v katerem so zabeleženi vsi tehnični podatki izdelka, skupaj z veljavno risbo. V proizvodnji je prav tako na voljo aktualni tehnični register polizdelkov, ki se vgrajujejo v njihove izdelke. Vse nadaljnje in obširnejše tehnične informacije o izdelku se nahajajo v tehnični mapi izdelka, v tehnični pisarni.
2. Pri zagonu strojev se je potrebno posluževati ali že nastavljenih parametrov v programski opremi stroja ali parametrov, ki so jih določili ob proizvodnji prvih vzorcev.
3. Potrebno je pripraviti tudi potrebni material (plastični granulati). Gre za rutinski postopek polnitve zalogovnikov za plastiko in polnjenje centralnega sušilnega sistema.
4. Ob zagonu stroja oz. naprave preveri, da so vsi parametri naravnani pravilno in, da je izdelek brezhiben.

⁶ Zmožnost zasledovanja poteka, uporabe ali lokacije predmeta obravnave. Kadar gre za proizvod, se sledljivost lahko nanaša na: izvor materialov in delov, potek procesne obdelave in distribucijo in lokacijo proizvoda po dobavi. (SIST ISO 9000:2002, 24).

3.2.5 Skladiščenje

Naloga ravnanja, skladiščenja, pakiranja, zaščite in dostave je manipulacija z blagom v fazah tranzita od vhoda materiala in polizdelkov do izhoda končnih izdelkov, pri čemer je namen ohraniti kakovost in optimalni ekonomski učinek.

Za skladiščno poslovanje je odgovoren vodja skladišča, ki odgovarja neposredno direktorici podjetja. Delavec v skladišču pa dela po navodilih vodje skladišča. Ob prevzemu vseh vhodnih materialov v skladišče vodja skladišča identificira prejeti material na podlagi dobavnice dobavitelja. Preveriti mora istovetnost materiala tako kakovostno kot tudi količinsko – podatki na dobavnici se morajo obvezno skladati z dejanskim stanjem materiala ob prevzemu.

Ob prejemu materiala vodja skladišča izpolni Evidenčni list prevzetega materiala, ki ga prilepi ali priloži na vidno mesto, na vsako enoto pakiranja posebej. Evidenčni list prevzetega materiala zagotavlja vse potrebne podatke za potrebe proizvodnje oz. sledljivosti materiala. Dobavnico dobavitelja vodja skladišča potrdi z datumom prevzema ter z lastnoročnim podpisom. Potrjeno dobavnico in vso ostalo pripadajočo dokumentacijo (npr. certifikate, varnostne liste) mora vodja skladišča najkasneje naslednji delovni dan dostaviti referentu za splošne zadeve in logistiko.

V primeru, da vodja skladišča pri prevzemu blaga ugotovi neskladnosti (npr. količinsko, kakovostno, nezadovoljivo pakiranje, nepopolna dokumentacija), o tem obvesti referenta za splošne zadeve in logistiko, ki sestavi Reklamacijski zapisnik in ga najkasneje drugi delovni dan po prevzemu neustrezne pošiljke posreduje dobavitelju.

Glede na to, da večino uskladiščenega materiala za potrebe proizvodnje predstavljajo hermetično zaprte vreče plastičnih granulatov je zelo pomembna naloga vodje skladišča, zagotavljanje celovitosti embalaže. Originalna embalaža in primerno skladiščenje sta tudi predpogoja za kakovost končnega izdelka, ki jo brezpogojno zahteva odjemalec. Vodja skladišča mora poskrbeti, da se vsi, tako vhodni materiali kot izdelki skladiščijo oz. odpremijo po sistemu FIFO.

Zahtevano opremljene embalažne enote so pripravljene za skladiščenje. Ko je čas za odpremo izdelkov odjemalcu, referent za splošne zadeve in logistiko ali vodja skladišča izpolni dobavnico, referentka za splošne zadeve in logistiko pa priloži še vse dodatne zahtevane dokumente, ki jih zahteva odjemalec. Vodja skladišča pripravi zahtevane izdelke ter opremi embalažne enote z datumom odpreme, ki se mora skladati z datumom na dobavnici. Izdelki so tako pripravljene za odpremo odjemalcu, ki jo vrši skladiščnik ali pa vodja skladišča sam.

3.3 Orodja kakovosti

3.3.1 Nadzorovanje in merjenje vodstvenih procesov

Zadovoljstvo odjemalcev spremljajo posredno preko novih naročil, reklamacij, ustnih razgovorov ob obisku v podjetju ter z vsakodnevnimi telefonskimi pogovori ter pisne in elektronske korespondence z odjemalci. Večina odjemalcev jim ob koncu poslovnega leta poda tudi oceno njihovega poslovanja. Tako podane ugotovitve odjemalcev, ki se obravnavajo na delovnih sestankih direktorice z vodij posameznih področji in na vodstvenem pregledu v okviru letnega plana prodaje, so podlaga za izvajanje korektivnih ukrepov.

Notranje presoje⁷ v podjetju izvajajo tisti zaposleni, ki so se usposobili in opravili izpit za notranje presojevalce. Pred samo izvedbo notranje presoje se presojevalec pripravi tako, da se skozi dokumentacijo okvirno seznanji z aktivnostmi in zahtevami standarda, ki jih bo presojal. Presoja se izvede za vse elemente managementa celovite kakovosti v vseh fazah procesa. Presojevalec z razgovori, pregledom dokumentacije in s pregledom procesa in pogojev v katerih se proces odvija, dobi dokaze o skladnosti celovitega sistema kakovosti z zahtevami. Z rezultati presoje je seznanjen management, ki je odgovoren za odpravo neskladnosti in izvedbo preventivnih ukrepov.

Na osnovi planiranih letnih ciljev, direktorica mesečno oziroma po potrebi, preverja izmerjene parametre⁸ (podatki računovodstva, proizvodnje, orodjarna in skladišča) in tako ugotavlja odstopanja v primerjavi s planiranimi cilji. Vsakršna negativna odstopanja od planiranih rezultatov so osnova za potrebno ukrepanje. Vse druge kazalnike (npr. obračanje sredstev, obračanje obratnih sredstev, dodana vrednost na zaposlenega, gibanje tržnega deleža podjetja v branži, dnevi vnovčenja terjatev, dnevi vezave zalog, dnevi poravnave kratkoročnih obveznosti itd.) spremljajo na letnem nivoju ter jih obravnavajo na vodstvenem pregledu.

⁷ Sistematičen, neodvisen in dokumentiran proces pridobivanja dokazov presoje in njihovega objektivnega vrednotenja, da bi določili obseg, v katerem so izpolnjeni dogovorjeni kriteriji presoje (SIST ISO 9000:2002, 30).

⁸ Gibanje bruto dobička, zadolženost, gospodarnost poslovanja, dobičkonosnost prihodkov, gibanje reklamacij odjemalcev, prihodki na zaposlenega, dobiček na zaposlenega, povprečna mesečna plača na zaposlenega, gibanje prodaje po odjemalcih, gibanje reklamacij odjemalcev, gibanje osvajanja novih projektov, gibanje nabave osnovnih sredstev, gibanje reklamacij za nabavljene materiale, gibanje izmeta v proizvodnji (Poslovník kakovosti Koplast Manfreda d.o.o. 2004, 51).

3.3.2 Stalne izboljšave kot podlaga za preživetje

Podatke zbirajo z namenom dokazovanja ustreznosti in učinkovitosti poslovnega sistema s katerimi ugotovijo kje so priložnosti za izboljšave. Vključeni so predvsem podatki in informacije pridobljene z nadzorovanjem procesov, ki dajejo rezultate o zadovoljstvu odjemalcev, skladnostjo z zahtevami za izdelek, o dobaviteljnih in drugo. V analizo podatkov so zajeti: reklamacijski zapisniki, ocenjevanje s strani odjemalcev, podatki notranjih presoj in razni podatki o gibanju cen na trgu materiala.

Osnova za sprožitev korektivnih ukrepov: reklamacije za vhodne materiale, težave v proizvodnem procesu, reklamacije odjemalcev, pomanjkanje usposabljanj in ugotovljene neskladnosti oz. pomanjkljivosti s strani zunanjih inšpekcijskih služb.

Osnova za uvedbo preventivnih ukrepov: izobraževanje zaposlenih, preventivni delovni sestanki, preventivni zdravstveni pregledi, timsko delo, informacije o konkurenci, periodična preverjanja iz znanja varstva pri delu ter predlogi zaposlenih v smislu vzdrževanja in izboljšav celovitega sistema kakovosti.

3.4 Analiza in priporočila za izboljšanje kakovosti poslovanja

Obvladovanje kakovosti vodstvenih procesov v podjetju poteka v skladu z zahtevami sistema vodenja kakovosti po ISO 9001:2000.

Na osnovi sodelovanja pri notranji presoji sistema kakovosti, osebnih opažanjih kritičnih točk poslovanja ter razgovora z zaposlenimi sem izdelala podrobno oceno kakovosti procesa po standardu za avtomobilsko industrijo VDA 6.3. Težave se namreč pojavljajo pri procesu serijske proizvodnje (vključno z nadzorovanjem in merjenjem izdelka/storitve), ki vplivajo na vse ostale procese podjetja in s tem krhajo sistem celovite kakovosti. Poudarek je predvsem na analizi dobaviteljev, usposobljenosti kadrov, proizvodnem materialu in opremi, rokovanju z izdelki, analizi napak, stalnih izboljšavah ter zadovoljstvu odjemalcev. Prepričani smo, da so predlagana priporočila za izboljšave temeljnega pomena za podjetje, ki si pod nikakršnim pogojem ne sme dopustiti nepoznavanja lastnih procesov in možnosti za izboljšave.

3.4 1 Dobavitelji – vhodni material

1) Ali se uporabljajo samo dobavitelji, ki so potrjeni za sposobnost zagotavljanja kakovosti?

- V podjetju iščejo najboljše dobavitelje glede na razmerje kakovost – stroški – poprodajne storitve.
- Opravljajo dogovore z dobavitelji glede kakovosti proizvodov in prevzemnih pogojev.
- Redno ocenjujejo sposobnosti za izpolnjevanje kakovostnih zahtev (certifikati).

2) Ali je dogovorjena kakovost nabavljenih delov zajamčena?

- S strani dobaviteljev je kontrola zajamčena s certifikatom (za npr. granulati in žico) in izjavo o skladnosti (za npr. tulke in priključke).
- Kljub certifikatom se pojavljajo odstopanja pri različnih saržah granulato (npr. odtenki barve, problemi pri brizganju). Reklamacija velikim korporacijam kot je npr. BASF je nesmiselna, zaradi velikih stroškov laboratorijskih testov.

3) Ali so ohranjeni postopki, ki so bili dogovorjeni z dobaviteljem za dobavljene proizvode?

- Od dobaviteljev se ne zahteva vpogleda v dokumentacijo o obvladovanju, overjanju, skladiščenju in vzdrževanju kakovosti.
- V primeru primanjkljajev oziroma nezmožnosti dobav dobavitelji pravočasno obvestijo odgovorno osebo, ki je naročilo za repromaterial izdala.
Priporočilo: pri ponavljajočih problemih iz naslova reklamacij repromaterialov je smiselno od dobaviteljev zahtevati vpogled v proizvodno dokumentacijo.

4) Ali so ciljni dogovori za nenehne izboljšave proizvodov in procesov uvedeni in izvedeni pri dobaviteljih?

- Izvajajo se dogovori glede cen in naročil na modelu odpoklica, kakovost je pogojena in določena že na začetku sodelovanja.

5) *Ali se obseg vhodnega materiala ujema s proizvodnimi potrebami?*

- Glede na zahteve proizvodnje se večina materiala (npr. granulata) naroča za obdobje treh mesecev, ostalo po modelu JIT.
- Skladiščenje izvajajo po načelu FIFO.
Priporočilo: podjetje naj se dogovori s kupci za pripravo točnih naročil, da bi se izognili pomanjkanju materiala in posledično izpadu proizvodnje.

6) *Ali so vhodni materiali dostavljeni in skladiščeni v skladu z njihovim namenom?*

- Vhodni materiali so zaščiteni pred poškodbami, zagotovljena je sledljivost, status kontrole in preizkušanja.
- Vhodni materiali so skladiščeni v urejenem in čistem okolju z ustreznimi klimatskimi pogoji.
Priporočilo: uvedba modela sistema za obvladovanje skladiščnega poslovanja pri prevzemu materiala.

7) *Ali je osebje usposobljeno za opravljanje svojih nalog?*

- Skladiščnika sta usposobljena za preverjanje vhodnih materialov, skladiščenje in transport in pakiranje.
Priporočilo: usposabljanje zaposlenih v skladišču o preprostih tehnikah obvladovanja kakovosti (npr. presoje kakovosti, izdaja reklamacij).

3.4.2 Kadri – usposobljenost

8) *Ali so zaposleni odgovorni in pooblaščen za nadzorovanje kakovosti proizvoda/procesa?*

- Zaposleni imajo vse pristojnosti in odgovornosti v zvezi z nadzorom procesa (stalna samokontrola), pristojni so za prekinitev neskladnih procesov (ponavljajoči problemi pri brizganju) in obvladovanje procesne dokumentacije.

9) *Ali so zaposleni odgovorni in pooblaščenici za proizvodno opremo in delovno okolje?*

- Zaposleni so odgovorni za vzdrževanje urejenosti in čistoče na delovnem mestu.
- Za proizvodno opremo ima podjetje sklenjene pogodbe s pooblaščenimi serviserji, ki zagotavljajo redne dokumentirane preglede.
Priporočilo: v primeru težav in okvar strojne opreme naj vodja izmene neposredno kontaktira s pooblaščenim serviserjem, brez posredovanja vodstva podjetja.

10) *Ali so zaposleni primerni za izvajanje zahtevnih nalog in ali se njihova usposobljenost vzdržuje?*

- Zaposleni poznajo proizvode in napake, ki se lahko pojavijo, poučeni so o rokovanju z deli, ki zahtevajo vodenje posebne dokumentacije.
- Priporočilo: v primeru težav in okvar strojne opreme, naj vodja izmene neposredno kontaktira s pooblaščenim serviserjem, brez posredovanja vodstva podjetja.

11) *Ali so orodja za povečanje motiviranosti zaposlenih uspešno uporabljena?*

- Plačo formulirajo na osnovi razmerja načrtovano – realizirano (uspešnost poslovanja), ocene uspešnosti zaposlenega, prispevka k izboljšanju kakovosti, nadurnega dela in stopnje odsotnosti od dela.
Priporočilo: dva krat letno naj v podjetju opravijo anonimno anketo za zaposlenih o dejavnikih motivacije (Na rednih sestankih s celotnim kolektivom se posamezniki nočejo »izpostavljati«, kar prav gotovo ne odraža realne slike stopnje zadovoljstva pri delu.).

3.4.3 Proizvodni material in oprema

12) *Ali so s proizvodno opremo/orodji izpolnjene zahteve za kakovost?*

- Proizvajalci opreme zagotavljajo dokazila o sposobnosti strojev o pomembne karakteristike in parametrih procesov.

- Pri procesu brizganja plastičnih mas se pri vsakem odstopanju od začetnih nastavljenih parametrov sproži opozorilo (npr. pisk ali luč).
- Za vsako orodje je določen in dokumentiran status vzdrževanja in pripomb za proizvodnjo.

13) Ali so bistvene podrobnosti v proizvodnih in kontrolnih dokumentih popolne in ažurirane?

- Na stroju označenem s številko so parametri procesa kot so pritisk, temperatura in cikli nastavljeni na začetku procesa in se jih med procesom ne sme spreminjati.
- Izdelki so med proizvodnim procesom kontrolirani po kritičnih merah, ki so določene na načrtih ter z očno kontrolo.
Priporočilo: Nujno je potrebno usposobiti še vsaj dva zaposlena za pravilno uporabo merilne opreme (npr. pomičnega merila).

14) Ali je izdana odobritev za začetek proizvodnje in ali so zabeležene tako podrobnosti glede ureditve kot tudi odstopanja?

- Po potrditvi prvih vzorcev (nov izdelek, sprememba) steče serijska proizvodnja. Na PPAP obrazcu⁹ so s strani odjemalca zabeležena dovoljena odstopanja, ki morajo biti v vsakem primeru usklajena z dokumentacijo v proizvodnji.
- Vsaka sprememba v procesu (spremenjeni parametri, menjava sarže materiala) je zabeležena.
Priporočilo: zahteve v PPAP obrazcu s strani odjemalca niso popolne. Področje kakovosti odjemalca mora obvezno izdajati popolne zahteve z vsemi z namenom celovitega nadzora nad izdelkom.

⁹ PPAP zahteve: število vzorcev, meritve dimenzij, FMEA procesa, diagram poteka proizvodnega procesa, analiza sposobnosti meril, načrt razvoja kakovosti, poročilo o zunanjem izgledu, rezultati preizkusov (Priročnik za dobavitelje 2005, 17).

15) Ali so potrebni korektivni ukrepi pravočasno izvedeni in ali se njihova učinkovitost kontrolira?

- Vsaka sprememba v procesu (npr. spremenjeni parametri, menjava sarže materiala) je zabeležena.
- V primeru pritožb kupcev/odjemalcev (notranjih ali zunanjih) se posredujejo informacije povzročitelju ali pa se dogovori za razgovor med področji. V primeru presoje (notranje ali s strani odjemalca) sledi izvedba ukrepov za izboljšave.

3.4.4 Rokovanje z deli, skladiščenje in transport

16) Ali so količine proizvodnih partij v skladu z zahtevami in ali so s ciljem odposlane na naslednje delovno mesto?

- Osebje je odgovorno za odpošiljanje materiala na naslednjo operacijo v primeru pozitivnega statusa iz predhodne operacije. Pogoj za prehod med operacijami je popolna spremna dokumentacija, ki vsebuje med drugimi tudi možne spremembe v procesih.
Priporočilo: določijo naj se skladiščne površine namenjene materialu, ki je pripravljen za prenos na naslednjo operacijo.

17) Ali so proizvodi ustrezno skladiščeni in ali so transportna sredstva za pakiranje usklajena s posebnimi lastnostmi proizvoda?

- Proizvodi so ustrezno skladiščeni v smislu klime in vplivov okolice, zaščite pred poškodbami, urejenosti in čistoče skladiščnih površin ter ustreznega pozicioniranja delov.

18) Ali so deli za izmet, popravilo in prilagoditev, kakor tudi notranji ostanki, nedvoumno ločeni?

- Na spremni dokumentaciji neskladnih proizvodov so ustrezno označene in zabeležene neskladne karakteristike.
Priporočilo: določijo naj se stalne površine za ločitev neskladnih od ustreznih proizvodov.

19) *Ali je zagotovljeno, da med pretokom materiala in delov ne pride do zamenjav po pomoti in ali je zajamčena sledljivost?*

- Vsaka embalažna enota vsebuje spremno dokumentacijo s podatki o statusu delovnih operacij, preizkušanjih in eventuelnih pripombah.

3.4.5 Analiza napak, korektivni ukrepi in nenehne izboljšave

20) *Ali so zabeleženi podatki o kakovosti in procesu popolni in pripravljeni za ovrednotenje?*

- Vsak stroj za brizganje plastike ima shranjene parametre (temperatura, cikli, čas) ki se med procesom praviloma ne spreminjajo.
- Podatki, kot so zastoj stroja in izpad električne energije, se ne evidentirajo.
Priporočilo: Za vsak izdelek se izpišejo ključni parametri brizganja, čas sušenja materiala in dodatni napotki za delo kot del dokumentacije izdelka. Vodja proizvodnje naj tedensko izpiše statistiko procesa za vse proizvode.

21) *Ali so podatki o kakovosti in procesu statistično analizirani in ali je program izboljšav narejen na tej osnovi?*

- Na osnovi pojava neustreznosti v obliki napake, v proizvodnem procesu ali reklamacije odjemalca, je vedno izveden program izboljšav. V analizo je zajet izvor napake, vrsta oziroma pogostost napake in stroški neustreznosti.
Priporočilo: zahteve odjemalcev zahtevajo dobro poznavanje metod kakovosti (SPC, FMEA, diagram vzrokov in posledic, pravilno izpolnjevanje G8D obrazca¹⁰, sposobnost merilnega sistema). Obvezna seznanitev vseh zaposlenih z osnovami metod, za vodje posameznih področjih poglobljeno izobraževanje za potrebe področja.

22) *Ali se presoje procesov in proizvodov redno izvajajo?*

¹⁰ Osnovni namen poročila je ugotavljanje vzrokov, ki so privedli do neskladnosti; priprava vsebinskega in časovnega načrta učinkovitih kratkoročnih in dolgoročnih ukrepov za trajno odpravo vzrokov neskladnosti; dobavitelj sam oceni učinkovitost uvedenih ukrepov, odjemalec oceni učinkovitost uvedenih ukrepov (Priročnik za dobavitelje 2005, 17).

- Vzroki za redne presoje so novi projekti, neizpolnjevanje kakovostnih zahtev, vodenje dokazil o izpolnjevanju kakovostnih zahtev in prikaz možnosti za izboljšave. Presojajo se izpolnjevanje zahtev kupca, poteki procesov, označevanje in pakiranje, pomembne karakteristike procesov in drugo.

3.4.6 Nudjenje storitev odjemalcu in zadovoljstvo odjemalca

23) Ali so izpolnjene zahteve odjemalca ob dostavi?

- Zahteve odjemalca v zvezi z nabavo, skladiščenjem, proizvodnjo in odprema so popolnoma izpolnjene. Izpolnjene so zahteve glede dogovorjenih postopkov kontrole in preizkušanja, primernosti merilne in preizkusne opreme.
- Preizkuse vzdržljivosti in funkcionalnosti izvede odjemalec v lastnem merilnem laboratoriju.

24) Ali je zajamčeno servisiranje pri odjemalcu?

- Z odjemalcem se prične sodelovati v fazi razvoja izdelka, še preden se izda uradna dokumentacija izdelka. S tem se prihranijo dodatni stroški in čas uvedbe novega izdelka v serijsko proizvodnjo. Predstavniki podjetja in odjemalca se na sestankih dogovorjajo o možnostih za eventuelne izboljšave na izdelku ali v procesu.

Priporočilo: vse oblike sodelovanja, t.i. partnerski odnos med podjetjem in odjemalcem, naj bodo pisno zabeležene. V času povečane konkurenčnosti imajo v podjetju pravico, da njihovo znanje in razvoj uporablja izključno za potrebe njihovega poslovanja oziroma neodvisno odločajo o posredovanju inovativnih dosežkov drugim.

25) Ali je reagiranje na reklamacije hitro in dobava proizvodov zajamčena?

- Odziv na reklamacije je v skladu s pravili odjemalca (odzivni čas, korektivni ukrepi). V primeru reklamacije so v proces razreševanja neskladnosti vključeni zunanji izvajalci oz. dobavitelji podsestavov.

Priporočilo: direktorica naj izdela »plan za izredne razmere« za preprečitev zastojev v primeru reklamacij.

26) Ali so izvedene analize napak, ko pridejo do odstopanj od kakovostnih zahtev in ali so izvedeni ukrepi izboljšav?

- Pri obravnavanju odstopanj od kakovostnih zahtev sodelujejo vsa zainteresirana področja podjetja, vključno s sodelovanjem odjemalca.
- Metode za odstranitev vzrokov problema: odjemalec - poročilo reševanja neskladnosti G8D, področje kakovosti podjetja – zapisnik o korektivnem ukrepu.

4 ZAKLJUČEK

Prednosti uvedbe celovitega sistema managementa kakovosti so: boljša kakovost izdelka ali storitve, povečano zadovoljstvo odjemalcev in tržna moč podjetja, nižji stroški poslovanja, večja poslovna učinkovitost, večje zadovoljstvo zaposlenih, kakovostnejše vodenje ter večji ugled podjetja.

Management celovite kakovosti zaradi nenehnega izpopolnjevanja oz. inoviranja, pomeni svojevrsten pristop, ki temelji na managerski filozofiji, da upošteva prispevek vsakega zaposlenega posebej. Izjemno pomembno je, da je vsak posameznik v organizaciji natančno obveščen, kaj in kako mora storiti v procesu uresničevanja strateških ciljev. Nobene koristi ni od tega, če imajo v organizaciji vizijo in cilje in če jih hkrati niso sposobni pretvoriti v jezik, ki bi ga razumeli vsi v njej zaposleni. Vsako udeležanje načrtov v operativno izvedljive postopke, je skrbno vzpostavljanje in skrbno ohranjanje dvosmerne komunikacije od vršnega do spodnjega nivoja organizacije. Danes je, bolj kot kdajkoli doslej, postalo nemoteno, hitro in ustrezno komuniciranje, neizogiben pogoj za uspešno organizacijo gospodarskih subjektov. Takšna komunikacija omogoča, da dosejajo celovito razumevanje potreb njihovih kupcev/odjemalcev hkrati z oblikovanjem lastne predstave o tem, kako naj bi to dosegli.

V diplomski nalogi smo predstavili pojmovanje kakovosti in celovitega managementa kakovosti kot enega od temeljnih pogojev za ohranjanje konkurenčne prednosti. Predstavili smo temeljna načela celovitega managementa kakovosti (skrb za kupce in zaposlene, stalne izboljšave in odločanje na podlagi dejstev). Z merjenjem zadovoljstva odjemalcev in s tem, da potrebe odjemalca naredimo vidne, lahko povežemo cilje podjetja s pričakovanji odjemalcev ter tako povečamo konkurenčnost proizvoda in izboljšamo lastnosti podjetja. Vpeljava sistema celovite kakovosti na področje ravnanja z ljudmi zahteva spremembe v načinu izobraževanja, podeljevanja pooblastil in odgovornosti ter ocenjevanja dela zaposlenih. Področje kadrov načrtuje, izvaja in kontrolira tako politiko, ki zaposlenim daje občutek pripadnosti podjetju. Model stalnih izboljšav zahteva najprej razumevanje in meritev obstoječega procesa. Prične se z dokumentiranjem kako to počnemo danes, nato z vzpostavitvijo načina za merjenje procesa, izvajanjem procesa, merjenjem rezultatov in, na osnovi zbranih podatkov, ugotovimo priložnosti za izboljšave. Dejstva so podlaga za načrtovanje, izvajanje, spremljanje rezultatov, izboljšave procesov in primerjalno presojo.

Predstavili smo kritične procese kot so načrtovanje, izvedbo v praksi, kontrolo in izboljšanje procesa kakovosti. Načrtovanje kakovosti poleg določanja značilnosti in

zahtev za kakovost izdelka, storitve in sistema kakovosti, vključuje tudi izdelavo načrtov kakovosti in ukrepov za izboljšanje kakovosti. Uvedba načrtovanja se prične z izbiro primerne organizacijske strukture, ki obsega zbiranje informacij (s stroški kakovosti), timov, sistemov celovite kakovosti in usposabljanja. Ta proces uvedbe zahteva usklajeno delovanje sistema, zaposlenih in orodij. Okvirji za uvedbo celovitega managementa kakovosti naj bi bili vključeni v strategijo podjetja skozi razumevanje ključnih procesov in sodelovanja zaposlenih. Nenehno izboljševanje kakovosti dosežemo s stalnim izobraževanjem in usposabljanjem ter pridobivanjem spretnosti, boljšim usklajevanjem izvajalcev aktivnosti in delovnih skupin, učinkovitim izvajanjem aktivnosti sistema managementa kakovosti, ki pomagajo zmanjševati neskladnosti v zvezi z proizvodi in storitvami.

V zadnjem poglavju teoretičnega dela smo predstavili analitične in metode nadzora kot pomoč pri poslovnem odločanju. Podjetje mora ugotavljati potrebe po uporabi statističnih metod. Te lahko koristijo v zelo različnih okoliščinah, predvsem z zbiranjem podatkov, njihovo analizo in oblikovanjem posledičnih odločitev. Ugotavljanje potreb je obvezno na področju določanja in vrednotenja parametrov procesa in lastnosti predmetov.

Uporabni del diplomske naloge je bil namenjen predstavitvi podjetja z njegovimi značilnostmi vključno s predstavitvijo poslovnih procesov, obstoječih orodij kakovosti ter analizi in predlogom za izboljšave kakovosti poslovanja.

Vzpostavitev sistema kakovosti skladno z zahtevami ISO 9001 pomeni zagotavljanje kakovosti predmeta trgovanja, zanesljivosti in učinkovitosti procesov. Obravnavano podjetje te zahteve vsekakor izpolnjuje in lahko to opredeli kot prvi korak na poti celovitega obvladovanja kakovosti. Zavedati se mora kompleksnosti procesa, v okviru katerega se v podjetju postopoma oblikujejo nove vrednote in vrhunska kakovost kot strateški cilj in prednostna naloga vseh zaposlenih. V podjetju so identificirane vse ključne aktivnosti v procesih, določena so pooblastila in odgovornosti ter izdelana je dokumentacija procesa.

Glede na to, da so vsi zaposleni seznanjeni s politiko in cilji kakovosti, bi bilo priporočljivo, da s svojim delom poizkušajo pokazati pripravljenost na spremembe in sodelovanje v smislu inovativnosti pri delu. Zaposlenim morajo pustiti, da mislijo s svojo glavo in razvijajo njihove sposobnosti. Management naj bi jim to omogočil preko jasno opredeljenih ciljev kakovosti povezanih s poslovno strategijo podjetja. Pri tem je potrebno poudariti pomen stalne komunikacije managementa in zaposlenih (npr. sestanki z vodji področji na tedenski ravni, sestanki celotnega kolektiva na mesečni ravni). V podjetju naj razmislijo o uvedbi managerskih orodij v procesu proizvodnje. Najprej naj se osredotočijo na uporabo priporočenih preprostih managerskih orodij, nato

naj preučijo smiselnost uvajanja zahtevnejših. Prepričana sem, da bo to mogoče le ob stalnem izobraževanju in usposabljanju.

Glede na naravo proizvodnje (podjetje nima odpadkov, ki bi negativno vplivali na naravno okolje) naj management izdelava načrt za uvedbo sistema za ravnanje z okoljem. V podjetju imajo izdelan načrt ravnanja z odpadki, v proizvodnji ne uporabljajo nevarnih snovi ter učinkovito izkoriščajo naravne vire (npr. voda). To so že ene od smernic za sistem ravnanja z okoljem po standardu ISO 14001. Točke standarda se pokrivajo s standardom ISO 9001, tako da lahko z majhnimi popravki in dopolnitvami politike podjetja, vključijo tudi okoljevarstveni vidik. Tako bodo lažje obvladovali morebitne nevarnosti za okolje, se prilagajali novim zahtevam kupcev, trga, zakonodaje ter tudi napredku znanosti in tehnologije.

LITERATURA

- Bukovec, Boris. 1996. Human resource management je ključni proces pri vpeljavi TQM. *Organizacija* 29 (9): 514-520.
- Dale, G. Barrie in Bunney Heather. 1999. *Total quality management blueprint*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- Evans, R. James in Dean W. James. 2003. *Total quality: management, organization and strategy*. Ohio: Thomson South Western.
- Foster, S. Thomas. 2004. *Managing quality: an integrative approach*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- George, Stephen in Arnold Weimerskirch. 1998. *Total quality management: Strategies and techniques proven at today's most successful companies*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Jelovac, Dejan. 1997. *Sodeluješ zato, da bi zmagal: celovito upravljanje kakovosti na poti k odličnosti*. *Manager* 5: 47-49.
- Juran, M. Joseph in Godfrey A. Blanton. 1999. *Total quality management*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Kanji, K. Gopal in Mike Asher. 1998. *100 methods for total quality management*. London: Sage Publications.
- Kelemen, Mihaela. 2003. *Managing quality*. London: Sage Publications.
- Križman, Vojko in Rajko Novak. 2002. *Upravljanje poslovnih procesov*. Ljubljana: Slovenki inštitut za kakovost in meroslovje.
- Macdonald, John. 1998. *Prirojen čut za kakovost: TQM ni cilj, temveč orodje*. *Manager* 10: 64-46.
- Oakland, S. John. 2003. *Total quality management: text with cases*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinmann.
- Peljhan, Jure. 2003. *Uporaba celovitega obvladovanja kakovosti v slovenskih podjetjih: izsledki empirične raziskave*. Magistrsko delo, Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- Potočnik, Edvard. 1996. *ISO 9001 – iz teorije v prakso*. Ljubljana: Založba Taxus.
- Stark, John . Vstopna stran. *A few words about TQM*. 1998.
[Http://www.johnstark.com/fwtqm.html](http://www.johnstark.com/fwtqm.html) (23.5.05).
- Shlenker, Judith Ann. 1988. *Employee involvement: Issues for agencies to consider in designing and implementing program*. [Http://www.hrzone.com/topics/tqm.html](http://www.hrzone.com/topics/tqm.html) (23. 5. 05).
- Trebar, Andrej. 2003. *Interna presoja sistema kakovosti ISO 9001:2000*. Interno gradivo, center za tehnološko usposabljanje.

VIRI

Poslovník kakovosti podjetja Koplast Manfreda d.o.o. 2004.

Priročnik za dobavitelje. 2005. Interno gradivo, Iskra Avtoelektrika d.d..

Priznanje RS za poslovno odličnost. [Http://www.mirs.si/PRSP0/prspo_splosno.htm](http://www.mirs.si/PRSP0/prspo_splosno.htm). (2. 12. 2005).

SIST ISO 9000:2002 Sistemi vodenja kakovosti – Osnove in slovar. 2002.

TQM. [Http://www.geocities.com/kiyo1223/mbad6141_tqm.htm?200619](http://www.geocities.com/kiyo1223/mbad6141_tqm.htm?200619). (19. 1. 2006).

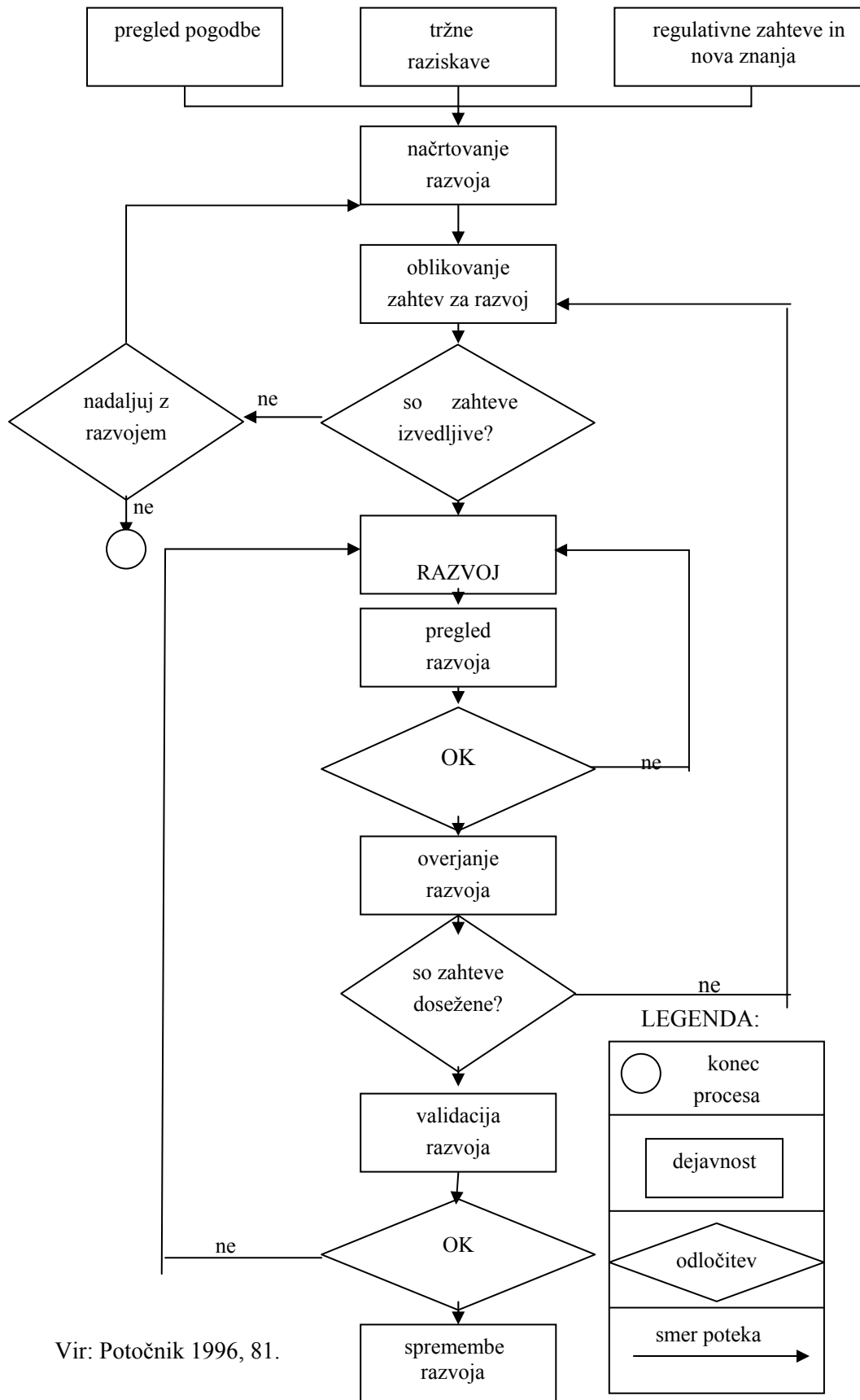
PRILOGE

Priloga 1 Diagram poteka

Priloga 2 Diagram vzrokov in posledic

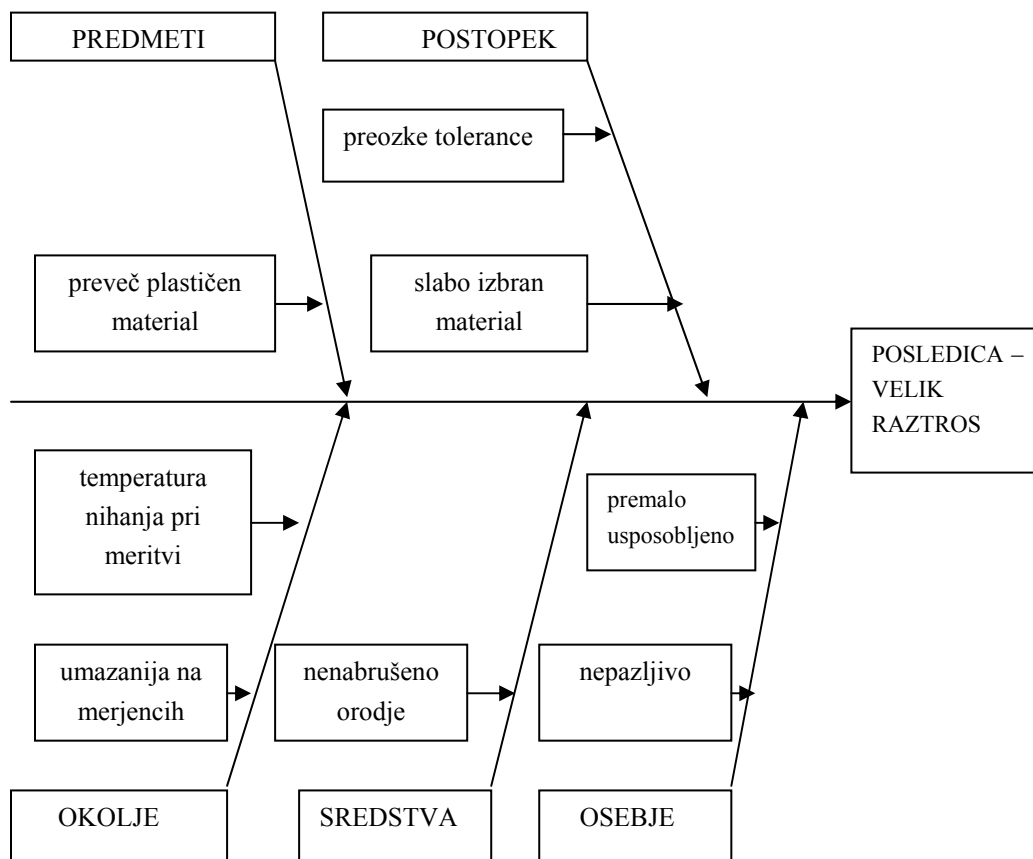
Priloga 3 Statistical Process Control (SPC)

Priloga 1 Diagram poteka



Vir: Potočnik 1996, 81.

Priloga 2 Diagram vzrokov in posledic



Vir: Potočnik 1996, 164.

Priloga 3 Statistical Process Control (SPC)

O Obojstranski toleranci		O Enostranski tol. (MIN)		● Enostranski tol. (MAX)	
LOKACIJA	Tovarna	ODE:			
DEL	Koda dela	Opis dela			
	Šifra ribice	Zadnja sprememb.			
STROJ	Šifra stroja	# Građ.			
DIMENZIJE	Opis	Enota	MINUS		
	SPEC		MAX		
	PLUS				

INFORMACIJE O PROCESU	OPISNA STATISTIKA	DATUM	VREDNOSTI
Dvastranski znak za izm. točke	Šifra merilov		
X Karta	Spođnja tol. meja (LSL)		
Narazpore	Nominacija		
S1 TOCK	Zgornja tol. meja (USL)		
KR KORBAT	Četvrti vodilo		
Pažnje	Povprečni merilov (x)		
S2 TOCK	Minimum		
KR KORBAT	Maximum		
Livni korak	Merilno pod LSL		
ct	Merilno nad USL		
	Povprečni razmak (R)		
	D ₂ vrednosti za n= 0		
	Zgornji indeks sposobnosti (CPU)		
	Spođnji indeks sposobnosti (CPL)		
	Indeks sposobnosti (C _p)		
	Sposobnosti procesa (C _{pk})		
	Sposobnosti kolčnik (CF)		
	Std Deviacija (n-1)		
	Std Deviacija (n)		
	Variacija (n-1)		
	Variacija (n)		
	Performanci indoks (P _p)		
	Performanci kolčnik (PR)		
	Performanci indoks (P _{pk})		

Povprečja (X karta)

Podgrupe

Razmak (R karta)

Podgrupe

HISTOGRAM

Podgrupe

HISTOGRAM Z MEJAMI

Podgrupe