

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

Diplomska naloga  
MODEL MANAGEMENTA KAKOVOSTI V  
PODJETJU

Mentor:	doc. dr. Mirko Markič
Obravnavana organizacija:	Steklarna Rogaška d. d.
Strokovni sodelavec iz organizacije:	Enisa Rojnik



## **POVZETEK**

Kakovost poslovanja je v današnjem poslovnem svetu nuja za organizacije, ki želijo dolgoročno ostati med uspešnimi. Najpomembnejša naloga organizacije je celovito obvladovanje kakovosti, saj le tako ostane uspešna in ohrani konkurenčno prednost ter tržno moč. V teoretičnem delu diplomske naloge je preučevana kakovost, predstavljeni so osnovni pojmi povezani s kakovostjo, standardi za kakovost ISO 9000, pomen teh standardov in politike kakovosti za podjetja in druge organizacije. V uporabnem delu je obravnavan model managementa kakovosti v Steklarni Rogaška d. d. in primerjan s Steklarsko Novo d. o. o., kar je bil tudi glavni namen te diplomske naloge. Steklarna Rogaška d. d. v primerjavi s Steklarsko Novo d. o. o. nima vzpostavljenega modela managementa kakovosti. Osnovno vodilo za obe organizaciji predstavljajo zahteve, potrebe in pričakovanja kupcev steklenih izdelkov, vendar v Steklarni Rogaška temu dajejo premajhno pozornost. Večji poudarek bi morali dajati pridobivanju novih kupcev, spremljanju razmer na trgu, zbiranju povratnih informacij in vgrajevanju teh v nove ponudbe steklenih izdelkov.

*Ključne besede:* ISO standardi, kakovost, management kakovosti, management celovite kakovosti (TQM), planiranje kakovosti, politika kakovosti, sistem kakovosti

## **ABSTRACT**

Operation quality is in today's business world necessity for organizations, which wishes to stay successful on long term. Most important task of organization is total quality management, because it is the only way it can stay successful and can preserve competitive position and market strength. In theoretical part of diploma there is a research work about quality, main conceptions about quality, standards ISO 9000, meaning of this standards and quality policy for company and other organizations. In applicable part is treaded a model of quality management in Steklarna Rogaška d. d., in comparison with Steklarsko Novo d. o. o., that is the main purpose of this diploma. Steklarna Rogaška d. d. in comparison with Steklarsko Novo d. o. o., do not have restored quality management model. Base guidance for both organizations are demands, needs and expectations of costumers for glass products, but in Steklarna Rogaška gives to little attention to this. They should give larger stress on acquisition new costumers, to accompany market conditions, collecting feet-back information's and to build in a new offer of glass products.

*Key words:* ISO standards, quality, quality management, total quality management (TQM), quality planning, quality policy, quality system

UDK: 65.018:658.8 (043.2)

## VSEBINA

<b>1</b>	<b>Uvod</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Pojmovanje kakovosti</b>	<b>3</b>
2.1	Razvoj pojmovanja kakovosti iz zgodovinskega vidika	3
2.2	Definicija kakovosti se skozi čas in razvoj spreminja	6
2.3	Management kakovosti kot način celovitega obvladovanja	7
2.3.1	Definicija managementa celovite kakovosti (TQM)	7
2.3.2	Razlogi za zagotavljanje kakovosti v podjetjih in drugih organizacijah	8
2.4	Model managementa kakovosti se spreminja od ISO standardov k poslovni odličnosti	10
2.5	Pomen standardizacije na področju kakovosti kot način za izboljševanje procesa	12
2.6	Členitev in izbira standardov za katere si v organizaciji prizadevajo	13
2.6.1	Standardi, ki sestavljajo družino standardov ISO 9000:2000	13
2.6.2	Predstavitev standarda ISO 9001:2000	13
2.7	Pomen politike kakovosti za organizacijo	14
2.8	Smotri in cilji na področju kakovosti	16
2.9	Zasnova politike kakovosti v podjetju ali drugi organizaciji	18
<b>3</b>	<b>Uporabni del: vodenje kakovosti v Steklarni Rogaška d. d. in Steklarski Nova d. o. o.</b>	<b>19</b>
3.1	Predstavitev podjetij	19
3.1.1	Zgodovina podjetij od njihovih nastankov do danes	19
3.1.2	Lastniška struktura in upravljanje	22
3.1.3	Dejavnosti in njihove osnovne značilnosti	22
3.2	Model managementa kakovosti v podjetjih	24
3.2.1	Zgradba dokumentiranega modela kakovosti	25
3.2.2	Planiranje kakovosti	27
3.3	Nadzorovanje in merjenje procesov ter proizvodov	28
3.3.1	Opis proizvodnih in drugih procesov	28
3.3.2	Nadzorovanje in merjenje procesov in proizvodov	32
3.4	Raziskava o vodenju kakovosti v Steklarni Rogaška d. d. in Steklarski Nova d. o. o.	35
3.4.1	Intervju	35
3.4.2	Ugotovitve in priporočila	37
<b>4</b>	<b>Sklep</b>	<b>46</b>
	<b>Literatura in viri</b>	<b>49</b>
	<b>Priloge</b>	<b>51</b>

## **SLIKE**

Slika 2.1 Razvoj pojmovanja kakovosti .....	5
Slika 2.2 Sistemski prikaz Modela odličnosti EFQM .....	12
Slika 2.3 Odnos med politiko, strategijo in cilji ter elementi za dosego izida .....	15
Slika 3.1 Steklarna Rogaška d. d. ....	20
Slika 3.2 Slomškov mašni kelih s pateno, darilo papežu Janezu Pavlu II.....	24
Slika 3.3 Zgradba dokumentiranega sistema kakovosti v Steklarski Nova d. o. o.....	26
Slika 3.4 Tehnološka shema proizvodnje steklenih izdelkov.....	29
Slika 3.5 Groba brusilnica .....	32
Slika 3.6 Napake dela v odelku Elektropeči 2.....	42
Slika 3.7 Napake stekla v odelku Elektropeči 2 .....	42

## **TABELE**

Tabela 3.1 Ključni in podporni procesi v Steklarski Nova d. o. o. ....	25
Tabela 3.2 Model managementa kakovosti v Steklarni Rogaška in Steklarski Nova.....	37
Tabela 3.3 Napake dela in napake stekla v oddelku Elektropeči 2 .....	41

## **KRAJŠAVE**

TQM (ang. Total Quality Management) management celovite kakovosti  
CEOKA celovito obvladovanje kakovosti





## 1 UVOD

Poslovno okolje se spreminja, živimo v obdobju nenehnih sprememb, kar predstavlja nove izzive organizacijam. K uspešnemu poslovanju veliko vpliva filozofija zagotavljanja kakovosti, kar predstavlja eno izmed vodilnih in potrebnih sestavin konkurenčnosti. Osnovna skrb vsakega podjetja ali organizacije mora biti kakovost njenih izdelkov ali storitev. Podjetje se mora organizirati na tak način, da bodo tehnični, administrativni in človeški faktorji, ki vplivajo na kakovost izdelkov in storitev, nadzorovani zaradi doseganja ciljev organizacije. Vsak nadzor mora biti usmerjen k zmanjšanju, odstranjevanju in preprečevanju slabe kakovosti.

Obvladovanje kakovosti je postalo odločujoče za konkurenčnost podjetij in drugih organizacij predvsem zato, ker so se tržišča in proizvodi v zadnjih letih korenito spremenili (Šostar 2000, 10).

Podjetja morajo spodbujati spremembe, če hočejo preživeti, kajti usmerjevalci sprememb so tisti, ki bodo preživeli (Drucker 2001, 76).

Pojavi se presežek ponudbe nad povpraševanjem in to povzroči, da imajo kupci/odjemalci možnost izbire. Kakovost izdelka ali storitve postane s tem odločujoča sestavina konkurenčnosti, ki pa jo ni mogoče več zlahka dosežati.

V vseh dejavnostih, posebej pa še v industrijski se uveljavlja pristop ustvarjanja zaupanja pri kupcih/odjemalcih s pomočjo modela managementa kakovosti, ki ima izhodišče na mednarodnih standardih serije ISO 9000.

Model managementa kakovosti po vsebinah mednarodnih standardov serije ISO 9000 še ne naredi izdelkov ali storitev boljših, ampak povzroči, da so procesi bolj zanesljivi. To omogoča večje zaupanje kupca oz. odjemalca (Šostar 2000, 12).

Za organizacije je bistvenega pomena, da imajo dobro zgrajen poslovni sistem kakovosti v skladu s standardi kakovosti, saj bodo le tako dolgoročno v koraku s konkurenco in bodo zanimive za odjemalce. Poslovanje v skladu z mednarodnimi standardi omogoča slovenskim organizacijam uspešno poslovanje tudi na trgih držav Evropske unije.

Izdelovalne in storitvene organizacije morajo biti popolnoma zavezane izdelovanju izdelkov ali izvajanju storitev odlične kakovosti. Še celo več, zavezane morajo (zato) biti stalnemu in brezobzirnemu prizadevanju za inoviranje kakovosti proizvoda. Ideja o odlični kakovosti proizvodnih procesov bi morala biti prilagojena vsem vidikom proizvodnje, ki se začne z dobavitelji in partnerji, nadaljuje v izdelovanju s sodelavci in konča pri odjemalcih (Markič 2004, 52).

Zahteve kupca/odjemalca so vedno večje, zato mora biti izpolnjevanje kupčevih zahtev in preseganje njihovih pričakovanj osnovni motiv organizacije. To pa organizacija doseže le s kakovostnim izdelkom oziroma storitvijo.

Na vseh področjih poslovanja organizacij so potrebni procesi nenehnih izboljšav kakovosti. Stalno izboljševanje kakovosti je izziv za vse organizacije, ki si z

vzpostavitev sistema vodenja kakovosti skladno z zahtevami standarda želijo še kaj več kot samo certifikat. Pomemben del v kakovosti poslovanja so prav tako vsi zaposleni. Njihova popolna vključenost omogoča, da se njihove sposobnosti uporabijo v korist celotne organizacije. V slovenskih organizacijah v zadnjem času dajejo vedno večji poudarek na izobraževanju vseh zaposlenih na področju ciljev kakovosti, procesov in stalnega izboljševanja.

Namen tega dela je predstaviti kakovost, management kakovosti, model poslovne odličnosti, celovito obvladovanje kakovosti in v uporabnem delu model managementa kakovosti v dveh konkurenčnih steklarskih podjetjih: Steklarni Rogaška d. d. in Steklarski Novi d. o. o. Poslovni sistem kakovosti naj bi ustvarjal in dvigal sposobnost podjetja za kakovost ter zaupanje med poslovnimi partnerji. Učinkovit je tedaj, ko je njegovo izvajanje objektivno in sistematično nadzorovano, v ta namen so tudi uvedeni in uveljavljeni ISO standardi. Pri uporabi poslovnega sistema kakovosti mora vodstvo podjetja zagotoviti, da bo sistem olajšal in omogočal nenehno izboljševanje kakovosti. Stalen cilj vodstva na vseh nivojih podjetja mora biti prizadevanje za zadovoljstvo kupcev in nenehno izboljševanje kakovosti. V Steklarni Rogaška d. d. in Steklarski Nova d. o. o. se soočajo z zelo zahtevnimi poslovnimi partnerji, predvsem iz tujine. Proizvajajo steklene izdelke visoke kakovosti. V podjetjih se zavedajo, da je kupec tisti, ki opredeljuje kakovost, kajti odjemalci/kupci postavljajo vedno višje zahteve in za to so tudi pripravljeni več plačati.

Diplomsko delo je zastavljeno tako, da vključuje najpomembnejša spoznanja in definicije na temo kakovosti in uporabni del. Cilj diplomske naloge bo raziskati, kakšne zahteve postavljajo poslovni partnerji, kupci/odjemalci in zaposleni, kako dosegajo zahtevano oz. načrtovano kakovost, katere standarde imajo uvedene, ali se bodo odločili za uvedbo ISO standardov in kaj bi to pomenilo za poslovanje Steklarne Rogaška.

Pri obravnavanju modela managementa kakovosti v podjetjih smo imeli omejen dostop do podatkov in informacij. Omejitev so tudi anketirani zaposleni, ki imajo o vprašani zadevi subjektivno mnenje. Ker je poslovnik kakovosti poslovna skrivnost, so nekatere informacije oz. podatki prirejani oz. spremenjeni. Omejitev so tudi nabor literature in virov, ki so subjektivna odločitev raziskovalca.

Razdeljeno bo na tri vsebinske sklope. Prvo, uvodno poglavje obsega namen dela, predstavitev problema in strukturo poglavij dela.

V drugem poglavju bo predstavljeno pojmovanje kakovosti, kjer bo podrobno proučen razvoj pojmovanja kakovosti, opredelitve kakovosti in z njo povezanih pojmov.

V tretjem poglavju bo predstavljeno vodenje kakovosti v Steklarni Rogaška d. d. in primerjano z vodenjem kakovosti v Steklarski Nova d. o. o. V prvem sklopu poglavja bosta predstavljena podjetji, v nadaljevanju bo prikazan model managementa kakovosti v izbranih podjetjih. Na koncu bodo podane ugotovitve proučevanja, ali sistem vodenja kakovosti dejansko kaže vpliv na uspešnost podjetja.

## 2 POJMOVANJE KAKOVOSTI

### 2.1 Razvoj pojmovanja kakovosti iz zgodovinskega vidika

Skladno z razvojem tehnologije, proizvodnih sredstev, delitve dela, organizacijskih znanj, družbenih odnosov, ekonomskih načel, znanja delovne sile in drugih faktorjev so se spreminjali tudi pristopi in načini doseganja kakovosti (Marolt in Gomišček 2005, 11).

Kakovost je bila vedno prevladujoča skrb proizvajalcev (Jocou in Frederick 1995, 34). Spreminjalo se je le pojmovanje kakovosti.

Dolinšek navaja:

V začetku industrijske revolucije je bil posamezni obrtnik tisti, od katerega je bila odvisna kakovost izdelka [...]. Ko je delo postalo bolj kompleksno in zahtevno, je Taylor s specializacijo in razdelitvijo dela za kakovost posamezne faze dela zadolžil več ljudi, za kakovost izdelka pa je skrbel predelavec. S pojavom serijske proizvodnje so izbrali najboljšega delavca (inšpektorja), ki je bil zadolžen za kakovost [...]. (2005, 8)

V nadaljevanju je opisan razvoj pojmovanja kakovosti, ki ga opisuje Marolt v svojem delu Management in tehnologija zagotavljanja kvalitete.

Med prvo svetovno vojno so se pričele velikoserijske proizvodnje. Oblikovala se je služba kontrole kakovosti, ki je pregledovala skladnost izdelkov z vnaprej določeno specifikacijo kakovosti. Gre za posebno skupino ljudi, ki preverja skladnost med dejansko doseženo kakovostjo in predpisano kakovostjo. Dobra stran te službe je bila v tem, da se je začela ukvarjati s problematiko kakovosti, dosledno je upoštevala kriterije kakovosti in bila neodvisna od proizvodjanja. Slaba stran pa je bila ločitev službe kontrole kakovosti od proizvodjanja, saj se zaposleni niso čutili odgovorne za doseganje kakovosti. Vsa odgovornost se je prenesla na omenjeno službo.

V obdobju druge svetovne vojne se začne uvajanje statističnih metod. Kakovost so merili na podlagi vzorcev in ne več tako, da so pregledovali vsak proizvod posebej. Te metode omogočajo hitrejše in cenejše odločitve, povezane s kakovostjo, in omogočajo določene analize, ki sicer ne bi bile izvedljive. V tem času so organizirali veliko izobraževanj na temo širitve statistične kontrole kakovosti na vsa področja industrije. S koncem štiridesetih let postane statistična kontrola kakovosti splošno priznana disciplina s statističnimi metodami in pretežno omejenostjo na proizvodni proces.

Obdobje šestdesetih let prinese pomembno spremembo. Odkrivanje napak na izdelkih ni več zadostovalo, zato so se začeli usmerjati na preprečevanje napak. To je bilo obdobje zagotavljanja kakovosti, kako zagotoviti (da bodo delavci naredili) kakovost. Ugotavljati so pričeli vzroke slabe kakovosti in jih pričeli tudi odpravljati. Skrb za kakovost je morala postati vodilo vseh zaposlenih v podjetju ali drugi organizaciji.

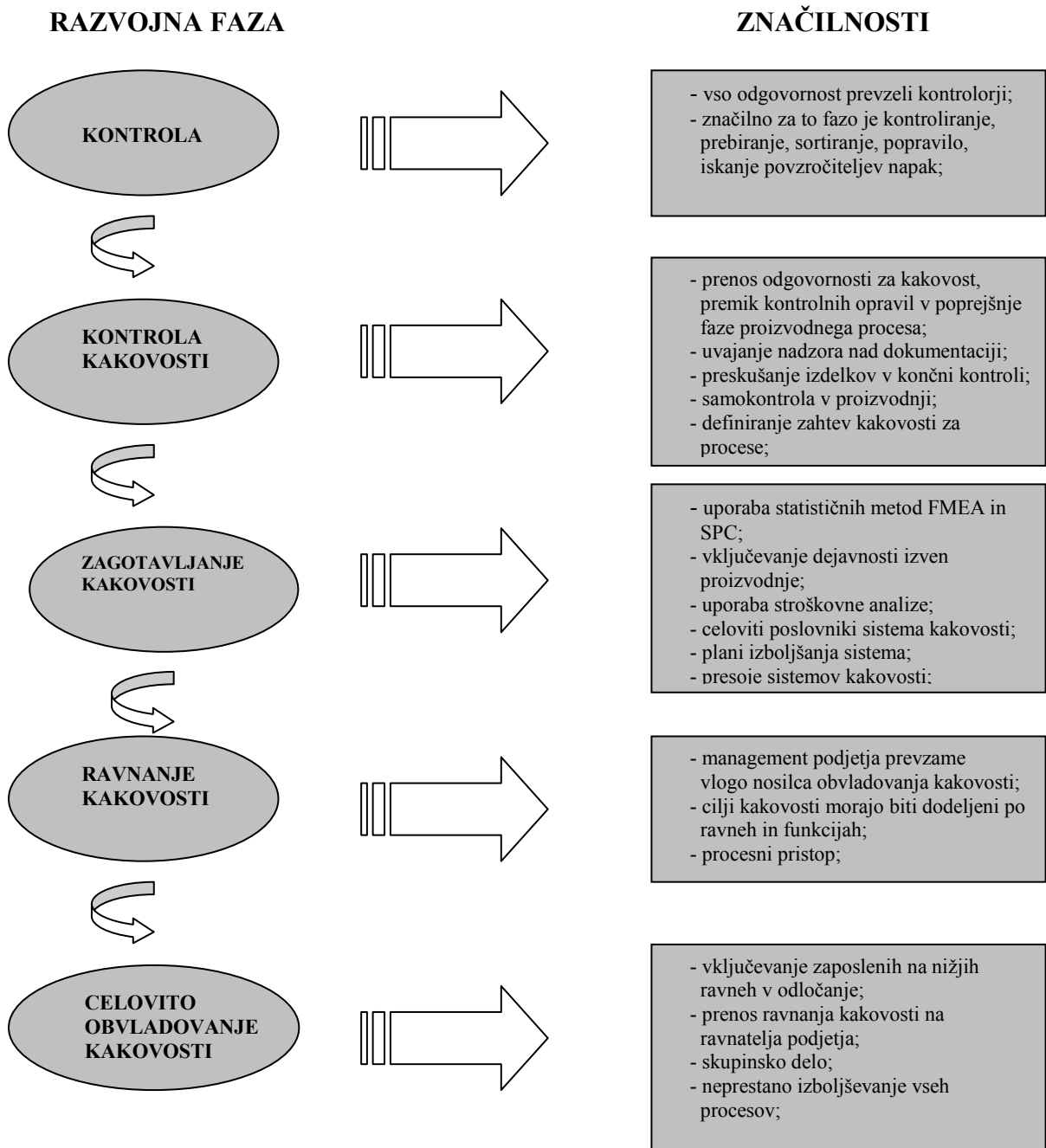
V sedemdesetih in osemdesetih letih se začne poslovni svet ukvarjati z ravnanjem kakovosti, ki velja kot strateško orožje in sestavina konkurenčnosti. Začnejo se zavedati moči, ki jo prinaša kakovost tistemu, ki jo obvladuje. Pojavi se sistem ravnanja kakovosti. V tem obdobju so bili vodilni Japonci. V ravnanje kakovosti so se vključile vse poslovne funkcije v organizaciji. Vpletenost različnih služb in ljudi za ravnanje kakovosti pa je zahteval sistemski pristop, ki je dajal osnovo za bolj racionalno in učinkovito delovanje organizacije v obdobju nenehnih sprememb.

Devetdeseta leta so obdobje uveljavljanja celovitega ravnanja kakovosti. To je pristop v ravnanju kakovosti, ki stremi k nenehnemu izboljševanju poslovanja s poudarkom na sistemu ravnanja organizacije (Marolt 1994, 11-14; Turk 2005, 10-11).

Govorimo o managementu celovite kakovosti ali s kratico TQM (angl. Total Quality Management). Temelji na procesu neprestanega izboljševanja, ki so mu zavezani vsi zaposleni. To je proces nenehnega napredka celotne organizacije in vsakogar na njegovem strokovnem področju ali položaju (Šegel 2002, 2).

Razvoj pojmovanja kakovosti je tudi prikazan na sliki 2.1.

Slika 2.1 Razvoj pojmovanja kakovosti



Vir: Jocu in Frederick 1995, 34; Rusjan 1999, 269.

## 2.2 Definicija kakovosti se skozi čas in razvoj spreminja

Zgodovina nazorno prikazuje, da se s časom spreminja tudi dojemanje kakovosti. Teoretiki se skupaj s somišljeniki še do danes niso uspeli enotno opredeliti kakovosti. Enotni so si bili le v podjetniškem videnju, da o kakovosti odloča kupec (Potočnik idr. 1996, 14).

Standardi ISO 8402 opredeljujejo kakovost takole: »Kakovost je doseganje vseh lastnosti izdelka ali storitve, ki jih kupec pričakuje.« (Potočnik idr. 1996, 15)

Marolt definira kakovost kot »celokupnost značilnosti in karakteristik izdelka ali storitve, ki se nanaša na njeno zmožnost, da zadovolji določene ali naznačene zahteve, potrebe ali pričakovanja kupca oziroma trga.« (1994, 2)

Nekateri avtorji ločujejo zunanji vidik kakovosti ali glas kupca in notranji vidik kakovosti ali glas procesa. Zunanji vidik lahko opredelimo na podlagi mišljenja kupca glede vrednosti ter koristnosti, ki mu jih prinašajo posamezne lastnosti proizvoda. Pri notranjem vidiku pa je kakovost povezana z doseganjem take konstrukcije proizvoda in njegove izdelave, da bo proizvod zadovoljil opredeljena pričakovanja kupcev (Rusjan 1999, 268).

Šostar navaja, da je kakovost skupek značilnosti in značilnih vrednosti nekega izdelka ali storitve glede na njegovo primernost in izpolnjevanje točno določenih in predpostavljenih potreb (1996, 3).

Ishikawa definira ožji pomen pojma kakovost kot kakovost proizvoda, v širšem pomenu pa kakovost vključuje tudi kakovost dela, storitve, informacije, procesa, oddelka, ljudi, sistema, organizacije, ciljev itd. (1989, 48-49).

Juran je kakovost opredelil kot primernost za uporabo (Žnidaršič idr. 1990, 10).

Crosby je kakovost opisal kot ustrežanje zahtevam. Kakovost dosežemo s preventivo, ne z vrednotenjem in je merjena s ceno neskladnosti z zahtevami in ne z indeksi. Standard za kakovost je »nič napak«, ne pa sprejemljive ravni kakovosti (1991, 182).

Gabrijelčič navaja, da odličnost pomeni nekaj, kar ima veliko vrednost, pomeni najvišjo kakovost. Ugotavlja, da Crosbyjeva definicija, da je kakovost prilagajanje zahtevam, in Juranova ugotovitev, da je kakovost zagotavljanje primernosti za uporabo, vsebujeta podmeno, da je kakovost samo izhodišče za odličnost (1995, 20).

Vojušević meni, da je kakovost zbir vseh lastnosti in značilnosti izdelka ali storitve, ki se nanašajo na njihovo zmožnost, da zadovoljijo postavljene ali neposredno izražene potrebe (1992, 25). Poudarja, da nivoja kakovosti izdelkov ne določa niti vodstvo podjetja niti služba marketinga, temveč vedno kupec (1992, 11).

Florjančič navaja, da kakovost v podjetju ne nastaja slučajno. Kakovost je izid skupnega delovanja vseh, ki jim je cilj zadovoljevanje rastočih zahtev tržišča (1995, 258).

Kakovost v večini proizvaja proizvodni sodelavec, seveda če je zadovoljen z njegovim delom in ponosen na njegovo delo. Slaba kakovost zanj pomeni izgubo posla

in posledično možno tudi izgubo dela. Dobra kakovost pa pomeni, da se bo njegovo delo obdržalo v poslu (Deming 2002, 168).

Pojem kakovosti je težko opredeliti. Ne glede na količino napisanega o managementu kakovosti, je tukaj omejitev na strani, ki točno definira, kaj pomeni pojem kakovosti (Wilkinson idr. 1998, 7).

## **2.3 Management kakovosti kot način celovitega obvladovanja**

### **2.3.1 Definicija managementa celovite kakovosti (TQM)**

Management celovite kakovosti (angl. *Total Quality Management* – TQM) je pristop nenehnega izboljševanja kakovosti poslovanja organizacije. Gre za celovit organizacijski pristop, za nenehno izboljševanje kakovosti vseh organizacijskih procesov, izdelkov in storitev. Temelji na predpostavki, da je izboljševanje kakovosti ključni dejavnik doseganja uspešnosti organizacije in izhaja iz naslednjih značilnosti: 1. osredinjen je na zadovoljstvo kupca in 2. neposredno razreševanje problemov na »prvi liniji« (angl. *front line workers*) (Kovačič in Bosilj Vukšić 2005, 76-77).

TQM je proces, katerega cilj je nenehno izboljševanje poslovnih procesov v organizaciji, kar na daljši rok vodi podjetje v odličnost in se ne more nikoli zaključiti (Šostar 2000, 15).

Po ISO 8402 je TQM vodstvena metoda organizacije, ki temelji na sodelovanju vseh zaposlenih in ki postavlja kakovost v središče (Šostar 2000, 15).

Britanski standardi BS 7850 opredeljujejo management celovite kakovosti: »Celovito obvladovanje kakovosti je filozofija upravljanja in izvajanja, katere namen je uporabiti človeške in materialne vire podjetja za doseganje opredeljenih ciljev na najbolj učinkovit način.« (Potočnik idr. 1996, 20)

Rusjan v svojem delu Management proizvodnje navaja, da celovito ravnanje kakovosti zahteva stalno medsebojno sodelovanje med izvajalnim sistemom, kupci in drugimi poslovnimi funkcijami v organizaciji (1999, 270).

TQM je sistem kakovostnega obvladovanja organizacije, je vsesplošen napor, ki zahteva sodelovanje vseh zaposlenih z usmeritvijo k neprestanim izboljšavam, ki jih v organizaciji uporabljajo za zadovoljevanje njihovih kupcev. Je ravnanje, ki je uspešno in prinaša izide, pomembna je podpora vodstva, komuniciranja v organizaciji, izobraževanje, skupinsko delo in dobro poznavanje strank (Dolinšek 2005, 10).

Bruhn v njegovem delu »Qualitätsmanagement für Dienstleistungen« razlaga, da TQM ni samo del koncepta vodstva organizacije, ampak nasprotno dominira vsem aktivnostim managementa. Ker je „kakovost“ pomemben dejavnik uspeha v organizaciji, ki temelji na vseh zaposlenih, ne gre pri TQM preprosto za koncept kakovosti, ampak za v celotno organizacijo vključeno filozofijo kakovosti oziroma kulturo kakovosti (1997, 119).

### **2.3.2 Razlogi za zagotavljanje kakovosti v podjetjih in drugih organizacijah**

Uspešne organizacije so tiste, ki jih poganja kakovost – od načina njihovega delovanja, prek standardov storitev za odjemalce, ki si jih organizacije postavijo same, do izdelkov, ki jih nudijo. Osredinjenost na kakovost pripomore k varnejši, prožnejši organizaciji, ki je bolj usposobljena za osvajanje novih priložnosti na vedno bolj konkurenčnem globalnem trgu (<http://www.bvqi.si/>, 1. 3. 2006).

Poslovno okolje se nenehno spreminja, s tem pa postavlja vedno nove izzive organizacijam. Proces globalizacije in podiranje mej med državami sta zaostriala konkurenco, ki od organizacij zahteva stalni napredek in boj za kupca. Na trgu je prisotno dinamično dogajanje z vse večjimi pričakovanji kupcev in naraščajočo konkurenco.

Za uspešno poslovanje organizacije ter prilagoditev globalnim spremembam je potrebno sprožiti proces vnašanja sprememb v način razmišljanja, v procese odločanja, v strukturo organizacije ter v način dela in obnašanja zaposlenih. V organizacijah morajo spodbujati spremembe, če hočejo preživeti, kajti usmerjevalci sprememb so tisti, ki bodo preživeli (Drucker 2001, 76; Turk 2005, 1).

Nekoč je bila cena tisti odločilni dejavnik, ki je ločeval uspešne organizacije od neuspešnih, danes pa konkurenčno prednost postavlja necenovni dejavniki, med njimi najpogosteje kakovost. Potrošniki so spoznali, da je cena nekakovostnih proizvodov previsoka glede na ponujene koristi. Odjemalci, kupci oziroma uporabniki poleg kakovostnih izdelkov zahtevajo tudi kakovostne storitve. Če rezultati uporabe izdelkov oziroma storitev niso taki, kot pričakujejo potrošniki, povzročajo precej nejevolje. Slaba kakovost proizvodov škodi ugledu organizacije, stroški odprave napak so previsoki in izguba strank nenadomestljiva. Zadovoljni kupci širijo ugled organizacije in krog odjemalcev. Osnovni motiv ter središče pozornosti in aktivnosti vsakega podjetja oziroma organizacije mora biti izpolnjevanje kupčevih zahtev in preseganje njihovih pričakovanj. Da v organizaciji dosežejo ta cilj, morajo kupcu ponuditi kakovosten izdelek oziroma storitev po primerni ceni.

To so razlogi, da je kakovost bistvenega pomena za obstoj in nadaljnji razvoj organizacije in jo je potrebno razumeti kot sklop v celoto povezanih aktivnosti, ki z njihovim vzajemnim delovanjem zagotavljajo visoko raven kakovosti izdelkov, poslovanja, zadovoljstva zaposlenih, predvsem pa kupcev. Kakovost ni darilo, vendar je prosto na razpolago. Drage so nekakovostne stvari ter vse dejavnosti, ki so posledica tega, da posel ni opravljen pravilno že prvič (Crosby 1990, 1).

Ta spoznanja so vodila k tako imenovani revoluciji kakovosti, ki se je postopoma razvijala že vse od leta 1970. Tisoče organizacij na zahodu, v zadnjem desetletju pa tudi v Sloveniji, je zaradi konkurence (v začetku z Japonske, kasneje pa tudi iz celotnega pacifiškega območja) začelo z različnimi aktivnostmi uvajati filozofijo in sisteme zagotavljanja kakovosti. Z namenom doseganja kakovosti so v podjetjih oziroma organizacijah pričeli z obvladovanjem kakovosti (Ishikawa 1989, 49).



Poslovanje organizacije bo verjetno uspešno, če uspe organizacija ustreči željam kupca in doseči višjo ceno za predmet trgovanja kot znašajo stroški. Ker je poslovnih učinkov običajno več, stvar ni tako preprosta in terja oblikovanje tržne politike. Kakovost vpliva na velikost dobička, in sicer (Potočnik idr. 1996, 6):

- za bolj kakovostno storitev ali izdelek je kupec pripravljen širše odpreti denarnico (*vpliv na prodajno ceno*),
- z bolj kakovostno organiziranostjo poslovnega sistema pa lahko dosežejo nižje stroške poslovanja (*vpliv na stroške*).

Kakovost proizvoda (v primerjavi s konkurenčnimi proizvodi) lahko zagotovi najvišjo ceno in začasno tržno nišo. Tržna niša je pogosto začasna, saj visoke cene privabljajo konkurente. To pomeni za zaposlene večjo zanesljivost zaposlitve, za delničarje pa višjo donosnost. Višja kakovost lahko naredi vsakega za zmagovalca, kar v nekaterih organizacijah managerji razumejo bolje kot drugi (Polajnar idr. 2001, 20).

Rusjan meni, da so ključni dejavniki pridobivanja konkurenčnih prednosti ter tržnega deleža organizacije kakovost, cena, fleksibilnost in inovativnost. Učinkovit management kakovosti pa je tisti, ki omogoča znatno povečanje konkurenčnosti organizacije na račun zniževanja stroškov poslovanja in doseganja višjih prodajnih cen s kakovostnejšimi proizvodi (1999, 267).

Standard ISO 9001:2000 prinaša na podlagi procesnega pristopa določene prednosti oziroma koristi:

- oblikovanje politike in strategije – določitev in učinkovito vodenje procesov v celotni organizaciji vodi k bolj predvidljivim izidom in učinkovitejši uporabi virov,
- določanje nalog in ciljev – poznavanje in razumevanje sposobnosti procesov omogoča postavljanje izzivalnih nalog in ciljev,
- operativno vodenje – učinkovito ravnanje procesov omogoča racionalnejšo organiziranost in s tem krajše roke izvedbe in nižje stroške, preprečevanje napak, obvladovanje odstopanj in kakovostnejše izide,
- razvoj človeških virov – vzpostavitev učinkovitih procesov ravnanja z zmožnostmi zaposlenih (zaposlovanja, izobraževanja in usposabljanja) omogoča potrebno povezanost teh procesov s potrebami organizacije in razvijanje sposobnosti zaposlenih (Polajnar idr. 2001, 20).

Pomembnost kakovosti se verjetno najbolje izrazi s stroški, ki nastanejo, kadar proizvod ne zadovolji pričakovanj kupca. Ti stroški niso samo stroški popravil, zamenjav, izmeta in drugo, so tudi stroški, ki so nastali kot izguba v času zastoja. Zraven morajo šteti, poleg ostalega, nepopravljivo škodo zaradi izgube zaupanja kupca in ugleda organizacije. Zaradi nekakovosti se dosegajo ob istih stroških nižje cene in dodatno se izgublja še tržišče doma in v tujini. Konkurenčna sposobnost, širina tržišča in stopnja razvoja nacionalne ekonomije postajajo zato v razvitem svetu vse bolj odvisne od stopnje zagotavljanja kakovosti, saj se je na drugi strani treba zavedati

prednosti kakovosti, ki so številne. Te so npr.: povečana produktivnost, manjši stroški v garancijskem roku, večje zaupanje kupcev v organizacijo itd.

Kakovost je in mora postati eden od elementov poslovne politike organizacije, odgovornost za kakovost pa mora prevzeti vodstvo organizacije. Vodstvo organizacije se mora zavedati pomembnosti zadovoljstva kupca. Kakovost kot bistveni element produktivnosti in gospodarske uspešnosti je osnovno načelo vseh uspešnih organizacij. Kakovost (izdelkov ali storitev) je tista, ki v pogledu kakovosti (tehnično, funkcionalnem smislu), cene (z ozirom na konkurenco) in dobavne roke ustreza zahtevam in pričakovanjem kupca.

#### **2.4 Model managementa kakovosti se spreminja od ISO standardov k poslovni odličnosti**

V organizaciji najprej uvedejo management celovite kakovosti, in sicer najpogosteje s pomočjo standardov za zagotavljanje kakovosti iz družine ISO 9000. Šele za tem se prijavijo za pridobitev priznanja Republike Slovenije za poslovno odličnost.

Slovenski standard SIST ISO 9000 pojasnjuje razmerje med sistemi vodenja kakovosti in modeli odličnosti:

Razlika med sistemi vodenja kakovosti po družini ISO 9000 in modeli odličnosti je v njihovem področju uporabe. Družina standardov ISO 9000 daje zahteve za sisteme vodenja kakovosti in napotke za izboljševanje delovanja; ocena sistemov vodenja kakovosti določa izpolnjevanje teh zahtev. Modeli odličnosti vsebujejo kriterije, ki omogočajo primerjalno ocenjevanje delovanja organizacije in to je možno uporabiti pri vseh aktivnostih in za vse zainteresirane strani v organizaciji. Kriteriji ocenjevanja v modelih odličnosti dajejo organizaciji podlago za primerjavo njenega delovanja z delovanjem drugih organizacij. (2002, 15-16)

Juranova v diplomskem delu z naslovom »Primerjava standardov ISO 9000-2000, programov obvladovanja celovite kakovosti in modelov poslovne odličnosti« navaja:

Od 80-ih let 20. stol. naprej sta se v svetu uveljavila dva pristopa obvladovanja kakovosti: standardi ISO 9000 in celovito obvladovanje kakovosti. Zahteve za pridobitev certifikata ISO 9000 so natančno določene, standardi so mednarodno priznani in splošno uporabni. Omogočajo lažjo in bolj objektivno primerjavo ter ocenjevanje podjetij, ki si prizadevajo izboljšati kakovost poslovanja in delovanja. Vendar pa predstavljajo standardi ISO 9000 le minimalne zahteve za doseganje kakovosti. V praksi se je zaradi vse večje globalizacije, povečanja mednarodne trgovine in s tem konkurence pokazala potreba po uvajanju programa celovitega obvladovanja kakovosti. Ker pa je CEOKA filozofija, ki ni natančno definirana, je bilo potrebno uvesti nek standard, ki bi omogočal ocenjevanje uspešnosti podjetij

pri uveljavljanju te filozofije. Večina držav je videla rešitev v uvedbi nacionalnih nagrad za kakovost, s katerimi so nagradili najbolj uspešna podjetja na področju obvladovanja kakovosti. (2004, 29)

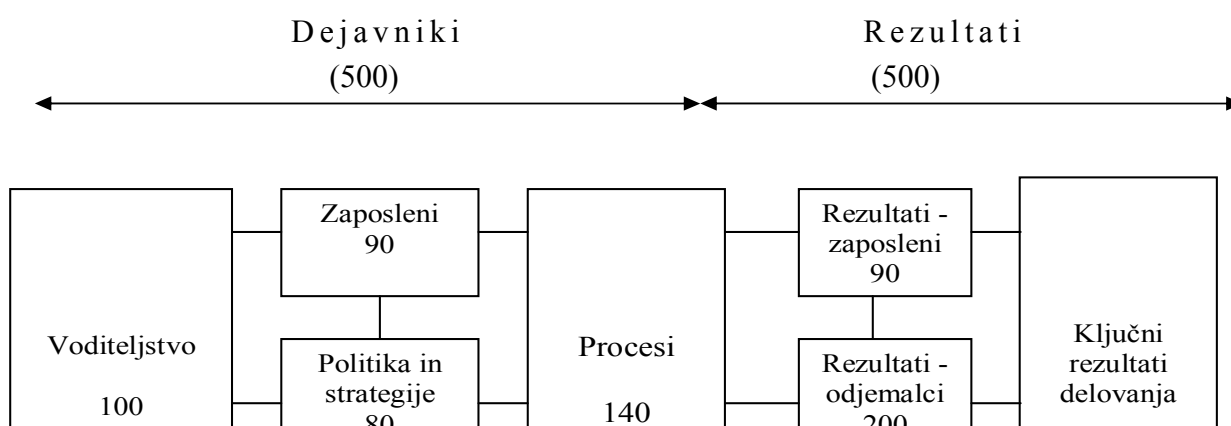
Najbolj poznane nagrade so: Demingova (Japonska), Malcolm Baldrige National Quality Award (ZDA) in Evropska nagrada za kakovost (European Quality Award). Evropsko nagrado za kakovost sta razvila skupaj Evropski sklad za management kakovosti (EFQM) in Evropska organizacija za kakovost (EOQ) v letu 1991. Danes ima skoraj vsaka država v Evropi svojo nacionalno nagrado za kakovost, ki ima osnovo v evropskem modelu odličnosti in predstavlja vzpodbudo za kakovost na državnem nivoju (Marolt in Gomišček 2005, 526).

Marolt in Gomišček razlagata Model odličnosti EFQM:

Model odličnosti EFQM je splošen in neobvezujoč okvir, ki temelji na 9 osnovnih merilih in 32 podmerilih. Pet od osnovnih meril spada v skupino tako imenovanih “dejavnikov” in štiri merila v skupino “rezultatov”. Dejavniki v bistvu predstavljajo dejavnosti, ki jih izvaja organizacija, “rezultat” pa predstavljajo dosežke organizacije. “Rezultati” so posledica “dejavnikov”. (2005, 527-528)

Posameznemu merilu je pripisano največje mogoče število točk, ki ga lahko dodelijo pri ocenjevanju določenega področja, tako v procesu samoocenjevanja znotraj organizacije kot tudi v procesu ocenjevanja vlog prijaviteljev za priznanje. Model pove, da se zadovoljstvo odjemalcev, zadovoljstvo zaposlenih in vpliv na družbo dosežejo z izvajanjem politike in strategije, ravnanjem s sposobnostmi zaposlenih in ravnanjem s partnerstvi in viri ter procesi, kar končno privede do odličnosti v ključnih rezultatih delovanja (Priznanje RS za poslovno odličnost, 2005).

**Slika 2.2** Sistemski prikaz Modela odličnosti EFQM



## Inovativnost in učenje

Vir: Marolt in Gomišček 2005, 528

### **2.5 Pomen standardizacije na področju kakovosti kot način za izboljševanje procesa**

Standard je dobra začetna točka za organizacije brez formalnega poslovno-organizacijskega sistema managementa kakovosti, prisili jih v kontrolo procesov že prej, preden zares začnejo uvajati procese nenehnih izboljšav. Natančni predpisi standarda jim omogočajo, da odkrijejo probleme in izboljšajo procese. Tako lahko z vpeljavo ISO 9000 standardov kakovosti izboljšajo produktivnost, zmanjšajo stroške in izboljšajo zadovoljstvo kupcev (Dolinšek 2005, 27).

Standardi ISO 9000 jim omogočajo izboljšati delovni proces, identificirati napake, postavljajo okvir za preverjanje, ali proizvodi ustrezajo vnaprej postavljenim standardom. Glavne koristi vzpostavljenega poslovno-organizacijskega sistema managementa kakovosti po ISO 9001-2000 so: ureditev notranjega poslovanja v organizaciji, pregledna organiziranost, opredelitev pristojnosti in odgovornosti, dobra podlaga za sistematizacijo in opis delovnih mest, izboljšanje notranjih komunikacij, podlaga za usposabljanje, dvig zavesti zaposlenih o kakovosti, doseganje skladnosti z zahtevami in pričakovanji odjemalcev in izboljšanju kakovosti itd. (Spletni priročnik za kakovost poslovanja, 2005).

Standardi so osnovani na predpostavkah, da je določene managerske postopke lahko standardizirati in da dobro zgrajen in vpeljan poslovno-organizacijski sistem kakovosti zagotavlja izhod, kakršnega pričakuje kupec. Standard lahko predpisuje dokumentacijo za vse procese, ki vplivajo na kakovost in predlaga preglede s strani presojevalnih organizacij (Dolinšek 2005, 25).

## **2.6 Členitev in izbira standardov za katere si v organizaciji prizadevajo**

Decembra leta 2000 je izšel novi standard ISO 9000:2000, ki je zamenjal standard ISO 9000:1994. Poleg družine standardov ISO 9000 obstajajo za vzpostavitev in ocenjevanje sistemov kakovosti tudi drugi standardi. Specifične sisteme kakovosti na podlagi ISO 9001, vendar zahtevnejše, so razvile razne proizvodne panoge (panožni standardi kakovosti). Najbolj je znan sistem kakovosti po ISO/TS 16949 avtomobilske industrije, ki združuje standarde: QS 9000, EAQF, VDA 6.1 in AVSQ. Podobne sisteme na podlagi ISO 9001 razvijajo in postopoma uveljavljajo industrija telekomunikacij (TL 9000) in letalska industrija AS 9000 ter tudi ostale panoge.

V povezavi s pripravo, proizvodnjo in prodajo živil je poznan HACCP sistem. S kakovostjo se povezujejo tudi standardi za varstvo okolja iz družine ISO 14000. Na področju kakovosti storitev pa je poznanih več modelov, kot so SERVQUAL, CAF in drugi (Marolt in Gomišček 2005, 104).

### **2.6.1 Standardi, ki sestavljajo družino standardov ISO 9000:2000**

Družina standardov ISO 9000:2000 je sestavljena iz treh glavnih in enega dodatnega standarda. Glavni trije standardi družine ISO 9000:2000 so (Marolt in Gomišček 2005, 104-105):

- ISO 9000 – sistemi managementa kakovosti – podaja osnove sistemov managementa kakovosti in določa terminologijo za sisteme managementa kakovosti,
- ISO 9001 – sistemi managementa kakovosti – določa zahteve za sistem managementa kakovosti, kjer mora organizacija prikazati svojo sposobnost, da nudi proizvode, ki izpolnjujejo zahteve kupca in pripadajočih predpisov ter si prizadeva povečati zadovoljstvo kupca,
- ISO 9004 – sistemi managementa kakovosti – nudi smernice, ki upoštevajo tako učinkovitost kot uspešnost sistema managementa kakovosti. Cilj tega standarda je izboljšati delovanje organizacije ter zadovoljiti kupce in ostale zainteresirane strani.

Dodatni standard je (Marolt in Gomišček 2005, 105):

- ISO 19011 – nudi navodila za presojo sistemov managementa kakovosti in sistemov managementa varstva naravnega okolja.

### **2.6.2 Predstavitev standarda ISO 9001:2000**

ISO 9001:2000 je mednarodni standard za management kakovosti; primeren je za katerokoli organizacijo iz različnih gospodarskih sektorjev in dejavnosti. Temelji na osmih načelih vodenja kakovosti, ki so bistvena za dobro poslovno prakso in lahko pomagajo izboljšati rezultate organizacije, ta načela so (<http://www.bvqi.si/>, 1. 3. 2006):

- osredinjenost na odjemalce – organizacije so odvisne od njihovih odjemalcev, zato morajo dejavnosti oblikovati tako, da čim boljše zadovoljujejo potrebe trga;

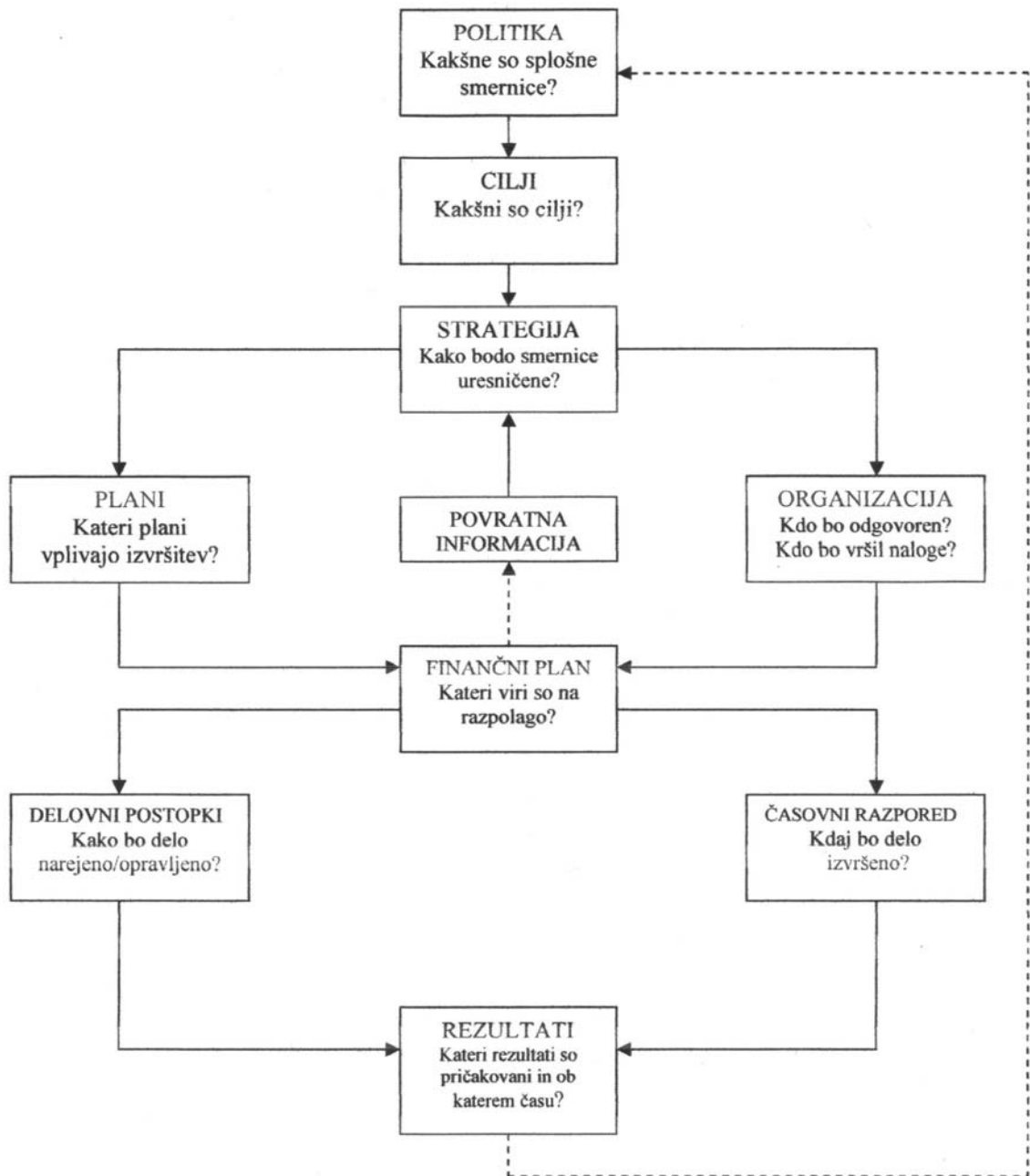
- vodenje – je potrebno za zagotavljanje enotnega cilja in smeri;
- vključevanje ljudi – je potrebno za vzpostavljanje okolja, v katerem se ljudje docela vključijo v doseganje ciljev organizacije;
- procesni pristop – da bi dosegli organizacijske cilje, je treba vire in dejavnosti voditi kot procese, ob razumevanju, kako izidi enega procesa (*outputs*) vplivajo na oblikovanje drugega (*inputs*);
- sistemski pristop k vodenju – uspešnost in učinkovitost organizacije sta odvisni od sistematičnega pristopa k delovnim opravilom;
- nenehno izboljševanje – vključitev tega kot dela vsakdanje prakse je ključni cilj za organizacijo;
- odločanje na podlagi dejstev – učinkovite odločitve temeljijo na logični in intuitivni analizi podatkov in konkretnih informacij;
- vzajemno koristni odnosi z dobavitelji – taki odnosi povečujejo zmožnost ustvarjanja dodane vrednosti.

Glavni namen ISO 9001:2000 je *nenehno izboljševanje zaradi zadovoljstva odjemalcev*. Omenjeni standard je postavil osnove, na katere organizacija postavi metode in operacije, s katerimi zagotavlja njihovim kupcem pričakovano kakovost storitve ali izdelka.

## **2.7 Pomen politike kakovosti za organizacijo**

Politika, cilji in strategije kakovosti so v medsebojni povezavi tako glede odločitev o usmerjenosti organizacije kot tudi načinov doseganja ciljev (Marolt in Gomišček 2005, 27). Njihov medsebojni odnos je predstavljen na sliki 2.3.

**Slika 2.3** Odnos med politiko, strategijo in cilji ter elementi za doseg rezultata



Vir: Marolt in Gomišček 2005, 28.

Politika kakovosti služi kot izhodišče za načrtovanje sistema managementa kakovosti in njegovih elementov. Določa usmerjenost organizacije na področju kakovosti in služi kot izhodišče tudi za odločitve na srednjem in operativnem nivoju organizacije.

Politika kakovosti je tisti osnovni dokument, ki opredeljuje pomembnost in odgovornost za kakovost v organizaciji. Določa, da kakovost ni samo naloga sektorja kakovosti, ampak so za kakovost odgovorni vsi, v vseh strukturah in na vseh nivojih.

Brez jasno določene politike kakovosti in njene učinkovite uvedbe v prakso sistem kakovosti ne bo dal rezultatov. Politika kakovosti mora biti dolgoročna, toda odprta do sprememb (Zajc 1994, 15).

Pri določanju politike kakovosti je potrebno upoštevati mnogo dejavnikov, kot so: vizija organizacije, zahteve kupcev, razpoložljivi viri, zakoni in predpisi, standardi, dobavitelji, poročila presoj, tehnološki razvoj, predlogi zaposlenih itd. (Marolt in Gomišček 2005, 27).

Politika kakovosti je eden od elementov poslovne politike, ki jo potrди najvišje vodstvo (Pivka 2000, 40).

Vršni management mora biti v aktivnostih prvi in mora prevzeti vodilno vlogo. Izvajanje zastavljene politike kakovosti je naloga poslovodne strukture organizacije. V ta namen je potrebno (Zajc 1994, 15):

- opredeliti odgovornost za kakovost na vseh hierarhičnih nivojih vodenja,
- postaviti učinkovito organiziranost za kakovost,
- postaviti hiter in učinkovit informacijsko – komunikacijski sistem,
- pridobiti ustrezne kadre.

Pivka definira politiko kakovosti kot: »Temeljne usmeritve in cilji organizacije, ki se nanašajo na kakovost in kot jih formalno izrazi najvišje vodstvo« (Pivka 2000, 40).

Standard SIST ISO 9000:2000 pojasnjuje politiko kakovosti in cilje kakovosti:

Politika in cilji kakovosti se postavljajo zato, da se ustvari žarišče, ki usmerja organizacijo. Oboje določa zelene rezultate in pomaga organizaciji uporabiti njene vire za doseganje teh rezultatov. Politika kakovosti daje okvir za določitev in pregledovanje ciljev kakovosti. Cilji kakovosti morajo biti skladni s politiko kakovosti in zavezanostjo nenehnemu izboljševanju (2002, 10).

## **2.8 Smotri in cilji na področju kakovosti**

Glede na politiko kakovosti organizacije vodstvo določa cilje, ki se nanašajo na ključne elemente kakovosti, kot so primernost za uporabo, različne lastnosti, varnost, zanesljivost ipd. (Andrejčič 2000, 4).

Cilji služijo kot vodila za odločitve in dejavnosti, ki jih je potrebno izvršiti za njihovo doseg. Cilje kakovosti lahko postavljajo na različnih nivojih organiziranosti tako posamezniki kot tudi timi.

Izbrani cilji in strategije v povezavi s kakovostjo so izidi procesa odločanja v organizaciji. Pri procesu odločanja so različni vhodi, kot npr. zahteve kupcev, tako notranjih kot zunanjih, analize konkurence, informacije o problemih, reklamacije, inovacije in ostale informacije (Marolt in Gomišček 2005, 27).



Osnovni smoter organizacije je zadovoljevanje zahtev trga ob doseganju zahtevane kakovosti, zanesljivosti, varnosti in konkurenčnosti izdelkov in storitev (Andrejčič 2000, 4).

Vodstvo določa konkretne cilje kakovosti, usklajene s politiko kakovosti organizacije, kot tudi z drugimi cilji, kot so (Andrejčič 2000, 4):

- zagotoviti dokumentirano tehnično, tehnološko, poslovno in organizacijsko definicijo procesa,
- s stalnim analitičnim spremljanjem in posredovanjem podatkov o kakovosti okrepiti ritem izdelovanja in storitvenih dejavnosti,
- doseči zmanjšanje izmečka ali popravila in ostale neustreznosti kakovosti ter s tem zmanjšati stroške poslovanja,
- doseči povezovanje kakovosti z nagrajevanjem in motivacijo sodelavcev,
- optimirati kvalifikacijsko strukturo v kontroli kakovosti,
- skozi kakovost zagotoviti dokumentirano tradicijo organizacije,
- okrepiti in dvigniti zavest o kakovosti ipd.

Marolt in Gomišček razlagata cilje kakovosti:

Cilji so izraženi v obliki delnih ciljev ali v obliki nalog oz. del. Na cilje moramo gledati tudi kot na odločitve, ki so narejene po podrobnem upoštevanju zahtev, potreb in želja kupcev, ob upoštevanju razpoložljivih virov oziroma njihove izvedljivosti.

Vrhni management uporablja cilje, povezane s kakovostjo, istočasno tudi za izboljšanje uspešnosti in učinkovitosti poslovanja, kot to zahteva management celovite kakovosti – TQM. [...].

Cilji sami za sebe predstavljajo tako nivo, ki se ga želi doseči, kot tudi izziv za tiste, ki naj jih realizirajo. Cilji na vseh nivojih organizacije morajo biti v soglasju s sprejeto strategijo in politiko organizacije.

Cilji kakovosti se spreminjajo, zato jih moramo gledati kot odgovor na neko aktualno potrebo, zahtevo ali stanje, ki izhaja iz zahtev kupcev, poročil izvršenih presoj, konkurence, spremembe obstoječih standardov ipd. Cilji kakovosti se ne nanašajo le na proizvode in proizvodnjo, ampak se nanašajo na vse funkcijske enote oziroma procese v organizaciji (2005, 29).

Da bi dosegli zastavljene cilje, moramo sprejeti izhodišča, kot npr. (Andrejčič 2000, 5):

- naš uspeh je odvisen od pravilne miselnosti vršnega managementa v organizaciji in vseh zaposlenih, da spozna nujnost preobrazbe vsakega

sodelavca v navdušenega partnerja in da to pri vsakokratni dejavnosti tudi izvaja;

- naš izdelek oz. storitev mora biti boljša kot je izdelek oz. storitev konkurence.

Naše geslo naj bo:

- »KAKOVOST JE CENA«.

- naša obveza je, da kupcu nudimo najboljši servis v najširšem smislu ipd.

Pri določanju ciljev v zvezi s kakovostjo je potrebno upoštevati, da naj bodo (Marolt in Gomišček 2005, 30):

- cilji realni ter upoštevajo dejanske kadrovske, finančne in materialne zmožnosti organizacije ali enote, drugače bo prihajalo do frustracij, nesoglasij in nezadovoljstva;
- cilji in pomembnost njihove realizacije prepričljivo predstavljeni vsem zaposlenim. V nasprotnem primeru ljudje ne bodo smatrali ciljev za pomembne in verjetnost njihove realizacije bo manjša;
- cilji v skladu z izbrano politiko kakovosti;
- cilji nedvoumni in razumljivi vsakemu;
- cilji merljivi.

S pomočjo politike in ciljev vršni management pove vsem zaposlenim, kaj želi v prihodnosti doseči. Vsak zaposlen v organizaciji mora poznati cilje in se z njimi poistovetiti, da je s tem zagotovljen uspeh celotne organizacije (Zajc 1994, 16).

Politika kakovosti in cilji kakovosti morajo biti usklajeni z drugimi politikami in cilji organizacije (Pivka 2000, 39).

Doseganje ciljev kakovosti lahko pozitivno vpliva na kakovost proizvodov, učinkovitost delovanja in finančne učinke ter s tem na zadovoljstvo in zaupanje zainteresiranih strani (Slovenski standard SIST ISO 9000:2000 2002, 10).

## **2.9 Zasnova politike kakovosti v podjetju ali drugi organizaciji**

Zasnova in dokumentiranje politike kakovosti je naloga vršnega managementa v organizaciji. Samo formulacija in objava nista dovolj za izvajanje politike. Politiko kakovosti je potrebno razgraditi na segmente, ki se nanašajo na posamezne funkcijske enote, oddelke teh enot in tako naprej v organizacijski strukturi organizacije. Potrebno je posredovati vsem uslužbencem na vseh nivojih, od spodnjih do vršnih, in zahtevati od njih, da jo sprejmejo in se po njej ravnaajo tudi v kritičnih situacijah (Zajc 1994, 16).

### **3 UPORABNI DEL: VODENJE KAKOVOSTI V STEKLARNI ROGAŠKA D. D. IN STEKLARSKI NOVA D. O. O.**

V uporabnem delu se bomo opredelili na vodenje kakovosti v Steklarni Rogaška d. d. in primerjali z vodenjem kakovosti v Steklarski Novi d. o. o.

#### **3.1 Predstavitev podjetij**

##### ***3.1.1 Zgodovina podjetij od njihovih nastankov do danes***

Steklarstvo se je s svojo več kot šest tisoč let dolgo zgodovino na slovenskih tleh pojavilo v osemnajstem stoletju. Ob propadu takrat najbolj znanega beneškega steklarstva so tudi v Sloveniji pričele nastajati majhne steklarske delavnice, imenovane glažute. Te glažute so gradili predvsem ob vznožjih z gozdom gosto poraslih pobočij, saj je les služil kot edino gorivo, istočasno pa so iz njega pridobivali pepeliko, pomembno surovino za izdelavo stekla. Največ takšnih glažut je bilo na Pohorju in v Zasavju, poznani pa sta bili tudi glažuti na južni strani Boča in v Jurkloštru, katerih začetki segajo v leto 1788. Slednji veljata za nekakšni predniki današnje steklarne v Rogaški Slatini.

Ko je lesa na nekem področju začelo primanjkovati, so se glažute selile ali pa preprosto prenehale delovati. Podobna usoda je doletela tudi jurkloštrsko, katere del je bil leta 1860 preseljen v Hrastnik, drugi pa v Zagorje ob Savi. Steklarna v Zagorju je nato obratovala vse do leta 1928. Še pred tem so lastniki mnogih steklarn z območja takratne Jugoslavije pričeli razmišljati o novi steklarni, saj se je dejavnost izkazala za zelo dobičkonosno. Zgradili so jo v Rogaški Slatini, razlogov za to pa je bilo več. V njeni okolici bilo na razpolago dovolj cenene delovne sile in več rudnikov premoga, Rogaška Slatina pa je v tistem času že bila svetovno znano zdravilišče, v katerega so prihajali bogati gostje iz vse Evrope.

##### ***Steklarna Rogaška d. d.***

Steklarna Rogaška je bila ustanovljena leta 1927, kot začetek dela v steklarni smatrajo 10. januar 1927, ko so natalili prvo steklo. Tedaj je bilo zaposlenih 225 ljudi. Steklarna se je hitro usmerila v izvoz. Že leta 1935 so izvozili preko polovico proizvedenega predvsem v zahodno Evropo, delno pa tudi na bližnji vzhod. Prvi kupec steklarne v ZDA je bila trgovska hiša »MACY«, ki je kupila steklo že v letu 1928.

Razvoj steklarne je nekoliko upočasnila 2. svetovna vojna, nakar je približno 80 sodelavcev pričelo z njeno obnovo. Začetek dela je bil za steklarje zelo težak, saj so bile naprave močno poškodovane, pa tudi ljudi ni bilo. Ob izdatni pomoči steklarn iz Straže in Hrastnika so popravili peči in pričeli z delom 9. septembra 1945. Sprva je bila steklarna v Rogaški priključena steklarni v Hrastniku, leta 1947 pa se je osamosvojila.

**Slika 3.2** Steklarna Rogaška d. d.



Vir: Arhiv slik Steklarne Rogaška d. d.

Leta 1950 je bilo v steklarni uveljavljeno delavsko samoupravljanje, kar je omogočilo sodelavcem, da so se z večjo zagnanostjo in odgovornostjo posvetili razvoju njihove delovne organizacije. Istega leta so zgradili novo peč z dvanajstimi lonci in

povečali število brusilcev ter dokončali novo in še večjo talilniško halo. Zmogljivost so tako povečali za 120 odstotkov.

Leta 1998 so aktivno pričeli izgrajevati lastno blagovno znamko Rogaška Crystal, ki zavzema vse pomembnejše mesto v deležu prodaje. Ob ostalih tehnoloških izboljšavah, kakršna je pridobitev nove električne peči v letu 2002, je postalo jasno, da čas narekuje temeljite spremembe tudi v prodaji in organizacijskem področju. Rogaška Crystal danes ni le sinonim za vrhunske kristalne izdelke iz Rogaške Slatine, pač pa tudi za poslovno organizacijski sistem, ki povezuje več kakor deset podjetij. Ta podjetja so: STEKLARNA ROGAŠKA d. d., STEKLARSKI HRAM d. o. o., LINDEN IMPORTING Co. Inc. (New York), ADRIA INVESTMENT (New York), ROGAŠKA COMMERCE d. o. o., STEKLARNA LUMINOS d. d., ESTET d. o. o., ROGAŠKA CRISTALLO, ROGAŠKA IBERICA (Španija), ROGAŠKA CRYSTAL PALACE d. o. o., DEKOR d. o. o., ROGAŠKA KRISTAL (Hrvaška), KRISTAL SAMOBOR (Hrvaška), ROGAŠKA LES d. o. o. itd.

Skrbnica znamke je krovna družba Rogaška Crystal družba pooblaščenka d.d., katere najpomembnejši del in steber pa je prav Steklarna Rogaška.

Njihovo ime v preteklosti ni bilo neznan, predvsem na jugoslovanskem in slovenskem trgu. Res pa je, da so jih v tujini poznali predvsem kot kakovostnega proizvajalca kristalina in kristala v strokovnih, grosističnih krogih. Njihovo ime, razen nekaterih izjem – izdelki iz serije Gallia, program Linden in Miller Rogaška – pa je bilo končnemu kupcu več ali manj neznan. In gotovo je učvrstitev njihove blagovne znamke osrednja naloga na prodajnem področju. V Steklarni se zavedajo pomena njihove blagovne znamke, za to imajo usposobljen design, ki se nenehno srečuje z najboljšimi svetovnimi dosežki na tem področju.

Z blagovno znamko Rogaška Crystal želijo postati sinonim za vrhunske izdelke iz kristala in kristalina, oblikovane v skladu z najaktualnejšimi smernicami. Z njo se želijo uvrstiti v višji kakovostni razred v svetovnem merilu.

### ***Steklarska Nova d. o. o.***

Steklarska Nova d. o. o. je od leta 1947 do leta 2003 uspešno poslovala kot javni vzgojno-izobraževalni zavod Steklarska šola Rogaška Slatina. V vseh teh letih sta se skupaj izvajali vzgojno-izobraževalna dejavnost in proizvodnja stekla.

Šola je bila organizirana kot javni vzgojno-izobraževalni zavod v lasti države s 360 zaposlenimi, od tega 40 v vzgojno-izobraževalnem delu in 320 v proizvodnem delu. Ustvarila je 90 % celotnega prihodka s prodajo steklenih izdelkov na domačem in tujih trgih. V strukturi prodaje je skoraj 80 % izvoza (Italija, Velika Britanija, ZDA, Nemčija, Mehika, Francija, Švedska) in nekaj več kot 20 % prodaje na slovenskem trgu. V evropskem merilu je bila Šola med pomembnimi proizvajalci stekla. Sodelujejo z več kot 50 kupci iz Zahodne Evrope, ZDA in Mehike. Med njihove kupce spadajo: Alessi, Theresienthal, Rosenthal, Laura Ashley, Armani, Ville Roy Boch itd.

Delovanje vzgojno-izobraževalnega in proizvodnega procesa pod isto streho je bilo sicer vsebinsko dobro, vendar pa pravno organizacijsko ni bilo povsem sprejemljivo in je povzročalo kar nekaj težav predvsem na tržnem delu, pa tudi spremembe na vzgojno-izobraževalnem delu, ki se nanašajo zlasti na širitev programov (splošna gimnazija), so narekovale potrebo po spremembah. Zaradi navedenih potreb po spremembi organiziranosti Steklarske šole je vlada Republike Slovenije junija 2003 sprejela sklep o ustanovitvi javnega vzgojno-izobraževalnega zavoda Šolski center Rogaška Slatina, ki je pravni naslednik Steklarske šole in dala soglasje Šolskemu centru, da za področje proizvodnje stekla ustanovi gospodarsko družbo.

Šolski center je ustanovil gospodarsko družbo **STEKLARSKA NOVA, proizvodnja stekla ROGAŠKA SLATINA d. o. o.**, v katero se je na podlagi delitve bilance preneslo vse, kar ni neobhodno potrebno za opravljanje javne službe (izvajanje vzgojno-izobraževalnega procesa).

Šolski center in Steklarska nova sta v 100 % lasti države. Pravno formalno sta oba subjekta pričela s poslovanjem 1. 11. 2003. Med obema pravnima subjektoma obstaja medsebojna poslovna povezava, ki je dogovorjena v tripartitni pogodbi med Šolskim centrom, Steklarsko Novo d. o. o. in Ministrstvom za šolstvo, znanost in šport.

### **3.1.2 Lastniška struktura in upravljanje**

Vršni management je z njegovo vlogo in dejavnostjo vez med organizacijskimi cilji in zaposlenimi. Vloga vodje je izjemno pomembna pri uvajanju in razvoju ustvarjalne dejavnosti v podjetju. Z njegovim vplivom in pozitivnim zgledom lahko bistveno pripomore k temu, da je izvajanje idej in njihovo udejanjanje v praksi množično, zaželeno in cenjeno. Čuti, razume in verjame, da je njegovo ključno poslanstvo spodbujanje njegovih sodelavcev in ne omejevanje.

Steklarno Rogaška d. d. in Steklarsko Nova d. o. o. vodi enočlanska uprava. Vršna managerja usmerjata in nadzorujeta delovanje steklarn, z njunimi sodelavci sta glavna arhitekta razvoja in poslovanja podjetja. Za njuno delo sta odgovorna nadzornemu svetu. V srednji management sodijo direktorji posameznih oddelkov. Nižji management pa sestavljajo vodje posameznih delavnic.

S potrditvijo prisilne poravnave so lastnice Steklarne Rogaška d. d. postale štiri slovenske banke: Nova ljubljanska banka, Nova komercialna banka Maribor, Banka Celje in Slovenska kreditna banka.

Steklarska Nova d. o. o. je v 100 % lasti države.

### **3.1.3 Dejavnosti in njihove osnovne značilnosti**

Steklo, nekaj tisočletni človekov spremljevalec, je ogromno prispevalo k razvoju njegove kulture in znanosti ...

Ta čudoviti material, ki združuje v sebi lepoto in trajnost dragega kamna, trdoto jekla in betona ter prozornost vode, se je tako globoko in močno vpil v pore našega življenja, da bi bilo le-to brez njega dandanašnji skorajda nemogoče. Edina njegova slaba lastnost je, da je krhko, tako je svoj čas spodbudila nekatere k trditvam, da bodo umetne snovi v celoti spodrinile steklo iz praktične uporabe. Zgodilo se je prav nasprotno. Tehnologija proizvodnje stekla je napredovala v tolikšni meri, da je njegovo lomljivost zelo zmanjšala, njegovo uporabnost pa razširila na nova še pred nedavnim neslutena področja.

Steklo je snov, ki jo dobijo s taljenjem raznih neorganskih oksidov, predvsem  $\text{SiO}_2$ . Na visokih temperaturah je ta talina tekoča, z ohlajevanjem pa narašča viskoznost, dokler končno ne pride v trdo, krhko amorfno maso, ki je fizikalno in kemijsko homogena.

Za izdelovanje res kakovostnih steklenih izdelkov je potrebnega veliko znanja, najkakovostnejše surovine in sodobne tehnologije. Skoraj v vsak njihov izdelek je vložena dosti visokostrokovnega dela njihovih mojstrov steklopihalcev in steklobrusilcev, ki so pri delu s srcem za zahtevne steklarske poklice, ki imajo priznano skrajšano delovno dobo, saj so pri delu izpostavljeni veliki vročini, parnim hlapom in vodi.

Posebnost Steklarne Rogaška na svetovnem trgu je izredno široka ponudba izdelkov.

Proizvodni program zajema:

- svinčeno brušeno in gladko steklo: barski program, program kelihov, darilni program, izdelke unikatne proizvodnje in gravure;
- izdelke iz kristalina: program kelihov, program steklenic in vrčev, darilni program.

Steklarna Rogaška sodi danes med vrhunske svetovne proizvajalce kristalnih in kristalinskih izdelkov. Prefinjena eleganca kristalinskega stekla in sijaj brušenega stekla zadovoljijo še tako izbran okus. V njihovih izdelkih sta združeni lepota in uporabnost. Iz kelihov se pijejo najzlahtnejše pijače, elegantni svečniki ustvarjajo atmosfero, vaze in sklede najrazličnejših oblik ustvarjajo domačnost sodobnega doma.

V Steklarski Nova izdelujejo maloserijske ter unikatne ročno pihane in ročno dodelane izdelke iz kristalina in kristalnega stekla, po katerih je prepoznavna po celem svetu.



**Slika 3.2** Slomškov mašni kelih, 25 cm, darilo papežu Janezu Pavlu II.



Vir: Arhiv slik Steklarne Rogaška d. d.

### **3.2 Model managementa kakovosti v podjetjih**

V Steklarni Rogaška kakovost vodijo in izvajajo kontrole le v proizvodnem procesu. Zavedajo se, kakšne prednosti prinaša model managementa kakovosti, zato so v letu 2005 pričeli s pripravami za uvajanje, vendar so te priprave zaradi finančnih težav ustavili. V letu 2000 so pričeli z aktivnostmi za uvedbo standarda ISO 14000, sistema za ravnanje z okoljem, ki pa ni bil izpeljan do konca, torej niso prejeli certifikata.

Model managementa kakovosti v Steklarski Nova se nanaša na dejavnost Steklarske Nove proizvodnja stekla Rogaška Slatina d. o. o. in je v skladu s standardom SIST ISO 9001. Ob postavljanju poslovnega sistema managementa kakovosti so določili ključne in podporne procese dejavnosti Steklarske nove, kar se odraža skozi



zgradbo vsebine poslovnika kakovosti. Tako ima poslovnik vodenja kakovosti osem točk oziroma osem poglavij, kjer pa so zagotovljene vse zahteve standarda.

**Tabela 3.3** Ključni in podporni procesi v Steklarski Nova d. o. o.

OSNOVNI PROCES	PODPROCES	PODPORNI PROCES
VODENJE direktor	VODENJE VIROV direktor	USPOSABLJANJE – vodja splošnega kadrovskega sektorja INFORMIRANJE – vodja informatike
	VODENJE KAKOVOSTI predstavniki vodstva (vodja finančno računovodskega sektorja)	RAVNANJE Z DELOVNIM OKOLJEM – zunanji sodelavec
PRODAJA	PRODAJA NA TUJEM TRGU Vodja komercialne OBLIKOVANJE Vodja oblikovanja	RAZVOJ – vodja projekta SKLADIŠČENJE – vodja skladišča
	PRODAJA NA DOMAČEM TRGU Vodja prodaje OBLIKOVANJE Vodja oblikovanja	
PROIZVODNJA Tehnični vodja Vodja proizvodnje	PRIPRAVA PROIZVODNJE Vodja priprave dela	INFORMIRANJE – vodja informatike VZDRŽEVANJE – vodja vzdrževanja KONTROLA – vodja kontrole NABAVA – vodja nabave
	TALJENJE Poslovodja	PRIPRAVA ZMESI PRIPRAVA ŠAMOTA
	PIHANJE Poslovodja	IZDELAVA MODELOV
	BRUŠENJE Izmenovodja	VEZANJE KEMIČNO POLIRANJE
	SLIKANJE Vodja slikarije	ŽGANJE VEZANJE

Vir: Poslovnik kakovosti Steklarske Nova d. o. o. 2003, 2

### **3.2.1 Zgradba dokumentiranega modela kakovosti**

Dokumentacija omogoča komunikacijo namena in doslednosti delovanja. Njena uporaba v zvezi s kakovostjo prispeva k (Marolt in Gomišček 2005, 113):

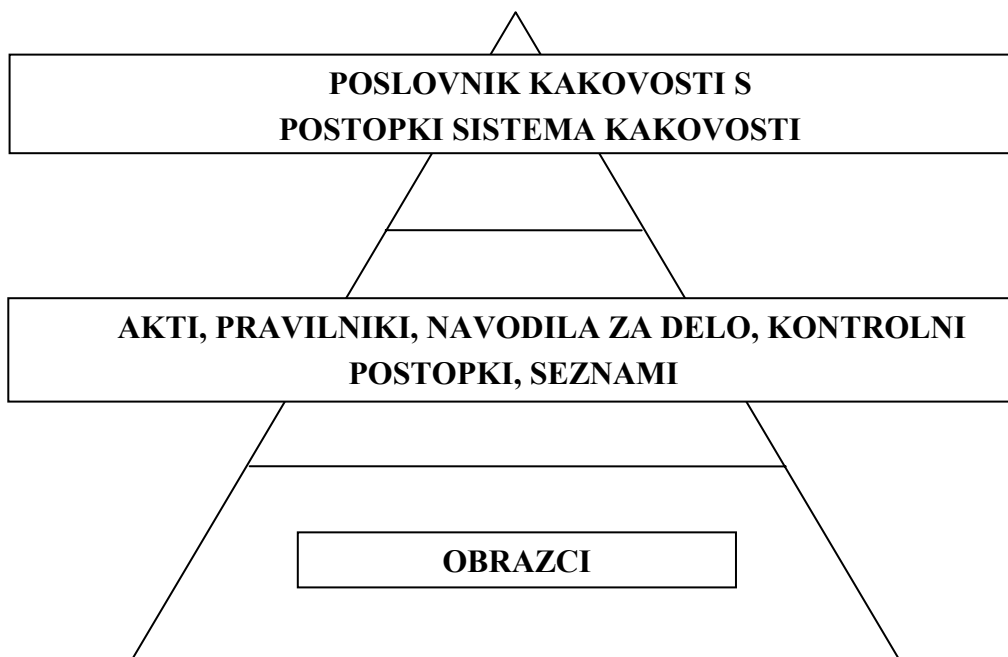
- a) doseganju skladnosti z zahtevami kupca in izboljšanju kakovosti,
- b) ponovljivosti in sledljivosti,
- c) pripravi primerne usposabljanja,

- d) preskrbi objektivne evidence,
- e) oceni učinkovitosti in ohranjanju primernosti modela managementa kakovosti.

Dokumentacija sistema vodenja kakovosti mora vključevati: dokumentirane izjave o politiki kakovosti in ciljih kakovosti, poslovnik kakovosti, dokumentirane postopke, ki jih zahteva standard, ter dokumente in zapise, ki jih organizacija potrebuje, da bi zagotovila učinkovito planiranje, delovanje in obvladovanje procesov (SIST ISO 9001:2000 2000, 12).

Zgradba dokumentiranega sistema kakovosti Steklarske Nova d. o. o. je razvidna iz slike 3.3.

**Slika 3.3** Zgradba dokumentiranega sistema kakovosti



Vir: Poslovnik kakovosti Steklarske Nova d. o. o. 2003, 4.

Poslovnik kakovosti je kot *dokumentacija* sistema kakovosti za interno uporabo izjemnega pomena, poseben pomen pa ima tudi za zunanjo uporabo. Javno je uporaben le 1. del poslovnika, saj je v drugih dveh delih natančno opisano vse znanje organizacije, kar je poslovna skrivnost (Šostar 2000, 29).

V poslovniku kakovosti je zapisana politika kakovosti Steklarske Nova, organizacijska struktura in referenčni dokumenti poslovnega sistema kakovosti. Zato je

poslovnik kakovosti krovni dokument Steklarske Nova, s katerim lahko tudi poslovnim partnerjem dokazujejo sistem kakovosti njihovega poslovanja. Na začetku vsakega poglavja poslovnika kakovosti navajajo referenčne dokumente. Sestavljen je iz osmih poglavij, preko katerih so razvidne povezave z zahtevani izbranega standarda kakovosti ISO 9000:2000. Uvodni del je kašipot skozi poslovnik. Poglavje o vodenju prikazuje politiko kakovosti, organiziranost, pregled ciljev Steklarske Nove. Poglavje o prodaji prikazuje predprodajne, prodajne in poprodajne aktivnosti na domačem in tujem trgu. Poglavje o nabavi govori o nabavnih aktivnostih in ustrezni izbiri dobaviteljev. V poglavju o proizvodnji prikazujejo aktivnosti, ki se nanašajo na pripravo in izvajanje proizvodnega procesa. V poglavju o razvoju predstavljajo način prilaganja proizvodov potrebam kupcev. Poglavje o obvladovanju dokumentov in podatkov ter zapisov prikazuje načela, ki jih morajo na tem področju spoštovati vsi vodje. V poglavju vodenje kakovosti prikazujejo zgradbo dokumentiranega sistema kakovosti in izboljševanje sistema kakovosti s pomočjo spremljanja kazalnikov ter izvajanja notranjih presoj. V poglavju o usposabljanju zaposlenih so prikazane aktivnosti v zvezi z usposabljanjem zaposlenih in ostale dejavnosti tega sektorja.

Izpolnjeni obrazci so zapisi o kakovosti, ki nastajajo po posameznih procesih. Z njihovo analizo ter z analizo zapisnikov in poročil omogočajo vzdrževanje in nenehno rast kakovosti njihovega poslovnega sistema. Zاپise običajno hranijo v registratorjih.

Za pripravo in vzdrževanje poslovnika kakovosti je odgovoren predstavnik vodstva za kakovost, njegovo uporabo pa odobri direktor.

### **3.2.2 Planiranje kakovosti**

V Steklarni Rogaška izvajajo planiranje kakovosti preko mesečnih in letnih planov dela. Na področju kakovosti je plan dela do konca leta 2005 zajemal:

- **KONTROLA KAKOVOSTI**
  - verifikacija standardov kristalno steklo s strani proizvodnje in prodaje,
  - izdelava standardov kristalinsko steklo,
  - uvajanje standardov kakovosti in zapisov kontrolorjev v informacijski sistem,
  - imenovanje glavnih kontrolorjev po tehnoloških fazah,
  - primopredaja med sedanjim vodjem kontrole kakovosti in novim vodjem,
  - verifikacija standardov kristalinsko steklo s strani proizvodnje in prodaje,
  - pričetek delovanja nove organiziranosti oddelka kontrole kakovosti,
  - izvedba prvih internih izobraževanj za kontrolorje.
- **CENTER ZA RAZVOJ STEKLARSTVA**
  - projekt kislinska polirnica in nevtralizacija,
  - odstranitev absorpcijske linije II. in čiščenje prostora, priprava sanacije tlaka, ločevanje koncentriranih odpadnih kislin.
- **SISTEM KAKOVOSTI**

- zbiranje ponudb svetovalnih podjetij za uvajanje standardov, ogled referenčnih podjetij z uvedenim standardom ISO 9001:2000 (Steklarna Vitrum Hrastnik, Vetropack Straža), nabava standardov, pričetek delovanja nove organiziranosti področja kakovosti, izvedba seznanitve drugih sektorjev in služb z uvajanjem standarda, skupni izbor odgovornih predstavnikov podjetja najboljšega ponudnika za uvedbo standarda, imenovanje odgovornih nosilcev po oddelkih za uvajanje standarda.

Planiranje kakovosti v Steklarski Nova izvajajo v sklopu pregleda za vse elemente sistema kakovosti zaradi njihovega izboljšanja. Osnova za planiranje kakovosti so spodaj navedeni plani, ki so sestavni del dokumenta Poslovna politika in gospodarski plan za leto. Ti plani so:

- plan proizvodnje in prodaje stekla,
- plan prihodkov drugih dejavnosti Steklarske nova,
- plan odhodkov poslovanja,
- planiran finančni izid poslovanja,
- planiran izkaz uspeha,
- planirana vrednost proizvodnje po mesecih,
- planirana realizacija stekla po mesecih,
- plan izvoza in plan prodaje na slovenskem trgu,
- plan izplačila regresa za letni dopust,
- plan investicij in investicijskega vzdrževanja,
- plan kadrov,
- plan izobraževanja itd.

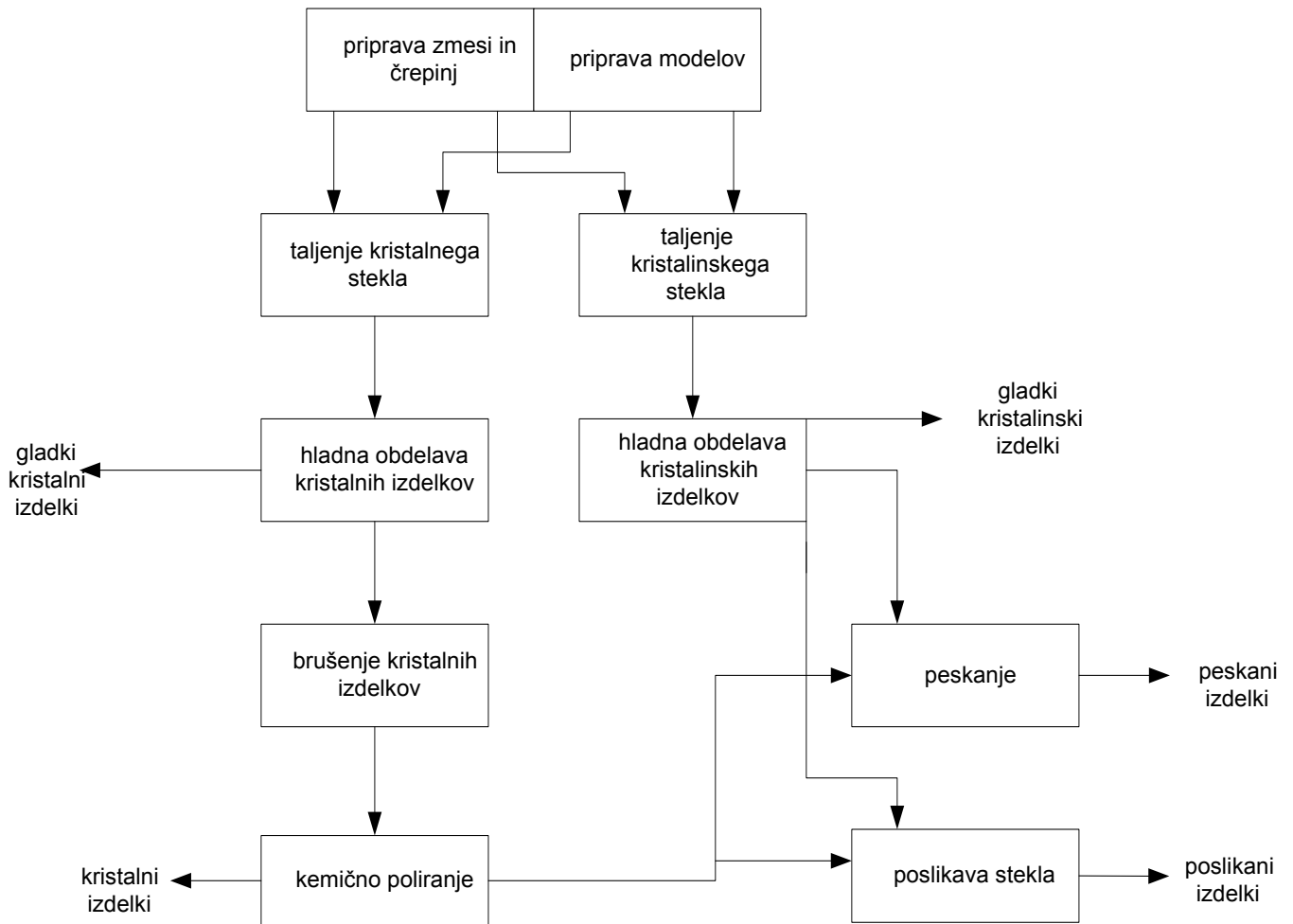
Predstavniki vodstva zagotovi, da vsi vodje oddelkov v organizaciji pripravijo plane z njihovega področja dela. O izpolnjevanju planov in morebitnih njihovih spremembah vodje poročajo direktorju tako na kolegijih kot na pregledu s strani vršnega managementa.

### **3.3 Nadzorovanje in merjenje procesov ter proizvodov**

V nadaljevanju se bomo opredelili na proizvodni proces, saj je za kakovost stekla pomembno nenehno spremljanje in merjenje ter nenehni nadzor proizvodnega procesa.

#### ***3.3.1 Opis proizvodnih in drugih procesov***

**Slika 3.4** Tehnološka shema proizvodnje steklenih izdelkov



Vir: Opis proizvodnega in tehnološkega procesa Steklarne Rogaška d. d. 2005, 2

**a) Opis tehnološkega postopka**

- priprava zmesi za steklo in recikliranje črepij,
- taljenje stekla v talilnih pečeh,
- vroče oblikovanje steklenih izdelkov na način pihanja ali stiskanja,
- popuščanje steklenih izdelkov za odpravljanje notranjih napetosti,
- dodelava izdelkov, kjer se odreže odvečno steklo, nastali oster rob po rezu pa se mehansko obrusi in zgladi,
- dekorativno brušenje,
- kemično poliranje po brušenju, kjer se raztopi matirani sloj stekla nastal pri dekorativnem brušenju. Kot sredstvo za raztapljanje stekla se uporablja vodna raztopina žveplove in fluorovodikove kisline.

### ***b) Priprava steklarske zmesi***

Zmes za izdelavo stekla je mešanica praškastih surovin in črepinj. Osnovne surovine so: kremenčev pesek, svinčev oksid, kalijev karbonat, natrijev karbonat, kalcijev karbonat itd. Tem surovinam se dodajo sredstva za bistrenje stekla (natrijev sulfat, antimonov oksid v kombinaciji z kalijevim nitratom) in razbarvila. Črepinje se dodajajo zaradi lajšanja taljenja. Skladiščenje in prevzem surovin je odvisno od tipa surovin. Skladiščijo se v silosih, od koder se preko mehanskih polžev ali vibratorjev dostavijo do dozirnih posod oziroma tehtnic. Zmes se meša okoli 3,5 minut, nato se spusti v posodo za transport k peči, v kateri so že črepinje, ki se posebej zahtevajo.

Pri skladiščenju surovin je pomemben okoljski faktor prašenje. Zato so na silosih vrečasti filtri, ki zmanjšujejo prašenje, veliko surovin pa je v granulah, kar problem prahu zmanjša. V primeru razsutja nevarne snovi se ta pomete in skladišči v kovinski posodi. Če se ne da uporabiti, se odstrani kot posebni odpadki v skladu s Poslovníkom o ravnanju z odpadki v Steklarni Rogaška.

### ***c) Taljenje stekla***

Taljenje poteka večji del v kadnih kontinuiranih pečeh (dve plinski in ena elektro peč). Prek vlagalne naprave se v peč stalno dodaja nova zmes, na drugem koncu pa se preko odzernih mest (delovišča) talina stalno odvzema. Vmes je zaradi razlike v teži taline in nestaljene zmesi ter zaradi temperaturnih razlik v posameznih delih peči tok taline skozi peč. Proces taljenja razdelijo v več faz: oblikovanje silikatov, oblikovanje stekla, bistrenje, umirjanje stekla in hlajenje v deloviščih. Temperaturni režim se v plinskih pečeh regulira z gorilci, električno grete steklarske peči pa temeljijo na izkoriščanju sproščene toplote zaradi Joulovega efekta.

### ***d) Oblikovanje steklenih izdelkov***

Oblikovanje surovih izdelkov poteka s pihanjem ali prešanjem. Nabiranje steklene taline v deloviščih je lahko ročno (steklarska pipa) ali avtomatsko (vakuumski/kroglični nabiralec, feeder). Tudi vse nadaljnje faze oblikovanja lahko potekajo v kombinaciji ročno/avtomatsko.

### ***e) Hlajenje ali popuščanje stekla***

Ko je steklen izdelek oblikovan in se prične ohlajati, se na njemu pojavijo temperaturne razlike, saj se vsi deli izdelka ne ohlajajo enakomerno. Zato se po celotnem izdelku pojavijo napetosti, ki lahko povzročijo nenaden lom izdelka že v peči za popuščanje (hladilnici) ali kasneje pri brušenju in poliranju. Problem napetosti razrešujejo s kontroliranim ohlajanjem, ki lahko poteka v tunelskih pečeh za popuščanje, kjer potujejo na traku, ali v stoječih hladilnicah. V obeh primerih pa morajo biti nastavljeni ustrezni temperaturni režimi.

#### ***f) Prva kontrola***

Prva kontrola izdelkov se vrši na izhodu iz hladilnice, kjer izdelke ovrednotijo glede na napako stekla (napake, ki so nastale zaradi nepravilnosti pri pripravi zmesi, transportu in taljenju), napako dela in lom hladilnice. Izdelke z napako izločijo in kot črepinje vračajo v proizvodni proces.

#### ***g) Dodelava steklenih izdelkov***

Sledijo si naslednje faze: rezanje kap, grobo brušenje robov, oblikovanje notranjega in zunanjega roba, glajenje robov in zataljevanje robov. Takšna obdelava je potrebna, da se izogonejo ostrim robovom, postopek pa se vrši na različnih, za to predvidenih strojih in ploščah s pomočjo ustreznih abrazivnih materialov.

#### ***h) Druga kontrola izdelkov***

Na tej stopnji se izločijo izdelki, ki niso ustrezno obdelani oziroma so še potrebni dodatne obdelave, pred naslednjo fazo proizvodnje. Tukaj je tudi zadnja kontrola za izdelke iz kristalin stekla oziroma kontrola pred dekoracijo. Po dekoraciji izdelke operejo, še enkrat pregledajo, razvrstijo glede na kakovost in ustrezno pripravijo za skladiščenje.

#### ***i) Dekorativno brušenje steklenih izdelkov***

Izdelke brusijo z diamantno ploščo. Brusne plošče med brušenjem večkrat oživljajo, ker se na njih nabira prah, ki zmanjšuje njihovo učinkovitost. Zaradi obrabe se plošče ponovno profilirajo. Zahtevnejše brusne elemente brusijo s posebej oblikovanimi kamni. Brusilne elemente brusijo po vnaprej označenih linijah. Odpadna voda iz brusilnih avtomatov in ročnih brusilnic, ki je obremenjena s finejšimi steklenimi delci, se vodi skozi usedalnik na flotacijsko čistilno napravo.

#### ***j) Kemijsko poliranje in nevtralizacija odpadnih vod***

Po brušenju steklenih izdelkov ostane površina na mestih brušenja groba in neprosojna. Z delovanjem kislin na steklo se povzroči niz kemijskih reakcij, ki površino zgladijo in ji dajejo transparentnost. Za proces poliranja sta potrebni dve vrsti kopeli: polirna in izpiralna. Vsak cikel se začne s pranjem v vodi, poliranjem v polirni kopeli in izpiranjem v izpiralni.

Nad vsakim polirnim strojem se nahaja napa za odsesavanje kislinskih hlapov. Iz polirnega stroja in nape se vodijo pretežno SiF<sub>4</sub> in HF hlapi v tri zaporedne izpiralne stolpe, kjer se protitočno absorbirajo v vodi.

Voda s kislimi odpadki iz absorpcije in usedalnikov se zbira v treh odpadnih bazenih, iz njih pa teče v pretočne posode, kjer se glede na pH dozira apneno mleko ali, če je pH večji od 7, kisle odplake iz odpadnih bazenov. Nevtralizirano blato (pretežno

sadra) potuje na prešo. Prefiltrirana voda gre v bazen za čisto vodo in v iztok, blato pa se vozi na deponijo.

**Slika 3.5** Groba brusilnica



Vir: Arhiv slik Steklarne Rogaška d. d.

### ***k) Zadnja kontrola***

Zadnja kontrola sledi kislinskemu poliranju oziroma dekoraciji. Izdelke je potrebno oprati, obrisati, klasificirati glede na kakovost, zapakirati ter transportirati v skladišče.

### ***3.3.2 Nadzorovanje in merjenje procesov in proizvodov***

Z ustreznimi kazalniki (finančna realizacija prodaje in proizvodnje, produktivnost dela, stroški poslovanja, regionalna struktura prodaje, delež blagovne znamke, vrednost reklamacij, stopnja usposobljenosti proizvodnih sodelavcev, stroški vzdrževanja itd.) spremljajo poslovni proces podjetja kot celote in osnovne procese tako v Steklarni Rogaška kot tudi v Steklarski Nova.

Pri izvajanju kontrole proizvodov ločijo:

- prevzemno kontrolo in
- kontrolo v proizvodnem procesu ter končno kontrolo.



Naloga prevzemnega nadzora je količinski prevzem glede na oznake kakovosti materiala in vizualni pregled morebitnih poškodb ter kakovostni prevzem.

Kontrolo in preizkušanje izvajajo, da preverijo izpolnjevanje zahtev za material, izdelek ali storitev. S tem postopkom obvladujejo kontrolo v proizvodnem procesu in končno kontrolo.

V proizvodnem procesu sodelavci izvajajo samokontrolo delovnih operacij po Kontrolnih postopkih za določene operacije in v skladu z delovno prakso ter izkušnjami, kar potrdijo s podpisom v ustrezen obrazec (dokument). Pri tem si sodelavci v slikariji, designu in unikatni brusilnici pomagajo s Tehnično risbo ali Mapo vzorcev dekorjev ali Knjigo designov ali z vzorcem. Za izdelavo vzorca izdelka poskrbi vodja oddelka, ki vzorec potrebuje, kar potrdi z njegovim podpisom ob datumu na vzorcju. Vzorec izdelka za kontrolo se največkrat izdelava na osnovi potrjenega vzorca izdelka (običajno ustrezno označeni vzorec hrani kupec, protivzorec in pripadajočo tehnično risbo pa oblikovalka), lahko pa tudi na osnovi tehnične risbe. Preventivno izvajajo kontrolo tudi poslovodje (vodje oddelkov, mojstri), kar potrdijo s podpisom v Glavni spremni list ali Spremni list nosilke.

Pri končni kontroli se vizualno, s pomočjo tehtnic, šablon, pomičnih meril, kontrolirajo vsi proizvodi po primerjavi z vzorcem in/ali Tehnično risbo izdelka oziroma kot zahteva kontrolni postopek. Končno kontrolo kakovosti gladkega stekla izvaja pregledalec II. pregleda, ki piše podatke v Zvezek II. pregleda. Končna kontrola dekoracije dekoriranega stekla je vizualen pregled v vezalnici grobe brusilnice, kjer vezalka s podpisom na Glavni spremni list potrdi število ustreznih in neustreznih kosov. Končna kontrola kakovosti brušenega stekla je vizualen pregled v vezalnici design brusilnice, kjer tako kot v vezalnici grobe brusilnice vezalka s podpisom na Glavni spremni list potrdi število dobrih kosov in neustreznih kosov. Kadar je zaradi prevelikega števila neustreznih kosov premalo ustreznih kosov, vodja proizvodnje lansira v proizvodnjo nov delovni nalog za peč (»foršrajbungo«). Vezalke in pregledalke na II. pregledu pri vezanju oziroma pregledu izdelkov v vsak karton oziroma izdelek v skladu z navodili v Mesečnem planu proizvodnje priložijo Kontrolni listek, iz katerega je razvidno, katera skupina vezalk je zavezala izdelke oziroma katera pregledalka jih je pregledala. Glede na zahteve kupcev (razvidno iz Mesečnega plana proizvodnje) se na izdelke lepijo etikete z oznako blagovne znamke. Te etikete jim lahko dostavi kupec ali pa je na njih njihova blagovna znamka. Z lastno blagovno znamko imajo etiketo za kristalno in kristalin steklo, in sicer v slovenskem in angleškem jeziku.

Pri vezanju unikatnih izdelkov se dodava tudi Certifikat za unikat, iz katerega je razvidno, kdo je izdelek oblikoval (designiral), graviral, razvidna sta številka unikata in datum vezanja. Predloge o obliki etiket za blagovno znamko in certifikatov za unikat pripravijo oblikovalke, njihovo obliko in vsebino pa odobri ožji kolegij.

Kriterij za razvrščanje izdelkov v I. vrsto, II. vrsto ali škart so razvidni iz dokumenta Obvladovanje procesa proizvodnje.

V primeru da izdelki ne zadoščajo popolnoma zahtevam kupca, jih vodja proizvodnje skupaj z vodjem tehničnega sektorja ter odgovornim komercialistom lahko zaradi poznavanja kupca sprostijo za dostavo kupcu ali pa prerazporedi za drugo prodajo. Po potrebi odgovorni komercialist o tem obvesti kupca. Sprostitev takšnih izdelkov za kupca je razvidna iz zapisa vodje proizvodnje v Zbirniku ali Zvezku na II. pregledu.

Vsi stekleni izdelki iz kristalnega stekla, ki so namenjeni prodaji, morajo izpolnjevati naslednje zahteve:

- izluževanje svinca v skladu s predpisom Izluževanje svinca iz steklenih izdelkov,
- vsebnost svinca v dekoracijah v skladu s predpisom Izluževanje svinca iz steklenih izdelkov,
- sestava stekla v skladu s predpisom Sestava in označevanje steklenih izdelkov,
- popuščenost v skladu s predpisom Protokol merjenja napetosti v steklenih izdelkih po popuščanju,
- barva stekla v skladu z vzorci,
- odpornost na pomivanje v pomivalnem stroju v skladu s predpisom Odpornost steklenih izdelkov na pomivanje v pomivalnem stroju,
- odpornost dekoracije s predpisom Testiranje zlate/platinaste dekoracije,
- trdnost lepljenja v skladu s predpisom Trdnost lepljenja.

Nesprejemljive napake na izdelkih iz kristalnega stekla so: praske, grob rob, oster rob, tuji delci, umazani delci, črni kamenčki, mehurčki in kamenčki, večji od 1,5 mm, ostanki označevanja, mehurček, ki se lahko otipa, kamenček, ki se lahko otipa, prebrušeno, nesimetrično, stekleni vključki – grezenci, ostanki lepila itd.

Napake, katere so sprejemljive v določenih mejah in so določene z mejnimi vzorci, so: odtisi modela, odtisi škarij, neenakomerna površina, različne stopnje poliranja, odtisi brušenja, zažgano od poliranja, preveč polirano, preveč madežev od kisline, preveč odtiskov vložkov, preveč pomarančne površine, nagnjeno in nestabilno.

Dokument Sestava in označevanje steklenih izdelkov določa postopke za izvedbo analiz, ugotavljanje skladnosti, arhiviranje in poročanje o sestavi stekla za vse steklene izdelke, s katerimi se lahko zagotovi, da je dosežena ustrezna skladnost z mednarodnimi in državnimi zahtevami. Za izdelke iz kristalnega stekla določa zahteve Council Directive relating to crystal glass, katero vsebinsko povzema Odredba o izdelkih iz kristalnega stekla.

### **3.4 Raziskava o vodenju kakovosti v Steklarni Rogaška d. d. in Steklarski Nova d. o. o.**

#### **3.4.1 Intervju**

Intervju smo opravljali v Steklarni Rogaška d. d. in Steklarski Nova d. o. o. Kontaktni osebi s področja kakovosti sta bili v Steklarni Rogaška oseba zaposlena na delovnem mestu razvojni tehnolog in v Steklarski Nova oseba zaposlena na delovnem mestu vodja vzdrževanja.

Z intervjujem smo želeli ugotoviti, kako razumejo v njihovih organizacijah model managementa kakovosti, ali so se že odločili za vpeljavo kakovosti, kaj za njih pomeni poslovni sistem kakovosti, kakšne prednosti oziroma slabosti prinaša, kaj je za njih najpomembnejše v filozofiji njihovih organizacij, kakšne so konkurenčne prednosti njihovih organizacij itd.

Omejitev je predstavljal omejen dostop do informacij, saj določene informacije predstavljajo poslovno skrivnost, anketirani zaposleni osebi pa imata tudi subjektivno mnenje o vprašani zadevi.

V nadaljevanju bomo prikazali odgovore na vprašanja iz intervjuja.

A Steklarna Rogaška d. d. (odgovori osebe s področja kakovosti na delovnem mestu razvojni tehnolog)

B Steklarska Nova d. o. o. (odgovori osebe s področja kakovosti na delovnem mestu vodja vzdrževanja)

1. Kaj razumete pod pojmom "model managementa kakovosti"?

A *Razumem obliko delovanja v podjetju, ki zagotavlja, da kupec dobi izdelek dogovorjene kakovosti.*

B *Sistem vodenja kakovosti pri proizvodni, proizvod pa je lahko tudi storitev.*

2. Kdaj in zakaj ste se v vaši organizaciji odločili za vpeljavo kakovosti?

A *V novembru 2005 smo začeli s pripravami, vendar pa je odločitev trenutne uprave, da se ne uvaja sistem vodenja kakovosti.*

B *K pripravam za sistem vodenja kakovosti smo pristopili v letu 2000, certifikat pa smo pridobili od Slovenskega inštituta za kakovost in meroslovje v letu 2001. Za vpeljavo kakovosti smo se odločili zaradi zadovoljstva kupcev, zaradi postavitve notranjega reda v proizvodnji in zaradi razvoja steklarske industrije.*

3. Kakšne so po vašem mnenju prednosti ali slabosti sistema kakovosti?
- A *Prednosti: večja urejenost organizacije, pri transparentnosti dogodkov, možnost hitrega ukrepanja, jasna odgovornost itd.*  
*Slabosti: strogost izbranega sistema kakovosti, saj je potrebno delati tudi postopke, ki za podjetje niso tako pomembni.*
- B *Prednosti: predvsem v vzpostavitvi notranjega reda, vodenje evidenc, sledljivost in ugotavljanje odgovornosti na vseh nivojih.*  
*Slabosti: jih ni.*
4. Katere so po vašem mnenju osnovne sestavine managementa kakovosti?
- A *Osnova je prodajna politika, z njo pa je povezana strategija kakovosti.*
- B *Dokumentiranje postopkov, poslovnik kakovosti, interne in zunanje presoje in kot rezultat zadovoljstvo kupca.*
5. Kako procesi kakovosti vpliva na druge procese v vašem podjetju?
- A *Največji vpliv ima na proces proizvodnje. Določa nivo sprejemljive kvalitete in izpada proizvodnje. Vpliv ima tudi na prodajo v smislu odločitev o cenah izdelkov.*
- B *Proces kakovosti zahteva več administrativnih postopkov, cenovno, a ne bistveno podraži sistem poslovanja in nenazadnje poveča varnost zaposlenih ter sigurnost obratovanja (manj izpada v proizvodnji in manj poškodb pri delu).*
6. Kaj je po vašem mnenju najpomembnejše v filozofiji vaše organizacije?
- A *Zadovoljevati kupca, da se bo znova vrnil po isti izdelek, bistvo je, da se bo vrnil in da ga obdržimo.*
- B *Zagotavljanje dela zaposlenih, s tem boj na evropskem trgu za prost pretok kapitala, delovne sile, znanja in ljudi.*
7. Notranje presoje se izvajajo z namenom, da se preveri ali se dejavnosti planirajo, vodijo in izvajajo v skladu z zahtevami sistema kakovosti in ali je uveden sistem kakovosti ustrezen in učinkovit za doseganje postavljenih ciljev kakovosti.
- a. Navedite katere presoje izvajate v vaši organizaciji?
- A *Formalno ne izvajamo nobenih presoj, ker nimamo uvedenega sistema vodenja kakovosti. Neformalno za probleme, ki se pojavijo znotraj podjetja presojajo na sestankih in odločijo, kako jih bodo odpravili.*
- B *Izvajamo periodične zunanje in periodične interne presoje. Enkrat letno vodstvo (ožji kolegij) pregleda delovanje sistema kakovosti poslovanja.*

- b. Ali tržišče in poslovni partnerji zahtevajo izvedbo presoj?  
 A *Ne zahtevajo notranjih presoj, izvajajo pa oni presojo in nas ocenijo kot dobavitelja.*
- B *Ne zahtevajo, je pa zaželeno. Nekateri kupci že tudi sami izvajajo za njih potrebne presoje pri nas.*
- c. Kakšni so cilji notranjih presoj v vaši organizaciji?  
 A /
- B *Cilja sta predvsem, da se ugotovi neskladje pri sistemu vodenja kakovosti in izvajanje korektivnih ukrepov.*
8. V čem vidite konkurenčno prednost vaše organizacije?  
 A *Dobavljamo lahko izdelke vrhunske kakovosti, dobavljamo lahko v malih serijah in lahko ponudimo kompletno ponudbo, to pomeni, da pri nas lahko dobijo kozarce, vaze, luči itd.*
- B *Konkurenčnost je predvsem v ročni proizvodnji stekla, maloserijski proizvodnji, imamo širok asortima proizvodov, hitro prilagodljivost potrebam trga, visoko strokovno usposobljenost kadra v tej dejavnosti, to zagotavlja tudi specifičnost našega podjetja, saj imamo edini pod isto streho vzgojno- izobraževalni sistem – Steklarsko šolo.*
9. Katere konkurenčne prednosti (v čem ste boljši od ostalih, npr. od Steklarske nove/Steklarne Rogaška) vaše organizacije lahko navedete?  
 A *Zahtevamo višjo kakovost stekla in ponujamo strojno ter ročno proizvodnjo.*
- B *Smo srednje veliko podjetje in s tem konkurenčni predvsem pri izdelavi maloserijskih proizvodov. Je večja fleksibilnost (glede na agregate v proizvodnem sistemu).*
10. Ali je dober management kakovosti lahko razlog za uspeh/neuspeh podjetja? Da/Ne – zakaj?  
 A *Da. Če imamo dober management kakovosti, lahko zagotavljamo v 95 % situacij, da bo podjetje res izpolnilo svoje obveznosti in posledično je to nova poslovna priložnost za napredovanje in širitev.*
- B *Da, je razlog za uspeh, saj ima vse strokovne podlage za uspešno vodenje družbe.*

### **3.4.2 Ugotovitve in priporočila**

Zaradi lažje preglednosti bomo odgovore iz intervjuja prikazali tudi v tabeli.

**Tabela 3.2** Model managementa kakovosti v Steklarni Rogaška in Steklarski Nova

Model managementa	Steklarna Rogaška d. d.	Steklarska Nova d. o. o.
-------------------	-------------------------	--------------------------

<b>kakovosti</b>		
Razumevanje pojma	- oblika delovanja v podjetju, ki zagotavlja, da kupec dobi izdelek dogovorjene kakovosti	- sistem vodenja kakovosti pri proizvodni
Vpeljava	- ni vpeljan, kakovost vodijo le v proizvodnem procesu	- leta 2001
Prednosti	- večja urejenost organizacije - transparentnost dogodkov - možnost hitrega ukrepanja - jasna odgovornost	- vzpostavitev notranjega reda - vodenje evidenc - sledljivost - ugotavljanje odgovornosti na vseh nivojih
Slabosti	- strogost izbranega sistema kakovosti, potrebno je delati tudi postopke, ki za podjetje niso potrebni	- jih ni
Osnovne sestavine	- prodajna politika, z njo pa je povezana strategija kakovosti	- dokumentiranje postopkov - poslovnik kakovosti - notranje in zunanje presoje - zadovoljstvo kupca
Vpliv na druge procese	- največji vpliv ima na proces proizvodnje - tudi na prodajo v smislu odločitev o cenah izdelkov	- več administrativnih postopkov - cenovno podraži sistem poslovanja - poveča varnost zaposlenih ter zanesljivost obratovanja (manj izpada v proizvodnji in manj poškodb pri delu)
Vrste presoj	- ne izvajajo presoj	- notranje in zunanje presoje
Najpomembnejše v filozofiji organizacije	- zadovoljevati kupca	- zagotavljanje dela zaposlenih
Konkurenčna prednost organizacije	- izdelki vrhunske kakovosti - dobava tudi v malih serijah - kompletna ponudba (kozarci, vaze, luči itd.)	- ročna proizvodnja stekla - maloserijska proizvodnja - širok asortima proizvodov - hitra prilagodljivost potrebam trga - visoka strokovna

		usposobljenost kadra v tej dejavnosti
Konkurenčna prednost glede na Steklarsko nova / Steklarno Rogaška	- zahteva po višji kakovosti stekla - strojna in ročna proizvodnja	- srednje veliko podjetje - izdelava maloserijskih proizvodov - večja fleksibilnost
Management kakovosti razlog za uspeh / neuspeh organizacije	- uspeh (zagotovi se lahko, da bo podjetje v 95 % situacij res izpolnilo svoje obveznosti in to je posledično nova poslovna priložnost za napredovanje in širitev)	- uspeh (ima vse strokovne podlage za uspešno vodenje družbe)

V Steklarni Rogaška d. d. se zavedajo pomena kakovosti, saj vedo, da je kakovost proizvodov določena z zadovoljstvom kupcev, kar lahko razberemo iz intervjuja. Kupec mora dobiti izdelek dogovorjene kakovosti. Seznanjeni so s sistemom vodenja kakovosti, tako so tudi v letu 2005 pričeli s pripravami na uvajanje standardov v podjetje, saj bi to za njih pomenilo večjo urejenost poslovnih procesov in nadzor nad poslovanjem ter jasno odgovornost. V februarju 2006 je prišlo do zamenjave predsednika uprave in s tem tudi do odločitve, da zaradi finančnih težav ne bodo uvajali sistema vodenja kakovosti v podjetje. Steklarna Rogaška je bila v letu 2005 v postopku prisilne poravnave. Do nje je prišlo zaradi izjemne zadolženosti, saj so se nekontrolirano zadolževali in investirali v dejavnosti, ki niso prispevale k poslovnemu izidu steklarne. Prisilna poravnava je bila potrjena v novembru 2005 in s tem je bilo podjetje rešeno stečaja.

Kakovost v Steklarni Rogaška se nadzoruje in vodi le v proizvodnem procesu. Čeprav nimajo uvedenih ISO standardov, so njihovi izdelki vrhunske kakovosti. Določene imajo zahteve glede kakovosti kristalnih izdelkov, prav tako glede sestave in označevanja steklenih izdelkov. Večji odjemalci ponavadi postavijo njihove standarde, ki se jih morajo v Steklarni Rogaška kot dobavitelj držati. Proces kakovosti ima največji vpliv na proces proizvodnje, prav tako pa tudi na prodajo (določitev cen izdelkov). Informacije za opravljanje določenih nalog potekajo po hierarhiji navzdol. Problem takšne organiziranosti je v slabem pretoku informacij, notranja mnenja povzročajo trenja. Ko delo prehaja iz ene enote v drugo, naleti na interpretacije in vprašanja, kar povzroča zamude. Za spremljanje proizvodnega procesa je potrebna podpora informacijsko-komunikacijske tehnologije, ki pa je komaj v izdelavi.

Zavedajo se pomena kupcev. Njihovo osnovno načelo, njihova filozofija je zadovoljevati potrebe kupcev in s tem doseči, da ostanejo njihovi zvesti odjemalci. In to

tudi dosegajo s kakovostjo njihovih kristalnih in kristalinskih izdelkov. Imajo veliko število kupcev, vendar je manjše število kupcev dolgo časa predstavljalo večji del vseh naročil. Torej delo referentov v prodajnem oddelku ni bilo zahtevno, saj so kupci prihajali z naročili v podjetje. Zavedati se je potrebno, da so se razmere na trgu močno spremenile in sedaj je potrebno pridobivanje novih kupcev in zadovoljevanje njihovih potreb in zahtev, tako da se bodo vračali in širili dober glas o podjetju.

Najpomembnejše v filozofiji njihove organizacije je zadovoljevati kupca, da se bo znova vrnil po enak izdelek. Tukaj se lahko vprašamo, zakaj bi se moral vrniti po enak izdelek, kaj pa, če želi kupec nekaj novega, inovativnega. Ali se kupca vpraša, kaj je njegova želja?

Izvajati bi morali različne ankete, saj bi tako ugotovili resnične želje in potrebe kupcev. Pri sedanjih kupcih pa bi morali ugotoviti, ali so resnično zadovoljni ali ne s sedanjo ponudbo izdelkov. To lahko ugotavljajo skozi vrednost reklamacij kupcev, z rastjo prodaje, s trajnostjo sodelovanja s kupci itd. Opazimo lahko, da gre za pomemben premik v njihovi miselnosti, ki postavlja kupca na prvo mesto v poslovanju organizacije. Le tako se lahko uspešno soočijo s svetovno konkurenco. Vendar je kupec in »obvladovanje« kupca občutljivo področje, ki zahteva pravo mero taktnosti, posluha in tudi intuicije. Vršni management se mora zavedati pomena kupcev in njihovih zahtev, o tem pa informirati širši krog zaposlenih.

Probleme, ki se pojavljajo, razrešujejo sproti. Sestanejo se na sestankih, kjer odločijo, kdaj, kje in kako bodo probleme odpravili, da se ne bi več ponavljali. Kot slabost lahko navedemo, da ne izvajajo preventivnih ukrepov, saj bi tako lahko na podlagi izidov opravljenih analiz ugotovili probleme in neskladja ter tako preprečili, da do njih sploh ne bi prišlo. S tem bi prihranili tudi veliko finančnih sredstev. Izvajajo korektivne ukrepe in s tem preprečujejo, da bi se odkrite napake, ki zadevajo kakovost izdelkov ponavljale, vendar temu namenjajo premajhno pozornost. Za kakovost steklenih izdelkov je zelo pomembna kakovost stekla, od katerega je odvisna nadaljnja izdelava in obdelava izdelkov. Kakovostno steklo pa se lahko izdeluje le iz kakovostnih surovih. Torej bi morali dati več poudarka že pri samem vходу surovin v proces proizvodnje, predvsem dobrem in bolj natančnem pregledu surovin in materialov. V času intervjuja nam je bila podana tudi tabela, ki prikazuje napake dela in napake stekla v oddelku Elektropeči 2 za leto 2005. Izračunali smo odstotke napak, kar bomo prikazali v nadaljevanju.

Pomembno je, da si odgovarjajo na vprašanja kot so: ali se dela dovolj dobro ali bi se lahko še bolje, ali bi se lahko znižali stroški proizvodnje in kako, ali se vsak zaposleni trudi dosegati dobre, morda še boljše izide itd.



**Tabela 3.3** Napake dela in napake stekla v oddelku Elektropeči 2

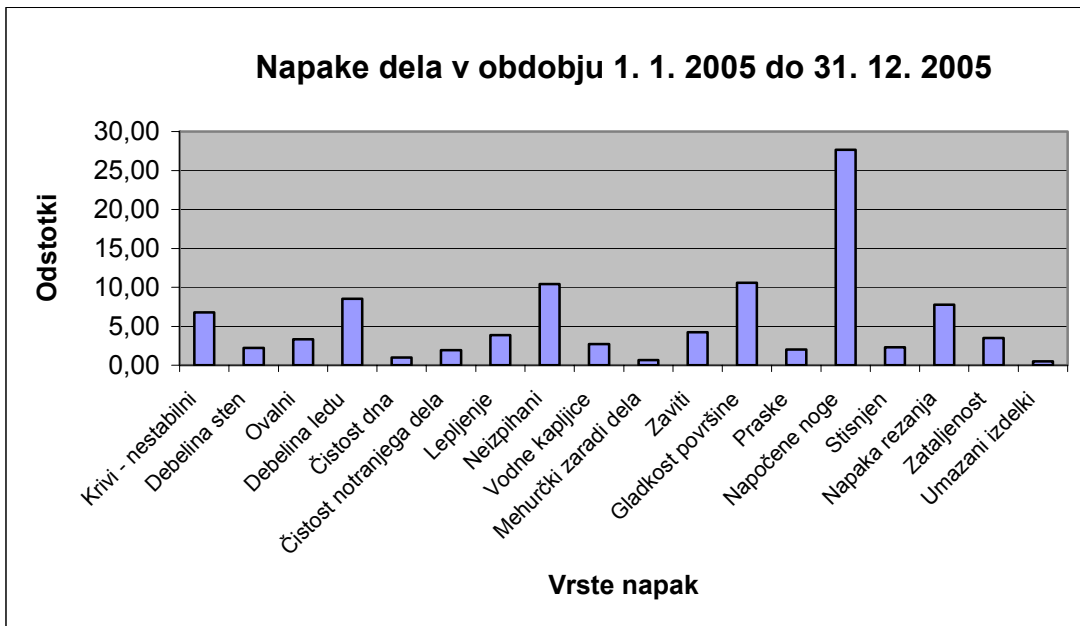
**ELEKTROPEČ OBDOBJE 1. 1. 2005 - 31. 12. 2005**

<b>NAPAKE</b>	<b>I. KONTROLA</b>	<b>II. KONTROLA</b>	<b>SKUPAJ</b>	<b>%</b>
Krivi - nestabilni	5.862	22.806	28.668	6,79
Debelina sten	892	8.577	9.469	2,24
Ovalni	1.526	12.471	13.997	3,31
Debelina ledu	22.048	13.948	35.996	8,52
Čistost dna	2.320	1.874	4.194	0,99
Čistost notranjega dela	5.546	2.630	8.176	1,94
Lepljenje	8.693	7.608	16.301	3,86
Neizpihani	24.849	19.055	43.904	10,39
Vodne kapljice	9.330	2.163	11.493	2,72
Mehurčki zaradi dela	2.289	482	2.771	0,66
Zaviti	12.287	5.644	17.931	4,24
Gladkost površine	32.088	12.615	44.703	10,58
Praske	7.112	1.406	8.518	2,02
Napočene noge	84.322	32.563	116.885	27,67
Stisnjen	4.321	5.461	9.782	2,32
Napaka rezanja	710	32.190	32.900	7,79
Zataljenost	14.600	106	14.706	3,48
Umazani izdelki	2.046	5	2.051	0,49
<b>SKUPAJ NAPAKA DELA</b>	<b>240.841</b>	<b>181.604</b>	<b>422.445</b>	<b>9,83</b>
Barva	384	252	636	0,10
Vinde	25.331	7.317	32.648	5,19
Mehurčki	108.318	33.826	142.144	22,61
Kamenčki	357.424	95.738	453.162	72,09
<b>SKUPAJ NAPAKA STEKLA</b>	<b>491.457</b>	<b>137.133</b>	<b>628.590</b>	<b>14,62</b>
Lom v hladilnici	3.019	2.536	5.555	
Tehnični lom	3.230	361	3.591	
<b>SKUPAJ</b>	<b>738.547</b>	<b>321.634</b>	<b>1.060.181</b>	
<b>SKUPAJ PREJETI KOMADI</b>	<b>4.299.505</b>			
<b>SKUPAJ ODPADEK</b>	<b>1.060.181</b>			<b>24,66</b>
<b>SKUPAJ ODDANO</b>	<b>3.329.324</b>			<b>77,44</b>

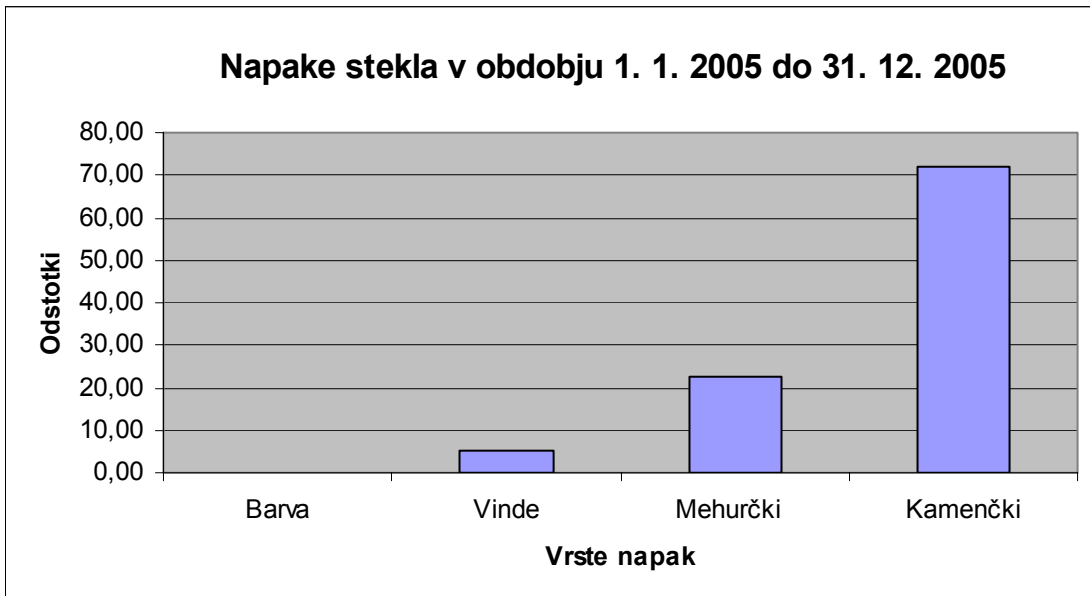
Vir: Dokument Napake dela in napake stekla v oddelku Elektropeči 2 Steklarne Rogaška d. d. 2005

Napake dela in napake stekla bomo v odstotkih prikazali tudi z grafoma.

**Slika 3.6** Napake dela v oddelku Elektropeči 2



**Slika 3.7** Napake stekla v oddelku Elektropeči 2



Po izračunanih odstotkih napak v preteklem letu smo ugotovili, da je največji izmet zaradi napake stekla 14,6 % in zaradi napake dela 9,8 %.

Za primer lahko vzamemo napako stekla, kjer se pojavljajo kamenčki v steklu. Po prvi kontroli je teh izdelkov s to napako kar 357.424 od vseh 4.299.505 izdelkov. Vzrok, da pride do te napake, je verjetno v pečeh, kjer se zmes stekla pri visoki temperaturi (okoli 1450°C) tali. Zaradi tako visoke temperature prihaja do krušenja peči. Kot razrešitev bi lahko bila obnova peči oz. takšna peč, kjer do tega ne bi prihajalo, vendar pa takšna investicija za Steklarno Rogaška d. d. trenutno ne bi bila mogoča, saj se srečujejo z velikimi finančnimi težavami. V tem primeru lahko predlagamo večji poudarek na prvi kontroli, saj lahko opazimo, da pri tej napaki (kamenčki) v drugi kontroli odpade kar 95.738 izdelkov, kar pa ni majhna številka in prav tukaj nastajajo zelo visoki stroški, saj med prvo in drugo kontrolo poteka obdelovanje izdelkov.

Planiranja za nenehno izboljševanje ne izvajajo. Morali bi nenehno stremeti k izboljšavam svojih procesov, ne pa čakati na problem, ki bo pokazal priložnosti za izboljšanje.

V Sloveniji imamo tri steklarne: Steklarno Hrastnik, Steklarno Rogaška in Steklarsko Novo. Od teh steklarn samo Steklarna Rogaška nima uvedenega modela managementa kakovosti. Pričakovanja in zahteve kupcev se spreminjajo, zato bi moral biti končni cilj podjetja nenehno izboljševanje kakovosti. Proizvod, ki je danes visoke kakovosti, je lahko jutri le povprečen proizvod. Če želijo v Steklarni Rogaška neprestano izboljševati poslovanje, torej ne samo kakovosti proizvoda, ampak celotni poslovni proces, morajo čimprej osvojiti koncept managementa celovite kakovosti. Ta koncept temelji na ugotovitvi, da se s kakovostjo spleča aktivno ukvarjati, saj nas to stane manj, kot pa so stroški napak ali slabe kakovosti. V Steklarni Rogaška obvladujejo kakovost s kontrolo proizvodov. Obvladovati bi morali razvoj proizvodov in procesa. Potrebno bi bilo poiskati vzroke za napake in jih odpraviti.

Za dobro kakovostno delo bi morali biti usposobljeni in izobraženi vsi zaposleni, le tako bi lahko sodelovali tudi oni pri izboljšavah. Dati bi jim morali možnost, da razvijajo njihove sposobnosti. Vsak zaposleni bi moral razviti zavedanje, da lahko vsak proces izvajamo bolj učinkovito in uspešno, z manj odpadkov in manjšo porabo virov, vodstvo pa bi moralo zaposlene spodbujati k izboljšavam, jih motivirati. S tem bi izboljšali poslovne izide, odnose s poslovnimi partnerji, kupci in zaposlenimi.

Steklarska Nova d. o. o. želi v današnjem svetu hitrih sprememb obstati kot uspešni poslovni sistem, zato imajo od leta 2001 uveden model managementa kakovosti, ki jim podaja osnovne smernice organiziranja in jih opozarja na tiste točke poslovanja, na katere morajo biti še posebej pozorni. Model managementa kakovosti v Steklarski Novi je v skladu s standardom SIST ISO 9001. Krovni dokument je Poslovnik kakovosti, s katerim dokazujejo sistem vodenja kakovosti njihovega poslovanja. Zelo pomembna je presoja poslovnega sistema vodenja. Izvajajo notranjo presojo, s katero iščejo priložnosti za nenehno izboljševanje, prav tako izvajajo tudi zunanje presoje. Model

managementa kakovosti jim prinaša vzpostavitev notranjega reda, redno vodijo evidence, ugotavljajo odgovornost na vseh nivojih. V proizvodnem procesu jim proces kakovosti omogoča, da ne prihaja toliko do izpada in poškodb pri delu. Izvajajo korektivne in preventivne ukrepe, napake odpravljajo, še preden nastanejo.

Veliko je podjetij, kjer so prepričani, da je pridobitev certifikata ISO 9000 zagotovilo, da si podjetje prizadeva za izboljšanje kakovosti. Vendar to ne drži. Standardi ISO 9000 postavljajo minimalne zahteve, ki morajo biti izpolnjene, da se proizvod sploh lahko pojavi na trgu. Proizvodi, ki ustrezajo nacionalnim in/ali mednarodnim standardom, še niso nujno kakovostni, to postanejo šele, ko ustrezajo pričakovanjem in zahtevam kupcev.

Standard ISO sam ne prinaša konkurenčnih prednosti, je le vstopnica za nastop na zahtevne trge. Za uspešnost podjetja je potrebno model managementa kakovosti nadgrajevati, tudi z uporabo orodij in tehnik managementa kakovosti, ki so za določen izdelek oziroma proces primerna, kar pa v Steklarski Nova d. o. o. ne uporabljajo.

Steklarska Nova d. o. o. je od decembra 2005 v prisilni poravnavi. Kot vzrok za probleme navajajo cenejšo konkurenco vzhodnoevropskih steklarn in slabšega povpraševanja na ameriškem trgu, iz tega lahko sklepamo, da model managementa kakovosti vpliva na kakovost organizacije, kar se zavedajo tudi v Steklarski Nova d. o. o., vendar pa so na splošno v organizaciji dosegli še vedno premalo učinkov. Največji vpliv standarda so zaznali pri izboljšanju preglednosti procesov, ugleda, učinkovitosti procesov, komuniciranju med zaposleni itd. Ne vpliva pa na organizacijsko strukturo in kulturo, na povečanje števila novih kupcev, prodaje, dobička itd.

Vodstvo se mora zavedati pomembnosti standardov, odgovorno je za določanje politike in ciljev ter za pregled sistemov, hkrati pa tudi za obveščanje o učinkovitosti sistema znotraj organizacije. Vodstvo je odgovorno za poslovanje družbe in tudi za obveščanje zaposlenih. V Steklarski Nova je po mnenju zaposlenih eden od vzrokov težav tudi slaba komunikacija uprave z zaposlenimi. V Rogaških novicah so zapisane besede predsednika sindikata Neodvisnost: »Zakaj se rezultati poslovanja ne tičejo delavcev? Zakaj o tem ne bi smeli nič vedeti? Delamo, kot nam je naročeno, dosegamo ali celo presegamo postavljene norme, plače pa so zelo slabe.« Pravi tudi, da 70 do 80 delavcev prejema doplačilo do minimalnega osebnega dohodka, 50 do 60 zaposlenih prejema minimalno plačo ob preseganju norme ter z nočnim in nedeljskim delom. Okoli petdeset ljudi po njegovih besedah prejema minimalno plačo (Javornik 2006, 4). V skladu z zahtevami standarda ISO 9001:2000 je pomembno nenehno vključevanje zaposlenih in vodstva, temu pa bodo v Steklarski Novi nameniti več pozornosti.

Kadri so eden izmed najpomembnejših elementov proizvodnega oziroma poslovnega procesa, saj je v ročni proizvodnji zaposleni tisti, ki bistveno vpliva na kakovost izdelka, zato je potrebno temu področju posvečati posebno pozornost.

Zadovoljstvo zaposlenega se odraža v kakovosti izdelka in končno v zadovoljstvu kupca.

Vsak izmed zaposlenih v Steklarski Nova d. o. o. bi lahko na posebnem obrazcu podal idejo za izboljšanje načina dela, postopka, procesa ter potem sam spremljal realizacijo teh izboljšav. Vršni management bi moral poskrbeti za posebno izobraževanje zaposlenih o standardu kakovosti ISO 9001:2000 z namenom, da bi jih seznanili z osnovnimi načeli, ki jih ta standard vključuje, ter jih motivirali za čim bolj kakovostno opravljanje nalog, kar bi pripomoglo k skupni kakovosti poslovanja in s tem k uspešnosti podjetja.

Vršni management bi moral biti vzgled z njegovimi lastnimi akcijami in zavezanostjo kakovosti, voditi bi moral izboljšanje kakovosti s predlogi in cilji, nenehnimi izboljšavami delovnih procesov, vzpostaviti bi moral delovno okolje za odprt pogovor, ekipno delo in spoštovanje posameznika ter omogočiti vsakemu zaposlenemu, da izboljša svoj delovni proces.

Pomembno je, da se dejavnosti managementa kakovosti vključuje že v proces razvoja izdelka. To je nujna dejavnost, brez katere ni primernega odnosa do kupca, do kupčevih pričakovanj, do tega, da se kupec zadovoljen vrača v podjetje z novimi naročili, z novimi potrebami.

Bistveno za vodenje sistema je nadzorovanje in merjenje proizvodov, procesov, zadovoljstva odjemalcev in sistema vodenja ter zagotavljanje stalnega izboljševanja sistema, kar se zavedajo tudi v Steklarski Nova d. o. o. in to morajo zagotavljati v nadaljnje.

Konkurenčna prednost obeh steklarn je vrhunska kakovost steklenih izdelkov, vendar pa ta kakovost terja prevelike stroške proizvodnje. Prihaja do napak, ki se dajo odpraviti, vendar v obeh podjetjih temu dajejo premalo pozornosti oz. imajo premalo finančnih sredstev. Večji poudarek bi morali dajati na zadovoljstvo zaposlenih, na razne statistične metode (kot npr. analiza FMEA), da bi z njimi ugotavljali kakšno je stanje in kako lahko razmere izboljšajo. Za kakovost stekla je pomembna kakovost nabavljenih surovin, spremljanje in merjenje ter nenehen nadzor merilne tehnologije pri pripravi zmesi in taljenju stekla. Ker pa so ponavadi izhodi enega procesa vhodi v drugega, bi s spremljanjem, merjenjem in izboljševanjem procesov pridobili na kakovosti v celotnem procesu.

Obe steklarni, tako Steklarna Rogaška d. d. in Steklarska Nova d. o. o., sta v prisilni poravnavi. Vzroke bi lahko iskali na več področjih, eden pa je lahko tudi v modelu managementa celovite kakovosti, ki ga v Steklarni Rogaška d. d. žal nimajo uvedena, medtem ko v Steklarski Nova d. o. o. temu dajejo premajhno pozornost, saj ni dovolj le pridobiti certifikat, potrebno ga je nadgrajevati.

#### 4 SKLEP

Namen diplomskega dela je bil predstaviti pojmovanje kakovosti in z njo povezanih pojmov ter predstaviti model managementa kakovosti v dveh steklarskih podjetjih iz Rogaške Slatine: Steklarne Rogaška d. d. in Steklarske Nova d. o. o. Zanimala nas je primerjava teh dveh podjetij glede vodenja kakovosti.

Kakovost izdelkov/storitev je določena z zadovoljstvom kupcev in je izid uspešnosti procesov, ki jih izdelujejo in podpirajo. Kakovost izdelkov in storitev je pomembna za konkurenčnost, s tem je za izboljšanje konkurenčne sposobnosti potrebno nenehno izboljševanje kakovosti. Nenehno izboljševanje kakovosti poveča konkurenčno sposobnost podjetja ali druge organizacije in daje priložnost njegovim zaposlenim, da prispevajo, rastejo in se odlikujejo. Usmerjeno je k nenehnemu iskanju možnosti za izboljšanja, ne pa da šele problemi sami dajejo možnosti. Podjetje tržno uspešnost zagotavlja z nenehnim prilagajanjem zahtevam trga, zadovoljevanjem zahtev kupcev, inovativnostjo in konkurenčnostjo ter vključevanjem vseh zaposlenih v proces stalnih izboljšav.

Zadovoljen odjemalec je merilo kakovosti in pogoj tržne uspešnosti.

Mednarodni standard kakovosti ISO 9001:2000 in Model poslovne odličnosti, ki sta bila predstavljena v teoretičnem delu, ponujata organizacijam poslovni sistem kakovosti za uspešno delovanje v mednarodnem konkurenčnem boju.

V uporabnem delu je sta bili predstavljeni steklarni Steklarna Rogaška d. d. in Steklarska Nova d. o. o. ter njihovo vodenje kakovosti.

Obe steklarni sta na domačem trgu in v svetu poznani kot vrhunski izdelovalki kakovostnih steklenih izdelkov. Za proizvodnjo res kakovostnih steklenih izdelkov je potrebno veliko znanja, najkakovostnejše surovine in sodobne tehnologije.

Steklarna Rogaška d. d. in Steklarska Nova d. o. o. z obstojem na tržišču steklenih izdelkov v času recesije dokazujeta, da njun uspeh dolgujeta predvsem odločitvi, da že od vsega začetka postavljata za svoje izdelke najvišje kakovostne zahteve. Proizvodni program sta prilagodili zahtevam izvoznih tržišč, kar ima tudi posledico pozitivne učinke na kakovost izdelkov, ki jih prodajajo na domačem trgu. Vendar je Steklarska Nova tukaj stopničko višje. Od leta 2001 ima uveden model managementa kakovosti, ki daje smernice za nenehno izboljševanje kakovosti znotraj podjetja v vseh poslovnih procesih. Model managementa kakovosti v Steklarski nova se nanaša na dejavnost Steklarske nova in je v skladu s standardom SIST ISO 9001. Krovni dokument predstavlja poslovnik kakovosti, v katerem je zapisana politika kakovosti Steklarske nova, organizacijska struktura in referenčni dokumenti poslovnega sistema kakovosti.

Planiranje kakovosti v Steklarni Rogaška izvajajo preko mesečnih in letnih planov dela, medtem ko v Steklarski Nova planiranje kakovosti izvajajo v sklopu pregleda za vse elemente poslovnega sistema kakovosti zaradi njihovega izboljšanja.

V nadaljevanju je bil predstavljen tudi proizvodni proces in nadzorovanje tega procesa ter proizvodov. V Steklarni Rogaška največji poudarek na področju kakovosti dajejo prav proizvodnemu procesu.

Korektivni ukrepi zmanjšajo ali pa odpravijo problem, ki se je pojavil. Preventivni in korektivni ukrepi zmanjšajo ali odpravijo vzroke problema in nenazadnje zmanjšajo ali odpravijo možnost njihovega pojavljanja v prihodnje. Tako ti ukrepi izboljšajo procese podjetja in so zato zelo pomembni za izboljšanje kakovosti. V obeh podjetjih izvajajo korektivne ukrepe in s tem preprečujejo, da bi odkrite napake, ki zadevajo kakovost izdelkov, ponavljale. Hkrati v Steklarski Nova izvajajo tudi preventivne ukrepe, ko na podlagi izidov analiz poslovanja ukrepajo v čim zgodnejši fazi, da do problemov sploh ne bi prišlo.

Na podlagi intervjuja, ki smo ga izvedli, smo prišli do ugotovitev, da se obe podjetji zavedata pomena modela managementa kakovosti in da je bistvo zadovoljstvo kupca. Njihovo osnovno načelo, njihova filozofija je zadovoljevati potrebe kupcev in s tem doseči, da ostanejo njihovi zvesti odjemalci. Premalo pozornosti namenjajo pridobivanju novih kupcev, saj manjše število kupcev dolgo časa predstavlja večji del vseh naročil. V Steklarni Rogaška so v prejšnjem letu začeli s pripravami za uvedbo modela managementa kakovosti, vendar so zaradi finančnih težav to prekinili. Zavedajo se prednosti, ki jih prinaša model managementa kakovosti, kot so: večja urejenost organizacije, možnost hitrega ukrepanja, jasna odgovornost itd. Prikazali smo tudi napake dela in napake stekla, ki se pojavljajo in ugotovili, da bi obe steklarni morali dajati večji poudarek odpravljanju teh napak oziroma zmanjšanju. Ugotoviti je potrebno, zakaj do teh napak prihaja in kakšni ukrepi bi bili potrebni, da se te napake odpravijo oziroma zmanjšajo. Za to so potrebni korektivni in preventivni ukrepi, ki jih za razliko od Steklarske Nova d. o. o. Steklarna Rogaška d. d. ne izvaja oziroma jih izvaja v premajhni meri.

V skladu z zahtevami standarda ISO 9001:2000 je pomembno nenehno vključevanje zaposlenih in vodstva. Iz intervjuja je bilo razvidno, da obe podjetji dajeta največji poudarek samo na kakovosti izdelkov, pri tem pa se ne zavedata pomena zaposlenih. Zaposleni morajo poznati in razumeti model managementa kakovosti, ter z njihovo motivacijo, izobraženostjo, sposobnostmi in znanjem prispevati svoj del do odličnosti poslovanja podjetja. In tega se v obeh podjetjih premalo zavedajo, zato prihaja do velikega nezadovoljstva med zaposlenimi.

Obe steklarski podjetji ponujata visoko kakovostne izdelke, srečujeta se s hudo konkurenco. Še bolj morata biti zavezani h kakovosti, voditi izboljšanje kakovosti s predlogi in cilji, nenehno izboljševati njihove delovne procese in vzpostaviti delovno okolje za odprt pogovor, ekipno delo in spoštovanje posameznika ter omogočiti vsakemu zaposlenemu, da izboljša njegov delovni proces.

Kakovost v podjetju je izid skupnega sodelovanja vseh zaposlenih in ima dolgoročen vpliv na poslovni uspeh, konkurenčnost podjetja in zadovoljstvo kupcev.





## LITERATURA IN VIRI

### Literatura

- Andrejčič, Radovan. 2000. *Management kakovosti*. Kranj: Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede.
- Bruhn, Manfred. 1997. *Qualitätsmanagement für Dienstleistungen*. Berlin: Springer.
- Crosby, B. Philip. 1990. *Kakovost je zastoj: umetnost zagotavljanja kakovosti*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
- Crosby, B. Philip. 1991. *Govorimo o kakovosti*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
- Deming, W. Edwardas. 2002. *Out of the crisis*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Dolinšek, Slavko. 2005. *Management kakovosti*. Študijsko gradivo. Koper: Univerza na Primorskem, Fakulteta za management Koper.
- Drucker, F. Peter. 2001. *Managerski izzivi v 21. stoletju*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
- Florjančič, Jože, Radovan Andrejčič, Jovo Brekić, Gabriel devetak, Jože Gričar, Jože Jesenko, zdravko Kaltnekar, Bogdan Kavčič, Tone Ljubič, Janez Marolt, Janez Mayer, Dane Melavc, Peter Mikeln, Nace Pavlin, Leon Repovž, Franc Slabe, Miroslav Štrajhar in Antun Vila. 1995. *Operativni management*. Kranj: Moderna organizacija.
- Gabrijelčič, Janez. 1995. *Od kakovosti k odličnosti: po poti organizacijskega razvoja*. Novo mesto: Dolenjska založba.
- Ishikawa, Kaoru. 1987. *Kako celovito obvladovati kakovost: japonska pot*. Ljubljana: Tehnična založba Slovenije.
- Jocou, Pierre in Lucas Frederic. 1995. *V vrtincu sprememb*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
- Juran, Tjaša. 2004. *Primerjava standardov ISO 9000-2000, programov obvladovanja celovite kakovosti in modelov poslovne odličnosti*. Diplomsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
- Kovačič, Andrej in Vesna Bosilj Vukšič. 2005. *Management poslovnih procesov*. Ljubljana: GV založba.
- Markič, Mirko. 2004. *Inoviranje procesov: pogoj za odličnost poslovanja*. Koper: Univerza na Primorskem, Fakulteta za management Koper.
- Marolt, Janez. 1994. *Management in tehnologija zagotavljanja kvalitete*. Kranj: Moderna organizacija.
- Marolt, Janez in Boštjan Gomišček. 2005. *Management kakovosti*. Kranj: Moderna organizacija.
- Pivka, Marjan. 2000. *Management kakovosti*. Maribor: Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta.
- Polajnar, Andrej, Borut Buchmeister in Marjan Leber. 2001. *Proizvodni management*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo.
- Potočnik, Edward, Tomaž Babnik, Fedor Černe, Uroš Gunčar, Marko Kiauta, Rajko Novak, Marjan Pivka in Jernej Potočnik. 1996. *ISO 9001 iz teorije v prakso – priročnik za vodstva podjetij*. Ljubljana: Taxus.

- Rusjan, Borut. 1999. *Management proizvodnje*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
- Šegel, Vasiljka. 2002. *Upoštevanje principov kakovosti pri različnih avtorjih in modelih kakovosti*. Diplomsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
- Šostar, Adolf. 1996. *Management kakovosti*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo.
- Šostar, Adolf. 2000. *Management Kakovosti*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo.
- Turk, Mateja. 2005. *Analiza učinkov uvajanja sistema kakovosti po ISO 9000:2000 v cestnem in gradbenem podjetju*. Specialistično delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
- Vojuševič, Niko. 1992. *1800 vprašanj o kakovosti*. Ljubljana. Podjetnikova zbirka.
- Wilkinson, Adrian, Tom Redman, Ed Shape in Mick Marchington. 1998. *Managing with Total Quality Management: theory and practice*. Houndnills, Basingstoke, London: macmillan, Macmillan Bussiness.
- Zajc, Maruša. 1994. *Uvajanje sistema kakovosti v prakso*. Diplomsko delo. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede Kranj.
- Žnidaršič, Janez, Silvo Seražin in Peter Polak. 1990. *Razumevanje kakovosti*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.

## Viri

- Interno gradivo Steklarne Rogaška d. d.: Arhiv slik.
- Interno gradivo Steklarne Rogaška d. d.: Napake stekla in napake dela za obdobje 1. 1. 2005 do 31. 12. 2005 za oddelek Elektropeč 2.
- Interno gradivo Steklarne Rogaška d. d.: Opis proizvodnega in tehnološkega procesa Steklarne Rogaška d. d.
- Interno gradivo Steklarske nova d. o. o.: Poslovnik kakovosti 2003..
- Javornik, Sergeja. 2006. Zakaj je Steklarska Nova v težavah? *Rogaške novice*, januar, 4.
- Priznanje RS za poslovno odličnost. 2005. [Http://www.mirs.si/PRSP0/prspo.htm](http://www.mirs.si/PRSP0/prspo.htm). (16. 2. 2006).
- Sistemi vodenja kakovosti – Osnove in slovar. 2002. Ljubljana: Slovenski inštitut za standardizacijo.
- Sistemi vodenja kakovosti – Zahteve. 2000. Ljubljana: Urad Republike Slovenije za standardizacijo in meroslovje.
- Spletni priročnik za kakovost poslovanja.  
[Http://www.mojdenar.com/alea/dokument/dokument.asp?id=14](http://www.mojdenar.com/alea/dokument/dokument.asp?id=14). (2. 3. 2006).
- [http://www.bvqi.si/webapp/servlet/FileServlet?mode=preview&downloadfile=/Kakovo st.pdf](http://www.bvqi.si/webapp/servlet/FileServlet?mode=preview&downloadfile=/Kakovo%20st.pdf). (1. 3. 2006).

## **PRILOGA**

**Priloga 1** Intervju o vodenju kakovosti v Steklarni Rogaška d. d. in Steklarski Nova d. o. o.



## INTERVJU

Sem Mateja Cverlin, študentka Univerze na Primorskem, Fakultete za management Koper. Za diplomsko nalogo sem si izbrala področje Managementa kakovosti. Vaši odgovori mi bodo zelo koristili pri določenih ugotovitvah glede modela managementa kakovosti v vašem podjetju. Prosim za sodelovanje.

Spol:        a) m                    b) ž

Starost:    a) do 20 let    b) 21-30    c) 31-40    d) 41-50    e) 51 in več

Delovno mesto: .....

Organizacija:    a) Steklarna Rogaška d. d.                    b) Steklarska nova d. o. o.

1. Kaj razumete pod pojmom "model managementa kakovosti"?
2. Kdaj in zakaj ste se v vaši organizaciji odločili za vpeljavo kakovosti?
3. Kakšne so po vašem mnenju prednosti ali slabosti sistema kakovosti?
4. Katere so po vašem mnenju osnovne sestavine managementa kakovosti?
5. Kako procesi kakovosti vpliva na druge procese v vašem podjetju?
6. Kaj je po vašem mnenju najpomembnejše v filozofiji vaše organizacije?
7. Notranje presoje se izvajajo z namenom, da se preveri ali se dejavnosti planirajo, vodijo in izvajajo v skladu z zahtevami sistema kakovosti in ali je uveden sistem kakovosti ustrezen in učinkovit za doseganje postavljenih ciljev kakovosti.
  - a) Navedite katere presoje izvajate v vaši organizaciji?
  - b) Ali tržišče in poslovni partnerji zahtevajo izvedbo presoj?

c) Kakšni so cilji notranjih presoj v vaši organizaciji?

8. V čem vidite konkurenčno prednost vaše organizacije?
9. Katere konkurenčne prednosti (v čem ste boljši od Steklarske nove/Steklarne Rogaška) vaše organizacije lahko navedete?
10. Ali je dober management kakovosti lahko razlog za uspeh / neuspeh podjetja?  
Da / Ne – zakaj?

**HVALA ZA SODELOVANJE!**

