

## **TQM - BIT, NASTANAK I RAZVOJ**

## **TQM - NATURE AND DEVELOPMENT**

**Ljudmila Kafol, Management Consulting, Zavod za kakovost storitev in komunikacij**

**Stegne 27, 1000 Ljubljana, Tel.: + 386 (0) 61 151 22 26/28, E-mail: l.kafol@siol.net**

### **REZIME**

*Razlika između inženjerskih tehnologija i kontrole kvaliteta je u tome što inženjerske tehnologije rješavaju pojedinačni problem ili proces i iznalaze nova kvalitativna rješenja i principe djelovanja, dok se kontrola kvaliteta u današnjem smislu, bavi i rješava probleme, koji se tiču više procesa i djelovanja preduzeća u cjelini, a na osnovu kvantitativnih podataka.*

*TQM (CWQC, TQC), kao set organizacionih pristupa i metoda za skladno i racionalno djelovanje ukupnog preduzeća, nastao je kao odgovor uspješnih preduzeća (menadžmenta) na promijenjene uslove poslovanja u devedesetim godinama.*

*Predpostavlja, da je tehnološki razvoj i nivo djelovanja na visokoj razini, a označava ga: usmjerenost na Kupca, kvalitet na prvom mjestu, naglasak na procesima i objektivnim podacima i djelovanje na osnovu logike PDCA petlje u svim aktivnostima.*

*Naglasak na "mekim" elementima i njihovu ulogu u vođenju preduzeća ka "poslovnoj ekscelenciji", nalazimo također u osnovi svih nagrada za kvalitet (Demingova, Baldrige, Evropska, sve nacionalne), a 10 temeljnih elemenata navodimo i kratko opisujemo na kraju ovog prikaza.*

**Ključne riječi:** kontrola kvaliteta, TQM, proces, kupac, PDCA petlja.

### **SUMMARY**

*An engineering technologies are focused on a qualitative type of improvement based on completely new principles and to particular problem or process.*

*Quality control is focused on all processes and activities and company as a whole through methodical, organized and continuous type of improvement based on quantitative data and modifying prevailing conditions while retaining existing principles.*

*There are two reasons why quality control has become a vital part of business management. One is a need to respond more effectively to customer demands and the other is a pressure to make management more efficient.*

*TQM - Total Quality Management, was developed by some leading companies in the early 1990' s when the future development of companies was governed by the success or failure of how they manage quality.*

*The basic key points of the TQM concept are: Consumer Orientation, Quality First, Process Control, Management by Fact and PDCA loop.*

*There are the 10 core values contained in award models (Deming Prize, Malcolm Baldrige Quality Award, European Quality Award and all National Quality Awards).*

*Summary and describe of them is in the chapter 10. at the end of this article.*

**Key words:** Quality Control, TQM, Process Control, Customer Orientation, PDCA loop.

## 1. UVOD

Definicija kvaliteta, kojom se bavi kontrola kvaliteta u današnjem smislu, glasi:

*“Kvalitet je skup onih osobina proizvoda ili usluge, koji najbolje zadovoljava potrebe, zahtjeve i očekivanja kupaca”.* (Juran, definicija ISO)

Problemom, kako “proizvesti” takve osobine bavi se TQM - sistematizovan organizacijski pristup uspješnih preduzeća, oblikovan u devedesetim godinama.

U vezi sa TQM, TQC, ISO 9000, kao i drugim terminima, koji se pojavljuju na području kvaliteta i kontrole kvaliteta, sreću se mnoga tumačenja i razumijevanja, a ponekad i pretjerivanja i nerazumijevanja.

Zbog toga je moja namjera, da u ovom doprinosu, na jednostavan, pregledan i slikovit način sažmem glavna sadržajna obilježja kontrole kvaliteta danas, razloge i smisao nastanka TQM i osnovnu logiku, na kojoj počiva način vođenja preduzeća, koji nalazimo pod ovim nazivom.

TQM rješava probleme koji se tiču djelovanja preduzeća u cjelosti, sa naglaskom na skladnom djelovanju **između** procesa, zato su njegovi pristupi i metode prije svega na organizacijskom nivou.

Predpostavlja, da su pojedinačni problemi i procesi, posebno na području tehnologija i tehnoloških rješenja dobro razriješeni i dostižu visok nivo pojedinačnog djelovanja.

**Zato potreba za TQM načinom vođenja preduzeća nastaje u određenoj razvojnoj fazi preduzeća - kada su osnovni egzistencijalni i tehnološki problemi razriješeni; kao i u određenom poslovnom okruženju - kada su, informatizacija društva, razvoj transporta i distribucijskih kanala, postigli takav stepen razvoja, da kupci mogu birati između više ponuda za svoje potrebe, a i imaju novca, da to plate.**

## 2. KONTROLA KVALITETA I INŽENJERSKE TEHNOLOGIJE

U svakoj fabrici, u svako doba i u svaki branši skoro su uvijek prisutna 3 tipa problema:

(1) Postojeće tehnologije nisu savršene - što uzrokuje mnogo problema i zahtjeva stalna poboljšavanja

(2) Uvijek nedostaju prvoklasni inženjeri ili ih nema dovoljno

(3) Ukoliko i postoji dovoljan broj i nivo inženjera, a i tehnologije su najnovije, proizvod može biti lošeg kvaliteta zbog lošeg rukovođenja odnosno organizacije.

**Inženjerske tehnologije osredotočavaju se i rješavaju pojedinačne probleme ili procese, a na osnovu traženja kompletno novih principa i kvalitativno novih rešenja dok se problemi koji se tiču više procesa ili djelovanja preduzeća u cjelosti, rješavaju pristupima kontrole kvaliteta.**

**Kontrola kvaliteta** u ovom smislu ne znači samo postizanje i kontrolu tehničkih osobina pojedinačnog proizvoda, nego ukupan sistem za stalno unapređivanje djelovanja preduzeća u cjelosti - na organizovan, sistematičan i kontinuiran način, a sa ciljem postizanja **stalnog** kvaliteta svih proizvoda po mjeri kupca.

Poboljšanja koja proizilaze iz sistema **kontrole kvalitete** imaju tri karakteristike:

a) Akumuliranje velikog broja pojedinačnih rešenja

*Svako pojedinačno rešenje može biti /naizgled sitno i beznačajno ali ukupan učinak velikog broja malih rešenja može biti vrlo visok;*

b) Modifikacije i promjene su unutar postojećih principa i okvira

*Obzirom, da se osredotočava na kvantitativne, umjesto kvalitativne podatke daje rešenja u okviru postojećih tehnoloških principa;*

c) Univerzalna aplikacija

*Rješenja se, obzirom da su zasnovana na kvantitativnim podacima i tiču se organizacijskog nivoja, mogu prenositi ne samo unutar branše nego i između različitih branši.*

### 3. WARUSA KAGEN

Warusa kagen je japanska riječ kojom se označava **bistvo kontrole kvaliteta**, a znači stepen nepotpunosti u djelovanju preduzeća.

Pri tome se misli prije svega na nepotpunosti u protoku procesa i funkcija u preduzeću - a posljedica je nepostizanje očekivanog kvaliteta po mjeri kupca.

**Naglašava se prije svega ukupnost svih procesa, umjesto pojedinačnih makar i odličnih rješenja.**

### 4. AMERIČKI VERSUS JAPANSKI PRISTUP KVALITETU

**Američki pristup** i razumijevanje kvaliteta usmjerava se na traženje i otklanjanje **negativnih** odnosno onih osobina proizvoda ili usluga, koje **kupcu smetaju** ili ga čine **nezadovoljnim** - kao što su pogreške, deformacije i nedostaci.

Cilj američkog pristupa je otkloniti nezadovoljstvo kupca odnosno postići 0 grešaka, 0 popravki i 0 reklamacija kupaca.

Indikatori kvalitete te vrste su: broj pogrešaka, broj popravki ili broj reklamacija kupaca.

Osobine tog tipa kvaliteta jasne su i vidne, a za njihovo postizanje koriste se i uspješne su statističke metode poput kontrolnih listi i sl.

Kaoru Ishikawa je ovaj tip kvaliteta nazvao **Backward-Looking Quality**, a Noriaki Kano, koji je Ishikawin koncept razvijao dalje imenuje ga **Must-be-Quality**.

**Japanski pristup** kvalitetu usmjerava se na traženje i "proizvođenje" pozitivnih odnosno onih osobina koje se kupcu dopadaju ili ga čine zadovoljnim.

"Proizvodac" se na taj način usmjerava na osobine po kojima će se njegov proizvod razlikovati od drugih njemu sličnih i na taj način pridobiti prednost pred drugima.

Te su osobine, za razliku od prvog tipa, koje su očite i vidne, obično manje očite ili čak skrivene.

Za postizanje kvaliteta ovog tipa statističke metode nisu upotrebive i uspješne.

Jedan od uspješnih pristupa može biti metoda analize pojedinačnih primjera uspjeha ili neuspjeha, čiji se rezultati koriste kao osnova za standardiziranje pozitivnih i poboljšanje negativnih pristupa radu.

Kao najbolji pristup za rješavanje problema ovog tipa kvaliteta pokazao se pristup da se za svaki pojedinačni slučaj uzpostavi i dosljedno poštuje PDCA petlja.

Kaoru Ishikawa je ovaj tip kvaliteta nazvao Forward - Looking Quality, a Noriaki Kano - **Attractive Quality**.

Odnos između prvog i drugog tipa kvaliteta je po N. Kano dualistican, što znači, da pozitivne promjene na jednoj ravni (nezadovoljstvo) ne izazivaju automatski pozitivne promjene na drugoj ravni (zadovoljstvo).

Poneki proizvodi se recimo dobro prodaju, iako imaju veliki broj reklamacija, ako imaju neku osobinu koja se kupcima dopada, dok se drugi, na koje nema mnogo reklamacija ne prodaju dobro, jer nemaju nijednu osobinu, koja bi za kupca bila dopadljiva i činila ga zadovoljnim.

Po N. Kano je Must-be-Quality - kvalitet koji kupac u svakom slučaju očekuje (osnovni kvalitet), dok je Attractive Quality nešto više, to je kvalitet koji kupac prepoznaje kao privlačan, sebi dopadljiv i zbog njega se odlučuje kupovati upravo taj proizvod za zadovoljenje svoje potrebe.

**Prvim pristupom (otklanjanje negativnih osobina - 0 popravaka, 0 grešaka i 0 reklamacija), preduzeće snižava troškove, dok se drugim pristupom (proizvodnja pozitivnih - kupcu privlačnih osobina) mogu osvojiti nova tržišta, povećati udio na postojećim, povisiti cijena i povećati promet.**

**Oba cilja: snižavanje troškova i dizanje prometa, značajna su za povećanje dobiti, zato se preduzeće mora usmjeriti na oba, a ne samo na jedan ili drugi cilj.**

## 5. RAZLOZI ZA NASTANAK TQM

TQM, kao set sistematizovanih pristupa i metoda za vodenje preduzeća, nastao je kao odgovor uspješnih preduzeća na promijenjene uslove poslovanja u devedesetim godinama.

Promjene u okruženju preduzeća nastale su na dva područja:

**Prvo područje: Promijenjeni zahtjevi kupaca pre svega po višem nivou kvaliteta proizvoda ili usluga i nižim cijenama.**

Razvoj na području transporta, distribucije proizvoda ili usluga kao i sredstava masovnih komunikacija, učinio je, da je kupac mogao kupiti i dobiti proizvod, koji je želio u bilo koje vrijeme i bilo gdje.

Sredstva masovnih komunikacija omogućila su mu, da je dobio pregled nad svim postojećim ponudama za svoju potrebu, a razvoj transporta i distribucionih kanala omogućio je dostavu proizvoda bilo kuda i bilo gdje po razumnoj cijeni.

Pošto je mogao upoređivati i birati Kupac je postao zahtjevniji, kako u vezi kvaliteta samog proizvoda ili usluge, tako i u vezi cijene.

Proizvodi lošeg kvaliteta ili sa visokom cijenom uskoro su bili izbačeni iz tržišta.

Kvalitet je tako postao važan faktor prodaje, a preduzeće odnosno menadžment, koji nije razumio, da kvalitet (kakav ga očekuje kupac) postaje primarni cilj za postizanje prodaje, više nije moglo preživjeti.

Filozofija: “važno je proizvoditi artikle, koju odgovaraju tehničkih specifikacijama i držati se standarda”, postala je opasna i vodila je u samoubistvo preduzeća.

**Drugo područje: Pritisak na efikasnije vodenje preduzeća.**

Zbog povećanih i sasvim određenih zahtjeva i očekivanja kupaca, preduzeće je moralo postati efikasnije u smislu:

- ◆ Tačnijeg i pravovremeno prepoznavanje zahtjeva i očekivanja kupaca (kvalitet po mjeri kupaca)
- ◆ Brzog reagovanja na identificirane zahtjeve kupaca
- ◆ Boljeg savladavanja i povezivanja vlastitih unutarnjih procesa.

Uspješna su preduzeća, za ove namjene, sistematizovala i razvila niz pristupa i metoda, koje nalazimo pod različitim nazivima, kao što su: TQM - *Total Quality Management*, TQC - *Total Quality Control*, CWQC - *Companywide Quality Control*.

**TQM, TQC, CWQC koriste oko 32 poznate metode sa područja statističkih metoda, industrijskog inženjerstva, logike i mnoge uspješne metode sa područja socialne psihologije za uključivanje i efikasno korišćenje i povezivanje znanja svih učesnika u svim procesima unutar preduzeća.**

## 6. KVALITET PROIZVODA VERSUS KVALITET PROCESA

Za postizanje kvaliteta po mjeri kupaca bitna su dva sadržajna pitanja:

**Prvo pitanje: Da li proizvodi ili usluge zadovoljavaju zahteve i očekivanja Kupca?**

Odgovor na ovo pitanje je definisan zadovoljstvom Kupca sa samim proizvodom ili uslugom.

Kvalitet samog proizvoda postiže se sa 4 bitna elementa:

- ◆ Kvalitet planiranja
- ◆ Kvalitet dizajniranja
- ◆ Kvalitet izrade
- ◆ Kvalitet poprodajnog servisa
- ◆ **Kvalitet planiranja**, definisan je stepenom skladnosti između zahtjeva tržišta/Kupca i pojedinih osobina proizvoda ili usluga, u fazi planiranja (*Primjer: Komplikovan način upotrebe artikla jeste/nije u skladu sa zahtjevom Kupca po jednostavnom načinu korišćenja artikla*).

- ◆ **Kvalitet dizajniranja** je definisan stepenom dostignuća planiranih osobina proizvoda u fazi oblikovanja.
- ◆ **Kvalitet izrade** je definisan stepenom postignute izrade planiranih i dizajniranih osobina. U masovnoj proizvodnji je mjerilo kvalitete izrade: statistički svi (100%) itemi.
- ◆ **Kvalitet poprodajnog servisa**, definisan je sposobnošću dobavljača, da pravilno odgovori na sve zahtjeve i potrebe kupaca nakon kupnje (*kao što su: tehnička uputstva za upotrebu, popravci i opskrba potrošnim RD*). Idealna je 100% sigurnost.

Ako kvalitet proizvoda ili usluga nije dovoljan, kupci su nezadovoljni i proizvode reklamiraju, zato je broj pritužbi i reklamacija kupaca mjerilo postignutog kvaliteta proizvoda jedan od indikatora za nezadovoljstvo Kupca.

**Drugo pitanje: Da li je zahtjevani i očekivani kvalitet proizvoda ili usluga dostupan po razumnoj cijeni?**

*Odgovor na ovo pitanje definisan je efikasnošću (protok i povezivanje) procesa u kojima kvalitet proizvoda nastaje.*

**Kvalitet procesa** u kojima nastaje kvalitet proizvoda, zavisi od usklađenosti ili odstupanja u aktivnostima unutar ili između procesa i na kraju ukupnog vremena, koje je potrebno za protok svakog pojedinačnog i svih procesa ukupno.

Nosioci procesa su organizacione jedinice odnosno pojedinci, zato je njihovo osposobljavanje i rad sa njima jedan od bitnih faktora za postizanje kvaliteta procesa.

Drugi bitan faktor je: namjerno, svjesno i stalno praćenje, analiza i poboljšavanje svakodnevne prakse i procesa.

Treći bitan faktor za postizanje kvaliteta procesa je dvojan:

- ◆ **Otkrivanje neusklađenosti, odstupanja i problema u što ranijoj fazi procesa i**
- ◆ **Rješavanje problema na mjestu njihovog nastanka.**

## 7. STANDARDIZACIJA KAO OSNOVA ORGANIZACIONIH AKTIVNOSTI

Planovi i standardi iz vidika kontrole kvaliteta **identični** su u tom smislu, da oboje predstavljaju sistematizovan i napisan način i postupak kako bi nešto trebalo biti urađeno, ali se **bitno razlikuju** po tome za koje sadržaje, aktivnosti i ciljeve se koriste.

**Planovi** se postavljaju za tip jednokratnih ciljeva, koji su postavljeni iznad postojećih, a sa namjerom **promjene status quo**.

**Standardi**, koji su zasnovani na proteklim rezultatima i najboljoj praksi (*kristaliziraju prošlo iskustvo i znanje*), postavljaju se za **ponavljajuće se** (iste) **ciljeve**, a sa namjerom fiksiranja postojećih načina rada odnosno **održavanja status quo**.

Zato su standardi korisni i upotrebljivi u implementaciji odnosno za tip rutinskih i u potpunosti, unaprijed poznatih aktivnosti.

Fiksiranje (standardiziranje) loše prakse i postupaka moglo bi preduzeć nanijeti velike štete, zato je neophodno da se planovi (*koji nemaju status obaveznog poštovanja*) i standardi (*kojih se svi moraju obavezno pridržavati*) razlikuju.

**Ukoliko se standardi i standardizacija upotrijebe skladno svojoj svrsi oni mogu donijeti značajne prednosti u dobrom djelovanju organizacije kao što su:**

**Zamjenljivost:** Ukoliko se dio sistema iz bilo kojega razloga sruši, njegova rekonstrukcija je potpuna, lakša i brza.

**Manje vremena za razmišljanje i komunikaciju:** Standardi djeluju poput formule - promjene se veličine i podaci i uvijek dobije pouzdan rezultat. Velika ušteda vremena je, ako se za rutinske aktivnosti ne mora uvijek ponovo iznalaziti najbolje rešenje.

**Efikasniji razvoj pouzdanih i novih proizvoda:** Pošto su najbolja rješenja i postupci rada standardizovani, inženjeri i dizajneri se, umjesto rutinskih aktivnosti, mogu posvetiti poboljšanjima osobina postojećih i razvoju novih proizvoda.

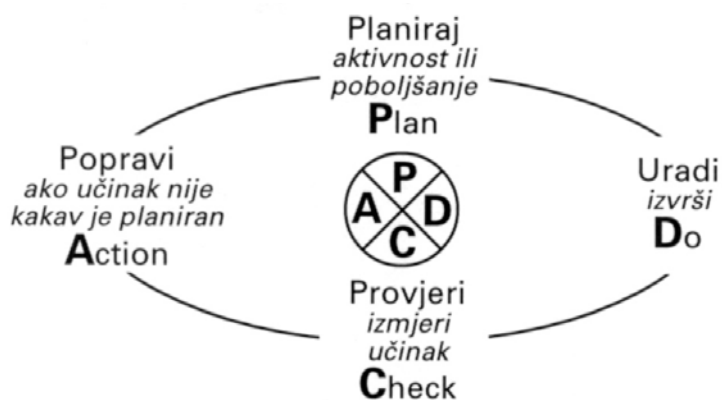
Da bi standardi i standardizacija mogli biti korisno upotrebljeni, moraju biti ispunjena 4 zahtjeva:

1. Standardi moraju biti pismeno dokumentovani, inače se promjenom ljudi izgube i ne mogu se koristiti i unapređivati.
2. Sve standardizovane aktivnosti moraju se izvršavati tačno po standardima, što zahtjeva dosta obrazovanja i osposobljavanja ljudi.
3. Standardi moraju biti ažurirani, inače prestanu djelovati ili postanu štetni.
4. Cilj standarda mora biti poboljšanje svih aktivnosti.

## 8. PDCA PETLJA

Svi autori i osnivači pokreta za kvalitet naglašavaju, da je logika PDCA petlje osnova TQM i postizanja kvaliteta po mjeri Kupca.

PDCA petlja predstavlja slikovit prikaz aktivnosti sistematičke kontrole i poboljšanja, zasnovane na ciklusu od 4 osnovne aktivnosti: planiranja, implementiranja, provjeravanja i korigovanja, što predstavljamo na Slici 8-1.



Slika 8-1: PDCA petlja

Slika 8-1: PDCA petlja

Bitne točke PDCA petlje mogu se sažeti na sljedeći način:

Aktivnost **Planiraj** ima tri bitne točke:

1. Odrediti smjer i kontrolne točke poboljšanja
2. Postaviti mjerljive ciljeve
3. Odrediti put/način za postizanje ciljeva

Aktivnost **Uradi** ima tri faze:

1. Pripremiti se i usposobiti za metode, koje će biti upotrijebljene
2. Implementirati metode
3. Prikupiti podatke o zadanim parametrima kvaliteta

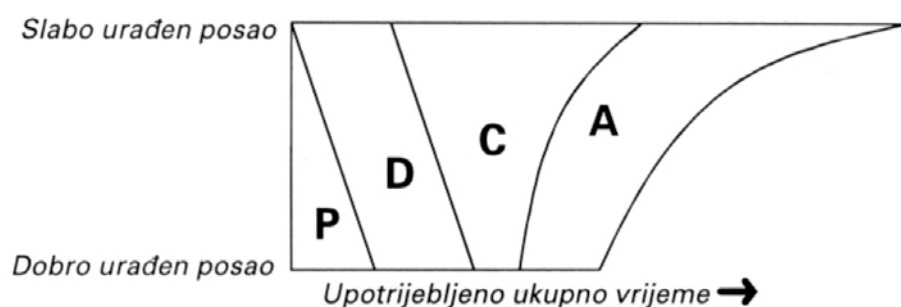
Aktivnost **Provjeri** je faza provjeravanja i evaluacije sa tri bitne točke:

1. Provjeriti skladnost izvršenih aktivnosti sa standardima
2. Provjeriti skladnost izmjerenih parametara i rezultata sa standardima
3. Provjeriti, dali postignuti i izmjereni kvalitet dostiže ciljne vrijednosti

Aktivnost **Popravi** ili **Koriguj**, obzirom na rezultate Provjeri ima tri bitna naglaska:

1. Popraviti razliku između postignutoga nivoa aktivnosti i standarda za tu aktivnost
2. Proučiti i spriječiti ponovno pojavljivanje deformiranih rezultata
3. Unapređivati sisteme i postupke rada.

**Aktivnost Planiranja je u sklopu PDCA aktivnosti najznačajnija, jer utiče na sve ostale aktivnosti, a nekvalitetno planiranje produžuje ukupno vrijeme za postizanje ciljeva, što slikovito predstavljamo na Slici 8-2.**



Slika 8-2: Ukupno vreme utrošeno na aktivnosti sa različitom strukturom PDCA faza

## 9. TQM - TOTAL QUALITY MANAGEMENT

TQM - CWQC - TQC su samo različiti termini, koje su različiti autori ili na različitim mjestima, koristili za skoro iste sadržaje.

**CWQC** - Companywide Quality Control, koristi se u glavnom na području Japana, kako bi svoju sistematiku, koja je zasnovana na 50 godina iskustva, razlikovali od američke, koja je mnogo mlađeg datuma.

**TQM** - Total Quality Management, koristi se na području Evrope i USA.

**TQC** - Total Quality Control, koristi se na području USA a po sadržaju ima manji naglasak u orijentaciji na kupca i "meke" elemente vodenja.

Definicija TQM se glasi:

"TQM su aktivnosti racionalne proizvodnje i distribucije proizvoda ili usluga u kvalitetu "po mjeri Kupca". TQM počinje sa "po mjeri Kupca", a u obzir uzima i ekološke i šire društvene interese. Poslovni sistem postiže svoje ciljeve ponavljanjem PDCA petlje na svim područjima djelovanja, implementacije, evaluacije i korektivnih aktivnosti".

Y. Kondo, str.38

**Cilj TQM je:** Na ekonomičan način postići kvalitet, koji zadovoljava zahtjeve i očekivanja Kupca.

**TQM** naglašava slijedeće **sadržaje:**

**Kvalitet na prvom mjestu** (Quality First), što znači, da je osnova svih aktivnosti proizvod ili usluga pouzdanog i stalnog nivoa kvaliteta, koji se Kupcu dopada i kojega rado koristi.

Strategije za postizanje takvog kvaliteta su:

- (1) Razvoj kompleksnih, originalnih i novih tehnologija.
- (2) Otkrivanje latentnih želja i potreba kupaca/tržišta ili razvijanje novih tipova proizvoda, koji stvaraju nova potraživanja ili kreiraju nova tržišta.
- (3) Unapređivanje i nadzor svih procesa sa ciljem, da se proizvedu artikli koji će odlično djelovati i biti bez defekata..

**Orijentacija na Kupca**, što znači, da je u osnovi svih aktivnosti želja i cilj, da se napravi proizvod, koji Kupac **stvarno treba i želi**.

Za Orijentaciju na Kupca su ključna tri faktora:

- (1) Identifikacija stvarnih potreba i želja/kupaca.
- (2) Uspostavljanje i razvijanje sistema za osiguranje kvaliteta proizvoda, kojim će se planirati, dizajnirati i izrađivati proizvodi sa kupčeve tačke gledišta (funkcionalni vidik) i bez defekata.
- (3) Efikasan poprodajni servis koji promptno rješava reklamacije, a dobijene podatke koristi za prevenciju defekata.

**Slijedeći proces je također Kupac** što znači, da svaki pojedinac ili organizaciona jedinica, koja je nosilac pojedinačnog procesa na slijedeći proces (koji sljedi nakon njegovog), gleda kao na Kupca, što znači da mu mora predati besprijekoran proizvod. To znači da svaki pojedinac i svako odjelenje u preduzeću obavi svoj dio procesa odlično,

bez grešaka i u planiranom vremenu, a slijedećem naslaga predaje samo odličan rezultat ili odlično obavljen rad.

Za ovaj pristup mora biti ispunjeno 7 bitnih tačaka:

- (1) Svako razmišlja, reaguje i traži rješenja sa gledišta slijedećeg procesa.
- (2) Svako u potpunosti razumije ulogu i sadržaj svog vlastitog procesa.
- (3) Svako je uspostavio dobru komunikaciju sa prethodnim i usporednim procesima.
- (4) Svako dobro razumije slijedeći proces
- (5) Svi izmjenjuju ažurne podatke, daju i primaju feedback.
- (6) Postavljeni i prihvaćeni su jasni standardi.
- (7) Svako kod sebe izvodi rigoroznu autokontrolu.

**Određivanje prioriteta** što znači, da su trenutni prioritetni problemi uvijek jasno identifikovani, a njihov prioritet izveden iz njihovog stvarnog uticaja na postizanje ciljeva i poboljšanja.

**MBF ili vodenje podacima** znači, da se odluke i zaključci, (osim na iskustvu i intuiciji), zasnivaju na stvarnim i objektivnim podacima gdje kod i kadgod je to moguće.

**Nadzor procesa**, što znači, da osim rezultatu koji nam je cilj, treba jednaku pažnju posvetiti i procesima, kojima se rezultati postižu - što znači postupcima i načinu rada, kao i sistemima za unapređivanje metoda rada.

Za ovaj sadržaj ključne su 2 tačke:

- (1) Analiza i poboljšanja postojećih postupaka i načina rada.
- (2) Standardizacija najboljih načina rada, učenje drugih, praćenje i unapređivanje standarda.

**Kontrola odstupanja** što znači evidentiranje disperzije od željene tačke, traženje uzroka za odstupanje i uspostavljanje sistema za održavanje procesa u stabilnom stanju.

**Racionalnost u korišćenju** resursa, kako unutarnjih tako i vanjskih, a zbog dugoročne usmjerenosti preduzeća.

**Glavna načela na kojima počiva TQM su:**

- (1) **Osnova svih aktivnosti je PDCA petlja**
- (2) **Za prikupljanje i analizu podataka koristiti sve QC metode.**
- (3) **Zaključke i odluke zasnivati na objektivnim podacima.**

## 10. DESET TEMELJA NAGRADA ZA KVALITET

Sve nagrade za kvalitet (Demingova, Baldrige, Evropska, sve nacionalne), na različite načine sistematizuju i naglašavaju slijedeće sadržaje koji su se pokazali kao značajni za postizanje vrhunskog kvaliteta:

(1) **Orijentacija na Kupca**, što znači stvarno razumijevanje i poznavanje potreba i očekivanja kupaca, njihovih razloga za "kupnju" kao i glavnih faktora, koji utiču na zadovoljstvo Kupca.

Predpostavlja visok stepen senzibilnosti za potrebe kupca u preduzeću, kao i mjerenja i praćenje faktora, koji utiču na pozitivno iskustvo kupaca i njihovu spremnost da postanu i ostanu stalne stranke dobavljača.

(2) **Stalno unapređivanje i kontinuirano učenje**, u tom smislu, da su osposobljavanje i unapređivanje:

- a) sastavni dio svakodnevnog rada svih odeljenja,
- b) da se kroz unapređivanje rješavaju uzroci, a ne samo posljedice problema i
- c) da je unapređivanje bazirano na stavu, da je napraviti bolje jednako značajno kao i popraviti grešku

**Osnova svih unapređivanja je PDCA petlja.**

(3) **Zadovoljstvo zaposlenih.**

Zasniva se na spoznaji, da visoke i zahtjevne poslovne ciljeve nije moguće postizati bez stvarnog angažovanja i aktiviranja svih zaposlenih.

Zbog toga se indikator zadovoljstva zaposlenih koristi kao glavni pokazatelj sposobnosti poslovnog organizma za stvarno postizanje visokih ciljeva.



Faktori sigurnosti, zdravlja, blagostanja i morale zaposlenih, jednako su vazni kao i investicije u opremu, tehnologije i reinženjering.

**(4) Naglasak na procesima**, jer kvalitet proizvoda zavisi od efikasnosti u izvedbi i povezivanju svih unutarnjih procesa u kojima nastaje kvalitet proizvoda ili usluga.

**(5) MBF ili vodenje na osnovu podataka.**

Poslovnu odličnost moguće je postići samo na osnovu analize i upotrebe relevantnih i stvarnih podataka.

Preglednost i vodenje ljudi zasnovano je na jasnim i unaprijed određenim indikatorima za postizanje zadanih ciljeva, a indikatori se postavljaju na mjerljive osobine proizvoda, usluga, procesa ili operacija.

Stvarni i točni podaci su također osnova za praćenje zahtjeva i očekivanja kupaca i pravovremeno reagovanje.

**(6) Vizionarsko vodenje "primjerom".**

Uspješne vode kreiraju usmjerenost na Kupca, jasna i pregledna mjerila za kvalitet i visoka očekivanja.

Svaki zahtjev ili vrijednost, uspješan voda pokazuje i dokazuje vlastitim primjerom.

**(7) Razvoj partnerskih odnosa.**

Umjesto takmičarskog duha, uspostavljanje partnerskih (pozitivnih) odnosa na svim relacijama: sa zaposlenima, sa okolinom, sa dobavljačima, sa kupcima.

Potrebna je jasna definicija bitnih elemenata partnerstva, način međusobne komunikacije, način evaluacije postignuća i način prilagodavanja na promjene u okolini.

**(8) Dugoročna usmjerenost i planiranje.**

Pošto je cilj - postizanje vrhunskog kvaliteta, visok, zahtjeva vrijeme, predviđenje i anticipiranje očekivanih promjena na područjima: tržišta, tehnologija i konkurenata.

**(9) Odgovornost preduzeća i uticaj na okolinu i društvo.**

Preduzeće, kao dio svoje okoline utiče na nju, zato je za nju odgovorno i mora ispunjavati očekivanja društvene okoline unutar razumnih granica i resursa.

**(10) Ovladavanje vremenskih ciklusa**, koje postaje sve važnije, otkako brz i fleksibilan odgovor Kupcu, postaje značajan faktor kvaliteta.

Zahtjeva promjene u organizaciji, postupcima i načinu rada, prije svega u smjeru pojednostavljanja i skraćivanja vremenskih ciklusa u svim aktivnostima i operacijama.

Zasnovano mora biti na stvarnim i tačnim podacima.

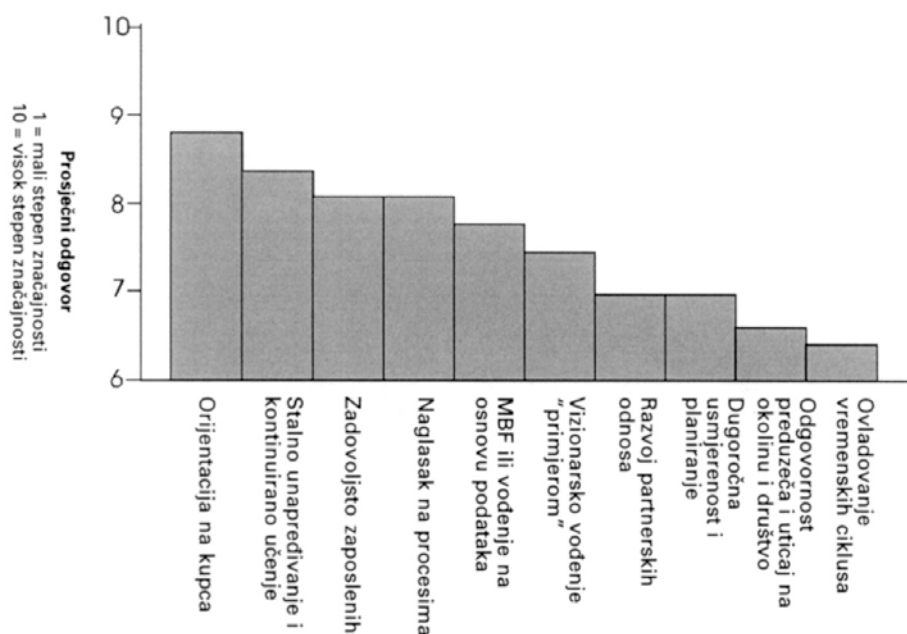
Relativni stepen značajnosti 10 sadržajnih elemenata, za postizanje poslovanja poduzeća na najvišem nivou, a po ocjeni uspješnih menedžera u Engleskoj prikazali smo na Slici 10-1.

## 11. ZAKLJUČAK

U ovom doprinosu smo saželi:

- ◆ razliku između inženjerskih tehnologija i kontrole kvaliteta,
- ◆ karakteristike okruženja preduzeća u devedesetim godinama u svijetu,
- ◆ razloge za nastanak TQM kao sistematizovanog seta organizacionih pristupa i metoda,
- ◆ sadržajne karakteristike TQM koncepta, koje su:
  - usmjerenost na Kupca
  - u naglasak na procesima i objektivnim podacima
  - u logika PDCA petlje
  - u dugoročna usmjerenost

***Poznavanje pređenog puta uspješnih preduzeća u svijetu i razumijevanje sadržajnih riješenja za postizanje cilja - zadovoljan Kupac, može biti od velike koristi menedžmentu bosanskih preduzeća, jer im pruža šansu, da na osnovu iskustava drugih pravi veće razvojne korake - kako bi bosanska preduzeća mogla dostići nivo svjetskog razvoja u što kraćem vremenu.***



Slika 10-1: Stepen relativne značajnosti 10 bitnih elemenata za postizanje odličnog poslovanja (izvor: British Quality Centre)

## 12. LITERATURA:

- /1/ H.Kume: Management by Quality, 3A Corporation, Tokyo, Japan, 1995
- /2/ Y. Kondo: Companywide Quality Control, 3A Corporation, Tokyo, Japan, 1995
- /3/ K.Hosotani: The QC Problem - Solving Approach, 3A Corporation, Tokyo, Japan, 1992
- /4/ V. A. Zeithaml, M. J. Bitner: Services Marketing, The McGraw-Hill, Companies inc., 1996
- /5/ L. Kafol: Motiviranje in zadovoljstvo zaposlenih kot pogoj za doseganje kakovosti po meri kupca, Zbornik XIV. Posvetovanja Društva za vrednotenje dela, organizacijski in kadrovski razvoj, Bled, 1999
- /6/ Chris Hakes: The Corporate Self Assessment Handbook, Chapman&Hall, 1996