

UNIVERZITET "UNION - NIKOLA TESLA"

POSLOVNI I PRAVNI FAKULTET BEOGRAD

Dragi studenti,

Da bi smo lakše prebrodili nastalu krizu u zemlji zbog "Korona virusa" Fakultet je doneo odluku da se nastava obavlja putem mejla. Zahvaljujemo se na Vašem razumevanju i saradnji.

Predavanja iz **Menadžmenta totalnim kvalitetom**, IV – godina, letnji semestar, školske 2019/20.

Predmetni nastavnik: Prof. dr Nada Živanović, prodekan za nastavu

Predavanja, četvrtak 26.03.2020.

Predavanja se nastavljaju po knjizi „Menadžment totalnim kvalitetom,, od autora, Nada Živanović, Vlada Živanović, izdavača Fakultet za poslovno industrijski menadžment, Univerzitet UNION Beograd, 2015.
od strane 45. **TQM zahteva povećanje motivisanosti.**

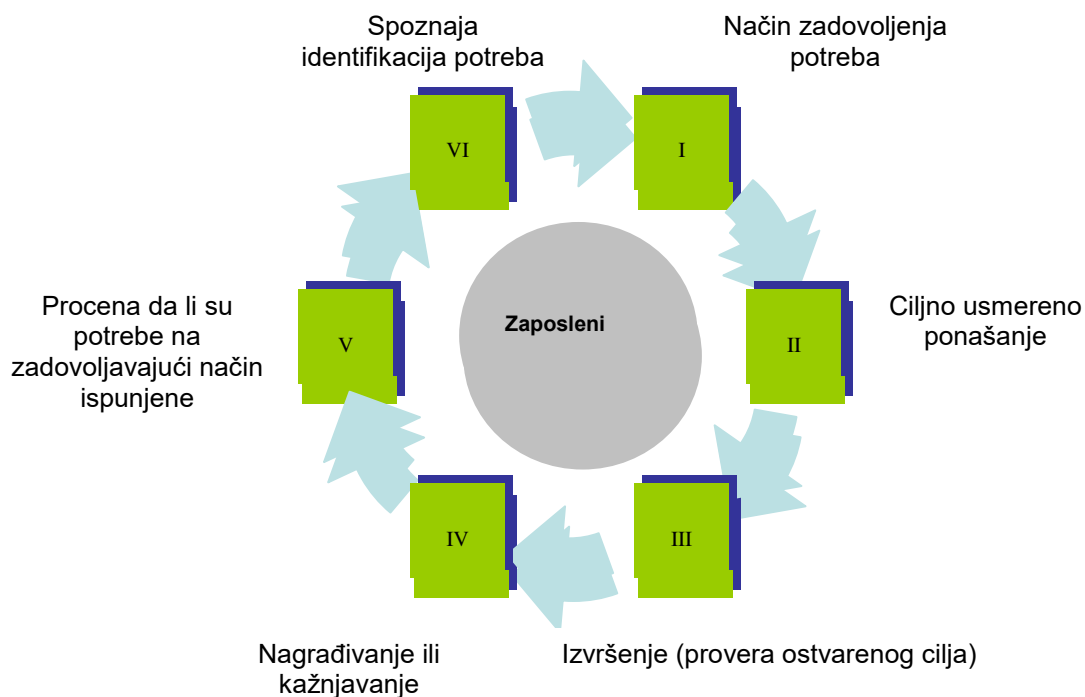
Nauka o sistemu kvaliteta inicira izgradnju **efikasnog metoda** za postizanje visokog kvaliteta proizvoda i usluga, koji će doprineti bržem razvijanju lične zainteresovanosti i motivisanosti zaposlenih za unapređivanje sistema kvaliteta u celini.

Pojam motivacija zaposlenih odnosi se na:

1) *moralne motivacije* zaposlenih, koje karakterišu savest i svest zaposlenih o značaju obezbeđenja visokog nivoa kvaliteta proizvoda, o smislu za odgovornost, lični ponos, ambicije, znanje i sl.,
materijalne motivacije koje se odnose na zainteresovanost zaposlenih za posao, platu, nagrađivanje za poslovnu izvrsnost i dr. *Motivacioni proces* kod svakog pojedinca započinje spoznajom realne potrebe za obavljanjem poslova u okviru TQM-a (Slika).

Glavna odlika motivisanih pojedinaca u organizaciji je: istrajnost i upornost u obavljanju poslova vezanih za unapređenje sistema kvaliteta. U sredstva za motivisanje spadaju: plate, saradnja, pohvale, kazne, nagrađivanje i dr.

U sistemu kvaliteta TQM, motivisanost je ključni element bez koga nema efikasnog i efektivnog unapređivanja dostignutog nivoa kvaliteta proizvoda, procesa, usluga i organizacije u celini. Da bi se garantovao uspeh na nivou organizacije, motivisanost se mora analizirati u okviru obavljanja aktivnosti u timovima. Povećanje nivoa motivisanosti svakog člana tima, postiže se njihovim shvatanjem, analiziranjem i obavljanjem **opštih i posebnih ciljeva** i programa unapređenja kvaliteta u okviru organizacije.



TQM izgrađuju i implementiraju svi zaposleni

Proces uvođenja, implementiranja i izgrađivanja koncepta TQM u organizacijama, može da se uspešno realizuje samo, ukoliko je prihvaćen od strane svih zaposlenih. To je polazna i nezamenljiva pretpostavka i uslov za implementiranje ovog koncepta. To je osnova za ostvarenje misije i vizije visokog nivoa kvaliteta proizvoda i usluga.

TQM zahteva jasno formulisanje ciljeva

Ciljevi u domenu visokog kvaliteta u TQM-u treba da proizlaze iz motiva funkcionisanja organizacija uključujući sveukupne sfere poslovanja i to: u oblasti ekonomije, sociologije, etike i dr. Definisanje ciljeva znači, realizovanje primarnih planskih odluka organizacije u domenu razvoja dostignutog nivoa kvaliteta. Ciljevi kvaliteta su relevantni za organizaciju u pogledu sagledavanja vizije, strategije, efikasnosti upravljanja kvalitetom.

TQM zahteva definisanje politike kvaliteta

Politika kvaliteta je usmerena na obezbeđenje specifikacije i radnih standarda koji se odnose na proizvode. Delotvornost politike kvaliteta ogleda se u njenom usmeravanju ka viziji uspeha u domenu kvaliteta. Politika kvaliteta je efikasna, ukoliko je u *korelaciji* sa prostorom i vremenom.

TQM zahteva definisanje strategije kvaliteta

Nakon definisanja politike i ciljeva kvaliteta analizira se i definiše strategija kvaliteta.

Za uspeh se koriste najpogodnije metode, alati, tehnike i tehnologije.

Proces razvoja kvaliteta počinje nakon sagledavanja mogućnosti i sposobnosti organizacija da ostvare misiju kvaliteta. Zahteva se efikasno unapređivanje i razvijanje **osnovnih** i **alternativnih** strategija. Sadržaj plana potrebnih aktivnosti, koncipiran je u cilju dugoročnog rasta i razvoja organizacije i njene spremnosti za tržišnu utakmicu. Uspešna strategija se odlikuje: kreativnošću, inovativnošću, razumom i sposobnosti za kvalitet.

TQM zahteva racionalizaciju troškova

Nova poslovna filozofija "svetska klasa kvaliteta" usredsređena je na organizacije koje treba da obezbeđuju visok nivo sistema kvaliteta, primenu i razvoj kvaliteta proizvoda i usluga pri optimalnim troškovima kvaliteta. Istraživanja eksperata za kvalitet potvrđuju činjenicu, da **svako naredno analiziranje** dostignutog nivoa kvaliteta predstavlja **višu fazu** efikasnog upravljanja troškovima sistema kvaliteta.

Racionalni troškovi kvaliteta se obezbeđuju:

- 1) stalnim merenjem troškova,
- 2) analiziranjem ostvarenih troškova,
- 3) redukcijom troškova na prihvatljivu meru i dr.

TQM zahteva orijentisanost prema kupcu

Ova *poslovna paradigma* usredsređena je na ispunjavanje zahteva kupaca u pogledu kvaliteta proizvoda. Za uspešno ostvarivanje željenih efekata potrebno je da se organizacije usmere na poboljšanje ukupnih procesa i prevazilaženje opređenosti samo za poboljšanje rezultata poslovanja.

Očekivanja kupaca su u korelaciji sa stepenom razvoja kvaliteta organizacije i njenog tržišnog usmeravanja. Kod manje razvijenih tržišta akcenat je na unapređenju elementarnih svojstava proizvoda, na njihovoj količini, a manje na stilu, isporuci tačno na vreme i sl.

TQM zahteva uredenost sopstvenih dokumenata

Generisanjem dokumenata sistema kvaliteta koji se implementira i razvija u organizaciji stvara se osnova za njegovo stabilno i trajno funkcionisanje. Svi dokumenti počev od: **Poslovnika o kvalitetu**, konstrukcijskih crteža, osnovnih spiskova, standarda, specifikacija, tehnoloških postupaka, postupaka za kontrolisanje i ispitivanje, uputstava za rad i dr. treba da ispunjavaju zahteve i pravila, propisana ovim standardima.

TQM zahteva korišćenje statističkih metoda

Savremene statističke metode razvoja kvaliteta se primenjuju u svim fazama petlje kvaliteta, i to u:

- analiziranju tržišta prodaje,
- projektovanju proizvoda,
- specificiranju pouzdanosti i prognoziraju trajnosti,
- proučavanju kontrole procesa - sposobnosti procesa,
- utvrđivanju plana kvaliteta,
- analiziranju podataka koji se odnose na radna svojstva, mane i dr.

TQM zahteva kontinualno obučavanje svih zaposlenih

Kontinualno obučavanje za proces implementiranja i neprekidnog razvoja sistema kvaliteta TQM-a u organizacijama, podrazumeva plansko i efikasno uvođenje u posao svakog zaposlenog. Potrebe za obučavanjem su naročito izražene kod uvođenja novih tehnologija, organizovanog raspoređivanja na nova radna mesta, uvođenja novih metoda i alata za povećanje nivoa kvaliteta proizvoda i dr.

TQM zahteva efikasnu organizaciju rada

Za uspešno generisanje datih standarda razvoja sistema kvaliteta u organizaciji u cilju unapređenja kvaliteta proizvoda, procesa i organizacije u celini neophodno je da se postigne integrisanost i da se organizuje rad i potrebne aktivnosti, efikasno i sistemski.

Osnove primenljivog programa za unapređivanje kvaliteta organizacije rada, čine sledeće aktivnosti:

- 1) određivanje važnih determinanti koje utiču na efikasno sprovođenje organizacije rada za ostvarivanje i razvoj koncepta TQM,
- 2) formiranje **odbora za sistem kvaliteta**, sastavljen od rukovodstva, konsultanata i eksperata za kvalitet u pojedinim funkcijama organizacije i na nivou celokupnog preduzeća, određivanje **odgovornog lica** iz tima vrhovnog rukovodstva organizacije, za izgrađivanje i primenu programa unapređenja kvaliteta u organizaciji.

TQM zahteva primenu standardizacije

Za uspešno konkurisanje organizacija na svetskom tržištu, pred organizacije se postavljaju sve strožiji zahtevi u pogledu kvaliteta proizvoda, cene, rokova isporuke, bezbednosti proizvoda i dr. Nije više dovoljno pratiti samo rezultate razvoja tehnologije, nego celokupno poslovanje treba podvrgnuti kriterijumima racionalne organizacije svih funkcija u cilju otklanjanja neusklađenosti sa pomenutim zahtevima. Tendencija svih organizacija je racionalizovanje rada na globalnom nivou primenom standardizacije koja čini posebnu disciplinu u sistemu kvaliteta u konceptu TQM i ima ključnu ulogu u razvoju ukupnog kvaliteta organizacija i racionalnog poslovanja.

TQM zahteva respektovanje standarda ISO 9000 i ISO14000

Kod međunarodnih standarda iz oblasti ISO 14000 – zaštite životne sredine, tendencija je da se organizacija preko ovih normi suoči sa zahtevima očuvanja životne okoline.

Seriya standarda za upravljanje zaštitom životne sredine ISO 14000 se primenjuje zajedno sa standardima kvaliteta ISO 9000. Organizacije koje poseduju sertifikat ISO 9000 mogu koristiti postojeći sistem kvaliteta kao osnovu za izgradnju sistema upravljanja zaštitom životne sredine.

Za jedan proizvod nastao na bazi uvedenog, implementiranog i primenjenog sistema kvaliteta ISO 9000 i sistema kvaliteta serije standarda ISO 14000, može se reći da je visoko kvalitetan, ukoliko je proizveden na način koji ne šteti životnoj sredini. Kupci u osnovi traže visok nivo kvaliteta proizvoda, odnosno traže da sistemi kvaliteta ISO 9000 i ISO 14000 **stabilno i integracijski** funkcionišu.

Pritanja za vežbu:

1. Objasniti glavne odrednice koncepta TQM
2. Objasniti motivisanost, obučenost i dokumentovanost.

Predavanja, 2.04.2020.

4. ALATI KVALITETA

Razvijanje alata kvaliteta je prioritet za menadžment u organizacijama koje su na početku implementiranja i razvijanja sistema kvaliteta TQM, i one koje imaju sertifikovan sistem kvaliteta, ili su u završnoj fazi da to ostvare. To govori da je cilj da se stalno teži ka

poboljšanju dostignutog nivoa kvaliteta proizvoda, procesa, organizacije rada, klime i kulture, motivacije zaposlenih i dr.

Za poboljšanje kvaliteta proizvoda i usluga koristi veliki broj alata i tehnika u svim procesima, počev od nastajanja proizvoda, pa sve do njegovog distribuiranja do kupca. Suština efikasnog poslovanja je da se *alati kvaliteta* koriste za razvoj kvaliteta u svim fazama *petlje kvaliteta*.

STATISTIČKI ALATI I TEHNIKE ZA POBOLJŠANJE SISTEMA KVALITETA U KONCEPTU TQM-A

Istraživanja svetskih i naših stručnjaka i praktičara *u oblasti unapređivanja savremenih alata sistema kvaliteta TQM* govore, da su za razvoj sistema kvaliteta proizvoda i usluga do poslovnog savršenstva najefikasniji *statistički alati* koji mogu da se koriste za sve procese poboljšanja sistema kvalitet. Osnovni kriterijumi za izbor *statističkih alata* generalno, grupisani su u *tri celine*, i to prema: značajnosti, jednostavnosti, univerzalnosti i sl.

Po kriterijumu: validnosti - važnosti i vremenu njihovog razvoja, statistički alati su svrstani po *grupama*, i to kroz: 7+7+7 statističkih alata i tehnika za poboljšanje dostignutog nivoa sistema kvaliteta:

I grupa su ''7 Osnovnih alata''

Oznaka	Alati i tehnike	Primena
A1	Formulari za sakupljanja podataka	Za sistemsko sakupljanje podataka u cilju dobijanja što jasnijeg prikaza, činjenica. Treba da se još u toku beleženja podataka izvrši njihovo sređivanje u formu pogodnu za dalju analizu.
A2	Razlaganje podataka (stratifikacija)	Za sakupljanje podataka koji skrivaju činjenice kako bi se kasnije analizirale kao homogeni skup.
A3	Pareto dijagram	Za identifikovanje najvažnijeg problema ili otkrivanje osnovnog uzroka problema. Koristi se da prikaže doprinos svakog člana u celini po redosledu važnosti, i da se rangira mogućnost za poboljšanje.
A4	Dijagram uzroka i posledice	Za grafičku analizu uzročno-posledičnih odnosa. Za identifikovanje uzroka problema. Za prikaz svih koraka u određenom procesu.
A5	Histogram	Za utvrđivanje i proveravanje sakupljenih podataka. Ima ulogu, da prikaže šemu promene podataka, da donese odluku o tome, gde fokusirati napore za poboljšanje.
A6	Dijagram rasipanja	Za potrebnu proveru pretpostavke o povezanosti dve veličine. Pokazuje šta se dešava sa jednom promenljivom pri promeni druge.
A7	Kontrolne karte	Za potrebe utvrđivanja, da li je proces pod statističkom kontrolom ili izvan nje, da bi se sprečila proizvodnja škarta. Za proces koji je u stanju pod kontrolom, da utvrdi, da li je sposoban da zadovolji zahteve specifikacije.

II grupa su ''7 Novih alata''

Oznaka	Alati i tehnike	Primena
A8	Dijagram sličnosti	Za selekciju sakupljenih ideja, mišljenja i utisaka o određenom problemu, i njihovo grupisanje prema sličnim osobinama.
A9	Dijagram međusobnih veza	Za isticanje logičkih rešenja razmatranog problema, uz mnoštvo ideja.

A10	Dijagram stabla	Za sistemsko definisanje svih aktivnosti koje se moraju ostvariti radi postizanja željenog cilja.
A11	QFD-metoda Quality Function Development	Za precizno definisanje zahteva kupaca i prevođenje tih zahteva u supstitucione karakteristike kvaliteta. Omogućava analizu <i>zahteva kupaca</i> i načina njihovog ostvarenja.
A12	Analiza podataka iz matričnih dijagrama	Za grafički prikaz podataka. Podrazumeva različite načine raspoređivanja. Nema striktno definisanu formu. Najčešće se primenjuje u marketingu.
A13	PDPC dijagram Plan – Do – Project-Control	Za predviđanje neočekivanih događaja u procesu izvođenja aktivnosti, od definisanja problema do njegovog rešavanja. Po strukturi je identičan sa dijagramom stabla.
A14	Strelasti dijagram	Za izradu plana ili dinamike realizacije nekog zadatka. Za poslove koji se ponavljaju.

III grupa su''7 Ostalih alata''

Oznaka	Alati i tehnike	Primena
A15	Dijagram toka	Za opisivanje postojećeg procesa, ili za projektovanje novog. To je grafički prikaz faza u procesu, koji pruža detaljan opis: kako proces zaista radi.
A16	Kružni dijagram	Za vizuelno predstavljanje procentualnog udela jedne klase podataka u ukupnoj masi podataka. Grafovi su kružnog oblika.
A17	Analiza polja sila (Force – Field Analysis)	Za identifikovanje i analiziranje ključnih faktora za sprovođenje promene, ili protiv sprovođenja promena (organizacijske, personalne, metode rada i dr.).
A18	Brainstorming	Za identifikovanje mogućih rešenja problema i potencijalnih mogućnosti za poboljšanje kvaliteta.
A19	Vodič za organizovanje sastanaka	Kada je potrebno da se od više postojećih problema odabere onaj problem koji prvo treba rešavati.
A20	Tehnika nominalne grupe (NGT Nominal Group Technique)	Kada je potrebno organizovati sastanak od nekoliko ljudi.
A21	Benchmarking	Za upoređivanje sa uspešnima, u cilju pronalaženja mogućnosti za razvoj kvaliteta.

JAPANSKI ALATI POBOLJŠANJA SISTEMA KVALITETA

Poslovna izvrsnost – TQM, u japanskim kompanijama je ostvarena još 1975. godine. Prema podacima, taj uspeh se i danas postiže i održava na svetskom tržištu. To govori, da je još davno ostvaren visok uspeh japanskih kompanija u konceptu TQM i da su već duže vreme lideri u svetu u pogledu svetske klase kvaliteta proizvoda, organizacijske kulture, procesa i rada i sl.

Osnovne karakteristike koncepta "**Kajzen**" strategije.

ENTITETI	KARAKTERISTIKE "KAJZENA"
<i>Očekivani efekti</i>	Značajna poboljšanja
<i>Način realizacije</i>	Postepeno, sa malim koracima
<i>Postojanost procesa</i>	Kontinualan, neprekinut proces
<i>Učešće</i>	Svi zaposleni
<i>Potrebna ulaganja</i>	Potrebne su male investicije
<i>Orijentacija na procese rada</i>	Ka zaposlenima
<i>Cilj</i>	Poboljšanje procesa
<i>Prednosti</i>	Povećanje ekonomskih efekata

Utemeljivač i tvorac metode "Kajzen-a" je (Masaki Imai, Kajzen Institut 1970). Zaslužen je za velike uspehe japanskih kompanija. On ističe da: *Ako se iz procesa proizvodnje izbace nepotrebne aktivnosti radnika, produktivnost bi mogla da se poveća za 20%.*

Kajzen znači stalna unapređenja kvaliteta proizvoda. Kajzen filozofija predstavlja novi način razmišljanja koji pomaže da kompanija bude ekonomična, tj. da se sa minimum uložених resursa dobije maksimalni učinak.

Japanski stručnjak za kvalitet Masaki Imai je ovaj proces objasnio na sledeći način: Primenom Kajzen metode može se postići veća ekonomičnost i poslovna izvrsnost, i to: *sa minimalnim brojem zaposlenih, sa malim brojem mašina, sa minimalnim prostorom i maksimalnom efikasnošću.*

Razvoj masovnih motivacija za TQM

Za organizacije koje implementiraju i razvijaju sistem kvaliteta proizvoda i usluga i za one koje su na putu da ostvare koncept TQM, važan zadatak je unapređivanje i razvijanje masovnih motivacija za kvalitet.

Faze uvođenja sistema masovnih motivacija za unapređenje dostignutog nivoa sistema kvaliteta u organizaciji su:

- 1) formiranje radne grupe za izučavanje sistema masovnih motivacija i izrada programa aplikacija kružoka kvaliteta;
- 2) realizacija izrade programa aplikacija sistema;
- 3) upoznavanje rukovodstva sa načinom rada i ciljevima kružoka;
- 4) formiranje posebnih tela za koordiniranje osnovnih kružoka za kvalitet;
- 5) izbor koordinatora kružoka za kvalitet po organizacijskim celinama;
- 6) obrazovanje i obučavanje koordinatora;
- 7) informisanje radnika o sistemu masovnih motivacija za kvalitet;
- 8) obrazovanje i obuka glavnih rukovodilaca kružoka;
- 9) izrada poslovnika o radu osnovnih kružoka za kvalitet;

Razvoj kružoka kvaliteta

Unapređivanje koncepta upravljanja kvalitetom u japanskim organizacijama zaokupljalo je pažnju svih zaposlenih. Već, od 60-tih godina 20-tog veka, kružoci kvaliteta su bili aktuelni u svim funkcijama japanskih kompanija. Kružoci kvaliteta su formirani od strane višeg rukovodstva.

Realizuju ga dobrovoljni istraživači i članova iz istog pogona ili istog odeljenja. Članovi kružoka se povremeno sastaju, jednom nedeljno, ili jednom u dve nedelje kako bi uz podršku rukovodstva svi zajedno rešavali probleme vezane za unapređenje kvaliteta.

Cilj je, da učesnici unose inovacije i da unapređuju kvalitet u područjima u kojima rade.

U osnovi, korisni su za podršku kreativnosti, poboljšanja kvaliteta proizvoda i usluga, poboljšanje uslova u kojima rade zaposleni i koji inoviraju procese.

□ Osnovne karakteristike kružoka:

1. Kružoci su odabrana grupa od 3 do 10 radnika koja predstavlja jednu celinu radnog prostora organizacije.
2. Aktivnosti kružoka su usmerene na sprovođenje poslova unapređivanja kvaliteta i kontrolisanja rada.
3. Kružoci se formiraju dobrovoljnim (volonterskim) pristupanjem članova.
4. Kružoci uključuju sve aktivnosti, počev od direktora do poslednjeg radnika u neposrednoj proizvodnji, kao i u svim delovima, organizacionim jedinicama ili funkcijama poslovanja organizacije.
5. Cilj kružoka je kontinualno obrazovanje i obuka za kvalitet svih članova na bazi razmene iskustava i saznanja između više kružoka u okviru organizacije.
6. Krajnji cilj svih aktivnosti kružoka u sistemu masovnih motivacija za kvalitet, je upravljanje i unapređivanje kvaliteta u okviru jedne radne celine.
7. Dugoročna postojanost kružoka, obezbeđuje kontinualno rešenje problema.
8. U rešavanju problema treba da učestvuju svi članovi jednog kružoka, a po potrebi i ostali članovi organizacije.
9. Svaki član kružoka, može da rukovodi kružokom, s obzirom na prethodno osposobljavanje i upoznavanje sa delovanjem kružoka.

Pitanja za vežbu:

1. Objasniti 3 grupe značajnih alata kvaliteta.
2. Koje su japanske metode razvoja TQM-a.

5. INTEGRISANI SISTEM KVALITETA (PROVERA USAGLAŠENOSTI)

- CE ZNAK -

U praksi je značajno da se sistem kvaliteta implementira i razvija u kompanijama na svojstven i *specifičan način* tj. shodno delatnosti kojom se organizacija bavi.

U svetu se primenjuje veliki broj standarda različitih karakteristika i namene.

Integracija sistema kvaliteta je važan proces za ostvarivanje TQM-a koji se sprovodi u preduzećima od:

1. ulaza u proces razvoja sistema kvaliteta i kontrolisanja
ktivnosti u tim procesima, preko
2. transformacionog stanja ulaza u pogodno
3. izlazno stanje sa željenim karakteristikama poslovnog procesa visokog nivoa kvaliteta proizvoda ili usluga na završetku procesa koji može da zadovolji kupce i da učini kompaniju uspešnom u svom poslovanju.

Integrisani standardi sistema kvaliteta –tabelarni prikaz

STANDARDI	ŠTA ZNAČE	ZAŠTO SE PRIMENJUJU	KAKO SE IMPLEMENTIRAJU
ISO 9001:2000	Procesni pristup – PDCA krug u svakoj aktivnosti	Razvoj sistema kvaliteta proizvoda i usluga	Od strane svih zaposlenih, menadžera i generalnog direktora
Sistemi menadžmenta kvalitetom TS 169649	Razvijen je za kupce automobilske industrije, ne menja zahteve ISO 9001:2000, već se dodaju potrebni zahtevi specifični za automobilsku industriju	Isporučilac mora da vodi računa o posebnim zahtevima kupaca (FIAT, Ford, General Motors, BMW i dr.)	Dodavanjem zahteva zadovoljava se potreba klijenata automobilom.
ISO 9004 – Uputstva za poboljšanje performansi kvaliteta proizvoda i usluga	Daju se uputstva za poboljšanje efikasnosti, efektivnosti i performansi organizacije	Definisanje procesa poboljšanja, korišćenje podataka o procesima, stalno poboljšanje, korišćenje pogodnih metoda za poboljšanje – samoocenjivanje i merenje učinka menadžmenta.	Stalno poboljšanje zadovoljstva kupaca
ISO 14001 – Zaštita životne sredine	Upravljanje uticajima kompanije na životnu sredinu – utvrđivanje procesa koji zagađuju sredinu	Povećanje produktivnosti ispunjavanje zahteva iz okruženja	Realizovanje sistema upravljanja zaštitom životne sredine
ISO 10015 – Kvalitet treninga	Ispunjavanje zahteva kupaca, uvođenjem i razvojem treninga	Identifikacija i analiza potreba, izrada i realizacija planova obrazovanja	Unapređenje ljudskog znanja za standarde za sve metode i tehnike i veće učešće na tržištu
ISO 27001 – Zaštita informacija	Implementira se u svim industrijskim preduzećima, u cilju zaštite informacija zainteresovanih strana:	Dokaz kupcima za bezbednost i zaštitu informacija	Veće mogućnosti, smanjenje rizika, poverenje kupaca

	zaposleni, saradnici, društvo		
HACCP – u prehrambenoj industriji Hazard Analysis Critical Control	Analiza opasnosti i kritične kontrolne tačke – Kontrola procesa proizvodnje i distribucije – transporta - bezbednost konzumiranja hrane	Smanjenje troškova analiza, skraćanje vremena isporuke	Plan realizacije sprovodi akreditovana kuća – uz konsultacije kupaca.
BSI OHSAS 18001 – Risk Management System	Zaštita i bezbednost na radu	Smanjuju se troškovi, povećanje produktivnosti poboljšanje zdravlja zaposlenih, povećanje motivacije	Razvoj kontrolnih mera prevencijom, i unapređenje istih
FSMS ISO 22001 – Risk Management System	Bezbednost hrane, koriste ga sve organizacije	Služi kao kriterijum za proveru i bezbednost hrane	Razvoj mera kontrole, praćenje efekata mera, korist za kupca
ISO 17021 – Provera usaglašenosti	Definiše zahteve za sertifikacione kuće	Ko i kako radi provere, razmena informacija, čuvanje podataka o kupcu i dr.	Kompetentnost sertifikacione kuće, nezavisnost i priznanje na nacionalnom i međunarodnom nivou.
CE znak – Conformance Europeenne - propusnica za Evropsku Uniju. Sertifikacija proizvoda, usluga, procesa.	Direktiva akreditovane kuće koju proizvođači moraju da ispune. Treba da stoji na proizvodu. Stavlja se na igračke, mašine, opremu, uređaje i dr.	Preduzeće može i bez konsultanata da ostvari zahteve ovih standarda. Sertifikate izdaju nezavisne i neprofitne organizacije sertifikovane od strane evropskih zemalja.	Za bezbednost upotrebe proizvoda. Obaveza znaka na proizvodu – zbog izvoza u EU i širom sveta. Sertifikovanje usaglašenosti od strane vrše akreditovanih sertifikacionih tela, nostrifikovana u EEZ. Vršiti se stalni nadzor, kontrola, ispitivanje i testovi.
ISO 19011 Provera upravljanja kvalitetom	Daju se uputstva: kako treba upravljati planom i programom audita – provere sistema kvaliteta, odnosno načina sprovođenja internih i eksternih provera menadžmenta sistema kvalitetom, menadžmenta životnom sredinom, osposobljenost i vrednovanje akreditovanih ocenjivača i dr.	Delovi standarda provere upravljanja kvalitetom, obuhvataju specifičnosti, principe, kojima se daju uputstva za proveru, osposobljenost proverivača i dr.	Primena ovih standarda se sprovodi od strane: - proverivača - kompanija koje sprovode menadžment sistema kvaliteta, - menadžment sistema zaštite životne sredine i dr.

ZNAČAJNI SERTIFIKATI

- TÜV CERT – Süddeutschland – Tif zidodžland - južno nemački standard. Certifikat izdaje najveća kompanija u branši u Nemačkoj
- ГОСТ РОССИИ – Систем сертификации u Rusiji
- IQNet – Austrian association for the certification of Quality systems (ÖQS)
- GLOBALGAP – The Global Partnership for Good Agricultural Practice – Standardi usvojeni od članica EU za saradnju sa evropskim partnerima, posebno za osiguranje kvaliteta u fabrikama za preradu hrane i drugi sertifikati.

KOD NAS:

1. Sertifikati za ostvaren visok nivo kvaliteta proizvoda i usluga:
(CERTIFICATE) izdaje se od strane akreditovanog tela SRPS.

Akreditaciono telo je podrška preduzećima za realizovanje zahteva po standardima sledećih modela: ISO 9001, 2, 3, ISO 14 000, HACCAP standarda

i drugih standarda.

2. Sertifikati za laboratorije

SERTIFIKAT o Akreditaciji Laboratorija za ispitivanje zadovoljenja zahteva standarda SRPS ISO/IEC 17025:2006.

6. RAZVOJ MENADŽMENTA TOTALNOG KVALITETA

Aktuelne promene na svetskom tržištu kod upravljanja totalnim kvalitetom su u suštini usmerene na razvoj i implementiranje koncepta Međunarodnih standarda serije ISO 9000 i TQM koncepta - Totalni menadžment kvalitetom (Total Quality Management).

Koncept poslovnog savršenstva – TQM je značajan pristup u poslovnom okruženju industrijskih preduzeća, poslovnih, privrednih i vanprivrednih organizacija na globalnom nivou. Ispunjavanje zahteva i normi svetskih standarda je **imperativ** svih organizacija počev od: velikih, srednjih pa sve do malih organizacija koje su tržišno usmerene dugoročno.

Činjenice govore, da zemlje u razvoju kojim pripada i naša zemlja treba efikasno da primenjuju savremenu filozofiju poslovanja, usmerenu na veću konkurentnost na tržištu, liderstvo u kvalitetu proizvoda, visok nivo kvaliteta procesa, osvajanje poverenja kupaca, partnerstvo u biznisu i dr. Značajnu ulogu kod razvoja privrednog ambijenta ima implementacija i unapređivanje relevantnih faktora TQM-a, a koje menadžment treba da unapređuje i razvija u cilju, obezbeđenja visokih poslovnih rezultata preduzeća, razvoja dostignutog nivoa kvaliteta proizvoda i usluga i razvoja društva u celini.

Trend razvoja privrede u svetu i kod nas, zahvata sve veće razmere poslovne izvrsnosti i širi se velikom brzinom. Cilj, menadžmenta malih i srednjih preduzeća, treba da bude usmeren na: proizvodnju **proizvoda i usluga** visokog nivoa kvaliteta, koji zadovoljava tržišne zahteve. To govori, da treba da se ostvaruje uspešno plasiranje kapitala na sopstveno i inostrano tržište, kao i ostvarivanje visoke produktivnosti i profita, osvajanje titule "najboljeg u klasi" i osvajanje nagrada za postignute visoke poslovne rezultate u konceptu TQM-a.

Pitanja za vežbe:

1. Koji je značaj integrisanih standarda
2. Koji je značaj CE znaka i koji su sertifikati značajni.

[Predavanja, 16.4.2020.](#)

6.1 RAZVOJ POSLOVNIH PROCESA U KONCEPTU OBEZBEĐENJA TQM - A

Razvoj svih poslovno proizvodnih **procesa** i koncepata sistema kvaliteta je **put** koji obezbeđuje koncept **TQM u organizacijama**.

Poslovna izvrsnost (TQM) - Totalno upravljanje kvalitetom je koncept koji treba ostvarivati, unapređivati i razvijati u svim organizacijama. To je koncept koji obezbeđuje visok nivo kvaliteta poslovanja privrednih i van privrednih organizacija, zasnovan na principima i načelima međunarodnih standarda.

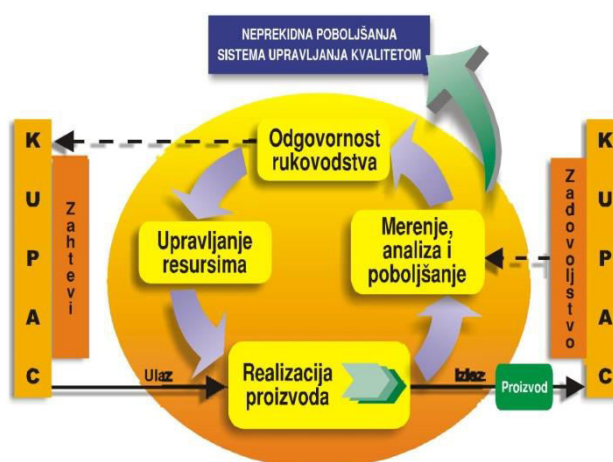
Cilj je, da implementacija koncepta doprinese menadžmentu da efikasno sagleda, analizira i primeni relevantne elemente poslovnog savršenstva (TQM-a) kao osnove za ostvarivanje veće konkurentske prednosti na tržištu, i da na taj način preduzeća ostvare sve uslove potrebne za brže uključivanje u svetske trgovinske tokove.

Procesi koji obezbeđuju povećanje dostignutog nivoa sistema kvaliteta poslovanja su od primarnog značaja za sve organizacije. U zahtevima Međunarodnih standarda sve aktivnosti i operacije u preduzeću se rešavaju kroz procese.

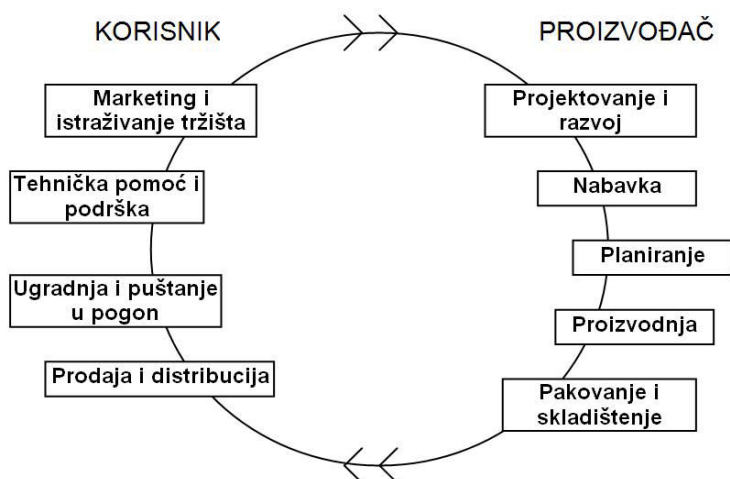
Cilj je, efikasno prilagođavanje novoj poslovnoj filozofiji i novim promenama, nastalih na bazi novih metoda poslovanja u sistemu razvoja kvaliteta, novih tehnika i tehnologija, i novih paradigmi za uspešno unapređivanje, obezbeđivanje i primenu koncepta totalnog upravljanja kvalitetom - TQM (Total Quality Management).

Osnovni zadatak koji se postavlja pred organizacije je: ispunjenje svih zahteva u pogledu kvaliteta proizvoda ili usluga koje postavlja kupac, kao najznačajnija interesna grupa (**koncept novih promena datih u standardima ISO 9000: 2000**).

Sprovedenom izmenom - **revizijom** datih standarda 2008. godine, zauzet je stav, da se u preduzećima sprovodi **procesni pristup** kao **integracija** vertikalnih i horizontalnih procesa u vidu zatvorene petlje kvaliteta.



Model menadžmenta kvalitetom prema ISO 9001:2000



Petlja kvaliteta za proizvod

Kako identifikovati relevantne procese razvoja kvaliteta proizvoda ili usluga?

Svaki proces se posmatra kao celina, odnosno posmatra se ukupno realizovanje tokova svih aktivnosti unutar tog procesa za ostvarivanje TQM-a.

U osnovi postoji veliki broj procesa koji zauzimaju visoko mesto po značaju unapređenja

i obezbeđenja visokog nivoa sistema kvaliteta.

Procesi mogu biti: rutinski, kreativni, direktni, indirektni, univerzalni i dr.

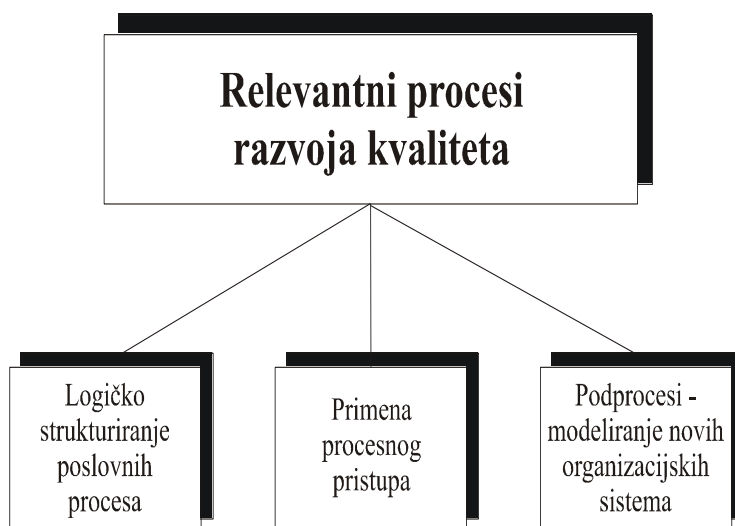
6.1.2 Menadžment pristup ostvarivanja TQM-a

Da bi se rešili složeni zadaci u domenu unapređenja sistema kvaliteta neophodno je, prevashodno rešavati probleme iz oblasti organizacije i menadžmenta.

Pitanja koja na početku treba rešavati je:

1. Da li će se koncept TQM graditi na efikasnoj organizacijskoj strukturi organizacije?

Model procesa u TQM konceptu



2. Da li će se taj koncept ugraditi u ceo poslovni sistem?
3. Da li će se razvijati modelski pristup i sistemski pristup kao procesni model?

Važni faktori kvaliteta su:

- 1) tržišni resursi,
- 2) tržišne konkurencije,
- 3) nove promene u domenu kvaliteta,
- 4) postojeće i buduće saradnike, kupce, poslovni partneri i dr.

Pitanja za vežbu:

1. Šta su procesi i koje vrste procesa u konceptu TQM postoje.
2. Kako glasi model razvoja sistema kvaliteta ISO 9000: 2008.

7. ORGANIZACIJA PREDUZEĆA I TQM PARADIGME

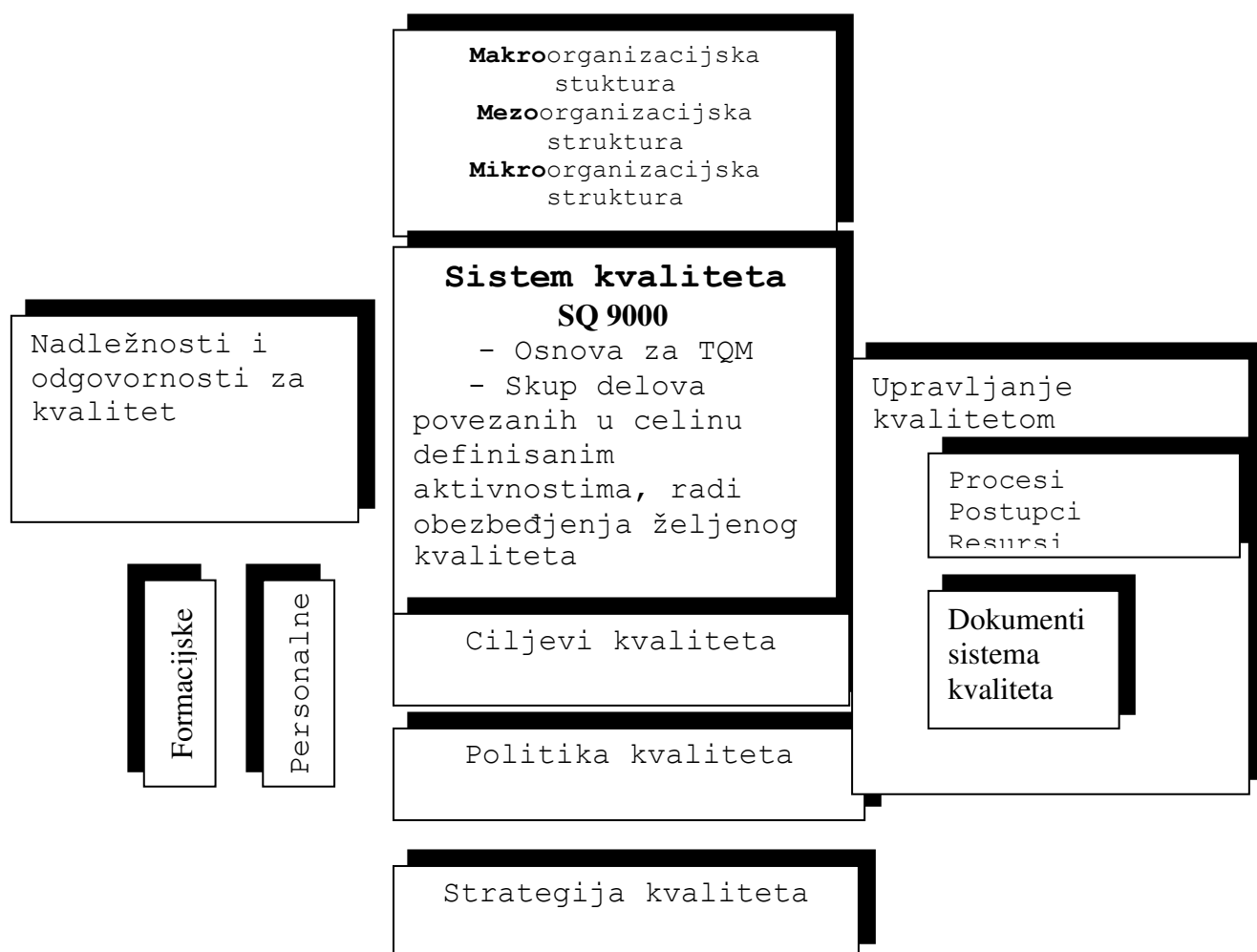
Uspešna poslovna paradigma koncepta TQM u zapadnoj praksi je sadržana: u poboljšanju i razvoju sistema kvaliteta organizovanja tokom celokupnog vremena rada, *stalno iznova*.

Poboljšanja stalno iznova, podrazumevaju izgradnju stalno novog PDCA Deming-ovog točka (ciklusa upravljanja), u svim menadžerskim aktivnostima organizovanja u **petlji kvaliteta**.

To podrazumeva prihvatanje, shvatanje i spoznaju uticaja promenljivih veličina proizvodnog, poslovnog, ekonomskog, tehničko-tehnološkog, tržišnog, ekološkog i drugog sistema, po intenzitetu tih veličina i njihovom pravcu i smeru dejstva.

Primena i razvoj **kriterijuma TQM modela** u preduzećima.

Značajno je, da se u tom konceptu *stalno razvija menadžment sistema kvaliteta* i da se izgrađuje savremeni *plan razvijanja* koncepta u okviru efikasne i funkcionalne organizacije za njegovu implementaciju (Slika 12).



Osnovne karakteristike organizacije sistema kvaliteta za ostvarivanje koncepta TQM

7.1 KONCEPCIJA PROCESA ORGANIZACIJE PREDUZEĆA ZA POSLOVNU IZVRSNOST -TQM

Proces organizacije stvaranja proizvoda treba da sadrži veliki broj važnih elemenata koji se transformišu tako što se elementi na ulazu poslovno proizvodnog sistema, transformišu u elemente procesa na izlazu.

Na samom početku dugotrajnog i složenog puta ka TQM-u u preduzeću značajno je za sistem kvaliteta, da se uspostavi pogodno **okruženje menadžmenta**, tako što se:

Prvo, postavlja dijagnoza koja će pokazivati, *koji je do sada ostvaren nivo kvaliteta poslovanja?*

Drugo, usredsređuje se pažnja na visok značaj i ulogu menadžmenta preduzeća u organizacijskom domenu poslovanja, gde se uključuju svi ljudski i materijalni faktori.

Treće, menadžment usmerava aktivnosti po značaju na ulaz u faze rada sadržanog u konceptu TQM kriterijuma kroz sledeće korake:

I Korak – Sprovodi se *organizacija kreiranja strukture poslovne izvrsnosti (skraćeno, TQM strukture).*

Pod kreacijom kvaliteta menadžmenta u organizaciji preduzeća, podrazumeva se obavljanje zadataka koji se odnose na sledeća pitanja:

1. Da li se aktivnosti razvoja kvaliteta poslovanja sprovode kružocima kvaliteta (rad u grupama)?
2. Da li se sprovode prezentacije u okviru kompanije?
3. Da li je određen vođa tima (neobavezno da to bude direktor)?

II Korak – Menadžment je okupiran poslovima koje treba da sprovede u tzv. *periodu javnog predstavljanja.*

Menadžment uvek treba da ima na umu: **izlaganje** o procesu razvoja sistema kvaliteta i prezentovanje sertifikacionog procesa zaposlenima i široj javnosti.

Kod javnog predstavljanja sopstvene kompanije proces se realizuje na sledeći način:

1. Krug kvaliteta koji je već ostvaren zatvara se participativnim učešćem na globalnom nivou.
2. Prihvata se: etika, znanje, veštine i ideali menadžmenta.
3. Pretpostavlja se, da će nastati problemi u menadžmentu - u timu, u vezi kruga kvaliteta.
4. Menadžment iznosi **plan** prihvaćene politike kvaliteta i politike poslovanja preduzeća.

III Korak – Formira se najefikasnija struktura *plana razvoja koncepta poslovne izvrsnosti.*

Plan razvoja koncepta TQM sadrži sledeće determinante:

1. Radnu verziju razvoja sistema kvaliteta za određeni period prema planu razvoja
2. Analizu, istraživanje i poboljšanje dostignutog nivoa kvaliteta
3. Stalno poboljšanje faktora sistema kvaliteta u procesu realizacije poslovne izvrsnosti
4. Prihvatanje svih zakonitosti tržišta
5. Stalno realizovanje **provere dobijenih rezultata** ostvarene *krugom kvaliteta*
6. Analizu postignutog rejtinga preduzeća u konceptu TQM
7. Konsultantske sastanke
8. Predstavljanje konsultantima poslovno okruženje u TQM –u i dr.

Glavne karakteristike TQC – totalne kontrole kvaliteta procesa u Japanu su:

- postizanje sveukupnog kvaliteta,
- visoki rezultati ostvarenog rada i budući planovi,
- statističko upravljanje kvalitetom.

7.4 ORGANIZOVANJE MENADŽMENTA U OKVIRU TQM-a

Menadžment radi na **organizovanju**, razvijanju, ostvarivanju i unapređenju visokog nivoa sistema kvaliteta.

Praksa razvijenih kompanija pokazuje da se brže i efikasnije ostvaruju planom postavljeni ciljevi, politika i strategija poslovanja.

Visok kvalitet aktivnosti organizovanja znači visok nivo sistema kvaliteta proizvoda i ukupne poslovne uspešnosti. Nauka i praksa takav proces svrstava u najvažnije zadatke uspešnog poslovnog menadžmenta na konkurentskom tržištu. Realizacija procesa se sprovodi u kontinuitetu, permanentno i u dugoročnom periodu.

Najvažniji faktori savremenog i efikasnog poslovanja menadžmenta u *procesu organizovanja* su: spoznaja, saznanje i utvrđivanje faktora glavnih procesa u okviru kojih se sprovodi utvrđivanje značajnih faktora podprocesa.

Proces organizovanja kvaliteta je jedan od najvažnijih pristupa planiranja promena, koji nastoji da poboljša rezultate organizacije kao privrednog entiteta i da ostvari ukupno zadovoljstvo njenih članova i zadovoljstvo kupaca. U fokus se stavljaju dugoročni aspekti takvih promena, a menadžerskom vrhu daje se uloga vođe promena.

Pitanja za vežbe:

1. Koje su TQM paradigme organizacije preduzeća
2. Koji su koraci preduzeća za organizovanje TQM koncepta

Predavanja, 30.04.2020.

7.4.1 Osnove procesa organizovanja – krug kvaliteta upravljanja

Organizovanje treba shvatiti kao istraživački posao u kontinuitetu, koga treba stalno analizirati, izučavati i primenjivati u praksi, na savremen način. Osnova je, da se pri tome *organizacioni proces* smatra kao:

- 1) spajanje, uređenje i ujedinjenje nečega u celinu, odnosno dovođenje istog u uređeni sistem (ustrojstvo);
- 2) stvaranje organizacionog sistema, njegovo aktiviranje, održavanje i usmeravanje ka ciljevima;
- 3) merilo kvaliteta uređenosti nekog organizacijskog sistema (preduzeća i dr.);
- 4) grupa ljudi ili tim ljudi sjedinjeni zajedničkim programom, zajedničkim ciljem ili zadatkom;
- 5) naučna disciplina, odnosno nauka i dr.

Organizacija je ishod procesa organizovanja za proces ostvarivanja poslovnog savršenstva.

Veliki broj naučnika i pragmatičara smatra da je efikasnost organizovanja rezultat krajnjeg ishoda svih faza procesa upravljanja, što govori da je *organizovanje* upravljačka aktivnost iz

koje proističe odluka o definisanju elemenata u strukturi kvaliteta, dodeljivanju zadataka i načinu njihovog povezivanja u homogenu celinu.

Pri tome se sprovode aktivnosti **podele poslova** (diferenciranje), odnosno formiranje *organizacionih jedinica*, kojima se dodeljuju zadaci i kompetencije u izvršnom i upravljačkom procesu.

Elementi proizvoda su: *kvalitet proizvoda, funkcionalnost, izgled*. Na tržištu su proizvodi atraktivni, ukoliko su njegove karakteristike i mogućnosti bolje od konkurencije po: funkcionalnosti, ambalaži, kvalitetu, stilu, marki.

Proizvod je u interakciji sa:

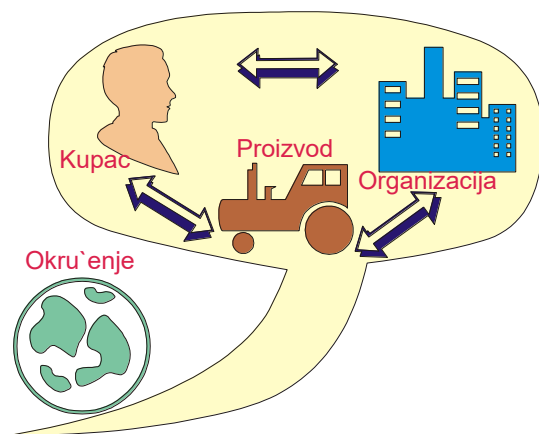
- **kupcima** – interesne grupe koji proizvod koristi ili kupuje i troši,
- **organizacijom** – poslovni sistem koji proizvodi i prodaje proizvode
- **okruženjem** – interakcija kupaca i organizacije (društveno okruženje, političko, ekonomsko, tehnološko, ekološko i dr.).

Stalno poboljšanje kvaliteta proizvoda:

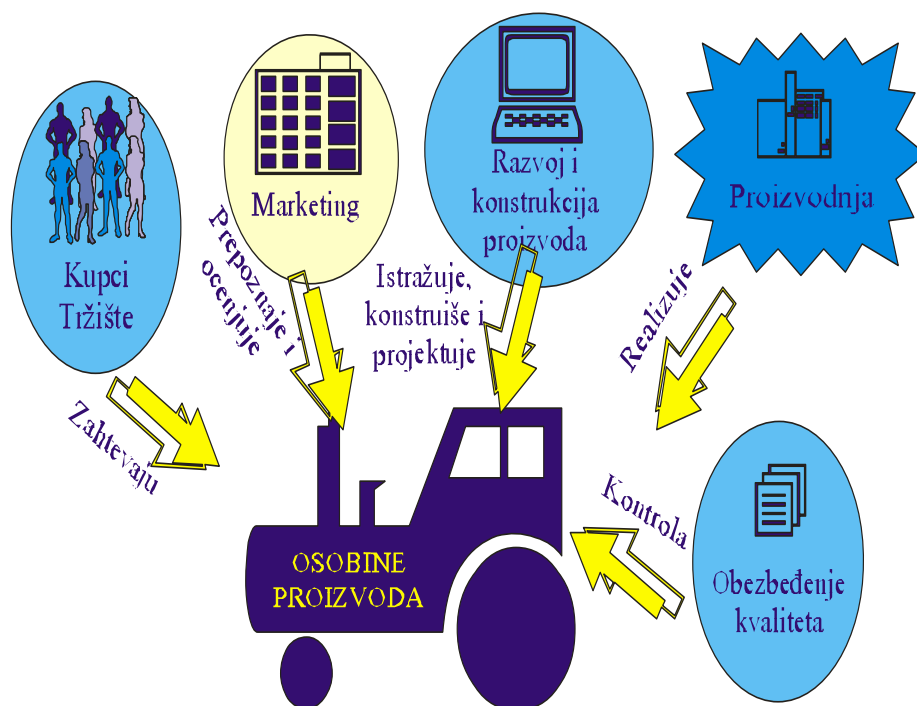
Proces stalnog poboljšanja sistema kvaliteta proizvoda ili usluga u jednom preduzeću ima za cilj, da se ***karakteristike proizvoda dovedu do svetske klase kvaliteta***.

To podrazumeva povećavanje efektivnosti i efikasnosti procesa.

Ostvarivanje dobrih karakteristika kvaliteta proizvoda definisane u **specifikaciji**, znači ispunjavanje zahteva za kvalitet, od ulaza u sve procese razvoja i proizvodnje do izlaza iz tog procesa kao gotovog proizvoda.



Konceptija ključnih entiteta – korisnika proizvoda



Procesno ostvarivanje karakteristika kvaliteta proizvoda

LEAN proizvodnja je skup metoda i tehnika koje imaju za cilj, da se u najvećoj mogućoj meri smanje svi gubici koji nastaju tokom procesa proizvodnje, i kod svih procesa u preduzeću.

Prema podacima istraživanja naučnika i pragmatičara u svetu, od 2001. otpad koji je nastao od ambalaže je smanjen kroz potpunu upotrebu povratne ambalaže ili ambalaže koja se može reciklirati.

LEAN koncept je **TOJOTIN PROIZVODNI SISTEM** (TPS) koji je nastao početkom 1950-ih.

7.4.4 Osnovni Toyotini principi LEAN koncepta

Prema podacima istraživanja iz 2006, Toyota je jedan od najvećih proizvođača automobila na svetu, sa prodajom od preko 8,8 miliona modela na svih pet kontinenata. Osnovni principi poslovanja ove kompanije su:

1. Prepoznavanje gubitaka

Bilo koji materijal, proces ili determinanta proizvoda koja ne dovodi do stvaranja vrednosti, iz perspektive kompanije predstavlja trošak koji treba da bude eliminisan.

2. Standardizacija procesa - LEAN koncepta

Zahteva se implementacija izuzetno preciznih i detaljnih proizvodnih procedura.

3. Neprekidan tok – LEAN ide ka oslobađanju uskih grla, čekanja, prekida i preskakanja redosleda proizvodnih i poslovnih procesa.

4. Sistem vučenja (Pull system) – zahteva proizvodnju samo onoga što je potrebno.

5. Kvalitet na izvoru - greške se moraju otkriti u samom nastajanju.

6. Konstantno unapređenje- orijentacija ka savršenstvu.

Ovaj način uključuje sve zaposlene u preduzeću.

Pitanja za vežbu:

1. Kako se organizuje krug kvaliteta procesa.
2. Objasniti elemente procesa proizvoda i Lean proizvodnju.

KOLOKVIJUM

Kolokvijum studenti rade pismeno, daju se odgovori na postavljena pitanja, i šalju mejlom profesoru na e – adresu: profesorkanada@yahoo.com

Pitanja za kolokvijum su:

1. Objasniti glavne odrednice koncepta TQM
2. Objasniti 3 grupe značajnih alata kvaliteta.
3. Koji je značaj integrisanih standarda
4. Koji je značaj CE znaka i koji su sertifikati značajni.

Rok za slanje je do 1.05.2020.

[Predavanja, 7.0.2020.](#)

8. RAZVOJ SISTEMA KVALITETA TQM-A KROZ MULTIDISCIPLINARNA ZNANJA

Naučna i praktična istraživanja u svetu i kod nas govore, da je jedna od **značajnih dimenzija TQM kvaliteta** implementacija i razvoj *različitih znanja*, odnosno primena multidisciplinarnih znanja.

Naime, uspešna integracija različitih znanja sprovodi se kroz obuku i obrazovanje za kvalitet kao osnove za njihovo neprekidno i intenzivno razvijanje. Sveukupna izučavanja principa menadžmenta su svedena na dokazivanje da efikasnost zaposlenih u radu je mnogo veća, ukoliko zaposleni raspolažu sa potrebnim znanjima o poslu koji obavljaju. U prilog toj činjenici, mnoga istraživanja govore da: efikasno upravljanje organizacionim procesima, planiranje organizovanja proizvodnje, stalne provere ostvarenog kvaliteta svih procesa i preventivna i korektivna poboljšanja, zahteva od strane menadžmenta i svih zaposlenih raspolaganje sa primerenim fondom potrebnih znanja kako bi se uspešno odgovorilo mnogim zahtevima tržišta.

U praksi poslovnih i proizvodnih sistema je potvrđeno, da primena *jednog* određenog principa u pogledu uspešnog organizovanja, ne daje uvek očekivane rezultate u pogledu visokog kvaliteta proizvoda i usluga, i da se takva shvatanja moraju više puta menjati i prilagođavati uslovima tržišnog poslovanja, kao i klimi i kulturi organizacije. Tu se pre svega misli na:

- primenu savremenih metoda organizacije rada,
- fleksibilno prilagođavanje organizacijske strukture promenama iz okruženja,
- proširivanje motivacionih aktivnosti,
- kreativne i inovacijske potencijale hijerarhijskih nivoa i njihove međusobne saradnje i dr.

8.1 PRIMENA I RAZVOJ SISTEMA KVALITETA PO MEĐUNARODNIM STANDARDIMA ISO 9000 KAO NAUČNE DISCIPLINE

Za efikasan razvoj, primenu i unapređivanje sistema kvaliteta ISO 9000 ka ostvarivanju koncepta TQM, značajnu ulogu imaju tri osnovna činioca, i to:

1. *Tehnika*, 2. *Metodologija* i 3. *Čovek*.

ad1. U okviru *tehlike*, istraživanja i primena rezultata treba da se usmeravaju na ostvarivanje tehničke kompetentnosti i visprenosti zaposlenih u pogledu razvijanja: tehničke kulture i primene know-how za dostizanje poslovne uspešnosti i dr.

ad2. *Metodologija* razvoja sistema kvaliteta ima značajnu ulogu za poboljšanje postojećeg nivoa kvaliteta proizvoda i usluga u organizaciji i za dostizanje nivoa kvaliteta organizacija u klasi, odnosno većeg nivoa od konkurencije.

To se postiže na bazi primene efikasnih sadržaja organizacijskih procesa, metoda i tehnika, know-how i dr.

ad3. *Ljudski faktor* ima najvažniju ulogu u unapređivanju sistema kvaliteta koja se ogleda u analiziranju, ispitivanju, istraživanju i izgrađivanju sistema kvaliteta, a koji predstavlja glavni motivator (pokretačku snagu) i upravljač svih aktivnosti sistema kvaliteta interakcijski povezanih tako, da čine homogenu celinu u sferi razvoja kvaliteta.

Važne uslove koje treba obezbediti u organizaciji za unapređivanje kvaliteta proizvoda i usluga odnose se na:

- 1) ostvarivanje neprekidnog razvoja kvaliteta tokom celokupnog životnog ciklusa proizvoda ili usluga,
- 2) stalnu potrebu za novim znanjima u oblasti sistema kvaliteta svih zaposlenih,
- 3) veću motivaciju zaposlenih,
- 4) potrebu za efikasnom organizacijom koja osigurava i garantuje obezbeđenje zahtevanog nivoa kvaliteta proizvoda od strane kupaca, kao i uspešno upravljanje ostvarenim kvalitetom i dr.

Za uspešno izgrađivanje *sistemske celine* u konceptu nove poslovne filozofije ISO 9000 i TQM, koriste se saznanja da je ona "veća od zbira njenih delova tj. elemenata". Tajna leži u uspešnoj organizaciji njenih delova, a tajna tih delova leži u uspešnoj organizaciji njenih manjih delova, i tako sve do najsitnijih delova sistemske celine.

Naučna i stručna dostignuća u domenu sistemskih celina pokazuju, da sve aktivnosti u sistemskoj celini treba da budu usmerene na otkrivanje tajni tih celina, kao i uspešno ovladavanje i upravljanje tim celinama.

8.2 INTEGRACIJA NAUČNE DISCIPLINE FILOZOFIJE I KONCEPTA TQM

Istraživanja razvoja sistema kvaliteta kroz osnove naučnih znanja iz oblasti *filozofije i sistema kvaliteta u TQM konceptu* zauzimaju značajno mesto u procesu unapređivanja i primene sistema kvaliteta TQM-a u organizacijama. Upravljanje tom celinom može da se tretira kao početak ostvarivanja ciljeva i strategije sistema kvaliteta.

Ako je život kvalitet sam po sebi, i ako je kvalitet života ono čemu se uvek teži, uvek se radi o kvalitetu celine.

Pitanje je samo **upravljanje celinom**, ko to radi i **kako**. U prvom slučaju je od presudne važnosti, **kakvim znanjima** raspolažu ličnosti uključene u upravljanje.

Pri tome, osnovni ciljevi obezbeđenja visokog nivoa kvaliteta proizvoda baziraju se na tri ključna kriterijuma i to:

- 1) ispunjavanje zahteva kupaca,
- 2) poboljšanje efikasnosti poslovanja i
- 3) obezbeđenje i razvijanje koncepta TQM.

Sposobnost i moć snalaženja u tom poslu je u fokusu onoga što je nužno da se uradi u pravo vreme i raspoloživim sredstvima. Drugim rečima, dobar rukovodilac celine je onaj koji neprestano stvara i razvija svest o kvalitetu, ko ne meša formulu sa formulom i ko svesno razlikuje vremensku, prostornu i uzročno-posledičnu dimenziju kvaliteta.

Kontra efekti su gubljenje važnih činjenica i prestanak moći u funkciji izvršavanja aktivnosti u tom procesu.

Savremena filozofija TQM sistema kvaliteta je značajna u njegovom procesu razvoja. Usmerena je na ispunjavanje zahteva tržišta, na konkurentsko poboljšanje nastupa na tržištima i na kupca.

Sa društveno-ekonomskog aspekta, **polazni motivi** za uvođenje i izgrađivanje sistema kvaliteta u organizaciji, a koje proučava ova naučna disciplina su:

- 1) etički pristup kvalitetu,
- 2) zakonski propisi,
- 3) međunarodna trgovina,
- 4) licencni i partnerski odnosi,
- 5) konkurencija,
- 6) jasne odgovornosti,
- 7) mogućnosti ostvarivanja ekonomičnosti i dr.

Elementi kulture su: ciljevi, ideje, mere iz kojih proističu ciljevi i ideje koje su prisutne u menadžmentu totalnim kvalitetom.

Formula uspešne primene nove poslovne filozofije je izražena efikasnim formulama uspeha:

- 1) proizvoditi robu za tržište,
- 2) nametnuti proizvod kupcima, a zatim se staviti na mesto druge osobe i sagledati suštinu,
- 3) prema kupcu biti pažljiv,
- 4) proveriti činjenice i stanja u pogonu, ličnim obilaskom,
- 5) imati na umu da ostvarivanje visokog nivoa kvaliteta proizvoda zahteva saradnju svih funkcija i svih zaposlenih u tim funkcijama.

Ključni faktor *razvoja uspešne filozofije poslovanja* je **organizacijska kultura**. Glavna odrednica organizacijske kulture je **kreativnost**, koja treba da se razvija po ugledu na tržišno orijentisane organizacije. Organizacijska kultura je strukturirana od nekoliko značajnih faktora, i to: prihvatanje promena iz okruženja, praćenje i razvijanje tih promena u cilju poboljšanja dostignutog nivoa kvaliteta poslovanja.

Sa aspekta filozofije i sistema kvaliteta najvažnije je unapređivati *kreativnu kulturu*, čija formula uspešnosti glasi:

"Biti uvek na mestu promene, na mestu gde je akcija, gde je menjanje i uvođenje nečeg novog";

"Kreirati budućnost u trendu svetskih zbivanja i tržišnih zahteva, aktuelnih u novom milenijumu";

"Uraditi dobro prvi put, i svaki naredni put";

"Biti barem malo bolji od konkurencije"

8.3 ULOGA PSIHOLOŠKIH ZNANJA U RAZVOJU TQM SISTEMA KVALITETA

Uticaj psihološkog aspekta subjekata uključenih u proces unapređenja sistema kvaliteta ima važnu ulogu i može da doprinese bržem napredovanju organizacija ka ostvarenju visokog nivoa kvaliteta proizvoda i usluga. Prisutnost ovog aspekta, podstiče ostvarivanje ciljeva kvaliteta na osnovama postignutog sinergijskog efekta kulture i klime organizacije kako bi se lakše i efikasnije dostigao rast kvaliteta, kreativnosti, inovativnosti i dr.

Važnu ulogu i značaj ima **kognitivna psihologija**, koja se u praksi integriše uspešno sa *teorijom organizacijskog ponašanja*.

Od velikog je značaja, primena *kognitivne socijalne psihologije* koja istražuje uticaj socijalne sredine na strukture, procese, pojedince i dr.

Poseban značaj ove nauke, ogleda se u delotvornom uticaju na povećanje saznanja, svesti i savesti subjekata, o determinantama ljudskog ponašanja i socijalnim sistemima kao integracijskoj celini.

U konceptu ovih teorija razmatraju su promene koje nastaju u organizaciji, a koje su u interakcijskoj povezanosti sa ponašanjem članova te organizacije.

Da bi se lakše prihvatile i razumele *promene iz okruženja* nastale u oblasti razvoja TQM kvaliteta, i da bi se te promene brže razvijale u svojoj organizaciji neophodno je da svaki pojedinac shvati, razume, prihvati, prouči i da zna da:

- 1) svako prihvatanje promena treba shvatiti kao proces koji zahteva psihološku pripremu,
- 2) proces prihvatanja promena treba da razbije u više faza,
- 3) za lakše prihvatanje novog načina poslovanja je neophodno ostvariti podršku od svih u okruženju,
- 4) svaki pojedinac treba da shvati da je neophodno da prihvati promene,
- 5) za efikasno prihvatanje promena iz okruženja važno je spoznati, shvatiti, analizirati i razumeti okruženje, misiju, viziju i svrhu organizacije, bazične sposobnosti organizacije za ostvarivanje dobrih rezultata planirane misije i dr.

Pitanja za vežbe:

1. Objasniti filozofiju kao značajnu nauku za razvoj TQM-a
2. Objasniti psihologiju za razvoj TQM-a

SEMINARSKI RAD:

Studenti treba da urade Seminarski rad na temu: **Razvoj TQM koncepta na primeru uspešnog preduzeća**. Rad se šalje profesoru na mejl adresu.
Rok za slanje je do 10.05.2020.

Predavanja, 14.05.2020.

UTICAJ SOCIOLOGIJE I TQM SISTEMA KVALITETA NA RAZVOJ POSLOVANJA

Društveni aspekt razvoja sistema kvaliteta organizacija podrazumeva podsticanje promena usmerenih ka ostvarivanju visokog nivoa kvaliteta života i rada. Koncept razvoja TQM-a pomažu u velikoj meri Međunarodni standardi ISO 9000 koji su koncipirani od zahteva koji sadrže sva pitanja usmerena na razvoj i unapređivanje socioloških faktora sistema kvaliteta u koje spadaju:

- 1) zaštita zdravlja ljudi,
- 2) optimiziranje prirodnih resursa,
- 3) briga o okolini,
- 4) zaštita potrošača i dr.

Da bi se ostvario ekonomski prosperitet organizacija baziran na unapređenju koncepta TQM, i da bi se ostvario brži rast i razvoj društva u celini, od velikog je značaja *društveni aspekt* unapređenja sistema kvaliteta. Sagledavanje i prihvatanje procesa unapređenja kvaliteta sa društvenog aspekta, podrazumeva podsticanje promena usmerenih ka: stalnom ostvarivanju visokog nivoa kvaliteta životne i radne sredine, bezbednosti ljudi u eksploataciji proizvoda, visok kvalitet društva u celini i dr.

Uloga menadžmenta organizacija u pogledu prosperiteta društva sadržana je u usredsređivanju pažnje u pravcu efikasnog realizovanja strateških odluka koje koncipiraju relevantne ciljeve kvaliteta, politiku, misiju, strategiju, resurse i dr

UTICAJ METROLOGIJE I TQM SISTEMA KVALITETA NA RAZVOJ POSLOVANJA

Metrologija spada u veoma značajne *nauke o merenju* kvaliteta. Pored *metoda i tehnika merenja fizičkih veličina*, bavi se i aktivnostima održavanja *etalona*, i to kroz unapređivanje, razvoj i primenu merne i ispitne opreme, obradom i analizom rezultata merenja, brigom o mernom jedinstvu i dr.

Od kvaliteta merila zavisi ostvarivanje relevantnih karakteristika kvaliteta proizvoda.

Bez merenja se ne može govoriti o unapređivanju i upravljanju kvalitetom kao imperativu savremene menadžerske filozofije poslovanja, usmerene na ostvarivanje ciljeva kvaliteta.

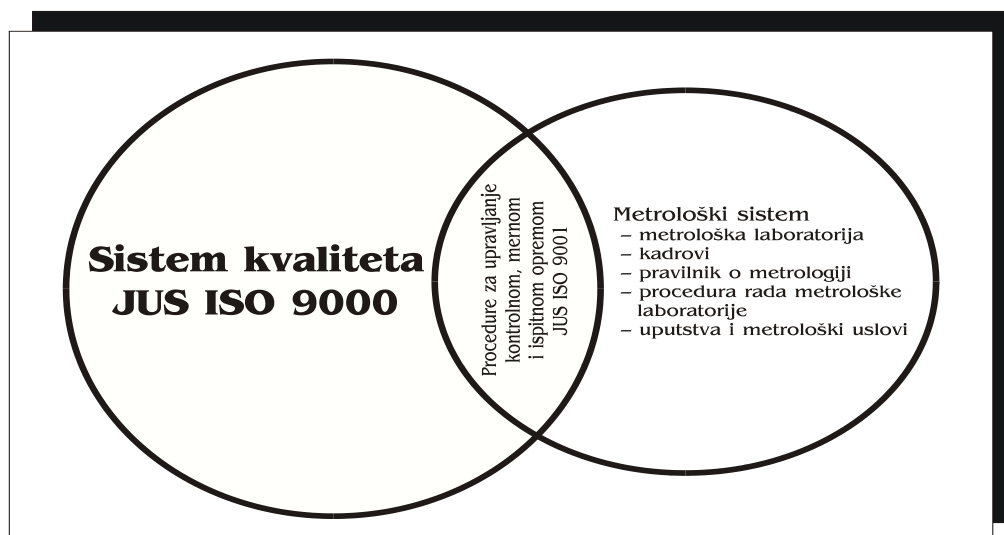
Cilj, unapređivanja i primene *Metrologije* kao važne nauke i prakse u svakoj poslovnoj organizaciji je da doprinese efikasnom obezbeđenju jedinstva, tačnosti i pouzdanosti merenja kako bi se ostvarile visoke performanse kvaliteta proizvoda i veći uspeh organizacija na inostranom tržištu.

Prema međunarodnim standardima sistema kvaliteta ISO 9000 u modelu ISO 9001, ističe se da je: ***"obaveza svake organizacije da etalonira i održava svoju kontrolnu mrežu i ispitnu opremu i da stvara potrebu za redovnom metrološkom kontrolom opreme"***.

Cilj je, da se metrološki sistem primenjuje, unapređuje i razvija efikasno, u svim poslovno proizvodnim organizacijama.

To omogućuje da se ostvari brže i lakše povećanje dostignutog nivoa kvaliteta proizvoda shodno datim zahtevima standarda.

Praktično, to se uspešno realizuje permanentnim razvojem, sticanjem i unapređivanjem novih znanja u ovoj oblasti u domenu kontrolne, merne i ispitne opreme (Slika 20).



*Sinergetski efekat standrada ISO 9000 i metrološkog sistema
za ostvarivanje koncepta TQM*

Zahtevi standarda propisuju izgradnju, primenu i unapređenje **dokumenata**, koji sadrže **procedure** za efikasno upravljanje i održavanje sistema kvaliteta u domenu kontrolne, merne i ispitne opreme. Obezbeđenje funkcionalnog odnosa između metrološkog sistema i sistema kvaliteta ISO 9000 prikazano na slici govori, da je u preseku dvaju sistema prikazana **procedura** koja predstavlja zajednički element koji je u integracijskoj vezi dva data sistema.

Osnovna uloga **procedure** je efikasnije poboljšanje upravljanja kontrolnom, mernom i ispitnom opremom prema zahtevima standarda modela ISO 9001.

To govori da istraživanje i analiza standarda ISO 9000 i ostvarivanje koncepta TQM, ne može se zamisliti bez razvoja i primene metrologije kao primarne nauke u sistemu kvaliteta.

Metrologija se svrstava u vodeću nauku merenja kvaliteta, a metrološka podrška **razvoju** kvaliteta proizvoda, usluga i ukupnog kvaliteta organizacija, što predstavlja osnovu za poslovni uspeh i njihov poboljšani položaj na tržištu.

Praktična primena merenja, odnosno finalnog verifikovanja tačnosti dimenzija i drugih važnih karakteristika proizvoda, vrši se:

1. 100% - im **kontrolisanjem** ili uzorkovanjem (neprekidno ili u serijama, u cilju saznanja da li gotov proizvod ili serija ispunjava zahteve iz **specifikacije** u pogledu kvaliteta i kvantiteta, odnosno u pogledu funkcionalnosti, pouzdanosti i sl.).
2. periodičnim ili neprekidnim utvrđivanjem kvaliteta u praksi, reprezentativnih primeraka iz jedne serije.

RAZVOJ EKOLOGIJE I TQM SISTEMA KVALITETA

Za razvoj kvaliteta **društva u celini** dominantan značaj ima razvoj i obezbeđenje sistema kvaliteta zaštite životne sredine, odnosno **ekološki menadžment**.

Zaštita životne i radne sredine zauzima prioritarno mesto u svetu i kod nas, i ima sve dinamičniji karakter. Jedan od poslednjih koraka na globalnom nivou, učinjenih u procesu razvoja kvaliteta u domenu obezbeđenja sigurnih uslova za korišćenje proizvoda je iniciranje zainteresovanih zemalja na potpunom upravljanju ekološkim kvalitetom (TQEM) - Total Quality Environment Management.

Cilj je, da se brže realizuje program unapređenja kvaliteta zaštite životne sredine.

Tendencija je, da se poboljšaju aktivnosti u kvalitetu:

- 1) planiranja,
- 2) programiranja,
- 3) sprovođenja, implementiranja i razvoja zaštite životne sredine i dr.

Plan unapređenja kvaliteta zaštite životne sredine, bezbednosti proizvoda, radne sredine, kupaca i društva u celini, usredsređen je na sledeće elemente:

- 1) usavršavanje još postojećih koncepata tradicionalnog načina zaštite radne i životne sredine,
- 2) zalaganje za efikasnu zaštitu životne i radne sredine po ugledu na razvijene zemlje, korišćenjem najnovijih znanja, metoda i tehnika,
- 3) unapređenje kvaliteta zaštite životne sredine i istovremeno razvijanje sistema kvaliteta ISO 14000 u pogledu njegovih zahteva,
- 4) zadovoljenje regulative postavljene standardima, uz što niže troškove, i optimalniju organizacijsku strukturu organizacije i dr.

Pitanja za vežbu:

1. Kako se objašnjava uticaj sociologije i metrologije na sistem kvaliteta TQM.
2. Objasniti ekologiju kao najvažniju osnovu i praksu u TQM konceptu.

Predavanja, 21.05.2020.

8.7 UTICAJ KONKURENCIJE NA TQM RAZVOJ KAO MOTIVACIONI FAKTORA RAZVOJA

U procesu unapređenja sistema kvaliteta u konceptu TQM razvoja **konkurentnost** treba shvatiti kao jedan od najvažnijih faktora koji utiče na približavanje organizacija svetskom nivou kvaliteta.

Konkurencija je važan činilac za organizacije koje su tržišno orijentisane i koje proizvode konkurentne proizvode visokog kvaliteta svih performansi proizvoda i usluga.

Veliki broj promena vezanih za povećanje trenutno ostvarenog nivoa sistema kvaliteta u okviru organizacije utiče na: prestrukturiranje proizvodnje, politiku kvaliteta, principe, strateško opredeljenje i dr. Visok nivo kvaliteta je imperativ za organizacije koje žele da se porede sa tržišnim organizacijama u klasi.

Doprinos uspešnom poslovanju tih organizacija ogleda se u učešću kompetentnih kadrova koji raspolažu visokim nivoom multidisciplinarnih znanja, koji unapređuju učenje u kontinuitetu, koji svakodnevno prate zbivanja u domenu poboljšanja kvaliteta i koji prihvataju korisne ideje sa tržišta.

Ekonomski prosperitet organizacija i društva u celini je prioritetni zadatak i imperativ svih. To uključuje poboljšanje kvaliteta i ispunjavanje svih ekonomskih i kulturoloških načela, koji doprinose primeni i istraživanju novih metoda razvoja kvaliteta, korisnih za veću tržišnu konkurentnost, bolje uslove za stvaranje zajedničkih interesa i traženje zajedničkih rešenja u pogledu ostvarivanja poslovnog savršenstva.

Smisao rasta i razvoja organizacija je težnja ka većem profitu. Aktivnosti koncipirane kroz prizmu ciljeva organizacija usmerenih ka visokom nivou kvaliteta su:

- 1) sistemski i sistematski razvoj menadžerskih timova koji usredsređuju pažnju na ostvarivanje poslovnog uspeha,
- 2) revitalizacija velikih proizvodnih sadržaja i sistema što obuhvata programske, svojinske, organizacijske, kadrovske i druge zahteve,
- 3) marketinški osmišljeno nastupanje na tržištima,
- 4) efikasno prilagođavanje strukturnim promenama u okviru organizacije i prilagođavanje zahtevima kupaca,
- 5) brže uvođenje alternativnih i prilagodljivih programa baziranih na osnovnim načelima (principima međunarodnih standarda kvaliteta proizvoda),
- 6) veća saradnja sa naučno-istraživačkim organizacijama i razvojnim centrima,
- 7) novi kreativni programi i procesi bazirani na novim i savremenim tehnikama kvaliteta, alatima i tehnologijama i dr.
- 8) Na primeru održane promocije standarda SRPS ISO 26 000 kod nas, na temu: **”Uputstvo za društvenu odgovornost”**, definisana je šansa malih i srednjih preduzeća za podizanje konkurentnosti i unapređenje imidža.
- 9) Naime, istaknuto je da standardi omogućuju da se poveća prodaja, unapredi kvalitet proizvoda i usluga, smanje troškovi, uspešno animiraju kupci, investitori i sponzori.
- 10) Cilj je, da organizacije doprinesu održivom razvoju jer je učinak organizacija za društvo i životnu sredinu ključna odrednica današnjeg privrednog poslovanja naših sistema.

U pitanju su **uputstva za etičko poslovanje**, decidiranost u primeni propisa, odgovornost, pravne osnove, jednom rečju, poštovanje međunarodnih propisa, normi ponašanja, ljudskih prava i dr.

8.8 NAGRADE ZA KVALITET – OSNOVA ZA EFIKASAN TQM

KOMPARATIVNI PRISTUP KRITERIJUMA TQM MODELA NAGRADA KVALITETA

Nagrade za kvalitet predstavljaju uslov ostvarivanja visokog nivoa kvaliteta, procesa, proizvoda, usluga i motiv više menadžmentu i zaposlenima u preduzećima za brže i efikasnije ostvarivanje KONCEPTA TQM.

U suštini, važno je ispuniti sadržaj visokog kvaliteta proizvoda i usluga, kao i pristupa i principa tom konceptu u industrijskim i drugim organizacijama.

Ostvaruje se metodološkim posmatranjem, odnosno *komparativnim pristupom* razvoja poslovne izvrsnosti u cilju dobijanja *svetskih nagrada i naše nagrade* kvaliteta.

Činjenice govore, da veliki broj organizacija na globalnom nivou, posvećuje veliku pažnju *unapređenju konceptata integrisanih sistema kvaliteta i TQM koncepta*.

Cilj svih inostranih i naših tržišno orijentisanih organizacija je, ostvarivanje poslovne izvrsnosti, veće tržišne konkurentnosti i dostizanje svetske klase kvaliteta proizvoda i usluga.

Nauka i praksa govori, da je razvijanje, dobijanje i unapređivanje nagrada za kvalitet u svim zemljama koje imaju tendenciju za efikasnim razvojem i prestižom nad konkurencijom, primarni cilj.

Jedna od efikasnih metoda da se postigne i obezbedi visok nivo sistema kvaliteta na globalnom nivou je uvođenje nagrada za kvalitet.

Skoro sve zemlje iniciraju razvijanje nacionalnih nagrada za kvalitet.

Osnova je, stvaranje povoljne poslovne klime i TQM kulture u poslovnom okruženju: za svestranu podršku programa unapređenja kvaliteta od strane svih, za podršku razvoju sistema samoocenjivanjem i razvoju TQM sistema poređenja sa najboljima u klasi (benčmarking).

Nagrade služe da TQM modele promovišu na konkurentskom tržištu kod ostvarenog najvišeg priznanja na nivou celokupne organizacije, pogona ili organizacionih jedinica.

Kriterijumi nagrada za kvalitet kod razvijenih privreda i privreda u razvoju su postali *standardi* za ostvarivanje efikasnosti poslovanja, tj. visokih vrednosti poslovnih performansi i zauzimanja zapaženog položaja u grupi, na svetskom tržištu.

Modeli TQM nagrada kvaliteta predstavljaju radni okvir sa setom kriterijuma.

U eksperimentalnim istraživanjima i praksi tržišno orijentisanih organizacija, TQM modeli služe da kroz **samoocenjivanje**, organizacije utvrđuju dostignuti nivo efikasnosti poslovanja i da tako postignutu efikasnost neprekidno povećavaju.

U svakom modelu TQM svetskih i naše nagrada za kvalitet, koriste se dve osnovne kategorije kriterijuma i to:

Mogućnosti i Rezultati.

Visok kvalitet proizvoda, usluga i poslovnih performansi je danas **preduslov** za uspeh svih kompanija kod nas i u svetu.

Cilj, treba da bude usmeren na sve veći razvoj iz godine u godinu. Rigorozni tržišni uslovi zahtevaju fleksibilnost. Planovi treba da budu usmereni na sve veće investicije, razvoj i kvalitet.

Osnova poslovnog uspeha je proširivanje tržišta i težnja ka boljim rezultatima, novim poslovnim i proizvodnim programima i većem izvozu, za šta je neophodno dugo i pažljivo pripremanje.

Potvrda ostvarivanja poslovne uspešnosti je veliki rad i posvećenost poslu, pre svega visokom kvalitetu proizvoda u TQM konceptu. Velika i probirljiva tržišta su zahtevna

naročito u pogledu kvaliteta, kvantiteta i kontinuiteta, što omogućava da kompanija trajno učvrsti pozicije na tom tržištu.

Faze ostvarivanja TQM-a

PROMENA SVESTI	PROMENA MENADŽERA I STRUKTURE	POVEZIVANJE KLJUČNIH MERA	POBOLJŠANJE PROCESA TQM
Faza senzibilizacije	Faza realizacije	Faza stabilizacije	Faza par excellence <i>Vrhunski kvalitet</i>
1. Preduzeća se pripremaju za TQM 2. TQM se rešava kroz komunikaciju. Uvode se promene u sve tokove preduzeća 3. Radi se pilot projekat, i proces kvalifikacije	1. TQM se uvodi širom kompanije - vertikalno kroz sve ravni - horizontalno kroz sve oblasti - u svim procesima 2. Celokupan proces se sprovodi kroz sve oblasti koje se finansiraju i usklađuju	1. Potpuno se rešava ciklus provere, - zaključna pravila se sprovode u Feedback krugovima 2. Uspešna procena strategije, metoda, komunikacija i standardizacije 3. Sve elemente harmonizovati u TQM-u	1. Stalno organizovanje daljeg poboljšanja i razvijanje kroz svakodnevni rad 2. Preventivno korigovati razlike, odrediti rasturanja rezultata i obeležiti ih 3. Procese i saradnike usmeriti na stvaranje korisnih ideja 4. Dopustiti da procesi dobiju svoj vrhunac, a pri tome izbeći kurs promena.

Pitanja za vežbu.

1. Kako konkurentnost zavisi od ostvarenog TQM koncepta
2. TQM modeli nagrada kvalitete

ISPIT: Pitanja za ispit su:

1. Šta su procesi i koje vrste procesa u konceptu TQM postoje.
2. Kako glasi model razvoja sistema kvaliteta ISO 9000: 2008.
3. Kako se objašnjavaju multidisciplinarna znanja u TQM konceptu
4. Objasniti konkurentnost u TQM konceptu
5. Koji su modeli nagrada kvaliteta

Ispit se radi pismeno, i šalje se profesoru.

Ispitni rok maj-jun. Poslati do 31. 05.2020.

