

Osnove za upravljanje kvalitetom

-Kvalitet je atribut nekog entiteta – proizvoda, usluge, opreme, životne sredine, života..

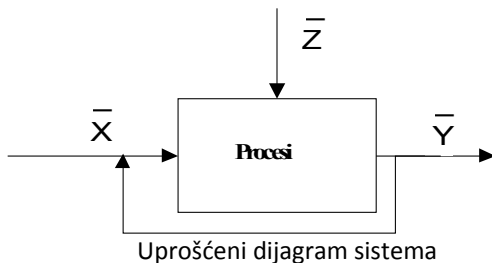
-Predmet upravljanja kvalitetom:

- izlazi iz organizacionih sistema
- procesi organizacionog sistema
- ulazi u organizacioni sistem
- podsistemi organizacionog sistema
- organizacioni sistem

-Organizacioni sistemi su složeni sistemi koji primenjuju organizaciju, tj. strukturiran proces u kome individue i grupe utiču jedne na druge, da bi postigla svoje ciljeve kao pretpostavku svoga opstanka i razvoja. Oni:

- nastaju svesnim delovanjem ljudi u cilju ispunjavanja njihovih potreba, veštački sistemi
- pretpostavljaju postojanje organizacije kao osnove njihovog opstanka
- poseduju životni ciklus koji je moguće podmlađivati
- su otvoreni, stohastički sistemi
- uključuju ljude kao delove ovog sistema
- su kombinovani, složeni pojavni oblik sistema.

-Uprošćeni dijagram sistema



-Uloga organizacionih sistema u užem smislu, je ispunjavanje potreba pojedinaca ili grupa koji formiraju taj sistem, u širem smislu, je ispunjavanje potreba društva, drugih organizacionih sistema, grupa i pojedinaca.

-Entiteti organizacionog sistema:

- svi entiteti preko organizacionih sistem utiče na svoje okruženje nazivaju se **izlazima**
- svi entiteti neophodni za funkcionisanje organizacionog sistema nazivaju se **ulazima**.
- svi entiteti preko koji okruženje utiče na rad organizacionog sistema nazivaju se **poremećajima**. Poremećaji mogu biti i internog karaktera. Poremećaji mogu biti pod kontrolom i izvan kontrole.
- **procesi** su skup aktivnosti kroz koje se vrši transformacija ulaza u izlaze organizacionog sistema.

-Izlazi organizacionog sistema

-Izlazi organizacionog sistema: produkti (osnovni izlazi), informacije, novac, otpad, i dodatno: sredstva za rad, infrastruktura, ljudski resursi

-Produkti (osnovni izlazi) – osnovni izlaz iz organizacionog sistema je pojavni oblik **proizvoda i/ili usluga** kojima organizacioni sistem zadovoljava čovekove potrebe ; preko njih se ostvaruje svrha postojanja organizacionog sistema ; osnovni izlaz se naziva produktima.

Karakteristike osnovnih izlaza

USLUGA	PROIZVOD
ne može se uskladištiti	može se skladištiti (softver, hardver, procesni materijal)
nije opipljiva i vidljiva	opipljiv je, i/ili vidljiv i/ili se može osetiti, detektovati
rezultat usluge može biti materijalizovan	sastavljen od materije
nije moguće kvantitativno izraziti osim preko rezultata pružanja usluge	može se kvantitativno izraziti (komada, litar i sl.)

odvija se simultano između resursa organizacionog sistema i korisnika usluge. Bar jedan od resursa organizacionog sistema je u kontaktu sa korisnikom usluge.	resursi organizacionog sistema su odvojeni od korisnika i potrošača proizvoda.
---	--

-Podela proizvoda prema kriterijumima:

- zastupljenost i trajanje pojedinih faza životnog veka proizvoda (stvaranje, upotreba-potrošnja, postupotreba:

- PROIZVODI KOJI SE TROŠE,
- PROIZVODI KOJI SE UPOTREBLJAVAJU

- stepen finalizacije proizvoda:

- PROIZVODI KOJI ULAZE DALJE U REPRODUKCIJU(sirovine, materijali, polufabrikati, poluproizvodi);
- PROIZVODI KOJI SE ŠIROKO KORISTE (gotovi proizvodi)
- KOMBINOVANO

- kriterijum i poreklo sirovine:

- POLJOPRIVREDNI PROIZVODI,
- PROIZVODI OD METALA,
- PROIZVODI OD GUME,

- značaj i/ili udeo u prihodu organizacionog sistema:

- OSNOVNI PROIZVODI,
- NUSPROIZVODI

- mogućnost održavanja u upotrebi:

- PROIZVODI KOJI SE MOGU ODRŽAVATI,
- PROIZVODI KOJI SE NE MOGU (NERACIONALNO) ODRŽAVATI

-Podela usluga

- vrsta predmeta rada na kome se vrši stanja kroz procese pružanja usluga:

- USLUGE ZA ČOVEKA,
- USLUGE ZA PROIZVODE

- odnos korisnika usluge i organizacionog sistema koji je stvara:

- INTERNE,
- EKSTERNE

- učeešće materijalnog resursa u rezultatu usluga:

- usluge sa visokim stepenom učešća materijalnog resursa u rezultatu usluge kao što su usluge restorana, fotografske usluge, usluge projektovnja i sl.
- usluge sa niskim stepenom učešća materijalnog resursa u rezultatu usluge kao što su konsultantske usluge, usluge obrazovanja i sl..

-Informacije – dokumentacija

Informacija koje se koriste u različite svrhe: za komunikaciju sa okruženjem, za svrhu provere postavljenih ciljeva na ulazu u neki od procesa organizacionog sistema ili celog organizacionog sistema i sl.

Ako se uvede definicija data u ISO 9000 da **dokumentaciju organizacionog sistema čini skup informacija, i njen medij, značajnih za rad organizacionog sistema onda će se nadalje umesto pojma informacija koristiti pojam DOKUMENTACIJA.**

-**Novac** u obliku dobiti vlasnicima, plaćanja potraživanja ka isporučiocima, finansijskim institucijama, državi i sl.

-**Otpadi** kao deo izlaza koji nema upotrebu vrednost i ne može se koristiti za dalje procese reprodukcije. Najčešće se pojavljuju u vidu: čvrstog, tečnog i gasovitog otpada, emisija i sl.

-Ulazi u organizacioni sistem:

- **PREDMET RADA**

entitet (sirovina, materijal, proizvod, čovek, i sl.) koji se transformiše kroz procese organizacionog sistema u njegove osnovne produkte, proizvode ili usluge tj. rezultat usluge.

- podela prema **kriterijumima:**

-**Kriterijum – udeo predmeta rada u produktu**

Osnovni predmet rada - na kome se obavljaju određene promene radi stvaranja viših upotrebni vrednosti. Osnovni predmet rada sa najvećim učešćem strukturno čini produkte iz organizacionog sistema (proizvod ili rezultat vršenja usluge).

Pomoćni predmeti rada - sve ono što se dodaje osnovnom predmetu rada, radi stvaranje upotrebnih vrednosti. Oni se, takođe, ugrađuju strukturno u produkte iz organizacionog sistema (proizvod ili rezultat vršenja usluge).

Primer: aditivi, konzervansi, topitelji (krečnjak, kriolit, soda itd.), boje, omekšivači, rastvarači, voda, svi oblici pakovanja i ambalaže.

-Kriterijum – stepena prerade

Sirovine kada se upotrebljavaju kao osnovni reprodukcioni materijal u nizu procesa, koji predstavljaju I stepen prerade. Sirovine su oni materijali koji su rezultat delovanja prirode i na njima nije bilo delovanja od strane čoveka i dobijaju se direktno iz prirode. To su: ugalj, nafta, gas, rude, drvo i sl.

Materijali kao rezultat I stepena prerade sirovina, delovanjem čoveka tj. određenih tehnoloških procesa. Npr.: metali, vlakna, soli, cement, gips, koža itd. Treba shvatiti da se svi ovi materijali smatraju kao sirovine u deljem stepenu prerada iako su nastali kao rezultat prerade.

-Kriterijum – stepena prerade

Poluproizvodi koji predstavljaju rezultat druge faze prerade. Preradom materijala dobijaju se polufabrikati. Npr.: odlivci, otkovci, valjani proizvodi, osnovna jedinjenja i sl. Svi oni služe za proizvodnju raznih sklopova i gotovih proizvoda, tj. složenih jedinjenja.

Podsklopovi, sklopovi i složena jedinjenja koji predstavljaju dalju fazu prerade poluproizvoda, tj. složenih jedinjenja i služe kao osnovni materijali za proizvodnju finalnih proizvoda.

Gotovi proizvodi koji predstavljaju završnu fazu u procesu proizvodnje i koriste se za upotrebu bez ikakve dalje prerade i dorade. Međutim i gotovi proizvodi mogu da služe kao materijali za dalju preradu. Npr. - tkanine za odeću, šećer za prehrambenu industriju i sl.

Predmet rada ne mora da bude i resurs organizacionog sistema u slučaju kada ne predstavlja i imovinu organizacionog sistema.

Primeri uslužnih organizacionih sistema kada je predmet rada npr.:

čovek (usluge obrazovanja), druga živa bića (veterinarske usluge), gotovi proizvodi u fazi upotrebe (usluge održavanja), poluproizvodi (usluge termičke obrade, zaštite i sl.) itd.

• REŽIJSKI MATERIJAL

ne ulazi u sastav proizvoda ili rezultata usluge. To je obično gotovi proizvod nabavljen na tržištu, koji ne doživljava svoju transformaciju sa predmetom rada. Koristi se u cilju omogućavanja funkcionisanja ostalih resursa.

Najčešće su to: sredstva za održavanje higijene, sredstva za podmazivanje mašina, registratori, fascikle, sveske, papir, CD i sl.

• SREDSTVA ZA RAD

svojim (direktnim ili indirektnim) delovanjem menjaju, olakšavaju izmenu ili utvrđuju stanje predmeta rada. Sredstva za rad delujući prenose svoju vrednost, preko amortizacije, na predmet rada.

Ovde se mogu svrstati razni oblici:

- mašina za obradu, temperiranje, brizganje, rezanje, mešanje, punjenje, pakovanje, transport, merenje, obradu teksta, grafičku obradu i sl.,

- alata (reznici, za secanje, za savijanje, za stezanje, za merenje) kao sastavni deo mašina ili koji se ručno koriste.

• DOKUMENTACIJA

Čini je skup informacija, značajnih za rad organizacionog sistema.

Kao ulaz se koriste za koordinaciju, objedinjavanje, usmeravanje dejstva ostalih resursa. (Osnivački akti, Sistematizacije radnih mesta, Ciljevi, Planovi, Tehnološka dokumentacija, Crteži, Procedure, Uputstva, Zapisi i sl.) Nosioci ovih informacija mogu biti razni mediji: magnetni mediji, dokumentacija i sl., kao i ljudski resursi (znanje).

• ENERGIJA

obezbeđuje sposobnost svih delova organizacionog sistema da izvrše predviđene funkcije. Primeri: električna, toplotna i sl..fluidi (gas, voda..)

• NOVAC

predstavlja izraz ekonomske vrednosti kapitala. Novac je medium za promenu dobara, usluga i resursa. On podrazumeva da se vrednost kapitala, rada i potrošnih dobara i usluga mogu iskazati preko novčanih jedinica.

• LJUDSKI RESURSI

Ljudski resursi čine ukupno umni i fizički kapacitet ljudi angažovanih za stvaranje dobara.

Vrše najznačajniju i najširu ulogu u okviru ulaza u sistem i objedinjavaju sve prethodno pomenute ulaze u živu celinu koja funkcioniše u cilju stvaranja takvih izlaza koji će zadovoljiti potrebe i zahteve svih korisnika organizacionog sistema.

Ljudski resursi mogu se kategorisati prema različitim kriterijumima: stepen stručne spretnosti, mestu u hijerarhiji rukovođenja, vrsti radnog mesta, godinama radnog staža i sl.

- **INFRASTRUKTURA**

stvara preduslove i olakšava funkcionisanje ostalih ulaza.

U infrastrukturu se ubrajaju: zemljište, putevi, objekti (zgrade, pogoni, skladišta i sl.) sa opremom (stolice, stolovi, ormani, sanitarije ...), oprema i mreža za napajanje različitim oblicima energije (struja, gas sl.), vodovodna i kanalizaciona oprema i mreža, oprema i mreža za grejanje i klimatizaciju, ITD

- **USLUGE**

mogu biti ulaz u organizacioni sistem u različitim oblicima, a najčešće kao usluge koje da pruža jedan organizacioni sistem kao svoj izlaz drugom organizacionom sistemu čineći jedan od njegovih ulaza.

Npr: Usluge istraživanja tržišta plasmana proizvoda, Pravne usluge, Knjigovodstvene usluge, Usluge održavanja infrastrukture, Usluge održavanja sredstava za rad, Usluge farbanja, kaljenja i sl.

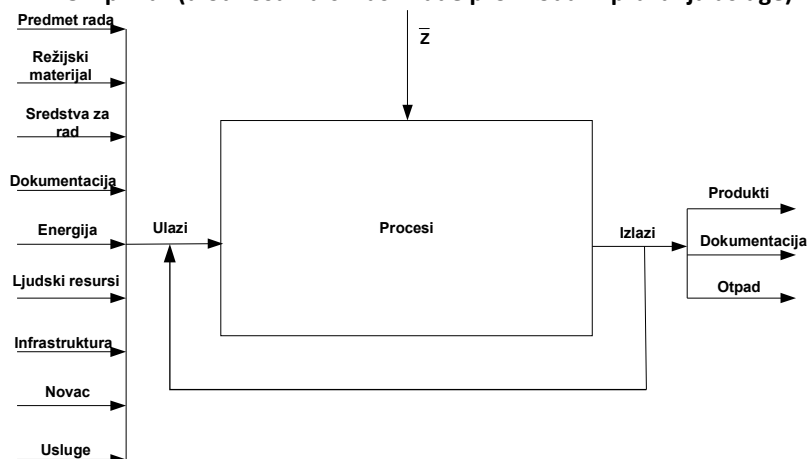
-Podela ULAZA

-Kriterijum - utrošak u odnosu na proizvodni ciklus ili ciklus pružanja usluge

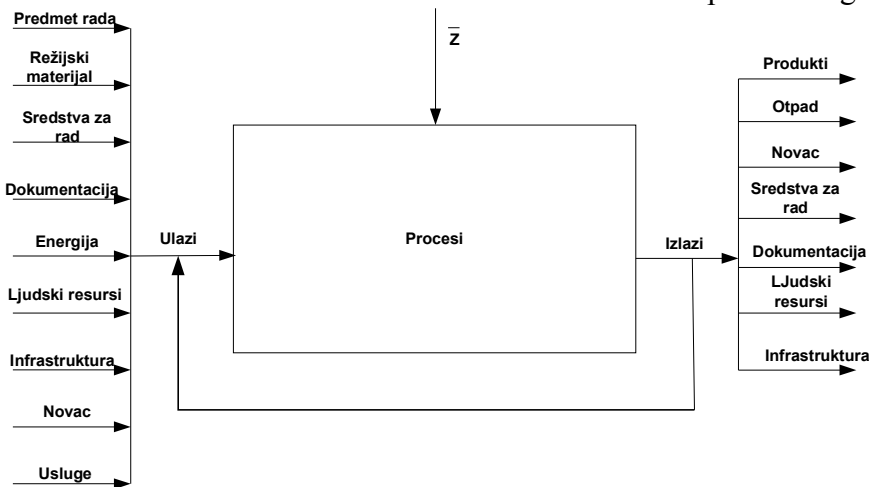
Potrošne ulaze koji svoju ukupnu ekonomsku vrednost prenose na produkte organizacionog sistema, ili na druge oblike izlaza iz organizacionog sistema unutar jednog ciklusa izrade proizvoda ili pružanja usluga. Njihova količina i utrošak su u direktnoj vezi sa obimom proizvodnje ili pružanja usluga. Njihova specifičnost je da u toku stvaranja proizvoda ili pružanja usluge svoju ukupnu vrednost prenose na proizvod ili uslugu ugrađujući se u produkt, njegov deo, odlazeći u otpad, svojom transformacijom i sl. Ovoj kategoriji pripadaju uglavnom ulazi tipa predmet rada npr. materijala, režijskog materijala i neki tipovi sredstava za rad npr. alata koji se uništavaju sa proizvodom.

Fiksne ulaze koji deo svoje ukupne ekonomske vrednost prenose na produkte organizacionog sistema, ili na druge oblike izlaza iz organizacionog sistema unutar jednog ciklusa izrade proizvoda ili pružanja usluga. Njihova količina i utrošak ne moraju biti u direktnoj vezi sa obimom proizvodnje ili pružanja usluga (npr. broj i vrsta ulaza tipa sredstava za rad mogu ostati ista ako postoje neiskorišćeni kapaciteti što stvara mogućnost za povećanje obima produkcije bez potrebe za nabavkom novog resursa). Ovi ulazi se mogu nazvati "stalnim". U ovu kategoriju pripadaju uglavnom ulazi tipa sredstava za rad, deo dokumentacije npr. tehnološka dokumentacija, crteži i sl., infrastrukture, ljudski resursi.

-Uži prikaz (u odnosu na ciklus izrade proizvoda ili pružanja usluge)



-Prošireni prikaz (u odnosu na životni ciklus organizacionog sistema)



Identifikacija procesa

-Šta čini **strukturu organizacionog podsistema** i kako identifikovati podsisteme u organizacionom sistemu?

-**Strukturu organizacionog** sistema čini skup međusobno povezanih podsistema objedinjenih zajedničkom svrhom postojanja organizacionog sistema.

-**Podsistem organizacionog sistema** je ciljno uređen skup procesa kojima se ostvaruje transformacija ulaza u željeni izlaz radi ostvarivanja optimalnih rezultata.

-**Identifikacija podsistema** organizacionog sistema podrazumeva identifikovanje procesa unutar nekog organizacionog sistema primenom procesnog pristupa, uz njihovo grupisanje u podsisteme organizacionog sistema prema kriterijumu tehnološke sličnosti. Osnovu strukture podsistema organizacionog sistema, a time i organizacionog sistema, čine procesi.

-Prilikom **identifikacije procesa** organizacionog sistema i njihovog grupisanja unutar podsistema organizacionog sistema potrebno je uzeti u obzir i faze: **formiranja organizacionog sistema, kao i funkcionisanja organizacionog sistema**

U fazi formiranja organizacionog sistema potrebno je da se realizuje ceo niz procesa koji bi omogućili njegov nastanak i budući efektivan i efikasan rad. Ti procesi mogu biti: Definisane misije i vizije organizacionog sistema. Istraživanje tržišta plasmana produkata organizacionog sistema, Razvoj proizvoda i/ili usluga, procesa i resursa organizacionog sistema. Kalkulacija cena proizvoda i usluga. Projektovanje IS-a, ITd

U fazi funkcionisanja organizacionog sistema potrebno je da se realizuje ceo niz procesa koji bi omogućili efektivnu i efikasnu transformaciju ulaza u izlaz. Ti procesi mogu biti: Pribavljanje ljudskih resursa. Nabavku materijalnih resursa (infrastruktura, predmet rada, sredstva za rad, dokumentacija, režijski materijal) i usluga. Operativno planiranje proizvodnjom ili pružanjem usluga. Proizvodnja/pružanje usluga Održavanje sredstava za rad i infrastrukture. Kontrolu kvaliteta. ITD

xdb

-Anatomska struktura organizacionih procesa

Anatomska strukturu organizacionog sistema čini teoretski skup podsistema i pripadajućih im procesa. Ako nedostaje neka od usluga ili neki od procesa organizacioni sistem ne može da se formira i funkcioniše ili bar rezultati istih ne bi bili uspešni kao uz njihovo postojanje. Anatomska struktura organizacionog sistema olakšava identifikaciju procesa unutar organizacionog sistema.

Podsistemi organizacionog sistema:

1. Podsistem usluga i/ili proizvodnje kao specijalizovani podsistem,
2. Podsistem marketinga,
3. Podsistem istraživanja i razvoja,
4. Podsistem nabavke,
5. Podsistem ljudskih resursa,
6. Podsistem kvaliteta,
7. Podsistem prodaje,
8. Podsistem finansija,
9. Podsistem ekonomike,
10. Informacioni podsistem,
11. Pravno - normativni podsistem, i
12. Podsistem upravljanja.

Prethodno 12 identifikovanih podsistema organizacionog sistema mogu se posmatrati kao polazna osnova za „odlaganje“ identifikovanih procesa organizacionog sistema, i kao takva predstavlja njegovu anatomsku strukturu.

Anatomska struktura organizacionog sistema sa navedenim podsistemima je zajednička kao polazna osnova za sve organizacione sisteme.

Nepprisustvo procesa nakon njihove identifikacije u nekom od ovih podsistema ukazuje na moguće probleme u funkcionisanju i daljem razvoju organizacionog sistema.

Što je ovakva struktura sa pripadajućim procesima kompletnija to organizacioni sistem ima bolju osnovu za dalji razvoj i funkcionisanje

-Podela podsistema i procesa organizacionog sistema

- **Procesi koji stvaraju produkte** koji su deo misije organizacionog sistema i zbog kojih organizacioni sistem i postoji (Specijalizovani procesi tj. podsistemi).
- **Procesi podrške** koji podržavaju realizaciju prethodne grupe procesa (Univerzalni procesi tj. podsistemi).

-Uloga podsistema u identifikaciji strukture organizacionog sistema

Osnovu za identifikaciju procesa organizacionih sistema čini njegov **specijalizovani podsistem** u okviru koga su svrstani procesi specifični za ovaj organizacioni sistem.

Univerzalni podsistemi sa pripadajućim im uslugama/procesima obezbeđuju podršku realizaciji procesa specijalizovanog podsistema.

Procesi podsistema upravljanja su distribuirani kroz sve podsisteme unutar organizacionog sistema.

-Uloga podsistema upravljanja

Organizacioni sistem pripada grupi sistema koji se održavaju zahvaljujući delovanju niza upravljačkih veličina koji usmeravaju aktivnosti organizacionog sistema protivu njegove prirodne težnje za rasformiranjem.

Podsistem upravljanja je jedan od podsistema organizacionog sistema koji omogućava uticaj organizacionog sistema na njegove ostale delove strukture. To je upravljački organ sistema.

Ostali podsistemi su predmet (objekat) upravljanja gde se odvijaju procesi u cilju osnovne transformacije ulaza u izlaz.

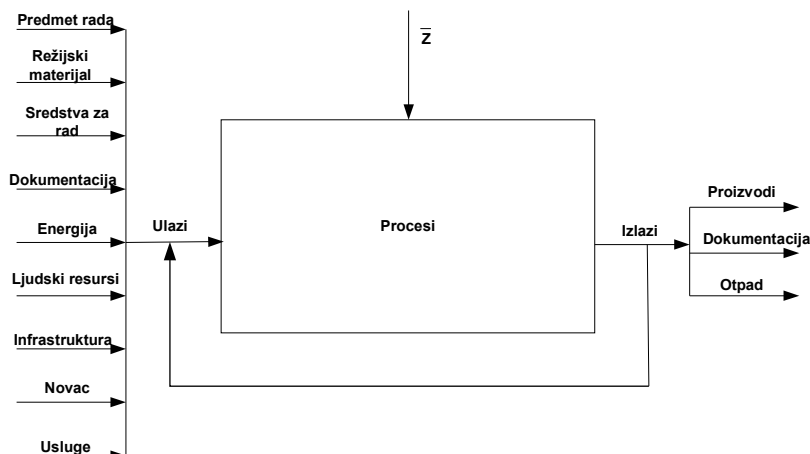
Koraci u identifikaciji procesa organizacionog sistema

1. Identifikacija predmeta rada (Proizvodi/Usluge) specijalizovanog podsistema
2. Identifikacija procesa specijalizovanog podsistema
3. Identifikacija usluga univerzalnih podsistema
4. Identifikacija procesa univerzalnih podsistema

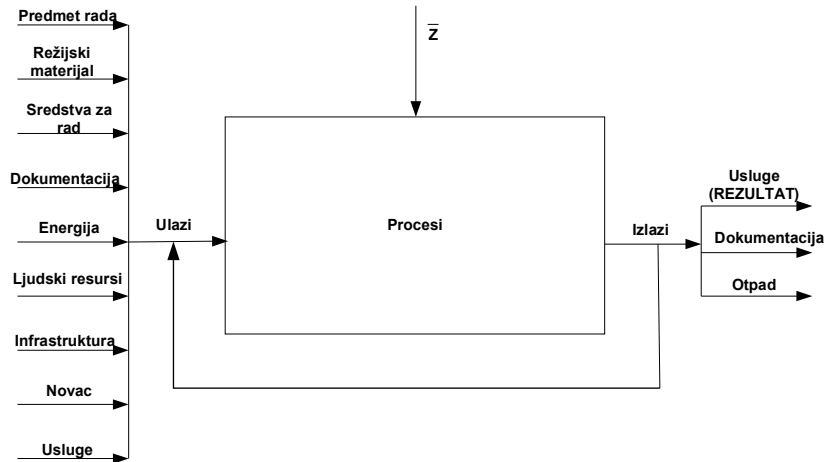
Kriterijumi za podelu organizacionih sistema

- svrha formiranja organizacionog sistema
- oblik svojine
- organizacioni oblici
- prema veličini
- samostalnost u odlučivanju
- zastupljenost proizvoda/usluge u tržišnoj podeli

-Proizvodni organizacioni sistemi

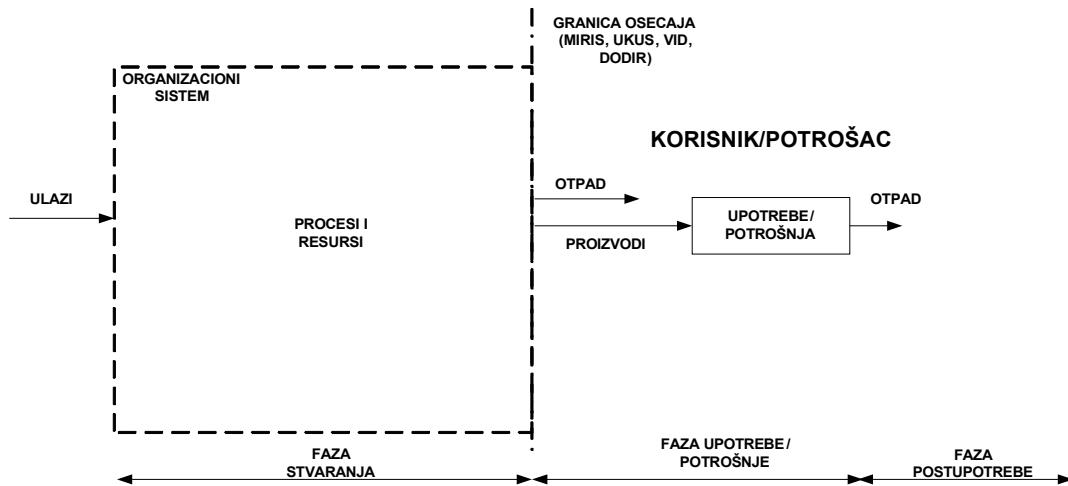


-Uslužni organizacioni sistemi

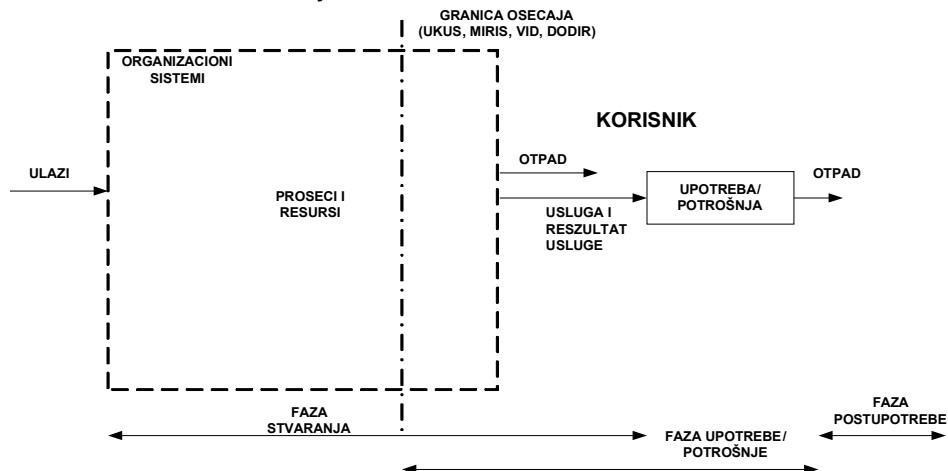


-Kod kombinovanih organizacionih sistema, izlaz u PRODUKTI (umesto usluga/proizvodi)

-PROIZVODNI organizacioni sistem – veza sa okruženjem



-USLUŽNI organizacioni sistem – veza sa okruženjem



Kvalitet pojam uloga značaj

Definicija kvaliteta:

zavisi od: aspekata njenog posmatranja: korisnik/potrošač ili isporučilac ; nivoa njenog posmatranja: pojedinac, organizacioni sistem, država, region i svet ; mesta upotrebe u organizacionom sistemu: IR, prodaja, marketing, nabavka... ; vrste entiteta i njegovih karakteristika

Kvalitet za korisnika: stanje zadovoljstva onim što proizvod/usluga pružaju

Kvalitet za organizaciju: sredstvo za ostvarenje svrhe tj razloga formiranja i funkcionisanja organizacionog sistema

Kvalitet za državu: mogućnost izvoza, zaštita korisnika i potrošača, poverenje u proizvode i usluge

Definicije kvaliteta, - od strane najznačajnijih stranih autora:

- Kvalitet je podobnost u upotrebi - Juran Joseph
- Kvalitet je stepen pouzdanosti ispunjavanja korisnikovih potreba uz niska troškove - Edvard Deming
- Prvi korak u kvalitetu je znati zahteve mušterija - Kauro Išikava
- Kvalitet podrazumeva usklađenost sa postavljenim korisnikovim uslovima. Ovi uslovi su a) stvarna korisnost, b) prodajna cena produkta
- - Armand Feigenbaum
- Kvalitet je usaglašenost sa zahtevima – Crosby Philip
- Kvalitet predstavlja stepen sa kojim je pojedini produkt usaglašen sa projektovanim zahtevima - Harold Gilmore
- Kvalitet nije ni ideja ni predmet nego nešto treće između ova dva pojma...čak iako ga ne možete definisati vidite a osećate - Robert Pirsiing

- Od strane domaćih autora:

- Kvalitet proizvoda predstavlja skup svojstava kojima se ostvaruje kvalitet usluge sa ciljem da se postigne kvalitet rada i življenja čoveka - Mitrović Živko
- Kvalitet proizvoda je podobnost u upotrebi proizvoda, koji u određenim uslovima, svojim karakteristikama kvaliteta zadovoljava objektivne potrebe i subjektivne želje kupaca ili korisnika - Vulcanović Vojislav
- međunarodne i nacionalne organizacije
- Kvalitet je sveukupnost karakteristika nekog entiteta koje se odnose na njegovu mogućnost da zadovolji iskazane potrebe i potrebe koje se podrazumevaju. ISO 8402:1996 (gde je entitet – subjekt (osoba, zajednica, organizacija) ili predmet (proces proizvod))
- !***! Kvalitet je nivo do kojeg skup svojstvenih karakteristika (znači da postoje u nečemu, naročito kao trajna karakteristika) ispunjavaju zahteve (potrebe ili očekivanja koji su iskazani, u principu podrazumevani ili su obavezni) ISO 9000:2000 !***!

Podobnost u upotrebi u užem smislu predstavlja stepen kojim određeni proizvod ili usluga zadovoljavaju potrebe određenog korisnika.

Kvalitet konstrukcije. Reč je o stepenu koji jedna klasa ili kategorija proizvoda poseduje u pogledu mogućnosti zadovoljenja ljudskih potreba uopšte. Ponekad se koristi pojam kvalitet konstrukcije kao sinonim za određeni stepen.

Kvalitet izrade. To je stepen do kojeg se određen proizvod u procesu izrade prilagođava konstrukciji ili specifikaciji.

-Podela potreba:

- ISKAZANE (crteži, specifikacije, uzorci..) iskazani kroz dokumentaciju kupaca ili dokumentaciju org sys
- OČEKIVANE ankete, intervju, fokus grupe, izlaganje, posmatranje, probe, testovi, ispitivanja, poređenja
- PODRAZUMEVAJUĆE propisi, tehnički standardi

Kvalitet i vrednost: $VREDNOST = KVALITET / CENA$

$$Q_p = f(\text{suma od } i=1 \text{ do } k \text{ } K_k \cdot W_i)$$

Q_p - kvalitet proizvoda/usluge

K_k – karakteristika kvaliteta

W – značaj ili težina karakteristike kvaliteta

k – broj karakteristika kvaliteta

-Karakteristika kvaliteta

- veličina na nekom entitetu koja direktno ili indirektno utiče na osobine kvaliteta posmatranog entiteta značajne za njegovog kupca, korisnika ili potrošača.
- osnovni građevinski blok iz kojeg je sastavljen kvalitet
- svojstvena karakteristika proizvoda, procesa ili sistema koja se odnosi na zahteve

to su npr masa dužina, hemijski sastav, ukus, miris, vreme, gustina i sl

-KVANTITATIVNA (varijabilna, numerička) KARAKTERISTIKA KVALITETA

je karakteristika kvaliteta koja može biti izmerena i čija vrednost je kontinualna veličina. Ove karakteristike kvaliteta obično se mogu izraziti u mernim jedinicama .

-KVALITATIVNA (atributivna) KARAKTERISTIKA KVALITETA

je karakteristika kvaliteta koja se može oceniti, eventualno klasifikovati i međusobno porediti sa drugim srodnim karakteristikama kvaliteta. To su obično diskretne veličine, kategorije tipa: dobro/loše; ide/ne

Kvalitet se može određivati **objektivno** merenjem ispitivanjem-kvantitativnim karakteristikama, ili **subjektivno** ocenjivanjem-kvalitativnim karakteristikama kvaliteta

-Osobina ili obeležje kvaliteta

-predstavlja **skup srodnih karakteristika kvaliteta** na nekom entitetu koji se odnose na jednu od osnovnih potreba kupca, korisnika ili potrošača. Primer: funkcionalnost, bezbednost, dizajn.....

Procesi upravljanja kvalitetom

-Strateško planiranje i kvalitet

- VIZIJA POSLOVNOG SISTEMA (Gde sebe vidimo u budućnosti?)- ono što poslovni sistem želi da postane u budućnosti (2000. godine 2000 radnji, postati najveći svetski distributer..)
- MISIJA POSLOVNOG SISTEMA (Zašto postojimo?)- razlog zbog kojeg sistem u osnovi postoji (da rešimo nerešive probleme inovativnošću, da učinimo ljude srećnijima)
- POSLOVNA POLITIKA - skup opštih principa i pravila za vođenje organizacije (finansijska politika, politika ljudskih resursa, politika nabavke...)
- POLITIKA KVALITETA - sveobuhvatne namere i vođenje organizacije, koje se odnose na kvalitet kako ih zvanično izražava najviše rukovodstvo (ISO 9000:2000)
- CILJEVI KVALITETA - slede iz svih gornjih stavki

-**Politika kvaliteta** treba da je usklađena sa vizijom i misijom najvišeg rukovodstva u pogledu budućnosti organizacije, da daje okvire za definisanje ciljeva kvaliteta, da ističe obaveze menadžmenta u vezi sa kvalitetom, da pomaže promociju posvećenosti kvalitetu u celoj organizaciji, da obuhvata stalno unapređenje u pogledu zadovoljenja potreba i očekivanja korisnika i ostalih zainteresovanih strana, i da je efektivno formulisana i saopštena.

- prednosti definisanja politike kvaliteta:

pisana politika uverava zaposlene da razmišljaju o značaju kvaliteta, pisana politika može da se sprovede na autoritativan i jedinstven način, čime se utvrđuje zakonitost, a smanjuje pogrešno tumačenje, pisana politika daje osnovu za upravljanje i definisanje ciljeva, pisana politika olakšava proveru ciljeva u praksi

- pravila izrade politike kvaliteta

definiše je i potpisuje top menadžment organizacionog sistema, politika kvaliteta se uvek piše u prvom licu množine ili u odnosnom licu, sadrži opšte ciljeve kvaliteta, može da sadrži načine za dostizanje ciljeva kvaliteta, gde se prozivaju interno zainteresovane grupe, menadžeri i ostali zaposleni

-Politika kvaliteta može da se saopštava

- DIREKTNO (oglasne table, zid, internet sajt, štampanim brošurama, kalendarima itd) ili INDIREKTNO (definisanim ciljevima i planovima kvaliteta, postupcima i uputstvima za radna mesta)
 - CILJEVI KVALITETA – ono što se traži ili želi postići u vezi sa kvalitetom. Oni moraju da: proističu iz politike kvaliteta, su realni ostvarivi i primenjivi, su usklađeni sa ostalim ciljevima i prioritetima kompanije, se prevedu u termine koji su razumljivi za zaposlene kako bi ih oni mogli prevesti u svoje podciljeve, su merljivi i uključeni u mehanizam stalnog praćenja i verifikacije

-Ciljevi kvaliteta moraju da

- proističu iz politike kvaliteta;
- su realni, ostvarivi i primenjivi;
- su usklađeni sa ostalim ciljevima i prioritetima kompanije;
- se prevedu u termine koji su razumljivi za zaposlene kako bi ih oni mogli prevesti u svoje podciljeve;
- su merljivi i uključeni u mehanizam stalnog praćenja i verifikacije

-Grupe ciljeva kvaliteta:

- OPŠTI (uglavnom sadržani u politici kv.)
- POSEBNI (proističu iz opštih ciljeva kv.)

-Vrste ciljeva kvaliteta:

- ciljevi kvaliteta proizvoda/usluga (kvalitet konstrukcije PrQ) – prihodi
- ciljevi kvaliteta procesa (kvalitet procesa) – troškovi

-Nivoi ciljeva kvaliteta:

- na nivou produkata: definišu se kroz procese definisanja i projektovanja kvaliteta produkata, predstavljaju standard ili projektovani kvalitet -- specifikacije, uzorci, crteži,
- na nivou procesa: definišu se kroz procese upravljanja nad svim procesima organizacionog sistema, (povećanja zadovoljstva korisnika za 10%, smanjenje količine škarta, reklamacija), oni se definišu na različitim hijerarhijskim nivoima podsistema upravljanja, podstiču od opštih na višim ka operativnim (posebnim) na nižim nivoima upravljanja

-Plan kvaliteta je dokument kojim se definiše način ostvarenja definisanih ciljeva.

- Vrste: planovi kvaliteta PRODUKATA, PROCESA, PODSISTEMA, ORGANIZACIONOG SISTEMA

Plan kvaliteta produkata: dokument ili set dokumenata koji definišu standard, resurse i procese koji se odnose na proizvod uslugu ili projekat. On definiše **način dostizanja** ciljeva na nivou produkata, definiše **proces stvaranja** produkata (operacije, redosled), definiše **karakteristike ulaze** u procese stvaranja (predmet rada, sredstva za rad). To mogu biti: recepture, specifikacije materijala, dijagrami tokova..

Upravljanje kvalitetom

Primarni zadatak u svakom biznisu je da se razumeju potrebe korisnika, a zatim da se isporuči produkt na zadato mesto, u dogovorenom roku, prema ugovorenoj ceni i u svim slučajevima.

-Upravljanje kvalitetom je značajan faktor ekonomskog uspeha i konkurentnosti organizacionih sistema, i mora se direktno vezati sa merom korisnikovog zadovoljstva i pokazateljima uspešnosti organizacionog sistema.

-Pojam kvaliteta:

Pod pojmom upravljanje kvalitetom podrazumeva se utvrđivanje i sprovođenje politike kvaliteta. Juran M J

Upravljanje kvalitetom može se definisati kao jedan od značajnijih podsistema društva kao celine. Joksimović J (vrlo inteligentno, smišljeno i kreativno, zar ne?!))

-Integralno upravljanje kvalitetom proizvoda predstavlja zbir aktivnosti i akcija koje se odvijaju od ideje do momenta kada proizvod izlazi iz procesa upotrebe, uključujući i period postupotrebe (proizvodi koji se upotrebljavaju), ili do momenta potrošnje (proizvodi koji se troše), sa namenom da se realizuje određeni kvalitet usluge, radi zadovoljenja potreba čoveka. Mitrović Ž

-Upravljanje kvalitetom čine sve aktivnosti ukupne funkcije upravljanja koje određuju politiku kvaliteta, ciljeve i odgovornosti i pirmenjuje ih kroz planiranje kvaliteta, kontrolu kvaliteta, ozbezbeđenje kvaliteta i poboljšanja kvaliteta unutar sistema kvaliteta - JUS ISO 8402

Deo procesa upravljanja usmerena na ostvaranje maksimalnog zadovoljstva korisnika uz smanjivanje troškova kontinualnim unapređenjem procesa. ASQ

-Upravljanje kvalitetom je takvo upravljanje organizacionim sistemom koje postavlja kvalitet kao stratešku komponentu u širem upravljačkom procesu.

-Ko upravlja kvalitetom?

Upravljanje kvalitetom nije samo zadatak odgovarajućih užih, stručnih organa, već svih radnih i organizacionih jedinica, svih radnika jedne organizacije.

-Osnovne karakteristike procesa upravljanja kvalitetom

- upravljanje kvalitetom je **skup aktivnosti ili akcija**, kao i sam proces upravljanja
- upravljati se može kvalitetom raznih entiteta: proizvoda, usluga, procesa i sl.

- tradicionalne definicije upravljanja kvalitetom se uglavnom odnose na **upravljanje kvalitetom proizvoda i usluga** kao izlazima preko kojih organizacioni sistem stvara određenu dobit i osnovu za opstanak i dalji razvoj
- novije definicije se uglavnom odnose na **upravljanje procesom**
- upravljanje kvalitetom je **deo šireg procesa i hijerarhije upravljanja** unutar organizacionih sistema
- upravljanje kvalitetom se odnosi na **ceo životni vek proizvoda** od projektovanja, stvaranja, upotrebe zaključno sa fazom postupotrebe

-**Upravljanje** kvalitetom može se definisati kao skup procesa i tehnika usmerenih ka postizanju korisnikovog zadovoljstva uz stalno unapređenje. Kombinuje **efektivnost i efikasnost**. Efektivnost podrazumeva činjenje pravih stvari, prvi put, ali i svaki naredni put a efikasnost podrazumeva minimiziranje troškova pri činjenju stvari.

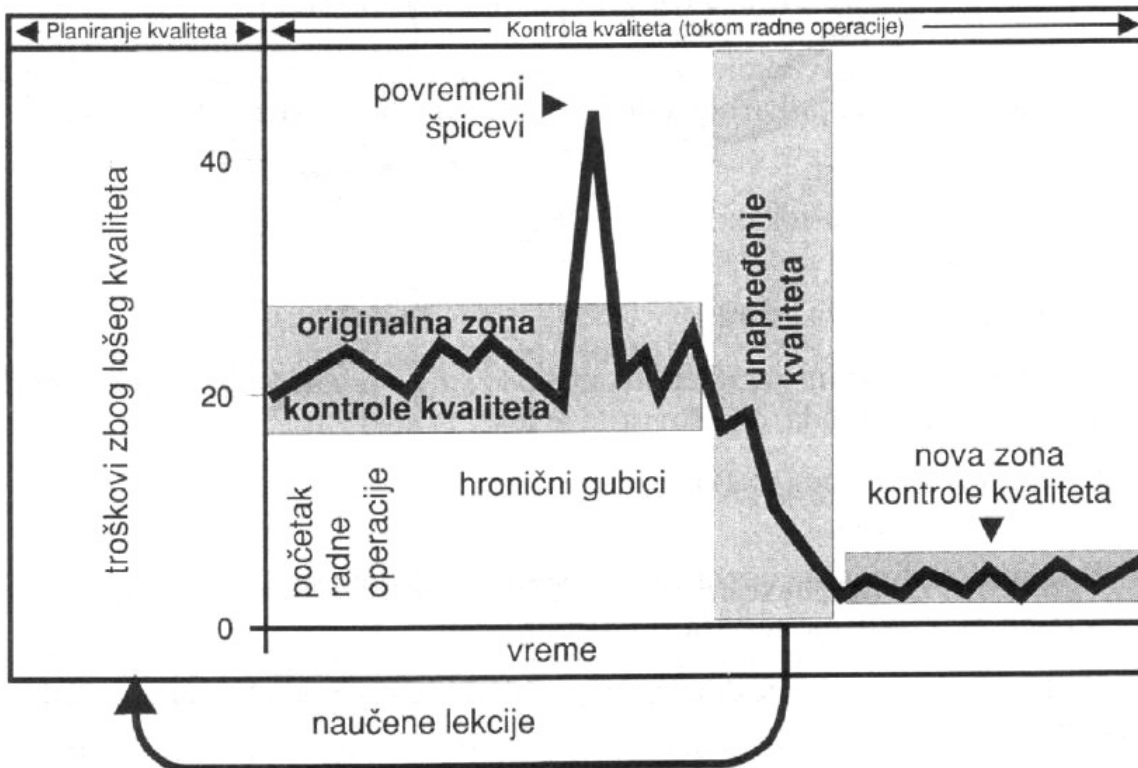
USVOJENA DEFINICIJA:

Upravljanje kvalitetom – Menadžment kvalitetom, prema iso 9000:2005, predstavlja skup koordiniranih aktivnosti za vođenje organizacije u odnosu na kvalitet i upravljanje njome u tom smislu.

Procesi, principi i nivoi upravljanja kvalitetom

Prema J. Juranu:

- Planiranje kvaliteta (quality planning) – projektovanje procesa koji će biti sposobni da ostvare postavljene ciljeve i da ih ostvaruju pod radnim uslovima.
- Kontrola kvaliteta (quality control) – planski ciklus aktivnosti na osnovu kojih se postiže željeni cilj, svrha ili standard.
- Pобољшanje kvaliteta (quality improvement) – eliminisanje sistematskih uzroka kako bi se izbeglo odstupanje od dosadašnjeg nivoa kvaliteta izrade, eliminisanje slučajnih uzroka koji dovode do razlike između dosadašnjeg nivoa kvaliteta izrade i optimalnog nivoa, izbegavanje navedenih uzroka u okviru osnovnog planiranja.



Prema Shewbartu (PDCA – PLAN-DO CHECK-ACT ciklus)

- Planiranje – Planiranje procesa
- Sprovođenje – realizacija plana
- Kontrola – vrednovanje karakteristika u odnosu na kritične granice
- Delovanje – poboljšanje procesa zasnovano na iskustvenim lekcijama iz prethodnog ciklusa. Ovo iskustvo se prenosi u novi plan čime se nastavlja PDCA* ciklus. * Demingov ciklus

-Upravljanje za kvalitet – način upravljanja organizacionim sistemom koji postavlja kvalitet kao deo strateških ciljeva upravljanja.

-Procesi i podsistemi organizacionog sistema i upravljanje kvalitetom

- procesi definisanja kvaliteta (podsistem marketinga, IR, prodaje)
- procesi stvaranja kvaliteta (podsistem proizvodnje/pružanja usluga)
- procesi podrške stvaranju kvaliteta (podsistemi nabavke, ljudskih resursa, finansija..)
- procesi upravljanja kvalitetom (podsistem upravljanja)

-Upravljanje kvalitetom se vrši u fazama projektovanja, stvaranja i postupotrebe

-Primena upravljanja kvalitetom

- EVANS & LINDSAY ukazuju na tri nivoa implementacije procesa upravljanja kvalitetom
 - organizacioni nivo: ugraditi usmerenost i posvećenost ispunjavanju korisnikovih potreba. definisanje standarda kojima će se meriti uspeh u ispunjavanju korisnikovih potreba
 - procesni nivo: dekompozicija definisanih standarda na procese i delove organizacionog sistema (razvoj, marketing, nabavka)
 - nivo radnih mesta: definisanje standarda koji se očekuju kao rezultat rada na nivou operacija i radnih mesta
- OAKLAND predlaže implementaciju kroz model 4P:
 - Planning: razvoj i implementacija politike i strategija, definisanje kvaliteta i obezbeđenje odgovarajućih resursa.
 - Performance: definisanje i uspostavljanje praćenje performansi kroz npr samoocenjivanje, interne provere, benchmarking i preispitivanja
 - Processes: menadžment, projektovanje...kontinualna poboljšanja
 - People: menadžment ljudskim resursima, kultura, timski rad, komunikacija, inovativnost i učenje
- KEHOE
- **Faza I – orijentacija na sistem**
Početna faza u razvoju sistema upravljanja kvalitetom. Sistem se razvija, zaposleni se upoznavaju sa problematikom upravljanja kvaliteta. Karakteristike: timski rad ograničen na pojedinačne probleme, menadžment se usmerava ka kvalitetu, korisnici definisani i potrebe identifikovane, implementirani iso 9001 i 14001 standardi
- **Faza II – orijentacija na unapređenja**
Postoje dokazi o unapređenju sistema. Organizaciona kultura ka stalnom poboljšanju kvaliteta. Karakteristike: timski rad organizovan kroz timove za unapređenja, menadžment usmeren ka kvalitetu, procesi usmereni ka unapređenju korisnikovog zadovoljstva
- **Faza III – orijentacija na prevenciju**
Preventivno razmišljanje u smislu prevencije problema ugrađeno u sistem. Karakteristike: Organizaciona struktura je zasnovana na timskom radu, menadžment posvećen kvalitetu, veze sa korisnicima izgrađene i usmerene ka održavanju lojalnosti.....

-Predmeti upravljanja kvalitetom: proizvod/usluga, procesi/podsistemi, ulazi/resursi, organizacioni sistem

-Osnovni principi u upravljanju kvalitetom

1. Usmerenost na korisnike - Organizacije zavise od svojih korisnika i, prema tome, one reba da razumeju aktuelne i buduće potrebe korisnika, treba da ispune zahteve korisnika i da nastoje da pruže i više nego što korisnici očekuju.
2. Liderstvo – lideri uspostavljaju jedinstvo ciljeva i vođenja organizacije. Oni treba da stvaraju i održavaju interno orkuženje, u kojem osoblje može u potpunosti da učestvuje u ostvarivanju ciljeva organizacije.
3. Uključenost zaposlenih – osoblje na svim nivoima čini suštinski deo jedne organizacije i njihovim punim uključivanjem omogućava da se iskoriste njihove sposobnosti za ostvarivanje dobrobiti organizacije
4. Procesni pristup – željeni rezultat se može efikasnije ostvarivati ako se menadžment odgovarajućim aktivnostima i resursima ostvaruje kao proces
5. Sistematski pristup upravljanju – identifikovanje i razumevanje nekog sistema međusobno povezanih procesa i menadžment tim sistemom doprinose efektivnosti i efikasnosti organizacije u ostvarivanju njenih ciljeva
6. Stalna unapređenja – stalna poboljšavanja ukupnih performansi organizacije treba da predstavljaju njen stalni cilj
7. Odlučivanje na osnovu činjenica – efektivne odluke zasnivaju se na analizi podataka i informacija
8. Partnerski odnos sa isporučiocima – Organizacija i njeni isporučioци su nezavisni, pa uzajamno korisni odnosi povećavaju sposobnost i jednih i drugih da stvaraju vrednost

-Dodatni principi: kvalitet može i mora biti upravljan, svaki deo organizacije posmatra se kao isporučilac/korisnik, procesi-a ne ljudi su uzrok problema ; kvalitet je obaveza i odgovornost svih zaposlenih a prevashodno menadžmenta ; problemi moraju biti predviđani a ne samo rešavani ; kvalitet mora biti merljiv ; unapređenja kvaliteta moraju biti kontinualna ; standard kvaliteta je „defect free”, „zero defect” ; vodite organizaciju ka stalnom unapređenju ; stalno unapređenje se mora planirati, sprovesti i meriti

-Neke od koristi od primene principa u upravljanju kvalitetom: lojalnost korisnika; stalnost poslovanja i reference: bolji rezultati, kao što su pirhod i učešće na tržištu: fleksibilno i brzo reagovanje na prilike na tržištu.....

-Upravljanje kvalitetom na nivou procesa:

Adižes I. upozorava: Ako nešto ne funkcioniše, obratimo pažnju na proces, a ne na prerane rezultate. Teorija menadžmenta je preokupirana menadžmentom prema rezultatima, prema ciljevima. Moj naglasak je na menadžment za rezultate, za ciljeve i prema procesu. Naglasak je, i treba da bude, na procesu.

-Ključ upravljanja kvalitetom je unapređenje procesa, a neki od odnovnih principa u unapređenju procesa:

- procesi moraju biti „pod kontrolom – staiblni”
- svi zaposleni su uključeni u procese
- menadžeri upravljaju procesima
- radite sa ostalim zaposlenim na identifikaciji i rešavanju problema u procesima.....

-Upravljanje kvalitetom na nivou procesa obuhvata:

1.identifikaciju procesa 2. definisanje procesa 3. definisanje i planiranje performansi procesa 4.merenje performansi procesa 5. preispitivanje ostvarenih performansi 6. analizu problema u procesima 7. definisanje potrebnih aktivnosti u eliminisanju uzroka problema 8. organizovanje sprovođenja definisanih aktivnosti 9. ponovno merenje performansi procesa

-Integralno upravljanje kvalitetom produkata – predstavlja zbir aktivnosti i akcija koje se odvijaju u upravljačkim procesima od ideje za produktom do momenta kada proizvod izlazi iz procesa upotrebe, uključujući i proces postupotrebe (proitvodi koji se upotrebljavaju) ili do momenta potrošnje (proizvodi koji se troše) sa ciljem da se zadovolje potrebe korisnika.