

Planiranje za kvalitet
Misija, vizija, politika, ciljevi i planovi kvaliteta

Misija-Zašto postojimo?

Vizija-Gde sebe vidimo u budućnosti?

Poslovna politika

Skup opštih principa i pravila za vođenje organizacije

- Politika finansija
- Politika ljudskih resursa
- Politika nabavke
- Politika prodaje

"Sveobuhvatne namere i vođenje organizacije, koji se odnose na kvalitet, kako ih zvanično izražava najviše rukovodstvo ."(ISO 9000:2005)

Uloga politike kvaliteta

- Daje okvire za definisanje ciljeva kvaliteta.
- Ističe obaveze menadžmenta u vezi sa kvalitetom.
- Pomaže promociju posvećenosti kvalitetu u celoj organizaciji.
- Daje mogućnost za objektivnu naknadnu proveru postavljenih principa.

Neke pravila izrade Politike kvaliteta

- Definiše je i potpisuje top menadžment organizacionog sistema.
- Politika kvalitete se uvek piše u 1 licu množine ili u odnosnom licu (npr. kompanija se zalaže ...)
- Sadrži opšte ciljeve kvaliteta
- Može da sadrži načine za dostizanje ciljeva kvaliteta, gde se prozivaju interno zainteresovane grupe: menadžeri i ostali zaposleni – (nije poželjno!!!)
- Usklađena je sa vizijom i misijom najvišeg rukovodstva u pogledu budućnosti organizacije;
- Da obuhvata principe upravljanja kvalitetom (stalno unapređenje, zadovoljstvo korisnika i sl.)
- Koncizna, jasno formulisana i saopštena.

Elementi sadržaja politike kvaliteta

Logo, pripradnost, Naslov Tekst sadržaja sa definisanim opštim ciljevima, Potpis, Datum donošenja.

Politika kvaliteta – načini saopštavanja

Direktno

- isticanja na oglasnim tablama, na zidu, na internet sajtu i sl.
- štampanim brošurama, internim novinama, kalendarima, i drugim dokumentima
- na sastancima

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."(ISO 9000:2005)

Ciljevi kvaliteta treba da:

- proističu iz politike kvaliteta;
- su realni, ostvarivi i primenjivi, zasnovani na činjenicama (analiza podataka);
- 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
- su dekomponovani na sve hijerarhijske nivoe organizacije
-

Grupe ciljeva kvaliteta

- **opšti ciljevi kvaliteta** - uglavnom sadržani u politici kvaliteta nisu merljivog karaktera.
- **posebni ciljevi kvaliteta** -proističu iz opštih ciljeva kvaliteta i uglavnom su merljivog karaktera. Definišu se na nivou organizacionog sistema, a zatim se mogu dalje dekomponovati na sve organizacione nivoe i podsisteme.

Vrste ciljeva kvaliteta

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

-ciljevi kvaliteta procesa (kvalitet procesa) – rashodi

škart, dorada, reklamacije

poštovanje rokova

Nivoi ciljeva kvaliteta

-ciljevi kvaliteta na nivou organizacionog sistema

-ciljevi kvaliteta na nivou podsistema

-ciljevi kvaliteta na nivou procesa

-ciljevi kvaliteta na nivou produkata

Ciljevi kvaliteta na nivou produkata

- Definišu se kroz procese definisanja i projektovanja kvaliteta produkata
- Predstavljaju standard ili projektovani kvalitet

Ciljevi kvaliteta produkata: specifikacije, uzorci, crteži..

Ciljevi kvaliteta proizvoda npr.

- Specifikacija FL201
- Redizajn ambalaže
- Izmena podsklopa 987A34
- Upotreba novog materijala Nz124
- Uvećati udeo sastojka za 10%

Ciljevi kvaliteta usluga npr.

Karakteristika kvaliteta	Resurs/usluga	Potrebni kvalitet	Specifikacija (PrQ)
Spoljašnji izgled fasade	Objekat	Fasada izgleda očuvano i održavano.	<i>Uputstvo za održavanje objekta.</i> Preventi izgled fasade jednom mesečno. Fasada bez oštećenja, farbe i sl.
Izgled zelenila	Okruženje objekta	Trava izgleda zeleno i uredno.	<i>Uputstvo za održavanje objekta.</i> Travu zalivati i šišati prema pisanom uputstvu. (doba dana, vreme, godišnje doba, razmeštaj prskalice i sl.)
Temperatura u prostoriji	Soba	Odgovarajuća temperatura u sobi	<i>Uputstvo za održavanje objekta.</i> Temperatura 22±2
Izgled unutrašnjeg prostora - Čistoća sobe	Soba	Čista soba	<i>Uputstvo za održavanje i čišćenje prostorija.</i> Sobu čistiti svakodnevno po izlasku gosta iz sobe prema uputstvu

Ko definiše ciljeve kvaliteta na nivou produkata?

Podsistem marketinga, IR, Prodaja

Ciljevi kvaliteta na nivou procesa, posistema I organizacionog sistema definisu ono što želimo postići u vezi sa procesima koji utiču na kvalitet.

Ciljeva kvaliteta na nivou procesa ... –primeri

- povećanje zadovoljstva korisnika za 10%;
- smanjenje broja reklamacija za 2%;
- smanjenje količine škartu za ..
- snižavanje troškova kvaliteta za ...

Ko definiše ciljeve kvaliteta na nivou procesa ...?

Ciljevi kvaliteta se definišu na različitim hijerarhijskim nivoima podsistema upravljanja. Proističu od opštih na višim ka operativnim (posebnim) na nižim nivoima upravljanja. Posebni sa nivoa organizacionog sistema daju okvire za definisanje ciljeva kvaliteta na nivou podsistema (prodaja, nabavka, proizvodnja i sl.)

Plan kvaliteta

Dokument kojim se definiše način ostvarenja definisanih ciljeva kvaliteta. Najčešće sadrže definisane: Aktivnosti, Resurse, Odgovornosti, Rokove za realizaciju ciljeva kvaliteta

Nivoi planova kvaliteta

- Planovi kvaliteta organizacionog sistema
- Planovi kvaliteta podsistema
- Planovi kvaliteta procesa
- Planovi kvaliteta produkata

Plan kvaliteta produkata

“Dokument ili set dokumenata koji definišu standard, resurse i procese koji se odnose na proizvod, uslugu ili projekat.” ASQ

- definišu način dostizanja ciljeva kvaliteta na nivou produkata definišu procese stvaranja produkata (operacije, redosled, radna sredina i sl.)
- definišu karakteristike ulaza u procese stvaranja (predmet rada, sredstva za rad i sl.)

Planovi kvaliteta produkata: recapture, specifikacije materijala, dijagrami tokova, tehnoloske liste, projekti...

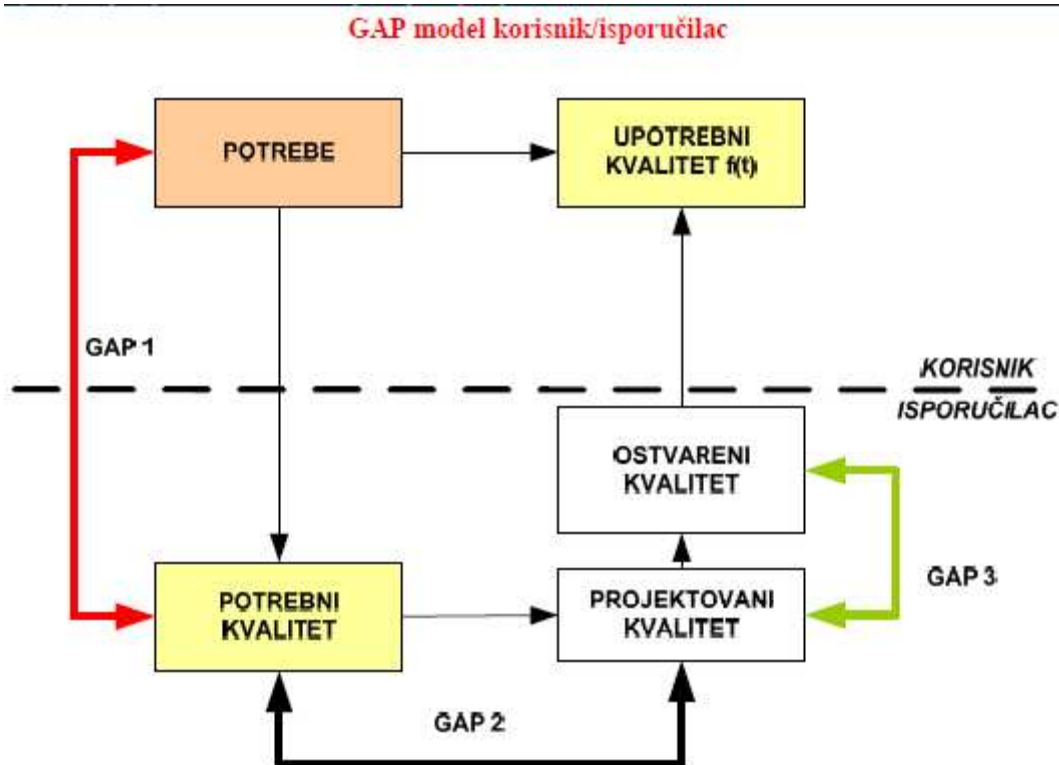
Plan kvaliteta na ostalim nivoima

definiše način dostizanja ciljeva kvaliteta procesa definisanih na odnosnim nivoima
Način? –

Kako povećati zadovoljstvo korisnika za 10%?

Kako smanjiti reklamacije za 2%?

Procesi definisanja i određivanja kvaliteta
- Uvod. Procesi definisanja kvaliteta. Potreban kvalitet



Projektovanjem i implementacijom sistema upravljanja kvalitetom postiže se eliminacija razlika:

GAP1 (Potrebe – PoQ)

GAP2 (PoQ – PrQ)

GAP3 (PrQ-OQ)

iz modela korisnik/isporučilac čime se stvara osnova za dostizanje korisnikovog zadovoljstva .

Proces definisanja kvaliteta – osnovni problem

IDENTIFIKOVATI POTREBNI KVALITET PoQ

(Šta neko očekuje od budućeg proizvoda/usluge???)

DEFINISATI PROJEKTOVANI KVALITET PrQ

(Sa kojim karakteristikama proizvoda/usluge zadovoljiti potrebe???)

Procesi definisanja kvaliteta i podsistemi org. sistema

PODSISTEM MARKETINGA

istraživanje korisnikovih potreba

utvrđivanje značaja potreba

istraživanje konkurencije

PODSISTEM ISTRAŽIVANJA

I RAZVOJA

definisanje koncepta proizvoda/usluge
izrada studija izvodljivosti
razvoj proizvoda/usluga
projektovanje proizvoda/usluga
razvoj prototipa
razvoj opreme, alata i sl.

PODSISTEM PRODAJE (preispitivanje zahteva korisnika)

Proces određivanja kvaliteta – osnovni problem

ODREDITI OSTVARENI KVALITET OQ

(Koliko su ispunjeni elementi PrQ???)

ODREDITI UPOTREBNI KVALITET UQ

(Koliko su ispunjene potrebe korisnika???)

Procesi određivanja kvaliteta i podsystemi org. sistema

PODSISTEM MARKETINGA

istraživanje nivoa zadovoljstva korisnika proizvodom/uslugama

PODSISTEM ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA

ispitivanja i testiranja prototipova

PODSISTEM KVALITETA

kontrola kvaliteta proizvoda/usluga

Procesi definisanja i određivanja kvaliteta – osnovne faze

FAZA I – Istraživanje tržišta

FAZA II – Razvoj produkta

FAZA III – Projektovanje i verifikacija

FAZA IV – Validacija produkta

FAZA V – Stvaranje produkta

FAZA VI – Upotreba produkta

Aktivnosti procesa definisanja kvaliteta

1. *Planiranje projekta*
2. *Definisanje ulaznih elemenata*
3. *Definisanje izlaznih elemenata*
4. *Verifikacija*
5. *Validacija*
6. *Upravljanje izmenama*

Planiranje projekta

Tokom planiranja projekta potrebno je odrediti:

faze projekta;

odgovarajuće aktivnosti preispitivanja, verifikacije i validacije za svaku fazu projekta
odgovornosti i ovlašćenja.

Definisanje ulaznih elemenata

Eksterni ulazni elementi (PoQ)

- potrebe korisnika produkata (zahtevi i očekivanja)
- potrebe ostalih zainteresovanih strana
- zakoni i propisi
- standardi

Interni ulazni elementi

- projektni zadatak
- analize u vezi prethodnih iskustava
- analize u vezi resursa i procesa
- raspoloživi resursi (novac, vreme i sl.)

Definisanje izlaznih elemenata

Izlazni elementi treba da obuhvate informacije koje omogućavaju verifikaciju i validaciju prema planiranim zahtevima

Primeri izlaznih elemenata:

- specifikacije proizvoda, uključujući kriterijume za prihvatanje (PrQ), ,
- specifikacije procesa,
- specifikacije materijala,
- specifikacije ispitivanja,
- zahtevi koji se odnose na obuku,
- informacije korisnicima i potrošačima,
- zahtevi koji se odnose na nabavku i
- izveštaji kvalifikacionih ispitivanja

Verifikacija

Proces preispitivanja izlaznih elementata u odnosu na ulazne elemente, da bi se dobili objektivni dokazi da li su ih na efektivan i efikasan način ispunili

- primena komparativnih metoda, kao što su alternativni proračuni
- vrednovanje prema sličnim projektima
- testiranja, simulacije ili ispitivanja da se proverí usklađenost sa specifičnim zahtevima
- vrednovanje u odnosu na stečeno znanje iz proteklog iskustva, kao što je ono o neusaglašenostima i nedostaci

Validacija

Proces kojim se obezbeđuje da rezultujući produkt ispunjava zahteve za nameravanu upotrebu ili primenu.

Kada je izvodljivo, validacija mora da se obavi pre isporuke ili korišćenja produkta

- testiranje proizvoda u uslovima eksploatacije
- korišćenje proizvoda od strane korisnika (uzorak)
- simulacija pružanja usluga
- simulacija softvera

Upravljanje izmenama

Izmene u projektu moraju da se identifikuju i zapisi o njima održavaju.

Ove izmene moraju da se preispituju, verifikuju i validiraju, gde je primenljivo, i odobre pre primene.

Preispitivanje izmena u projektu mora da obuhvata i vrednovanje, kako izmene utiču na produkt.

Problem spregnutosti karakteristika kvaliteta!!!

Definisanje ulaznih elemenata - Potrebni kvalitet (PoQ)

Potrebni kvalitet je onaj kvalitet koji iskazuje korisnik (definiše isporučilac, ako nisu iskazane) da bi zadovoljio svoje potrebe

Potreban kvalitet i definicija kvaliteta

"Kvalitet je nivo do kojeg skup svojstvenih karakteristika (znači da postoje u nečemu, naročito kao trajna karakteristika) ispunjavaju potrebe"

Matematički iskaz definisanja potrebnog kvaliteta

$$PoQ = f\left(\sum_{i=1}^k Po_i W_i\right)$$

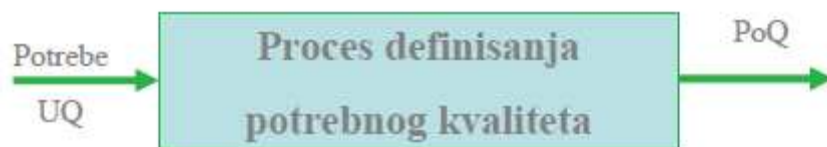
PoQ – Potreban kvalitet proizvoda/usluge

Po - potrebe

W - značaj potreba (zahtevi, očekivanja i sl.)

k - broj potreba

Ulazi u process definisanja PoQ



Aktivnosti procesa definisanja potrebnog kvaliteta (PoQ)

Korak 1. Identifikacija i definisanje korisnika

- potrošač i korisnik
- direktni i indirektni
- kupac, krajnji korisnik
- profil potrošača/korisnika (životna dob, pol, socijalni status ...)

Korak 2. Identifikacija potreba i njihova kvantifikacija

Potrebe:

- Iskazane - zahtevi (kompletnost zahteva, ček liste, ...),
- Očekivane (ankete, intervjui, posmatranje, probe, focus grupe i sl.)
- Podrazumevajuće (propisi, tehnički standardi i sl.)

Potrebni kvalitet (PoQ) – tehnike prikupljanja podataka

Poseta korisnicima
Posebni ugovori sa korisnicima
Telefonska istraživanja
Istraživanja putem maila
Anketna istraživanja
Fokus grupe
Probe
Poređenja sa sličnim proizvodima/uslugama

Predavanje 10

Procesi definisanja i određivanja kvaliteta

- Projektovani kvalitet. Ostvareni kvalitet. Upotrebnii kvalitet. QFD.

Definisanje izlaznih elemenata - Projektovani kvalitet (PrQ)

Projektovani kvalitet je onaj kvalitet koji se definiše u konstrukciono-tehnološkoj dokumentaciji. Svakom od elemenata PoQ odgovara bar jedan element PrQ

Projektovan kvalitet i definicija kvaliteta

"Kvalitet je nivo do kojeg skup svojstvenih karakteristika(PrQ) (znači da postoje u nečemu, naročito kao trajna karakteristika) ispunjavaju potrebe(PoQ)"

Projektovan kvalitet – problem definisanja

Projektovani kvalitet mora da uvaži obe perspektive:

I korisnička - efektivnost karakteristika, tj. da ispunjavaju potrebe

II org. sistema- efikasnost, tj. niski proizvodni troškovi

Karakteristika kvaliteta?

- veličina na nekom entitetu koja direktno ili indirektno utiče na osobine kvaliteta posmatranog entiteta značajne za njegovog kupca, korisnika ili potrošača.
- mogu biti kvantitativne (numeričke) i kvalitativne (atributivne)
- 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, ljubaznost, izgled, boja i sl.

KVANTITATIVNA (VARIJABILNA, NUMERIČKA) KARAKTERISTIKA

KVALITETA (Variable Quality Characteristic)

- 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 (Attribute Quality Characteristic)

- 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 ide, ocena 0-5 i sl.

Karakteristika kvaliteta

- definisana planiranom vrednošću i dozvoljenim odstupanjem
- planirana vrednost + dozvoljeno odstupanje = STANDARD
- dozvoljeno odstupanje može se definisati tolerancijom T

Kvalitet usluge

Ispoljava se tokom pružanja usluge

Najčešće resursi nisu odvojeni od korisnika već su uključeni u pružanje usluga

Zavisí od resursa koji su uključeni u pružanje usluga

Primer: Usluge podizanja novca preko bankomata, Usluge restorana, Usluge konsaltinga

Karakteristike kvaliteta usluge

Karakteristike kvaliteta resursa koji su u kontaktu sa korisnikom

- *Ljubaznost, izgled, urednost, ukus, miris, svežina, udobnost, ...*

Karakteristike kvaliteta koje su rezultat međudejstva resursa

- Brzina usluge (vreme proteklo od prihvatanja zahteva do njegovog ispunjavanja)
- Raspoloživost usluge (vreme čekanja na prihvatanje zahteva u obradu)
- Pouzdanost usluge (verovatnoća ispunjavanja zahteva ako je prihvaćen)
- Tačnost usluge (usaglašenost korisnikovog zahteva sa rezultatima realizovane usluge)
- Kompletnost usluge (stepen slaganja ponude sa očekivanjima korisnika)

Matematički iskaz definisanja projektovanog kvaliteta

$$PrQ = f\left(\sum_{i=1}^k KK_i W_i\right)$$

PrQ – Projektovan kvalitet proizvoda/usluge

KK - karakteristika kvaliteta

W - značaj karakteristike kvaliteta

k - broj karakteristika kvaliteta

Proces definisanja projektovanog kvaliteta



Potrební kvaliteta/Projektovani kvaliteta

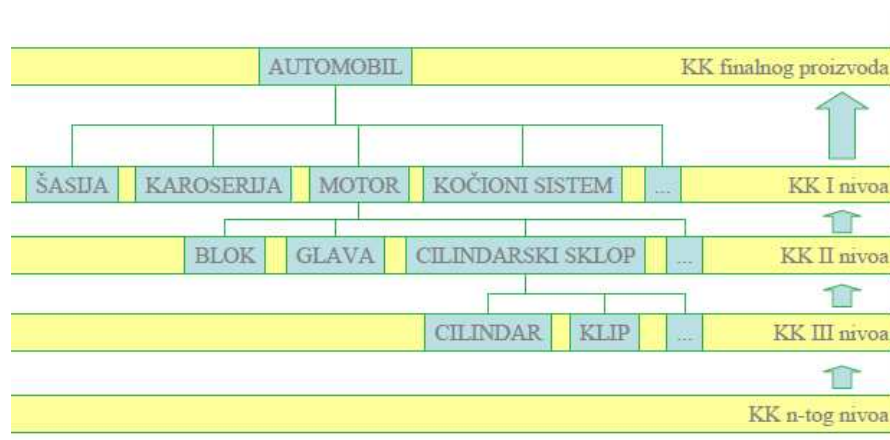


Integralni kvaliteta

Agregiranje karakteristike kvaliteta delova proizvoda (sklopovi, podsklopovi, delovi, komponente i sl) tj. karakteristika kvaliteta resursa tokom pružanja usluga.

Karakteristike kvaliteta delova proizvoda utiču na ukupan kvaliteta proizvoda.

Karakteristike kvaliteta resursa utiču na ukupan kvaliteta usluge.



Osobina ili atribut kvaliteta?

- predstavlja skup srodnih karakteristika kvaliteta na nekom entitetu koji se odnose na jednu od osnovnih potreba kupca, korisnika ili potrošača.

Primeri osobina kvaliteta nekog entiteta su: funkcionalnost, bezbednost, dizajn, mogućnost održavanja, ekološke osobine i sl

Tehničke i upotrebne karakteristike kvaliteta

Primer: Štampač

UPOTREBNE KARAKTERISTIKE KVALITETA	TEHNIČKE KARAKTERISTIKE KVALITETA
<ul style="list-style-type: none">• Brzina štampe (listova/min)• Potrošnja tonera• Zaglavljivanje papira (broj/ukupno)• Kvalitet štampe (bez mrlja, jasnost kontura i sl.)• ...	<ul style="list-style-type: none">• Kućište prema sklopnom crtežu gabarita 100x200x300• Materijal kućišta SLK 230• Podsklop sistema za vođenje papira prema crtežu podsklopa• Toner kaseta prema crtežu podsklopa• ...

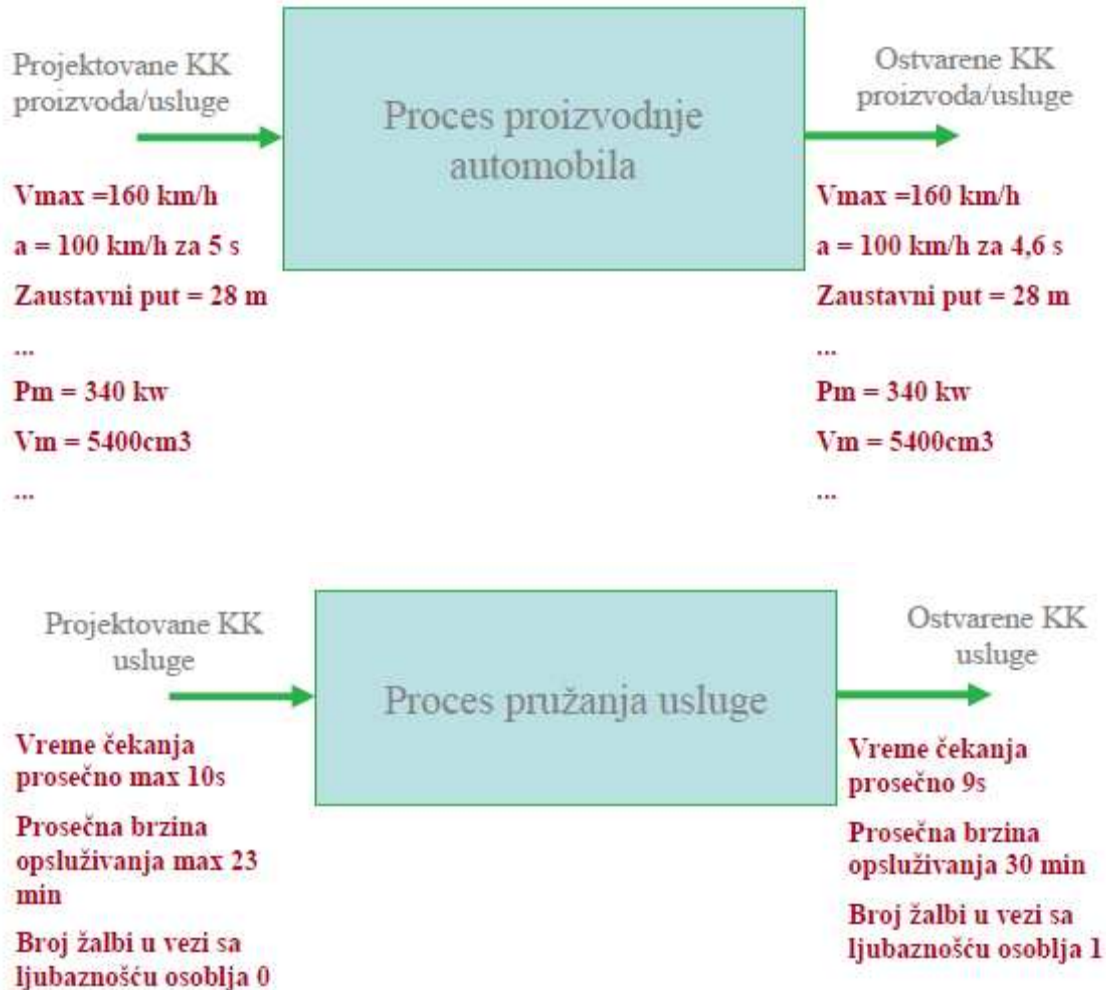
OQ: Ostvaren kvalitet?

Ostvaren kvalitet je onaj kvalitet koji se određuje na finalizovanom proizvodu/tokom pružanja usluga ili na njihovim delovima

- određuje se nad elementima PrQ
- po broju elemenata je identičan PrQ
- određuje se kroz procese kontrole kvaliteta (ispitivanje, testovi, probe i sl.)



Projektovani kvalitet/Ostvaren kvalitet

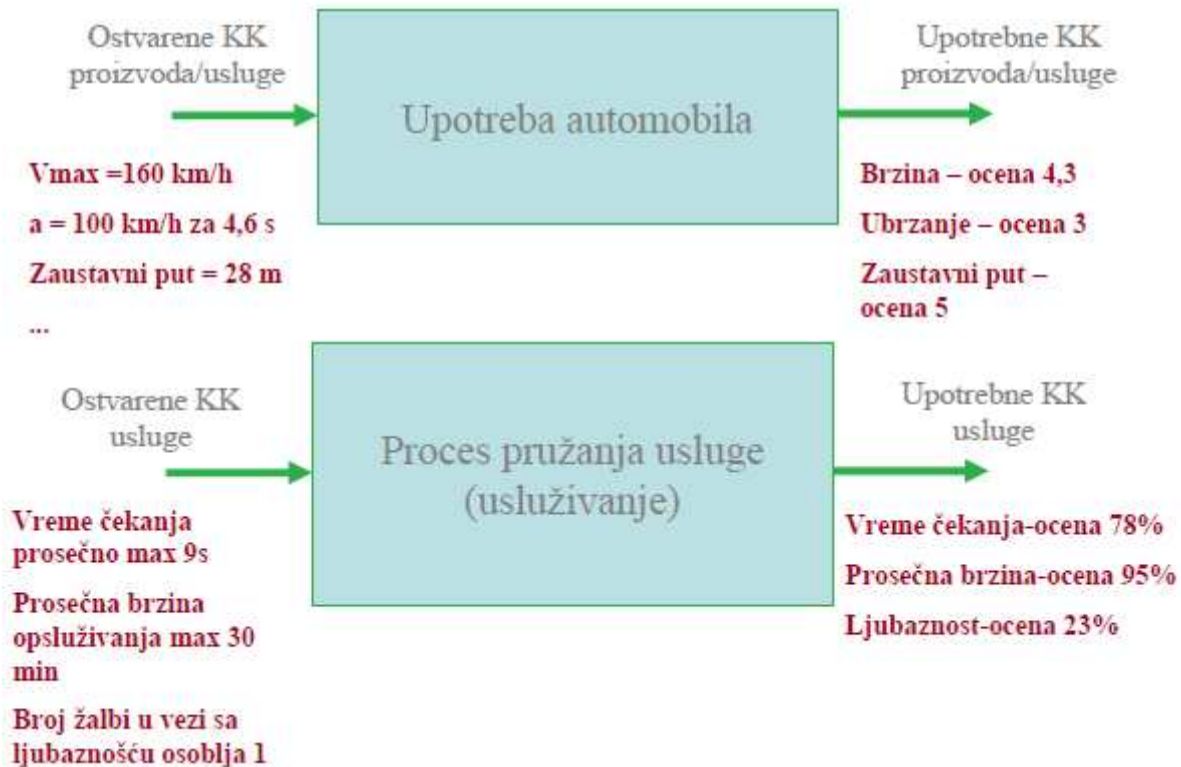


UQ: Upotrebnii kvalitet?

Upotrebnii kvalitet je onaj kvalitet koji iskazuje korisnik u momentu upotrebe/potrošnje proizvoda, tj. pružanja usluga

- određuje se nad elementima PoQ
- po broju elemenata može biti i širi od PoQ ako se u procesu prevođenja potreba u PoQ ispustila neka od potreba korisnika
- određuje ga isporučilac kroz istraživanja tržišta (ankete, fokus grupe, posmatranja i sl.), analizu reklamacija i sl.

Ostvaren kvalitet/Upotrebnii kvalitet



QFD (Quality Function Deployment)

QFD je nastao u Japanu, autor Yoji Akeo, 1966. godine

Prvi put primenjena u Mitsubishi Kobe, 1972. godine.

Najznačajniji rezultati u primeni postignuti u Toyoti krajem 70-tih.

QFD je tehnika za razvoj projektovanog kvaliteta (design quality) u cilju zadovoljenja korisnika, QFD prevodi "jezik kupca i korisnika (potrošača)" – POTREBE u "tehnički jezik" –

KARAKTERISTIKE KVALITETA

QFD obuhvata sve faze životnog veka proizvoda ili usluge,

QFD je tehnika za kontinualno unapređenje kvaliteta proizvoda i usluga, ali i procesa.

QFD tehnika i očekivane koristi

- smanjuje vreme i troškove razvoja, projektovanja, lansiranja produkta
- smanjuje mogućnost greške u fazi definisanja PrQ
- smanjuje troškove naknadnih korekcija
- obezbeđuje osnov za donošenje odluka u smislu unapređenja kvaliteta produkata

Vrste QFD matrica

- PoQ-UQ/PrQ-OQ finalnog produkta
- PrQ-OQ finalnog produkta/PrQ-OQ delova produkta
- PrQ-OQ delova produkta /Parametri procesa
- Parametri procesa /Kontrola procesa

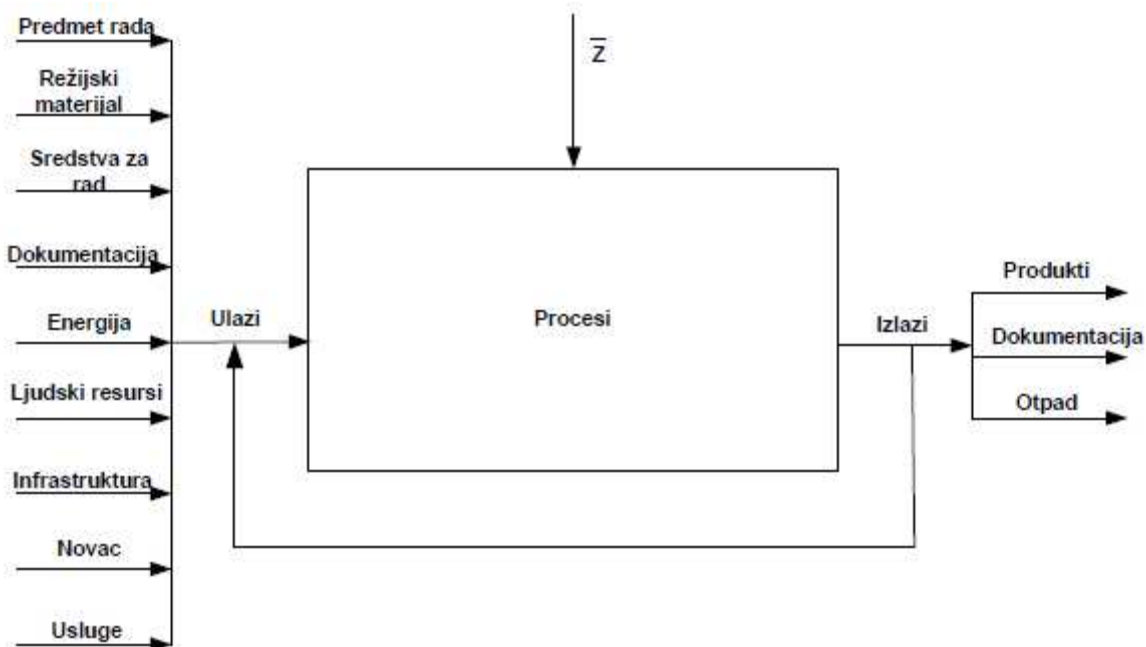
Koraci u razvoju QFD matrice

- Identifikovati PoQ
- Definirati PrQ produkta
- Odrediti vezu između PoQ i PrQ produkta
- Odrediti OQ i UQ produkta
- Definirati prioritete
- Dalje razvijati matricu prema mogućim vrstama matrica

Predavanje 11

Sistem upravljanja kvalitetom

Uprošćeni dijagramski prikaz organizacionog sistema



Organizacioni sistem– struktura, podsistemi i procesi (procesi za gornji crtez!!!)

PODSISTEMI I PROCESI											
MARKETING				ISTRAŽ. I RAZVOJ				NABAVKA			
EKONOMIKA				PROIZVODNJA/ USLUGE				PRAVNO NORMATIVNI			
INFORMA- CIONI								PRODAJA			
KVALITET				KADROVI				FINANSIJE			

Organizacioni sistem i sistem upravljanja

Sistem upravljanja u organizacionom sistemu

strukturno čine:

- UPRAVLJAČKI SISTEM (podsystem upravljanja – zajednički za sve sistema upravljanja)
- OBJEKTI (PREDMETI) UPRAVLJANJA (ostali podsystemi – zavise od namene sistema upravljanja)

Uloga sistema upravljanja u organizacionom sistemu

Uloga sistema upravljanja:

Objedinjuje sve delove organizacionog sistema u funkciji obezbeđenja izlaza koji ispunjavaju zahteve i očekivanja različitih zainteresovanih strana (stejkholdera). Uključuje efektivnost i efikasnost s obzirom da su uključene različite zainteresovane strane (korisnici, vlasnici, zaposleni i sl.)

Imperativ u radu svakog sistema upravljanja je da uravnoteži zahteve i očekivanja različitih zainteresovanih strana:

VLASNIKA, DRŽAVE, ZAPOSLENIH, KUPACA, KORISNIKA ...DRUŠTVA, ISPORUČILACA

Specifičnosti sistema upravljanja:

Upravljački sistem je zajednički za sve sisteme upravljanja i realizuje se kroz procese podsystema upravljanja (menadžmenta). Distribuiran je unutar svih podsystema organizacionog sistema.

Objekat upravljanja je različit za pojedine sisteme upravljanja i čine ga oni podsystemi koji svojim procesima utiču na ispunjavanje zahteva različitih zainteresovanih strana (stejkholdera) na koje se pojedini sistem upravljanja odnosi.

Jedan sistem upravljanja obuhvata sve:

ULAZE

PROCESE

IZLAZE

unutar upravljačkog sistema i objekata upravljanja neophodne da se efektivno i efikasno ispune zahtevi i očekivanja određenih zainteresovanih strana.

Obzirom da su svi procesi organizacionog sistema uključeni u ostvarenje prethodnog najširi sistem upravljanja je ekvivalentan bo broju i strukturi procesa organizacionom sistemu.

Sistem upravljanja kvalitetom

Sistem upravljanja kojim se, sa stanovišta kvaliteta, upravlja organizacionim sistemom je sistem upravljanja kvalitetom (Quality Management System) QMS.

Sistem upravljanja kvalitetom je deo ukupnog sistema upravljanja u organizacionom sistemu.

Sistem upravljanja kvalitetom u organizacionom sistemu strukturno čine:

- UPRAVLJAČKI SISTEM (podsistem upravljanja)
- OBJEKTI (PREDMETI) UPRAVLJANJA (ostali podsistemi koji svojim procesima utiču na kvalitet produkata)

Kako sistem upravljanja kvalitetom deluje na organizacioni sistem:

- podstiče organizacije da analiziraju potrebe (zahteve i očekivanja) korisnika,
- definišu procese koji doprinose ostvarivanju produkata koji je usaglašen sa potrebama korisnika, upravlja i unapređuje ove procese.

Odgovornost menadžmenta u uspostavljanju sistema upravljanja kvalitetom

Direktna odgovornost!!!

Isključivo menadžment može ostvariti implementaciju sistema upravljanja kvalitetom unutar postojećeg sistema upravljanja

Identifikacija procesa sistema upravljanja kvalitetom

Podsistem upravljanja

Proces: Upravljanje organizacionim sistemom

- Planiranje
- Organizovanje
- Koordinacija
- Kontrola
- Izveštavanje
- Odlučivanje

Indirektno na sve pojavne oblike kvaliteta PoQ, PrQ, OQ, UQ. Procesi podsistem upravljanja, kao upravljački sistem, utiču na sve ostale procese organizacionog sistema-objekte upravljanja koji utiču na kvalitet.

Specijalizovani podsistem (proizvodnja/pružanje usluga)

Procesi:

- Planiranje i priprema
- Proizvodnja/Pružanje usluga
- Održavanje (sredstava za rad, infrastrukture, radne sredine ...)

Direktno na OQ. Kroz procese specijalizovanog podsistema PrQ se transformiše u OQ.

Podsistem nabavke

Procesi:

- Definisanje zahteva za nabavkom
- Izbor isporučioaca
- Prijem roba i usluga
- Skladištenje i čuvanje roba

Direktno na OQ. Izlazi iz procesa podsistema nabavke (predmet rada, režijski materijal, sredstva za rad i sl.) su ulazi u procese proizvodnje i pružanja usluga i svojim kvalitetom utiču na OQ.

Podsistem prodaje

Procesi:

- Prijem i obrada zahteva korisnika
- Izrada ponude
- Isporuka
- Prijem i obrada reklamacija i žalbi

Direktno na PoQ tokom prijema i obrade zahteva korisnika i izrade ponude, OQ tokom isporuke proizvoda i komunikacije sa korisnicima i UQ tokom prijema i obrade reklamacija i žalbi korisnika.

Podsistem ljudskih resursa (kadrova)

- Prijem ljudskih resursa
- Osposobljavanje ljudskih resursa

Indirektno na sve pojavne oblike kvaliteta PoQ, PrQ, OQ, UQ. Ljudski resursi su uključeni u sve ostale procese organizacionog sistema koji utiču na kvalitet.

Podsistem kvaliteta

Procesi:

- Upravljanje mernim sredstvima
- Kontrola kvaliteta produkata
- Interne provere
- Praćenje standarda

Direktno na OQ kroz procese upravljanja mernim sredstvima i kontrole kvaliteta i na PoQ u delu praćenja podrazumevajućih potreba definisanih standardima kroz procese praćenja standarda.

Podsistem razvoja

Procesi:

- Projektovanje proizvoda/usluga
- Projektovanje tehnologije izrade proizvoda/pružanja usluga
- Projektovanje organizacije

Direktno na PrQ. Kroz procese podsistema razvoja definiše se kvalitet i specificira PrQ.

Podsistem marketinga

Procesi:

- Istraživanje potreba korisnika/potrošača
- Utvrđivanje nivoa zadovoljstva korisnika

Direktno na PoQ kroz istraživanje potreba korisnika i UQ u delu utvrđivanja nivoa zadovoljstva korisnika.

Podsistem pravno - normativni

Procesi:

Praćenje normativnih akata koji se odnose na produkt

Direktno na PoQ

Podsistem informacioni

Procesi:

- Projektovanje informacionog sistema
- Održavanje informacionog sistema

Indirektno na sve pojavne oblike kvaliteta PoQ, PrQ, OQ, UQ Direktno na OQ npr. ako se koristi softver za određivanje kvaliteta.

Podsistem ekonomike

Procesi:

- Obračun i analiza troškova izrade proizvoda/pružanja usluga Obračun i analiza troškova u vezi sa kvalitetom ...

Nema uticaja pojavne oblike kvaliteta PoQ, PrQ, OQ, UQ

Podsistem finansija

Procesi:

- Obezbeđenje izvora finansiranja
- Obračun ličnih dohodaka
- Likvidatura
- Pružanje knjigovodstvenih usluga

Uglavnom bez direktnog uticaja na pojavne oblike kvaliteta. Moguć indirektan uticaj na OQ u delu nepoštovanja rokova zbog nemogućnosti obezbeđenja potrebnih finansijskih sredstava tokom realizacije ostalih procesa kojima se utiče na kvalitet.

Predavanje 12

Standardi sistema upravljanja - pojam, uloga, podela, način implementacije

Standardi sistema i procesa

Definišu zahteve koji se odnose na procese i sisteme koji stvaraju ili utiču na stvaranje izlaza

Razlozi nastanka međunarodnih standarda sistema upravljanja

- Potreba konsenzusa između dobre poslovne prakse različitih organizacionih sistema u različitim delatnostima i državama.
- Olakšanje razmene roba i usluga.

Sistem upravljanja kvalitetom – serija standarda ISO 9000

Obezbediti sistem koji će:

- ispunjavati potrebe korisnika u vezi kvaliteta produkata
- se kontinualno unapređivati

Sistem upravljanja zaštitom životne sredine – serija standarda ISO 14000

Obezbediti sistem koji će:

- ispunjavati potrebe korisnika u vezi zaštite životne sredine – otpad, energetska efikasnost i sl.
- se kontinualno unapređivati

Sistem upravljanja zdravljem i bezbednošću na radu – serija standarda OHSAS 18000

Obezbediti sistem koji će:

- ispunjavati potrebe korisnika (zaposlenih) u vezi zdravlja i bezbednosti na radu
- se kontinualno unapređivati

Sistem upravljanja bezbednošću hrane – serija standarda ISO 22000 (HACCP)

Obezbediti sistem koji će:

- ispunjavati potrebe korisnika u vezi bezbednosti hrane
- se kontinualno unapređivati

Sistem upravljanja društvenom odgovornošću – serija standarda ISO 26000

Obezbediti sistem koji će:

- ispunjavati potrebe korisnika u vezi društvene odgovornosti organizacionog sistema
- se kontinualno unapređivati

Sistem upravljanja bezbednošću informacija – serija standarda ISO 27000

Obezbediti sistem koji će:

- ispunjavati potrebe korisnika u vezi bezbednosti informacija
- se kontinualno unapređivati

Dokaz o usaglašenosti sa standardima

SERTIFIKACIJA

AKREDITACIJA

Sertifikacija

proces provere i ocene stalne usaglašenosti predmeta provere u odnosu na date kriterijume i naknadnog postupanja sa sertifikatom u zavisnosti od rezultata

Predmet provere - podela sertifikacionih tela

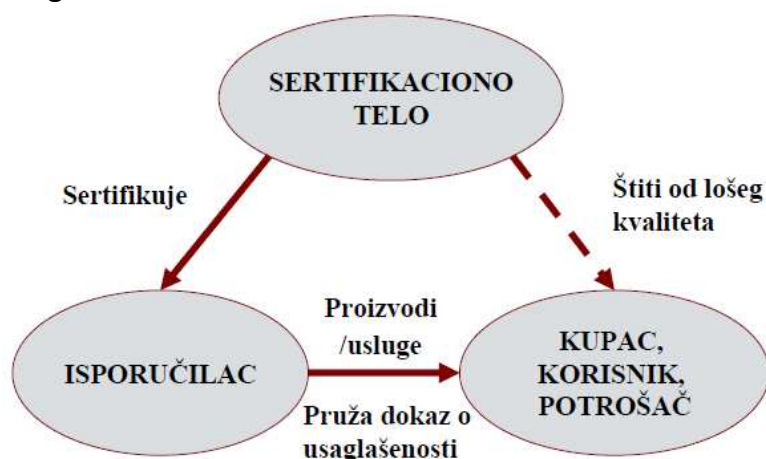
Sertifikacija sistema (npr. ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, HACCP...),

sertifikacija proizvoda i usluga,

sertifikacija procesa

sertifikacija kadrova

Uloga sertifikacionih tela



Sertifikaciono telo

jeposlovni sistem, kojirealizuju proces provere ili ocene predmeta provere u okviru svoje oblasti akreditacije

Zašto se vrši sertifikacija?

Da bi se ukazalo na usaglašenost entiteta sa zahtevima (specifikacijama, standardima i sl.)
da bi se steklo poverenje korisnika,
da bi se pristupilo svetskom tržištu.

Akreditacija

proces provere i ocenekompetentnosti i stalne sposobnosti poslovnih sistema ili kadrova koji proveravaju i ocenjuju kvalitet produkata, procesai/ilisistema

Usluge akreditacionih tela

- akreditacija laboratorija
- akreditacija sertifikacionih tela
- akreditacija tela za inspekciju
- akreditacija kadrova
- akreditacija škola za obuku

Akreditaciono telo

jeposlovnisistemili vladina institucijaosnovanasaciljemrealizacije procesa akreditacije

Zašto se vrši akreditacija?

Da bi se stvorilo poverenje korisnika u rezultate kontrolisanja, ispitivanja, testiranja, etaloniranja, sertifikacije...

jednom kontrolisan, ispitan, testiran, etaloniran, sertifikovan
entitet= priznata celomsvetu
izbegavanje višestrukih troškova u razmeni roba i usluga.

Karakteristike standarda sistema upravljanja

Najveći broj (ISO 9000, ISO 14000, OHSAS 18000, ISO 26000, ISO 27000 ..) su generički standardi:

- nezavisni od oblika vlasništva
- nezavisni od veličine organizacionog sistema
- nezavisni od delatnosti

ISO 22000 se odnose na proizvodnju, preradu i promet hrane

ISO 25000 na softversko inženjerstvo

Najčešći pojavni oblici standarda sistema upravljanja

- Rečnik (pojmovi i definicije)
- Zahtevi (koristi se za sertifikaciju)
- Smernice i preporuke (koristi se za unapređenje sistema)

Procesi organizacionog sistema kao osnova za implementaciju zahteva standarda sistema upravljanja

Procesi organizacionog sistema su osnova za:

- Identifikaciju strukture sistema
- Analizu uticaja na pojedine izlaze i njihova obeležja (kvalitet i sl.)
- Upravljanje

u skladu sa zahtevima standarda sistema upravljanja

Zahtevi standarda sistema upravljanja i procesi sistema upravljanja

Standardi sistema upravljanja:

- predstavljaju konsenzusom doneta document
- objedinjuju najznačajnija iskustva u implementaciji različitih sistema upravljanja

Kako tumačiti zahteve standarda sistema upravljanja u odnosu na procese organizacionog sistema

Procesi u standardima mogu biti identifikovani:

- direktno – kroz zahteve standarda koji se odnose na sam proces npr. Preispitivanje od strane rukovodstva
- indirektno – kroz postojanje zapisa koje zahteva standard npr. Zapisi o obuci

Zahtevi standarda se odnose na:

- zahteve u smislu postojanja određenih procesa u organizacionom sistemu
- zahteve za uređenošću određenih procesa u organizacionom sistemu

Šta znači definisati proces??

Definisan proces:

- identifikovan proces u sistemu i aktivnosti realizacije procesa
- definisane odgovornosti za proces kao i za aktivnosti realizacije procesa
- identifikovane veze sa drugim procesima (isporučio, korisnici) – mesto u mreži procesa
- definisani svi neophodni ulazi u proces (npr. ljudski resursi – kvalifikacija, obuke i sl., dokumentacija – procedure, uputstva i sl., predmet rada, sredstva za rad ... itd.,)
- definisani izlazi i kriterijumi za prihvatanje izlaza iz procesa (npr. produkt i njegove karakteristike kvaliteta, zapis o odvijanju procesa, itd.)

Dokumenta koja se koriste za definisanje procesa

Najčešća dokumenta unutar kojih se definišu procesi su:

Planovi realizacije procesa, Šeme (mape) procesa, Procedure, Uputstva, Dijagrami tokova, Liste operacija, Tehnološke liste, Rasporedi radnih mesta

Odnosno najčešće je to kombinacija navedenih dokumenata.