

Tuk - II kolokvijum

1. Formalizovani pristupi u menadžmentu kvalitetom

Tehnologije menadžmenta kvalitetom su formalizovani postupci za vođenje i upravljanje organizacijom čiji je cilj ostvarivanje željenog kvaliteta proizvoda, procesa ili sistema.

Tehnologije upravljanja kvalitetom su formalizovani postupci usredsređeni na ispunjavanje zahteva kvaliteta.

Formalizacija predstavlja jasno definisanu strukturu postupka kroz korake ili smernice.

Kvalitet i pouzdanost

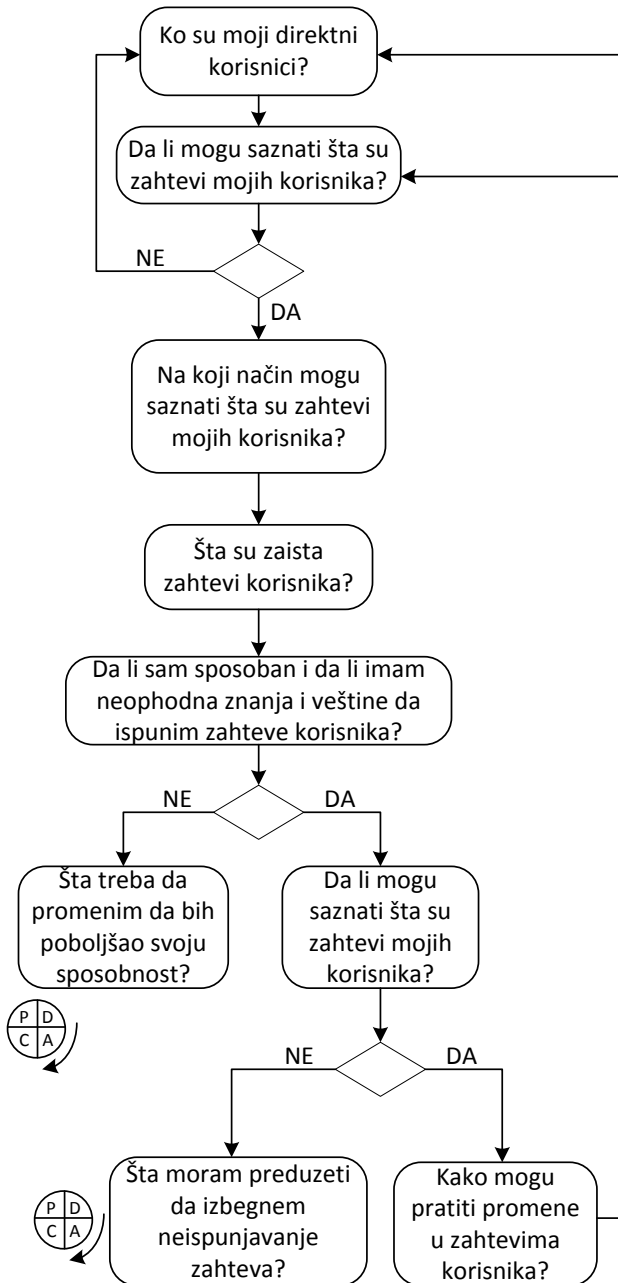
Kvalitet i pouzdanost se često, ali neopravdano koriste kao sinonimi. Jednostavno, odluka o izboru konkretnog proizvoda ili usluge će zavisiti od njihove sposobnosti da ostvaruju svoju funkciju na zadovoljavajući način u određenom periodu vremena i pod određenim uslovima – drugim rečima od pouzdanosti. Pouzdanost se u stvari odnosi na sposobnost proizvoda da nastavi da ispunjava zahteve korisnika. Pouzdanost se često po važnosti izjednačava sa kvalitetom.

Razumevanje i izgradnja lanaca kvaliteta

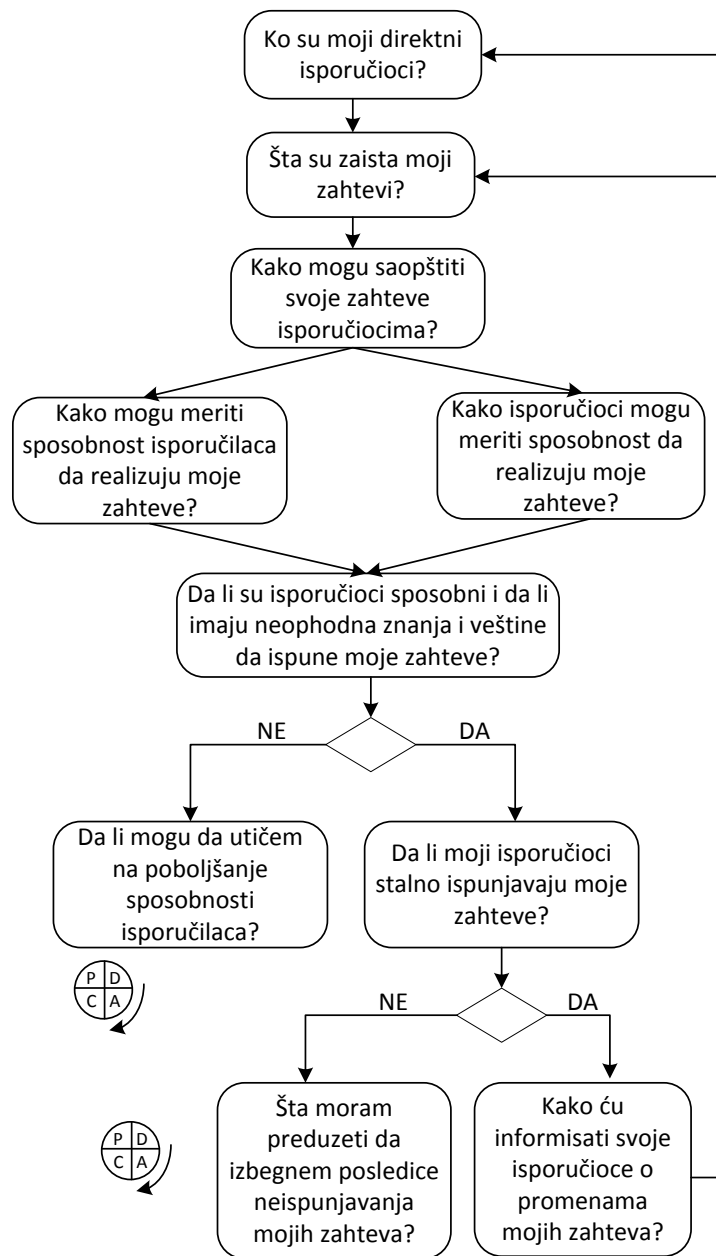
Jedan od prvih koraka u integraciji napora za definisanje i ispunjavanje zahteva korisnika je uočavanje lanaca kvaliteta. **Lanci kvaliteta su mreže korisničko isporučilačkih odnosa.** Svako u organizaciji ima tri uloge: isporučilac, procesor i korisnik. Svaki pojedinac dobija nešto od nekoga, radi nešto sa tim i prosleđuje dalje nekom trećem. Efektivnost u proceni potreba internih korisnika ima glavni uticaj na eksterne korisnike. Unutar samih organizacija postoje mreže korisničko isporučilačkih odnosa – lanaca kvaliteta. oni mogu biti prekinuti na bilo kom mestu bilo da ih prekine jedna osoba (ili kvar opreme) tako što neće ispuniti postavljene zahteve – bilo da su oni interni ili eksterni.

Propusti se uglavnom uočavaju u kontaktu sa eksternim korisnicima, a ljudi koji se u lancu kvaliteta nalaze u kontaktu sa korisnicima uglavnom se suočavaju sa nezadovoljstvom krajnjih korisnika.

Propuštanje da se ispune zahtevi u bilo kom delu lanca kvaliteta jeste način da se propusti multiplikuju i da problem u jednom delu sistema stvara problem u nekom drugom sistemu, dovodeći do većih problema i pojave više problema.



Slika 1. Pitanja na koja organizacija mora naći odgovore u odnosu sa korisnicima



Slika 2. Pitanja na koja organizacija mora naći odgovore u odnosu sa isporučiocima

Kvalitet projekta i kvalitet usaglašenosti sa projektom

Kvalitet projekta je mera koliko dobro su proizvod ili usluga projektovani da postignu ispunjenje zahteva oko kojih postoji saglasnost. Ako želimo da postignemo kvalitet, onda je najvažnija osobina projekta specifikacija. Specifikacija (dokument kojim se iskazuju zahtevi) u internim lancima kvaliteta je ključna ako želimo da postignemo prožimanje cele organizacije kvalitetom.

Kvalitet usaglašenosti sa projektom je nivo do koga proizvod ili usluga dostiže kvalitet projekta. Šta korisnik stvarno dobija, treba da bude usaglašeno sa projektom. Zadovoljstvo korisnika se ne ostvaruje završnom inspekcijom, već se mora ugraditi u ceo sistem i svaki deo organizacije. Tada završna inspekcija i provera usaglašenosti ima ulogu da vas uveri da sve ide po planu. Aspekt kvaliteta usaglašenost sa projektom se odnosi na fazu izvršenja ili realizacije proizvoda i usluge,

Ključna pitanja koja treba postaviti u menadžmentu kvaliteta

Prvo pitanje koje treba da postavimo nije da li je posao urađen dobro, već pitanje: “ **Da li smo mi sposobni da uradimo posao dobro?**”. Jednom kada je uspostavljen proces koji je sposoban da realizuje zahteve možemo postaviti sledeće pitanje: “**Da li i dalje nastavljamo da radimo posao kako treba?**”. To nas stavlja u poziciju da nadgledamo proces i da upravljamo njima.

2. Sistemski pristup osnova za tehnologije upravljanja kvalitetom

Pojam i osnovna obeležja poslovnog sistema

Sistem je skup međusobno povezanih i međusobno delujućih elemenata.

Posmatranje jednog entiteta ili objekta kao sistem podrazumeva:

- Definisanje njegovih granica. Izdvajanje sistema iz okruženja i identifikacija granica sistema koji će biti predmet istraživanja je od posebnog značaja.
- Identifikaciju sastavnih delova sistema – podsistema komponenti i elemenata (hijerarhijska dekompozicija)
- Identifikaciju i razumevanje odnosa i relacija između elemenata sistema. To je polazna osnova za razumevanje ponašanja i učinaka sistema.

Okruženje sistema je skup svih okolina sistema za koje važi da promene karakteristika okruženja utiču na sistem i da ponašanje sistema utiče na promene karakteristika okoline.

Pojam poslovnog sistema se odnosi na grupu organizacionih sistema koje na tržištu razmenjuju svoje proizvode i usluge i tim putem ostvaruju ekonomske efekte kao materijalnu osnovu svoga postojanja i funkcionisanja.

Poslovni sistemi sa aspekta načina nastanka. Poslovni sistemi pripadaju grupi veštačkih sistema. To su sistemi koje je stvorio čovek i nastali su kao posledica ljudskog delovanja. Ključnu ulogu u nastanku poslovnog sistema ima ekonomski interes osnivača. Poslovni sistemi mogu nastati na različite načine: kao rezultat preduzetničkih poduhvata, kao frančize, kao profitni centri. Mogu nastati izdvajanjem iz postojećih ili spajanjem dve ili više poslovnih organizacija.

Poslovni sistemi sa aspekta pojavnog oblika. Poslovni sistemi u sebi sadrže i realne i apstraktne komponente. Realne se odnose na materijalne i opipljive komponente poslovnog sistema. Apstraktne su idejni odrežaji realnog sistema ili su to idejne konstrukcije čoveka. Poslovne organizacije postoje u

različitim pojavnim oblicima od javnih privrednih društava, korporacija, holdinga, zadruga, radnji, banaka, investicionih fondova i drugih finansijskih organizacija, lizing organizacija i dr.

Poslovni sistemi sa aspekta veličine i složenosti. Složenost sistema je njegova karakteristika na koji utiče broj i ponašanje elemenata sistema, način njihovog povezivanja i niz procesa koji se u njima odvijaju. U opštem slučaju socio-tehnički sistemi spadaju u grupu veoma složenih i kompleksnih sistema zbog toga što najčešće imaju složenu determinističku strukturu elemenata i stohastička ponašanja. U praksi postoje poslovni sistemi različite veličine i obično se razvrstavaju u male, srednje i velike poslovne sisteme. Mali i srednji poslovni sistemi imaju veći stepen poslovne i razvojne fleksibilnosti i prilagodljivosti promenama u uslovima privređivanja. Veliki sistemi imaju šire mogućnosti, korišćenje efekata ekonomije obima.

Poslovni sistem sa aspekta povezanosti sa okolinom. Uobičajeno je posmatranje da su poslovni sistemi otvoreni sistemi. Poslovni sistemi svojim ulazima, međusobnim uticajima i izlazima ostvaruju suštinsku vezu sa svojim okruženjem. Iz svog okruženja primaju informacije, znanja, tehnologije rada, inovacije, energiju, materijalne i ljudske resurse i druge potrebne inpute. U svoje okruženje poslovni sistemi emituju svoje proizvode ili usluge, ostvarene finansijske rezultate, inovacije, prateće nus proizvode i otpadne materije i druge outpute. Priliv inputa iz okruženja, procesi njihove transformacije u outpute i odliv outputa u njihovo okruženje odvija se u određenim srazmerama i u određenom kontinuitetu.

Poslovni sistemi sa aspekta funkcionisanja. Prema Černičeku sa stanovišta funkcionisanja sistem se može razmatrati kroz:

- način ispoljavanja funkcionisanja (aktivan i pasivan),
- dinamičnost (preko prirode i raznovrsnosti promena),
- trajanje (određeno i neodređeno),
- izvesnost (odlike sistema i sa determinističkim i sa stohastičkim i sa neizvesnim funkcionisanjem) i
- stabilnost (sistemi sa stabilnim, sa nestabilnim i sa indiferentnim funkcionisanjem).

Sa aspekta ispoljavanja funkcionisanja sistema poslovni sistemi su aktivni sistemi – deluju na svoje okruženje ne samo kao odgovor na spoljašnje uticaje, teže realizaciji određenih ciljeva i određenim stanjima. Pasivni sistemi se prvenstveno prilagođavaju okruženju.

Sa stanovišta funkcionisanja poslovni sistemi imaju osobine i determinističkih i stohastičkih sistema. Determinističko funkcionisanje sistema se ogleda u određenosti i jednoznačnosti koja se manifestuje u predvidivosti ponašanja poslovnog sistema. Svi delovi u sistemu funkcionišu po unapred određenim pravilima. Imaju jasno determinisanu delatnost, definisane proizvode ili usluge, svoju tehnologiju i organizaciju rada. Poslovni sistemi imaju i osobine stohastičkih sistema. Poslovni sistemi funkcionišu i razvijaju se u uslovima stalnih promena, neizvesnosti i rizika – menjaju se prirodni, tehnički, tržišni i drugi uslovi njihove reprodukcije, stalne su promene u internom i eksternom okruženju. Stohastičko ponašanje poslovnog sistema javlja se kada on na iste uticaje i okolnosti pokazuje različito ponašanje i pokazuje različite efekte. Stohastička ponašanja su delom rezultat varijacija koje potiču iz izvora u poslovnom sistemu i van njega.

U opštem slučaju stabilnost sistema se može definisati kao sposobnost sistema da se vrati u prvobitno ravnotežno stanje, ravnotežno kretanje ili ponašanje.

Sistemi sa stanovišta funkcionisanja su nestabilni ako se po prestanku poremećaja ne vraćaju sami u početno ravnotežno stanje, već po prestanku dejstva ostaju u nekom novom stanju.

Poslovni sistemi posmatrani sa aspekta kompleksnosti ponašanja. Poslovni sistemi po svojim dinamičkim karakteristikama i odnosima sa okruženjem, sa aspekta kompleksnosti ponašanja su samoregulišući sistemi, ali imaju osobine i adaptivnih, samoobučavajućih i samorazvojnih sistema.

Sposobnost poslovnog sistema da se prilagodi promenama svog okruženja naziva se adaptabilnost (adaptivnost). Ključnu ulogu u procesu adaptacije ima sistem upravljanja.

Samoobučavanje je sposobnost tog sistema da nakon njegovog delovanja na neki objekat i reakcije tog objekta može da koriguje i poboljša svoja buduća delovanja.

Samorazvojni sistemi su najsloženiji i imaju osobine i samoregulišućih i adaptivnih i samoobučavajućih uz istovremenu sposobnost povećanja efikasnosti prilagođavanja i sposobnosti povećanja uspešnosti učenja. Učenje i rast.

Postoji samo jedna valjana definicija svrhe poslovanja: kreiranje kupca.

Sistemske pristup kao osnova za formalizovane pristupe u menadžmentu kvaliteta

Sistemske pristup ističe da identifikovanje i razumevanje nekog sistema međusobno povezanih procesa i menadžment tim sistemom doprinose efektivnosti i efikasnosti organizacije u ostvarivanju njenih ciljeva.

Sistemske pristup podrazumeva:

- Definisanje sistema za identifikovanje ili razvoj procesa koji je usmeren na ispunjenje željenih ciljeva
- Postavljanje sistema na način koji će omogućiti da postavljeni cilj bude ispunjen na najefikasniji način
- Potpuno razumevanje međuzavisnosti procesa u sistemu
- Neprekidno unapređivanje sistema kroz merenje i vrednovanje rezultata i
- Jasno prepoznatljiva ograničenja u pogledu resursa pre bilo kakve akcije

Omogućava:

- Kreiranje sveobuhvatne i motivirajuće politike i strategija koja će uzimati u obzir ceo spektar zahteva koji se postavljaju pred savremenu organizaciju
- Sinhronizaciju ciljeva i planova pojedinačnih procesa sa ljučnim ciljevima i procesima org
- Širi pogled na efektivnost procesa, bolje razumevanje uzroka problema i aktivnosti za njihovo pravovremeno otklanjanje
- Bolje razumevanje uloga i odgovornosti za postizanje zajedničkih ciljeva

Sistemske pristup upravljanju poslovnim sistemima se bazira na postavci da se svaka celina može razmatrati kao deo više celine – svaki sistem kao deo višeg sistema.

Kontigentni pristup u izučavanju tehnologija upravljanja kvalitetom

Potrebu za ovakvim pristupom je nametnuo porast intenziteta tehničko-tehnoloških i društvenih promena u okruženju. Zasniva se na postavci da upravljanje poslovnim sistemom treba bazirati na >>situaciji<< i kontekstu u kom se nalazi. Osnovne postavke su:

- Nema jednog uvek ispravnog načina za vođenje i upravljanje organizacijom i
- Svaki način za vođenje i upravljanje nije podjednako efikasan u svim organizacijama

Standardne ili opšte metode upravljanja u specifičnim i novim situacijama ne obezbeđuju optimalna rešenja problema.

Kako se sistemski pristup može koristiti u analizi poslovnih sistema?

Da bismo upoznali jednu organizaciju potrebno je da na sistemski i sistematičan način utvrdimo osnovne elemente jedne organizacije i njihove odnose. U tome možemo koristiti tehnike koje omogućuju grafičko prikazivanje procesa i odnose između ključnih činilaca:

- Mape relacija
- Međufunkcionalne mape procesa
- Dijagrame toka procesa

Ovi pristupi se koriste za:

- Razumevanje tokova procesa, redosleda i međuzavisnosti aktivnosti
- Prikaz uloga, doprinosa i nadležnosti
- Daju osnovu za analizu procesa u svrhu identifikacije mogućnosti za poboljšanja i
- Daju osnovu za uspostavljanje sistema za merenje performansi

Tri osnovna načina za aprikupljanje relevantnih i tačnih informacija su:

- Na osnovu Vašeg znanja o procesu
- Intervju jedan na jedan sa učesnicima u procesu ili onima koji poznaju proces
- Timski rad. Zasniva se na tehnici intervju sa učesnicima u procesu ili dobrim poznavacima procesa

Kako se može vršiti dekompozicija sistema?

1.korak Identifikacija svrhe sistema, rezultata sistema i ulaza i izlaza u odnosu sa okruženjem

2.korak Identifikacija elemenata sistema

3.korak Prepoznavanje odnosa, zavisnosti, uticaja, veza i sprega između elemenata sistema

4.korak Uslovno izdvajanje elemenata

4.1.korak Identifikacija svrhe podsistema u realizaciji cilja sistema, rezultata podsistema(output) i ulaza u podsistem u odnosu na okruženje

4.2.korak Identifikacija elemenata podsistema

4.3.korak Prepoznavanje odnosa, zavisnosti, uticaja, veza i sprega između elemenata sistema

4.4.korak Izdvajanje elemenata podsistema

Маре релација

Маре релација су граfiчке презентације корисничко испоручилачких односа у организацији. Користе се за снимање постојећег стања у ланцима квалитета.

Користе се кад треба идентификовати:

- Интерне и екстерне односе између корисника и испоручиоца
- Шта су кључни производи и каква је њихова улога
- Токове активности процеса

Кораци за дефинисање маре релације:

1. Организацију коју посматрамо приказујемо као правугаоник и дајемо одговор на питања: Шта је сврха организације? Које кључне производе даје окружењу?
2. За сваки излаз дефинишемо корисника
3. Поставља се питање шта је потребно организацији да би добила тражени производ
4. Постављамо питање одакле организација добија инпуте за производе
5. Добивање одговора како организација претвара инпуте у аутпуте.

Међуфункционална мапа процеса

Међуфункционална мапа процеса граfiчки приказује редослед активности процеса, његове улазе и излазе и њихове извршиоце. Маре процеса и дијаграми тока процеса помажу да се документује начин на који организација задовољава захтеве корисника, даје основу за анализу процеса кроз добијање одговора на питања:

- како радимо?
- Зашто тако радимо?
- Које су могућности за побољшање процеса?

Међуфункционалне или интерфункционалне маре процеса јесу начин за граfiчко приказивање процеса, али је њихова основна сврха у менаџменту квалитета успостављање основе за анализу постојећег стања. Међуфункционалне маре процеса се користе за снимање постојећег стања и тада оне граfiчки приказују контекст у коме се производ, услуга или процес реализују.

3. Вредност и култура квалитета

Појам вредности

У дефинисању појма вредности могу се уочити два приступа – условно ће се назвати “mekи” и “tvrди” приступ. У meком приступу вредности се уобичајено дефинишу као концепције жељеног које воде или обликују начин на који појединац вреднује ljуде и догађаје, објашњава или оправдава своје активности (вредности су нпр сигурност, добробит, правда). Са друге стране у tvрдом приступу вредности имају конкретнији и често материјални облик. **Вредност** се може дефинисати као снага потребе за нечим или корисност нечега. У савременој организацији могу се дефинисати различите перцепције вредности:

Вредност за корисника. Менаџмент организације може имати перцепцију да је вредност за корисника однос задовољења његових потреба (изражен кроз цену коју корисник приhvата) и ресурса

potrebnih za njegovo zadovoljenje (troškovi proizvoda/usluga). Sa druge strane korisnik može proceniti vrednost nekog proizvoda ili usluge kao odnos kvaliteta i cene ili kao odnos funkcija proizvoda i troškova za njegovo pribavljanje. Ovako izražena vrednost najčešće se naziva **upotrebna vrednost**.

Vrednost za proizvođača. Vrednost za proizvođača je definisana kao odnos povraćene i uložene vrednosti ili odnos neto profita i rizika ulaganja. Vrednost proizvođača počinje da se ostvaruje trenutkom “kupovine proizvoda”.

Vrednost prestiža. Kvalitet brenda zadovoljava snažnu ljudsku potrebu za prestižem i brend pruža korisniku vrednost prestiža.

Vrednost za društvo. Stvaranje novih vrednosti pokreće društvenu zajednicu kroz zapošljavanje, uspostavljanje investicionih tokova, tehničko-tehnološki i društveni razvoj.

Buduća vrednost. Potreba za održanjem poslovnog sistema podstiče proizvođača na razvoj, inovacije postojećih i novih proizvoda i utiče na pojavljivanje potrebe za novim proizvodima, koja dovode do stvaranja buduće vrednosti.

Izmakla ili propuštena vrednost. Razlika između idealnih troškova i ostvarenih troškova realizacije zahteva korisnika.

Pojam kulture kvaliteta

Svaka organizacija ima potrebu za definisanim i jasnim ključnim vrednostima i verovanjima koja oblikuju njene svakodnevne aktivnosti. **Kultura kvaliteta** predstavlja kognitivni okvir stavova, vrednosti i normi ponašanja i očekivanja koji je zajednički za sve članove organizacije u odnosu na kvalitet. Kultura kvaliteta je segment organizacione kulture koja odražava set kolektivnih vrednosti koje jedna zajednica poštuje i koje unapređuje i koji se odnose na kvalitet proizvoda, procesa i/ili sistema.

Kako nastaje kultura kvaliteta?

Sistem kolektivnih vrednosti koje se poštuju u poslovnom sistemu u odnosu na kvalitet može nastati stihijski ili pod uticajem menadžmenta. Organizaciona kultura u organizaciji se formira na osnovu brojnih komponenata:

- Ponašanja zasnovanih na interakciji među ljudima
- Normama koje su nastale kao rezultat rada grupa
- Dominantnim vrednostima koje su usvojene u organizaciji
- Pravilima igre u organizaciji
- Klimi koja vlada u samoj organizaciji

Sama grupa ljudi često bez planiranih aktivnosti na oblikovanju njihovih vrednosti uspostavlja vremenom svoj sistem vrednosti koji prećutno svi poštuju. Kada grupa u organizaciji sama kreira svoje vrednosti i pravila ponašanja ona mogu da budu u suprotnosti sa vrednostima organizacije kao celine. Razvoj kulture kvaliteta pod uticajem menadžmenta u organizaciji zasniva se na liderstvu i moći. Odnosi lidera i sledbenika se zasnivaju na moći. Imamo tri oblika moći: kondignu, kompenzacionu i kondicionarnu. Kondigna moć postiže potčinjavanje ili poslušnost na način da je alternativa za neposlušnost kazna. Kompenzaciona moć podrazumeva nuđenje nagrade za poslušnost. Kondicionarna moć se ostvaruje tako da se menjaju verovanja onih koji treba da prihvate volju ili ciljeve drugog.

Tipovi kulture kvaliteta

Pozitivna i negativna kultura kvaliteta

Negativna kultura kvaliteta se odražava u: prikrivanju grešaka, propusta i problema; ponavljanju istih grešaka, nemogućnosti da se reše problemi i postojanju hroničnih problema. Negativna kultura kvaliteta često je prisutna u nezrelim sistemima menadžmenta kvaliteta.

Pozitivna kultura kvaliteta se odražava na spremnosti da se na ličnom i na organizacionom nivou ispune zahtevi za kvalitet. Veoma često pozitivna kultura se zasniva na “dozvoli za greške” – kada se odnosi u organizaciji ne zasnivaju na kažnjavanju za greške, već se zastupa vrednost da se iz grešaka uči. Pozitivna kultura se zasniva na jasnim pravilima, razumevanju vrednosti za stejkholdere i sigurnosti.

Tipovi kulture kvaliteta u zavisnosti od intenziteta eksternih pravila i nivoa upravljanja grupom

Responsivna kultura kvaliteta u organizaciji se može prepoznati u tome što su aktivnosti u oblasti kvaliteta vođene promenama u okruženju, najčešće pod snažnim uticajem korisnika, ali na način da se novi zahtevi doživljavaju kao situacija u kojoj se može ostvariti prednost. Organizacija sa responsivnom kulturom kvaliteta kombinuje odgovorno poslovanje sa poboljšanjima kvaliteta.

Reaktivna kultura kvaliteta nastaje u organizacijama koje posluju u okruženju sa jakim intenzitetom eksternih zahteva, a da je pri tome upravljanje u samoj organizaciji slabo. U takvim organizacijama aktivnosti u oblasti kvaliteta su vođene nagradama ili sankcijama – uglavnom za posledice rada. Zaposleni zbog propusta u upravljanju dobijaju nejasna uputstva. Zbog toga reaktivnu kulturu kvaliteta karakterišu sumnje zaposlenih u mogućnost poboljšavanja, otpori i rezignacija.

Regenerativna kultura kvaliteta nastaje u organizacijama koje karakteriše visok nivo upravljanja, sa slabim uticajem eksternih zahteva. Karakteristike: interna orijentacija i proceduralnost u poslovanju. Zaposleni dobro vladaju poslom, međutim u dinamičkim uslovima ove organizacije ne uspevaju da budu konkurentne i propadaju.

Reproduktivna kultura kvaliteta nastaje u organizacijama sa slabim upravljanjem grupama na koje promene u eksternim zahtevima ne ostvaruju značajan uticaj. U ovakvim organizacijama ako uopšte i ima aktivnosti u vezi sa kvalitetom one su vezane za pojedince.

Pristupi koji omogućavaju uspostavljanje i razvoj kulture kvaliteta u jednoj organizaciji su:

- Stvaranje i održavanje svesti o kvalitetu
- Razvoj liderske pozicije menadžmenta u poboljšanju kvaliteta proizvoda, procesa sistema
- Stvaranje prostora za samorealizaciju svih zaposlenih
- Razumevanje i prožimanje kulture kvaliteta na ličnom i organizacionom nivou

Instrumenti za širenje kulture kvaliteta:

- Mape vrednosti
- Nagrade za kvalitet
- Verbalne poruke

4. Identifikacija zahteva korisnika za kvalitet

Osnovni pristupi za identifikaciju zahteva korisnika su podeljeni na:

- Aktivne pristupe (fokus grupe, intervju jedan na jedan ili telefonom)
- Pasivne pristupe (ankete na različitim medijumima, korisnički kartoni)

U opštem slučaju izvori podataka za identifikaciju zahteva korisnika su:

- Korisnik
- Postojeća dokumentacija
- Zaposleni
- Konkurencija i situacioni okvir

Definisanje potrebnog broja ispitanika u uzorku

Reprezentativan utarak je deo populacije koji poseduje sve bitne osobine populacije. Principi na kojima se zasniva izbor reprezentativnog uzorka su:

- Svaki član populacije ima jednaku mogućnost da bude izabran
- Izbor ispitanika mora biti nepristrasan, ne sme zavisiti od istraživača ili podobnosti ili pogodnosti za istraživanje

$$n = \frac{z^2 * p * (1-p)}{c^2}$$

pri čemu je:

- Z – normalni skor, z skor ili broj standardnih devijacija od sredine
- P – procenat populacije koja poseduje posmatranu osobinu ili vrši posmatranu radnju
- C – interval poverenja je broj koji označava interval u kojem će relevantna populacija imati isti odgovor kao i uzorak

Aktivni pristupi u identifikaciji zahteva korisnika za kvalitet

Aktivni pristupi u komunikaciji sa korisnikom uključuju sve direktne kontakte sa korisnikom koje inicira organizacija. Tri osnovna vida aktivnog pristupa su intervju, jedan – na – jedan, intervju putem telefona i fokus grupe.

Intervju putem telefona

Preduslovi su da je izvršena racionalizacija korisnika i da postoji baza podataka o korisnicima. Preduslov je i da korisnik prihvata ucesce u intervjuu i da je prethodno obavesten o nacinu i svrsi intervjuja. Najcesce se korisniku – ispitaniku salje uvodno pismo u kojem se jasno objasnjava:

- Svrha istrazivanja

- Vaznost i znacaj koju pridajte misljenju vaseg korisnika

Preporuka je da zakazani intervju traje najduze 15min i da bude obavljen u vreme kada korisniku odgovara. Intervju se obavezno snima. Pitanja se postavljaju neutralnim tonom uz izbegavanje navodjenja na zeljene odgovore. Kao prednosti se mogu navesti relativno dobar odziv i pouzdani rezultati, dok u nedostatke spada opasnost od pristrasnosti korisnika.

Fokus grupe

Fokus grupe se ponekad nazivaju diskusionim grupama. Glavno svojstvo fokus grupa je da koriste grupnu interakciju da bi se prikupili podaci i stekao uvid koji bi bio tesko dostupan bez te interakcije. Fokus grupe pripadaju jednoj od metoda istrazivanja ponasanja. U oblasti nauke o kvalitetu koriste se za identifikaciju specifiknih zahteva korisnika za kvalitetom, ali i za istrazivanje zadovoljstva korisnika koje je zasnovano na iskustva sa proizvodom. Fokus grupe cine korisnici sa slicnim osobinama i iz iste ciljne grupe. Ima od 6 do 12 clanova.

Fokus grupe se najcesce koriste kod veoma osetljivih ili emotivnih pitanja. One zahtevaju pazljivo vodjenje da bi se dobio rezultat. Fokus grupe su skupe i podrazumevaju visoke troskove pripreme, prostora i troskove korisnika koji mogu obuhvatati i nadoknade za korisnike.

Koraci u radu fokus grupe

Pre odvijanja sastanka fokus grupe (planiraj) potrebno je realizovati niz aktivnosti:

1. Identifikacija svrhe odrzavanja sastanka fokus grupe
2. Izbor ciljne grupe ili grupa korisnika koji ce ucestvovati u radu
3. Definisanje pitanja za grupu
4. Definisanje nacina obrade podataka i izvestavanja
5. Priprema moderatora

U toku odvijanja (uradi)

6. Odrzati sastanak
7. Obraditi rezultate i napisati izvestaj o radu i rezultatima fokus grupe
8. Proveriti sta je moglo biti uradjeno bolje

Kljucna je uloga moderatora. Mora da ima na umu svrhu sastanka fokus grupe. Mora da motivise korisnike – ispitanike da iznose ideje. Moderator mora da vodi komunikaciju grupe u zeljenom smeru.

Pasivni pristupi u komunikaciji sa korisnikom

Pasivne pristupe u komunikaciji sa korisnikom koji se zasnivaju na komunikaciji sa korisnicima posredstvom pisanih anketa, upitnika, korisnickih kartona i sl. Anketa isporucena postom se veoma

cesto koristi upravo zbog niskih troskova. Ovu tehniku najcesce karakterisu veoma slab odziv – mozete ocekivati ispod 20% odgovora, najcesce ne moze garantovati reprezentativan uzorak i smatra se relativno nepouzdanom tehnikom.

Priprema upitnika. Zahteva obimnu pripremu i sprovodi se onda kada je identifikovan skup primarnih potreba korisnika. Upitnik sluzi za konacnu proveru da li su potrebe ili karakteristike kvaliteta pravilno shvacene i za odredjivanje prioriteta u zahtevima korisnika. U pripremi upitnika veoma vazne aktivnosti su: izbor statistickih metoda za obradu podataka dobijenih upitnikom, izbor vrste pitanja, izbor formata odgovora, organizacija upitnika i testiranje upitnika.

Izbor statistickih metoda. Postavljena pitanja i format odgovora bitno uticu na mogucnosti primene statistickih metoda koje ce se koristiti za odbradu dobijenih podataka. Zbog toga se primena statistickih metoda cesto ogranicava na primenu neparametrijske statistike koja je manje pouzdana.

Izbor vrste pitanja. Postoje dve osnovne vrste pitanja: otvorena i zatvorena.

Organizacija upitnika: Svi upitnici se sastoje od uvodnog dela i delova u kojima su pitanja od interesa.

Testiranje upitnika. Testiranje upitnika ima cilj da spreči koriscenje neadekvatnog upitnika. Vazno je uociti nejasna pitanja, nejasne pojmove, komplikovana pitanja ili izostanak vaznih pitanja pre faze obrade rezultata kada ovi problemi mogu dovesti do toga da su popunjeni upitnici neupotrebljivi.

Pouzdanost i validnost instrumenata i procesa istrazivanja zahteva korisnika

U opstem slucaju mozemo govoriti o pouzdanosti i validnosti instrumenata (ankete, intervju..) i procesa istrazivanja. Pouzdanost instrumenata u ovom slucaju moze znaciti – da se dobijenim odgovorima moze verovati da se na njih moze osloniti. Validnost tumacimo kao pogodnost za nameravanu upotrebu – da li radite pravu stvar ili da li postavljena pitanja daju odgovore na pravu stvar. U opstem slucaju mozemo govoriti o cetiri slucaja. Posmatrajte odgovore vasih ispitanika kao pogotke u metu (slika str49)

Sta sa nepouzdanim instrumentom?

1. Ponovljeno istrazivanje. Ponoviti istrazivanje uz potpuno iste uslove, potpuno istu grupu ispitanika i ponoviti potpuno isti postupak istrazivanja u razumnom vremenskom periodu.
2. Revizija instrumenata
3. Prijateljka provera instrumenata – provera instrumenata od strane eksperata je uvek dobro resenje.

Validnost

U opstem slucaju mozemo razlikovati: konstruktivnu, kriterijumsku i sadrzajnu validnost. Konstruktivna validnost u istrazivanju zahteva korisnika za kvalitet nam govori da li su odabrani pravi pokazatelji za

nameravanu upotrebu. Kriterijumska validnost govori da li su odabrani pravi kriterijumi za procenu i cesto se odnosi na formatiranje odgovora ili pogodnost da se razume sustina korisnikovih preferencija. Sadržajna validnost se odnosi na to da li instrument zaista ostvaruje svoju svrhu, da li pitanja koja postavljate daju odgovore koje mozete koristiti u zakljucivanju.

Tehnika kritичnih incidenata

Tehnika kritičnih incidenata je neophodna u identifikaciji zahteva korisnika za kvalitet. Kritični incident je specifičan primer iskustva korisnika stečenog prilikom koriscenja usluge ili proizvoda koji opisuje njegove pozitivne ili negativne ucinke. Kritični incident treba da bude sto je moguće vise konkretan i specifičan da bi bio koristan u poboljsanju kvaliteta.

U slucajevima kada je kritični incident suvise uopšten, tehnika kritičnog incidenta nalaze postavljanje specifičnih pitanja kojima se konkretizuje svaki specifičan kritični incident. Tehnika kritičnih incidenata nam omogucava da:

- identifikujemo potrebe ili ocekivanja korisnika za kvalitetom konkretnog proizvoda ili usluge i
- definisemo sadržaj upitnika kojim se vrsi: provera da li su zahtevi za kvalitet dobro definisani i/ili definisu prioritete u zahtevima korisnika

Koraci u procesu primene tehnike kritičnih incidenata za identifikaciju zahteva korisnika

Korak 1. Prethodno upoznavanje sa postojećim rezultatima istrazivanja percepcije kvaliteta proizvoda

Korak 2. Poseta korisnicima. Na pocetku rada je vazna iz dva razloga:

- potrebe da se shvati situacija i okruzenje korisnika i razume situacioni okvir u kome se proizvod narucuje i koristi
- razumevanje nacina na koji bi korisnici mogli reagovati na istrazivanje i tehnike koje ce se u njemu koristiti

Korak 3. Razvoj protokola za intervjuisanje korisnika. Protokol za intervjuisanje korisnika je zbirka instrukcija koje se daju svima koji ce vrsiti intervjuisanje korisnika. U njima se nalaze precizna i konkretna uputstva o tome kako se zapocinje, sprovodi i završava intervju. Osnova su informacije prikupljen e u koraku 1 i 2. Protokol sadrzi instrukcije kojima je cilj da kroz postavljana pitanja predje put od suvise opstih primera do konkretnih i specifičnih.

Korak 4. Izbor i obuka osoba koje ce sprovođiti intervju

Korak 5. Definisavanje mesta i vremena odvijanja intervju na uzorku korisnika koju su relevantni za istrazivanje

Korak 6. Sprovođenje intervjua za dobijanje kritičnih incidenata

Korak 7. Sortiranje kritičnih incidenata. Zapisuju se konkretni kritični incidenti – pozitivni ili negativni primeri iskustva u korišćenju proizvoda ili usluge. U ovom koraku se odvajaju kritični incidenti od komentara koji nemaju konkretne veze sa proizvodom ili uslugom.

Korak 8. Sortiranje kritičnih incidenata po kategorijama karakteristika kvaliteta ili potreba. Moguće je uočiti da različiti ispitanici ukazuju na različite kritične incidente ili da slične kritične incidente doživljavaju i pozitivno i negativno. Ključne opasnosti se kriju i pristrasnosti obradivaca kritičnih incidenata i predrasudima u tumačenju kritičnih incidenata.

Korak 9. Izrada liste karakteristika kvaliteta proizvoda koje dovode do zadovoljstva korisnika. Karakteristike treba da budu definisane što je moguće više neutralno tako da se mogu koristiti u izradi upitnika ili ankete. Svaka karakteristika kvaliteta mora biti razbijena na sekundarne i tercijarne upravo zbog toga da bi se:

- prikazala dovoljno specifično da bi mogla biti merljiva i
- prikazala dovoljno specifično da bi mogla da se poveže sa projektom proizvoda ili usluge

Da bismo proverili validnost i pouzdanost liste kategorija koristi potrebno je izvršiti testiranje na odgovarajućem uzorku.

Korak 10. Izrada upitnika za dalje istraživanje zadovoljstva korisnika