

Moderní systémy řízení jakosti Quality Management

Jaroslav Nenadál, Darja Noskievičová, Ružena Petříková, Jiří Plura, Jozef Tošenovský

Obsah

| | |
|---|----------|
| 1. Systém riadenia kvality | 3 |
| 1.1 Definícia kvality - ČSN ISO 8402 | 3 |
| 1.2 Historický vývoj riadenia kvality - 20, obr. 2.1 | 3 |
| 1.3 Konceptie riadenia kvality - 22 | 3 |
| 1.3.1 Konceptia podnikových štandardov | 3 |
| 1.3.2 Konceptia ISO - charakteristické rysy | 3 |
| 1.3.2.1 Najnáročnejšia norma ISO ČSN EN ISO 9001 - 20 prvkov - požiadaviek na kvalitu - str. 24 | 3 |
| 1.3.2.2 Kroky prechodu na koncepciu ISO | 4 |
| 1.3.3 Konceptia TQM | 4 |
| 1.4 Princípy účinného systému riadenia kvality | 5 |
| 1.5 Úloha vrcholového vedenia v systéme riadenia kvality | 6 |
| 1.6 Podniková kultúra a jej vplyv na kvalitu | 6 |
| 1.7 Spracovanie politiky a cieľov kvality | 7 |
| 1.8 Benchmarking ako súčasť riadenia kvality | 7 |
| 1.9 Uvoľňovanie zdrojov pre systém riadenia kvality | 8 |
| 1.10 Tvorba a rozvoj organizačných štruktúr v systéme kvality | 8 |
| 1.11 Preskúvanie systému riadenia kvality vedením | 9 |
| 1.12 Ekonomika kvality | 9 |
| 1.13 Kvalita v predvýrobných etapách - čím začať | 10 |
| 1.14 Kvalita v zásobovaní - od subdodávateľov k spolododávateľom | 12 |
| 1.15 Kvalita vo výrobe - ako vyzrať na nezhody | 14 |
| 1.15.1 Riadenie nezhôd | 14 |
| 1.16 Kvalita v povýrobných etapách - ako slúžiť a počúvať zákazníka | 15 |
| 1.17 Ľudský faktor v systémoch kvality - nezabúdajme na človeka | 15 |
| 1.18 Zlepšovanie kvality - ako neustrnúť | 19 |
| 1.19 Postupnosť krokov budovania systému riadenia kvality | 20 |
| 1.20 Procesy riadenia kvality | 20 |
| 1.21 Záver | 22 |

1. Systém riadenia kvality

1.1 Definícia kvality - ČSN ISO 8402

Kvalita je celkový súhrn znakov entity, ktorý ovplyvňuje schopnosť uspokojovať stanovené a predpokladané potreby.

Entita je všetko, čo je možné individuálne popísať a vziať do úvahy - výrobok, proces, organizácia, systém, osoba.

Výrobok je potrebné chápať ako výsledok činností a procesov, ktorý môže mať podobu služby, hardvéru, softvéru, spracovaných materiálov, alebo ich kombinácie.

1.2 Historický vývoj riadenia kvality

1.3 Konceptie riadenia kvality

- Konceptia podnikových štandardov
- Konceptia ISO
- Konceptia TQM

1.3.1 Konceptia podnikových štandardov

Sú náročnejšie ako požiadavky definované normami ISO 9000. Nie sú východiskom pre malé podniky a organizácie, ktoré poskytujú služby. Sú špecializované na konkrétne priemyselné odvetvia - API štandardy, smernice AQAP - NATO, QS 9000 - automobilový priemysel.

1.3.2 Konceptia ISO - charakteristické rysy

- Normy ISO 9000 majú univerzálny charakter
- Normy ISO 9000 nie sú záväzné, ale iba doporučujúce
- Normy ISO 9000 sú súborom minimálnych požiadaviek
- Ani striktné dodržiavanie noriem ISO 9000 nedokáže garantovať základný cieľ účinného riadenia kvality, t.j. plnú spokojnosť a lojalitu zákazníkov a dobré ekonomické výsledky. Konceptia ISO musí byť chápaná ako začiatok cesty k špičkovej kvalite

1.3.2.1 Najnáročnejšia norma ISO ČSN EN ISO 9001 - 20 prvkov - požiadaviek na kvalitu

1. Zodpovednosť vedenia - definovanie politiky a cieľov kvality ...
2. Systém kvality - dokumentovanie, plánovanie kvality
3. Preskúvanie zmluvy
4. Riadenie návrhu
5. Riadenie dokumentov a údajov
6. Nákup
7. Riadenie výrobku dodaného zákazníkom

8. Identifikácia a sledovanie výrobku
9. Riadenie procesu
10. Kontrola a skúsenosti
11. Riadenie kontrolného, meracieho a skúšobného zariadenia - testovanie !!!
12. Stav po kontrole a skúškach
13. Riadenie nezhodného výrobku - riadenie zmien !!!
14. Opatrenia k náprave a preventívne opatrenia
15. Manipulácia, skladovanie, balenie, ochrana a dodanie
16. Riadenie záznamov o kvalite
17. Interné preverovanie kvality
18. Výcvik
19. Servis
20. Štatistické metódy

Normy vyžadujú poriadok vo firme a riadenie. To, že niektoré firmy budujú systém riadenia kvality i niekoľko rokov, nie je chyba noriem, ale neporiadku vo firme, alebo podcenenia zdrojov, ktoré výstavba systému kvality vyžaduje.

Firma, ktorá chce prejsť na koncepciu ISO, by mala prejsť týmito krokmi :

1.3.2.2 Kroky prechodu na koncepciu ISO

1. **Rozhodnutie o prijatí koncepcie ISO** - strategické rozhodnutie vrcholového manažmentu firmy
2. **Analýza súčasného stavu** - str. 27, tím odborníkov musí analyzovať, do akej miery podniková realita v oblasti zabezpečovania kvality odpovedá požiadavkám noriem ISO 9000 - 1, 2, 3 ale aj 9004-1 a 9004-2 !!!
3. **Vzdelávanie zamestnancov** - čo najviac zamestnancov musí prejsť úvodným vzdelávacím programom
4. **Popis a dokumentovanie systému kvality** - normy ISO nekompromisne vyžadujú, aby všetky činnosti, ktoré zabezpečujú kvalitu v podniku boli popísané v sústave dokumentov, ktoré sa označujú ako pyramídová. Cieľom je jednoznačne definovať, čo, kto, ako, čím a kedy má v systéme riadenia kvality vykonávať. Ide o naplnenie administratívnej stránky koncepcie ISO. Táto fáza je najpracnejšia a u zamestnancov vzbudzuje najviac negatívnych reakcií.
5. **Presadenie dokumentovaných postupov do podnikovej praxe** - i najlepšie spracované smernice alebo pokyny zostanú iba zdrapom papiera, pokiaľ si ho ľudia neosvoja a neprijmú ich za svoje. Zamestnanci musia po vypracovaní smerníc prejsť ďalším školením, kde sú im vysvetlené postupy, ktoré sa od nich očakávajú.
6. **Bežné pôsobenie systému kvality vo firme** - keď sa systém riadenia kvality rozbehne a zabehne vo firme, firma dospela do štádia, že môže požiadať o certifikáciu systému kvality. Žiadať o certifikáciu skôr, ako chcú odberatelia, resp. zadávateľ zákazky, znamená mrhať finančnými prostriedkami. Certifikácia nie je podmienkou.
7. **Ďalší rozvoj systému kvality** - je nevyhnutné venovať sa ďalšiemu rozvoju systému kvality. Normy definujú iba minimum možného a mnohé dôležité prvky alebo podceňujú - predvýrobná etapa, alebo sa im úplne vyhýbajú - monitoring spokojnosti zákazníkov, zlepšovanie kvality. Ďalší rozvoj je smerom k zavedeniu TQM a na systémy environmentálneho riadenia.

1.3.3 Koncepcia TQM

Vyvinutá v Japonsku - 70 roky, prepracovaná v USA. Považuje sa za **filozofiu riadenia**. Nie je zviazaná s normami a predpismi ako ISO, ale je otvoreným systémom.

Definícia TQM

Je to filozofia riadenia, ktorá formuluje zákazníkovi riadený a učiaci sa podnik k tomu, aby sa dosiahol plnej spokojnosti zákazníkov, vďaka neustálemu zlepšovaniu účinnosti podnikových procesov.

Základné princípy TQM

- **Orientácia na zákazníka** - všetko, čo sa v podniku deje, musí byť formulované a regulované z ohľadom na potreby a prania zákazníkov. Zákazník je pritom každý, komu odovzdávame výsledky svojej práce.
- **Neustále zlepšovanie** - kvalita je dynamicky sa rozvíjajúca kategória, pretože sa neustále vyvíjajú požiadavky zákazníkov. Preto je zásadnou chybou, ak podniku podceňujú procesy zlepšovania. Riadenie kvality sa má orientovať na dve oblasti :
 - Rozširovanie spektra funkcií, ktoré zákazníkovi ponúka
 - Znižovanie nezhôd v dodávkach výrobkov a služieb
- **Účasť všetkých** - total. TQM považuje za samozrejmé, že snahy o uspokojovanie zákazníkov a neustále zlepšovanie sa týka procesov na všetkých úrovniach riadenia firmy.
- **Sociálna ohľaduplnosť** - vzťah k zamestnancom a podpore miestneho a regionálneho rozvoja.

Porovnanie ISO a TQM

ISO je direktívna, vyžaduje dodržiavanie predpisov a smerníc. To vyvoláva u ľudí pasivitu a nenúti ich rozmýšľať nad možnými zlepšeniami. Dôraz na kreativitu a motiváciu v TQM uvoľňuje tvorivý potenciál každého človeka !!!

Európsky model TQM

Vynikajúce ekonomické výsledky firmy môžu byť dosiahnuté iba pri dlhodobej spokojnosti a lojalite zákazníkov, spokojnosti vlastných zamestnancov a pozitívnom vplyve na spoločnosť. To je podmienené zvládnutím procesov vďaka optimálnemu riadeniu zdrojov a ľudí pri naplňovaní jasnej stratégie, ktorá je presadzovaná prostredníctvom vhodného štýlu riadenia.

Koncepciu ISO môžeme smelo považovať iba za **prvý krok** na ceste k ekonomickej prosperite.

1.4 Princípy účinného systému riadenia kvality

Účinný systém kvality je taký systém, ktorý sa pozitívne prejavuje ako vo vnútri podniku, tak aj v jeho okolí.

Aj keď sú firmy certifikované v ISO 9000, nie sú efektívne, pretože nemusia dodržiavať základné princípy, ktoré podporujú účinnosť podnikového riadenia kvality.

Pri budovaní **riadenia kvality** musia byť naplňované tieto **základné princípy** :

- **Princíp prevencie** - na všetkých úrovniach riadenia a vo všetkých procesoch v podniku budú aplikované také opatrenia, ktoré umožnia včas upozorniť na možný vznik problémov a ešte v predstihu ich eliminovať - podrobné skúmanie potrieb zákazníka, uplatňovať výstrahy v čase návrhu systému, hodnotenie spôsobilosti dodávateľov pred uzatvorením obchodnej zmluvy.
- **Princíp všeobsažnosti** - kvalita sa musí zabezpečovať nie iba u vybraného typu produktov, ale vo všetkých podnikových procesoch - marketing, prieskum trhu, až po servis. Riadenie kvality je záležitosťou **všetkých úrovní riadenia**.
- **Princíp spätnej väzby** - efektívne vytváranie spätnej väzby od zákazníkov.
- **Princíp orientácie na zákazníka** - interný zákazník a externý, každý si vyžaduje inú pozornosť z hľadiska skúmania a uspokojovania potrieb.

- **Princíp matematickej podpory** - vzdelávanie pracovníkov, nízka úroveň vedomostí riadiacich pracovníkov.
- **Princíp transparentnosti** - garantuje, že všetko čo sa v systéme riadenia kvality deje, bude všetkým zrozumiteľné - vytváranie dokumentácie.
- **Princíp efektívnosti** - je dôležitý pre riadiacich pracovníkov, pretože sa bude očakávať návratnosť prostriedkov vložených do budovania systému kvality. 5% hodnoty odbytu v prvých 3 rokoch.
- **Princíp merateľnosti výsledkov** - podnikové procesy musia byť merateľné. Riadiaci pracovníci musia definovať vhodnú metriku pre posudzovanie výsledkov práce svojich podriadených.
- **Princíp tímovej spolupráce** - Prevažná väčšina aktivít zabezpečovania kvality počíta s prácou v tímoch, so spoločným cieľom, kde každý člen tímu odovzdá všetky svoje vedomosti a schopnosti v prospech spoločného cieľa.
- **Princíp neustáleho zlepšovania**

1.5 Úloha vrcholového vedenia v systéme riadenia kvality

Úloha vrcholového vedenia v systéme riadenia kvality je nezastupiteľná. Ako sa k riadeniu kvality stavia vrcholové vedenie, tak sa k nemu stavajú aj všetci ostatní !!! Pre účinné systémy kvality je nevyhnutným predpokladom, aby sa vrcholoví riadiaci pracovníci z roly štatistov dostali do role vedúcich osobností.

1.6 Podniková kultúra a jej vplyv na kvalitu

Podniková kultúra je súbor podnikových cieľov, myšlienok, pravidiel, noriem, názorov, postojov, hodnôt, spoločenského vedomia, presvedčenia, ale aj histórie, zvykov, tradícií a hmotných podmienok. Tento súbor udržujú a rozvíjajú ľudia v podniku. Podniková kultúra slúži k budovaniu dobrého mena podniku.

V súčasnosti práve riadenie kvality sa stáva integrálnou súčasťou komplexného systému riadenia podniku. Systém riadenia kvality nepojednáva iba o kvalite výroby, ale je to celý systém riadenia, riadenia ľudských zdrojov a komunikácie so zákazníkmi. Riadenie kvality siaha od legislatívy až k ekológii, výchove a vzdelávaniu a tým sú neoddeliteľnou súčasťou kultúry podniku.

Kultúra podniku je tiež sústava spoločných názorov, postojov, predstáv, záujmov a očakávaní v oblasti formálnych a neformálnych vzťahov.

Púha implementácia ISO normy v podniku nie je v mnohých prípadoch sprevádzaná zmenami v podniku - tímová práca, kooperácia, komunikácia, motivácia, identifikácia s cieľmi firmy ... Ide o proces dlhodobý, zložitý. Treba si priznať, že v našich podnikoch sú stále preferované administratívne a technokratické prístupy na jednej strane a naopak zúfale je podceňovaný ľudský faktor na druhej strane. Táto skutočnosť je však v rozpore so súčasným trendom TQM.

Kultúra v podniku nikdy neprichádza sama, o tú sa musia ľudia v podniku usilovať. Audítori v podnikoch preto veľký význam pripisujú auditu kultúry. Vo filozofickej rovine môže byť **podniková kultúra tiež zobrazením podnikovej etiky a morálky, o ktorých sa v dnešnej dobe vedú živé diskusie !!!**

Nepísaný systém podnikových hodnôt, noriem a zvyklostí zakotvených v tradícii, v očakávaných spôsoboch správania a zabehnutých formách vzájomných vzťahov medzi ľuďmi, často ovplyvňujú správanie a výkonnosť zamestnancov viac, než formálne pracovné rády a pokyny.

Priaznivá podniková kultúra prispieva k ochote angažovať sa pre ciele podniku, k posilneniu iniciatívy a kvalite práce zamestnancov, podpore ich lojality a zodpovednosti voči podniku a tiež k zefektívneniu vnútropodnikovej komunikácie.

1.7 Spracovanie politiky a cieľov kvality

Prvá úloha vrcholového vedenia pri aplikácii koncepcie riadenia kvality je jednoznačné a zrozumiteľné deklarovanie politiky a cieľov kvality.

Definícia - politiky kvality - ČSN ISO 8402

Politika kvality sú celkové zámery a smer pôsobenia organizácie v oblasti kvality, oficiálne vyjadrený vrcholovým vedením. Politika kvality má vychádzať zo stratégie podniku, jeho poslania a vízie.

Tendencie v definovaní cieľov kvality :

- Pred cieľmi kvality v rámci regulácie sú výrazne preferované ciele orientované na zlepšenie kvality.
- Pred cieľmi zlepšenia kvality vo výrobe sú uprednostňované ciele kvality v oblasti strategických procesov - marketing, vývoj, servis ...
- Pred cieľmi, ktoré nemajú finančné vyjadrenie, vedenie preferuje ciele kvality priamo kvantifikované aj vo finančných jednotkách.
- Ciele musia byť
 - Merateľné
 - Ekonomické
 - Legitímne
 - Zrozumiteľné
 - Flexibilné
- **Ciele kvality** sú odvodené od **strategických cieľov podniku**.

1.8 Benchmarking ako súčasť riadenia kvality

Medzi základné povinnosti vrcholového vedenia patrí i priebežná analýza postavenia vlastnej firmy v konkurenčnom prostredí. Analýzu nerealizuje vrcholové vedenie, musí však vedieť výsledky tejto analýzy. Pre tento účel sa používa benchmarking.

Definícia - benchmarking

Benchmarking je sústavný proces porovnávania výrobkov, služieb, postupov a metód s najtvrdšími konkurentmi na trhu, alebo s takými podnikmi, ktoré majú v danej oblasti vedúce postavenie, za účelom stanovenia cieľov nášho ďalšieho zlepšovania. Benchmarking je možné vykonávať aj vnútri firmy, medzi jednotlivými oddeleniami !!!

Činnosti benchmarkingu

1. Identifikácia objektov benchmarkingu.
2. Určenie konkurentov.
3. Výber metódy zberu dát a ich zhromažďovanie.
4. Vyhodnotenie dát a definovanie medzier.
5. Definovanie budúcej hladiny vlastnej výkonnosti.
6. Vyhlásenie a realizácia projektu zlepšenia.

7. Rekalibrácia hladiny vlastnej výkonnosti novým benchmarkingom.

1.9 Uvoľňovanie zdrojov pre systém riadenia kvality

Aby podnikový systém kvality priniesol dlhodobé efekty, musia byť pre neho uvoľňované adekvátne zdroje - finančné, materiálové a ľudské, ktoré sú potrebné pre všetky procesy riadenia kvality. Oblasť investovania ilustruje známa rovnica kvality :

$Q = 8M$

Men - ľudia

Material - vstupný materiál a dodávky

Machines - stroje a zariadenia

Methods - zavádzanie nových metód a technológií

Measurement - overovanie zhody

Money - finančné investovanie s cieľom akumulácie prostriedkov

Management - rozvoj podnikového riadenia

Motivation - podpora vykonávania správnych činností, správnymi ľuďmi a tímami.

Dve skupiny investícií :

- **Jednorázové** - náklady na poradenskú činnosť, náklady na certifikáciu systému kvality, nákup techniky, SW ...
- **Bežne vynakladané prostriedky**

1.10 Tvorba a rozvoj organizačných štruktúr v systéme kvality

V akomkoľvek manažérskom systéme je jedna z principiálnych otázok jednoznačné vymedzenie zodpovednosti, právomoci a väzieb medzi jednotlivými organizačnými článkami a funkciami.

Formálne organizačné štruktúry riadenia kvality

- **Predstaviteľ vedenia** - je jeden z členov vrcholového manažmentu firmy. Je to funkcia koordinačná, nie výkonná, môže to byť vedúci útvaru riadenia kvality.
- **Podniková rada kvality** - typická pre veľké firmy. Je poradným orgánom vedenia spoločnosti pre otázky kvality a zaoberá sa prijímaním najrôznejších doporučení, prejednáva správy o kvalite, rozpracováva motivačné programy, presadzuje nové trendy riadenia kvality do podnikového prostredia. Členom rady môže byť zástupca z vysokej školy, poradenských firiem, pretože vnáša do firmy nezávislé stanoviská a informácie o vývoji v danej oblasti.
- **Útvar riadenia kvality** - prvé dva útvary sa majú venovať koncepčnému riadeniu kvality, tento útvar je výkonný. Zaoberá sa nielen preverovaním zhody, ale najmä preventívnymi činnosťami, orientovanými na zisťovanie príčin nezhôd, aplikácia najrôznejších metód a nástrojov riadenia kvality, metodické usmerňovanie pri zabezpečovaní a zlepšovaní kvality i iných organizačných útvaroch. Zabezpečovanie kvality podľa noriem ISO 9000, rozvoj koncepcie TQM, environmentálny management, monitoring spokojnosti zamestnancov, zákazníkov, dodávateľov a rozvoj informačných systémov.

Všetky formálne štruktúry musia byť priamo podriadené riaditeľovi firmy !!!

Neformálne organizačné štruktúry riadenia kvality

- **Kružky kvality** - dobrovoľné skupinky zamestnancov, ktorí vo vlastnom záujme si vyberajú problém, aby ho vlastnými silami a použitím metód, ku ktorým boli vyškolení definitívne vyriešili.

- Tímy zlepšovania
- Tímy audítorov kvality

1.11 Preskúmanie systému riadenia kvality vedením

Vrcholové vedenie by sa malo trvalo zaujímať o to, či podnikový systém riadenia kvality je naozaj funkčný. Odpoveď na túto otázku by malo vedenie získať prostredníctvom - management review. Cieľom je monitorovanie toho, či sa v podniku naplňujú strategické zámery politiky a cieľov kvality.

Ukazovatele externej účinnosti systému kvality - str.50.

- Vytváranie partnerských vzťahov s dodávateľmi
- Sledovanie vývoja ekonomiky kvality
- Podpora filozofie učiaceho sa podniku
- Účasť na procesoch neustáleho zlepšovania

1.12 Ekonomika kvality

Zabezpečovanie a zlepšovanie kvality nie je iba technickým a organizačným problémom, ale i ekonomickou otázkou. Zmienka o ekonomických aspektoch riadenia kvality je v norme ČSN EN ISO 9004-1.

Podstata a význam ekonomiky kvality

Každý výrobca produkuje svoje výrobky pri spotrebe výrobných nákladov s cieľom uplatniť ich na trhu za ceny, ktoré logicky pokrývajú tieto náklady a navyše zabezpečia určitý zisk.

Cena výrobku sa stáva pre každého užívateľa prvotnou jednorázovou investíciou. Používanie výrobku často krátko znamená aj vynakladanie priebežných výdajov - prevádzkové náklady a náklady na opravy.

Náklady na životný cyklus = jednorázové náklady (zakúpenie výrobku) + prevádzkové náklady + náklady na opravu

Cena výrobku však nie je motivujúcim prvkom uspokojovania potrieb zákazníka.

30% - 35% nákladov tvoria náklady na kvalitu. Starostlivosťou o kvalitu sa náklady na kvalitu nezvyšujú, ale výrazne znižujú. Keď je výrobok kvalitný, tak si ho zákazník kúpi, aj za vyššiu cenu. Miera uspokojovania potrieb zákazníka vyjadrená vo finančných jednotkách je zobrazená na obr. 4.1 - str. 53.

Rámec ekonomiky kvality :

- Monitorovanie nákladov na kvalitu
- Monitorovanie prínosov zabezpečovaním a zlepšovaním kvality
- Tvorba cien produktov v závislosti na ich kvalite

Monitorovanie nákladov na kvalitu

Náklady na kvalitu sú celkové výdaje spojené s kvalitou výrobku, ktoré vynaloží :

- Výrobca

- Užívateľ
- Spoločnosť

Náklady na kvalitu u výrobcu

Sú to výdaje vynaložené výrobcom a spojené s prevenciou, hodnotením a vadami, aby boli dosiahnuté požiadavky kvality v priebehu marketingu, vývoja, zásobovania, výroby, inštalácie a používania.

1. PAF model monitorovania nákladov na kvalitu u výrobcu

- Náklady na interné vady
- Náklady na externé vady
- Náklady na hodnotenie
- Náklady na prevenciu

2. Model procesných nákladov

- Náklady na zhodu - skutočné náklady na premenu vstupov na výstupy pri dodržaní všetkých špecifikácií tým najefektívnejším spôsobom.
- Náklady na nezhodu - náklady na premrhaný čas, materiál a kapacity, spojené s vznikom nezhôd.

3. Znižovanie nákladov na kvalitu u výrobcu pomocou Taguchiho metód

Náklady na životný cyklus

Sú to náklady užívateľa, spojené so zakúpením výrobku a jeho inštaláciou, náklady na využívanie a udržiavanie výrobku. Životný cyklus výrobku je daný : tvorba koncepcie, vývoj, príprava výroby, výroba, užívanie a likvidáciu - obr. 4.3, str. 62.

- Náklady na vybudovanie prvotného systému - nákup a inštalácia ...
- Náklady na udržanie systému v prevádzke - údržba, prestoje ...
- Náklady z titulu nedisponibility systému - straty, opravy ...

Spoločenské náklady na kvalitu

Str. 64

Sledovanie efektívnosti zlepšovania kvality

Čo z toho máme, keď budujeme kvalitu v podniku :

- Sociálna efektívnosť
- Výrobno technická efektívnosť
- Užívateľská efektívnosť
- Národohospodárska efektívnosť

1.13 Kvalita v predvýrobných etapách - čím začať

Každá etapa životného cyklu výrobku sa podieľa na výslednej akosti výrobku. V prípade, že sa v niektorej etape venuje starostlivosti o kvalitu menej pozornosti, degradujú sa výsledky dosiahnuté v iných etapách.

Zvláštne miesto v špirále kvality má predvýrobná etapa. V jej priebehu sa vytvára koncepcia budúceho výrobku a prijímajú sa rozhodnutia, ktoré zásadným spôsobom ovplyvňujú to, či v nasledujúcich etapách vznikne výrobok, ktorý splní požiadavky zákazníka, bude konkurencieschopný a zaistí výrobcovi primeraný zisk. V súčasnosti prevláda názor, že o kvalite výrobku sa až 80% rozhoduje v predvýrobných etapách. Na tom sa podieľa zložitosť výrobkov a používaných technológií, konkurenčné prostredie a rastúce požiadavky zákazníkov.

Tento trend vo vývoji starostlivosti o kvalitu možno rozdeliť na dve fázy :

- Prvá fáza - posun od stratégie detekcie (kontroly) k stratégii prevencie (aby nevznikali zlé výrobky)
- Druhá fáza - posun od zabezpečovania kvality "on-line" k zabezpečovaniu kvality "off-line" - presun od fázy výroby do fázy návrhu. Všeobecne platí, že čím skôr sa v predvýrobných etapách životného cyklu odhalí riziko nezhôd, tým nižšie sú finančné straty. - **pekný obrázok 5.1 - str. 70.**

Väzby marketingu, návrhu a riadenia kvality

Dobré vzťahy medzi marketingom a návrhom sú základom spokojnosti a lojality zákazníkov. To bude dosiahnuté za predpokladu, že firma ponúkne zákazníkovi hodnoty, ktoré prevyšujú konkurenciu.

Hodnotu pre zákazníka možno chápať, ako optimálny kompromis medzi úžitkom (prínos) a cenou. Najšť túto hodnotu, je hlavným zmyslom týchto väzieb. **Veľmi pekný obrázok 5.2 - str. 71.**

Podmienkou **nájdenia hodnoty pre zákazníka** je systematické skúmanie jeho reálnych a skrytých požiadaviek. Podstatou skúmania je :

- Odhaliť a definovať súčasné požiadavky zákazníkov
- Prognózovať vývojové trendy týchto požiadaviek

Definovať hodnotu pre zákazníka nestačí. Nutnou podmienkou je pochopenie tejto hodnoty všetkými úrovňami riadenia podniku, ktoré sa podieľajú na výrobe produktu !!! Je otázkou prežitia firiem, či odhaľovanie hodnoty pre zákazníka bude pre management prioritou a či v účinnom systéme riadenia kvality sa spojí s procesmi vývoja a prípravy výrobku.

Plánovanie kvality

Plánovanie kvality je dôležitou a neoddeliteľnou súčasťou riadenia kvality.

Trilógia kvality = plánovanie kvality - riadenie kvality - zlepšovanie kvality

Plánovanie kvality sú činnosti, ktoré stanovujú ciele a požiadavky na kvalitu a plikáciu prvkov systému kvality. Plánovanie kvality obsahuje :

- Plánovanie výrobku
- Plánovanie pre riadenie a prevádzku - **príprava realizácie systému kvality - toto nás veľmi zaujíma !!!**
- Vypracovanie plánov kvality a opatrení na zlepšovanie systému kvality

Plánovanie kvality je projektovou činnosťou. Malo by prebiehať v multifunkčnom tíme, jeho zloženie závisí na konkrétnej úlohe a mení sa v závislosti na štádiu projektu plánovania. Plánovanie kvality sa robí prostredníctvom metód a nástrojov - 7 - str.72 - **SWH používa preskúmanie návrhu - design review !!! Plánovanie kvality, nie je iba plán - časový, ale hlavne obsahový - čo sa má v ktorej fáze robiť !!!**

Plánovanie kvality nových výrobkov

Postup plánovania : - obr. 5.3 - str.74 - tu by mal byť náš stdSEM pre IS

1. Určenie zákazníkov
2. Zistenie potrieb zákazníkov
3. Preklad požiadaviek zákazníkov do reči výrobcov
4. Stanovenie merateľných parametrov
5. Zavedenie merania
6. Vývoj výrobku
7. Optimalizácia návrhu výrobku
8. Vývoj procesu
9. Optimalizácia a preukázanie spôsobilosti procesu
10. Prevod procesu do výrobných inštrukcií

Koncepcie plánovania :

- Nákladová efektívna
- Včasnej výstrahy

Plány kvality

Predstavujú dokumenty, ktoré vymedzujú vzhľadom ku kvalite špecifické metódy, zdroje a postupnosť činností spojených s výrobkom, projektom, alebo zmluvou. Plány kvality sú obdobou príručky kvality, ktorá sa vzťahuje ku konkrétnej zákazke. Spracovávajú sa iba vtedy, ak sa zabezpečenie kvality odlišuje od všeobecných postupov v zavedenom systéme riadenia kvality. Mal by sa vypracovať, keď sa systém riadenia kvality začína budovať !!!

Metódy zabezpečenia kvality návrhu - 5

Preskúmanie návrhu - design review - to sa používa v SWH !!!

V súlade s požiadavkami na systém kvality podľa ČSN EN ISO 9001 sa vo vhodných etapách návrhu musí preskúmanie návrhu plánovať a vykonávať. Doporučuje sa, aby preskúmanie sa vykonávalo na záver každej fázy vývoja návrhu a aby prebiehalo na rôznych úrovniach hierarchie výrobku - subsystém, systém ...

Preskúmanie návrhu sa má zaoberať rôznymi fázami života výrobku a malo by sa zaoberať všetkými atribútmi jeho kvality.

Preskúmanie návrhu vykonávajú tímy skúsených a objektívnych odborníkov :

- Predseda
- Jednatel'
- Odborníci
- Členovia tímu

Preskúmanie návrhu má mať oficiálny priebeh.

Prvky preskúmania návrhu - str. 83

1.14 Kvalita v zásobovaní - od subdodávateľov k spolododávateľom

Jedným z vážnych problémov riadenia kvality je zabezpečenie kvality hmotných a informačných vstupov. Stále nie je pochopený strategický význam spolupráce s dodávateľmi a procesy zabezpečenia kvality dodávok sú považované iba za súčasť výrobných alebo obslužných aktivít. Opak je však pravdou. Vzťahy odberateľ - dodávateľ musia prejsť razantnou zmenou.

1. Hodnota väčšiny výrobkov je daná hodnotou nakupovaných vstupov. Tento podiel činí až 70 %. Podobným spôsobom je ovplyvňovaná kvalita.
2. Mnoho firiem eviduje nezanedbateľné výdaje spojené s nízkou kvalitou dodávok.
3. Dodávateľ a odberateľ sú na sebe závislí.
4. Strategickými funkciami v podniku sa stávajú : Marketing, vývoj, riadenie kvality, predaj a servis, zatiaľ čo ďalšie procesy - aj výroba sú vytlačované do miest s najnižšími nákladmi.
5. Intenzívnejšie sa presadzujú v logistike koncepcie dodávok práve včas - just-in-time.
6. Kvalita dodávok a vzťahy s renomovanými dodávateľmi pomáhajú udržať dobré meno odberateľov.
7. Obr. 6.1 - str.93. ukazujú programy zabezpečenia kvality dodávok.

Deklarovanie politiky zabezpečenia kvality dodávok

Medzi strategické otázky riadenia podniku patria tieto otázky :

1. Čo bude základom vzťahov s našimi dodávateľmi ? Dôvera, rovnocenné partnerstvo
2. Do akej miery musíme preferovať kvalitu dodávok ? Vysoká kvalita - náklady, nízka cena - nekvalitný dodávateľ.
3. Ktorí dodávateľia sú pre nás strategicky najvýznamnejší ?
4. Využívať stratégiu "dodávateľského vejára", alebo jediného zdroja dodávok.
5. V akom rozsahu budeme ochotní poskytovať technickú pomoc dodávateľom ?
6. Do akej miery budeme preferovať interných dodávateľov ?

Dôležité rozhodnutia : - prijatie filozofie Just-in-Time, súlad logistických koncepcií s programom kvality dodávok.

Definovanie požiadaviek na kvalitu dodávok

1. Technické parametre (dĺžka, výkon, chemické zloženie...) vrátane ich hodnôt
2. Obdobie platnosti hodnôt technických parametrov
3. Požiadavky na komplexnosť a objem dodávky
4. Požiadavky na odolnosť proti vplyvom prostredia
5. Požiadavky na spôsob dopravy
6. Ceny dodávky a platobné podmienky
7. Požiadavky na atesty a **certifikáciu kvality**
8. **Spôsoby a metódy overovania shody**
9. Kritéria prijateľnosti dodávky
10. **Postupy riešenia nezhôd a podmienky uplatňovania reklamácií**
11. Požiadavky na systém kvality u dodávateľov
12. Požiadavky na spôsob, ktorým dodávateľ zabezpečí kvalitu u svojich subdodávateľov

Tieto požiadavky musia byť definované iba s ohľadom na potreby koncových zákazníkov

Posudzovanie alternatívnych dodávateľov a ich výber

Obsahuje tieto fázy :

1. Posudzovanie zhody vzoriek výrobkov dodávateľov
2. Hodnotenie schopnosti dodávateľov plniť požiadavky kvality
3. Výber dodávateľov podľa vopred definovaných kritérií - **tender, výberové konanie !!!**

Spoločné plánovanie kvality dodávok

Patrí sem :

1. Spoločné plánovanie parametrov kvality dodávok
2. Spoločné ekonomické plánovanie
3. Spoločné technologické plánovanie

4. Spoločné manažérske plánovanie

Overovanie zhody dodávok

Je uvedené v tabuľke 6.1 - str. 104. Nie je to iba kontrola pri odovzdávaní dodávky.

1.15 Kvalita vo výrobe - ako vyzerá na nezhody

1.15.1 Riadenie nezhôd

Je to vlastne riadenie zmien - str. 122.

1. **Nezhoda** je odchýlka od špecifikovanej požiadavky
2. **Vada** je nezhoda, kedy výrobok nie je schopný plniť svoju funkciu
3. **Nezhodný výrobok** - výrobok, ktorý neodpovedá špecifikácii
4. **Vlastný nezhodný výrobok** - vzniká vnútri podniku, alebo v povýrobnej fáze
5. **Cudzí nezhodný výrobok** - vzniká mimo vlastný podnik
6. **Použiteľný nezhodný výrobok**
7. **Nepoužiteľný nezhodný výrobok**
8. **Prepracovanie**
9. **Oprava**
10. **Výnimka**

Kroky procesu riadenia nezhodných výrobkov : obr. 7.5 - str. 125.

1. Zistenie nezhodného výrobku
2. Označenie nezhodných výrobkov
3. Záznam o nezhode
4. Preskúmanie nezhody
 - 4.1. Oprava a prepracovanie
 - 4.2. Zmena špecifikácie
 - 4.3. Fyzická likvidácia
5. Vysporiadanie nezhody
6. **Kalkulácia nákladov a strát**
7. Riešenie škôd
8. Rozbory nezhôd
9. Realizácia nápravných opatrení a **kontrola ich účinnosti**

Dôležitejšie ako riadenie zmien, je riadenie preventívnych opatrení !!!

Proces prevencie obsahuje navyše tieto kroky :

1. Analýza procesov, záznamov o nezhodách a sťažnostiach zákazníkov, návrhy audítorov.
2. Definovanie možných nezhôd a ich účinkov
3. Definovanie možných príčin nezhôd
4. Stanovenie pravdepodobnosti vzniku nezhody
5. Stanovenie závažnosti účinku nezhody
6. Stanovenie pravdepodobnosti odhalenia nezhody pred jej prejavom
7. Prijatie preventívneho opatrenia
8. Vyhodnotenie účinnosti
9. Zavedenie opatrenia ako trvalej zmeny

1.16 Kvalita v povýrobných etapách - ako slúžiť a počúvať zákazníka

Úspešným predajom nemôže vzťah výrobcu k zákazníkovi nikdy končiť. Dôležité faktory, ktoré ovplyvňujú riadenie kvality vo vzťahu k zákazníkovi sú v tab. 8.1, str. 129. Medzi najdôležitejšie procesy patrí monitorovanie miery spokojnosti a lojality zákazníkov.

1. Uvedenie do prevádzky
2. Riešenie sťažností a reklamácií
3. Servis
4. **Monitorovanie miery spokojnosti a lojality zákazníkov**
5. Zodpovednosť za výrobok

Monitorovanie miery spokojnosti a lojality zákazníkov

Tieto procesy sú u nás takmer neznáme a to nielen preto, že normy ISO 9000 ich nevyžadujú, ale i z dôvodu minimálnych znalostí riadiacich pracovníkov o ich podstate a užitočnosti. Tragickou chybou je, keď si manažment podniku predstavuje, že nulové reklamácie sú synonymom spokojných zákazníkov.

Monitoring spokojnosti a lojality zákazníkov sú dnes považované za aktivity strategického významu a za najdôležitejšiu súčasť naplňovania princípu spätnej väzby účinného riadenia kvality.

Spokojnosť zákazníkov je definovaná ako suma pocitov zákazníka, odvodená od pomerov medzi reálnym vnímaním hodnôt a jeho očakávaniami.

U každého výrobku môžeme definovať tri skupiny **znakov spokojnosti** :

- Bombóniky - pokiaľ ich zákazník neodhalí, nie je nespokojný. Káva na benzínovej pumpe.
- Samozrejmosti - najväčšia skupina.
- Nutnosti - zákazník ich nekompromisne vyžaduje a pokiaľ ich nemá, je veľmi nespokojný.

Lojalita zákazníka je definovaná ako spôsob správania zákazníka, ktorá sa prejavuje na trhu pozitívnymi i negatívnymi dôsledkami pre výrobcu.

S plnou vážnosťou si autori dovoľujú všetkým podnikom doporučiť, aby procesy monitorovania miery spokojnosti a lojality zákazníkov čo najskôr zahrnuli do svojho strategického riadenia, pretože ak má firma svoju stratégiu orientovanú na dlhodobý rast, je to stratégia realizovaná práve vďaka prieniku na nové trhy, t.j. zásluhou pozitívnych referencií ako výrazného efektu skutočne spokojných zákazníkov.

1.17 Ľudský faktor v systémoch kvality - nezabúdajme na človeka

Riadenie ľudských zdrojov - personálny manažment je neodmysliteľnou súčasťou podnikového riadenia a nadobúda osobitnú dôležitosť práve v súvislosti s budovaním a rozvojom moderných systémov kvality.

Nezastupiteľná úloha človeka v zaisťovaní kvality

Podniky, ktoré budú v budúcnosti úspešné, by mali byť predovšetkým pružnými a učiacimi sa organizáciami, ktoré pohotovo reagujú na meniace sa požiadavky trhu. K tomu je potrebné, aby mal podnik dobrú organizačnú štruktúru, ale predovšetkým aby to tej organizačnej štruktúry dokázal vniesť život. To sa môže podariť iba prostredníctvom schopných, kvalifikovaných, kreatívnych pracovníkov, ktorí sú vybavení plynulosťou, flexibilitou a originalitou tvorivého myslenia, schopnosťou orientácie v zložitých a spleťtých situáciách a často napätých vzťahoch a umením tieto situácie bez odkladu riešiť.

Jednoznačne možno konštatovať, že dominujúcu úlohu pri riešení problémov bude hrať v nasledujúcom období nie iba podniková sféra, ale predovšetkým ľudia, ktorí v nej pracujú a ktorí sú zdrojom najdôležitejšieho zdroja každej modernej spoločnosti.

Mnoho literárnych odkazov významných osobností svetového manažmentu upozorňuje na rastúce postavenie a úlohu človeka najmä v systémoch riadenia. Riadenie je však aj riadenie kvality a ako každá taká disciplína, má mnoho spoločného ako s technikou, tak predovšetkým s ľuďmi.

Mimoriadny tlak na vysokú kvalitu pri konkurenčných nákladoch a cenách však potrebuje vysoko kvalifikovaný manažment. Jadrom je totiž často náročná analytická práca, zameraná na diagnózu tendencií a budúcich nákladov a na hľadanie optimálnych spôsobov ich dosiahnutia, čo je možné zvládnuť iba prostredníctvom schopných, vysoko kvalifikovaných pracovníkov.

Jednotlivé prvky po špirále kvality jednoznačne dokumentujú, že človek je tým subjektom, ktorý je v ohnisku záujmu všetkých procesov kvality v podniku. Človek - ľudský faktor, začína ovplyvňovať tieto procesy od vedenia organizácie, vývoj, obchodnú sieť, výrobu, povýrobné operácie smerom k zákazníkovi.

Neobyčajne významný je podiel nie iba vrcholového manažmentu, ale manažmentu vôbec, čo však v žiadnom prípade nepostihujú normy ISO 9000, ktoré takmer vôbec sa nezaoberajú problematikou personálneho riadenia. Preto sa v súčasnosti mnohé podniky začínajú orientovať skôr na TQM.

Výchova pracovníkov ku kvalite, výchovné programy, filozofia učiacej sa organizácie

V moderne a inovačne riadenom podniku, vzdelávanie spolu so systematickým hľadaním nových príležitostí a v kombinácii so schopnosťou racionálneho rozhodovania, tvorivosti a nadšenia ľudí vytvárajú reálne predpoklady pre úspech i tých najnáročnejších podnikateľských aktivít, či už ide o posilňovanie pozície podniku na trhu, zvyšovanie jeho výkonnosti alebo iné náročné ciele.

Poznanie súvislosti podnikateľského úspechu a vzdelávania naznačuje, že tam, kde má byť vzdelanie efektívne, musí byť neodmysliteľnou a trvalou súčasťou stratégie podniku, čo platí najmä v oblasti riadenia kvality.

Vzdelanie je potrebné posudzovať podrobnou optikou, ktorá sa uplatňuje v **stratégii** podniku - BSC !!! Je nutné takmer každodenne rozmyšľať o tom, ako prispieva vzdelanie k napĺňovaniu dlhodobých cieľov a pružne reagovať na zmeny vnútri aj mimo organizácie.

Význam všetkých aktivít v súvislosti s podnikovou výchovou a vzdelávaním by malo veľmi rýchlo pochopiť najmä vrcholové vedenie, ktoré nesie plnú zodpovednosť nie iba za jej realizáciu, ale hlavne za ich pružnú premenu v reálne efekty.

Keď chceme hovoriť o zvládnutom systéme riadenia kvality, musí byť tento neodmysliteľne spojený s pravidelnou výchovou a vzdelávaním v tejto oblasti. **Vzdelávanie (kvalifikácia), znalosti a schopnosti sú hlavným kľúčom k úspechu. Investovať do vzdelania je stále dôležité, tak pre jednotlivca, ako aj pre firmu/podnik.**

Na prvé miesto z praktických činností patrí **trh**. Z neho vyplynie jasná predstava o tom, v čom a komu chceme slúžiť svojimi **výrobkami a službami**. Tieto základné princípy je treba neustále vštepovať zamestnancom na všetkých úrovniach podniku. Metodicky pracovať s ľuďmi tak, aby sami dospeli k presvedčeniu, že uspokojovanie zákazníkov, ale i zamestnancov aj celej spoločnosti je možné dosiahnuť iba správnou politikou a stratégiou, správnym vedením ľudí, správnym využitím zdrojov, neustálym dosahovaním zmien k lepšiemu, čo nevyhnutne vedie k najefektívnejším výsledkom. (BSC)

Účinnosť a firma výchovných programov dlhodobovo ovplyvňuje vzťah zamestnancov ku kvalite i úroveň ich teoretických znalostí a praktických skúseností v tejto oblasti. Riadenie kvality začína akončím výchovou a vzdelávaním.

Nároky na efektívne **výchovné programy** :

- Musí ísť o trvalú súčasť personálneho manažmentu podniku
- Musí zahrňovať všetkých zamestnancov
- Musí byť koncipovaný rozdielne pre rôzne skupiny zamestnancov
- Musia zdôrazňovať dominantný význam filozofie kvality, motivovať zamestnancov, umožniť osvojenie nových metód
- Musia byť finančne zabezpečené
- Musia obsiahnuť vertikálne aj horizontálne línie riadenie

S výchovou je však treba začať u vyšších vedúcich pracovníkov. Ak sa v podnikoch do čela aktivít riadenia kvality nepostaví vrcholové vedenie, vrátane generálneho riaditeľa, tam sa riadenie kvality obyčajne končí neúspechom. Vzdelávanie vedúcich pracovníkov má svoje formy - str. 146.

Filozofia učiaceho sa podniku vychádza z nasledujúcich **zásad** :

- Žiadny podnik sa nikdy nebude nachádzať v stave úplnej dokonalosti, ale vždy v situácii, kedy lepšie alebo horšie uplatňuje v praxi najnovšie poznatky.
- Učiaci sa podnik znamená vždy vyššiu úroveň než učiaci sa jednotlivci.
- Podniková kultúra, TQM a učiaci sa podnik sú neoddeliteľnými, vzájomne sa podporujúcimi pojmami.
- Žiadne zlepšovanie kvality a produktivity nie je možné dosiahnuť bez ďalšieho vzdelávania.

Kvalitné vrcholové vedenie musí preto úspešne zvládnuť a osvojiť si **základné charakteristiky učiaceho sa podniku** :

- Psychologické aspekty práce s ľuďmi
- Interakčné a komunikačné formy, metódy a pravidlá
- Schopnosti uplatňovať empatiu
- Asertivita
- Kultúru firemného priestoru - podnikovú kultúru

Pre takto vybavené vrcholové vedenie sa proces riadenia a zabezpečovania kvality stáva emocionálnym pocitom, nevyhnutnou intelektuálnou potrebou a rýchle naštartovanie všetkých predpokladov pre úspešné fungovanie učiacej sa organizácie nie je problémom.

Model učiacej sa organizácie - obr. 9.1 - str. 148

Formy a možnosti motivácie zamestnancov, odmeňovanie zamestnancov

Ako už bolo konštatované, že či už ide o výskum a vývoj, riadenie spoločnosti, riadenie kvality, či akýkoľvek iný aspekt podnikania, aktívnou silou sú vždy ľudia. A ľudia majú vlastnú vôľu, vlastné názory a svoj vlastný spôsob uvažovania. Pokiaľ sami zamestnanci nie sú dostatočne motivovaní k realizácii podnikových cieľov, nikdy nemôže dôjsť k ich úspešnému naplneniu.

Vedúci pracovník môže motivovať iba na základe toho, čo zamestnanci potrebujú, čo ich uvádza do pohybu, aké záujmy chcú v svojej práci realizovať. Umenie dobrého vedúceho je spojiť záujmy pracovníkov s cieľmi podniku tak, aby pri dosahovaní pracovných cieľov súčasne dosahovali i vysokého osobného uspokojenia.

Predovšetkým je potrebné zamestnanca dobre poznať a motivovať ho podľa jeho vlastných hodnotových stupníc.

Je potrebné stále si uvedomovať, že ľudia trávajú v podniku najkrajší čas svojho života - minimálne 8 najsviežejších hodín každého všedného dňa. V súčasnosti už snáď iba výnimočne očakávajú iba hmotnú odmenu, čiže peniaze. Na výplatu si však každý zamestnanec rýchle zvykne a považuje ho zo svojho pohľadu za samozrejmosť. Taký zamestnanec je možno spokojný, ale v žiadnom prípade nie je motivovaný k výkonu a už vôbec nie k výkonnosti, ktorá je rozhodujúcim kritériom pre hodnotenie úspešnosti a užitočnosti pracovníkov pre organizáciu.

Všeobecné potreby zamestnancov sú okrem peňažnej odmeny :

- Zmysluplná a tvorivá práca
- Pocit vzájomnej dôvery
- Pocit uznania
- Pocit istoty a bezpečia
- Informovanosť

Motivovať ľudí si však vyžaduje oceňovať ich výsledky, iniciatívu a pokrok ktorý dosahujú, omnoho častejšie a účinnejšie ako doteraz.

Euripides : "Pri každej činnosti činí odmena radosť z práce dvojnásobnou."

Komunikácia a informovanosť v systémoch kvality

- Komunikácia a informovanosť sú previazané pojmy. Voľná a otvorená komunikácia znamená voľný pohyb informácií zdola nahor, zhora dole a **všetkými smermi v podniku**.
- Otvorená komunikácia ďalej znamená, že vzájomná spätná väzba môže fungovať iba v atmosfére **vzájomnej dôvery**.
- Otvorená a voľná komunikácia tiež znamená, že si ľudia v podniku nie sú ľahostajní, všímajú si jeden druhého a vzájomne sa rešpektujú.

Zamestnanci potrebujú vedieť , čo sa od nich očakáva, čo od nich očakávajú ich nadriadení a ako súvisí ich činnosť s tým, čo sa deje vnútri, alebo mimo podniku.

Potreba informácií je veľmi dôležitá v čase organizačných zmien. Čím je vyššia neistota, tým sú menej kvalitné a spoľahlivé výkony a s tým spojená nižšia produktivita práce.

Je preto nevyhnutné, aby vo firme bol nepretržitý tok informácií, ktorý podporuje zamestnancov, aby premýšľali spoločne s vedením, aby vzájomne komunikovali a spoločnými aktívnymi prístupmi riešili vzniknuté problémy.

Všetky problémy v podnikovej komunikácii a informovanosti sa premietajú i do vzájomných a kolegiálnych vzťahov na všetkých úrovniach riadenia. Podnikom sa teda nevypláca podceňovať komunikáciu a informovanosť ako dôležité motivačné faktory svojich zamestnancov.

Opatrenia úspešnej komunikácie - **str. 152 -153 - veľmi pekné !!!**

Kto chce mať úspech v jednaní s ľuďmi, mal by sa predovšetkým snažiť poznať sám seba a svoj spôsob komunikácie s ľuďmi !!!

Tímová práca a formy tímových činností v systémoch kvality

Dosahovanie efektov vo výrobe a s tým spojenú vysokú kvalitu nie je možné zaistiť individuálnou prácou jednotlivca, ale naopak účelným spojením schopností, znalostí jednotlivcov formou "tímovej práce".

Charakteristiky tímovej práce :

- Skupina sa vyhne nesprávnym rozhodnutiam, má lepšie nápady.
- Prináša uznanie a ocenenie jednotlivcom aj skupine.

- Členovia tímu si dôverujú a vytvárajú určitý stupeň spolupráce.
- Dobré vzťahy posilňujú pozitívne uspokojenie z práce a pomáhajú zmierniť všetky nevyhnutné prvky námahy a nepríjemných pracovných podmienok.

Efektívny tím je tím, ktorý dosiahne svoje ciele najúčinnším spôsobom a je schopný kedykoľvek prevziať aj tie najnáročnejšie úlohy. Skupina dosahuje vyšší stupeň kooperácie, vyššiu efektívnosť tvorivej práce pomocou neformálnych vzťahov, dobrovoľnej súdržnosti, vzájomnej dôvery a bezpodmienečnej rovnocennosti všetkých jej členov.

Pri práci v skupine dochádza ku skupinovému efektu, t.j. že výsledný výkon tímu je vyšší, ako súčet výkonov jej jednotlivých členov.

Pri tímovej práci dochádza k prechodu od vysoko hierarchických štruktúr k plochým štruktúram, k decentralizovanej právomoci a zodpovednosti tak, aby sa problém riešil tam, kde vzniká. Ľudia sú motivovaní tvorivými metódami, ktoré sú najlepšou prevenciou proti všadeprítomnému potenciálu konfliktov.

Existuje 5 hlavných zásad tímových činností :

- Celopodnikové riadenie kvality
- Previerky - audity riadenia kvality
- Vzdelávanie a výcvik
- Štatistické metódy
- Aplikácie krúžkov kvality

Krúžky kvality

Vznikli v Japonsku. Sú založené na filozofii čo najefektívnejšieho využitia najcennejšieho aktíva organizácie - ľudí. Jediné, čo ich odlišuje od ostatných skupín je faktor dobrovoľnosti členov krúžku a súčasne to, že vzájomné vzťahy majú dominantné postavenie.

1.18 Zlepšovanie kvality - ako neustrnúť

ISO 9004-4 je všetkým možným, iba nie smernicou pre zlepšovanie a je použiteľná snáď iba ako úvodný materiál k aplikácii tých najjednoduchších štatistických nástrojov.

Podstata procesov zlepšovania

Juran chápe riadenie kvality ako trojicu veľmi rozsiahlych aktivít : obr. 10.1 - str. 160 - veľmi pekné !!!

1. **Plánovanie kvality** - procesy identifikácie potrieb zákazníka až po uvoľnenie dokumentácie pre výrobu.
2. **Riadenie kvality** - krátkodobé operatívne riadenie kvality, zamerané na to, aby sa výrobné procesy neodchyľovali od plánovanej úrovne. Reaguje na výskyt sporadických nedostatkov.
3. **Zlepšovanie kvality** - dosahovanie novej úrovne zabezpečenia kvality v podniku. Podstatou je odstraňovanie chronických nedostatkov. Podnety k zlepšovaniu - strana 161 - pekné !!!

Kaizen a jeho princípy

Vyvinul sa v Japonsku. Nemôže sa uplatniť v žiadnom prípade skôr, pokiaľ v celom podniku nedôjde ku stavu maximálnej dôvery na základe tvorivej tímovej práce !!!!

V koncepcii dochádza vedľa princípu orientácie na zákazníka I k princípu orientácie na vlastných zamestnancov ako vykonávateľov jednotlivých operácií.

Kaizen vyžaduje spoluúčasť všetkých pracovníkov podniku, čo sa týka nielen odborných vedomostí, ale tiež vzťahu medzi ľuďmi !!! Inými slovami, kaizen vyžaduje inú podnikovú kultúru, ako je v našich krajinách.

Reengineering a riadenie kvality

Základné princípy BPR - str. 165

Zlepšovanie kvality metódou Quality Journal

Bola prevzatá z Japonska z riešenia problémov - QC Story. Je to systematický postup zlepšovania procesov, ktorý prebieha v 7 krokoch. - str. 166. **Toto sa dá použiť pre SLSP - proces Riadenie problémov !!!**

1.19 Postupnosť krokov budovania systému riadenia kvality

1. Zainteresovať vrcholové vedenie a všetky úrovne riadenia do budovania systému riadenia kvality.
 - Stratégia podniku - strategické ciele
 - Sponzorovanie riadenia kvality
 - Stratégia vzťahov s dodávateľmi !!!
2. **Školiť ľudí.**
3. Vykonať audit kultúry firmy.
4. Vykonať analýzu súčasného stavu riadenia kvality.
5. Deklarovať politiku a ciele riadenia kvality.
6. **Plánovať kvalitu** - viď. kniha - 72.
7. Vypracovať plán riadenia kvality.
 - procesy
 - zdroje - finančné, ľudské, materiálne
 - organizačná štruktúra riadenia kvality
8. Vypracovať dokumenty riadenia kvality.
9. Dodržiavať to !!! **Riadiť kvalitu.**
10. Dať sa certifikovať pre ISO 9000 ???
11. **Zlepšovať kvalitu.**
12. **Podporovať riadenie kvality IS** - informačnými technológiami !!!!

1.20 Procesy riadenia kvality

1. Strategické plánovanie - ciele a plán kvality
2. Predvýrobná etapa
 - 2.1. **Marketing**
 - 2.1.1. Určenie zákazníkov
 - 2.1.2. Zistenie potrieb zákazníkov
 - 2.1.3. Nájsť hodnotu pre zákazníka
 - 1.1.1.1. Odhaliť a definovať súčasné požiadavky zákazníkov
 - 1.1.1.2. **Prognózovať vývojové trendy týchto požiadaviek**
 - 2.1.3.1. Preklad **požiadaviek zákazníkov** do reči výrobcov
 - 2.1.3.2. Stanovenie merateľných parametrov
 - 2.1.3.3. Zavedenie merania
 - 2.1.4. Vytvoriť hodnotu pre zákazníka
 - 2.1.5. Komunikovať hodnotu pre zákazníka

2.2. Návrh

- 2.2.1. Vývoj výrobku
- 2.2.2. Optimalizácia návrhu výrobku
- 2.2.3. Vývoj procesu
- 2.2.4. Optimalizácia a preukázanie spôsobilosti procesu
- 2.2.5. Prevod procesu do výrobných inštrukcií
- 2.2.6. Preskúmanie návrhu - review

3. Výrobná etapa

3.1. Deklarovanie politiky zabezpečenia kvality dodávok

- 3.1.1. Čo bude základom vzťahov s našimi dodávateľmi ?
- 3.1.2. Do akej miery musíme preferovať kvalitu dodávok ?
- 3.1.3. Ktorí dodávatelia sú pre nás strategicky najvýznamnejší ?
- 3.1.4. Využívať stratégiu "dodávateľského vejára", alebo jediného zdroja dodávok ?
- 3.1.5. V akom rozsahu budeme ochotní poskytovať technickú pomoc dodávateľom ?
- 3.1.6. Do akej miery budeme preferovať interných dodávateľov ?

3.2. Definovanie požiadaviek na kvalitu dodávok

- 3.2.1. Technické parametre (dĺžka, výkon, chemické zloženie...) vrátane ich hodnôt
- 3.2.2. Obdobie platnosti hodnôt technických parametrov
- 3.2.3. Požiadavky na komplexnosť a objem dodávky
- 3.2.4. Požiadavky na odolnosť proti vplyvom prostredia
- 3.2.5. Požiadavky na spôsob dopravy
- 3.2.6. Ceny dodávky a platobné podmienky
- 3.2.7. Požiadavky na atesty a certifikáciu kvality
- 3.2.8. Spôsoby a metódy overovania zhody
- 3.2.9. Kritéria prijateľnosti dodávky
- 3.2.10. Postupy riešenia nezhôd a podmienky uplatňovania reklamácií
- 3.2.11. Požiadavky na systém kvality u dodávateľov
- 3.2.12. Požiadavky na spôsob, ktorým dodávateľ zabezpečí kvalitu u svojich subdodávateľov

3.3. Posudzovanie alternatívnych dodávateľov a ich výber

- 3.3.1. Posudzovanie zhody vzorov výrobkov dodávateľov
- 3.3.2. Hodnotenie schopnosti dodávateľov plniť požiadavky kvality
- 3.3.3. Výber dodávateľov podľa vopred definovaných kritérií - **tender, výberové konanie !!!**

3.4. Spoločné plánovanie kvality dodávok

- 3.4.1. Spoločné plánovanie parametrov kvality dodávok
- 3.4.2. Spoločné ekonomické plánovanie
- 3.4.3. Spoločné technologické plánovanie
- 3.4.4. Spoločné manažérske plánovanie

3.5. Overovanie zhody dodávok

3.6. Riadenia nezhodných výrobkov - riadenie zmien

- 3.6.1. Zistenie nezhodného výrobku
- 3.6.2. Označenie nezhodných výrobkov
- 3.6.3. Záznam o nezhode
- 3.6.4. Preskúmanie nezhody
- 3.6.5. Oprava a prepracovanie
- 3.6.6. Zmena špecifikácie
- 3.6.7. Fyzická likvidácia
- 3.6.8. Vysporiadanie nezhody
- 3.6.9. **Kalkulácia nákladov a strát - požiadavka SLSP !!!**
- 3.6.10. Riešenie škôd
- 3.6.11. Rozbory nezhôd
- 3.6.12. Realizácia nápravných opatrení a **kontrola ich účinnosti**

3.7. Proces prevencie

- 3.7.1. Analýza procesov, záznamov o nezhodách a sťažnostiach zákazníkov, návrhy audítorov.
- 3.7.2. Definovanie možných nezhôd a ich účinkov
- 3.7.3. Definovanie možných príčin nezhôd

- 3.7.4. Stanovenie pravdepodobnosti vzniku nehody
- 3.7.5. Stanovenie závažnosti účinku nehody
- 3.7.6. Stanovenie pravdepodobnosti odhalenia nehody pred jej prejavom
- 3.7.7. Prijatie preventívneho opatrenia
- 3.7.8. Vyhodnotenie účinnosti
- 3.7.9. Zavedenie opatrenia ako trvalej zmeny
- 4. Povýrobná etapa
 - 4.1. Uvedenie do prevádzky
 - 4.2. Riešenie sťažností a reklamácií
 - 4.3. Servis
 - 4.4. Monitorovanie miery spokojnosti a lojality zákazníkov
 - 4.5. Zodpovednosť za výrobok

1.21 Záver

1. Program zabezpečenia kvality - vrcholový manažment - str. 94, 95 - vzťahy s dodávateľmi - strategické rozhodnutia. Pri systémovej integrácii hrá dôležitú úlohu Supply Chain Management - Riadenie vzťahov s dodávateľmi !!!
2. Autori podporujú TQM, kritizujú ISO 9000, sú orientovaní na zákazníka a na moderné metódy riadenia - BSC, kritizujú vrcholový manažment firiem - 133 !!!
3. Poznatok - riadenie kvality je aj o vplyve na ekológiu, dodávateľov, zákazníkov (BSC), má širší rozsah, ako sa deklaruje v SWH. Riadenie kvality by malo byť procesne orientované. Medzi najdôležitejšie procesy patria aj procesy riadenia vzťahov s dodávateľmi, zákazníkmi, ktoré poskytujú spätnú väzbu a výrazne ovplyvňujú kvalitu výrobku. **Nakresli obrázok - Kvalita - procesy a okolie !!!**
4. Kvalita sa musí definovať v stratégii a pláne kvality. Dôležitý je personálny manažment - 143.
5. Autori vidia súčasné problémy vo firmách, ale nestavajú sa k tomu pesimisticky, ale hovoria o tom, čo majú podniky robiť.
6. **Ako môže SLSP budovať kvalitu, keď nevyvíja produkt ???** Je to nezmysel. Ktoré procesy by mali robiť kvalitne, aby mali kvalitný IS ? Mali by vyžadovať hlavne kvalitu od dodávateľa a vyžadovať, aby bol certifikovaný v riadení kvality !!!
7. **Kvalita IS nie je o riadení zmien v IS.** Keď je IS kvalitný má málo zmien. Riadenie zmeny v IS je málo, musia tam byť aj ďalšie procesy, ktoré zabezpečia, aby IS bol kvalitný !!!
8. Riadenie zmien patrí do časti - riadenie nezhôd - výrobná fáza !!!
9. **Riadenie problémov patrí do časti - zlepšovania kvality !!!**