

TOTALNO UPRAVLJANJE KVALITETOM

TOTAL QUALITY MANAGEMENT

Zineta Handžić, stručni savjetnik
Federalni zavod za programiranje razvoja
Sarajevo

Ključne riječi: totalno upravljanje kvalitetom, management TQM, standardi sistema kvaliteta – ISO, integrirani poslovni sistemi.

REZIME

Savremeni pristup kvalitetu (na što je nužno uticala pojava visoko kvalitetnih proizvoda japanskih proizvođača, kojima su oni 70-tih godina 20 vijeka pretekli zapadni svijet) obilježava nastojanje da se on poboljša pomoću istraživanja uzroka i mjesta nastajanja grešaka i drugih neusklađenosti, te njihovog eliminiranja na samom izvoru. Ili još bolje, da se preventivnim djelovanjem spriječi i sam njihov nastanak. TQM je nastao zahvaljujući američkim profesorima W. E. Demingu i J. M. Juranu. TQM se može definisati kao kontinuirano zadovoljavanje zahtjeva/potrebe kupaca uz najniže troškove, te obrazovanjem i motivacijom zaposlenih za obezbjeđenje kvaliteta.

TQM po svojoj strukturi je multikonceptualna disciplina koja integriše novi koncept kvaliteta i savremeni menadžment. TQM predstavlja najopštiji koncept menadžmenta kvaliteta koji uzima u obzir zahtjeve i interese svih zainteresovanih strana organizacije (kupce, zaposlene akcionare, dobavljače, društvo). Koncept upravljanja totalnim kvalitetom predstavlja posebnu menadžment tehniku i integralni je dio strategije organizacije.

Savremeni koncept pristupa problemu kvaliteta je ustvari sistem upravljanja kvalitetom čiji je cilj podobnost proizvoda u upotrebi. Da bi se ostvario optimalan kvalitet u sistem upravljanja kvalitetom proizvoda moraju biti uključene sve funkcije koje na bilo koji način učestvuju u stvaranju proizvoda. Pored toga, sistem totalnog upravljanja kvalitetom podrazumijeva: uključenost i zalaganje za kvalitet top managementa i efikasnu koordinaciju svih aktivnosti u njegovom ostvarenju; rušenje “debelih zidova” kojim se razdvajaju pojedine funkcije i njihovo povezivanje; jasno definisanje odgovornosti za poslove u sistemu kvaliteta (odgovornost za ostvarivanje i unapređivanje kvaliteta se širi na sve zaposlene bez obzira na kojoj se oni funkciji ili odjelu nalazili); izradu studija sposobnosti procesa u proizvodnji i nabavci u odnosu na zahtijevani kvalitet; efikasan informacioni sistem; obrazovanost svih radnika i motivisanost za kvalitet; sistematsko nadziranje sistema, procesa i proizvoda.

Profitabilnost preduzeća se može postići samo visokim kvalitetom proizvoda, odnosno usluga. Stav rukovodstva i njegovog poimanja povezanosti kvaliteta proizvoda i usluga sa profitabilnosti je elementarna pretpostavka TQM. Totalno upravljanje kvalitetom ima deset osnovnih principa koje treba uvažavati.

Proces planiranja i kontrole kvaliteta odvija se u interakciji kupca i preduzeća u cijelom ciklusu kvaliteta (specificiranje potrebe kupca, definiranje konstrukcije proizvoda, proizvodnja i isporuka proizvedene robe kupcu.

Procjenjivanje kvaliteta najčešće u nekoj organizaciji obuhvata troškove kvaliteta, položaj na tržištu, kulturu kvaliteta i funkcionisanje sistema kvaliteta.

Troškovi dostizanja i održavanja kvaliteta ili ravnoteža troškova i kvaliteta su prava mjera za njegov uspjeh. Kada kvalitet proizvoda pada, troškovi kvaliteta rastu i obrnuto.

Sistem managementa kvaliteta mora osigurati susret između zahtjeva kupca za konzistentnom isporukom željenog proizvoda i zahtjeva preduzeća da sa optimalnim troškovima obezbijedi efikasno korištenje resursa. Kada je u pitanju podjela odgovornosti i tok informacija, bitno je da su svi

pojedinci i sve službe u organizaciji odgovorni za kvalitet proizvoda. Savremeni sistem menagementa kvaliteta mora sa svojim kupcima stvoriti "prsten povjerenja" koji je usklađen sa odnosima između zahtjeva potrošača i zahtjeva preduzeća. U uslovima visoke konkurencije upravljanje kvalitetom je postala vrlo važna poslovna disciplina, a postizanje totalnog kvaliteta vrhunsko strateško pitanje. Za postizanje totalnog kvaliteta potrebno je izvršiti mnoge duboke i radikalne promjene definirane u tzv. Demingovih 14 načela managementa kvaliteta. Uvođenje i primjena sistema potpunog upravljanja kvalitetom dugoročan je, naime trajan zadatak.

Osamdesetih godina stvoreni su određeni sistemi zahtjeva u pogledu kvaliteta nazvani ISO – standardi. Namjera ovih standarda je da se olakša međunarodna razmjena dobara i uspostave zajedničke osnove o pitanjima osiguranja kvaliteta proizvoda i usluga. Oni su istovremeno osnova da se: sistem kvaliteta planira, provodi i održava i omogućiti provjeru sistema od neovisne ovlaštene institucije za dobivanje certifikata sistema kvalitete.

Internacionalni standardi serije ISO 9000 iz 2000. godine: ISO 9000:2000, ISO 9001:2000 i ISO 9004:2000 pripremljeni su od strane Tehničkog komiteta ISO/TC 176, "Upravljanje kvalitetom i osiguranje kvaliteta", Podkomiteta SC u saradnji sa CEN Centrom za menadžment (CMC). Nakon predviđenih usaglašavanja treće izdanje ovih standarda usvojeno je 15.12.2000.godine s namjerom da zamjeni izdanja iz 1994. godine.

Standard ISO 9001:2000 specificira zahtjeve za sistem upravljanja kvalitetom za organizacije koje treba da demonstriraju svoju sposobnost da isporuče proizvod koji ispunjava zahtjeve kupca i zahtjeve primjenjive regulative, u svrhu povećanja zadovoljstva kupca.

Specificirani zahtjevi standarda ISO 9001:2000, mogu biti upotrebljeni za internu primjenu u organizaciji ili za certificiranje, ili za ugovorne svrhe. Prema ovom standardu certificira se pojedini proces, a ne pojedini proizvod ili usluga. Zahtjevi standarda ISO 9001:2000 počivaju na temeljnim načelima W. Edwards Deminga. Standard se temelji na: određivanju svih procesa važnih za upravljanje kvalitetom; određivanju toka i međudjelovanja procesa; određivanju kriterija i metoda za potvrdu efikasnosti procesa; osiguranju dostupnosti sredstava i informacija za procese; mjerenju, nadzoru i analizi procesa; stalnom poboljšavanju procesa.

Nezaobilazan faktor podrške totalnom upravljanju kvalitetom je primjena integriranih poslovnih sistema. Sistemi za planiranje poslovnih resursa (Enterprise Resource Planning Systems) predstavljaju integrirana softverska rješenja koja pokrivaju sve aspekte poslovanja preduzeća.

SUMMARY

Contemporary approach to quality (which was influenced by the emergence of high quality Japanese products, which over flooded the western world in mid 70-ies in the 20th century) marks an effort to enhance them with the assistance of sample research, omissions, lack of compliance and its elimination at the very source. Or even better, their emergence should be prevented at the very beginning. TQM was created by American professors W.E. Deming and J.M. Juran. TQM can be defined as a continuous fulfillment of requests/needs of buyers along with lowest cost, education and motivation of employees who work on ensuring quality.

TQM, by its structure, is a multi-concept discipline which integrates a new concept of quality and contemporary management. TQM represents the broadest concept of quality management which takes into consideration requests and interests of all interested parties in the organization (buyers, employees, suppliers, and the society). The concept of total quality management represents a specific management technique and it represents an integral part of organization's strategy.

Contemporary concept regarding the approach to a problem in quality is actually management control system whose objective is to provide appropriate products which are put in use. In order to realize an optimal quality in the management system of products, all functions need to be included which participate in the creation of the product in any way. Besides that, total quality management encompasses: presence and efforts with regards to the top quality management and efficient coordination of all activities in its realization: removing „thick walls“ which separate certain functions and its integration; clear definition of responsibilities for all activities in the quality system (responsibility for realization and improvement of quality is spread to all employees regardless of their function or department in which they are in); producing studies regarding the ability of the system in production and procurement in regards to demanded quality; efficient information system; education of all employees and motivation for quality; systematic monitoring of the system, process and products.

Profitability of the enterprise can be achieved only by having high quality products meaning services. Attitude of the management and their understanding of the relation between quality products and services is a basic presumption of TQM. Total quality management has ten basic principles which need to be respected.

Planning process and quality management occurs during the interaction of the buyer and the enterprise in the total quality cycle (specifying the need of the buyer, defining the construction of the product, production and delivery of goods for the buyer).

Estimating quality, in some organizations, encompasses quality costs, position in the market, quality culture and functioning of the quality system.

Costs of reaching and maintaining quality or the balance between costs and quality are the appropriate measure for its success. When the product quality is decreasing, quality costs are increasing and vice versa.

Quality management system must ensure a balance between buyer's demand for a consistent delivery of wanted products and needs of the enterprise to ensure efficient use of resources with optimum costs. When it comes to the allocation of responsibility and information flow, it is important that all individuals and all services in the organization are responsible for the product quality. Contemporary quality management system must create a „ring of trust“ with their buyers which is in compliance with relations between consumer's demands and demands of the enterprise. When there is high competition, quality management becomes a very important business discipline, and reaching total quality represents a strategic issue. In order to reach total quality, it is needed to execute various profound and radical changes defined in the so called 12 principles in quality management by Deming. Implementation of the system of total quality management is a long-term and permanent assignment.

During 80'ies, certain systems of demands were created in regards to the quality and they were called ISO standards. The purpose/intent of these standards is to streamline an international exchange of goods and the establishment of common grounds related to issues of ensuring product quality and services. At the same time, they are a basis for: planning quality system, making sure that they are implemented and maintained, allowing for a verification of the system by an independent authorized institution for obtaining certificates for quality systems. International standards of the series ISO 9000 from the year 2000: ISO 9000:2000, ISO 9001:2000 and ISO 9004:2000 were prepared by the Technical Committee ISO/TC 176, „quality management and ensuring quality“, Subcommittee SC in cooperation with CEN Center for management control (CMC). After planned harmonization's, third edition of these standards was adopted on 15.12.2000 with the purpose to replace the edition from the year 1994.

Standard ISO 9001:2000 specifies requests for the quality management system for organizations which need to demonstrate their ability to deliver the product which fulfills buyer's needs and required regulations for a goal of increasing buyer's satisfaction.

Specified requests of ISO standards 9001:2000 can be used for internal application in the organization or for certifying or for other purposes that are agreed upon. According to this standard, certain processes are certified and not certain products or services. Requests of ISO standard 9001:2000 rest on basic principles of W. Edwards Deming. The Standard is based on: determining of all processes which are important for quality management; determining flows and interaction of the process; determining criteria's and methods for the verification of process' efficiency; ensuring the availability of funds and process information; measuring, monitoring and process analysis; continuous improvement of the process.

Unavoidable support factor to the quality management system is the application of integrated, business systems. Systems for planning of business resources (Enterprise Resource Planning Systems) represent integrated software solutions which cover all aspects of planning in the enterprise.

1. NASTANAK I DEFINICIJE TQM – TOTALNO UPRAVLJANJE KVALITETOM

U posljednjim su godinama mnoga preduzeća shvatila da tradicionalnim pristupom kvalitetu nije moguće postići njegov visok (svjetski) nivo. Tražeći nove načine poboljšanja konkurentskih pozicija, uspostavljeno je novo gledište upravljanja kvalitetom – Total Quality Management, tj. totalno upravljanje kvalitetom.

Savremeni pristup kvalitetu (na što je nužno uticala pojava visoko kvalitetnih proizvoda japanskih proizvođača, kojima su oni 70-tih godina pretekli zapadni svijet) obilježava nastojanje da se on poboljša pomoću istraživanja uzroka i mjesta nastajanja grešaka i drugih neusklađenosti, te njihovog eliminiranja na samom izvoru. Ili još bolje, da se preventivnim djelovanjem spriječi i sam njihov nastanak.

TQM je nastao zahvaljujući američkim profesorima W. E. Demingu i J. M. Juranu. Oni svoje ideje o kvaliteti (SQC Statistical Quality Control) nisu uspjeli realizirati u Americi zbog specifičnog stanja u privredi nakon Drugoga svjetskog rata, ali su u Japanu naišli na razumijevanje i prihvatanje. Nakon izvanrednih uspjeha japanskih proizvoda na svjetskom tržištu, Zapad postaje vrlo zainteresovan za njihove koncepte. Deming kvalitet definira kao kontinuirano poboljšavanje stabilnog sistema kvaliteta i njegovu stalnu evoluciju u četiri ponavljajuća koraka: planiraj, uradi, provjeri i popravi, a Juran kvalitetom smatra zadovoljstvo kupaca.

TQM se može definisati kao kontinuirano zadovoljavanje zahtjeva/potrebe kupaca uz najniže troškove, te obrazovanjem i motivacijom zaposlenih za obezbjeđenje kvaliteta. Definicija totalnog upravljanja kvalitetom Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) glasi: "TQM je jedan način vođenja organizacije sa namjerom učestvovanja svih saradnika i saradnje među svim grupama, u poboljšanju kvaliteta, koje postiže organizacija kod: roba i usluga, aktivnosti i ciljeva, zadovoljstva kupca, dugoročne rentabilnosti, prednosti za saradnike i usaglašenosti sa zahtjevima društva".

1.1. Karakteristike i osnovni principi TQM

TQM po svojoj strukturi je multikonceptualna disciplina koja integriše novi koncept kvaliteta i savremeni menadžment. TQM predstavlja najopštiji koncept menadžmenta kvaliteta koji uzima u obzir zahtjeve i interese svih zainteresovanih strana organizacije (kupce, zaposlene akcionare, dobavljače, društvo). Koncept upravljanja totalnim kvalitetom predstavlja posebnu menadžment tehniku i integralni je dio strategije organizacije.

Savremeni koncept pristupa problemu kvalitetu je ustvari sistem upravljanja kvalitetom čiji je cilj podobnost proizvoda u upotrebi. Da bi se ostvario optimalan kvalitet u sistem upravljanja kvalitetom proizvoda moraju biti uključene sve funkcije koje na bilo koji način učestvuju u stvaranju proizvoda. Pored toga, sistem totalnog upravljanja kvalitetom podrazumijeva: uključenost i zalaganje za kvalitet top menagementa i efikasnu koordinaciju svih aktivnosti u njegovom ostvarenju; rušenje "debelih zidova" kojim se razdvajaju pojedine funkcije i njihovo povezivanje; jasno definisanje odgovornosti za poslove u sistemu kvaliteta (odgovornost za ostvarivanje i unapređivanje kvaliteta se širi na sve zaposlene bez obzira na kojoj se oni funkciji ili odjelu nalazili); izradu studija sposobnosti procesa u proizvodnji i nabavci u odnosu na zahtijevani kvalitet; efikasan informacioni sistem; obrazovanost svih radnika i motivisanost za kvalitet; sistematsko nadziranje sistema, procesa i proizvoda. Profitabilnost preduzeća se može postići samo visokim kvalitetom proizvoda, odnosno usluga. Stav rukovodstva i njegovog poimanja povezanosti kvaliteta proizvoda i usluga sa profitabilnosti je elementarna pretpostavka TQM.

Totalno upravljanje kvalitetom ima deset osnovnih principa: Usaglasiti se sa kupčevim potrebama; Razumjeti i poboljšati lanac: podisporučilac, isporučilac i kupac; Raditi "prave" stvari; Raditi stvari "tačno" od prvog puta; Mjeriti poboljšanja; Kontinuirano poboljšavati; Rukovoditi; Obučavati; Poboljšavati komuniciranje (efektivno komunicirati); Dati priznanje za "napredovanje".

Prema savremenom stavu o kvalitetu, posebno kada je riječ o totalnom upravljanju kvalitetom stav kupca je presudan za kvalitet. Pristup utemeljen na potpunosti upravljanja kvalitetom ima osnovni cilj, a to je proizvodnja bez grešaka. Znači izrađivati dobre proizvode prvi put i svaki put. Otuda je potrebno uvesti sisteme osiguranja kvaliteta (preventivu za

kvalitet) u razvoju, u proizvodnji i u upotrebi. Aktivni – savremeni pristup kontrole kvaliteta provodi se u svim fazama transformacijskog procesa, kako bi se spriječilo da greške nastanu.

1.2. Planiranje i kontrola kvaliteta

1.2.1. Planiranje

Proces planiranja i kontrole kvaliteta zahtijeva kontinuiranu interakciju između kupaca i organizacije (interakcije se događaju u cijelom ciklusu kvaliteta – od specificiranih potreba kupca, preko definiranja konstrukcije proizvoda, njegove proizvodnje pa do isporuke proizvedene robe kupcu). Za realizaciju planiranja i kontrole kvaliteta kroz ciklus kvaliteta, potrebno je učiniti slijedeće: definirati karakteristike kvaliteta; definirati način mjerenja svake od definirane karakteristike kvaliteta; uspostaviti standarde kvaliteta; uspostaviti program nadzora kvaliteta; pronalaziti i otklanjati uzroke lošeg kvaliteta; sprovesti poboljšavanje kvaliteta.

Pri planiranju kvaliteta mora se početi sa karakteristikama proizvoda, određujući one koje su važne za zadovoljenje potrošača i one koje to nisu. Zatim se mora odrediti koje su metode ispitivanja i mjerenja najbolje za pojedine karakteristike proizvoda. Poslije toga je potrebno uspostaviti standarde za svaku pojedinu karakteristiku proizvoda, te utvrditi dozvoljene tolerancije od standarda, kao i definirati program i procedure u pogledu kvaliteta. Zatim slijedi uspostavljanje odgovarajućih politika i strategija kvaliteta, te uspostavljanje menagementa kvaliteta.

1.2.2. Kontrola kvaliteta

Aktivni – savremeni pristup kontrole kvaliteta provodi se u svim fazama transformacijskog procesa, kako bi se spriječilo da greške nastanu. Kontrolu kvaliteta najbolje je vršiti u što ranijim fazama transformacijskog procesa: kod materijala – i u fazi njegove izrade kod dobavljača i u fazi njegovog prispjeća u organizaciju; u toku procesa – u redovnim intervalima u toku odvijanja procesa, prije početka svake skuplje operacije, prije početka ireverzibilnih operacija i prije operacija koje pokrivaju defekte; kod gotovih proizvoda – i onda kada je proizvodnja upravo završena i prije isporuke robe kupcima.

1.2.3. Procjenjivanje kvaliteta

Procjenjivanje kvaliteta najčešće u nekom preduzeću obuhvata troškove kvaliteta, položaj na tržištu, kulturu kvaliteta i funkcionisanje sistema kvaliteta. Važni su i ostali elementi za procjenu kvaliteta: kvalitet organizacije na tržištu u odnosu na konkurenciju., procjena stanja kulturoloških vrijednosti, vrednovanje svih realnih aktivnosti koje se odnose na kvalitet u organizaciji. Kada je riječ o troškovima, bitno je naglasiti da je potrebno putem kompetentnih analiza troškova kvaliteta ostvariti cilj: proizvodnju konkurentnog proizvoda (ili usluge) baziranoj na ravnoteži između svih faktora troškova i svih faktora kvaliteta. Pri tome ravnoteža funkcionira na slijedeći način. Kada kvalitet proizvoda pada, troškovi kvaliteta rastu i obratno, kada kvalitet proizvoda raste troškovi kvaliteta opadaju. Svi troškovi kvaliteta mogu se podijeliti na troškove obezbjeđivanja (provjeravanja) kvaliteta, koji mogu biti troškovi preventive i troškovi kontrole i troškove koji nastaju zbog nekvaliteta, a oni mogu biti interni i eksterni. Preventivnim troškovima smatraju se svi oni izdaci kojima je cilj sprječavanje nastanka nekvalitetnih proizvoda, a troškovima kontrole oni troškovi koji se odnose na stvarno mjerenje kvalitativnih karakteristika i ocjenjivanje rezultata tih mjerenja. Interni troškovi nekvaliteta su oni troškovi koji nastaju zbog škarta, popravki i zastoja rada tehnološke opreme zbog nekvalitetnog materijala. Eksterni troškovi obuhvataju sve gubitke koji su nastali na tržištu (reklamacije, zamjene, servis i sl.).

1.3. Management totalnog kvaliteta (TQM)

Sistem menagementa kvaliteta se sastoji iz tri podsistema, čiji su elementi međusobno povezani direktnim i povratnim vezama. Podsystem menagementa transformacije (izvođenje i kontrola procesa) je sa jedne strane povezan sa podsistemom glavnih dimenzija kvaliteta (dizajn, metode, oprema, materijali, instrukcije itd.) sa direktnim i povratnim vezama koje obezbjeđuju konzistentnost dimenzija, dok je s druge strane istom vrstom veza povezan sa kupcima. Pri tome sistem menagementa kvaliteta mora osigurati međusobni susret dva glavna zahtjeva: Zahtjevi kupaca za sticanje povjerenja u sposobnost organizacije za konzistentnu isporuku željenog proizvoda ili usluge; Zahtjevi organizacije, - interni i eksterni – da sa optimalnim troškovima obezbijedi efikasno korištenje raspoloživih materijalnih, ljudskih i tehnoloških resursa. Kada je u pitanju podjela odgovornosti i tok informacija, bitno je da su svi pojedinci i sve službe u organizaciji odgovorni za kvalitet proizvoda. Nejasno raspoređene odgovornosti i nedostatak sistema za osiguranje kvaliteta, osnovni su uzroci visokih troškova kvaliteta, kao i za neodgovarajući nivo kvaliteta. Savremeni sistem menagementa kvaliteta mora sa svojim kupcima stvoriti “prsten povjerenja” koji je usklađen sa odnosima između zahtjeva potrošača i zahtjeva preduzeća. Izgradnja prstena povjerenja počinje sa potrošačem i završava se sa njim.

1.4. Postizanje totalnog kvaliteta

U uslovima visoke konkurencije upravljanje kvalitetom je postala vrlo važna poslovna disciplina, a postizanje totalnog kvaliteta vrhunsko strateško pitanje. Pored toga, danas su na sceni i izuzetno narasla očekivanja potrošača.

Za postizanje totalnog kvaliteta potrebno je izvršiti mnoge duboke i radikalne promjene definirane u tzv. Demingovih 14 načela managementa kvaliteta¹. Da bi TQM bio ostvariv, trebao bi teći u nekoliko faza: priprema, planiranje, implementacija, nadzor. Uvođenje i primjena sistema potpunog upravljanja kvalitetom dugoročan je, naime trajan zadatak.

1.5. Standardi sistema kvaliteta - ISO

Osamdesetih godina stvoreni su određeni sistemi zahtjeva u pogledu kvaliteta nazvani ISO – standardi. Namjera ovih standarda je da se olakša međunarodna razmjena dobara i uspostave zajedničke osnove o pitanjima osiguranja kvaliteta proizvoda i usluga. Oni su istovremeno osnova da se: sistem kvaliteta planira, provodi i održava i omogući provjeru sistema od neovisne ovlaštene institucije za dobivanje certifikata sistema kvalitete. ISO (International Organization for Standardization) Međunarodna organizacija za standardizaciju) je svjetska fondacija nacionalnih tijela za standarde (tijela članica ISO-a). Formirana je 1946

¹Demingovih 14 načela managementa kvaliteta: stvorite konstantnost poboljšavanja kvaliteta roba i usluga sa ciljem da budete konkurentni i da dugo ostanete u biznisu; usvojite novu filozofiju odbijajući prihvatiti uobičajene nivoe grešaka, kvarova i zastoja, prihvatite potrebu za promjenama; prestanite biti zavisni od masovne inspekcije, umjesto toga, oslonite se na ugrađivanje kvaliteta u proizvod, te statistička sredstva kontrole i poboljšanja kvaliteta; prekinite sa praksom nagrađivanja samo na osnovu cijena, umjesto toga, minimizirajte ukupne troškove, smanjite broj dobavljača eliminiirajući one koji ne mogu pružiti dokaze o statističkoj kontroli procesa; poboljšavajte konstantno i zauvijek sisteme proizvodnje, kako biste poboljšali kvalitet i proizvodnost, a time i konstantno smanjivali troškove; uvedite obuku za sve zaposlene; usmjerite management i nadzornike na vođenje njihovih zaposlenih tako da im pomažu da bolje obavljaju posao; istjerajte strah, ne krivite zaposlene za probleme sistema, ohrabrujte efikasnu dvosmjernu komunikaciju, eliminirajte rukovođenje kroz kontrolu; uklonite prepreke između odjeljenja, ohrabrite timski rad između različitih područja kao što su istraživanje i razvoj, dizajniranje, proizvodnja i prodaja; uklonite programe, opomene i slogane koji traže nove nivoe proizvodnosti bez osiguravanja boljih metoda; uklonite proizvodne kvote, radne standarde i ciljeve koji remete postizanje kvaliteta, umjesto toga, zamjenite rukovodstvo i uvedite kontinuirano poboljšavanje procesa rada; uklonite barijere (loši sistemi i loš management) koje ljude lišavaju ponosa u njihovom radu; ohrabrujte obrazovanje tokom cijelog života i samousavršavanje svih zaposlenih; stavite sve u položaj da rade na sprovođenju ovih četrnaest tačaka.

godine sa sjedištem u Brissels-u, a pokriva sve oblasti standardizacije, osim specijaliziranih oblasti vojne industrije.

Internacionalni standardi serije ISO 9000 iz 2000 godine: ISO 9000:2000, ISO 9001:2000 i ISO 9004:2000 pripremljeni su od strane Tehničkog komiteta ISO/TC 176, "Upravljanje kvalitetom i osiguranje kvaliteta", Podkomiteta SC u saradnji sa CEN Centrom za menadžment (CMC). Nakon predviđenih usaglašavanja treće izdanje ovih standarda usvojeno je 15.12.2000.godine s namjerom da zamjeni izdanja iz 1994. godine.

Standard ISO 9000:2000 (iz 2000.godine), "Sistemi upravljanja kvalitetom osnove i riječnik " definiše potrebnu terminologiju za sisteme upravljanja kvalitetom. Nova ISO 9000 serija radena je tako da bude kompatibilna sa ISO 14001: 1996, Sistem okolinskog upravljanja i da se dopunjuju.

Standard ISO 9001:2000 specificira zahtjeve za sistem upravljanja kvalitetom za organizacije koje treba da demonstriraju svoju sposobnost da isporuče proizvod koji ispunjava zahtjeve kupca i zahtjeve primjenjive regulative, u svrhu povećanja zadovoljstva kupca. Specificirani zahtjevi standarda ISO 9001:2000, mogu biti upotrebljeni za internu primjenu u organizaciji ili za certificiranje, ili za ugovorne svrhe. Prema ovom standardu certificira se pojedini proces, a ne pojedini proizvod ili usluga. Zahtjevi standarda ISO 9001:2000 počivaju na temeljnim načelima W. Edwards Deminga. Standard se temelji na: određivanju svih procesa važnih za upravljanje kvalitetom; određivanju toka i međudjelovanja procesa; određivanju kriterija i metoda za potvrdu efikasnosti procesa; osiguranju dostupnosti sredstava i informacija za procese; mjerenju, nadzoru i analizi procesa; stalnom poboljšavanju procesa.

Standard ISO 9004:2000, "Sistemi upravljanja kvalitetom - Smjernice za poboljšanje učinka", predstavlja također novi standard koji se može koristiti zajedno sa ISO 9001:2000, ali i kao pojedinačni dokument. ISO 9004:2000 daje smjernice za širi obim ciljeva sistema upravljanja kvalitetom nego ISO 9001:2000, naročito za stalno poboljšanje globalnih performansi i efikasnosti organizacije, kao i njene efektivnosti. ISO 9004:2000 preporučuje se kao vodič za organizacije kod kojih najviše rukovodstvo želi otići dalje od zahtjeva ISO 9001:2000, u težnji za stalnim poboljšanjem performansi. Ovaj standard nije namjenjen za certificiranje ili za ugovorene svrhe.

2. PRIMJENA INTEGRIRANIH POSLOVNIH SISTEMA (ENTERPRISE RESOURCE PLANING – ERP) – PODRŠKA UPRAVLJANJU KVALITETOM

Sistem totalnog upravljanja kvalitetom znači totalnu integraciju procesa, neprekidnog unapređivanja ukupne radne, odnosno poslovne aktivnosti, što očigledno uzrokuje radikalne promjene u načinu rada i poslovanja. Nezaobilazan faktor podrške totalnom upravljanju kvalitetom je primjena integriranih poslovnih, sistema. Sistemi za planiranje poslovnih resursa (Enterprise Resource Planing Systems) predstavljaju integrirana softverska rješenja koja pokrivaju sve aspekte poslovanja preduzeća. U početku, ova rješenja su obuhvatala samo aspekte upravljanja proizvodnjom, kasnije je dodata podrška i ostalim poslovnim procesima (funkcijama). Radi se, ustvari, o praktičnoj implementaciji koncepta integralnog (integriranog) informacijskog sistema, te je stoga ova softverska rješenja bolje posmatrati u tom kontekstu. Prednosti ERP sistema uključuju: eliminiranje prekomjernih podataka, procesa i operacija; moguća kastomizacija prema zahtjevima korisnika; lakši i jednostavniji pristup podacima na nivou firme; pouzdana fajl struktura; softver je inkorporirao tzv. "best practices" u obavljanju poslovnih procesa; povećana efikasnost uz sniženje troškova; sistem je adaptilan u odnosu na promjene u okruženju; funkcionalnost i mogućnost integracije u odnosu na ostale module. Nedostatci uključuju: skupa i dugotrajna implementacija; visoka cijena održavanja; vezanost na jednog softverskog vendedora (ERP firma). Tržište ERP softvera

je svakim danom sve veće. Međutim, postoji nekoliko kompanija koje imaju prevladajući uticaj kada su u pitanju ovi paketi, a to su: SAP, Oracle, Baan, PeopleSoft, QAD.

3. REFERENCE

- [1] Kako “probuditi” mašine – korištenje kapaciteta u građevinarstvu, “Privredne novine” Sarajevo, 1972.,
- [2] Neslavni rekordi – povrede na radu na radilištima građevinskih preduzeća, “Privredne novine” Sarajevo, 1972.,
- [3] Građevinarima kraći staž – analiza uslova rada građevinskih radnika i opravdanost njihovih zahtjeva za beneficiranje radnog staža, “Privredne novine” Sarajevo, 1973.,
- [4] Samoupravni informatori, “Privredne novine” Sarajevo, 1973.,
- [5] Dugo čekana renesansa – stanovi solidarnosti, “Privredne novine” Sarajevo, 1973.,
- [6] Koristan potez – odmor i rekreacija, “Privredne novine” Sarajevo, 1974.,
- [7] Za neimare dosta posla – oživljavanje građevinske djelatnosti, “Privredne novine” Sarajevo, 1975.,
- [8] Aktuelna pitanja prestrukturiranja privrede, unapređivanja i zaštite čovjekove životne sredine i pravci aktivnosti Saveza sindikata Bosne i Hercegovine – istraživanje, Sarajevo 1989.,
- [9] Analize poslovanja privrede i društvenih djelatnosti BiH i pravci aktivnosti Saveza sindikata BiH, Sarajevo, od 1974. do 1990.,
- [10] Analiza samoupravnih sporazuma o sticanju i raspodjeli dohotka, Sarajevo, 1987.,
- [11] Analiza samoupravne organizovanosti prema ZUR, Sarajevo, 1987.,
- [12] Analize poslovanja građevinarstva i IGM, Sarajevo od 1973. do 1975.,
- [13] Analize poslovanja preduzeća energetike, industrije i rudarstva, Sarajevo, od 1976. do 1999.,
- [14] Analize poslovanja i položaja preduzeća tekstilne i kožarsko prerađivačke industrije, Sarajevo, od 1975. do 1999.,
- [15] Analize poslovanja preduzeća šumarstva i prerade drveta Sarajevo od 1975. do 1999.,
- [16] Analize poslovanja preduzeća iz oblasti hemije i nemetala Sarajevo, od 1997. do 1998.,
- [17] Analiza ekonomskog položaja i poslovanja preduzeća komunalne privrede BiH, Sarajevo, od 1999. do 2002.,
- [18] Priprema izvještaja o radu za kongrese Saveza sindikata BiH – ekonomski dio, Sarajevo, 1973 do 1988.,
- [19] Priprema programskih ciljeva i zadataka kongresa Saveza sindikata BiH – ekonomski dio odnosa, Sarajevo, 1973 do 1988.,
- [20] Programski ciljevi i zadaci sa osnivačke Skupštine Sindikata radnika komunalne privrede BiH, Sarajevo, 1990.,
- [21] Statut Samostalnog sindikata radnika komunalne privrede BiH, Sarajevo, 1990.,
- [22] Kolektivni ugovor za komunalnu privredu BiH, Sarajevo, 1991.,
- [23] Mjere ekonomske politike u FBiH za oblasti: energetike, rudarstva i industrije, prometa i komunikacija, obnove, rekonstrukcije i investicija, Sarajevo, od 1996. do 2002.,
- [24] Analize ostvarivanja Mjera ekonomske politike u FBiH za oblasti energetike, rudarstva i industrije, prometa i komunikacija i obnove, rekonstrukcije i investicija, Sarajevo od 1997. do 2001.,
- [25] Makroekonomska vizija razvoja Federacije BiH - Strateški ciljevi i globalne aktivnosti – za oblasti: obnova, rekonstrukcija i investicije, energija, rudarstvo i industrija, saobraćaj i veze, pokretanje proizvodnje i zaštita domaćeg proizvođača, poslovno i tehnološko okruženje, građevinarstvo, formiranje i raspodjela bruto domaćeg proizvoda (GDP), plan aktivnosti na donošenju i provođenju Makroekonomske vizije razvoja FBiH, zakoni i drugi akti kojima će se podržavati ostvarenje strateških ciljeva, Sarajevo 2001.,
- [26] Preliminarna analiza o izgradnji regulativne i institucionalne podrške za suzbijanje neregistrirane ekonomije (NOE) – sive ekonomije u FBiH, Sarajevo, 2002.,
- [27] Projektni zadatak “Smanjenje neregistrirane (sive) ekonomije (NOE) u FBiH”, Sarajevo, 2002.,
- [1] Povećanje konkurentnosti domaće proizvodnje na inozemnom tržištu, Sarajevo, 2002.