

**11. HRVATSKA  
KONFERENCIJA O KVALITETI**

**2. ZNANSTVENI SKUP  
HRVATSKOG DRUŠTVA ZA KVALITETU**

međunarodni stručni i znanstveni skup

**zbornik  
sažetaka**

**INOVATIVNA PRIMJENA KVALITETE**

**11. HRVATSKA KONFERENCIJA O KVALITETI**  
**2. znanstveni skup Hrvatskog društva za kvalitetu**

Vodice, 12. – 14. svibnja 2011.

## **INOVATIVNA PRIMJENA KVALITETE**



Organizator  
HRVATSKO DRUŠTVO ZA KVALITETU



Suorganizator  
HRVATSKA GOSPODARSKA KOMORA



Pokrovitelji  
PREDSJEDNIK RH, prof. dr. sc. Ivo Josipović



MINISTARSTVO GOSPODARSTVA,  
RADA I PODUZETNIŠTVA



DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO



HRVATSKI ZAVOD ZA NORME



HRVATSKA AKREDITACIJSKA AGENCIJA



Partner  
QUALITAS d.o.o.

**Organizacijski odbor:**

Tihomir Babić (predsjednik)  
Rosana Asić Pukljak  
Dragutin Belošević  
Jadranka Borić  
Dunja Čehajić Labaš  
Božidar Ljubić  
Nenad Nikolić  
Siniša Prugovečki

**Programski odbor:**

Katarina Gaži Pavelić (predsjednica)

**Stručni odbor:**

Mr. sc. Azra Branković  
Prof. dr. sc. Dragana Grubišić  
Mr. sc. Tea Havranek  
Dragan Horvat  
Vanja Jelenić  
Dr. sc. Ivica Oslić  
Olga Štajdohar Pađen  
Prof. dr. sc. Velimir Srića

**Znanstveni odbor:**

Dr. sc. Mila Božić  
Prof. dr. sc. Vesna Dušak  
Prof. dr. sc. Tonći Lazibat  
Dr. sc. Dina Lončarić  
Prof. dr. sc. Vedran Mudronja  
Prof. dr. sc. Nenad Vulić  
Prof. dr. sc. Siniša Srećec  
Dr. sc. Jadran Šundrica

**Glavni urednik:**

Tihomir Babić

**Stručni urednik:**

Katarina Gaži Pavelić

**Tehički urednik:**

Dragutin Belošević

**CARLA VUKELIĆ ČERNOH**

Ustanova za cjeloživotno obrazovanje Lider , Zagreb

[carla@lider-edukacije.hr](mailto:carla@lider-edukacije.hr)

**KREŠIMIR BUNTAK**

Državni zavod za mjeriteljstvo, Zagreb

[Kresimir.Buntak@dzm.hr](mailto:Kresimir.Buntak@dzm.hr)

**JADRAN ŠUNDRICA**

Sveučilište u Dubrovniku, Dubrovnik

[jadran.sundrica@unidu.hr](mailto:jadran.sundrica@unidu.hr)

## **PROJEKTNI MENADŽMENT U SUSTAVIMA UPRAVLJANJA KVALITETOM**

*Stručni rad / Professional paper*

### **Sažetak**

Projektne menadžment i sustav upravljanja kvalitetom međusobno su komplementarni. Implementacija sustava i učinkovito i kvalitetno upravljanje sustavom u organizaciji ne može postojati bez da se njime upravlja na način kvalitetnog upravljanja projektima. Za autore ovog rada bila je značajna spoznaja interaktivnosti projektnog menadžmenta i sustava upravljanja kvalitetom, te se pojavila ideja za provedbu istraživanja vezanog uz utjecaj projektnog menadžmenta na sustav upravljanja kvalitetom u certificiranim hrvatskim tvrtkama. Glavni cilj istraživanja bio je utvrditi koliko je certificiranih tvrtki primijenilo projektni menadžment prilikom projekta implementacije i certifikacije sustava upravljanja kvalitetom te koliko ispitanih tvrtki koristi normu ISO 1006:2003 vezanu uz projektni pristup u sustavima upravljanja kvalitetom . U radu su prezentirani rezultati ovog istraživanja.

**Ključne riječi:** *projektni menadžment, sustavi upravljanja kvalitetom, istraživanje*

### **1. UVOD**

Uvođenje sustava upravljanja kvalitetom u organizaciju je kompleksan proces i treba mu pristupiti na način da se prilikom uvođenja sustava kvalitete i njegove implementacije primjenjuju sva načela suvremenog upravljanja projektima. Norma ISO 9001:2008 opisuje osnovne zahtjeve za organizacijom, vođenjem, upravljanjem resursima, procesima proizvodnje i davanja usluga, te propisuje načine dokumentiranja i praćenja svih procesa rada; u funkciji održavanja stalne razine kvalitete upravljanja organizacijom i njenog neprekinutog poboljšavanja. Upravljanje projektima uključuje planiranje, organiziranje, praćenje i kontrolu svih aspekata projekta, te motiviranja svih zainteresiranih strana u svrhu uspješne realizacije projekta – u zadanom vremenu, u okviru planiranih troškova i sukladno specifikacijama. Ili praktično: primjena odgovarajućih znanja, vještina, alata i tehnika u svim aktivnostima pojedinog projekta u cilju njegovog uspješnog ostvarenja. Prilikom implementacije sustava upravljanja kvalitetom važno je uvoditi i implementirati sustav kvalitete sukladno načelima projektnog menadžmenta, te isto načelo primjenjivati tijekom procesa kvalitetnog upravljanja organizacijom. Projektni menadžment i sustav upravljanja kvalitetom međusobno su komplementarni. Implementacija sustava i učinkovito i kvalitetno upravljanje sustavom u

organizaciji ne može postojati bez da se njime upravlja na način kvalitetnog upravljanja projektima. Povod za provođenje ovog istraživanja bio je uvid u korištenje projektnog menadžmenta u certificiranim tvrtkama u praksi - odnosno, prilikom projekta implementacije i certifikacije sustava upravljanja kvalitetom, a također i primjena norme ISO 10006:2003 vezane uz projektni pristup u sustavima upravljanja kvalitetom. Model upravljanja projektima i kvalitetom treba pokriti cijeli proces od strategije, programa pokretanja, realizacije i zaključivanja projekata do otklanjanja nesukladnosti kroz cijeli PDCA ciklus.

## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Ciljevi ovog istraživanja bili su:

1. Istražiti koliko je certificiranih tvrtki primjenjivalo projektni menadžment prilikom projekta implementacije i certifikacije sustava upravljanja kvalitetom;
2. Istražiti koliko certificiranih tvrtki primjenjuje projektni pristup u procesu realizacije proizvoda/usluge;
3. Istražiti koliko certificiranih tvrtki koristi normu ISO 10006:2003 vezanu uz projektni pristup u sustavima upravljanja kvalitetom;
4. Istražiti koje od normi za poboljšanje sustava koriste certificirane tvrtke u svakodnevnom poslovanju;
5. Istražiti da li je izvršena analiza benefita uvođenjem sustava upravljanja kvalitetom, te koji su kvalitativni (poboljšanja, objektivna i subjektivna) i kvantitativni rezultati (%ROI).

Za potrebe ovog istraživanja kreiran je originalni anketni upitnik sa 18 pitanja.

Devet pitanja u upitniku imalo je ponuđene odgovore u kojima su se ispitanici mogli odlučiti za jedan ili više ponuđenih odgovora, a devet pitanja nudilo je mogućnost otvorenih odgovora.

Anketni upitnik kreiran je pomoću alata SurveyMonkey i elektronskim putem dostavljen je link za istraživanje na 1200 mail adresa hrvatskih tvrtki. Način prikupljanja odgovora omogućio je potpunu anonimnost ispitanika.

Istraživanje je provedeno tijekom ožujka 2011.

Od ukupno 1200 ispitanika, 18 adresa pokazale su se kao nepostojeće (1,5 %), a od preostalih 1182 ispitanika upitnik je ispunilo njih 88, što iznosi svega 7,44 %.

Iako je zbog slabog odaziva na anketu uzorak premalen za ozbiljniju statističku analizu i usporedbu, može ukazivati na trend u populaciji certificiranih hrvatskih tvrtki.

## **3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA**

### **3.1 Osnovni podaci**

Ispitanici koji su odgovorili na anketni upitnik zaposleni su u tvrtkama koje se bave slijedećim djelatnostima:

- proizvodnja 45,5 %
- edukacije, trening, konzalting 13,6 %
- ostale djelatnosti 13,6 %
- graditeljstvo, nekretnine 8%

- IT tehnologije 8%
- istraživanje i razvoj 6,8 %
- trgovina 5,7 %
- usluge prijevoza 4,5 %
- državna uprava 3,4 %
- zdravstvene usluge 2,3 %
- mediji, marketing, PR 0%
- bankarstvo 0%
- osiguranje 0%
- poljoprivreda 0%

Broj zaposlenih u ispitanim tvrtkama (88 tvrtki) kreće se od 1 do 10 000, prosječan broj zaposlenih je 793, median je na 150.

Prema poziciji u tvrtki ispitanici su:

- predstavnik uprave za kvalitetu/upravljanje sustavom 45,5 %
- direktor/voditelj sektora /službe 27,3 %
- djelatnik tvrtke 19,3 %
- vlasnik tvrtke 10,2 %
- projektni menadžer 6,8 %
- direktor/predsjednik uprave/član uprave 5,7 % .

Na sadašnjem radnom mjestu ispitanici rade od 1 do 35 godina, a prema kategorijama:

- 1 do 5 godina 52 %
- 6 do 10 godina 25 %
- 11- 15 godina 11 %
- 16- 20 godina 7%
- više od 20 godina 5% .

Prema stupnju obrazovanja ispitanici su zastupljeni:

- dr.sci/mr.sci. 19,3 %
- VSS/Bacc./spec.ing. 69,3 %
- VŠS 6,8 %
- SSS 4,5 %

Edukaciju iz projektnog menadžmenta ima svega 14,8 % ispitanika, a podjednako su zastupljeni ispitanici koji imaju IPMA<sup>1</sup> edukaciju, neku od edukacija iz upravljanja sustavima (EOQ menadžeri i sl.) ili su o upravljanju projektima slušali na seminarima, tečajevima ili internim edukacijama.

Iz svega navedenog, može se zaključiti da su u uzorku ispitanika najzastupljeniji visokoobrazovani ispitanici koji rade u velikim tvrtkama na menadžerskim pozicijama s radnim iskustvom do 10 godina, što naš uzorak bez obzira na njegovu veličinu, čini relevantnim za područje koje nas zanima i za potrebu ovog istraživanja.

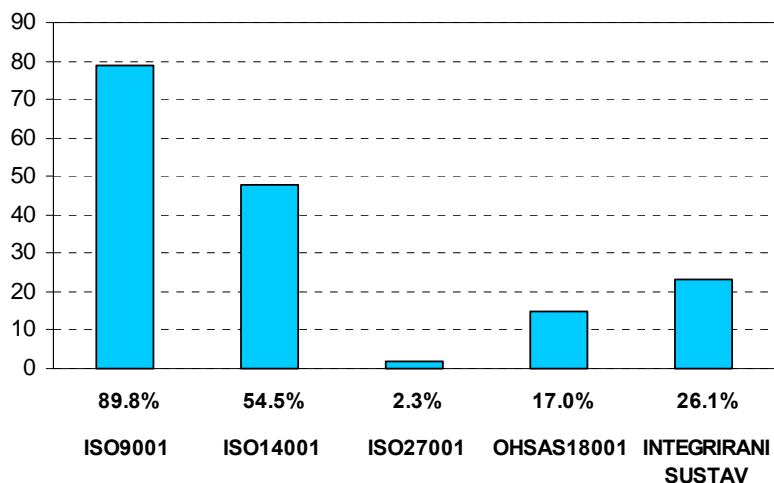
---

<sup>1</sup> International Project Management Association

### 3.2 Upravljanje sustavom

U pitanjima koja su se odnosila na upravljanje sustavom, zanimalo nas je koje sustave upravljanja tvrtke imaju implementirane i koliko dugo, zatim koliko je trajala implementacija, da li su primjenjivali projektni pristup prilikom uvođenja, kako su planirali potrebne resurse, da li su raditi ROI, da li je bilo odstupanja u fazama projekta i koji je najvažniji benefit od implementacije sustava upravljanja u tvrtku.

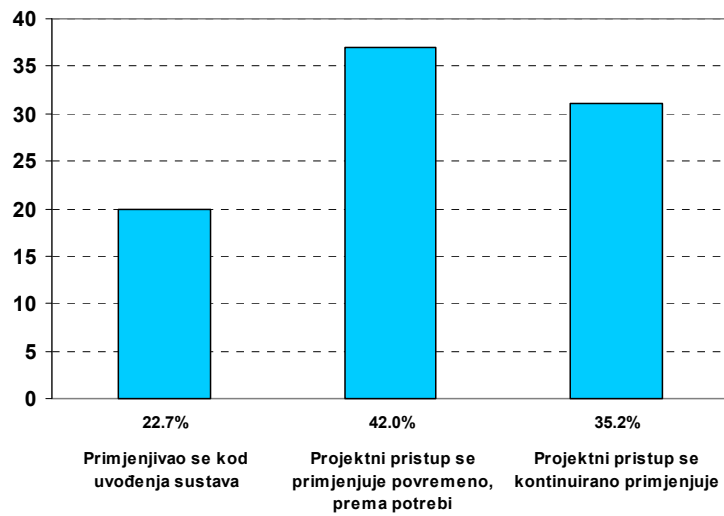
Slika 1- Implementirani sustavi upravljanja u ispitanim tvrtkama



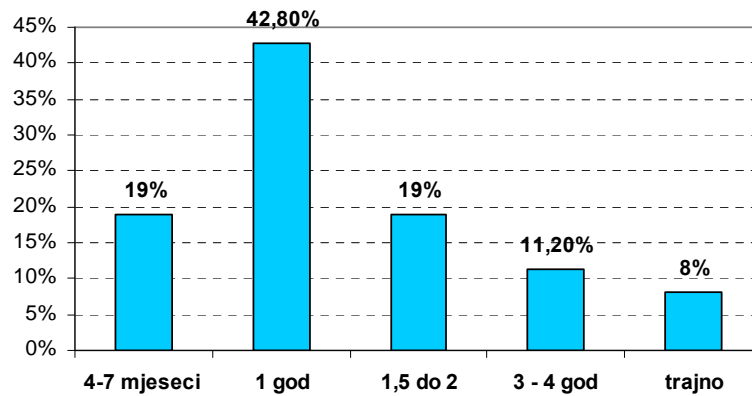
Očekivano, osim sustava upravljanja kvalitetom i integriranog sustava, najveći broj tvrtki ima implementiran sustav upravljanja okolišem, zatim OHSAS, dok manji broj tvrtki ima implementiran sustav upravljanja informacijskom sigurnošću.

Prema godinama trajanja implementiranih sustava, većina ispitanih tvrtki ima implementirane sustave upravljanja tri i više godina - 90,70 %, od toga čak 25 % tvrtki ima sustav duže od 10 godina, a svega njih 9,30 % ima sustav kraće od 3 godine. Dugogodišnja primjena sustava znači da ispitane tvrtke zaista upravljaju sustavom i koriste stalna poboljšanja, a poznato je da su pozitivni efekti primjene certificiranih sustava upravljanja dugoročni i vidljivi tek nakon nekoliko godina primjene.

Slika 2- Primjena projektnog pristupa u radu/upravljanju sustavom kvalitete



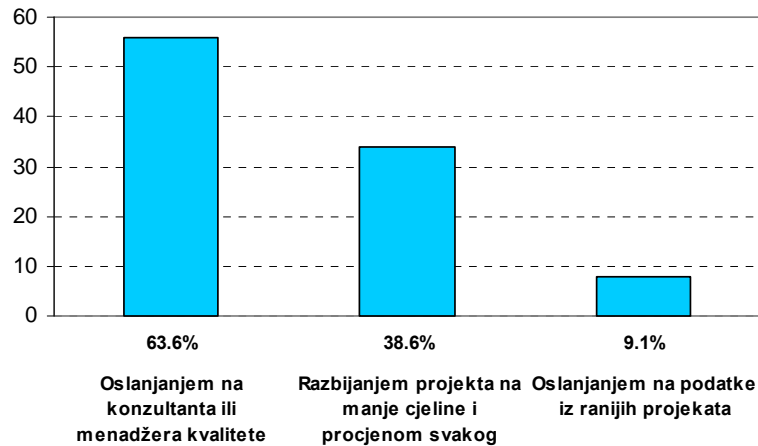
Slika 3- Trajanje implementacije sustava upravljanja u organizaciju



Većina tvrtki sustav je implementirala u očekivanom roku, od 1- 2 godine, a zanimljivi su odgovori (8%) u kojima ispitanici odgovaraju kako sustav uvode i poboljšavaju trajno.

Slika 4- Način planiranja potrebnih resursa za realizaciju projekta implementacije sustava



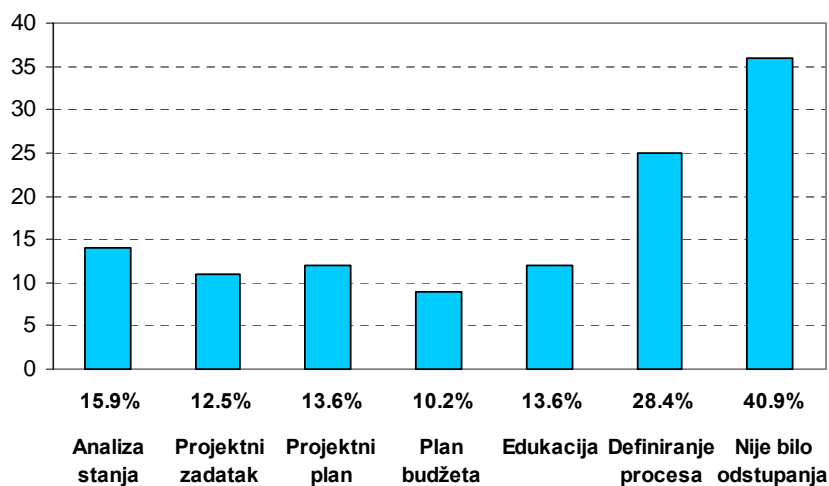


Prilikom planiranja projekta implementacije sustava, tvrtke su se oslanjale najviše na osobu koja obavlja procjenu, konzultanta ili menadžera kvalitete, a procjenama trajanja manjih cjelina unutar projekta, što je i u skladu s planiranjem projekta, njih čak 38,6 %. U slobodnim odgovorima ispitanici su navodili kako su trajanje implementacije određivali na temelju vlastite procjene, najčešće zbog toga što se nisu imali s kime usporediti.

U odgovorima na pitanje da li je provedena analiza povrata na investiciju – ROI, 88 % tvrtki nije analiziralo ROI, a njih 12% su provele takvu analizu. No na pitanje u kojem su trebali odgovoriti koliki je bio ROI u postotku, dobili smo svega dva odgovora: 8,30 % i 80 %, a druga dva ispitanika odgovorila su kako se takva analiza planira nakon 3 odnosno 4 godine nakon uvođenja sustava.

Budući da često može doći do odstupanja od planiranog tijeka projekta, zanimalo nas je da li je u ispitanim tvrtkama došlo do takvog odstupanja i u kojoj od faza projekta.

Slika 5- Prikaz odstupanja od tijeka projekta u fazama implementacije projekta

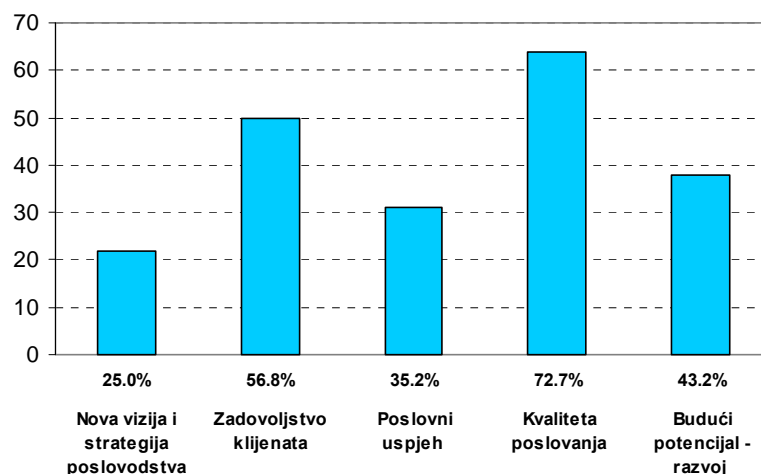


Iz rezultata se vidi da u najvećem postotku nije bilo odstupanja od planiranog tijeka projekta. Kod 28,4 % ispitanih tvrtki do takvog odstupanja došlo je u fazi definiranja procesa, a u početnoj fazi analize stanja došlo je do odstupanja kod 15,9 % ispitanih tvrtki.

Ispitanicima je postavljeno i otvoreno pitanje o ostalim normama koje koriste vezano uz kvalitetno upravljanje organizacijom, sukladno zahtjevima za stalnim poboljšanjem sustava. Namjera je bila vidjeti da li će i koliko odgovora obuhvatiti normu ISO 10006:2003 vezanu uz projektni pristup u sustavima upravljanja kvalitetom, te koje još norme, alate i metode tvrtke koriste u upravljanju sustavom kvalitete.

Najveći broj ispitanih tvrtki – 65,5 % ne navodi da koristi nešto drugo osim serije normi sustava koji primjenjuju. Dobiven je samo jedan odgovor za korištenje norme ISO 10006:2003, a još jedan ispitanik odgovorio je da koriste PMI metodologiju za upravljanje projektima (2,2 %) , a ostali odgovori se odnose na primjenu 7 menadžerskih alata (11,4 %) , BSC metode (3 %) , SixSigma i Lean SixSigma metode (2 %) , metode „20 ključeva” (1,7%), ESG smjernica (2,2 %) , te primjenu raznih normi i smjernica vezanih uz određena područja poslovanja - laboratorije, medicinske proizvode , organsku proizvodnju, elektrotehniku i hidrauliku, tlačnu opremu (12 %).

Slika 6- Benefiti od implementacije sustava upravljanja u tvrtku



U odgovorima na ovo pitanje postojala je mogućnost odabira više ponuđenih odgovora.

Razumljivo, sve benefite ispitanici smatraju vrlo važnima, a najvažnijim benefitom od uvođenja sustava u tvrtku ispitanici smatraju kvalitetu poslovanja i zadovoljstvo klijenata. Ispitanicima je ostavljena mogućnost i da sami navedu benefite od uvođenja sustava u njihovu tvrtku, a to su:

- poslovni ugled tvrtke
- ispunjenje zahtjeva regulatornih tijela
- spremnost na promjene
- ispunjavanje uvjeta poslovanja s određenim klijentima
- kredibilitet
- jasna odgovornost u procesima
- poboljšanje organizacije cijele tvrtke
- marketinški benefit
- podizanje razine zrelosti tvrtke koja je rezultirala mogućnošću komunikacije s jednako zrelim tvrtkama-kupcima.

## 4. ZAKLJUČAK

Projektni menadžment je nastao u drugoj polovici 20.-tog stoljeća, kada je razvoj tehnologije, konkurencija i globalizacija tržišta potaknula kompanije da razmišljaju i djeluju projektno. Korištenja alata i tehnika projektnog managementa omogućuje voditeljima projekata i članovima projektnih timova planiranje, izvršenje i kontrolu projekata unutar ograničenog vremena, budžeta i zahtjeva kvalitete.

Rezultati ovog istraživanja u odnosu na postavljene ciljeve su sljedeći:

1. Manje od četvrtine ispitanih tvrtki (22,7%) primjenjivalo je projektni menadžment prilikom projekta implementacije sustava upravljanja kvalitetom.
  2. 35,2 % ispitanih tvrtki trajno primjenjuje projektni pristup u upravljanju sustavom, a njih 42 % projektni pristup primjenjuje povremeno, prema potrebi.
  3. Svega dva odgovora odnose se na primjenu norme ISO 10006:2003 vezanu uz projektni pristup u sustavima upravljanja kvalitetom.
  4. Od ostalih metoda i normi za poboljšanje sustava koje koriste certificirane tvrtke u svakodnevnom poslovanju najviše se koriste specifične norme i smjernice vezane uz određeno područje poslovanja (12 %), zatim 7 menadžerskih alata (11,4 %) , te u manjem postotku BSC metoda, metoda Six Sigma, metoda 20 ključeva i druge. Najveći broj ispitanih tvrtki ne koristi nikakve dodatne norme, metode i alate.
  5. U 88% tvrtki nije izvršena analiza benefita uvođenjem sustava upravljanja kvalitetom, a u 12% tvrtki takva analiza je provedena ali ispitanici nisu znali navesti koliki je ROI u postotku, dobivena su samo dva odgovora – 8,30 % i 80 %.
- Kvalitativni rezultati pokazuju da se najvažnijim benefitom od uvođenja sustava u tvrtku smatra kvaliteta poslovanja, zadovoljstvo klijenata i općenito poslovni uspjeh tvrtke.

Dosadašnja istraživanja su pokazala<sup>2</sup> su da je većina organizacija primjenom sustava upravljanja postigla povećanu uspješnost, povećano zadovoljstvo klijenata, zaposlenika i smanjenje troškova. Konstantnom edukacijom i unapređivanjem znanja iz upravljanja sustavom kvalitete i projektnog menadžmenta, organizacije umanjuju rizik neuspjeha i dobivaju kompetitivnu prednost pred konkurencijom.

Implementacija sustava i učinkovito i kvalitetno upravljanje sustavom u organizaciji ne može postojati bez da se njime upravlja na način kvalitetnog upravljanja projektima, što je osobito važno u završnom dijelu projekta, gdje prilikom zaključivanja projekta treba provesti analizu prethodnog stanja s obzirom na učinjeno i planirati aktivnosti stalnog poboljšavanja, o čemu se često vodi premalo računa u implementaciji SUK-a.<sup>3</sup>

Tri funkcije projekta osnovne su i prisutne u svakom projektu, pa se mogu prepoznati i u projektu uvođenja i upravljanja sustavom<sup>4</sup>:

1. Definicija projekta je početna faza projekta u kojoj se postavljaju osnovna pitanja: zašto smo pokrenuli projekt, koju vrijednost projekt donosi, koji su kriteriji vrijednosti projekta, koji resursi će se koristiti ? Odgovori na ova pitanja postaju „kameni temeljci“ cijelog projekta i na njih se treba konstantno vraćati.

---

<sup>2</sup> Barbarić, S., Grubišić D., Kekez Poljak J.: Sustavi kvalitete- prednosti i nedostaci , 2009.

<sup>3</sup> Omazić, M., Baljkas, S.: Projektni menadžment , Sinergija nakladništvo, Zagreb 2005.

<sup>4</sup> Projektura.org : 10 SPDM (Project Management Book C1), Projektura d.o.o. 2010.

2. Planiranje projekta uključuje detaljno planiranje kako će se ostvariti zadani ciljevi s obzirom na pretpostavke, ograničenja, rizike i resurse koji su na raspolaganju. U ovoj fazi najčešće dolazi do promjena ali to je u prirodi svakog projekta, a projektni plan upravo i postoji da bi se ga na kontrolirani način moglo mijenjati.
3. Izvršavanje i kontrola projekta je završna faza projekta koju karakterizira mjerenje napretka projekta, komunikacija i odrađivanje popravnih aktivnosti da bi se projekt održao i pratio s vremenskog i s troškovnog aspekta.

Kombinacija sve tri funkcije trebala bi osigurati kvalitetno upravljanje projektom, a bez obzira što to nije uvijek jednostavno, no već samo stremljenje ka izvrsnosti dobar je put ka kvaliteti. Odgovori ispitanih ukazuju na opravdanost provođenja ovog istraživanja, ali i potrebu da tvrtke prilikom upravljanja sustavom još više pažnje posvete projektnom pristupu u upravljanju, stalnim poboljšanjima sustava, kvantitativnim analizama i primjeni metoda i alata vezanih uz kvalitetno upravljanje organizacijom.

## LITERATURA

- [1] M. Omazić, S. Baljkas: *Projektni menadžment*, Sinergija nakladništvo, Zagreb 2005.
- [2] Ž. Kondić: *Kvaliteta i ISO 9000 – primjena*, TIVA Varaždin, 2002.
- [3] M. Omazić: *Projektni menadžment - menadžment promjena*, EFZG predavanje 2009.
- [4] M. Dujanić: *Upravljanje promjenama u poduzeću*, znanstveni rad Sveučilišta u Rijeci, Ekonomski fakultet, Rijeka 2004.
- [5] C. Vukelić, K. Buntak: *Utjecaj suvremenog projektnog menadžmenta na implementaciju sustava upravljanja kvalitetom*, 2010.
- [6] C. Besner, B. Hobbs: *The Reality of Project Management Practice*, 2007. University of Quebec at Montreal
- [7] S. Barbarić, D. Grubišić, J. Kekez Poljak: *Sustavi kvalitete- prednosti i nedostaci*, 2009.
- [8] Projektura.org : *10 SPDM (Project Management Book C1)*, Projektura d.o.o. 2010.
- [9] HRN EN ISO 9004:2008
- [10] HRN ISO 10006:2003

## PROJECT MANAGEMENT IN QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS

### Summary

Project management and quality management are mutually complementary. Implementation and effective management of a quality management system in an organization cannot take place without the management of this system in accordance with the principles of project management. The authors of this paper wanted to research this interactivity between project and quality management, and they arrived at the idea of developing a survey relating to the impact of PM on QMS in certified Croatian companies. The main idea was to determine how many of these companies actually involved project management in the implementation and certification of quality systems, and how many companies use the ISO 1006:2003 standard and guidelines for quality management in projects. In this paper, the results of the survey are presented.

**Keywords:** *project management, quality management, survey*