

## OSIGURANJE KVALITETE U PROCESU ODRŽAVANJA MOTORNIH VOZILA

### QUALITY ASSURANCE IN THE PROCESS OF MOTOR VEHICLES MAINTENANCE

Miroslav Grubišić, Mr.sc.  
Snježana Rezić, Prof.dr.sc.  
Fakultet strojarstva i računarstva  
Mostar

#### REZIME

*Težnja svih proizvođača motornih vozila je, kvalitetom svojih vozila, ispuniti očekivanja kupaca. Međutim, zadovoljstvo kupaca počiva na dva elementa i to kvaliteti proizvoda i kvaliteti servisa. U ovom radu istraživana je problematika osiguranja kvalitete u procesu održavanja motornih vozila. Ciljevi ovog rada su definirati optimalni model servisnog procesa održavanja motornih vozila, definirati metodu ispitivanja zadovoljstva kupaca pruženom uslugom i razviti postupak radioničkog testa u svrhu očuvanja kvalitete servisa motornih vozila. Primjenom definiranog modela servisnog procesa, definirane metode ispitivanja zadovoljstva kupaca i postupka radioničkog testa, postiže se potpuno osiguranje kvalitete u procesu održavanja motornih vozila.*

**Ključne riječi:** održavanje, servisni proces, motorna vozila

#### SUMMARY

*The tendency of all manufacturers of motor vehicles is the quality of its vehicles to meet customer expectations. However, customer satisfaction is based on two elements and those are quality of products and quality of service. This paper tackles the problem of quality assurance in the process of motor vehicles maintenance. The objectives of this study are to define the optimal model of service processes of motor vehicles maintenance, to define the method of testing customer satisfaction with the service provided and to develop process of working test in order to preserve the quality of motor vehicles service. Using the defined service process model, defined test methods of customer satisfaction and working procedure test is performed with full quality assurance in the process of motor vehicles maintenance.*

**Key words:** maintenance, service process, motor vehicles

#### 1. UVOD

Proizvođači suvremenih motornih vozila svoj profit jednim djelom ostvaruju zahvaljujući prednosti koju donosi ugled marke stjecan kroz povijest, a drugim dijelom kvalitetom svojih vozila kao i kvalitetom i razvijenošću servisne mreže. Vozilo je prije svega stvar potrebe, pa su kupci spremni investirati značajniji dio svog osobnog proračuna u njegovu kupovinu. Iz tog razloga kupac s pravom očekuje kvalitetu za svoj uloženi novac. Težnja svih proizvođača motornih vozila je, kvalitetom svojih proizvoda, ispuniti očekivanja kupaca [1]. Međutim, ukupno zadovoljstvo kupaca počiva na dva elementa i to kvaliteti vozila kao proizvoda i

kvaliteti servisa. Upravo o ovom ukupnom zadovoljstvu kupca ovisi njegova lojalnost [2,3,4], odnosno odluka o tome hoće li kupovina idućeg vozila biti iste marke. Ove činjenice su svjesni svi današnji proizvođači vozila, stoga pored težnje za što boljom kvalitetom svojih vozila, značajne napore ulažu za postizanje što bolje kvalitete servisa u procesu održavanja vozila. Kako bi se postiglo osiguranje kvalitete u procesu održavanja motornih vozila, nedvojbeno mora postojati definiran model servisnog procesa po kojem se izvodi postupak održavanja, a s druge strane mora postojati i povratna informacija o razini zadovoljstva kupca kvalitetom usluge servisa. U tom smislu ciljevi ovog rada su definirati optimalni model servisnog procesa održavanja motornih vozila, analizirati i odrediti odgovarajuću metodu ispitivanja zadovoljstva kupaca pruženom uslugom i razviti postupak radioničkog testa u svrhu očuvanja kvalitete servisa motornih vozila.

## 2. OSNOVNI SERVISNI PROCES ODRŽAVANJA MOTORNIH VOZILA

Svi vlasnici motornih vozila su svjesni da je njihova vozila potrebno redovito održavati pridržavajući se tvornički propisanih intervala održavanja, ali prilikom svog dolaska u servis oni imaju svoje zahtjeve i očekivanja po pitanju kvalitete. S druge strane, tehnološki proces koji se odvija u servisu ima svoja pravila. Sva događanja u servisu predstavljaju veoma kompleksnu suradnju ljudi, alata i informacijskih sustava. U ovom takozvanom "području sukoba" između zahtjeva kupaca s jedne strane i poslovanja i ekonomičnosti servisa s druge strane potrebno je etablirati optimalni osnovni servisni proces kao upravljački instrument. On treba biti posrednik pri spajanju potreba kupaca i zahtjeva servisa, pa se stoga može kazati da je servisni proces ustvari "put prema kupcu" [5]. Na slici 1 prikazan je model optimalnog osnovnog servisnog procesa održavanja motornih vozila, primjenom kojeg je osigurana kvaliteta servisa.



Slika 1. Model osnovnog servisnog procesa

Optimalni model osnovnog servisnog procesa sastoji se od sedam glavnih dijelova koji u suštini predstavljaju korake servisnog procesa, pa se stoga tako i označavaju. Pojedini koraci se odvijaju u kontaktu s kupcem pa su označeni kao "procesi pred kupcem", dok se određeni koraci odvijaju bez komunikacije s kupcem pa su označeni kao "interni procesi".

Prvi korak servisnog procesa predstavlja dogovaranje termina s kupcem. U ovom koraku potrebno je kupca pažljivo saslušati, zapisati njegove podatke, kao i podatke o njegovom vozilu, potom zapisati njegove zahtjeve i probleme, te na kraju potvrditi dogovor. Drugi korak je priprema termina unutar kojeg je potrebno pripremiti se za susret s kupcem, i sukladno zahtjevima kupca opsežno isplanirati sve mjere i kapacitete kao što su rezervni dijelovi, alati, osoblje, zamjenska mobilnost i sl. Prijem vozila i izrada radnog naloga predstavlja treći korak unutar kojeg je potrebno vozilo prilikom prijema temeljito pregledati, detaljno ispitati sve zahtjeve kupca i potom izraditi radni nalog kojeg kupac treba potpisati. O cjelokupnom dogovoru s kupcem potrebno je obavijestiti sve osobe koje će izvršavati radne zadatke. Četvrti korak predstavlja cjelovito izvršenje radova sukladno navedenim zahtjevima kupca. Unutar petog koraka ispituje se i dokumentira kvaliteta provedenih radova i priprema vozilo za isporuku kupcu. Fakturiranje, naplata i isporuka vozila kupcu vrši se u šestom koraku uz obavezno objašnjenje računa i provedenih radova. U sedmom koraku provodi se naknadni telefonski kontakt, preko kojeg se saznaje je li kupac zadovoljan nakon napuštanja servisa. Osnovni servisni proces obuhvaća sve radne korake koji se, u okvirima jednog servisnog naloga, uvijek iznova odvijaju jednakim redoslijedom.

### **3. ISPITIVANJE ZADOVOLJSTVA KUPCA**

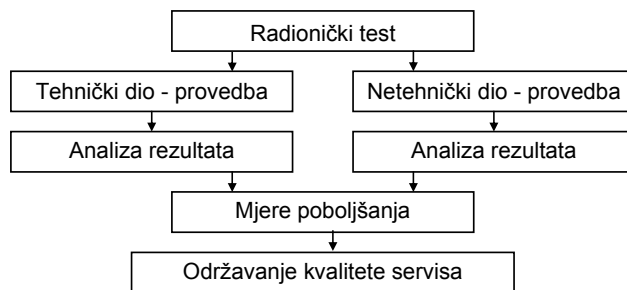
Veoma važan faktor unutar servisnog procesa održavanja motornih vozila predstavlja lojalnost kupaca. U literaturi marketinških komunikacija lojalnost se spominje kao izrazito važan koncept, stoga se smatra da je odnos lojalnog potrošača prema organizaciji različit od odnosa neloyalnih potrošača. Lojalnost kupaca pruža organizacijama brojne prednosti kao što su smanjenje troškova tvrtke, mogućnost formiranja kvalitetnih baza podataka i povećanje profita [6]. Pored toga, lojalan potrošač je skloniji isprobati druge proizvode ili usluge organizacije [7] i njegova osjetljivost na cijenu je znatno manja od neloyalnog potrošača. Veće su šanse da će lojalni potrošač pružiti pozitivne preporuke o organizaciji, uložiti manji broj pritužbi, i osigurati povratne informacije koje doprinose razvijanju bolje kvalitete proizvoda i usluge i povećavaju ukupno zadovoljstvo kupaca.

Kako bi se ostvario što veći broj lojalnih kupaca i ispunili preduvjeti za osiguranje kvalitete u procesu održavanja motornih vozila, neophodno je da servisne organizacije kontinuirano provode ispitivanje zadovoljstva kupaca. Sustav upravljanja kvalitetom prema važećoj normi obvezuje organizacije na uvođenje programa mjerenja zadovoljstva kupca, ali ne propisuje načine i metodu koja bi se primijenila [8]. Pojam zadovoljstva je jedan kompleksan osjećaj ispunjenosti kojeg nije moguće jednostavno izmjeriti nekim mjernim uređajem. Za ispitivanje zadovoljstva kupca pruženom uslugom u procesu održavanja motornih vozila pouzdana i učinkovita metoda je telefonsko kontaktiranje kupaca. Ovakva metoda podrazumijeva ispitivanje kupaca prema unaprijed definiranim pitanjima i nakon toga provođenje analize na temelju dobivenih odgovora. U pravilu, ispitivanje po ovoj metodi treba provoditi eksterna organizacija specijalizirana za ovu vrstu poslova. Upitnik za ovakvo ispitivanje zadovoljstva kupca obavezno mora sadržavati pitanja kao što su: "koliko ste općenito zadovoljni ukupnom uslugom servisa", "biste li preporučili ovaj servis", "biste li također otišli u taj servis kod slijedećeg popravka ili servisiranja vozila". Analizom odgovora na ova pitanja dobije se indeks lojalnosti u vremenu. Detaljnom razradom upitnika i prikupljenim odgovorima na ta pitanja dobije se realno stanje zadovoljstva kupca po pitanju kvalitete rada servisa.

### **4. POSTUPAK RADIONIČKOG TESTA**

Postupak radioničkog testa predstavlja najbolji način za održavanje kvalitete servisa motornih vozila. Radionički test je nenajavljeni prikriveni test, s namještenim kvarovima na vozilu, koji se sastoji iz tehničkog dijela (tretira tehnički segment i sposobnost osoblja u pronalasku i otklanjanju kvarova) i netehničkog dijela koji tretira pristup kupcu (slika 2). Periodičnom

primjenom radioničkog testa uviđaju se slabe točke u servisnom procesu, pa se preko izrečenih mjera poboljšanja djeluje na ta kritična mjesta u cilju poboljšanja kvalitete usluge.



Slika 2. Model postupka radioničkog testa

## 5. ZAKLJUČAK

Osim kvalitete vozila kao proizvoda, većina kupaca smatra da je kvaliteta servisa jednako tako važna, a neki smatraju da je i važnija. Kvaliteta servisa ima vrlo često presudnu ulogu u odluci kupca za koju marku vozila će se odlučiti pri kupnji. Ukupnu kvalitetu servisa zajedno čine kvaliteta izvršenih radova i kvaliteta odnosa s kupcem. Optimalni model osnovnog servisnog procesa održavanja motornih vozila predstavlja instrument s kojim se dugotrajno može djelovati na kvalitetu servisa. Ispitivanjem zadovoljstva kupca, kroz povratne informacije koje se dobiju, provodi se poboljšanje kvalitete servisa. Primjenom radioničkog testa detektiraju se nedostaci unutar servisnog procesa, na koje se naknadno djeluje u cilju njihovih otklanjanja. Iz tog razloga je za postizanje osiguranja kvalitete u procesu održavanja motornih vozila neophodna kontinuirana primjena optimalnog servisnog procesa, provođenje ispitivanja zadovoljstva kupca, kao i postupka radioničkog testa.

## 6. LITERATURA

- [1] Burgund, D.: Od sistema menadžmenta kvalitetom do kvalitetnog proizvoda i usluge, Kvalitet, vol. 17, no. 9-10, 2007, pp. 71-74.
- [2] Selnes, F.: An Examination of the Effect of Product Performance on Brand Reputation, Satisfaction and Loyalty, European Journal of Marketing, vol. 27, no. 9, 1993, pp. 19-35.
- [3] Marušić, M.; Vranešević, T.: Istraživanje tržišta, Adeco, Zagreb, 2001.
- [4] Sinčić, D.; Vorkapić, I.: Istraživanje povezanosti zadovoljstva asortimanom, lojalnosti i reputacije na poslovnom tržištu, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, god. 6, 2008, str. 339-351.
- [5] Volkswagen AG: Service Kernprozess, Selbststudienprogramm Organization, no.1, 2007.
- [6] Bennett, R.; Rundle-Thiele, S.: Customer satisfaction should not be the only goal, Journal of Services Marketing, vol. 18, no. 7, 2004, pp. 514-523.
- [7] Donio, J.; Massari, P.; Passiante, G.: Customer satisfaction and loyalty in a digital environment: an empirical test, Journal of Consumer Marketing, vol. 23, no.7, 2006, pp. 445-457.
- [8] Brdarević, S.; Kulašin, Dž.: Metode mjerenja zadovoljstva kupca prema ISO 9001:2000, Mašinstvo, vol. 4, no. 6, 2002, pp. 251-266.