

**PRISTUPI MERENJA PERFORMANSI STANDARDIZOVANIH  
SISTEMA MENADŽMENTA**

**AN APPROACH TO PERFORMANCE MEASUREMENT OF  
STANDARDIZED MANAGEMENT SYSTEM**

**Prof. Dr Dušan Golubović**  
Mašinski fakultet Istočn Sarajevo  
Istočno Sarajevo

**Dr Dragan Rajković, dipl. maš. ing.**  
Grupa Zastava Vozila u restruktuiranju,  
Ogranak za kvalitet  
Kragujevac

**Slavoljub Đurđević, dipl. maš. ing.**  
Grupa Zastava Vozila u restruktuiranju,  
Ogranak za kvalitet  
Kragujevac

**Ranka Gojković, dipl. maš. ing.**  
Mašinski fakultet Istočno Sarajevo  
Istočno Sarajevo

**Dr Slaviša Moljević, docent**  
Mašinski fakultet Istočno Sarajevo  
Istočno Sarajevo

**REZIME**

*U zavisnosti od specifičnosti procesa standardizovanog sistema menadžmenta (SM), delatnosti i veličine organizacije, projektovanih ciljeva SM i drugih faktora, definišu se performanse i način izbora performansi. Zadaci formiranja, merenja i praćenja performansi su višestruki. Praćenje se zasniva na definisanom postupku po procesima. U ovom radu daje se sistemska analiza primjenjivih metoda merenja performansi. Za pojedine šire primenjive metode daju se i konkretni principi i primeri. Da bi se dobila slika o ostvarenju cilja mora se definisati referentna vrednost i način praćenja performansi. Na osnovu izveštaja o ostvarenju preduzimaju se mere poboljšanja.*

**Ključne reči:** performanse, sistem menadžmenta, ciljevi

**SUMMARY**

*Performance and election of performance are defined according to the specific processes of standardized system management (SM), the size and the activities of the organization, the projected goals of SM and other factors. Tasks of formation, measurement and monitoring performance are manifold. Tracking is based on a defined procedure for different processes. This paper presents a systematic analysis of the applicable performance measurement. For some wider applicable method, the specific principles and examples are provided. In order to obtain a picture of the achievement of objectives, the reference value and the monitoring of performance must be defined. Based on the report on implementation, the measures improvements are taken.*

**Keywords:** performance, management systems, goals

## 1. UVOD

Integrirani sistemi menadžmenta (**IMS**) zasnovani su na osnovnim postavkama sistemskog i procesnog pristupa, iz koga proizilazi model integracije i pristup merenja performansi.

**IMS** konceptijski mora da bude postavljen kao skup međusobno povezanih **procesa** koji koriste zajedničke resurse, a radi zadovoljenja zainteresovanih strana (stejkholdera). Korišćenjem resursa, u skladu sa propisanim procedurama i uputstvima, vrši se upravljanje i dodavanje nove vrednosti na izlazu, gde se **mere performanse** procesa u cilju analize i unapređenja sistema.

## 2. POJAM I DEFINISANJE PERFORMANSI

U zavisnosti od specifičnosti procesa, integrisanog sistema menadžmenta, delatnosti i veličine organizacije (preduzeća), projektovanih ciljeva IMS-a i drugih faktora definišu se performanse, način izbora performansi i metodologija merenja i praćenja za konkretan slučaj. Termin “*performanse*” vrlo često se koristi u tehnici i tehnologiji kao pojam kojim se opisuju određene karakteristike odnosno kvalitet nekog sistema, procesa ili tehnološkog elementa (vozila, motora, saobraćajnice i dr). Tako se, kod nas koriste izrazi “*performanse motora*” ili “*performanse vozila*” i sl. U engleskom jeziku termin “*a performance*” znači “*uspeh*”, “*učinak*”, “*osobinu*”, “*izvršenje dužnosti*”, “*ispunjenje zahteva*” i dr.

U poslednje vreme, termin performanse je našao primenu i u standardizovanim sistemima menadžmenta kao odrednica koja opisuje funkcionisanje integrisanog sistema (skupa procesa) sa tehničko-tehnološkog ili ekonomskog aspekta. **Znači, reč je o terminu čije značenje se može koristiti kao zajednički imenitelj različitih parametara (pokazatelja i izmeritelja), koeficijenta, cena i raznih drugih karakteristika procesa, i to pod nazivima “performanse sistema” ili “karakteristike” ili “performanse procesa”.**

Primer performansi za različite procese i delatnosti prikazani su u tabeli 1.

Tabela 1. Primeri performansi za različite procese i delatnosti

PROCES	PERFORMANSE	PROCES	PERFORMANSE
Nabavka	<ul style="list-style-type: none"><li>Isporuka na vreme</li><li>Broj reklamacija</li><li>Partnerstvo sa isporučiocima</li></ul>	Razvoj	<ul style="list-style-type: none"><li>Vrednovanje proizvoda od strane kupca</li><li>Rezultati u kontrolnim tačkama</li><li>Broj izmena</li><li>Troškovi razvoja</li></ul>
Prodaja	<ul style="list-style-type: none"><li>Vreme obrade ponude</li><li>Broj prihvaćenih ponuda</li><li>Broj ugovora i njihova vrednost</li><li>Vreme isporuke (ciklusa)</li><li>Indeks zadovoljstva kupca</li></ul>	Proizvodnja	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizacija plana proizvodnje</li><li>Produktivnost po radniku</li><li>Procenat neusaglašenosti i udeo troškova škarta i dorade</li><li>Radna raspoloživost opreme</li><li>Udeo troškova održavanja i odnos interventnog i preventivnog održavanja</li><li>Udeo vremena tehnološkog zastoja</li></ul>

## 3. SISTEM MERENJA PERFORMANSI

Sistemi za merenje performansi (**PMS – Performance Measurement System**) definišu se kao skup metrika korišćenih da se kvantifikuje efikasnost i efektivnost akcije (skup struktuiranih mera performansi i asociiranih procesa, koji definiše kako menadžment koristi mere performansi u cilju upravljanja performansama organizacije i sistema menadžmenta). U

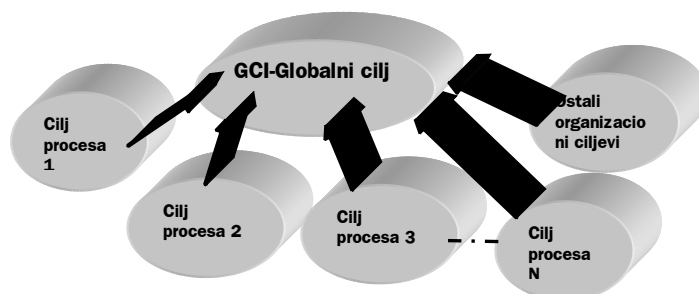
literaturi je moguće pronaći različite modele merenja performansi, a oni se uglavnom mogu svrstati u sledećih pet tipova:

- a) PMS, koji su striktno vezani za finansijske mere gde u hijerarhijskoj strukturi povezuju troškovne i netroškovne performanse na različitim nivoima agregacije. Prvi model ovog tipa povezuje produktivnost i ROA (return on assets).
- b) PMS, koji su zasnovani na uravnoteženim pokazateljima uspeha, gde se određene separatne performanse koje se odnose na različita područja poslovanja razmatraju odvojeno a njihove veze se definišu prilično uopšteno.
- c) PMS, koji podrazumevaju sintezu mera nižeg nivoa u agregirane indikatore, ali bez težnje da transformišu nefinansijske u finansijske performanse. Tipično se finansijske mere prate odvojeno od agregiranih mera koje se odnose na kvalitet ili zadovoljstvo korisnika i ostalih stekholdera.
- d) PMS, koji prave razliku između internih i eksternih performansi, pri čemu se poslednje direktno odnose na stekholdera (zainteresovane strane).
- e) PMS, koji su direktno vezani za lanac vrednosti i uvažavaju interne veze kupaca i dobavljača (isporučioaca).

### 3.1. Merenje i praćenje performansi – metod ponderisanja

#### *Uspostavljanje metrike ciljeva i performansi*

Na nivou organizacije posmatra se hijerarhija ciljeva - globalni cilj (performansa sistema) i podciljevi nižeg nivoa. Globalni cilj IMS-a (GCI) dobija se najčešće kao ponderisana suma ciljeva procesa (CPi) i ostalih organizacionih ciljeva (OOC), kao što je dato na slici 1.



Slika 1. Ciljevi IMS-a

$$GCI = (CP1xp_1 + CP2xp_2 + \dots + CPNxp_n + OOCxPo) / \sum Pi \quad (\sum Pi = 1)$$

Veličine pondera  $p_i$  se određuju na osnovu iskustva ili kroz rad tima za procese na najvišem nivou. Ostali organizacioni ciljevi vezani su najčešće za finansijske ciljeve, kao što su dobit po zaposlenom, koeficijent obrta i sl. Ponekad su to ciljevi vlasnika, kao npr. povećanje vrednosti akcija, akcionarska dobit.

### 3.2. Balansirano merenje performansi (BALANCE SCORECARD - BSC)

Koncept balansirano merenje performansi (Balance Scorecard-BSC), je baziran na stanovištu da je strategija jedini logičan fokus za programe menadžmenta performansama. BSC model kombinuje finansijske i nefinansijske mere u jedinstven sistem (primer – slika 2), kako bi menadžerima obezbedio potpune i relevantne informacije o aktivnostima kojima upravljaju.

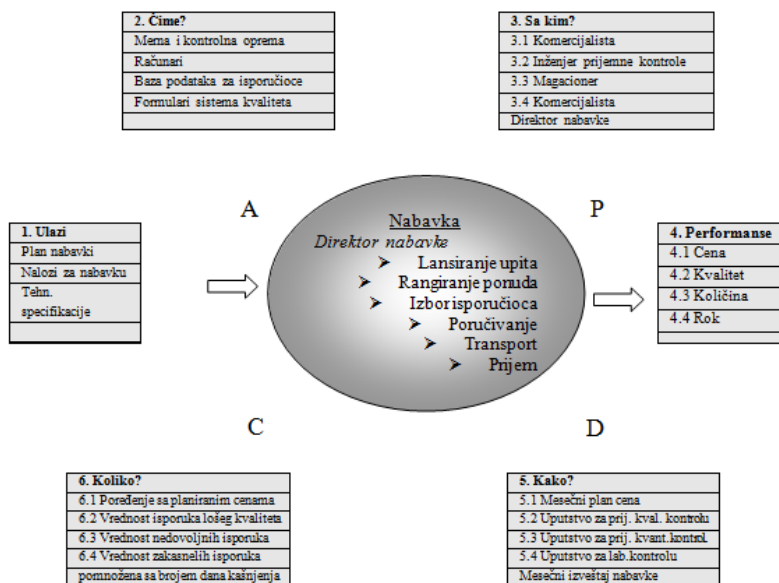


Perspektiva	CILJ	MERENJE	VREDNOST CILJA	INICIJATIVE
Finansije	Širi miks prihoda	Miks prihoda	10% Proizvod A 40% Proizvod B 50% Proizvod C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotivne prodaje</li> <li>Novi marketing kanal</li> </ul>
Potrošači	Povećanje zadovoljstva kupaca	Zadržavanje potrošača	95%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klub lojalnih kupaca</li> </ul>
Interni procesi	Razvoj novih proizvoda	% prihoda od novih proizvoda	2010 – 15% 2011 – 20% 2012 – 30%	<ul style="list-style-type: none"> <li>R&amp;D program</li> <li>Učestvovanje potrošača (E-mail)</li> </ul>
Učenje i rast	Razvoj strateških veština	Cross-trening	70%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redovan trening</li> <li>Biblioteka znanja</li> </ul>

Slika 2. Izgled jednog finalnog BSC zapisnika

### 3.3. Sistem „kornjača“

„Kornjača“ predstavlja skup tablica u karakterističnom rasporedu koje po izgledu podsećaju na kornjaču odozgo (slika 3).



Slika 3. Kornjača za proces „Nabavka“

## 4. CILJNE VREDNOSTI PERFORMANSI

### 4.1. Praćenje performansi

Koncept definisanja i praćenja performansi, ne može se smatrati eksplicitno definisanim, već, postoje određene razlike koje su posledica bilo različitih ciljeva i motiva, bilo razlika u sistemima i procesima koji se istražuju.

Praćenje performansi zasniva se na postupku različitom za svaki proces. Generalno govoreći, postupak ima sledeće korake:

- Utvrđivanje ciljnih vrednosti,
- Izvođenje i praćenje procesa,
- Izveštavanje o ostvarivanju performansi,
- Analiza i uvođenje mera.

Kao koristan „alat“ koriste se *procesne liste*.

### 4.2. Utvrđivanje ciljnih vrednosti

Pri izboru referentnih vrednosti tj. utvrđivanja ciljeva performansi mogu nastati dva ekstremna slučaja:

- utvrđene niske vrednosti ciljeva performansi, koji se lako mogu dostići, ali to ne obezbeđuje konkurentnost i
- utvrđivanje visokih vrednosti ciljeva performansi, koji se relano ne mogu ostvariti.

U skladu sa tim performanse bazirati na realnim vrednostima, proširiti na različite nivoe organizacije i povezati kratkoročne i dugoročne ciljeve performansi. Merenje performansi dodeliti svakoj organizacionoj jedinici tj. vlasniku procesa.

Referentna vrednost određuje se na osnovu **performansi najbližih konkurenata** (benčmarking), jer moramo znati gde smo u odnosu na konkurenciju. Ovo je vrlo problematično kada je usluga u pitanju, jer često nedostaju podaci (npr. koliki je procenat reklamacija kod konkurencije, i sl.).

Lakši je postupak određivanja **referentne vrednosti u odnosu na sopstvene prethodno ostvarene rezultate**. Svi podaci su poznati, ali i povoljniji, jer omogućuje praćenje trenda, što je osnovni pokazatelj procesa trajnog poboljšanja.

**Benchmark** je referentna tačka, uporednik u odnosu na koji se meri performansa. **Benchmarking** je znači, merenje procesa organizacije u odnosu na neki uporednik, bez obzira da li se radi o internom uporedniku (interni benchmarking) ili eksternom uporedniku (eksterni benchmarking).

Benchmarking se razvio kao strukturiran i proaktivan proces za poboljšanje poslovnih procesa. Postoji 6 koraka u ovome:

1. *Definisanje ciljeva i izbor tipova benchmarkinga,*
2. *Fokusiranje na proces i pristupanje procesu,*
3. *Izbor metode benchmarkinga,*
4. *Izbor partnera (za one-to-one benchmarking,)*
5. *Saradnja sa partnerom (za one-to-one benchmarking,*
6. *Poboljšanje.*

Nakon izbora i određivanja ciljnih vrednosti kroz rad tima za svaki proces ili opis svakog procesa formira se katalog ciljeva (slika 4.).

Broj i oznaka cilja	Cilj procesa	Performansa	Metoda	Ciljna vrednost	Frekvencija	Odgovornost
K1	zadovoljstvo kupca	broj vrlo zadovoljnih kupaca	upitnik	> 96%	mesečno	vlasnik procesa P1
K2	fleksibilnost	vreme trajanja ciklusa	merenjem kroz proceduru QP.05 i Qz.35	100%	po završenom ciklusu	vlasnik procesa P2

Slika 4. Izvod iz kataloga ciljeva

Posle definisanja načina merenja i određivanja ciljnih vrednosti performansi, pristupa se izvođenju procesa (izvršenju, realizaciji).

Ciljevi procesa se moraju dokumentovati i o njihovom izvršenju obaveste svi stejkholderi (zainteresovane strane).

Izveštaji o performansama procesa nižeg nivoa dostavljaju se vlasniku procesa. Npr. podaci o reklamacijama kod prijema nastaju u magacinu i dostavljaju se referentu nabavke, ali o tome mora biti informisan i šef nabavke.

Nakon utvrđivanja ostvarenih vrednosti ciljeva, projektuju se mere poboljšanja.

## 5. ZAKLJUČAK

U cilju efektivnog i efikasnog upravljanja sistemom menadžmenta organizacija mora da definiše, prati i meri performanse procesa.

Sistem merenja performansi obuhvata:

- definisanje metodologije,
- izbor ciljnih vrednosti,
- praćenje procesa,
- izveštavanje o ostvarivanju performansi i
- analizu i uvođenje mera.

## 6. REFERENCE

- [1] Moljević S., Istraživanje opravdanosti ulaganja u infrastrukturu kvaliteta u Sarajevsko-romanijskoj regiji, doktorska disertacija, UIS - Mašinski fakultet Istočno Sarajevo, 2010.
- [2] Rajković D., Integrisani sistemi menadžmenta u malim i srednjim preduzećima, doktorska disertacija, Fakultet inženjerskih nauka Kragujevac, 2010.
- [3] Interna dokumentacija Ogranka za kvalitet GZV, Kragujevac.
- [4] Interna dokumentacija CIMS centara, Mašinski fakultet Istočno Sarajevo.