



Univerzitet u Novom Sadu
Ekonomski fakultet u Subotici
Studijski program: Poslovna informatika

Univerzalni model upravljanja performansom poslovnih procesa

Doktorska disertacija

Mentor: **Prof. dr Laslo Šereš**

Kandidat: **Katarina Belić**

Subotica, 2019. godine

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

| | |
|--|---|
| Redni broj, RBR: | |
| Identifikacioni broj, IBR: | |
| Tip dokumentacije, TD: | Monografska dokumentacija |
| Tip zapisa, TZ: | Tekstualni štampani materijal |
| Vrsta rada, VR: | Doktorska disertacija |
| Ime i prezime autora, AU: | Katarina Belić |
| Mentor, MN: | Dr Laslo Šereš, vanredni profesor |
| Naslov rada, NR: | Univerzalni model upravljanja performansom poslovnih procesa |
| Jezik publikacije, JP: | Srpski |
| Jezik izvoda, JI: | Srpski / engleski |
| Zemlja publikovanja, ZP: | Srbija |
| Uže geografsko područje, UGP: | Vojvodina |
| Godina, GO: | 2019. |
| Izdavač, IZ: | Autorski reprint |
| Mesto i adresa, MA: | 24000 Subotica, Segedinski put 9-11 |
| Fizički opis rada, FO: (broj poglavlja / stranica / slika / grafikona / tabela / referenci / priloga) | 4/202/75/0/20/139/2 |
| Naučna oblast, NO: | Ekonomske nauke – poslovna informatika |
| Naučna disciplina, ND: | Strategijsko upravljanje i upravljanje performansama |
| Predmetna odrednica, ključne reči, PO: | Upravljanje performansama, model, poslovni proces |
| UDK | |
| Čuva se, ČU: | Biblioteka Ekonomskog fakulteta u Subotici, Segedinski put 9-11, 24000 Subotica |
| Važna napomena, VN: | Nema |
| Izvod, IZ: | Upravljanje performansama organizacije na svim nivoima znači omogućavati napredovanje organizacije i poboljšanje njenih razvojnih aktivnosti. Sistem upravljanja performansama svaka organizacija pažljivo gradi povezujući različite elemente (strategijsko upravljanje, upravljanje poslovnim procesima, upravljanje ljudskim resursima ...) u jednu funkcionalnu celinu usmerenu na poboljšanje performantnosti organizacije kako bi se postigli zacrtani ciljevi. Ako su poslovni procesi ključni elementi funkcionisanja organizacije, onda je upravljanje poslovnim procesima i upravljanje performansama poslovnih procesa ključ uspeha i rasta organizacije. Pod performansama poslovnih procesa se misli na performanse organizacije u celini, jer se i strategijsko upravljanje, i upravljanje ljudskim resursima, i operativne ključne aktivnosti odvijaju kroz procese. Proces je sve ono što bilo koja organizacija realno radi i na osnovu čega obavlja svoju misiju, razvija viziju, |

| | |
|--|--|
| | <p>stvara vrednosti, meri učinke i interaktivno deluje unutar sebe i sa svojim okruženjem. Zbog kompleksnosti i obima upravljanja performansama na nivou organizacije, malo je empirijskih istraživanja iz ovog domena koja daju konkretne modele koji bi pomogli u implementaciji koncepta u konkretnim okruženjima. Nedovoljan broj ovakvih istraživanja, bitan je razlog nedovoljne zastupljenosti koncepta upravljanja performansama u praksi.</p> <p>Ideja o univerzalnom modelu upravljanja performansama (UMUP), koji će tri nivoa performansi povezanih procesima smestiti u celinu, rodila se sa namerom da obogati empirijska istraživanja i podstakne na primenu koncepta upravljanja performansama u praksi. Osmišljeni model je ocenjen u istraživačkom postupku i kroz studiju slučaja sproveden u praksi na primeru jedne organizacije.</p> |
| Datum prihvatanja teme od strane Senata, DP: | |
| Datum odbrane, DO: | |
| Članovi komisije, KO: (ime i prezime / titula / zvanje / naziv organizacije / status) | <p>predsednik: _____</p> <p>član: _____</p> <p>član: _____</p> |

KEY WORD DOCUMENTATION

| | |
|------------------------------|--|
| Accession number, ANO: | |
| Identification number, INO | |
| Document type, DT: | Monograph documentation |
| Type of record, TR: | Textual printed material |
| Contents code, CC: | Phd Thesis |
| Author, AU: | Katarina Belić |
| Mentor, MN: | Laslo Šereš, Phd Associate Professor |
| Title, TI: | Universal model for business process performance management |
| Language of text, LT: | Serbian |
| Language of abstract, LA: | Serbian / English |
| Country of publication, CP: | Serbia |
| Locality of publication, LP: | Vojvodina |
| Publication year, PY: | 2019 |
| Publisher, PU: | Authors' reprint |
| Publication place, PP: | 9-11 Segedinski put Street, 24000 Subotica |
| Physical description, PD: | 4/202/75/0/20/139/2 |
| Scientific field, SF: | Economics – Business informatics |
| Scientific discipline, SD: | Strategic management and performance management |
| Subject, Key words, SKW: | Performance management, model, business process |
| UC | |
| Holding data, HD: | Faculty Library, 9-11 Segedinski put Street, 24000 Subotica |
| Note, N : | None |
| Abstract, AB: | <p>Managing performance of organization on all levels means allowing advancement of organization and improvement of its development activities. System for performance management is carefully built in every organization by connecting different elements (strategic management, business processes management, human resources management,...) in one functional unity focused on improvement of organizational performance for achieving planned goals. If key functional elements of organization are business processes, then management of business processes and management of business processes performance is key factor for success and growth of organization. When speaking about business process performance, it is meant performance of organization, because strategic management, and human resource management, and key activities are performed through processes. Process defines what every organization generally does and based on what completes its mission, develops vision, creates values, measures effects and interactively operates within itself and its surroundings. Because of complexity and scope of performance management within organization, there is insufficient empirical research in this domain that can give exact models for</p> |

| | |
|----------------------------|--|
| | <p>implementation in exact environments. Insufficient volume of such research is key factor for inadequate representation of performance management in practice.</p> <p>Concept of universal performance management model, that will join three levels of performance connected by business processes, is developed with purpose to enrich empirical researches and enforce application of the performance management concept in practice. Developed model is evaluated in research procedure and put in practical through case study within one organization.</p> |
| Accepted on Senate on, AS: | |
| Defended, DE: | |
| Thesis Defend Board, DB: | <p>president: _____</p> <p>member: _____</p> <p>member: _____</p> |

Apstrakt:

Upravljanje performansama organizacije na svim nivoima znači omogućavati napredovanje organizacije i poboljšanje njenih razvojnih aktivnosti. Sistem upravljanja performansama svaka organizacija pažljivo gradi povezujući različite elemente (strategijsko upravljanje, upravljanje poslovnim procesima, upravljanje ljudskim resursima ...) u jednu funkcionalnu celinu usmerenu na poboljšanje performantnosti organizacije kako bi se postigli zacrtani ciljevi. Ako su poslovni procesi ključni elementi funkcionisanja organizacije, onda je upravljanje poslovnim procesima i upravljanje performansama poslovnih procesa ključ uspeha i rasta organizacije. Pod performansama poslovnih procesa se misli na performanse organizacije u celini, jer se i strategijsko upravljanje, i upravljanje ljudskim resursima, i operativne ključne aktivnosti odvijaju kroz procese. Proces je sve ono što bilo koja organizacija realno radi i na osnovu čega obavlja svoju misiju, razvija viziju, stvara vrednosti, meri učinke i interaktivno deluje unutar sebe i sa svojim okruženjem. Zbog kompleksnosti i obima upravljanja performansama na nivou organizacije, malo je empirijskih istraživanja iz ovog domena koja daju konkretne modele koji bi pomogli u implementaciji koncepta u konkretnim okruženjima. Nedovoljan broj ovakvih istraživanja, bitan je razlog nedovoljne zastupljenosti koncepta upravljanja performansama u praksi.

Ideja o univerzalnom modelu upravljanja performansama (UMUP), koji će tri nivoa performansi povezanih procesima smestiti u celinu, rodila se sa namerom da obogati empirijska istraživanja i podstakne na primenu koncepta upravljanja performansama u praksi. Osmišljeni model je ocenjen u istraživačkom postupku i kroz studiju slučaja sproveden u praksi na primeru jedne organizacije.

Abstract:

Managing performance of organization on all levels means allowing advancement of organization and improvement of its development activities. System for performance management is carefully built in every organization by connecting different elements (strategic management, business processes management, human resources management,...) in one functional unity focused on improvement of organizational performance for achieving planned goals. If key functional elements of organization are business processes, then management of business processes and management of business processes performance is key factor for success and growth of organization. When speaking about business process performance, it is meant performance of organization, because strategic management, and human resource management, and key activities are performed through processes. Process defines what every organization generally does and based on what completes its mission, develops vision, creates values, measures effects and interactively operates within itself and its surroundings. Because of complexity and scope of performance management within organization, there is insufficient empirical research in this domain that can give exact models for implementation in exact environments. Insufficient volume of such research is key factor for inadequate representation of performance management in practice.

Concept of universal performance management model, that will join three levels of performance connected by business processes, is developed with purpose to enrich empirical researches and enforce application of the performance management concept in practice. Developed model is evaluated in research procedure and put in practical through case study within one organization.

Sadržaj

| | |
|--|----|
| Uvod | 1 |
| I - PREDMET, PROBLEMI, CILJEVI I NAČIN ISTRAŽIVANJA..... | 3 |
| 1. Predmet i problemi istraživanja | 3 |
| 1.1. Predmet istraživanja..... | 3 |
| 1.2. Istraživačka pitanja i hipoteze | 5 |
| 2. Ciljevi istraživanja | 6 |
| 3. Način istraživanja..... | 7 |
| 3.1. Schema procesa istraživanja | 7 |
| 3.2. Metode i tehnike korištene u istraživanju..... | 9 |
| II-UPRAVLJANJE PERFORMANSAMA I SISTEMI UPRAVLJANJA PERFORMANSAMA | 11 |
| 1. Savremeni pristup upravljanja performansom | 11 |
| 1.1. O performansama, merenju i upravljanju performansama | 11 |
| 1.2. Moderan menadžment sistem podržavan sistemom za upravljanje performansama | 15 |
| 1.3. Koncepti i pristupi upravljanja performansama..... | 18 |
| 1.4. Bitne komponente (sačinitelji) upravljanja performansama | 20 |
| 2. Proces upravljanja performansama | 32 |
| 2.1. Planiranje performansi | 32 |
| 2.2. Nadgledanje performansi..... | 33 |
| 2.3. Merenje i ocenjivanje performansi | 34 |
| 2.4. Unapređenje performansi | 34 |
| 3. Softverska platforma za upravljanje performansama..... | 34 |
| 3.1. Sistemi softverske podrške strategijskom upravljanju..... | 35 |
| 3.2. Sistemi softverske podrške budžetiranju | 38 |
| 3.3. Sistemi softverske podrške upravljanju performansama poslovnih procesa | 42 |
| 3.4. Sistemi softverske podrške upravljanju performansama timova i individua | 45 |
| 4. Upravljanje korporativnim performansama..... | 47 |
| 4.1. Predmet upravljanja korporativnim performansama | 47 |
| 4.2. Modeli upravljanja korporativnim performansama..... | 47 |
| 5. Upravljanje performansama poslovnih procesa | 67 |
| 5.1. Procesno-orijentisani pristup upravljanju organizacijama | 67 |
| 5.2. O upravljanju poslovnim procesima..... | 69 |

| | | |
|--|--|-----|
| 5.3. | Performanse poslovnih procesa..... | 74 |
| 5.4. | Opšti model upravljanja performansama poslovnih procesa | 78 |
| 5.5. | Specifični modeli merenja i ocenjivanja performansi poslovnih procesa | 80 |
| 6. | Upravljanje individualnim i timskim performansama | 84 |
| 6.1. | Suština individualnih i timskih performansi | 84 |
| 6.2. | Pristupi merenja i ocenjivanja timskih i individualnih performansi | 86 |
| 6.3. | Opšti model procesa upravljanja individualnim i timskim performansama | 90 |
| III-RAZVOJ I EVALUACIJA UNIVERZALNOG MODELA UPRAVLJANJA PERFORMANSAMA..... | | 95 |
| 1. | Razvoj univerzalnog modela upravljanja performansama (UMUP) | 95 |
| 2. | Univerzalni model upravljanja performansama (UMUP) i njegovo teorijsko obrazloženje..... | 96 |
| 3. | Evaluacija univerzalnog modela upravljanja performansama (UMUP) | 125 |
| 3.1. | Problem evaluacije | 125 |
| 3.2. | Način evaluacije..... | 125 |
| 3.3. | Izbor karakteristika za ocenjivanje vrednosti modela..... | 126 |
| 3.4. | Ocenjivanje vrednosti i izvodljivosti modela sa izabranim kriterijumima..... | 131 |
| 3.5. | Rezultati, analiza i tumačenje rezultata dobijenih evaluacijom..... | 132 |
| IV-UNIVERZALNI MODEL UPRAVLJANJA PERFORMANSAMA U PRAKSI (CASE STUDY) | | 136 |
| 1. | Dizajn studije slučaja | 136 |
| 2. | Priprema za prikupljanje podataka | 138 |
| 3. | Prikupljanje dokaza: rezultati izvodljivosti UMUP u studiji slučaja | 138 |
| 3.1. | UMUP i strategijsko upravljanje..... | 139 |
| 3.2. | UMUP i planiranje i kontroling | 154 |
| 3.3. | UMUP i upravljanje poslovnim procesima | 158 |
| 3.4. | UMUP i upravljanje individualnim i timskim performansama | 170 |
| 4. | Analiza rezultata studije slučaja | 180 |
| Zaključna razmatranja | | 183 |
| Literatura..... | | 185 |
| Prilog 1 Rezultati primene metoda bootstrapping na karakteristike UMUP | | 194 |
| Prilog 2 Rezultati izračunavanja Cohenove Kappa mere pouzdanosti | | 201 |

Uvod

„Značajni izazovi sa kojima se danas susrećemo ne mogu biti razrešeni na istom nivou razmišljanja na kom su i kreirani.“

Albert Ajnštajn

Kada sam upisala osnovne studije, a i tokom narednih godina studija, za svaki prvi čas kod nekog nastavnika bilo mi je interesantno da pročitam njegovu kratku biografiju: kada je diplomirao, magistrirao, doktorirao, u kojim disciplinama i na kojim fakultetima. Impresionirali su me (po biografiji) oni koji su u kratkom roku stigli do najvišeg zvanja. Priželjkivala sam za sebe takav sled događaja... Diplome osnovnih i magistarskih studija informatike su došle glatko i relativno brzo, međutim, praktična primena informatike je bio fokus mog interesovanja i obrela sam se van naučnih voda, ne sluteći da će me nauka ipak stići. Desilo se da sam u praksi počela da radim sa profesorom Ekonomskog fakulteta Neđom Balabanom koji mi je otkrio čitav novi svet primene informatike, naročito u ekonomiji. Radeći sa njim na projektima upravljanja poslovnim procesima, upravljanja ljudskim resursima, razvoja sistema za podršku odlučivanju i sistema poslovne inteligencije, došao je na ideju da razvijemo softver za upravljanje performansama. Formulacija kao takva je za mene bila nova, ali iz iskustva rada na dotadašnjim projektima, ne i nepoznata. Sa uživanjem sam „uskočila“ u projektovanje takvog softvera. Primitivši moj entuzijizam, profesor Neđo je predložio da prijavim doktorsku tezu koja će biti u tesnoj vezi sa onim što praktično radim. Naivno sam prihvatila predlog, misleći da će rad biti reprodukcija rada na razvoju softvera. U trenutku prijave teze Univerzalni model upravljanja performansom poslovnih procesa, ideja je bila da to bude logički model softvera čije centralno mesto zauzima poslovni proces. Kako od ideje do realizacije prođe puno vremena, tako i u mom slučaju, vreme nije bilo saveznik (barem sam tada tako mislila). Odsutnost iz prakse, brz napredak tehnologija, i kasnije, velika dinamika na projektima na poslu, ostavila je rad na tezi po strani. Doduše, to je bio samo privid, jer sam radeći na svim tim projektima sticala teorijska i praktična znanja koja su bila neophodna da bi rad dobio formu koja je ovde izložena. Istraživanje o modelima upravljanja performansama na različitim nivoima je bilo veoma nadahnjujuće u pokušajima da se modeli primene praktično. Učestvujući na projektima upravljanja poslovnim procesima u različitim granama privrede i državnog sektora, analizirajući njihovo poslovanje i predlažući promene, spoznala sam da sve što se dešava u organizaciji, sve što ona stvara i postiže je vezano za to kako ima uređene poslovne procese. To je bio trenutak postavke temelja mog univerzalnog modela, *procesna organizacija*. Kako upravljanje nema bez merenja, a u današnje vreme je nezamislivo merenje bez podrške tehnologije, model je morao imati i deo koji se odnosi na *informatičku podršku*. Upravljanje *performansama poslovnih procesa* je zauzelo centralno mesto u modelu. Da bi se uopšte moglo upravljati procesima organizacije, nepohodno je njom upravljati na strategijskom, odnosno korporativnom nivou. Otuda *upravljanje korporativnim performansama* na vrhu univerzalnog modela. Naravno, procese neko mora i izvršavati, a to su ljudi koje treba organizovati, meriti njihove učinke i razvijati ih, procesima *upravljanja individualnim i timskim performansama*. I još, za svaki od nivoa

performansi je, da bi se njima upravljalo, potrebno *ciklično smenjivati četiri faze*. Model je tada dobio svoju arhitekturu. Usledio je dugotrajan rad na izgradnji svih detalja modela, njegovoj evaluaciji i praktičnoj primeni.

Ako bih se vratila na početak uvoda i računicu koliko vremena je potrebno za sticanje diplome doktorskih studija, rekla bih da mi je drago što je rad na mojoj doktorskoj tezi dugo trajao, jer znanje koje je doprinelo da ona dobije ovaj oblik je sazrelo i dalo mnogo veći doprinos nego što bi to bilo da je bilo ranije. Moja performansa u izradi doktorske disertacije se ogleda u njenom kvalitetu. Ovaj rad posvećujem svima onima kojima je važno da ono što rade, rade sa ljubavlju, kvalitetno i kompletno.

Zahvaljujem se porodici na nesebičnom razumevanju, savetima, podršci i strpljenju u godinama rada na doktorskoj disertaciji; vlasnicima organizacije u kojoj sam sprovodila studiju slučaja na podršci u sprovođenju mog modela; dr Neđi Balabanu na ljubavi i znanju koje mi je preneo za oblasti strategijskog upravljanja i upravljanja performansama; dr Živanu Ristiću na savetima, podršci i pomoći u naučno-istraživačkom postupku; i mentoru dr Laslu Šerešu što je prihvatio da ovaj projekat dovedemo do kraja.

Autor

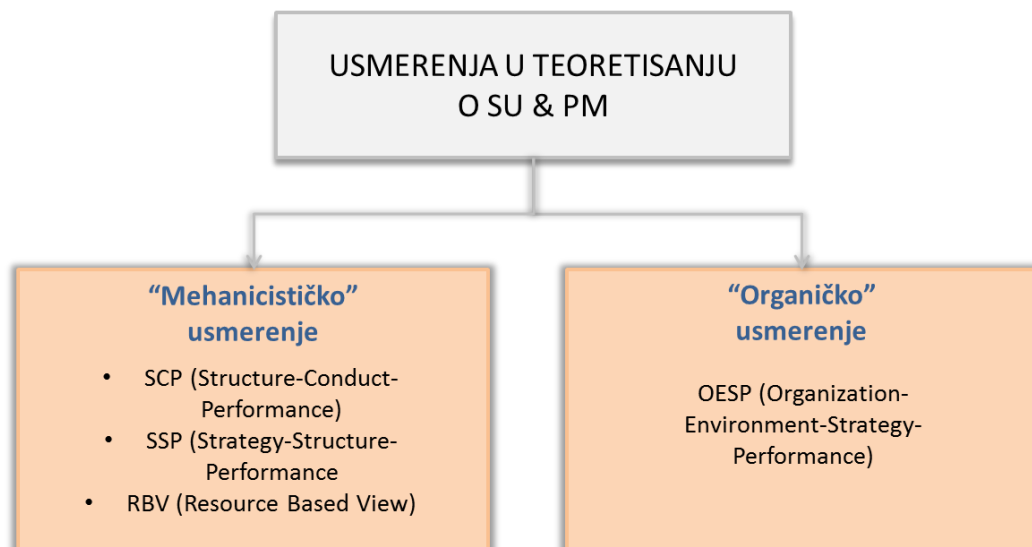
I - PREDMET, PROBLEMI, CILJEVI I NAČIN ISTRAŽIVANJA

1. Predmet i problemi istraživanja

1.1. Predmet istraživanja

Ovo istraživanje, kao i bilo koje drugo, ima svoj kontekst predmeta istraživanja, problema istraživanja, odnosno istraživačkih pitanja. Kontekst predmeta istraživanja je nauka o upravljanju (menadžment) i njegove uže teorijsko-metodološke discipline: strategijsko upravljanje i upravljanje performansama. Prikladna krilatica za ilustraciju ovog *framework* okvira mogla bi da glasi: „od strategijskog upravljanja, upravljanja korporativnim i procesnim performansama, do upravljanja performansama radnih timova i individua“.

Ako kontekst predmeta istraživanja istražujemo iz opšte teorije upravljanja poslovnim sistemima, onda bismo mogli reći da postoje značajne razlike u pristupima upravljanju uopšte, a time i strategijskom i performans menadžmentu (N. Balaban, Ž. Ristić, 2013). Više je teorijskih raznorodnih prilaza i objašnjenja razlika u tim prilazima, koji su uslovljeni postojanjem i mnogih teorijskih pristupa. Teorije koje se bave proučavanjem upravljanja uopšte, a time i strategijskog upravljanja i upravljanja performansama, su multiteorijske i multiparadigmatičke. Smatra se da postoje dva polarizovana, simultana teorijska usmerenja (Farjoun, 2002; Mintzberg H, Waters JA. 1985; Quinn JB. 1980.; AH. Van de Ven, 1992) u upravljanju, strategijskom upravljanju i upravljanju performansama organizacija: „*mehanicističko*“ i „*organičko*“. Oba usmerenja imaju neke svoje subsmerove i relevantne karakteristike i razlike (Slika I-1).



Slika I-1: Teorijska usmerenja u strategijskom i performans menadžmentu

Izvor: Autor

Mehanicističko usmerenje u teoriji o organizaciji i teoriji upravljanja organizacijom je karakteristično po tome što malo vodi računa o dve veoma važne varijable organizacionog ponašanja: *kompleksnosti i neizvesnosti* okruženja. Drugim rečima bi se moglo reći da, organizacije čije okruženje nije suviše kompleksno i po prirodi je izvesno, pribegavaju mehanističkom prilazu upravljanju. U organskim prilazima je sve suprotno, okruženje je veoma kompleksno, neodređeno, neizvesnost velika i upravljanje usloženo.

Gornji klasifikacioni model treba analizirati i posmatrati sada bliže predmetu ove disertacije, a to sada znači u jednom bližem kontekstu odnosa i uzajamnosti strategijskog upravljanja i upravljanja performansama. Naime, upravljanje performansama, u kontekstu strategijskog upravljanja, se smatra kontinuiranim procesom kaskadnog postavljanja i operacionalizacije ciljeva organizacije (od strategijskih do ličnih), planiranja, merenja, monitorisanja, ocenjivanja, davanja povratnih informacija i unapređivanja performansi. Svrha poslovanja organizacije, prema ovom tumačenju, jeste sustizanje strategije i vrednosti. Ključno pitanje je šta organizacija želi da postigne, na koji način, kojim se sredstvima u tome služi? Postizanju postavljenih ciljeva u mnogome doprinosi poslovno planiranje, a planiranje uključuje neka važna pitanja: (1) da li su za postizanje postavljenih ciljeva izabrane celishodne aktivnosti?, (2) da li se izabrana aktivnost obavlja na celishodni način? Dakle, upravljanje performansama uključuje i sistem procesa, procedura i sredstava koji organizaciji pomažu da optimizuje performanse (N. Balaban, Ž. Ristić, L. Šereš, K. Belić, N. Grubač, 2009). Strategijom, operacionalizacijom strategije i planovima se postavljaju standardi, mete performansi, a njihova realizacija se nadzire, kontroliše i podstiče menadžmentom performansi. Kako kaže Armstrong (M. Armstrong, 2009), performans menadžment je sistematičan proces unapređenja organizacionih performansi razvojem performansi organizacije, timova i individua. Ono je sredstvo za postizanje boljih, ciljanih rezultata sa razumevanjem i upravljanjem performansama u okviru dogovorenih standarda, planiranih ciljeva i zahteva. Ono je sredstvo i za permanentan proces razvoja ljudskog i organizacionog kapitala, kao ključnih faktora performanse (KFP). Armstrongov prilaz je dovoljno širok da definišemo suštinu i razumemo takozvane korporativne performanse i sa njima apsolutno povezane i integrisane performanse timova i pojedinaca. Postavlja se pitanje da li je time ostvaren holistički pogled na performanse. Odgovor je ne, i zato je navedeno jedno novije mišljenje o performansama. Prema tvđenju H. Heß, performanse moraju biti neposredno povezane sa kreiranjem vrednosti u organizaciji, a vrednost se dodaje upravo u ključnim, jezgrovnim procesima organizacije. Stoga bi tradicionalni sistemi upravljanja performansama i poslovne inteligencije trebalo da budu prošireni poslovno orijentisanim solucijama upravljanja performansama poslovnih procesa (Heß, 2006).

Nakon tumačenja predmeta istraživanja u širem kontekstu nauka o menadžmentu, konkretnije će model sa slike I-1 biti bliže razjašnjen u svrhe teorijskih tumačenja i prilaza upravljanja performansama.

Mehanicističko stanovište, prilaz uključuje nekoliko dobro poznatih teorijskih pristupa i odgovarajućih objašnjavaćih modela: *SCP (Structure–Conduct–Performance)*, *SSP (Strategy–Structure–Performance)* i *RBV (Resource Based View)*.

SCP (Structure–Conduct–Performance) pristup (Bain, J. (1956)) je model satkan od tri sačinitelja: strukture, ponašanja i performansi. J. Brain, govoreći o ovom pristupu, tumači razlike u performansama organizacija pozivanjem na *spoljašnje, kontekstualne činioce* –

konkurentne osobine industrije i strategijske grupe kojima neka organizacija pripada. Drugo mehanicističko stanovište je prilaz poznat kao *SSP (Strategy–Structure–Performance)*. R. Rumelt kaže da je ovo eksplanatorni model kojim se objašnjenja razlika u performansama organizacija daju s pozivanjem na *unutarnje činioce* - strategiju i strukturu organizacije. *RBV (Resource Based View)* teorijski pristup (E. T. Penrose (1959); B. Wernerfelt (1984); i dr.) determinante performansi nalazi pre u unutrašnjim činiocima, ostavljajući spoljne činioce po strani. U unutrašnje činioce performansi, u ovom teorijskom prilazu, spadaju resursi. Treba istaći da se od sredine devedestih godina minolog veka naročiti značaj pridaje *znanju kao resursu, organizacionom i informacionom kapitalu*.

Sa stanovišta tumačenja performansi u eri digitalne poslovne platforme (transformacije) najznačajniji je, i paradigmatički najvredniji, teorijski prilaz *OESP (Organization–Environment–Strategy–Performance)*. Determinante ovog prilaza su organizacija (u najširem kontekstu), okruženje (sa svom njegovom kompleksnošću i varijabilitetima promenljivosti i neodređenosti), strategija i performanse. U okviru organskog usmerenja, dakle, dominantan je, i sa teorijske i sa praktične strane, integrativni model OESP. Razvoju «organičkog» usmerenja doprineli su J.B. Quin, H. Mintzberg, A.H. Van de Ven i drugi teoretičari strategijskog menadžmenta. Osnovni entiteti OESP modela su: organizacija firme, resursi i tehnologija, administrativne i socijalne strukture, okruženje organizacije i performanse. *Performanse su tu shvaćene kao neprekidno saobražavanje organizacije i okruženja*. Prednost «organičkog» teorijskog pristupa nad «mehanicističkim» pristupom jeste u pridavanju *prvenstva toku, procesima i procesnom pogledu na organizaciju i njene performanse* (N. Balaban, K. Belić. Ž. Ristić, 2014).

Analitički pristup modelu dovodi do zaključka da uključuje veći broj konstrukata strukturisanih i objedinjenih u tri celine: (1) Formulisanje strategije: strategijska analiza, segmentacija i analiza tržišta, definisanje strategijskih ciljeva i strategija (L.L. Byars, 1992., D. Đuričin, S. Janošević, 2005); (2) Implementacija strategije: model poslovnih inovacija (M. W. Johnson et al 2008), definisanje taktika za implementaciju strategija, postavljanje KFU, konstrukcija strategijskih mapa (Kaplan & Norton, 2004), razvoj sistema merenja performansi (H. Heß, 2007), poslovno planiranje (J. K. Shim, J. G. Siegel, A. I. Shim, 2012) i (3) Upravljanje performansama: nadziranje performansama i unapređenje performansi (H. Heß, 2006). Performanse su u ovom prilazu i tom modelu shvaćene kao neprekidno saobražavanje organizacije i okruženja.

OESP (Organization–Environment–Strategy–Performance) model je teorijsko-metodološki okvir i osnova razvoja univerzalnog modela upravljanja performansama (*UMUP*).

1.2. Istraživačka pitanja i hipoteze

Predmet ove disertacije, u najširem smislu, je upravljanje performansama organizacije. Konkretizacija predmeta istraživanja je postavljena definisanjem istraživačkih problema odnosno pitanja. Naime, svako istraživanje, a ovde je reč o razvojnom i empirijskom istraživanju, započinje sa definisanjem istraživačkih pitanja. Istraživanje je preduzeto sa namerom da se istraživanjem steknu nedostajuće informacije o sadržaju i načinu upravljanja svim nivoima performansi. Istraživačka pitanja se tiču razvoja univerzalnog

modela upravljanja performansama i njegove evaluacije. Konstruisani, razvijeni model na teorijskom polazištu *OESP* (Organization–Environment–Strategy–Performace) je ocenjivan na osnovu kriterijuma koji su predložili eksperti, a potom su po tim kriterijumima, takođe, eksperti ocenjivali vrednost, valjanost tog modela. S obzirom da je ocenjeni model teorijski obrazložen i njegova struktura razvijena, njegova vrednost i valjanost je proverena i sa stanovišta njegove izvodljivosti i mogućnosti uspešne implementacije u praksi, izvođenjem studije slučajeve. Skladno i naspram ovih premisa su i postavljena istraživačka pitanja.

Istraživačka pitanja i problemi istraživanja definisani su na sledeći način:

- P1: Kakav univerzalni model upravljanja performansama (UMUP) bi mogao operacionalizovati teorijski prilaz *OESP*-a?
- P2: Koji relevantni i pouzdani kriterijumi mogu biti korišćeni za evaluaciju takvog modela?
- P3: Da li razvijeni UMUP ima teorijsko-metodološku vrednost i implementacionu valjanost?
- P4: Da li razvijeni model može biti efektivno i efikasno implementiran u praksi?

U cilju metodološke jasnoće i distinktivnog vrednovanja dobijenih rezultata istraživanja postavljaju se dve hipoteze, koje će se naučno potvrditi ili oboriti:

- H1: *Postoji značajna verovatnoća uspešnog razvoja univerzalnog modela upravljanja performansama.*
- H2: *Realna je mogućnost uspešne implementacije razvijenog i evaluiranog univerzalnog modela sa odgovarajućom softverskom podrškom u praksi.*

2. Ciljevi istraživanja

Ovim istraživanjem se nameravaju postići sledeći istraživački ciljevi:

- C-1:** Sticanje teorijskih saznanja o savremenim i aktuelnim pristupima upravljanju performansama i o modelima upravljanja performansama koji su razvijeni u poslednjih dvadeset godina.
- C-2:** Razvoj univerzalnog modela upravljanja performansama.
- C-3:** Evaluacija teorijsko-metodološke vrednosti i valjanosti univerzalnog modela.
- C-4:** Uspešna (E/E) implementacija modela u praksi.

3. Način istraživanja

3.1. Schema procesa istraživanja

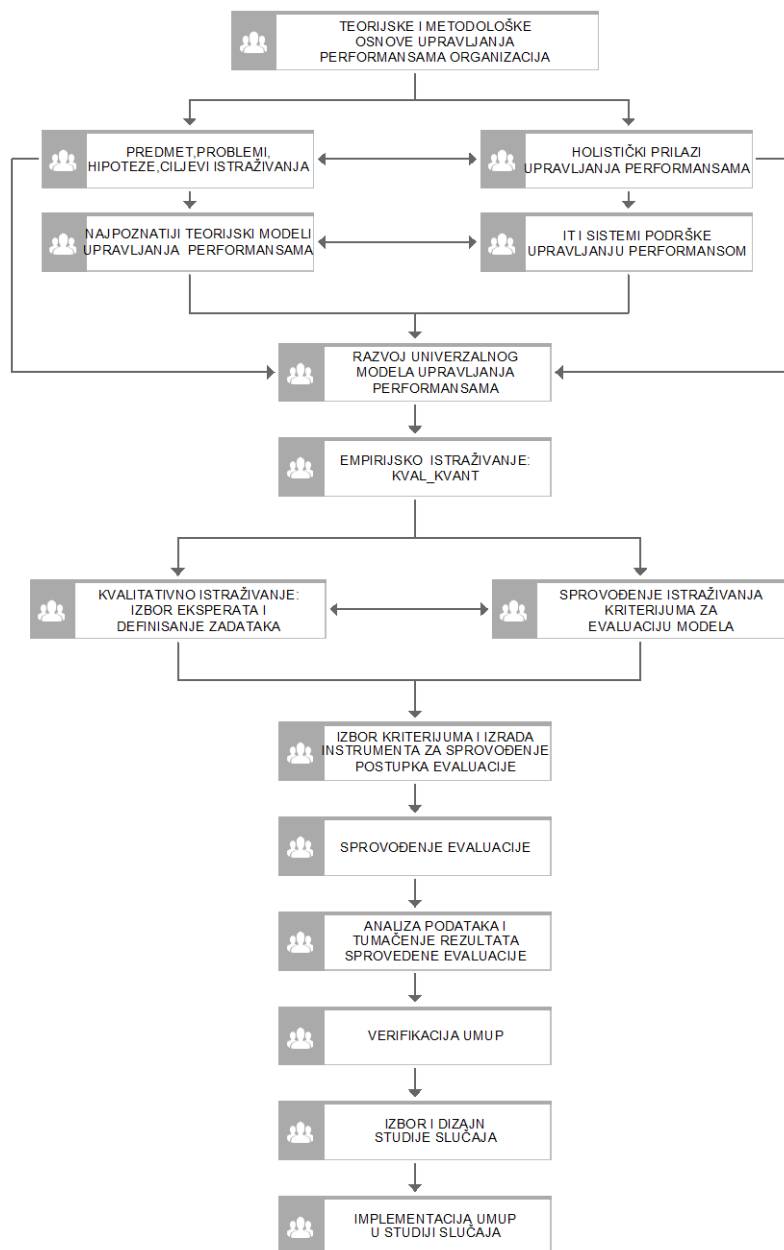
Nacrt istraživanja pripada tipu razvojnog istraživanja, empirijskog evaluacionog istraživanja i Case Study. Shema istraživanja koja je prikazana na slici 1-2 predstavlja istraživački okvir, koji je primenjen u ovoj doktorskoj disertaciji. Istraživanje koje je sprovedeno sastoji se iz dva osnovna dela: kabinetsko (engl. desk research) i terensko (razvojno, empirijsko, case study) istraživanje (engl. field research). Kabinetsko je, u stvari, teorijsko (izučavanje aktuelne literature i tuđih istraživanja), a terensko se tiče razvoja UMUP i njegove evaluacije, odnosno implementacija verifikovanog modela u praksi.

Kabinetsko istraživanje (engl. desk research) je sprovedeno kroz proces proučavanja naučne i stručne literature, na bazi koje su naučno definisani i obrazloženi problemi istraživanja, ciljevi istraživanja i istraživačke hipoteze. Ovaj vid istraživanja se sprovodi sa svrhom identifikovanja i tumačenja najreferentnijih teorijskih prilaza i stavova u oblasti upravljanja performansama i ključnih teorijskih referentnih modela u oblasti upravljanja performansama. Osnovni elementi proučenih teorijskih modela su poslužili kao osnova za razvoj univerzalnog modela i konstrukciju instrumenata i postupaka njegove evaluacije. U kabinetskim uslovima i determinantama istraživačkog rada izučeni su i IT sistemi, oni najvredniji, kojima se uspešno podržava upravljanje performansama organizacija. Poseban teorijski istraživački napor je bio posvećen izučavanju ovih modela: BSC (Balanced Scorecard), SMART (Strategic Measurement and Reporting Technique), Performance Prism, IDPMS (Integrated Dynamic Performance Measurement System), IPMS (Integrated Performance Measurement System), EFQM (The European Foundation for Quality Management - Business Excellence) i SCOR (Supply Chain Operations Reference). Kad su u pitanju IT i informacioni sistemi, istraživanje je usredsređeno na moderne IT, web rešenja, mobile computing, poslovnu inteligenciju i najpoznatije sisteme koji podržavaju upravljanje performansama, kao što su: SAP BPC, Oracle Hyperion, Celonis, ARIS, Tagetik, MIS.Brain, MIS.Discovery i još neki.

Rezultati kabinetskog istraživanja su saopšteni u drugom delu rada.

Razvojno i empirijsko evaluaciono istraživanje je sprovedeno sa ciljem da se razvije UMUP i da se taj model evaluiira i konstituiše kao jedan relativno nov i integralan pristup upravljanju performansama organizacija. Na bazi teorijskih istraživanja suštine i pristupa upravljanja performansama i proučavanja najpoznatijih modela upravljanja performansama, koji su se razvili u poslednjih dvadeset godina, razvijen je univerzalni model. Empirijski deo istraživanja se tiče evaluacione studije univerzalnog modela. Evaluaciona studija je utemeljena na aksiomi da ni jedan model nije prihvatljiv ako ne bude prošao studiju evaluacije i ako rezultati te studije nisu pozitivni. Postupak evaluacije je sproveden metodama ekspertskeg znanja i delphi metodom. Izvršen je izbor eksperata, sprovedena je ekspertiza delphi metodom, izvršen izbor kriterijuma za ocenjivanje modela, razvijena je skala Likertovog tipa za ocenjivanje modela, obrađeni rezultati i izvršena njihova analiza i tumačenje.

Rezultat razvojno-empirijskog istraživanja su saopšteni u trećem delu rada.



Slika I-2: Shema procesa istraživanja
Izvor: Autor

Studija slučaja je sprovedena sa svrhom omogućavanja intenzivnog, detaljnog proučavanja i razumevanja načina na koji se univerzalni model može efektivno i efikasno upotrebiti u praksi. R. K. Yin (2009) smatra da je studija slučaja prikladna kada su o savremenom skupu događaja nad kojima istraživač ima malo ili nimalo kontrole, postavljena istraživačka pitanja "kako" ili "zašto". Dizajn ove studije slučaja, prema tipologiji koju je definisao R. K. Yin (2009), pripada grupi "jedne studije slučaja"; iako višestruke studije slučaja predstavljaju snažniju osnovu za izgrađivanje teorije, nego studija „jednog slučaja“, pribeglo se nacrtu „jedne studije slučaja“ iz razloga složenosti i obimnosti implementacije univerzalnog modela. Izbor organizacije za jednu studiju slučaja je uzrokovan činjenicom da su sva tri pristupa, odnosno nivoa performansi, sprovodljiva: (1) korporativne performanse, performanse poslovnih procesa i individualne i timske performanse.

Rezultati istraživanja na studiji slučaja su saopšteni u četvrtom delu doktorske disertacije.

3.2. Metode i tehnike korištene u istraživanju

U istraživanjima koja su pokrenuta i izvedena u ovoj doktorskoj disertaciji korišćene su sledeće metode: *Metod modelovanja*, *Delphi metod*, *Metod ekspertske ocene*, *Skale Likertovog tipa* i *Statistička tehnika za obradu podataka dobijenih empirijskim istraživanjem*.

Metod modelovanja je korišćen u razvojnom istraživanju. U konstruisanju univerzalnog modela upravljanja performansama korišćen je metod konceptualnog modelovanja. Ovim metodom je proizveden UMUP koji je prikazan i naučno obrazložen u trećem delu rada, u sekciji 1.2.

Delphi metod je često korišćen u razvojnim istraživanjima i u ovom istraživanju je korišćen radi definisanja skupa kriterijuma prema kojima će se izvršiti postupak evaluacije modela. Metod se sprovodi njegovom standardnom izvedbom, u tri (unapred određena) koraka, odnosno iterativna kruga. Prvi krug empirijskog istraživanja ima za svrhu da se od deset eksperata zatraži, odnosno da oni po svom nahođenju i uverenju, predlože određeni broj kriterijuma za sprovođenje postupka evaluacije modela. Sa ekspertima se sprovodi komunikacija telefonom, obrazlaže im se zadatak, obrazlaže konstruisani model i dostavlja u pisanoj formi sa obrazloženjem. Od eksperata se zahteva da sačine listu kriterijuma za ocenjivanje modela. U drugom krugu se svi predlozi eksperata obrađuju, uklanjaju su redundancije, sačinjava lista objedinjenih kriterijuma i šalje ekspertima na uvid i analizu i traže se njihova „ponovljena“, nova mišljenja. Od eksperata se zahteva da svoja nova mišljenja dostave istraživaču. U poslednjem krugu istraživač sačinjava definitivnu listu kriterijuma, sačinjava skalu Likertovog tipa, odnosno formira instrument za evaluaciju modela i šalje ekspertima da daju saglasnost i eventualno da pruže još neke sugestije.

U primeni Delphi tehnike obično su uključene sledeće procedure analiza podataka:

- Izračunavanje mera centralne tendencije/lokacije (aritmetička sredina/medijana)
- Izračunavanje mera varijabilnosti (standardna devijacija/interkvartilni raspon)
- „bootstrapping“
- Spearmanov koeficijent korelacije, ρ
- Kendallov koeficijent korelacije, τ
- Kendallov koeficijent saglasnosti, W
- Ocenjivanje saglasnosti ocenjivača (Fleissov i/ili Cohenov kappa koeficijent);
- Test „grupne stabilnosti“ između dve uzastopne Delphi iteracije
- Pokazatelj individualne stabilnosti između dve uzastopne Delphi iteracije
- McNemarov test značajnosti promene.

Metod ekspertske ocene je metod sticanja znanja od eksperata za neki uži ekspertski domen. Metod je sproveden na sledeći način: (a) određivanje i priprema tima ispitivača, (b) odabiranje respondenata, eksperata, (c) razvijanje instrumenta (skale) za kolektiranje ekspertske mišljenja, (d) priprema eksperata koji će biti obuhvaćeni ekspertizom, (e) sprovođenje ekspertize, (f) sređivanje podataka dobijenih ekspertizom, (g) obrada i

analiza tih podataka, (h) priprema izveštaja o nalazima stečenim ispitivanjem eksperata i (i) saopštavanje rezultata i njihovo korišćenje u tumačenju problema, hipoteza i ciljeva istraživanja.

Skala Likertovog tipa se koristi za kvantitativni deo empirijskog istraživanja. Naime, dvadeset pet eksperata iz domena upravljanja performansama je ocenjivalo univerzalni model na osnovu kriterijuma do kojih se, takođe, došlo empirijskim istraživanjem. Ekspertima je elektronskim putem dostavljen model sa njegovim nužnim opisom i zamoljeni su da ga ocene sa priloženom skalom. Dobijeni rezultati merenja su potom sređeni i podvrgnuti statističkoj obradi sa metodama koje su ukratko opisane u sledećom paragrafu.

Statistička tehnika za obradu podataka dobijenih empirijskim istraživanjem. Dobijeni rezultati empirijskih istraživanja povezani sa kriterijumima evaluacije univerzalnog modela bili su podvrgnuti analizi sa sledećim metodama i tehnikama:

- Izračunavanje mera centralne tendencije/lokacije ekspertske ocene
- Izračunavanje mera varijabilnosti ekspertske ocene
- Kendallov koeficijent saglasnosti ekspertske ocene, W
- Fleissov i/ili Cohenov kappa koeficijent
- i dr.

Studija slučaja je naučni metod koji je, takođe, korišćen u ovom istraživanju. Studija slučaja je pogodna istraživačka metodologija za istraživanje različitih vrsta softverskog inženjerstva, jer proučava savremene fenomene u svom prirodnom kontekstu, a koje je teško proučavati u izolaciji. Studije slučaja ne generišu iste rezultate kao kontrolisani eksperimenti, ali obezbeđuju dublje razumevanje fenomena koji je pod istraživanjem. One se, po definiciji, sprovode sa realnim podešavanjima. Podaci prikupljeni metodom studije slučaja su pretežno kvalitativni podaci, jer oni pružaju dublji i bogatiji opis. Sa stanovišta dizajna studije, studije slučaja su tipična fleksibilna metoda.

Proces sprovođenja studije slučaja se realizuje kroz pet glavnih koraka:

1. Dizajn studije slučaja: definisanje ciljeva i planiranje studije slučaja,
2. Priprema za prikupljanje podataka: definisanje procedura i protokola za prikupljanje podataka,
3. Prikupljanje dokaza: izvršenje proučavanog slučaja koje rezultuje prikupljanjem podataka,
4. Analiza prikupljenih podataka,
5. Izveštavanje.

U ovom istraživanju, studija slučaja je korišćena da pokaže primenljivost/izvodljivost univerzalnog modela upravljanja performansama u organizaciji, kroz upotrebu različitih softverskih rešenja za upravljanje performansama.

II-UPRAVLJANJE PERFORMANSAMA I SISTEMI UPRAVLJANJA PERFORMANSAMA

1. Savremeni pristup upravljanja performansom

1.1. O performansama, merenju i upravljanju performansama

Performansa je termin engleskog porekla (eng. performance) koji obuhvata širok spektar tumačenja. Za razliku od umetnosti gde se ova reč obično vezuje za jednu formu akcione umetnosti, u drugim sferama života se performansa najčešće vezuje za određene učinke i/ili sposobnosti, kako ljudi tako i mašina, odnosno upešnost u obavljanju neke aktivnosti. Kada je reč o tehnici, možemo pričati o performansama računara, automobila i drugih tehničkih proizvoda, a kada su u pitanju ljudi o radnim i drugim performansama. U ekonomiji se ovaj termin najčešće tretira kao uspešnost (kako u pogledu efektivnosti, tako i u pogledu efikasnosti) organizacije u postizanju postavljenih ciljeva i obavljanju svoje misije (Balaban & Ristić, 2013). Neke od ostalih definicija termina performansi glase:

- Performanse podrazumevaju kvantifikovanje efikasnosti i efektivnosti prošlih događaja (Neely et al., 2002).
- Performanse se definišu kao postizanje kvantifikovanih ciljeva (Amstrong, 2006).
- Performanse se mogu shvatiti kao sposobnost organizacije da postigne svoje ciljeve (Stainer, 2006).

Termin performanse je našao široku primenu i u standardizovanim sistemima menadžmenta kao odrednica koja opisuje funkcionisanje integrisanog sistema (skupa procesa) sa tehničko-tehnološkog ili ekonomskog aspekta. Koristeći se pristupom sa stanovišta teorije sistema Rummler i Brache (1995) identifikuju tri nivoa i tri perspektive performansi. Prema ovim autorima zrela organizacija mora biti skladno povezana horizontalno i vertikalno. Ciljevi posla moraju biti saobraženi ciljevima i performansama procesa, a ciljevi i performanse procesa moraju biti saobraženi strategijskim ciljevima i performansama organizacije. Zastupajući holistički pristup Rummler i Brache ukazuju na međuzavisnost tri nivoa performansi (nivoa organizacije, nivoa procesa i nivoa posla), kao i potrebu postavljanja ciljeva, dizajniranja i menadžmenta na svakom od ovih nivoa performansi.

Merenje performansi predstavlja deo upravljačkog sistema i ono je u funkciji kontrole rezultata organizacije. Za potrebe merenja performansi neophodno je identifikovati parametre koji definišu uspešnost poslovanja organizacije kao celine ili nekog njenog dela. Termin pokazatelji performansi se javlja kao zajednički imenitelj različitih parametara (koeficijenata, cena i raznih drugih karakteristika procesa) koji su u funkciji merenja performansi.

Tradicionalno merenje performansi se svodilo na merenje finansijskih performansi i odražavalo je stanovište po kojem je finansijski uspeh jedina odrednica uspešnosti organizacije (teorija profita i druge slične teorije). Kaplan i Norton su razvijajući svoj BSC (Balanced ScoreCard) sistem strategijskog upravljanja uputili na sveobuhvatnije razmatranje performansi organizacije iz četiri perspektive: finansijske perspektive, perspektive potrošača/kupaca, perspektive internih procesa i perspektive učenja i razvoja (Kaplan & Norton, 1992, 1996). Ukazujući na potrebu definisanja pokazatelja performansi za sve četiri perspektive oni nedvosmisleno stavljaju do znanja da se finansijske metrike minulih performansi moraju dopuniti metrikama koje pokreću buduće performanse. Suština uvođenja nefinansijskih pokazatelja performansi jeste stvaranje mogućnosti pravovremenog prepoznavanja problema koji mogu ugroziti buduće performanse, ne čekajući da se njihov efekat manifestuje u budućim vrednostima finansijskih pokazatelja performansi.

Parmenter (2007) kategorizuje pokazatelje (merila) performansi na četiri tipa: ključni indikatori rezultata, indikatori rezultata, indikatori performansi i ključni indikatori performansi. Ovakva kategorizacija pokazatelja performansi se na neki način nadovezuje na Stainer-ovo viđenje performansi kao sposobnosti (spremnosti) organizacije da ostvaruje svoje ciljeve (Stainer, 2006). Mada ovakvo poimanje performansi može delovati, na prvi pogled, pomalo neobično, ono je potpuno usklađeno sa opšteprihvaćenim stanovištem da je upravljanje performansama zapravo disciplina koja je usmerena na povećanje sposobnosti organizacije da postigne svoje ciljeve. Zajedno sa drugim menadžerskim konceptima, poput strategijskog upravljanja, upravljanja poslovnim procesima, upravljanja ljudskim resursima, upravljanja rizicima i drugim, upravljanje performansama treba da omogući efikasno pretvaranje ciljeva u rezultate poslovanja (Andersen et al., 2006).

Merenje performansi je često razmatrano i analizirano, ali je njegovo definisanje dosta kompleksno. Postoje razne definicije merenja, pokazatelja i sistema merenja performansi koje se uglavnom pozivaju na efektivnost i efikasnost. Neke od definicija ovakvog tipa su (Bourne & Nelly, 2003):

- Merenje performansi se može definisati kao proces kvantifikacije efikasnosti i efektivnosti delovanja;
- Pokazatelj performansi se može definisati kao metrika koja se koristi za kvantifikovanje efikasnosti i/ili efektivnosti akcije;
- Sistem merenja performansi se može definisati kao skup pokazatelja koji se koriste da se kvantifikuje efikasnost i efektivnost delovanja.

Ovakve definicije su uglavnom precizne, ali i dosta opšte, jer ne prikazuju detaljnije funkciju pokazatelja performansi, merenja performansi i sistema merenja performansi, kao ni njihovu praktičnu primenu (Golubović et al., 2013). Merenje performansi podrazumeva donošenje određenih odluka i preduzimanje određenih aktivnosti i to (Kilibarda, 2007):

- Utvrđivanje ključnih indikatora i određivanje šta će se sve meriti;
- Preciziranje načina merenja;
- Identifikovanje izvora podataka o performansama;
- Prikupljanje podataka o performansama.

Prema Neely et al (1995) sistem merenja performansi se može definisati kao "set metrika koji omogućava kvantifikaciju kako efikasnosti tako i efektivnosti akcija". Od sistema merenja performansi se očekuje da organizaciji omogući procenu u kojoj meri su ostvareni ciljevi i kakav je napredak po tom pitanju postignut (Lebas, 1995), ukazujući na trenutnu poziciju, identifikujući područja u kojima je neophodan napredak i omogućavajući pouzdana predviđanja (Neely et al, 1996). Da bi sistem merenja performansi bio uistinu efektivan neophodno je da merenje i kontrola performansi bude u skladu sa definisanom strategijom.

Za razliku od tradicionalnih sistema merenja performansi, zasnovanih samo na finansijskim pokazateljima, odlike savremenih sistema merenja su da: a) koriste mnogo širi spektar pokazatelja (uravnoteženi multidimenzionalni sistemi), b) podrazumevaju sintezu mera nižeg nivoa u agregirane indikatore, c) mogu biti direktno povezani sa lancem vrednosti poštujući interne veze kupaca i dobavljača i d) pored interne omogućuju i praćenje tzv. eksternih performansi koje se odnose na korisnike.

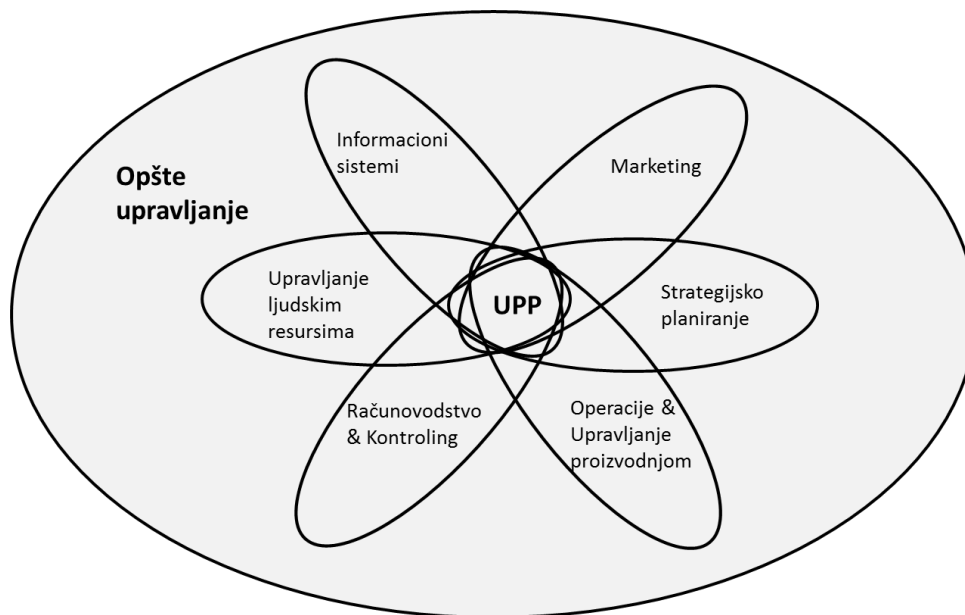
Sadržaj sistema za merenje performansi zavisi od same organizacije za koju se ovaj sistem izgrađuje i on mora biti u skladu sa kompanijskim ciljevima. Svaka organizacija mora formirati svoj sistem za merenje performansi u skladu sa konkretnim okolnostima u kojima se nalazi (posluje) i prilagoditi ga svojim potrebama. Eksperti koji se bave izgradnjom sistema za merenje performansi moraju uzeti u obzir interne probleme i okolnosti (posmatrati sistem iznutra) i imajući ih u vidu identifikovati zaista vredne pokazatelje performansi za konkretnu organizaciju. Eventualna dostupnost standardnih pokazatelja eksternih eksperata (kao dela generičkih sistema merenja performansi) može biti od pomoći, ali se nekritičko preuzimanje istih može pokazati kao veoma loše rešenje.

Merenje performansi pruža osnovu za organizaciju da proceni koliko dobro napreduje prema svojim prethodno utvrđenim ciljevima i pomaže u identifikovanju moći i slabosti pojedinih područja. Ali merenje ne bi smelo biti samo sebi cilj, već ga treba posmatrati kao alat za efikasnije upravljanje. Rezultati merenja performansi pokazuju šta se desilo, ali ne i zbog čega se to desilo, niti šta treba uraditi po tom pitanju. Da bi organizacija mogla efikasno koristiti svoje rezultate merenja performansi mora biti u stanju da pređe sa merenja na upravljanje performansama. Takođe mora biti u stanju da predvidi potrebne promene u strateškom pravcu organizacije i da ima metodologiju za ostvarivanje strateških promena. Ovaj koncept je identifikovan kao upravljanje performansama (Amaratunga & Baldry, 2002). Upravljanje performansama se javlja kao sveobuhvatni proces posvećen performansama u okviru kojeg se merenje performansi javlja kao podproces fokusiran na identifikaciju, praćenje i komunikaciju rezultata performansi upotrebom odgovarajućih pokazatelja performansi. I dok je primarni cilj merenja performansi evaluacija rezultata, upravljanje performansama je usredsređeno na preduzimanje aktivnosti na osnovu evaluacije rezultata sa svrhom obezbeđenja uslova za ostvarenje ciljnih rezultata.

Prema Bititci-u i saradnicima, koncept upravljanja performansama je u periodu svoje ekspanzije evoluirao iz merenja performansi (performance measurement) u upravljanje performansama (performance management) (Bititci et al, 1997). Upravljanje performansama predstavlja kombinaciju procesa, metodologija, metrika i tehnologija, koji omogućavaju da se performanse organizacije mere, prate i da se njima upravlja (Heß, 2005). Može se definisati i kao sistematski proces za poboljšanje organizacionih

performansi razvojem performansi pojedinaca i timova (Armstrong, 2006). Asocijacija rukovodilaca nabavki (Procurement Executive's Association, 1999) definiše upravljanje performansama kao: "korišćenje rezultata (informacija) merenja performansi u svrhu ostvarivanja pozitivnih promena u organizacionoj kulturi, sistemima i procesima, pomažući uspostavljanje opšteprihvaćenih ciljeva performansi, dodeljivanje i prioritiziranje resursa, informisanje menadžera sa svrhom potvrde ili promene trenutnih smernica i programa poslovanja, te deljenje rezultata performansi". Merenje performansi je u funkciji kontrole rezultata, dok je upravljanje performansama u funkciji poboljšanja rezultata. Organizacije koje uspostavljeno merenje performansi ne integrišu u svoje razvojne programe upravljanja suočavaju se sa znatno slabijim postignućima na polju poboljšanja performansi od očekivanog, a samim tim i nezadovoljstvom usled niže konkurentnosti (Longenecker & Fink, 2001).

U savremenim uslovima poslovanja je više nego poželjno imati mogućnost predviđanja potrebnih promena u strateškom pravcu organizacije i imati odgovarajuću metodologiju za ostvarivanje potrebnih strateških promena. Upravljanje performansama omogućava organizacijama da unaprede i poboljšaju svoje razvojne aktivnosti kroz pružanje povratnih informacija zasnovanih na specifičnostima, a ne na generalizacijama i zasnivaju se na specifičnim ciljevima koji proizilaze iz željenog ishoda rezultata merenja performansi. Mnogi autori su mišljenja da su svi menadžerski koncepti manje ili više protkani svhom upravljanja performansama te se za upravljanje poslovnim performansama može reći da je u srži svih menadžerskih disciplina.



Slika II-1: Upravljanje poslovnim performansama (UPP) u osnovnim disciplinama menadžmenta

Izvor: Prilagođeno iz (Franco-Santos et al., 2007)

Sistem upravljanja (poslovnim) performansama predstavlja sistem koji svaka organizacija pažljivo (i postepeno) gradi povezujući različite elemente (merenje i ocenjivanje performansi, upravljanje rizicima performansi, upravljanje poslovnim procesima, upravljanje ljudskim resursima ...) u jednu funkcionalnu celinu usmerenu na poboljšanje performantnosti organizacije kako bi se postigli zacrtani ciljevi. Sistem upravljanja

performansama predstavlja proaktivan sistem koji omogućuje predikciju i brzo delovanje u cilju ostvarenja poželjne budućnosti.

Treba primetiti da u istraživanjima iz oblasti menadžmenta linija između upravljanja performansama i merenja performansi najčešće nije jasno postavljena, jer različiti autori koriste različite kriterijume za definiciju ovih termina, a neki ih čak koriste i kao zamenljive kategorije. Nakon pregleda više od 300 dokumenata u kojima se razmatra koncept merenja performansi, tim istraživača sa Univerziteta Krenfield (Cranfield University) pronašao je samo 17 definicija ovog koncepta što govori da autori u velikoj većini slučajeva ni ne definišu šta podrazumevaju pod frazom sistem za merenje (poslovnih) performansi (Franco-Santos et al., 2007). Primetno je i da je velika većina istraživanja iz domena upravljanja performansama teorijskog karaktera i tiče se različitih aspekata ovog koncepta, počev od samog pojma performansi, pa sve do razmatranja interdisciplinarnog karaktera ovog koncepta. Veoma je mali broj empirijskih istraživanja koja bi pružila konkretne primere i modele koji bi pomogli implementatorima koncepta u pronalaženju adekvatnih rešenja u konkretnim okruženjima (Muehlen, 2007). Nedovoljan broj ovakvih studija/istraživanja se javlja kao jedan od bitnih razloga nedovoljne zastupljenosti koncepta upravljanja performansama u praksi (Škrinjar et al., 2008).

1.2. Moderan menadžment sistem podržavan sistemom za upravljanje performansama

Promene u savremenom svetu su dublje i učestalije nego ranije. Slobodno tržište omogućava, ali i zahteva od organizacija da se stalno prilagođavaju promenljivom okruženju i njegovim novim zahtevima. Blagovremena reakcija na promene se javlja kao uslov opstanka preduzeća, a spremnost preduzeća da brzo reaguje na promene i sa njima povezane izazove kao bitan faktor njene konkurentnosti na globalnom tržištu.

Fleksibilnost je osobina organizacije koja ukazuje na njenu sposobnost da brzo i sa minimalnim troškovima reaguje na promene koje se dešavaju u njenom okruženju, odnosno brzo amortizuje pretnje i iskoristi šanse koje se javljaju u okruženju. Brzo prilagođavanje promenljivom okruženju se sve više javlja kao uslov opstanka preduzeća, naročito ako se imaju u vidu rastuća konkurencija na globalnom tržištu, sve izraženija mobilnost radne snage, kao i brzi razvoj novih tehnologija. Kako bi povećavale svoju fleksibilnost, preduzeća moraju kontinuirano raditi na razvoju svojih dinamičkih sposobnosti koje se tiču umeća brzog reagovanja i uspešnog prilagođavanja promenama u okruženju, odnosno interne i eksterne fleksibilnosti i responzivnosti. Brzina prilagođavanja promenama zavisi kako od vremena prepoznavanja signala promena, tako i od vremena reagovanja na ove prepoznate signale. Skraćivanjem vremena potrebnog za oba ova aspekta prilagođavanja značajno se povećava šansa organizacije da na vreme preduzima adekvatne akcije. Uspešnost ovih akcija, odnosno brzina adaptacije promenama u velikoj meri zavisi od fleksibilnosti proizvodnog sistema, primenjenih tehnologija, organizacione strukture i kulture, kao i fleksibilnosti informacionog sistema, što su sve aspekti interne fleksibilnosti organizacije. Za razliku od interne fleksibilnosti koja se tiče sposobnosti organizacije da se prilagođava uticajima okruženja, pod eksternom fleksibilnošću se podrazumeva njena sposobnost uticanja na okruženje. Kroz

ovo uticanje na okruženje organizacije nastoje da postanu manje osetljive na eksterne promene. Eksterna fleksibilnost organizacije zavisi, pre svega, od karakteristika tržišta: tržišta proizvoda, tržišta sirovina, tržišta radne snage, ali i od karakteristika potrošača, tehnologija i drugih aspekata okruženja.

Ključna varijabla u sposobnosti organizacije da se efektivno i brzo prilagođava jeste njen menadžment. Od menadžera današnjice se očekuje da svoje menadžersko iskustvo i intelektualni kapital (lični i korporativni) usmeri na unapređenje poslovanja i povećanje konkurentnosti organizacije, pre svega kroz unapređivanje načina njenog funkcionisanja (poslovnih procesa), građenje njenog imidža i povećanje njene sposobnosti anticipacije i brze adaptacije na promene. Adaptibilnost, agilnost i inovativnost samo su neke od poželjnih odlika savremenih organizacija čije se postizanje javlja kao imperativ modernom menadžmentu. Sa razvojem preduzeća javljaju se novi izazovi i zadaci menadžmenta, i to ne samo u smislu donošenja odluka već i u pogledu odabira načina njihove realizacije. Bez ikakve sumnje, upravljanje organizacijom je postalo zahtevnije i složenije nego ikada ranije. U ekonomiji znanja uloga fizičkih i finansijskih resursa je relativizirana u odnosu na nematerijalne (ljudske i ostale intelektualne) resurse u stvaranju vrednosti, a zadatak menadžmenta je da obezbedi pravu kombinaciju korišćenja resursa i ostvarenja ciljeva uz uspostavljanje odgovarajuće ravnoteže između efektivnosti i efikasnosti.

Da bi menadžment preduzeća mogao reagovati pravovremeno, ali i svojim akcijama uticati na promene u okruženju neophodno je strateško razmišljanje o dugoročnim ciljevima preduzeća i o načinima njegove realizacije, odnosno strategijska vizija razvoja preduzeća i proces upravljanja promenama radi efikasne i efektivne realizacije ciljeva preduzeća. Najveći izazov strategijskog menadžmenta današnjice jeste implementacija već definisane strategije i praćenje njenog sprovođenja.

Implementacija bi trebalo da preobrati strategije u dela, kako bi se postigli postavljeni ciljevi organizacije. Ako se strategijski ciljevi postavljeni u strategijskim planovima ne postižu to je pouzdan znak da implementacija strategije ili sama strategija (ili i jedno i drugo) nisu odgovarajući. Uspešnost implementacije strategije zavisi od saradnje svih funkcionalnih oblasti (svih podistema) organizacije: marketinga, proizvodnje, finansija, istraživanja i razvoja, ljudskih resursa, informacionog sistema i drugih. Osnovni zadaci koji bi trebalo da budu obavljeni u cilju uspešne implementacije strategije su: (a) pridobijanje i objedinjavanje svih članova organizacije za uvođenje i sprovođenje izabrane strategije; (b) procenjivanje mogućnosti organizacije za implementaciju strategije; usklađivanje potrebnih promena u organizaciji koje će omogućiti plodotvorno sprovođenje strategije.

Implementacija izabrane strategije zahteva ozbiljnu pripremu i upravljanje sprovođenjem strategije. U pripremi za implementaciju strategije neophodno je utvrditi koji bi uslovi unutar svake funkcionalne oblasti organizacije morali da budu ispunjeni da bi se strategijski planovi mogli uspešno sprovesti, potom obaviti procenu postojećih uslova u cilju identifikovanja potrebnih, a odsutnih uslova i neophodnosti za promenama. Ukratko, neophodno je sa izabranom strategijom uskladiti: organizacionu strukturu, znanja i veštine osoblja, raspored resursa, politike, procedure i sisteme podrške, sistem nagrađivanja, kulturu organizacije. Ako je stepen te usklađenosti viši, veći su izgledi za uspešno postizanje postavljenih ciljeva organizacije posredstvom izabrane strategije (uz uslov da strategija nije pogrešno izabrana).

Efikasnost i efektivnost izabrane strategije i njene implementacije se neprestano mora proveravati kroz proces strategijske kontrole. Pod kontrolisanjem se podrazumeva upravljačka funkcija merenja, odnosno procenjivanja postignuća (prema standardima strategijskog plana) radi korigovanja aktivnosti i ostvarivanja planova, odnosno postizanja ciljeva organizacije – reflektivni sistemski proces sticanja informacija o tome da li se (i u kojoj meri) planiranim aktivnostima postižu postavljeni ciljevi organizacije i preduzimanje dopunskih i korektivnih akcija neophodnih i/ili dovoljnih za postizanje tih ciljeva.

Pogrešno je verovanje da je planiranje pogled unapred, u budućnost, a kontrolisanje pogled unatrag, u prošlost. Tri su osnovna vida kontrole: (a) kontrola pre preduzimanja planiranih aktivnosti kojom se obezbeđuju neophodni raspoloživi uslovi za preduzimanje i sprovođenje planirane akcije, (b) kontrola u toku planiranih aktivnosti kojom se predupređuju veća odstupanja od cilja, blagovremenim korektivnim akcijama tokom obavljanja planiranih aktivnosti, i iskorišćavanje neočekivano ukazanih povoljnih uslova za postizanje cilja, (c) kontrola posle obavljanja planiranih aktivnosti, zasnovana pretežno na feedback podrazumeva reaktivno ponašanje u kojem se pređašnje iskustvo iskorišćava za poboljšavanje akcija koje će tek biti preduzete.

Kontrolisanje u toku akcije nadmoćnije je od naknadnog kontrolisanja jer se zasniva na feedforward delovanju i usaglašeno je sa proaktivnim ponašanjem u upravljanju. Uspešno kontrolisanje podrazumeva pravovremeno sticanje pouzdanih, značajnih, tačnih, količinski i oblikom primerenih, brzog i ispravnoj psihološkoj obradi, informacija, na kojima se zasniva odlučivanje o korektivnim akcijama.

Postavljanje ciljeva (standarda), merenje postignuća (performansi), poređenje postignuća sa postavljenim standardima, akcije unapređenja performansi i povratne informacije (feedback), predstavljaju klasični model strategijske kontrole (Šereš, 2005). Informacije stečene strategijskim kontrolisanjem omogućavaju poboljšavanje sprovođenja izabrane strategije; procenjivanje ispravnosti ocenjivanja strategijskih alternatva i odabiranja strategije za sprovođenje; ocenjivanje izabrane strategije; reformulisanje postavljenih ciljeva; bolje razumevanje (promena) povoljnosti i nepovoljnosti relevantnog i makro okruženja organizacije; bolje razumevanje moći i slabosti same organizacije i njenih pojedinih delova; reformulisanje misije i filozofije organizacije. Prema klasičnom modelu, zbog kontrole posle izvršenja aktivnosti, strategijska kontrola je uglavnom shvatana kao pogled unatrag. Za razliku od klasičnog modela, savremeni model strategijske kontrole se shvata, uglavnom, kao pogled unapred.

Savremeni model strategijske kontrole, sadrži četiri nivoa kontrole: strategijsko nadziranje, kontrolu premisa, kontrolu implementacije i specijalnu pozornost, i samim tim je kompleksniji od klasičnog modela strategijske kontrole (Šereš, 2005). Ako je merenje performansi bilo bitna karika u lancu klasičnog modela strategijske kontrole, onda se upravljanje performansama javlja kao bitna karika u lancu savremenog modela strategijske kontrole. Upravljanje performansama, kao menadžerski koncept, naglašava nužnost pogleda unapred i proaktivnog delovanja usmerenog na stvaranje uslova i obezbeđenje željenog nivoa performantnosti organizacije neophodnog za postizanje zacrtanih ciljeva. Upravljanje performansama potencira i nužnost identifikovanja rizika performansi i uspostavljanja strategije (planova) upravljanja rizikom performansi, kao i mnogo dublje povezivanje sistema merenja performansi sa drugim menadžerskim sistemima u organizaciji (sistemom upravljanja poslovnim procesima, sistemom

upravljanja ljudskim resursima i drugim sistemima) koji se tretiraju kao delovi celovitog upravljačkog sistema organizacije sa naglašenim sinergetskim efektom. Za organizacije postaje sve važnije razvijanje takvih sistema merenja performansi koji će pored toga što odražavaju rastuću kompleksnost poslovnog okruženja, omogućiti i praćenje strateškog odgovora organizacije na ovu kompleksnost. Potreba za dobrim upravljanjem performansama je stalni izazov sa kojim se menadžment mora suočiti i izboriti, pre svega kroz:

- povezivanje performansi sa strategijom,
- postavljanje standarda i ciljeva performansi,
- povezivanje nagrada (sistema nagrađivanja) sa performansama,
- razmatranje potencijalnih koristi i problema povezanih sa pokazateljima performansi.

Za uspostavljanje jasne veze između performansi i strategije od vitalnog je značaja da su pokazatelji performansi usmereni na ona područja poslovanja za koje je uspeh kritičan faktor ostvarenja strategije i ciljeva povezanih sa njim. Izabrana merila performansi bi trebalo da:

- mere efikasnost svih procesa, uključujući proizvode i/ili usluge koje su dostigle krajnjeg kupca,
- mere efikasnost u smislu korišćenja resursa unutar organizacije,
- čine odgovarajuću kombinaciju kvantitativnih i kvalitativnih metoda,
- imaju odgovarajući fokus na dugoročne i kratkoročne ciljeve,
- budu fleksibilni i prilagodljivi poslovnom okruženju koje se stalno menja.

1.3. Koncepti i pristupi upravljanja performansama

Performansama organizacije i upravljanju performansama proučavaoci su, do sredine devedesetih godina minulog stoleća, pristupali prvenstveno sa stanovišta metodološkog redukcionizma, a tek izuzetno retko sa stanovišta metodološkog holizma. Metodološki redukcionizam je gledište prema kojem se razumevanje kompleksnih sistema najbolje postiže na nivou strukture i ponašanja njenih sastavnih delova. Metodološki holizam se može shvatiti kao uverenje da najbolji način proučavanja ponašanja kompleksnog sistema, nije analiza strukture i ponašanja komponenti toga sistema, nego proučavanje tog kompleksnog sistema kao jedinstvene celine. Za razliku od holističkog pristupa, redukcionistički postupak se odvija smerom odozgo na dole ističući istančanije informacije o delovima, ali lišavajući se pri tom značajnih informacija o celini. Sa stanovišta metodološkog holizma, celine imaju svoje procese i zakone i nemoguće ih je u potpunosti razumeti koristeći se redukcionističkim pristupom; razumevanje nekog kompleksnog sistema može se najbolje postići u ravni principa koji upravljaju ponašanjem celovitog sistema, a ne u ravni strukture i ponašanja sastavnih delova toga sistema. U daljem delu teksta će se ukratko opisati neki od koncepata i pristupa koji su ostavili najdublji trag na razvoj i samo poimanje upravljanja performansama.

Pristupi upravljanju performansama često se razmatraju u kontekstu upravljanja pomoću ciljeva (Management by objectives - MBO). Ovaj koncept, čije se imenovanje pripisuje

Peteru Drucker-u (Drucker, 1954), predstavlja vrlo efektivan pristup upravljanju performansama čije je polazište da ciljevi upućuju na željeno stanje (ono što želimo ostvariti za pojedince, grupe ili organizaciju u celini) i kao takvi obezbeđuju pravac za sve odluke menadžmenta i stvaraju kriterijume na osnovu kojih se mogu meriti ostvareni rezultati. Po svojoj prirodi proces formulisanja ciljeva je izuzetno složen i njihovo je utvrđivanje jedan od najvažnijih menadžerskih poslova. Kada su ciljevi formulisani, zadatak je menadžera da svoje organizacije usmeravaju ka njihovom ostvarivanju. Sa svrhom opisa željenog stanja u organizacijama se, po pravilu, formuliše set (miks) većeg broja ciljeva za koje je bitno da budu usklađeni, realni i motivacioni. Upravljanje ciljevima uključuje proces prepoznavanja ciljeva organizacije, napuštanje ciljeva koji više nisu značajni, identifikovanje i razrešavanje konflikata između ciljeva i određivanje konzistentnih prioriteta ciljeva. Mada se terminologija klasične formulacije MBO više ne koristi doslovno, ova koncepcija je evoluirala u opšti pristup performansama koji se sastoji od niza integrisanih upravljačkih funkcija: (1) postavljanja jasnih, preciznih ciljeva organizacije, (2) formulisanja i koordinisanja individualnih ciljeva oblikovanih za postizanje opštih ciljeva organizacije i (3) sistematskog merenja i ocenjivanja performansi uz korišćenje korektivnih akcija za postizanje postavljenih ciljeva (Cherington, 1989).

Rummler i Brache (1995) su imali vrlo istaknutu ulogu u razvoju holističkog, odnosno sistemskog prilaza upravljanju performansama. Njihova metodologija stavlja fokus na nekoliko važnih pitanja: kako dizajnirati organizaciju i kako njome upravljati, kako analizirati procese, kako dizajnirati i unaprediti procese, kako dizajnirati poslove i kako upravljati implementiranim procesima?

Prema uverenju Rummler-a i Brache-a, sistemski, horizontalni pogled na poslovanje organizacije je polazna tačka - osnova za oblikovanje organizacija i upravljanje njima u savremenim uslovima (Rummler & Brache, 1995). Ovi autori tvrde da tradicionalni, vertikalni pogled na poslovanje organizacije sagledava njenu hijerarhijsku strukturu, ali ne obuhvata neke vrlo značajne aspekte: (1) ne prikazuje korisnike, potrošače, (2) ne prikazuje proizvode/usluge korisnicima/kupcima i (3) uskraćuje smisao toga rada kroz koji se razvija, proizvodi i dostavlja proizvod/usluga. Za razliku od toga sistemski, horizontalni pogled na poslovanje organizacije sagledava sva tri sačinioća izostavljena u vertikalnom pogledu na poslovanje organizacije. Pored toga, sistemski, horizontalni pogled na poslovanje organizacije omogućava da se vidi kako se rad odvija kroz procese koji presecaju granice poslovnih funkcija, i sagledava interne odnose korisnik-snabdevač kroz koje se proizvod/usluga proizvode. Rummler i Brache razlikuju tri nivoa upravljanja performansama: (1) upravljanje performansama organizacije, (2) upravljanje performansama poslovnih procesa i (3) upravljanje performansama posla, radnih timova i pojedinaca. Za sva tri nivoa upravljanja performansama je zajedničko to da se vrednost kreira kroz interne poslovne procese.

Prema ovim autorima fundamentalni element teorije sistema primenjene na organizacije jeste – adaptacija. Promene u savremenom svetu su dublje i učestalije nego ranije i organizacije se moraju prilagođavati promenljivim zahtevima: one se prilagođavaju ili nestaju. Prema uverenju Rummlera i Brachea, ključna varijabla u sposobnosti organizacije da se efektivno i brzo prilagođava jeste njen menadžment, koji tumači i reaguje na interne i eksterne povratne informacije, tako da organizacija održava ravnotežu sa eksternim okruženjem. Adaptacija je proces, a ne događaj, i da bi ona bila uspešna,

menadžment organizacije treba da se koristi sistemskim pristupom za predviđanje promena i za proaktivno (a ne samo puko reaktivno) prilagođavanje promenljivoj okruženju. Velika vrednost ove koncepcije se ogleda u tome što ona nudi sistematski sveobuhvatni pristup i daje holistički okvir koji pokazuje kako je u internom i eksternom «ekosistemu» organizacije povezano «sve sa svačim».

Sredinom poslednje decenije prethodnog veka, Kaplan i Norton su, među prvima, svojim radovima zastupali holistički pristup performansi organizacije i izričito ukazali da performanse organizacije ne mogu biti ni motivisane, niti merene korišćenjem tradicionalnog finansijskog modela jer je nedovoljan i meri događaje prošlosti, a ne ulaganja u moći koje će obezbediti vrednost za budućnost (Kaplan & Norton, 1996). Kaplan i Norton su, stoga, razvijajući sistem strategijskog upravljanja BSC (Balanced Scorecard), dopunili finansijske metrike minule performanse metrikama koje pokreću buduće performanse. Oni upućuju na sveobuhvatnije razmatranje performansi organizacije iz četiri perspektive: (1) perspektive kupca/korisnika, (2) perspektive internih poslovnih procesa, (3) perspektive učenja i razvoja i (4) finansijske perspektive, o čemu će biti reči kasnije u disertaciji.

1.4. Bitne komponente (sačinitelji) upravljanja performansama

1.4.1. *Metrike*

Neophodni uslov valjanog upravljanja performansama (a naročito merenja performansi) jeste valjano razvijen skup metrika (pokazatelja performansi). U kontekstu merenja se pod pokazateljem performansi obično podrazumeva opažanju (posmatranju) podobno i dostupno i neposredno merljivo svojstvo za koje se može tvrditi da njegove vrednosti ukazuju na postignuća organizacije, procesa ili drugih jedinica posmatranja.

Meriti znači utvrditi vrednost neke veličine (Golubović & Petrović 2015). Kada neki zanatlija (krojač, stolar, ...) vrši merenje za potrebe korisnika njegovih usluga često kažemo da on uzima meru. Vrednosti ili mere performansi su (mahom) kvantitativni pokazatelji koji nam govore o nečemu važnom u vezi sa proizvodima, uslugama ili procesima koji ih stvaraju (Mitrović, 1996). Mere performansi nam govore: koliko dobro se koriste resursi, koliko dobro se inputi pretvaraju u potrebne proizvode/usluge, koliko su kupci/korisnici i/ili zainteresovane strane zadovoljne, koliko uspešno ostvarujemo svoje ciljeve i da li su nam i gde neophodna unapređenja. Vrednost, odnosno mera performanse, se sastoji od broja i merne jedinice (na primer rezultat merenja dužine zida neke prostorije bi mogao biti 250 [cm]), pri čemu svaka merna jedinica mora biti određena definicionim jednačinama i faktorima proporcije za datu veličinu (SRPS, 2008). Iz prethodno navedenog se može zaključiti da je mera performanse, zapravo vrednost veličine kojom se izražava učinak ili uspešnost organizacije, procesa, resursa ili zaposlenog. Pri tome, broj pokazuje veličinu nečega (prihoda, broja reklamacija, uspešnosti naplate potraživanja, procenta škarta itd.) i predstavlja odgovor na pitanje koliko, dok merna jedinica daje značenje broju, odnosno daje odgovor na pitanje, šta ili čega (dinara, komada itd.). Za predstavljanje vrednosti performanse mogu se koristiti jednodimenzionalne merne jedinice, kao što su komad, tona, dinar ili metar, i one

uobičajeno predstavljaju osnovne mere (jedinice) nekog procesa ili proizvoda (Johnson & Gustafsson, 2000). Veoma je zastupljena i upotreba višedimenzionalnih jedinica mere (indeksa rasta, pokazatelja udela i slično). Ove mere performansi su izražene kao neki ratio dve ili više osnovnih jedinica.

Merila performansi je moguće klasifikovati po više kriterijuma. Prema (Mitrović, 1996) najveći broj merila performansi se može svrstati u sledećih šest grupa: efektivnost, efikasnost, kvalitet, rokovi, produktivnost i bezbednost. Prema (Balaban & Ristić, 2013) postoje četiri tipa indikatora: indikatori inputa, indikatori procesa, indikatori outputa i indikatori proishoda/uticaja. Pored pomenutih vrsta indikatora, može se govoriti i o podeli indikatora na kvantitativne i kvalitativne. Prema (Mathaisel et al, 2009) pokazatelji performansi se uopšteno posmatrano mogu klasifikovati po tri dimenzije: vrsti pokazatelja, tzv. napetosti (eng. tense) i fokusu. Vrsta pokazatelja se tiče primarne klasifikacije pokazatelja na finansijske metrike, metrike procesa, metrike kupaca, metrike organizacionog rasta i slično. Klasifikacija prema napetosti je povezana sa konceptom indikatora vođenja nasuprot indikatora zaostajanja (eng. leading vs lagging indicators), dok se podela prema fokusu tiče unutrašnjih, odnosno spoljašnjih karakteristika metrike u odnosu na delove organizacije ili grupe organizacija.

Nivoi merenja performansi se odnose na nivo organizacije ili na niže nivoe realizacije poslova (proces, projekte, organizacione delove, grupe, pojedince i slično). Ovi nivoi se često označavaju i kao drill-down nivoi detalja, čijom agregacijom se dobijaju metrike najvišeg nivoa. Čest je slučaj da je neki pokazatelj na najvišem nivou, kao što je "prosečno vreme čekanja kupaca delova ili usluga" previše uopšten i da postaje mnogo korisniji kada se driluje do određenog nivoa detalja: konkretnog dela ili usluge, nekog mesta prodaje ili određenog vremenskog perioda koji su svi detalji agregirani u metrikum najvišeg nivoa.

U literaturi posvećenoj merenju performansi se za označavanje pokazatelja performansi koriste različiti termini, koji se nakon analize opisa njihove uloge i konteksta korišćenja mogu smatrati sinonimima: pokazatelji performansi, metrike, merila performansi, indikatori uspešnosti, indeksi performansi, parametri performansi itd.

Pokazatelji performansi poslovanja su izuzetno važni za uspešnu implementaciju sistema upravljanja performansama, a njihovo definisanje je jedan od preduslova za gradnju izveštaja, nadgledanja, merenja i unapređenja performansi. Jednoznačno definisanje pokazatelja zahteva tačan opis kalkulacija koje treba izvršiti nad podacima da bi se izračunala njegova vrednost, slično određivanju formule za izračunavanje vrednosti neke ćelije u softveru za rad sa elektronskim tabelama. Za detaljan opis metrika se najčešće koriste predefinisani obrasci koji sadrže sve neophodne elemente za njihovo puno razumevanje i operativno korišćenje (Tabela II-1).

Tabela II-1: Primer obrasca za opisivanje pokazatelja uspešnosti poslovanja

| | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Naziv pokazatelja: | | | | | | | |
| Definicija: | | | | | | | |
| Kalkulacioni metod/formula: | | | | | | | |
| Jedinica mere: | | | | | | | |
| Svrha/cilj pokazatelja: | | | | | | | |
| Vlasnik pokazatelja: | | | | | | | |
| Raspoloživost potrebnih podataka u izvorima podataka: | | | | | | | |
| Planirani format prikaza: | | | | | | | |
| Učestalost osvežavanja: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| <i>Godina:</i> | <i>2019</i> | <i>2020</i> | <i>2021</i> | <i>2022</i> | <i>2023</i> | <i>2024</i> | <i>2025</i> |
| Meta: | | | | | | | |
| Prag: | | | | | | | |

Izvor: Uređeno prema (Mathaisel et al, 2009)

Za potrebe identifikovanja merila performansi koriste se (samostalno ili kombinovano) različiti modeli koji merenje performansi osvetljavaju iz različitih uglova. Neki od ovih modela su: Balanced Scorecard (BSC), Performance Prism, Multi-Model Performance Framework (PPMF), Supply Chain Operations Reference (SCOR) model itd. Nadopunjujući jedni druge, svi ovi modeli upućuju na potrebu korišćenja višedimenzionalnog pristupa merenju. Potreban je balans između različitih dimenzija merenja performansi: finansijskih i nefinansijskih merila, dugoročnih i kratkoročnih pokazatelja; merila uspešnosti upotrebe materijalnih i nematerijalnih resursa, metrika satisfakcije i doprinosa različitih stakeholdera itd.

Pristup balansiranih pokazatelja uspešnosti (BSC) naglasak stavlja na upotrebu nefinansijskih merila performansi, kao što su zadovoljstvo kupaca (klijenata, potrošača), vreme reagovanja na akcije konkurencije, kvalitet i prepoznatljivost proizvoda/usluga, fleksibilnost proizvodnje, inovativnost, vreme uvođenja i lansiranja novog proizvoda, znanje i veštine zaposlenih i druge nekonvencionalne mere (Kathleen, 2000). Skup merila performansi definisan na osnovama ovog koncepta bi mogao obuhvatiti sledeće pokazatelje performansi prikazane u tabeli II-2.

Tabela II-2: Primer skupa pokazatelja performansi definisanih na osnovu BSC modela

| Finansijski pokazatelji performansi | Nefinansijski pokazatelji performansi | | |
|---|---|---|--|
| | Metrike kupaca/korisnika | Metrike internih procesa | Metrike učenja i rasta |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ekonomičnost • Rentabilnost • Produktivnost • Ukupna aktiva • Ukupna aktiva po zaposlenom • Profit • Profit po zaposlenom | <ul style="list-style-type: none"> • Broj klijenata • Tržišni udeo • Obim prodaje • Prodaja po klijentu • Izgubljeni klijenti • Broj klijenata po zaposlenom • Obim prodaje po | <ul style="list-style-type: none"> • Prosečni troškovi po transakciji • Skraćenje ciklusa rada • Korišćenje prostora • Administrativni troškovi po zaposlenom • Blagovremenost | <ul style="list-style-type: none"> • Prosečan radni staž • Procenat visoko-kvalifikovanih radnika • Absentizam • Predlozi zaposlenih • Satisfakcija zaposlenih • Ušehće u planskim akcionim opcijama |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ukupni troškovi • Struktura kapitala • Tržišna vrednost • Cena akcija • Cash flow • Koeficijent obrta • Marža dobiti • Kreditni rejting • Dugovi • Lojalnost akcionara • R/E racio | <p>zaposlenom</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indeks zadovoljstva klijenata • Lojalnost klijenata • Broj poseta klijentima • Troškovi po klijentu • Imidž marke • Marketing troškovi • Stopa pridobijanja klijenata • Dobit po klijentu • Broj predloga od strane klijenata | <p>isporuke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stopa defekta (greški) • Broj novouvedenih proizvoda • Iskorišćenost kapaciteta • Fleksibilnost opreme • Udeo isporuka klijentima bez defekta • Učestalost pritužbi klijenata • Performanse dobavljača • Broj patenata • Troškovi istraživanja i razvoja • Ulaganja u IT | <ul style="list-style-type: none"> • Udeo menadžera u ukupnom broju zaposlenih • Troškovi obuke i edukacije • Ukupna broj časova obuke i edukacija po zaposlenom • Kvalitet radne sredine • Kvalitet internog komuniciranja |
|--|---|---|--|

Izvor: Uređeno prema (Niven, 2002)

Koncept prizma performansi se pojavio nakon BSC koncepta i to uglavnom kao model koji treba da nadomesti primećene nedostatke BSC-a. Za razliku od BSC koji kreće od pitanja "Koje su organizacione strategije?" prizma performansi kreće od pitanja "Ko su stejkholderi preduzeća i koje su njihove potrebe i želje?". Osnovni stavovi i ideje ovog pristupa se zasnivaju na stejkholderskom pristupu upravljanju performansama preduzeća (Neely et al., 2002). Izgradnja sistema metrika performansi usmerenog na upravljanje odnosima sa stejkholderima preduzeća podrazumeva projektovanje pet glavnih perspektiva ovog modela na sve ključne stejkholderske grupe što bi moglo rezultovati u skupu merila performansi prikazanom u tabeli II-3.

Tabela II-3: Primer skupa pokazatelja performansi odnosa sa stejkholderima (na osnovu modela prizme performansi)

| Interesna grupa | Pokazatelji satisfakcije | Pokazatelji doprinosa | Procesi | Pokazatelji sposobnosti |
|------------------------|--|---|--|--|
| Vlasnici (investitori) | <ul style="list-style-type: none"> • Dobijanje pravih informacija o razvoju preduzeća, riziku i izgledima za budućnost • Poverenje u menadžment da može da odgovori izazovima i doprinese očuvanju i rastu kapitala • Ostvarivanje što većeg prinosa na kapital • Ostvarivanje dividendi | <ul style="list-style-type: none"> • Obezbeđenje kapitala za funkcionisanje, investicije i tekuće razvojne potrebe • Obezbeđenje kapitala za zajedničko preuzimanje rizika, podršku i lojalnost | <ul style="list-style-type: none"> • Procesi planiranja i usmeravanja aktivnosti preduzeća | <ul style="list-style-type: none"> • Brzina prilagođavanja promenama • Upravljanje cenama outputa • Investiranje u suštinske sposobnosti upravljanja odnosima sa investitorima • Upravljanje rizikom |
| Korisnici (potrošači) | <ul style="list-style-type: none"> • Adekvatan kvalitet outputa uz prihvatljivu cenu • Bezbedna, sigurna, brza i pouzdana isporuka • Dogovaranje u vezi sa kupovinom | <ul style="list-style-type: none"> • Mišljenja, informacije i predlozi za poboljšanje outputa • Poverenje • Lojalnost | <ul style="list-style-type: none"> • Procesi razvijanja novih outputa • Procesi generisanja i zadovoljavanja | <ul style="list-style-type: none"> • Istraživanje tržišta • Razvoj outputa • Upravljanje prodajnim cenama • Marketinške sposobnosti |

| | | | | |
|---------------------------------|---|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Blagovremeno informisanje o svakoj novonastaloj promeni dogovorenih odnosa | <ul style="list-style-type: none"> • Formiranje prihvatljivih cena | <ul style="list-style-type: none"> • nja tražnje | <ul style="list-style-type: none"> • Upravljanje kvalitetom • Pružanje usluga (servis potrošača) |
| Zaposleni | <ul style="list-style-type: none"> • Zanimljivo i stabilno radno mesto • Fer tretman • Adekvatni uslovi rada • Mogućnost kontinuirane obuke • Adekvatna kompenzacija za svoj rad, veštine i znanje | <ul style="list-style-type: none"> • Veća produktivnost rada • Inventivnost • Fleksibilnost • Lojalnost • Posvećenost • Učenje • Doprinos timskom radu • Korisni predlozi | <ul style="list-style-type: none"> • Procesi upravljanja ljudskim resursima | <ul style="list-style-type: none"> • Program obučavanja i razvoja veština • Izgrađivanje standarda za prijem radnika • Programi stimulativnog nagrađivanja • Politika korektivnih tretmana i razumevanje zahteva zaposlenih • Očuvanje zdravlja i zaštita na radu |
| Dobavljači (strateški partneri) | <ul style="list-style-type: none"> • Zadovoljstvo korektnim odnosima i dugoročnom saradnjom • Zadovoljstvo predlozima i načinom poboljšanja partnerskih odnosa • Povezivanje i pristup ključnim informacijama | <ul style="list-style-type: none"> • Negovanje dobrih partnerskih odnosa • Brza i pouzdana isporuka kvalitetnih inputa i korektne cene • Brzo i jednostavno dogovaranje i realizovanje transakcija | <ul style="list-style-type: none"> • Procesi isporuke i praćenja troškova nabavke • Proces usklađivanja odnosa u zajedničkim ulaganjima | <ul style="list-style-type: none"> • Sposobnost upravljanja zalihama • Nabavke i plaćanje preko Interneta • Sposobnost rešavanja nesporazuma • Outsourcing i provera strateških partnera |
| Zajednica | <ul style="list-style-type: none"> • Odnos preduzeća prema životnoj i radnoj sredini • Pomoć zajednici kroz donatorstva i sponzorstva (filantropska odgovornost) • Etičnost u odnosima sa zaposlenima; nediskriminisanje, obezbeđenje adekvatnih uslova za rad itd | <ul style="list-style-type: none"> • Kvaliteno zakonodavstvo (jasna pravila kao i saveti u vezi sa njihovom primenom) • Razne vrste stimulansa u funkciji podrške implementacije projekata javno-privatnog partnerstva (očuvanje životne sredine, energije, saobraćaja, zdravstvena zaštita, itd.) | <ul style="list-style-type: none"> • Procesi razvoja i primene politike upravljanja programima pripreme za buduće regulacije i planiranja lokalnih infrastrukturnih potreba; • Planiranje lokalnih potreba za resursima | <ul style="list-style-type: none"> • Odgovornost i edukacija menadžmenta • Odlučivanje i uključivanje zaposlenih • Odnosi sa regulativom |

Izvor: Uređeno prema (Neely et al., 2002)

Mada veoma raznovrsni, pokazatelji performansi bi uvek trebali biti ograničeni na one koji se odnose na strateške organizacione ciljeve, i one koji pružaju pravovremene, relevantne i koncizne informacije za menadžere na svim nivoima sa svrhom procene napretka ka postizanju unapred određenih ciljeva.

Kritični faktori uspešnosti

Razmatranje planiranja, merenja i ocenjivanja performansi neke organizacije i njenih procesa se nužno mora vršiti u kontekstu misije dotične organizacije. Neophodni uslov racionalnog i sistematskog sprovođenja misije organizacije jeste valjana strategija, a jedan od neophodnih sačinilaca strategije jeste skup ciljeva koje bi organizacija trebalo da

postigne u određenom periodu vremena. Dodatni neophodni uslov za obavljanje misije organizacije jeste njeno uspešno delovanje u ključnim oblastima koje su prepoznate kao skup kritičnih faktora uspešnosti – KFU (eng. Critical Success Factors – CSF) (Balaban & Ristić, 2013).

Kritični faktori uspešnosti se mogu shvatiti kao odabrane oblasti performansi koje su od suštinskog značaja za postizanje ciljeva organizacije i ispunjavanje njene misije. Te ključne oblasti se shvataju kao skup aktivnosti u kojima su zadovoljavajuća postignuća neophodni uslov za postizanje ciljeva organizacije. Nesposobnost organizacije da zadovoljavajuće funkcionise u tim ključnim oblastima se javlja kao velika prepreka u doseganju postavljenih strategijskih ciljeva organizacije i ostvarenju njene misije. Skup kritičnih faktora uspešnosti izričito i jasno predstavljaju ključne oblasti performansi organizacije i njenih procesa; njime su definisane ključne potporne aktivnosti koje organizacija mora obavljati dobro kako bi mogla uspešno vršiti svoju misiju.

Prema Rockart-u (1979) KFU predstavljaju ograničen broj oblasti čiji će rezultati, ako zadovolje, obezbediti konkurentnost preduzeću. Ovi faktori predstavljaju ključne oblasti u kojima su neophodni pozitivni rezultati kako bi se ostvarili ciljevi preduzeća. Thierauf (1982) smatra da će rezultati preduzeća biti manji od željenih ako rezultati u ovim oblastima nisu zadovoljavajući, dok (Dadashzadeh, 1989) zastupa stanovište da se ovi faktori postavljaju kao specifični ciljevi i potrebno je utvrditi i pratiti podatke koji iskazuju njihov učinak.

Rockart (1979) je naveo koristi koje menadžeri mogu imati od utvrđivanja KFU:

- ukazuje se na faktore koji su toliko značajni da se na njih stalno mora obraćati pažnja,
- rezultuje u definisanju ograničenog skupa parametara koje je potrebno pratiti, izbegavajući time trošenje resursa na relativno nevažne stvari,
- pomera fokus u praćenju i izveštavanju sa onih podataka koje je „lako prikupiti“ na one koji su od velike važnosti za upravljanje i
- zahteva od menadžera da definišu mere (akcije) za njihovo obezbeđenje na zadovoljavajućem nivou.

Leidecker i Bruno (1984) su stava da KFU zapravo predstavljaju karakteristike, uslove ili promenljive čije pravilno održavanje i upravljanje ima uticaja na obezbeđivanje konkurentne prednosti organizacije u odnosu na konkurenciju iz iste industrije.

Kritični faktori uspešnosti se mogu koristiti za razvijanje strategijskih planova, merenje i ocenjivanje performansi i druge svrhe, pri čemu se kao naročito značajna može istaći njihova funkcija u identifikovanju indikatora performansi i, posebno, ključnih indikatora performansi. Stoga identifikovanju ključnih indikatora performansi neizostavno prethodi identifikovanje kritičnih faktora uspešnosti

Kritični faktori uspešnosti su merljivi; neki od njih se mogu meriti i ocenjivati takozvanim „soft“ subjektivnim metrikama, a drugi kvantitativnim metrikama iz informacija koje se prikupljaju iz aktuelnih tokova i na eksplicitni način. Neophodno je meriti kritične faktore uspešnosti tako da bi napredovanje u njihovom postizanju bilo neprekidno praćeno. Kritični faktori uspešnosti su u većini slučajeva po svojoj prirodi interni, ali su neki

eksterni. Interni kritični faktori uspešnosti su povezani sa akcijama koje mogu da budu preduzete u organizaciji, kao što je, na primer, unapređivanje kvaliteta proizvoda/usluge. Eksterni kritični faktori uspešnosti su povezani sa okruženjem, kao što je, na primer, crpljenje finansijskih izvora iz okruženja.

Moguće je razlikovati nekoliko tipova kritičnih faktora uspešnosti:

- a) kritične faktore uspešnosti uslovljene nekim posebnim skupom operativnih uslova i izazova pripadajućih industriji u kojoj dotična organizacija funkcioniše
- b) kritične faktore uspešnosti koji su specifični i uslovljeni jedinstvenim položajem koji dotična organizacija ima u odnosu na konkurentske organizacije koje funkcionišu u istoj industriji
- c) kritične faktore uspešnosti uslovljene sredinskim činiocima nad kojima organizacija ima malo kontrole i mogućnosti upravljanja njima
- d) kritične faktore uspešnosti kojima u nekom specifičnom periodu vremena (u toku dugoročnog vremenskog horizonta planiranja dotične organizacije) usled privremenih uslova mora da bude posvećena naročita pažnja (uz neprestano održavanje performansi u svim ostalim oblastima)
- e) kritične faktore uspešnosti pripadajuće odgovarajućem nivou menadžmenta koji mogu da budu univerzalni za različite organizacije u istoj industriji.

Kritični faktori uspešnosti imaju hijerarhijsku prirodu: postoje kritični faktori uspešnosti za organizaciju, za organizacione jedinice, za procese, kao i kritični faktori uspešnosti za pojedinačnog rukovodioca. Moguće je postojanje kritičnih faktora uspešnosti na nižim hijerarhijskim nivoima organizacije koji su značajni za postizanje kritičnih faktora uspešnosti na višim hijerarhijskim nivoima i za ispunjavanje misije organizacije, a da pri tom nisu eksplicitno povezani s tim kritičnim faktorima uspešnosti na višim hijerarhijskim nivoima niti se pod njih mogu podvesti.

Mada ima ciljeva koji usled nedovoljne specifičnosti mogu da budu poistovećeni sa kritičnim faktorima uspešnosti, poistovećivanje kritičnih faktora uspešnosti i ciljeva potpuno je neopravdano. Kritični faktori uspešnosti i ciljevi su povezani (a) u tom smislu što je bez njih nemoguće ispunjavanje misije organizacije i (b) u tom smislu što zanemarivanje kritičnih faktora uspešnosti utiče nepovoljno na postavljanje i postizanje postavljenih ciljeva, i obratno, pa bi ih, stoga, trebalo razmatrati zajedno. I kritični faktori uspešnosti i ciljevi su sastavni delovi strategijskog plana. Kritični faktori uspešnosti i ciljevi su u odnosu međuzavisnosti i zajedno uslovljavaju ispunjavanje misije organizacije.

Kada se postavljaju ciljevi, implicitno se podrazumeva šta bi sve moralo uspešno da funkcioniše da bi ti ciljevi bili postignuti. Za organizacije koje su uspešno postigle postavljene ciljeve opravdano se može verovati da su sa velikom verovatnoćom postigle i svoje kritične faktore uspešnosti. Ciljevi se od kritičnih faktora uspešnosti lako mogu razlikovati po svojoj specifičnosti.

Jedan kritični faktor uspešnosti može da utiče na postizanje nekoliko različitih ciljeva, a jedan cilj može da bude povezan sa više kritičnih faktora uspešnosti koji utiču na postizanje toga cilja.

Organizacija koja je postigla svoje ciljeve, a pri tom ne ispunjava valjano svoju misiju, verovatno je zanemarila svoje kritične faktore uspešnosti. S druge strane, organizacija koja nije mogla da postigne neki skup svojih ciljeva, ali je postigla svoje kritične faktore uspešnosti, ima velike izgleda za valjano ispunjavanje svoje misije.

Proces identifikovanja kritičnih faktora uspešnost (opisan u Carnegie Melon Software Engineering Institutu) (Caralli et al., 2004) obuhvata sledeće korake: (1) Inicijacija identifikovanja KFU (određivanje svrhe identifikovanja KFU, određivanje hijerarhijskog nivoa KFU, odabiranje učesnika u projektu identifikovanja KFU), (2) Prikupljanje, sređivanje i sistematizovanje podataka (prikupljanje i pregled kritičnih dokumenata, priprema sheme za intervju, planiranje i sprovođenje intervjuisanja, organizovanje prikupljenih podataka), (3) Analiza prikupljenih podataka, (4) Izvođenje KFU i (5) Analiza KFU.

1.4.2. KIP

Indikatori performansi (IP) su varijable (veličine) čije vrednosti (mere) opisuju da li i koliko organizacija, proces, projekat, zaposleni postižu postavljene mete (standarde) proizašle iz ciljeva, odnosno same ciljeve. Indikator obezbeđuje svedočanstvo o tome da neki uslov postoji ili da neki naumljeni rezultati jesu ili nisu postignuti. Ključni indikatori performanse (KIP) su pokazatelji koji, posmatrani zajedno, obezbeđuju smislenu, jezgrovitu, opštu sliku o učincima (performansama) neke organizacije i njenih procesa, a pri tome odražavaju kritične faktore uspešnosti. KIP-ovi se, po pravilu, koriste za izveštavanje top menadžmenta o napredovanju ka postizanju postavljenih ciljeva.

Prema Parmenter-u (Parmenter, 2007) postoje četiri tipa pokazatelja (merila) performansi: ključni indikatori rezultata (KIR), indikatori rezultata (IR), indikatori performansi (IP) i ključni indikatori performansi (KIP). Ključni indikatori rezultata (eng. Key Result Indicators) su pokazatelji čija je zajednička karakteristika da predstavljaju rezultat mnogih akcija/aktivnosti. Ovi pokazatelji govore kakvo je postignuće, ali ne govore ništa o tome šta bi trebalo promeniti da bi ovo postignuće bilo veće (postigli bolji rezultati). Za razliku od ključnih indikatora rezultata koji pružaju informacije interesantne višim nivoima odlučivanja, npr. upravnom odboru, indikatori rezultata su pokazatelji interesantni, pre svega, nižim nivoima odlučivanja i značajni su u pogledu tumačenju postignuća na nivou ključnih indikatora rezultata. Indikatori performanse pomažu timovima da se usaglase sa strategijom organizacije i predstavljaju nefinansijske pokazatelje komplementarne sa ključnim indikatorima performanse. Ključni indikatori performanse (eng. Key Performance Indicators) predstavljaju skup mera fokusiranih na one aspekte organizacionih performansi koje su najkritičnije za aktuelni i budući uspeh organizacije. Ključni indikatori performanse su varijable koje na jezgrovit, indikativan, intuitivan i, po pravilu, vizualizovan način prikazuju postignuća performanse neke organizacije.

Osnovne faze u procesu razvijanja (ključnih) indikatora performansi prema shvatanju D. Parmentera su:

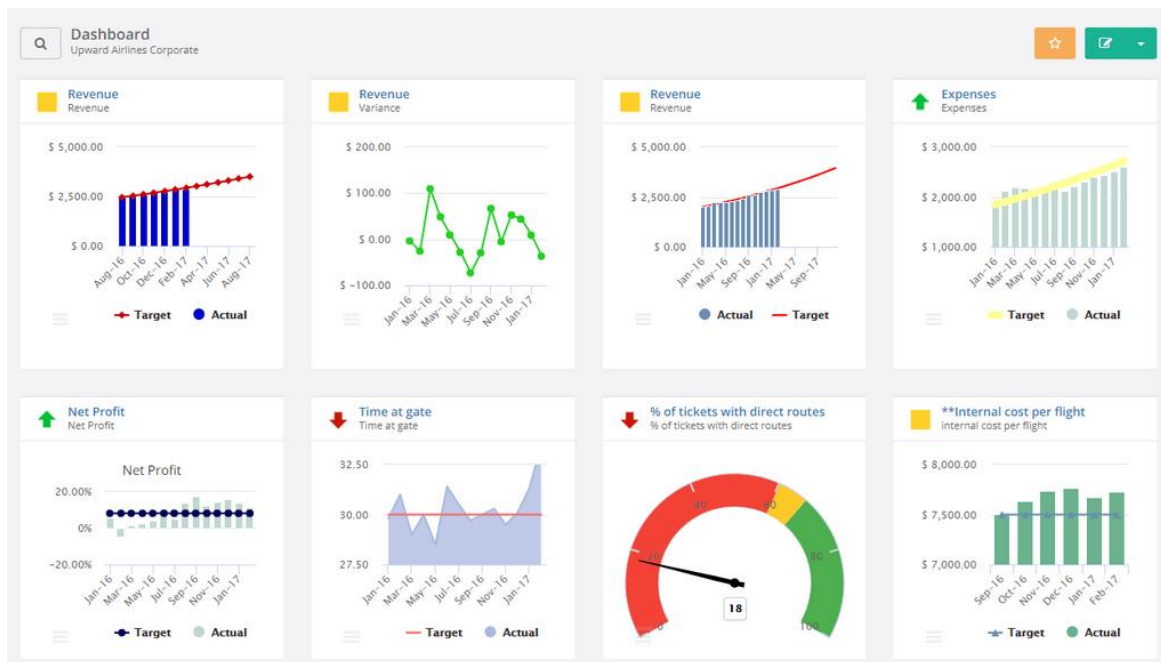
- Sticanje podrške uprave organizacije za razvoj, implementaciju i korišćenje IP/KIP
- Izbor direktora projekta i određivanje projektantskog tima za IP/KIP

- Određivanje BSC perspektiva, sastava timova i njihova priprema za razvoj i izbor IP/KIP
- Postavljanje holističke strategije za razvoj IP/KIP
- Priprema osoblja organizacije za razvijanje i implementaciju IP/KIP
- Identifikovanje ciljeva i kritičnih faktora uspešnosti (KFU) organizacije
- Identifikovanje indikatora performansi i njihovo unošenje u bazu podataka
- Izbor indikatora performansi na nivou radnih grupa
- Izbor KIP organizacije
- Razvijanje okvira izveštavanja o performansama na svim nivoima organizacije
- Olakšavanje korišćenja IP/KIP
- Monitorisanje, ocenjivanje i usavršavanje IP/KIP.

Dobri (ključni) indikatori performansi govore o proishodima, rezultatima, vremenu; jasni su, razumljivi i o njima postoji saglasnost. Od dobrih indikatora performansi se zahteva: a) da budu izvedeni iz strategije i povezani sa specifičnim ciljevima (metama); b) da su jasno definisani i jednostavni za razumevanje; c) da predstavljaju pravovremene i tačne povratne informacije; d) da obezbeđuju brze povratne informacije i da su deo zatvorene upravljačke petlje; e) da su značajni i da imaju eksplicitne svrhe. Neka od poželjnih svojstava indikatora su: pouzdanost, značajnost, jasnoća, adekvatnost, praktičnost, potpunost, objektivnost, kredibilnost, uporedivost, pravovremenost, ekonomičnost, upotrebljivost i sl.

Organizacije koje pripadaju različitim privrednim granama (industrijama) imaju svoje specifične ciljeve i specifične kritične faktore uspešnosti povezane sa njihovim gransko-specifičnim poslovnim procesima. Ova različitost rezultuje i u potrebi definisanja gransko-specifičnih pokazatelja performansi. Primera radi, u naftnoj industriji metrike su fokusirane na dužinu transportnih ruta, procenu rudnog bogatstva nalazišta, zalihe nafte, indekse proizvodnje, cenu održavanja naftovoda, kao i na druge parametre svojstvene preduzećima generalno (Bertocco & McCreery, 2014). Mada se neki ključni indikatori performansi mogu smatrati univerzalnim (stepen zadovoljstva kupaca, trajanje proizvodnog ciklusa i sl.), većina ovih indikatora u organizaciji je takođe gransko-specifična i tiče se specifičnih ključnih poslovnih procesa. Pojedini autori (Antić et al., 2013) naglašavaju da indikatori performansi mogu varirati i od države do države u zavisnosti od nacionalnih prioriteta, strategije razvoja i raspoloživih resursa.

Ključni indikatori performansi se javljaju kao agregirane veličine preko kojih top menadžment proverava performanse organizacije i njenih poslovnih procesa i identifikuje mesta (proces/aktivnosti) na kojima je potrebno izvršiti poboljšanja. Praćenje KIP na nižim nivoima performansi omogućuje fino podešavanje usmereno na poboljšavanje realizacije poslovnih aktivnosti. Uobičajen način prikaza KIP-ova je u okviru kontrolnih tabli (dashboard) koji omogućavaju rendgenski prikaz stanja u organizaciji. Ove kontrolne table po pravilu pružaju i mogućnost izveštavanja u realnom vremenu. Primer jedne kontrolne table je na slici II-2.



Slika II-2: Ključni indikatori performansi u dashboard predočenju

Izvor: <https://www.clearpointstrategy.com/what-is-a-kpi-report-how-do-i-create-one/>

1.4.3. Rizici performansi

Kao i mnogim drugim aktivnostima rizik je svojstven i poslovnim aktivnostima. U tom kontekstu, rizik se može shvatiti kao događaj čije neželjene negativne posledice utiču na uspešnost postizanja postavljenih ciljeva organizacije. Upravljanje rizicima je shvaćeno kao kontinuirani, proaktivni i sistematski proces anticipiranja, identifikovanja, ocenjivanja i razumevanja potencijalnih/aktuelnih rizika i (proaktivnog/reaktivnog) dejstvovanja na njih radi kontrolisanja rizika. Upravljanje rizicima jeste integralni deo funkcija menadžmenta i uključuje aktivnosti sistematskog planiranja, anticipacije i mitigacije rizika radi svođenja na najmanju moguću meru njihovih nepovoljnih uticaja na poslovne procese i postizanje postavljenih poslovnih ciljeva. Da bi se omogućila anticipacija i mitigacija rizika neophodno je kontinuirano upravljati rizicima.

Upravljanje rizicima podrazumeva: definisanje strategije upravljanja rizicima, identifikovanje i analiziranje rizika i tretiranje identifikovanih rizika uključujući, kada je to potrebno, sprovođenje planova mitigacije rizika. Zreo proces upravljanja rizicima (na trećem nivou zrelosti – prema koncepciji CMMI) podrazumeva: uspostavljanje politike upravljanja rizicima; planiranje procesa upravljanja rizicima; obezbeđivanje adekvatnih resursa procesa upravljanja rizicima; raspoređivanje odgovornosti u procesu upravljanja rizicima; obučavanje osoblja za implementaciju procesa upravljanja rizicima; upravljanje radnim proizvodima procesa upravljanja rizicima, identifikovanje značajnih aktera kojih se rizici tiču; monitorisanje i kontrolisanje procesa upravljanja rizicima performansi; prikupljanje unapređujućih informacija; ocenjivanje pridržavanja standarda i procedura u upravljanju rizicima performansi, i razmatranje statusa i rezultata procesa upravljanja rizicima na višim nivoima upravljanja u organizaciji.

Politika upravljanja rizicima u organizaciji definiše očekivanja organizacije od procesa upravljanja rizicima i svima u organizaciji kojih se rizici tiču ta očekivanja čini jasnim. Politika sadrži načela, vodilje, usmerenja i očekivanja za proces upravljanja rizicima. Planiranje procesa upravljanja rizicima određuje šta je potrebno da bi se proces upravljanja rizicima efektivno i efikasno odvijao i da bi se postigli postavljeni ciljevi. Plan za obavljanje procesa upravljanja rizicima ne treba poistovećivati sa strategijom upravljanja rizicima niti sa planom mitigacije rizika. Ovde plan podrazumeva obuhvatno planiranje za sve specifične prakse u ovoj oblasti od određivanja izvora rizika i kategorija sve do sprovođenja planova mitigacije rizika. Obezbeđivanje adekvatnih resursa procesa upravljanja rizicima trebalo bi da pravovremeno osigura i valjano rasporedi potrebne resurse (finansijske, fizičke, kadrovske...) za uspešno odvijanje procesa upravljanja rizicima, razvijanje radnih proizvoda i usluga saobrazno planu. Raspoređivanje odgovornosti u procesu upravljanja rizicima performansi bi trebalo da osigura postojanje adekvatnog rasporeda odgovornosti (i odgovarajućeg rasporeda autoriteta) tokom čitavog procesa upravljanja rizicima kako bi se proces ispravno odvijao i postigli potrebni rezultati. Obučavanjem osoblja za implementaciju i održavanje procesa upravljanja rizicima performansi razvijaju se potrebna (tehnička, organizaciona i kontekstualna) znanja i veštine za efektivno i efikasno obavljanje uloga u procesu upravljanja rizicima. Upravljanje radnim proizvodima procesa upravljanja rizicima performansi podrazumeva podvrgavanje radnih proizvoda (dokumenata, rezultata merenja i dr.) procesa upravljanja rizicima pod odgovarajući nivo upravljanja s ciljem postizanja i održavanja integriteta radnih proizvoda procesa upravljanja rizicima tokom njihovog životnog ciklusa. Monitorisanje procesa upravljanja rizicima uključuje merenje odgovarajućih aktuelnih atributa procesa upravljanja rizicima (ili radnih proizvoda tog procesa) i poređenje izmerenih sa planiranim vrednostima. Ocenjivanje pridržavanja opisa procesa, standarda i procedura upravljanja rizicima otkriva i razrešava neusklađenosti kako bi se proces odvijao saobrazno opisu, standardima i procedurama. Razmatranje na višim nivoima menadžmenta (koji obezbeđuje politike i opšte vodilje procesa) aktivnosti, statusa i rezultata procesa upravljanja rizicima bi trebalo da omogući menadžerima tog nivoa produbljeni uvid u proces upravljanja rizicima.

Implementacija procesa upravljanja rizicima uključuje: (1) određivanje izvora i kategorija rizika, (2) definisanje parametara rizika, (3) uspostavljanje strategije upravljanja rizicima, (4) identifikovanje rizika, (5) ocenjivanje, kategorizaciju i određivanje prioriteta, (6) razvijanje planova mitigacije rizika, (7) monitorisanje rizika i (8) tretiranje rizika (aktiviranje planova mitigacije rizika).

Strategija upravljanja rizikom trebalo bi da bude vođena vizijom uspešnog obavljanja misije i postizanja postavljenih ciljeva organizacije. Strategija upravljanja rizikom se razmatra sa značajnim stejkholderima i obično je dokumentovana u planu upravljanja rizicima. Sve to podrazumeva specifikovanje: *ciljeva, pristupa i metoda identifikovanja rizika, pristupa i metoda analize rizika, pristupa i metoda mitigacije rizika, načina merenja radi motrenja statusa rizika, kriterijuma ocenjivanja performansi procesa upravljanja rizicima.*

Identifikovanje rizika bi trebalo da bude organizovan, brižljiv pristup traganju za verovatnim i stvarnim rizicima i otkrivanju takvih rizika u postizanju postavljenih ciljeva organizacije, odnosno efektivnosti i efikasnosti njenih performansi. Identifikovanje

potencijalnih opasnosti, pretnji, ranjivosti, rizika koji mogu negativno da utiču na planove i/ili radne napore predstavlja osnovu za razborito i uspešno upravljanje rizicima. Rizik bi trebalo da bude identifikovan i opisan na što je moguće jasniji i razumljiviji način da bi mogao da bude analiziran i tretiran na odgovarajući način. Rizici bi trebalo da budu fomulisani i dokumentovani na koncizan način pri čemu je potrebno specificovati kontekst, uslove i posledice rizika. Korišćenje kategorija i parametara rizika određenih u strategiji upravljanja rizicima, uporedo sa identifikovanim izvorima rizika, obezbeđuju osnovu i vodilje u odgovarajućem identifikovanju rizika. Lista identifikovanih rizika bi trebalo periodično da bude pregledana i preispitivana da bi se preispitali mogući izvori rizika i promenjeni uslovi, radi otkrivanja prethodno nepostojećih ili previđenih izvora rizika.

Analiza rizika performansi uključuje ocenjivanje, kategorizovanje i određivanje prioriteta rizika performansi. Neophodni su ocenjivanje i kategorizovanje svakog identifikovanog rizika (korišćenjem definisanih kategorija rizika i definisanih parametara), kao i određivanje njihovog relativnog prioriteta. Ocenjivanje rizika je potrebno radi pripisivanja relativnog značaja svakom identifikovanom riziku, a ocene se koriste u određivanju vremena kada se zahteva upravljačka pažnja. Korisno je agregirati rizike na osnovu njihove međusobne povezanosti, a potom razviti odgovarajuće opcije za svaki nivo agregacije. Pri tom je vrlo značajno obezbediti da neki značajan rizik na nižem nivou agregacije ne bude zanemaren.

Razvijanje planova mitigacije rizika performansi podrazumeva razvijanje plana mitigacije identifikovanih najznačajnijih rizika, u skladu sa postavljenom i usvojenom strategijom upravljanja rizicima. Ključni sačinilac plana mitigacije rizika jeste razvijanje alternativnih pravaca akcije s preporučenim pravcem akcije za svaki od kritičnih rizika. Plan mitigacije rizika za svaki pojedinačni rizik uključuje metode i tehnike koje će biti korišćene za izbegavanje, umanjivanje i kontrolu verovatnoće pojave rizika, veličine štetnih posledica koje mogu nastati ako rizik nastupi.

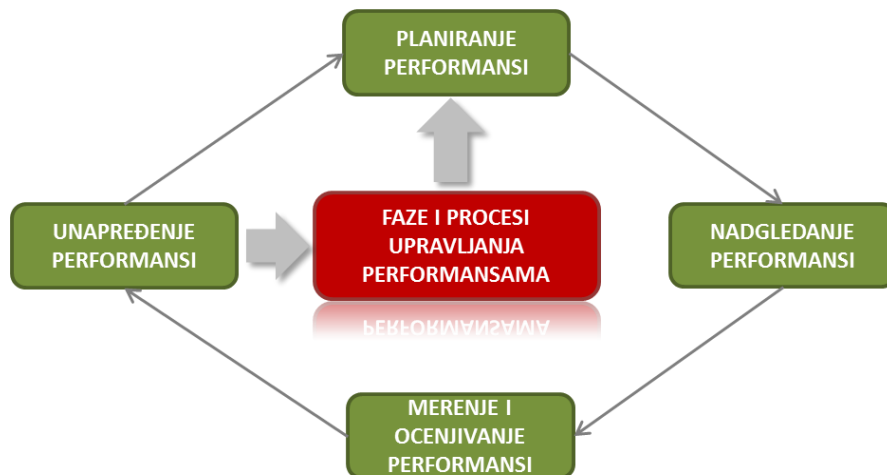
Rizike je potrebno *monitorisati*, pa kada oni premaše postavljene pragove, planovi mitigacije rizika se aktiviraju i primenjuju radi svodjenja rizika na prihvatljiv nivo. Ako je nemoguće obaviti mitigaciju rizika, može se aktivirati kontingentni plan. Opcije za tretiranje rizika obično su: izbegavanje rizika (promenu ili snižavanje zahteva pri čemu se još uvek održavaju potrebe); kontrola rizika (preduzimanje aktivnih mera s ciljem umanjivanja rizika na najmanju moguću meru); prenos rizika (realokacijom zahteva u cilju smanjivanja rizika); monitorisanje rizika (motrenje i periodično ponovno ocenjivanje rizika da bi se unele odgovarajuće promene u parametrima rizika); prihvatanje rizika (priznavanje rizika bez preduzimanja akcija). Obično je, naročito za visoke rizike, potrebno koristiti se nekom kombinacijom opcija iz skupa navedenih opcija. U mnogim slučajevima rizici se prihvataju ili motre. Rizik se obično prihvata kada se proceni da je suviše nizak za mitigaciju ili kada se ne vidi način na koji bi se rizik mogao umanjiti. Ako se rizik prihvata, potrebno je navesti razloge usled kojih je to učinjeno. Rizik se motri kada ne postoji objektivno defnisan, proverljiv i dokumentovan prag vremena, učinka ili izloženosti riziku (kombinaciji verovatnoće i posledica rizika) koji bi aktivirao mitigaciju rizika ili aktivirao potrebni kontingentni plan.

Implementiranje planova mitigacije rizika performansi omogućava periodično monitorisanje svakog rizika i sprovođenje odgovarajućeg plana mitigacije.

2. Proces upravljanja performansama

Upravljanje performansama se ne može posmatrati kao jednokratna aktivnost, već predstavlja kontinuirani proces. Postoji više pristupa i okvira za tumačenje procesa upravljanja performansama. Jedan od njih naglašava sledeće faze, odnosno procese: planiranje (odlučivanje o tome šta se i kako se radi), akcija (obavljanje aktivnosti i poslova radi izvršenja plana), monitoring (kontinualno proveravanje šta se radilo i merenje rezultata, kako bi se procenio napredak u izvršenju plana) i intervencija (analiza onoga što je postignuto i, u svetlu toga, utvrđivanje šta još treba učiniti i koje potrebne korektivne mere preduzeti da bi performanse bile u skladu s planom) (Armstrong, 2006). Drugi prilaz (Dresner, 2008) govori o jednostavnom modelu za jednostavni biznis koji ima četiri sačinitelja: (1) vizija i strategija, (2) opšti i konkretizovani ciljevi, (3) izvršenje i (4) evaluacija. Ovakvih modela, ali kako se može zapaziti veoma sličnih, ima mnoštvo. Postoji svojevrsna "džungla modela" i zato će se ovde citirati samo još jedan (Pulakos, 2004), koji ima sledeće faze: (1) planiranje performansi, (2) kontinualne povratne informacije, (3) involviranje zaposlenih, (4) evaluacija, merenje i ocenjivanje performansi i (5) analiza performansi.

U ovom radu će se za prikaz procesa upravljanja performansama koristiti jedan univerzalan model, primenljiv na sve prilaze i nivoe performansi (nastao iz literarnih pregleda i analiza). Bilo da je reč o organizacionim performansama, performansama poslovnog procesa ili performansama tima i pojedinaca, uvek se ponavlja ciklus: planiranje performansi-nadgledanje performansi - merenje i ocenjivanje performansi - unapređenje performansi (Slika II-3).



Slika II-3: Faze procesa upravljanja performansama

Izvor: Autor

2.1. Planiranje performansi

Definisanje očekivanih performansi (rezultata/ponašanja) povezanih s ciljevima organizacije podrazumeva prethodno pregledanje, razmatranje i produbljeno razumevanje postavljenih ciljeva organizacije kako bi se i za organizaciju u celosti i u određenom domenu organizacije mogli specifikovati željeni vidovi radnog ponašanja i rezultati (npr. proizvodi ili usluge potrebni internim ili eksternim korisnicima).

Neophodno je, pri tome, obezbediti da specifikovani željeni rezultati budu adekvatno saobraženi postavljenim ciljevima organizacije, kako bi željeni rezultati u određenom domenu organizacije efektivno doprinosili željenim rezultatima organizacije u celini. U tom smislu je moguće odrediti relativni značaj rezultata i, eventualno, odrediti njihove prioritete.

Kada se postavljaju ciljevi, implicitno se podrazumeva šta bi sve moralo uspešno da funkcioniše da bi ti ciljevi bili postignuti. Da bi ono što se implicitno podrazumevalo pri definisanju ciljeva uistinu funkcionisalo dobro, neophodno je i eksplicitno identifikovati kao kritične faktore uspešnosti. Kritičnim faktorima uspešnosti se definišu ključne oblasti poslovanja (ključne potporne aktivnosti) bez čijeg uspešnog funkcionisanja organizacija ne može da postigne svoje strategijske ciljeve, niti da uspešno obavlja svoju misiju.

Neophodni uslov valjanog upravljanja performansama, jeste valjano razvijen skup pokazatelja performansi. Pri tome je neophodno identifikovati pokazatelje koji opisuju da li i koliko organizacija i proces, postižu postavljene ciljeve (koje bi po Parmenterovoj klasifikaciji mogli označiti kao (ključne) indikatore rezultata, ili samo rezultate performansi). Ovi pokazatelji performansi u velikoj meri koreliraju sa planskim veličinama poslovnih planova. Pored ovih, neophodno je identifikovati i pokazatelje koji će omogućiti praćenje nivoa obezbeđenja (zadovoljenja, ispunjenja) kritičnih faktora uspešnosti (koje bi po Parmenterovoj klasifikaciji mogli označiti kao (ključne) indikatore performansi). Ključni indikatori performansi predstavljaju skup pokazatelja (veličina) fokusiranih na one performanse organizacije koje obezbeđuju aktualnu i buduću uspešnost organizacije (Parmenter, 2007).

Standardi performansi su normativni iskazi kojima se izričito određuje minimalni nivo prihvatljivosti proishoda neke prakse u zadatim ograničenjima (bez ukazivanja na način postizanja prihvatljivih proishoda). Standardi performansi ukazuju na očekivani nivo učinaka neophodnih za postizanje postavljenih ciljeva, uzimajući u obzir održivost tih učinaka tokom vremena. Neophodno je dokumentovanje plana performansi koji uključuje postavljene ciljeve, opisuje željene rezultate, određeni relativni značaj željenih rezultata, usklađenost domenskih rezultata sa željenim rezultatima organizacije u celosti, način merenja i ocenjivanja rezultata i postavljene standarde.

2.2. Nadgledanje performansi

Nadgledanje performansi u celovitom procesu upravljanja performansama je kontinuirani proces stalne opservacije, monitorisanja i praćenja aktivnosti organizacije i njenih procesa i efekata tih aktivnosti, odnosno procesa, radi sticanja saznanja o obimu, strukturi, veličini i tempu napredovanja ka planiranim performansama, odnosno kaskadno postavljenom skupu ciljeva organizacije. Ova faza procesa upravljanja performansama je nedvojiva od naredne faze. Naime, neizvodljivo je efektivno i efikasno nadgledanje performansi bez izvođenja procesa merenja i ocenjivanja.

2.3. Merenje i ocenjivanje performansi

Pod merenjem performansi se podrazumeva sistematsko utvrđivanje vrednosti (mere) prethodno definisanih i za merenje izabranih (kvantitativno ili kvalitativno) merljivih pokazatelja. Praćenjem izmerenih veličina tokom vremena, prate se rezultati aktivnosti i napredovanje u postizanju prethodno utvrđenih ciljeva. Izrazom ocenjivanje performansi označava se poređenje postignutih performansi sa standardima performansi (određivanje mere u kojoj su postignuti postavljeni ciljevi organizacije) za svrhu upravljanja performansama (organizacije, procesa, posla,...).

Valjano upravljanje performansama podrazumeva dobijanje značajnih povratnih informacija o postignutim rezultatima jer one usmeravaju i motivišu. S dobrim se razlozima veruje da su bolje opisne nego ocenjivačke, odnosno specifične nego opšte povratne informacije. Na efektivnost povratnih informacija utiču: učestalost i vremenski raspored, pozitivna ili negativna priroda, specifičnost i značajnost povratne informacije, ali i kredibilitet izvora povratne informacije. Znanje postignutih rezultata ima dve funkcije: (a) funkciju usmeravanja – obezbeđuje informacije o ponašanju neophodnom za uspešno obavljanje posla; (b) motivacionu funkciju – obezbeđuje informacije o ishodima ponašanja povezanim s mogućim nagradama.

2.4. Unapređenje performansi

Ako postignut rezultat ne doseže postavljeni standard nego znatno odstupa od njega, performanse su (pod uslovom da je standard realistično postavljen i da su raspoloživi resursi i uslovi u okruženju bili normalni) neodgovarajuće i potrebno je razviti plan unapređenja performansi, odnosno odrediti koje bi aktivnosti trebalo preduzeti kako bi se performanse unapredile do željenog nivoa. Plan unapređivanja performansi (na nivou organizacije, nivou procesa, nivou posla) bi trebalo da bude valjano dokumentovan. Pored plana unapređivanja performansi, neophodna su brižljiva priprema za sprovođenje toga plana i njegova svrsishodna implementacija.

Za valjano upravljanje unapređivanjem performansi neophodno je, ne samo sistematsko sprovođenje planiranih akcija usmerenih na unapređivanje performansi, nego je potrebno i stalno opažanje i nadgledanje preduzetih aktivnosti i efekata tih aktivnosti na napredovanje ka postizanju ciljeva predviđenih planom unapređivanja performansi. Ukoliko su ciljevi unapređivanja performansi specifikovani planom postignuti, sprovođenje plana se obustavlja, dok se u protivnom sprovođenje plana nastavlja, preduzimaju se korektivne akcije i, ako je neophodno, plan se revidira.

3. Softverska platforma za upravljanje performansama

Danas je teško zamisliti bilo kakvo analiziranje podataka i merenje bez podrške IT sistema. U teorijskom obrazloženju modela u sekciji 1 trećeg dela disertacije, veoma važno mesto, uloga i značaj dani su softverskim sistemima podrške UMUP. Nije izvodljivo upravljati performansama u kontekstu ovog modela, a da upravljači i njihovi ekspertni

saradnici nisu u stanju da kontinuirano obezbeđuju vredne informacije i znanje za potrebe takvog pristupa i implementacije upravljanja performansama. Konačno, bez ovakvih resursa nije moguće ničim upravljati. Svi ovi softveri se mogu podeliti u četiri grupe: (1) sistemi podrške strategijskom upravljanju, (2) sistemi podrške budžetiranju, (3) sistemi podrške upravljanju performansama poslovnih procesa i (4) sistemi podrške upravljanju performansama timova i individua. Za prvu grupu, kao primer predstavnici, se mogu istaći: ARIS Business Strategy (www.softwareag.com) i ESM+Strategy (www.esmgrp.com), za drugu SAP BPC (www.sap.com), Tagetik (www.tagetik.com), SAS Microsoft: Analitički Microsoft Suite, MIS.Brain (www.mi-systems.co.rs), za treću ARIS PPM (www.softwareag.com), Bizagi Engine (www.bizagi.com), Celonis Intelligent Business Cloud (www.celonis.com), MyInvenio Process Insight (www.my-invenio.com) i Scheer PAS (www.scheer-pas.com), i za četvrtu MIS.Discovery (www.mi-systems.co.rs), IBM Kenexa (www.ibm.com), SABA Performance Management (www.saba.com), 15Five (www.15Five.com). Neki od navedenih softvera su ukratko objašnjeni u nastavku.

3.1. Sistemi softverske podrške strategijskom upravljanju

ARIS Business Strategy (ARIS BS)

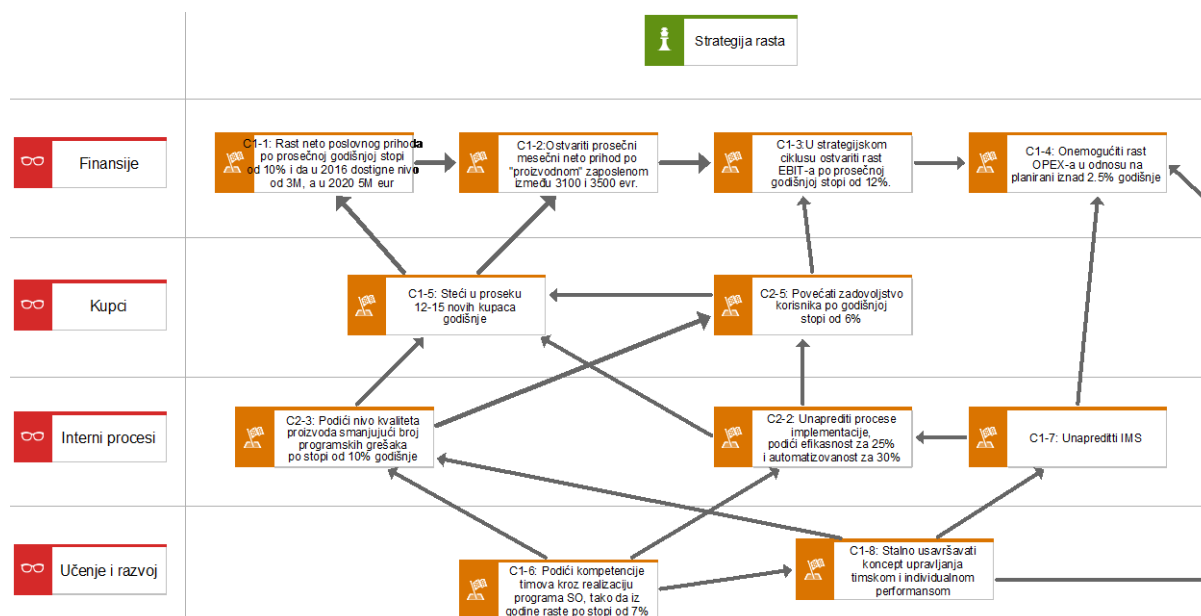
ARIS Business Strategy je modeling alat koji korisnicima omogućava da dokumentuju, analiziraju i implementiraju poslovnu i IT strategiju, strategijske ciljeve, ključne indikatore performansi i ostale pokazatelje koje organizacija želi da izdvoji ili inovira. Deo je ARIS Process Transformation & Management Platform platforme, koji povezuje strategiju sa operacijama, nudeći mogućnosti jednostavnog modelovanja, kolaboracije na modelima i komunikaciju strategije (www.softwareag.com). Postoje verzije Web aplikacije, kao i Desktop verzija.

Ono što je vredno odmah napomenuti da je ARIS BS prilaz: (1) holistički, (2) da je utemeljen na konceptu BSC, (3) da afirmiše logičnu i prirodnu interakciju između strategijskog upravljanja i upravljanja performansama, i (4) da je sve ugnježdano u prilaz i koncept upravljanja poslovnim procesima (BPM). Metodološki framework softverske realizacije strategijskog upravljanja bilo kojom organizacijom koristeći ARIS BS je konstituisan od tri velike faze i dvanaest metodoloških koraka:

1. Strategijska analiza
 - a. sprovođenje SWOT analize
 - b. analiza tržišnih segmenata
 - c. analize ostvarenja ciljeva i poslovnih planova iz prethodnog perioda
 - d. definisanje misije i vizije
 - e. izrada modela poslovnih inovacija
2. Formulisanje strategije
 - a. razvoj strategijskog modela
 - b. definisanje strategijskih ciljeva
 - c. određivanje taktika, politika i poslovnih pravila
3. Sprovođenje strategije
 - a. izrada strategijske mape

- b. definisanje kritičnih faktora uspeha
- c. definisanje sistema merenja (KPI) i odgovornosti za strategijske ciljeve
- d. utvrđivanje standarda merenja.

Za svaki od koraka metodologije, ARIS BS obezbeđuje adekvatnu vrstu modela kroz koji svi učesnici u procesu komuniciraju i prate promene. Na slici II-4 je primer modela Strategijska mapa.



Slika II-4: Strategijska mapa u ARIS Business Strategy

Izvor: Autor

ARIS Business Strategy je alat korišćen za implementaciju UMUP u praksi, kroz studiju slučaja ove doktorske teze.

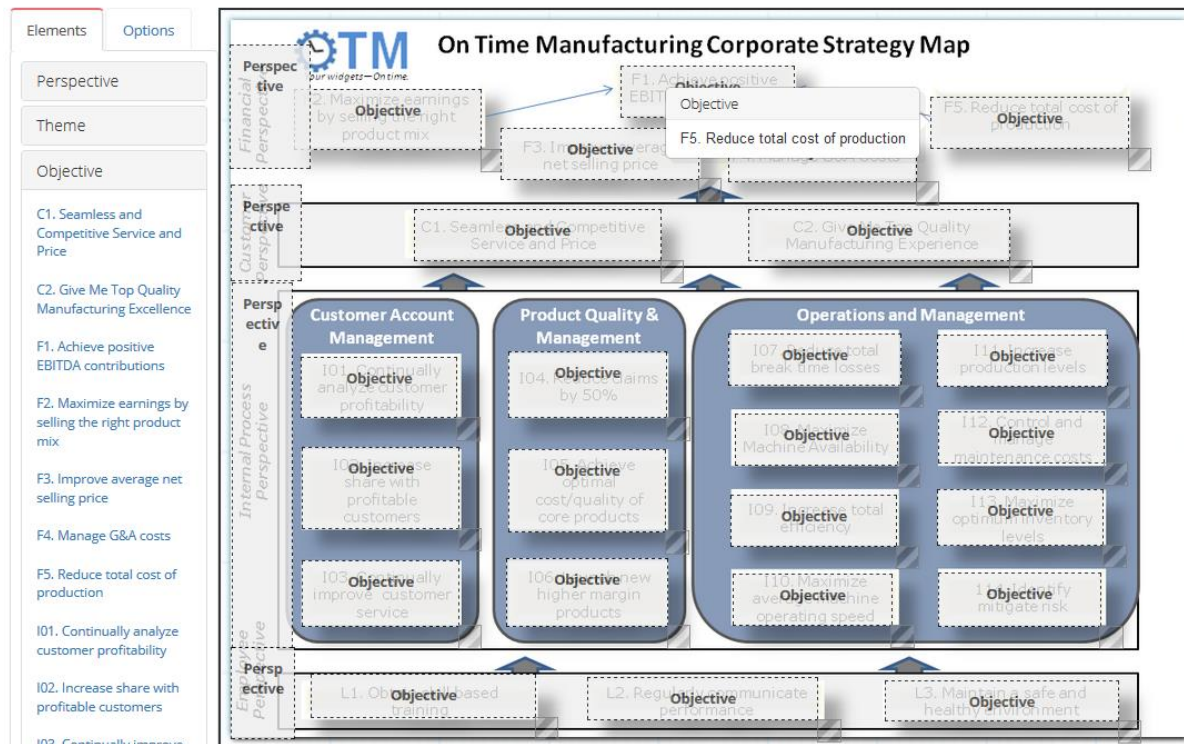
ESM+Strategy

Kao i ARIS BS, tako je i ESM (Executive Strategy Manager)+Strategy softver razvijen na BSC metodologiji i podržava sve njene korake. Aplikacija je Web, veoma intuitivna i jednostavna za korišćenje. Sadrži deo koji se odnosi na definisanje strategije i njenih elemenata, deo za unos podataka realizacije, kao i deo za izveštavanje. U okviru dela za definisanje strategije su tri podmodula sa funkcionalnostima:

1. Formulacija strategije
 - a. definisanje misije, vizije i vrednosti
 - b. PESTEL analiza
 - c. strategijska arhitektura organizacije
 - d. Porterovih 5 sila
 - e. SWOT analiza
 - f. listu promena u organizaciji
2. Dizajn BSC
 - a. kreiranje perspektiva i tema
 - b. strategijski ciljevi

- c. mere i pokretači
 - d. strategijske inicijative
3. Menadžment inicijativa
- a. kontrolne tačke (milestones)
 - b. indikatori performanse
 - c. akcije/zadaci
 - d. strategijske mape.

Slika II-5 prikazuje funkcionalnost za izradu Strategijske mape.



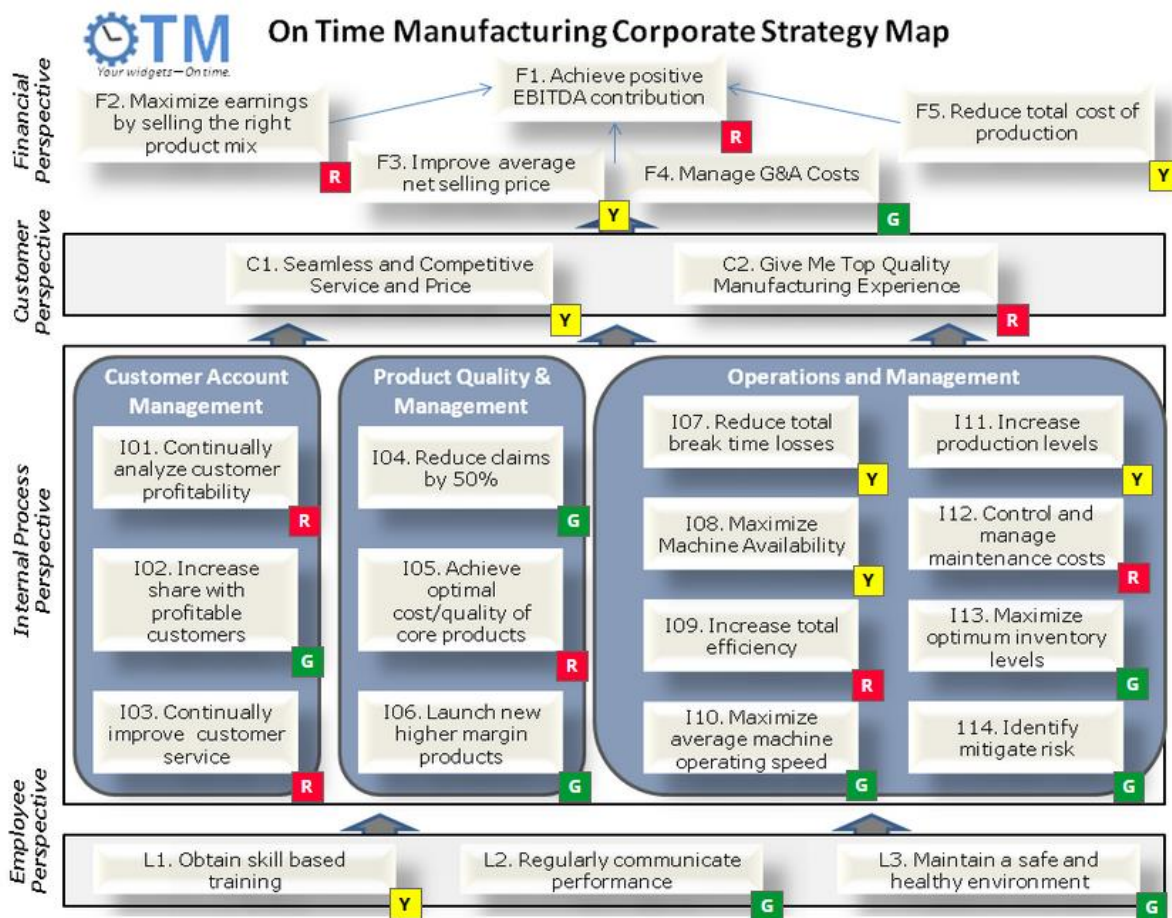
Slika II-5: Izrada strategijske mape
 Izvor: esm+strategy Demo, www.esmgrp.com

Da bi se realizacija ciljeva mogla pratiti, neophodno je omogućiti unos podataka o realizaciji mera, pokretača, KPI, inicijativa. Ovi podaci će poslužiti u raznim izveštajima kroz koje se prati postignuće u odnosu na planirane vrednosti. esm+strategy omogućava manuelni unos podataka za sve navedene elemente, kao i učitavanje podataka iz Excel-a, definisanje formula, ili linkovanje podataka.

U esm+strategy je izveštavanje veoma bogato. Na osnovu postavljenih ciljanih/planskih vrednosti i unetih ili učitanih podataka o ostvarenjima, postoji niz predefinisanih izveštaja koji pokazuje ostvarenja ciljeva, pokazatelja, inicijativa. Izveštaji mogu biti kreirani i od strane korisnika, tako da korisnik sam definiše sadržaj izveštaja.

Na osnovu definisane strategijske mape i njenih svih elemenata, i unosom podataka koji predstavljaju realizaciju, na jednostavan način se mogu pratiti postignuća ciljeva. Slika II-6 pokazuje ciljeve na strategijskoj mapi, sa indikatorima postignuća, obeleženim crvenom, žutim i zelenom bojom. Na ovaj način, jednim pogledom na mapu se dobijaju informacije

o statusu svih ciljeva, gde se izborom jednog cilja ulazi u dubinu, i prikazuje se izveštaj za postignuće cilja.



Slika II-6: Strategijska mapa sa statusima postignuća ciljeva
Izvor: esm+strategy Demo, www.esmgrp.com

3.2. Sistemi softverske podrške budžetiranju

Tagetik

Tagetik pruža jedinstveno softversko rešenje za upravljanje korporativnim performansama, vođenje preduzeća (organizacije), i upravljanje rizikom i usaglašenošću poslovanja sa zakonskom i drugom javnom regulativom. Softver poseduje skup rešenja *poslovne inteligencije* za analiziranje i optimizaciju poslovanja i softverska rešenja za saradnju i komunikaciju u organizaciji.

Softver Tagetik je sačinjen od različitih aplikativnih procesa, odnosno aplikacija konfigurisanih u ovom integralnom softveru kao skup specifičnih aplikacija iz domena CPM. Sva ova softverska rešenja su klasterizovana i dosledno grupisana unutar relativno nezavisnih familija:

- Performance management
- EGCR (Vođenje preduzeća, upravljanje rizicima i zakonskom i drugom regulativom)
- Collaborative Disclosure Management.

U familiji „**Performance Management**“ postoje sledeće aplikacije:

- Konsolidacija
- Budžetiranje i planiranje
- Tokovi gotovine (Cash Flow)
- Upravljanje troškovima
- ABC modeliranje i analiza profitabilnosti
- Finansijsko zatvaranje i “brzo” zatvaranje
- Regulatorno izveštavanje
- Budžetiranje i tokovi gotovine po projektima
- ICT budžetiranje, konsolidacija i izveštavanje
- Prikaz rezultata (Dashboarding) i rad sa Balanced Scorecards
- Kreditna analiza i izveštavanje.

Za razliku od drugih sistema, koji imaju odvojene aplikacije za upravljanje finansijskim/operativnim performansama, Tagetik sadrži sve ove procese u jednom proizvodu i jednoj bazi podataka, te je manje kompleksan sistem. Nije potrebno praviti model podataka, ili imati IT da ga održava, jer Tagetik je objedinjen sistem. Model podataka može biti proširen drugim procesima, ali nema potrebe za uključenjem IT. Nema potrebe za “kockama” i bazama podataka, posebnim “data martovima” ili integracijama. Ova arhitektura je mnogo efikasnija za inicijalno licenciranje softvera, infrastrukturne zahteve, IT resurse i administraciju. Krajnji rezultat je jednostavnije kompletno rešenje kojim Finansije mogu upravljati, koje ima manja ulaganja u infrastrukturu i licence, i manje opterećuje IT (www.tagetik.com).

SAP BPC

SAP Business Planning and Consolidation (BPC) je alat koji se koristi za automatizaciju i usmeravanje poslovnih predviđanja, planiranja, budžetiranja i finansijske konsolidacije u organizaciji. Koristi se za podršku svim operativnim i finansijskim aktivnostima u organizaciji i uz njega je lakše koristiti alate za izveštavanje.

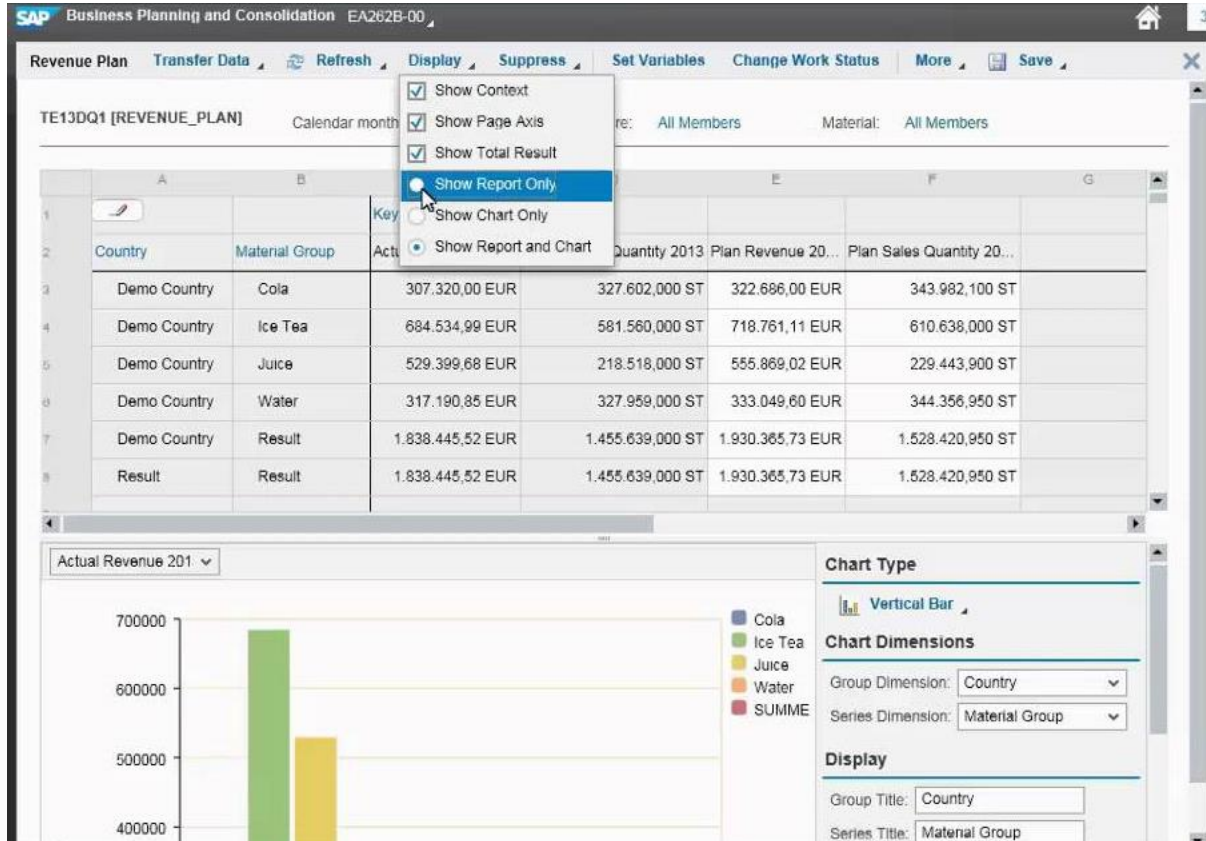
Ključne prednosti uvođenja SAP BPC su: da omogući korisnicima bolje donošenje poslovnih odluka koristeći “what-if” analize, da objedinjavanjem podataka i kolaboracijom nad njima unaprede preciznost poslovnog planiranja i odgovornosti, i da usaglase planove sa strategijskim ciljevima.

Korisnicima su na raspolaganju funkcionalnosti:

- Poslovna predviđanja,
- Analitičko izveštavanja i analiza,
- Planiranje budžeta,
- Prediktivne analize i preporuke,

- Poboljšanje usaglašenosti,
- Konsolidacija,
- Tokovi poslovnih procesa.

Slika II-7 ilustruje izradu jedne analitičke aplikacije za praćenje plana prihoda.



Slika II-7: SAP BPC

Izvor: *Adjust Plans Within SAP Business Planning and Consolidation (BPC) 10.1 with the HTML5 Web Client*, SAPAnalyticsTraining kanal, youtube.com

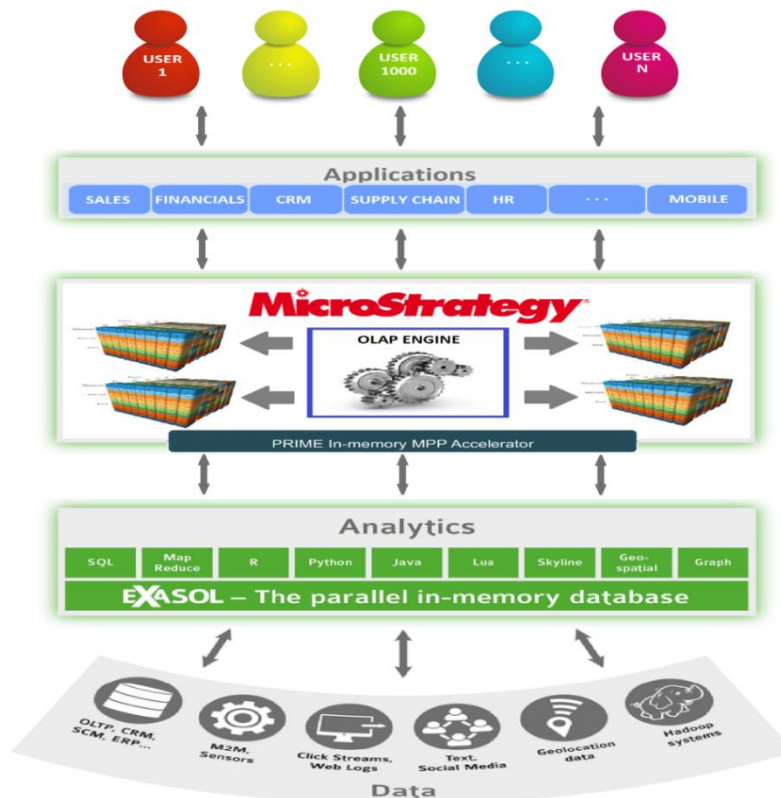
MIS.Brain

MIS.Brain je nova generacija BI softvera koja redefiniše koncept i prilaz moderne analize podataka omogućavajući menadžerima, analitičarima, planerima i kontrolorima, da svaki iz svog ugla, i odgovornosti obavljaju poslove analiziranja, planiranja i kontrolinga poslovanja, donošenja brzih i pouzdanih poslovnih odluka uz inteligentnu podršku u jednom proizvodu. Koristeći operativno spremište podataka, in-memory computing, modele i tehnike analiziranja, merenja i ocenjivanja, savremene tehnike vizualizacije, proizvod omogućava kombinovanje i deljenje podatka, informacija i znanja radi efektivne i brze izgradnje modela, pronalaženja paterna u resursu podataka i preduzimanja pravih, u pravo vreme, na pravi način, skupa osmišljenih poslovnih akcija.

Autarhična BI rešenja ovog proizvoda, omogućavaju:

- ✓ **UPRAVLJANJE PERFORMANSAMA:** Planiranje performansi, nadgledanje ostvarenja planiranih performansi, merenje i ocenjivanje postignuća u odnosu na plan performansi, preduzimanje akcija unapređenja performansi.
- ✓ **ANALIZIRANJE POSLOVANJA** se tiče sticanja informacija i znanja o poslovanju. Osnovni vidovi sticanja potrebnih informacija i znanja da se iz analitičkih In-Memory spremišta podataka stiču informacije OLAP, statističkim i data mining analizama i njihovom odgovarajućom interpretacijom. Reč je o određenim načinima na kojima će podaci merenja biti analizirani i saopštavani.
- ✓ **PLANIRANJE POSLOVANJA:** Prevođenje postavljenih ciljeva (strategijskih i taktičkih) u skup poslovnih planova (integralno planiranje) i mnoštvo poslovnih metrika.
- ✓ **KONTROLU POSLOVANJA:** Realizacija modernih principa, postupaka i tehnika kontrolinga: (1) nadziranje (monitoring širokog skupa događaja u organizacije i u njenom okruženju, a koji bi mogli uticati na kurs planiranja i postignuća planiranog); (2) kontrola premisa (podrazumeva neprestano i sistematsko ispitivanje da li preduslovi na kojima je zasnovano planiranje još uvek važe); (3) kontrola implementacije (motrenje planskog proboja i pregled kontrolnih tačaka sa svrhom procenjivanja da li bi planove trebalo izmeniti s obzirom na ostvarena postignuća) i (4) specijalne pozornosti (iznenadno i brzo preispitivanje plana usled nekog neočekivanog događaja).

Arhitektura proizvoda MIS.BRAIN prikazana je na slici II-8.



Slika II-8: Arhitektura MIS.BRAIN
Izvor: www.microstrategy.com

Korisnici zahvaljujući analitičkoj snazi MIS.BRAIN mogu steći analitičke mogućnosti otkrivanja poslovnih trendova i stvoriti temelj pouzdanog planiranja i kontrole, odnosno upravljanja korporativnim performansama. Stalno praćenje, analiziranje i nadgledanje poslovanja i ključnih indikatora performansi, brzo i jednostavno uočavanje odstupanja njihovih vrednosti od planiranih je potpuno obezbeđeno. Transparentnost je posebno potencirana i ostvarljiva jer su sve aplikacije WEB. OLAP i Data mining tehnike su omogućile razvoj funkcionalnosti proizvoda tako da korisnici mogu sprovesti „istraživačke“ interaktivne analize kojima se lako i pouzdano dolazi do odgovora na ključna pitanja: zašto je došlo do uočenih trendova, odstupanja i kakve korektivne akcije je potrebno sprovesti?

Neke od uobičajenih analiza obuhvaćenih ovim proizvodom su: odstupanje od planova prodaje, proizvodnje, ostvarenja prihoda, priliva i odliva gotovine, trendovi troškova organizacionih jedinica, segmentacija kupaca, predviđanje prodaje, profitabilnost prodaje, tržišnih segmenata, brendova, proizvoda, kupaca i mnoštvo sličnih analiza i izveštaja.

MIS.Brain je alat korišćen za implementaciju UMUP u praksi, kroz studiju slučaja ove doktorske teze.

3.3. Sistemi softverske podrške upravljanju performansama poslovnih procesa

ARIS Process Performance Manager

U današnje vreme, većina organizacija shvata blisku povezanost finansijskog uspeha sa efikasnošću poslovnih operacija i zadovoljstva njihovih kupaca. Sposobnost organizacije za merenje, nadgledanje i analiziranje svojih performansi postaje sve važnija. Organizacije počinju da uviđaju da prikupljanje vrednosti pokazatelja poslovanja, bez njihovog povezivanja sa poslovnim procesima nije dovoljno da identifikuju uska grla u poslovanju i da daju predloge unapređenja poslovanja koja će doneti povećanje performansi organizacije. Stoga se, različiti alati za upravljanje performansama poslovnih procesa, nameću kao logično rešenje za obezbeđivanje informacija za upravljanje poslovnim procesima na strategijskom, taktičkom i operativnom nivou.

Tradicionalna Business Intelligence (BI) rešenja se koriste u analizama orijentisanim na podatke – rezultate poslovnih procesa (npr. koliko robe je proizvedeno po proizvodnim linijama, po kojoj ceni), dok se procesna inteligencija fokusira na vezu između merila/indikatora i poslovnog procesa koji za posledicu ima vrednosti tog indikatora (npr. koliko je trajao proces proizvodnje koji je dao tu količinu robe na jednoj proizvodnoj liniji, a koliko na drugoj proizvodnoj liniji). Analitičke mogućnosti procesne inteligencije su u bliskoj vezi sa nadgledanjem i kontrolisanjem poslovnih procesa. ARIS Process Performance Manager (PPM) omogućava organizacijama da nadgledaju i analiziraju performanse i strukturu njihovih poslovnih procesa, koje za rezultat treba da daju optimizaciju internih i eksternih radnih tokova, u svrhu unapređenja poslovanja (www.softwareag.com).

ARIS PPM je alat koji poseduje ključnu tehnologiju za procenjivanje poslovnih procesa u smislu brzine, vrednosti (troška), kvaliteta i učestalosti, i identifikovanje tačaka za potencijalno unapređenje. Što se tiče kvantitativne analize, alat obezbeđuje definisanje kvantitativnih merila i indikatora nad podacima povezanim sa procesima, i dobijenim iz izvora podataka mapiranih na poslovne procese. Kvantitativna analiza je omogućena kroz dostupnost grafičke vizualizacije strukture procesa, kao i svih pojedinačnih instanci procesa dobijenih na osnovu povezanih podataka.

Slika II-9 prikazuje ARIS PPM sa primerom vizualizacije strukture procesa, kao i kombinaciju kvantitativnih analiza (sa postavljenim graničnim vrednostima indikatora).



Slika II-9: ARIS PPM analiza

Izvor: ARIS Process Performance Manager demo projekat umg

ARIS PPM je alat korišćen za implementaciju UMUP u praksi, kroz studiju slučaja ove doktorske teze.

Celonis Intelligent Business Cloud

Intelligent Business Cloud je online platforma koja tehnologijom data mining-a omogućava istraživanje izvršavanja procesa, njegovih relevantnih karakteristika i analizu pokazatelja performansi procesa.

Platforma se sastoji od četiri celine:

- Event collection – alat pomoću kojeg se vrši povezivanje na izvore podataka nad kojim će se vršiti data mining analize. Preuzimanje podataka sa izvora podataka

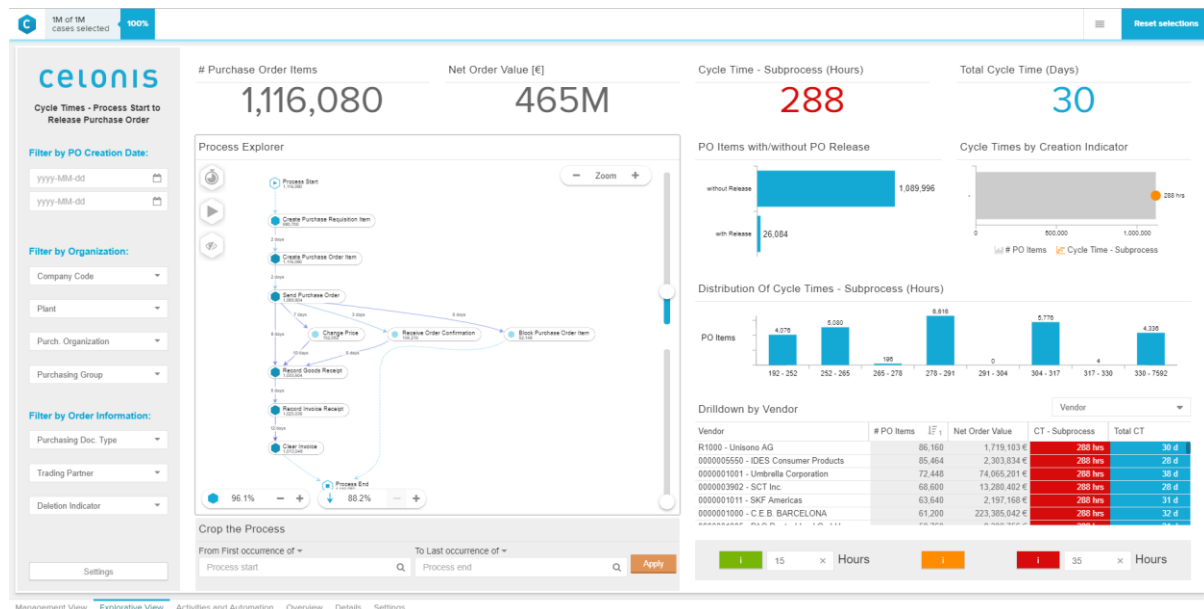
može biti kontinualno, ili se može podesiti da se izvršava po određenom rasporedu.

- Process discovery – kako sam naziv kaže, alat za otkrivanje procesa, na osnovu povezanih podataka. Alat omogućava vizualizacije procesa „otkrivenog“ iz povezanih podataka, koje pomažu analitičarima da razumeju kako se njihovi procesi odvijaju iz dana u dan.
- Process analytics – alat koji obezbeđuje mapiranje procesa „otkrivenog“ iz podataka na referentni model, koji može biti uvezen iz drugog alata, ili kreiran u ovom alatu, radi upoređivanja. Takođe, kroz ovaj alat, analitičari definišu KIP-ove i referentne vrednosti i analiziraju performanse procesa i otkrivaju varijanse procesa i njihove uzroke.
- Action engine – alat kroz koji se uz pomoć analiza uzroka performansi procesa, kreiraju prediktivni modeli koji služe u operativnom radu ukazujući učesnicima u procesu na koji način je potrebno raditi u procesu (www.celonis.com).

Proces mining tehnologija omogućava analizu operativnih aktivnosti koristeći vizualizaciju procesa na osnovu povezanih podataka. Što je više povezanih tačaka poslovanja, to će vizualizovan proces biti detaljniji i analitičarima će omogućiti bolju analizu svakodnevnih radnih tokova. Analizom se mogu utvrditi odstupanja od očekivanog toka, kao i uzročnici tih odstupanja, ali i najčešći tokovi i najperformantniji.

Mogućnost poređenja procesa dobijenog iz stvarnih podataka sa procesom izmodelovanim BPMN notacijom u alatu, ili učitanim iz nekog drugog alata, analitičarima obezbeđuje informacije o nivou slaganja procesa „iz podataka“ sa referentnim modelom procesa, kao i neke uočene zakonitosti kod instanci procesa koje imaju istu putanju.

Na Slici II-10 je primer vizualizacije i analize procesa sa Celonis proces mining softverom.



Slika II-10: Celonis Intelligente Business Cloud

Izvor: <https://www.mwdadvisors.com/2018/11/27/celonis-bringing-intelligence-to-processes-across-business-operations/>

3.4. Sistemi softverske podrške upravljanju performansama timova i individua

Softverska podrška upravljanju individualnim i timskim performansama je relativno siromašna. Postoji mnoštvo parcijalnih rešenja, ali neko koje obuhvata sve aspekte individualnih i timskih performansi ne postoji. U nastavku je dat prikaz dva rešenja, MIS.Discovery koje je idejno rešenje autora mnoštva radova na temu upravljanja performansama individua i timova, Neđe Balabana; i rešenja 15five.

MIS.Discovery

MIS.Discovery je rezultat višegodišnjeg istraživačkog rada prof. Neđe Balabana posvećenog teorijsko-metodološkim problemima upravljanja performansama u najširem kontekstu i posebno performansama individua i timova (N. Balaban, 2017). Rezultati ovog rada su artikulirani kroz novi razvojno-istraživački projekat, odnosno softverski proizvod MIS.Discovery (u razvoju ovog proizvoda je učestvovala i autorka ove doktorske disertacije, a sam proizvod je korišćen za implementaciju UMUP u praksi kao dela studije slučaja ove doktorske disertacije).

MIS.Discovery je proizvod razvijen na ideji upravljanja nemerljivom, neopipljivom imovinom i proizvod je koji obezbeđuje vitalnu infrastrukturu i strateške aplikacije koje podržavaju upravljanje neopipljivom imovinom u cilju povišavanja izvanrednih performansi strategijskih internih procesa, operacija i projekata koje organizacija u implementaciji svoje strategije pokreće.

Sistem je postavljen na tri ključne premise: očekivane performanse, izmerene performanse i ocenjivane performanse. Definisane **očekivanih performansi** (rezultata/ponašanja) povezanih sa ciljevima organizacije podrazumeva prethodno pregledanje, razmatranje i produbljeno razumevanje postavljenih ciljeva organizacije kako bi se i za organizaciju u celini, njene delove, timove i pojedince mogli specifikovati željeni vidovi radnog ponašanja i, naročito, rezultati (npr. proizvodi ili usluge potrebni internim ili eksternim korisnicima). Upravljanje performansama, zapravo, pretvara ciljeve u rezultate. Ti rezultati se, obično, opisuju izrazima potencijal, kompetencija, radno ponašanje, količine, kvalitet, pravovremenost, troškovi. **Merenje performansi** je sistematsko definisanje i filtriranje, kvantitativno ili kategorijalno merljivih pokazatelja, te u, unapred definisanim vremenskim razmacima, uzimanje njihovih mera (vrednosti). Praćenjem izmerenih vrednosti tokom vremena, mogu se pratiti postignuća i napredovanje u postizanju planiranih vrednosti (standarda). Informacije stečene merenjem omogućavaju: monitorisanje (i predviđanje) promena značajnih za svrhe analize; obezbeđuju osnovu za odlučivanje u formulisanju strategije i planiranju; doprinose proveru usaglašenosti vizije i strategije s ciljevima i standardima grupnih i individualnih performansi; pokazuju nivo dostizanja ciljeva organizacije, procesa, programa, projekta, posla; omogućavaju demonstriranje postignuća povezanih s postavljenim metama i ciljevima, kao i opisivanje (i poređenje) napredovanja ka postavljenim metama i ciljevima. **Ocenjivanje performansi** predstavlja poređenje izmerene vrednosti sa standardom (planiranom vrednošću), a ocena se izražava kao količnik izmerene vrednosti i standarda. Izraz ocenjivanje performansi označava poređenje postignutih performansi sa standardima performansi (određivanje mere u

kojoj su postignuti postavljeni ciljevi organizacije) za svrhu upravljanja performansama (organizacije, procesa, tima, individue,...).

MIS.Discovery sadrži module:

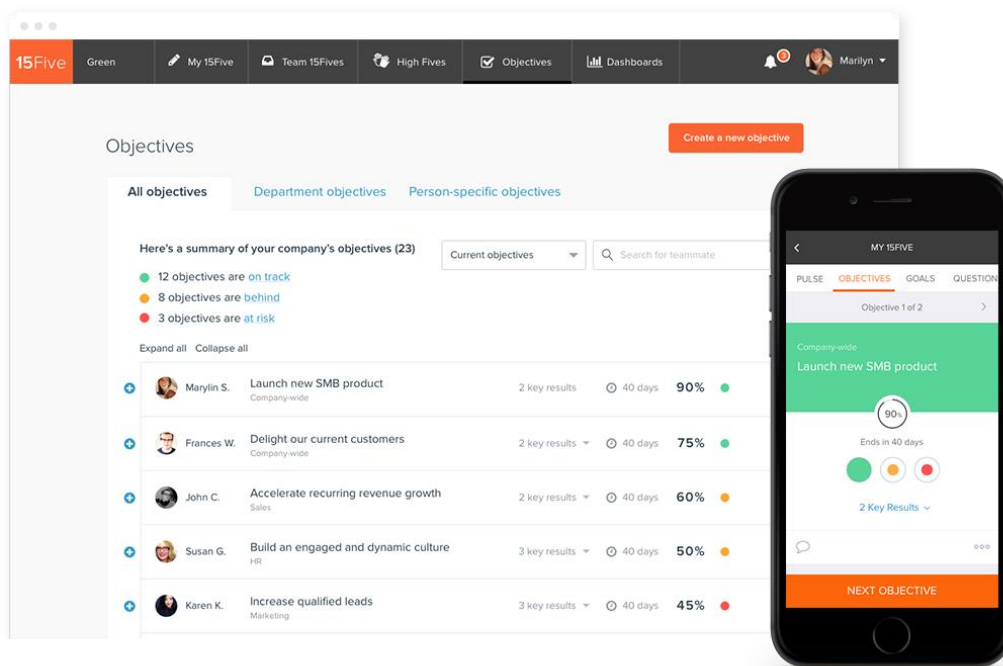
- Merenje i ocenjivanje kritičnih faktora performansi,
- CRM – Customer Relationship Management,
- Performanse produkcionog procesa,
- MBO - Management by objectives,
- Performanse 3P (projekti, programi, planovi),
- Kompozitne performanse.

15five

15five koncept je osmišljen da unapredi komunikaciju između menadžera i zaposlenih, tako da im na nedeljnom nivou ne troši previše vremena, a u svrhu što kvalitetnijeg rada i dobrih rezultata. 15five znači 15 minuta nedeljno za zaposlene da podnesu izveštaj, i 5 minuta za menadžere da izvrše pregled. Softver omogućava menadžerima da budu konstantno u toku sa operacijama u njihovom timu, da postavljaju pitanja određenim ritmom, ostvarujući poverenje zaposlenih, kao i transparentnost i dobru saradnju u timu. Na ovaj način, omogućava se agilno upravljanje performansama, što ima visok prioritet u poslovanju. Kompanije koje i dalje praktikuju godišnje izveštaje, retke povratne informacije od zaposlenih, i menadžment od vrha na dole, rizikuju da izgube inovativnost, produktivnost i njihove najbolje talente među zaposlenima. 15Five omogućava agilnom timu da edukuje zaposlene dovoljno brzo za postizanje očekivanih rezultata. Jednostavan i utemeljen na pozitivnim psihološkim istraživanjima, 15five uvećava performanse zaposlenih objedinjavajući pet ključnih funkcionalnosti: ciljevi i ključni rezultati, 1-na-1, prepoznavanje, 360° izveštaji, i nedeljne razmene informacija (statusi) (www.15five.com).

15five i ciljevi se odlično dopunjuju da obezbede menadžment fokusiran na postizanje ciljeva. Mešanjem Ciljeva u nedeljne razmene informacija, menadžeri dobijaju dublji uvid u motivaciju, odbojnost i druge uticaje (bilo pozitivne ili negativne) na rezultate zaposlenih. Korišćenjem opcije za definisanje ciljeva, mogu se kreirati pojedinačni, timski, kao i ciljevi na raznim nivoima u organizaciji. Evidentiranje statusa napredovanja na nedeljnom nivou, obezbeđuje uvid u realizaciju ciljeva sa aspekta zaposlenog ili tima. Ciljevi mogu biti povezani hijerarhijski, tako da se može kretati kroz njih i videti da li negde postoji problem, da li je negde u komunikaciji problem, ili sve ide odlično.

Slika II-11 prikazuje primer praćenja ciljeva kroz 15five softver.



Slika II-11: 15five Objectives

Izvor: <https://www.prweb.com/releases/2016/11/prweb13849785.htm>

4. Upravljanje korporativnim performansama

4.1. Predmet upravljanja korporativnim performansama

Upravljanje korporativnim performansama je proces upravljanja performansama na nivou organizacije i njenih strategijskih jedinica poslovanja (Rummler, G.A.; Brache, A.P., 1995). Organizacija svoje strategijske ciljeve nekog strategijskog ciklusa prevodi u poslovne planove. Poslovni planovi su sačinjeni iz konkretnih ekonomskih veličina, konkretno iskazanih promjenljivih sa brojevima i/ili merama. Te kvantifikacije u domenu prodaje, proizvodnje, otpreme robe, zaliha, operativnih troškova, zarada, COGS-a, planova marketinga, kapitalnih ulaganja, različitih bilansa kao delova sistema računovodstvenog izveštavanja, kao što su bilans imovine, bilans tokova gotovine i bilans uspeha (Profit & Los), su u stvari analitičko i egzaktno iskazivanje i postavljanje ciljeva koji se mogu bliže determinisati i meriti kritičnim faktorima uspeha i ključnim i neključnim indikatorima performansi.

4.2. Modeli upravljanja korporativnim performansama

U periodu od devedesetih godina prošlog veka, pa do danas je razvijen veliki broj modela i sistema upravljanja performansama: SMART (Strategic Measurement and Reporting Technique) (Cross & Lynch, 1989); BSC (Balanced ScoreCard) (Kaplan & Norton, 1996); EFQM (The European Foundation for Quality Management) Business Excellence

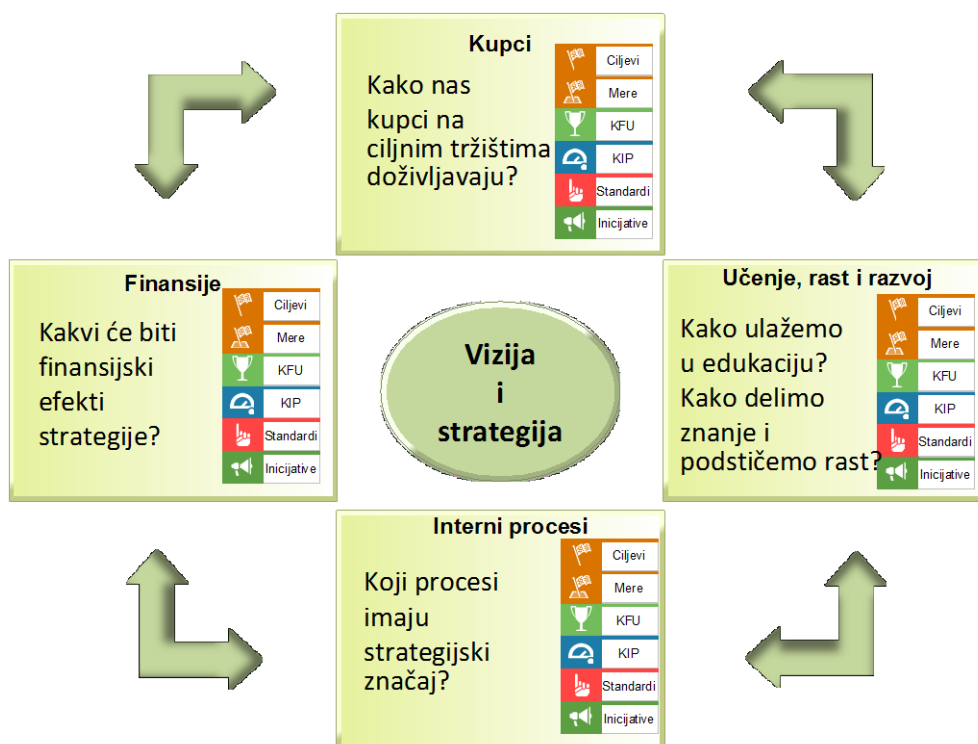
(www.efqm.org); IPMS (Integrated Performance Measurement System) (Bititci, Carrie & McDevitt, 1997); IDPMS (Integrated Dynamic Performance Measurement System) (Ghalayini, Noble & Crowe, 1997), Prizma performansi (Neely, Adams & Kennerley, 2002); DtM (Demand to measure model) (A. Ljungberg, 2002) i drugi. U ovoj sekciji će ukratko biti opisani neki od najzapaženijih modela upravljanja korporativnim performansama.

4.2.1. BSC (Balanced Scorecard)

Balanced Scorecard (BSC) je metodologija za upravljanje korporativnim performansama, čiji koncept su smislili Robert S. Kaplan i David P. Norton kao rezultat istraživačkog projekta „Approaches to performance measurement”. Koncept se odnosi na definisanje indikatora performansi, izračunavanje mera performansi po definisanim indikatorima, njihovo poređenje sa referentnim vrednostima i definisanje korektivnih intervencija na osnovu razlike između izmerene vrednosti i referentne vrednosti. Da bi korektivne mere bile delotvorne (da bi se moglo upravljati performansama), neophodno je voditi računa o izboru podataka za merenje, postavci referentnih vrednosti za indikatore i mogućnostima za sprovođenje korektivnih akcija. Sva tri navedena uslova treba da proizađu iz definicije strategije organizacije i da odraze mogućnost stručnjaka da nadgledaju i unapređuju performanse. Sistem merenja performansi se postavlja kroz različite organizacijske poglede – perspektive. Tako se u BSC metodologiji uočavaju četiri perspektive: perspektiva kupaca (kritična), finansijska perspektiva (temeljna), perspektiva internih procesa (dodatna vrednost) i perspektiva učenja, rasta i razvoja (znanje).

Ova metodologija je naišla na odobravanje, kako u naučnom svetu, tako i u praksi i najkorišćenija je metodologija za upravljanje korporativnim performansama (Rigby, D.; Bilodeau B. (2013)).

Sam naziv koncepta BSC, govori o tome da je potrebno napraviti ravnotežu između strategijskih ciljeva i njima pripadajućih metrika, standarda i indikatora performansi, postavljenih kroz različite organizacijske poglede. Slika II-12 pokazuje strukturalni model BSC.



Slika II-12: Strukturalni model BSC
Izvor: Autor

Elementi sve četiri perspektive moraju biti mereni, analizirani i unapređivani u isto vreme, i u kontinuitetu – ciklično. Isključivanje bilo koje od perspektiva iz sistema upravljanja dovode do narušavanja performansi organizacije u celini. Svi elementi merenja moraju biti u skladu sa strategijom, ciljevima, metama i taktikama da bi mere unapređenja bile odgovarajuće.

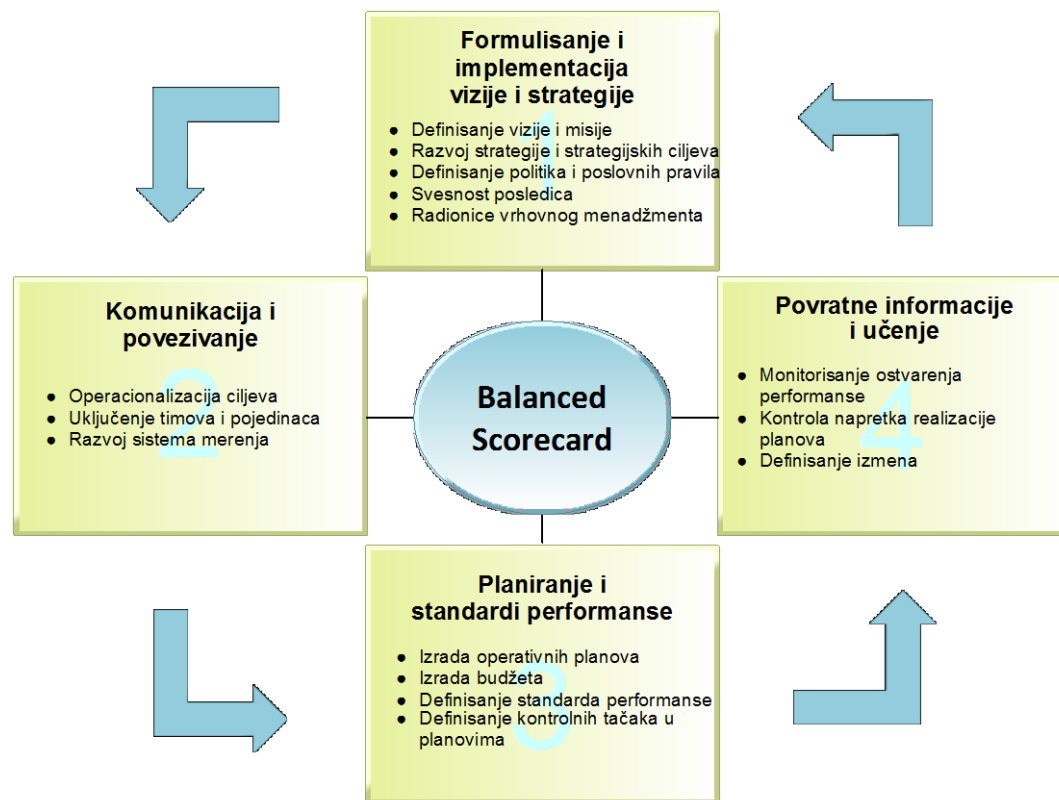
Koncept BSC je vrlo jednostavan za razumeti: uskladiti ciljeve organizacije sa strategijom i vizijom, vodeći računa da se obuhvate sve četiri perspektive; zatim meriti ostvarenja i davati predloge za unapređenje. Ono što je kompleksno, jeste primeniti ga u organizaciji: znati formulisati prave strateškijske ciljeve, operacionalizovati strateškijske ciljeve kroz operative (kratkoročne) ciljeve, mete, i sisteme pokazatelja performansi; spustiti svest o ciljevima i postignućima u sve pore organizacije; postići da svaka individua u organizaciji radi za ostvarenje ciljeva.

Povezivanje vizije i strategije i operacionalizacija strateškijskih ciljeva se postiže kroz četiri skupa aktivnosti BSC metodologije:

- formulisanje i implementacija vizije i strategije – razvoj vizije, misije i vodećih politika za organizaciju; razvoj dugoročnih strategija i strateškijskih ciljeva zasnovanih na strateškijskoj analizi i planiranju – realizuju uglavnom vrhovni menadžment uz pomoć srednjeg menadžmenta,
- komunikacija i povezivanje – operacionalizacija strateškijskih ciljeva, izrada strateškijskih mapa i razvoj sistema merenja do nivoa timova i pojedinaca – realizuje srednji menadžment uz pomoć izveštaja zaposlenih kojima su nadređeni,

- (c) planiranje i definisanje standarda performansi – izrada operativnih planova inicijativa i zadataka za postizanje definisanih meta, definisanje standarda performansi i indikatora performansi; povezivanje indikatora performansi sa procesima, budžetiranje – realizuje srednji menadžment uz pomoć izveštaja zaposlenih kojima su nadređeni,
- (d) povratne informacije i učenje – monitorisanje ostvarenja performansi, kontrola napretka realizacije ciljeva, definisanje izmena ili uvođenje novih strategijskih ciljeva.

Navedeni proces je cikličan i predstavlja deo procesa donošenja odluka i vođenja poslovanja, prikazan je na slici II-13.



Slika II-13: Upravljanje performansama sa BSC
Izvor: Autor

Sprovođenjem strategijske analize i analize rezultata planiranja iz prethodnog perioda, menadžment razvija viziju i dugoročnu strategiju organizacije; formuliše poslovna pravila, politike i precizno postavlja strategijske ciljeve. Strategijski ciljevi se, zatim, tumače svim članovima organizacije. Postizanje strategijskih ciljeva na najvišem hijerarhijskom nivou podrazumeva postizanje ciljeva na nižim hijerarhijskim nivoima u stablu ciljeva. To se postiže razvijanjem strategije na sve niže slojeve i funkcije organizacije. Svakom timu i pojedincu se pripisuju inicijative i zadaci, čije ostvarenje doprinosi ostvarenju ciljeva na višim nivoima. Dalje se za ciljeve definišu merila i ključni indikatori performansi, koji se potom prate, u onim elementima koji su kritični za uspešno postizanje ciljeva i sprovođenje strategije. Na ovaj način je određena odgovornost svakog člana organizacije u postizanju strategijskih ciljeva.

Po Kaplanu i Nortonu, izgradnja BSC se tiče sledećih pitanja:

- (1) postavljanje ciljeva za program BSC,
- (2) određivanje osoblja i uloga,
- (3) građenje BSC od vrha do dna organizacije,
- (4) određivanje vremenskog okvira za implementaciju BSC.

Procese *strategijskog planiranja i operacionalnog budžetiranja*, zbog njihovog značaja, treba tretirati kao međusobno zavisne. Definisanjem operacionalnih kratkoročnih planova i njihovim povezivanjem sa stratejskim planovima se stvaraju uslovi za realizaciju aktivnosti organizacije koje su u skladu sa njenom vizijom. Da bi se proveravala sprovodljivost strategije, neophodno je formulisati specifične operative mete za definisane pokazatelje BSC. Praćenje dostizanja kratkoročnih meta omogućava menadžerima da utvrde kako operative tekuće inicijative i projekti doprinose stratejskim pokazateljima. Za razliku od tradicionalnog budžetiranja koje je definisalo kratkoročne mete samo za pokazatelje finansijske perspektive, operacionalno budžetiranje definiše kratkoročne mete za pokazatelje sve četiri perspektive. Stoga, proces kratkoročnog budžetiranja treba da obuhvati prevođenje operacionalizovanog plana stratejskih ciljeva i metrika za jednu godinu (iz višegodišnje strategije) u operacionalizovane budžete za pokazatelje u sve četiri perspektive.

Perspektiva kupaca

Organizacije koje su okrenute samo svojim internim potencijalima i performansama svojih proizvoda često budu prevaziđene konkurencijom koja je orijentisana na kupce: na ponudu proizvoda i usluga koji su skrojeni po potrebama i zahtevima kupaca. Zato je **perspektiva kupaca** i nazvana kritičnom (Ch.Hannabarger, R.Buchman, P.Economy, 2007). Za uspostavljanje perspektive kupaca neophodno je obezbediti odgovore na pitanja: Kakve proizvode i usluge kupci cene i za šta bi bili spremni da plate? Na koji način prepoznati da uslugom/proizvodom dodajemo vrednost kupcu? Kako znati da su pogođena očekivanja kupaca i kako se suočiti sa problemom kupca pre nego što postane prigovor? Uspostavljanje ove perspektive bi omogućilo zaposlenima da se fokusiraju na kupce. Formulšući ovu perspektivu, menadžeri bi morali imati jasnu ideju o ciljnim poslovnim segmentima, tržišnim segmentima i segmentima kupaca, i da odaberu skup pokazatelja rezultata ponašanja svoje organizacije. Jer nisu svi kupci isti, a oni predstavljaju izvor prihoda u ostvarenju finansijskih ciljeva.

Da bi obezbedili kvalitetnu uslugu kupcu, menadžeri moraju da sprovedu niz aktivnosti:

- da obezbede da svi u organizaciji razumeju i mere zadovoljstvo kupaca,
- da obuče zaposlene kako da tretiraju kupce,
- da daju primere dobre saradnje/usluge,
- da kod potencijalnih zaposlenih obezbede svest o važnosti kupaca,
- da se suoče sa zaposlenima koji ne pružaju zadovoljavajuću uslugu.

Različitost kupaca zahteva definisanje načina pristupa različitim segmentima kupaca. Po Kaplanu i Nortonu, kako navode u knjizi *The Balanced Scorecard* (Harvard Business School Press), u ovoj perspektivi je prisutno pet osnovnih stratejskih ciljeva:

1. povećati udeo na tržištu,
2. zadržati što veći broj kupaca,
3. steći nove kupce,
4. održati visok nivo zadovoljstva kupaca,
5. težiti većoj profitabilnosti (najprofitabilniji kupci).

Finansijska perspektiva

U konceptu upravljanja performansama, merenje je veoma bitno. Ono što se ne može meriti, time se ne može ni upravljati. Da bi bile konkurentne na tržištu u tehnološko-informatičkoj eri, u interesu organizacija je da koriste sisteme za merenje. Za zaposlene u organizaciji je veoma bitno merenje, jer utiče na njihovu svest o postizanju rezultata, a samim tim i na njihovo ponašanje. Kao bitan izraz upravljanja i poslovnog učinka, BSC definiše **finansijsku perspektivu**, ali naglašava vezu kupaca, internih procesa, zaposlenih i sistemskih učinaka sa dugoročnim finansijskim uspehom. Istorijski gledano, sistem merenja uspešnosti poslovanja je uvek bio finansijski, kroz bilans stanja, bilans uspeha i bilans tokova gotovine.

Mnoge organizacije, težeći finansijskom uspehu kroz smanjenje troškova razvoja proizvoda i usluga, zanemaruju ostale aspekte poslovanja: nema ulaganja u razvoj, poslovne procese, inovacije, informacione tehnologije; ne postoji sistem unapređenja i razvoja zaposlenih; ne ulaže se u razvoj proizvoda, kupaca i tržišta. Ovakav finansijski model poslovanja, na kratke staze će pokazati da smanjenje troškova uzrokuje povećanje prihoda i profita, ali će verovatno ugroziti kontinuitet poslovanja i stvaranje buduće nove finansijske vrednosti. Najčešće, organizacije će maksimalne kratkoročne finansijske rezultate pokušati da ostvare na račun kupaca – povećavajući cene i pružajući lošije usluge. No, ovakva profitabilnost je kratkog trajanja, jer će izazvati nezadovoljstvo kupaca i gubljenje lojalnosti, te suočavanje i osećaj pritiska od konkurencije. Stoga, finansijsko merenje ne sme biti jedini pokazatelj performansi, jer su ove metrike naknadni indikatori koji ne prikazuju veći deo vrednosti koju je organizacija stvorila u poslednjem finansijskom periodu. Ono jeste neizbežno u strategijskom upravljanju i upravljanju performansama. Trebalo bi ga koristiti pri formulisanju i implementaciji poslovne strategije, definisanju strategijskih i operativnih ciljeva organizacije, timova i pojedinaca, omogućavajući fleksibilnost u načinu realizacije planova, vodeći računa o horizontalnoj i vertikalnoj komunikaciji kroz organizaciju. Na ovaj način, u kontekstu celine, BSC i finansijska perspektiva, nisu samo kontrolni sistem, već i komunikacioni, informacioni i edukativni sistem. Finansijski aspekt je veoma važan segment BSC, jer finansijski pokazatelji omogućavaju agregiranje merljivih ekonomskih posledica procesnih aktivnosti organizacije. Kroz finansijske pokazatelje povezane sa strategijskim ciljevima, organizacija prati realizaciju strategije i koliko inicijative i aktivnosti koje se sprovode u organizaciji, utiču na poboljšanje efikasnosti poslovanja.

Prilikom postavljanja ciljeva iz finansijske perspektive, veoma je važno razumeti na koji način će se pratiti njihova realizacija, kroz koje definisane finansijske pokazatelje:

- Finansijske metrike moraju biti tačne i pouzdane,
- Finansijske metrike bi trebalo da odražavaju vrednost poslovanja,
- Finansijske metrike se moraju moći spustiti na niže nivoe organizacije,

- Finansijske metrike moraju biti jednostavne za upotrebu i tumačenje,
- Finansijske metrike se moraju oslanjati na regulativu i zakone o porezima.

Perspektiva internih procesa

Snagu svake organizacije čine njeni poslovni procesi i vrednosti koje stvaraju tim poslovnim procesima. U fokusu **perspektive internih procesa** su oni procesi u kojima organizacija mora da bude izuzetno uspešna da bi se postigli ciljevi organizacije vezani za tržište i ostale interesne grupe. U većini organizacija, postojeći sistemi merenja performansi usmereni su na poboljšavanje postojećih operacionih procesa. Sa stanovišta BSC preporučljivo je da menadžeri definišu celokupni lanac vrednosti internih procesa koji počinje inovacionim procesima (identifikujući sadašnje i očekujući buduće potrebe kupaca), nastavljajući kroz operacione procese (isporučujući postojeće proizvode i usluge postojećim kupcima), završavajući sa postprodajnom uslugom (garancija kvaliteta, podrška korisnicima, naplata, dodatna prodaja). Sa stanovišta BSC, ciljevi i mere u perspektivi internih poslovnih procesa izvedeni su iz konkretnih strategija, da se zadovolje očekivanja ciljnih kupaca i relevantnih interesnih grupa.

Svaka organizacija ima svoj jedinstveni skup poslovnih procesa za kreiranje vrednosti i obezbeđivanje finansijskih rezultata. Taj skup se može podeliti na tri glavna poslovna procesa: unapređenje (inovaciju), operacije i postprodaju. U procesu inovacija poslovanja, organizacija sprovodi analizu potreba kupaca, uključujući u analizu i okruženje koje utiče na te potrebe, te na osnovu analize pristupa razvoju novih proizvoda i usluga koje će zadovoljiti nastajuće i potencijalne potrebe kupaca. Drugi proces, proces operacija obezbeđuje proizvodnju i isporuku postojećih proizvoda i usluga kupcima, dok treći proces postprodaje kupcu omogućava organizaciji da već postojećim kupcima proda neke dodatne vrednosti za kupca kroz druge proizvode ili usluge, da im pruži podršku (održavanje, rešavanje neusaglašenosti), da garanciju kvaliteta, da izvrši naplatu.

Inovacija je kreativni proces koji omogućava organizaciji da obogati svoje poslovanje i ponudu kupcima. Dva su načina za upuštanje u inovativni proces: 1) istraživanjem tržišta, 2) osmišljavanjem potpuno novih mogućnosti tržišta. Istraživanje tržišta obuhvata istraživanje veličine tržišta, preferencija kupaca, razloge takvih preferencija kupaca, cene na tržištu. Osmišljavanje novih mogućnosti tržišta zahteva više istraživanja razvojnih tehnologija, proizvodnih procesa, predviđanja i mora obuhvatiti širu sliku. Nakon inicijativnog podprocesa, sledi dizajn i razvoj novog proizvoda ili usluge. Timovi u organizaciji koji se bave razvojem i istraživanjem vrše usmerena bazična istraživanja za razvoj novih proizvoda, primenjena istraživanja radi korišćenja postojećih rešenja za sledeću generaciju proizvoda, i usmeravaju razvoj tako da se novi proizvodi donesu na tržište. Ukratno, proces inovacija je ključna komponenta perspektive internih procesa.

Proces operacija je kratkotrajno kreiranje vrednosti isporukom postojećih proizvoda i usluga kupcima na postojećim tržištima. Proces operacija počinju prijemom porudžbenice kupaca, i završavaju se isporukom proizvoda ili usluga kupcima. Poenta ovog procesa je efikasna i blagovremena, kontinualna isporuka vrednosti. U nekim delatnostima, procesi operacija i inovacija se prepliću, odnosno inovacije postojećih proizvoda se izvršavaju u kratkim vremenskim periodima (primer IT industrije, gde se manjim promenama u softveru donosi nova vrednost kupcu). Proces operacija su

značajni za organizaciju u kontekstu merenja performansi, jer identifikovanjem kvaliteta, troškova, vremena realizacije (proizvodnje) joj omogućavaju da isporučuje proizvode i usluge svojim kupcima.

Posleprodajni procesi uključuju garanciju kvaliteta, aktivnosti podrške i održavanja kupcima, upravljanje neusaglašenostima i reklamacijama, kao i naplatu prodatih proizvoda i pruženih usluga. Da bi se utvrdile performanse ovih procesa, mogu se primeniti metrike kao i kod procesa operacija: merenje kvaliteta, troškova, vremena.

Perspektiva učenja, rasta i razvoja

Sposobnost organizacije da uči i da se razvija, da proširuje i produbljuje svoje znanje, utiče na sposobnost postizanja ciljeva u finansijskoj perspektivi, perspektivi kupaca i perspektivi internih procesa. Da bi organizacija mogla da inovira svoje poslovanje, da razvija nove proizvode i usluge, mora da uloži i u unapređenje znanja zaposlenih, infrastrukturu i informacione tehnologije, kao i organizaciono znanje (procedure, uputstva). Tako su ciljevi postavljeni u **perspektivi učenja i razvoja** pokretači ciljeva postavljenih u drugim perspektivama.

Četiri su kategorije u kontekstu perspektive učenja i razvoja:

- moći osoblja organizacije,
- istraživanje i razvoj,
- motivisanost i zajednički trud,
- moći informacionog sistema (Kaplan & Norton, 1996).

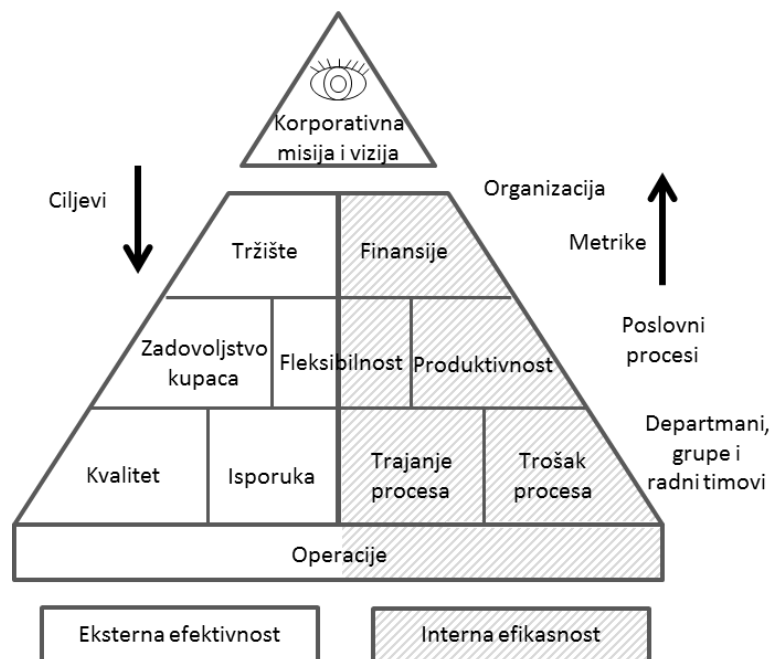
Kada se govori o moći osoblja, mora se razmišljati o sledećem: produktivnosti zaposlenih, zadovoljstvu zaposlenih i zadržavanju zaposlenih. Merenje produktivnosti zaposlenih stavlja u odnos rezultate koje zaposleni proizvode i broj zaposlenih koji su proizveli dati rezultat. Najjednostavniji način za merenje produktivnosti je merenje ostvarenog prihoda (ili profita) po zaposlenom. Pored toga, produktivnost se može meriti i meri se na osnovu profita po zaposlenom. Međutim, u današnje vreme, potrebno je analizirati i meriti i faktore koji doprinose produktivnosti: timski rad, sposobnost vođenja, inovativnost (kreativnost), identifikovanje problema u procesu rada, razumevanje procesa, iskorišćenje vremena. Merenje i ocenjivanje ovih faktora, kao i njihovo unapređenje predstavlja upravljanje performansama individua. Zadovoljstvo zaposlenih je preduslov uvećavanja produktivnosti, kvaliteta i usluga kupcu. Da bi se osiguralo zadovoljstvo, zaposlene je potrebno uključiti u aktivnosti koje će im dati povratne informacije o njihovom radu, ali i u aktivnosti u kojima će učestvovati u donošenju odluka; potrebno ih je ohrabrivati u iskazivanju svojih ideja, podsticati na zajednički rad. Glavni cilj je zadržati zaposlene koji daju veliki doprinos u razvoju organizacije, i za kojima organizacija ima dugoročni interes.

Pored veština i motivisanosti zaposlenih, za postizanje ciljeva iz perspektiva finansija, kupaca i internih procesa, neophodno je da budu dobro organizaciono informisani. To znači, da moraju poznavati poslovne procese organizacije u kojima učestvuju, kao i koje posledice procesi i aktivnosti u kojima učestvuju imaju na ostatak poslovanja. Ako procesi u kojima učestvuju, imaju direktnu vezu sa kupcima, moraju poznavati kupce i njihov značaj za organizaciju. Zaposlenima u procesima operacija su potrebne pravovremene i

tačne povratne informacije o stanju proizvoda ili usluga. Dakle, važan aspekt ove perspektive jeste transparentnost informacija: da svaki zaposleni naspram svoje uloge raspolaže dovoljnom količinom kvalitetnih informacija u pravo vreme. Dostupnost informacija, u današnje vreme, se postiže različitim softverskim rešenjima.

4.2.2. SMART (Strategic Measurement and Reporting Technique) – Piramida performansi

SMART (Strategic Measurement and Reporting Technique) model čiji su autori K. F. Cross i R. L. Lynch (1989) i koji je kasnije postao poznat i pod nazivima Piramida performanse (Performance pyramid) (Lynch & Cross, 1991) ili samo SMART piramida. Ovaj model deli kompaniju na četiri nivoa: misiju i viziju na vrhu piramide, tržišne i finansijske pokazatelje na drugom nivou, zadovoljstvo klijenata, fleksibilnost i produktivnost na trećem nivou, te kvalitet, isporuku, vreme i troškove procesa na poslednjem nivou piramide. U SMART sistemu, pokazatelji performansi se kaskadno prostiru od vrha prema dole u četvorostepenoj strukturi: organizacija ↔ poslovni procesi ↔ departmani, grupe i radni timovi ↔ pojedinci, pri čemu su uključene i eksterno i interno usmerene mere performansi (Bititci, 2015). Ova kaskadna struktura vizuelizuje stanovište prema kojem pokazatelji na svim nižim nivoima odražavaju korporativnu viziju, ali i učestvuju u njenom ostvarenju.



Slika II-14: Piramida performansi
Izvor: Uređeno prema (Lynch & Cross, 1991)

U svom pristupu Lynch i Cross polaze od toga da je ključ za uspešnu implementaciju bilo kog sistema upravljanja performansama dizajniranje takvog sistema koji će imati ugrađene motivacione sisteme zaposlenih na operativnom nivou (Lynch & Cross, 1991). Druga pretpostavka uspešnog upravljanja performansama jeste njegovo povezivanje sa upravljanjem poslovnim procesima, što autori lepo ilustruju na primeru važnosti isporuka kupcima i povezivanjem istog sa performansama procesa.

SMART model, a potom i na njemu zasnovan model Piramide performansi su odraz stava njihovih autora da tradicionalni sistemi za merenje performansi usmereni na finansijske aspekte nisu zadovoljili potrebe menadžera u znatno izmenjenom poslovnom okruženju i razvijeni su sa ciljem otklanjanja slabosti ovih sistema, pre svega kroz povezivanje strategijskih ciljeva sa različitim dimenzijama performansi. Atraktivnost ovog pristupa se u prvom redu ogleda u povezivanju poslovne strategije sa svakodnevnim poslovnim operacijama.

Lynch i Cross predlažu niz pokazatelja koje prevazilaze tradicionalne finansijske pokazatelje kao što su profitabilnost, novčani tok (cash flow) i prinos na uloženi kapital. Pokazatelji koje oni predlažu se odnose na poslovne operativne sisteme (poslovne procese) i odražavaju pokretačke sile ostvarenja strateških ciljeva organizacije, kao što su zadovoljstvo kupaca, fleksibilnost i produktivnost. Oni sugerišu da se status (stanje) ovih pokretačkih sila prati različitim pokazateljima koji se mogu izvesti iz merila nižih nivoa (nivo odeljenja), a koja se tiču troškova, isporuke, kvaliteta i vremena ciklusa. Piramida performansi proizilazi iz ideje da organizacija funkcioniše na različitim nivoima od kojih svaki ima drugačiji fokus. Unutar piramide, korporativna vizija je artikulirana od strane onih koji su odgovorni za strateški pravac organizacije. Piramida sagledava niz ciljeva koji se tiču kako eksterne tako i interne efikasnosti. Ovi ciljevi se povezuju sa metrikama na različitim nivoima kao što je prikazano u piramidi. Ove metrike su povezane i deluju jedna na drugu horizontalno na svakom nivou i vertikalno preko nivoa u piramidi.

Brown (1998) objašnjava šta Lynch i Cross nazivaju "uradi to u sredini" (getting it done in the middle) fokusirajući se na poslovne procese (poslovne operativne sisteme), pri čemu je svaki proces usmeren na postizanje specifičnih ciljeva i pri tome prelazi granice odeljenja/funkcija tako da jedno odeljenje može biti u službi više procesa. Na primer, proces koji kao svoj cilj ima uvođenje novog proizvoda će verovatno uključiti veći broj odeljenja, od dizajna i razvoja do marketinga. Na ovom nivou, u fokusu su tri potrebe: (1) potreba za osiguranjem zadovoljstva kupaca, (2) potreba za fleksibilnošću procesa kako bi se isti mogao prilagođavati promenama u metodama i zahtevima kupaca i (3) potreba za produktivnošću, pod kojom se podrazumeva traženje najisplativijih i pravovremenih načina za postizanje zadovoljstva korisnika i fleksibilnosti procesa.

Na donjem nivou piramide je ono što Lynch i Cross nazivaju "merenjem u rovovima". Ovde je cilj poboljšanje kvaliteta i performansi isporuke i smanjenje vremena ciklusa i troškova. Na ovom nivou će se koristiti niz nefinansijskih indikatora za merenje efikasnosti operacija.

Četiri nivoa piramide se skladno uklapaju jedna u drugu na jedinstvenom putu ostvarenja ciljeva. Na primer, smanjenje vremena ciklusa i/ili troškova će povećati produktivnost, a time i profitabilnost i novčani tok.

Snaga modela piramide performansi leži u činjenici da ona povezuje hijerarhijski pogled na merenje poslovnih performansi sa poslovnim procesima. Ona takođe eksplicitno pravi razliku između metrika koje su značajne u pogledu eksternih učesnika - kao što su zadovoljstvo klijenata, kvalitet i isporuka - i metrika koje odražavaju interne učinke, kao što su produktivnost, vreme ciklusa i troškovi.

Lynch i Cross zaključuju da je neophodno da sistemi merenja performansi u organizacijama ispunjavaju sledeće funkcije:

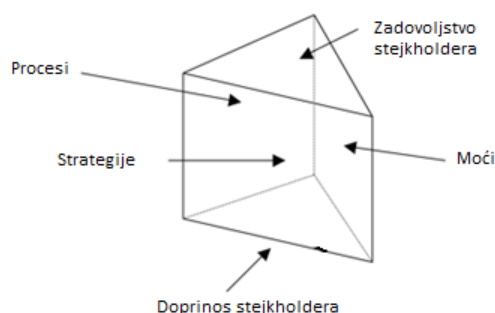
- Odabrani pokazatelji performansi bi trebali povezivati operacije sa strateškim ciljevima.
- Od vitalnog je značaja da odeljenja budu svesna u kojoj meri doprinose - odvojeno i zajedno - postizanju strateških ciljeva
- Odabrani pokazatelji moraju koristiti i finansijske i nefinansijske informacije na takav način da su od značaja za donosiocima odluka. Pri tome se podrazumeva dostupnost tačnih informacija shodno načinu i vremenu njihovog traženja.

Prava vrednost ovog sistema leži u njenoj sposobnosti da sve poslovne aktivnosti organizacije fokusira na zahteve njenih klijenata. Kritičari ovog sistema mu najčešće zameraju što su korišćeni termini previše opšti tako da ih je dosta teško primeniti u praksi, kao i činjenicu da su u njemu zanemareni akcionari, odnosno njihovi ciljevi.

4.2.3. Prizma performansi

Model poznat pod nazivom „Prizma performansi“ koji su razvili Neely, Adams i Kennerley usvaja pogled na merenje performansi koji u žiži ima interesne grupe (stejkholdere) (Neely et al., 2002) i jasno razlikuje zadovoljstvo stejkholdera od doprinosa koji stejkholder pruža organizaciji. Prizma performansi podrazumeva da merenje performansi ima ključnu ulogu jer omogućava menadžeru da ukazuje koji su procesi značajni i koje moći organizacije su važne i da podstiče osoblje organizacije da održavaju i proaktivno razvijaju te procese i moći. Ali i najbolje oblikovan proces zahteva osoblje odgovarajućih sposobnosti, znanja i veština, zahteva odgovarajuće politike i procedure, fizičku infrastrukturu i odgovarajuću tehnologiju. Moći organizacije mogu da budu shvaćene kao kombinacija osoblja, praksi, tehnologije i infrastrukture koji zajedno predstavljaju sposobnost organizacije da stvara vrednosti svojim stakeholder-ima kroz distinktne delove svog funkcionisanja, a značajnu vrstu tih delova predstavljaju procesi.

U osnovi prizme performansi su pet distinktnih, ali povezanih perspektiva performansi. Prizma performansi povezuje doprinos stejkholdera posredstvom procesa, strategija i moći organizacije sa zadovoljstvom stejkholdera; zadovoljstvo stejkholdera je funkcija determinanti - stejkholderovog doprinosa orkestriranog kroz strategije, procese i moći organizacije (Neely et al., 2007, s.156).



Slika II-15: Perspektive (dimenzije) modela prizme performansi

Izvor: Autor

S obzirom da preduzeće treba da obezbedi zadovoljavanje zahteva, potreba, želja, očekivanja stejkholderskih grupa, njihova satisfakcija čini vrh prizme (Slika II-15). Nasuprot ovome, u dnu (osnovi) prizme se nalazi doprinos stejkholdera, kao dimenzija (perspektiva) koja odražava želje i zahteve preduzeća u odnosu na stejkholdere. Tri bočne strane prizme čine: strategije, procesi i moći (sposobnosti) preduzeća u upotrebi resursa, odnosno njihovoj transformaciji povodom koje preduzeće ostvaruje različite odnose sa različitim stejkholderskim grupama. Ovih pet međusobno povezanih perspektiva identifikuje pet vitalnih pitanja na koja bi organizacija trebalo da odgovori kada određuje skup mera performansi:

- Zadovoljstvo stejkholdera – ko su naši ključni stejkholderi, šta žele i šta im je potrebno?
- Strategije – koje su strategije odgovarajuće da bi se zadovoljile potrebe i želje stejkholdera?
- Proces – koji su kritični procesi za sprovođenje strategija i kako osnažiti te procese?
- Moći – koje su moći (sposobnosti) potrebne za realizaciju procesa i kako ih osnažiti?
- Doprinos stejkholdera – koji se doprinosi očekuju (zahtevaju) od stejkholdera za održavanje i razvijanje tih moći?

Odgovarajući na ta pitanja na nekom organizacionom nivou omogućava se sažeti pregled performansi organizacije, ali sa dodatnim pojedinostima za svaki od aspekata. Razmatranje svakog aspekta prizme performansi omogućava da ovaj model može biti upotrebljen na ma kom organizacionom nivou, integrisan i kroz funkcije i kroz hijerarhiju organizacije (Neely et al., 2007, s.156). Autori ovog modela smatraju da je on multidimenzionalan i da odražava sve oblasti performansi koji utiču na performanse organizacije što omogućava uravnoteženu sliku poslovanja, osvetljavajući interne i eksterne metrike, finansijske i nefinansijske metrike, kao i pokazatelje efektivnosti i efikasnosti širom organizacije.

Prizma performansi je model koji se pojavio nakon BSC koncepta sa željom da se nadomeste neki njegovi nedostaci. Značaj ovom modelu performansi daje činjenica da je on jedan od prvih modela koji ukazuje na značaj stejkholdera u konceptu upravljanja performansama i uvodi u razmatranje perspektivu stejkholdera kao bitnu stavku pri planiranju i vrednovanju (ocenjivanju) poslovnih performansi. Koristeći se metaforom staklene prizme (kroz koju se prelama svetlost koja dolazi sa različitih strana, a to su zapravo interesi, zahtevi i želje različitih stejkholderskih grupa) ovaj model ukazuje na izuzetnu kompleksnost procesa merenja i upravljanja performansama preduzeća. Ova kompleksnost proističe iz složenih odnosa sa mnogobrojnim stejkholdera i njihovih interesa koji se neretko ne poklapaju sa interesima preduzeća.

Koncept upravljanja performansama odnosa sa stejkholderima je nastao kao reakcija na potrebe savremenog menadžmenta za adekvatnim odlučivanjem u uslovima dinamičkog okruženja i povećanja kompleksnosti u poslovanju, upotrebom seta resursa i stupanjem u mnogostruke i različite odnose sa različitim konstituentima (Backović & Jovanović, 2014). Model prizme performansi potencira značaj odnosa sa stejkholderima i tretira ih kao veoma važnu odrednicu poslovnog uspeha i konkurentske sposobnosti preduzeća.

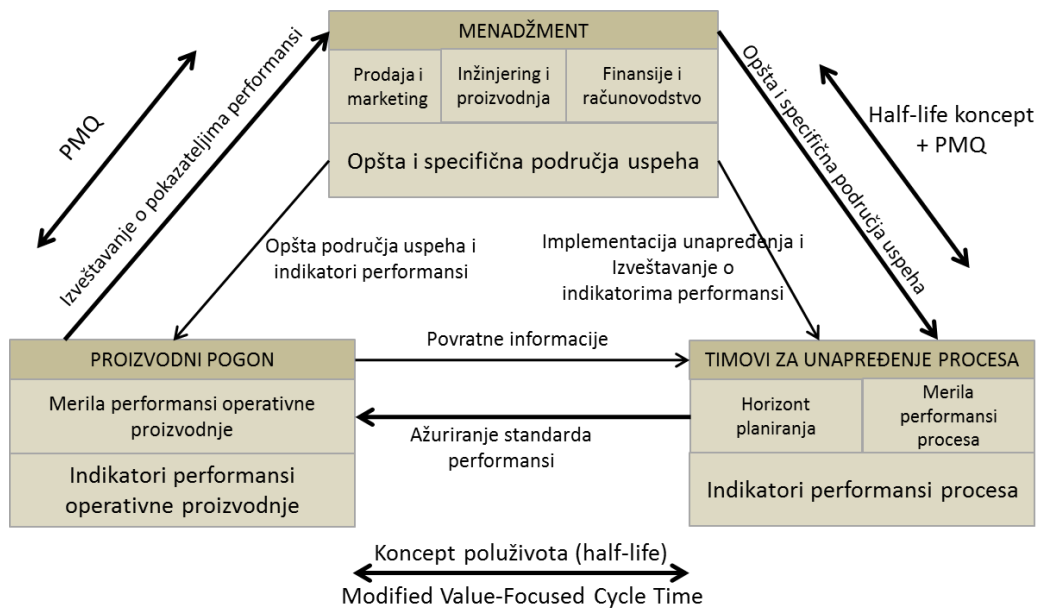
Operacionalizacija ovog upravljačkog koncepta je nužno povezana sa implementacijom upravljačke aktivnosti merenja performansi. S obzirom da se radi o petodimenzionalnom

modelu performansi nužno se javljaju teška pitanja, poput onoga šta je osnovno merilo performansi? Oslanjanje isključivo na finansijska merila performanse afirmiše kratkoročnu orijentaciju (usmerenost na profit) i ujedno dovodi do žrtvovanja dugoročne vrednosti zarad kratkoročne performanse. Usmerenost na budućnost nužno dovodi do toga da se u centar ovog petodimenzionalnog modela performansi mora staviti strategija. "Ako se ciljevi i merila pokretača vrednosti izvode iz strategije onda balansirano praćenje performansi doprinosa i satisfakcije stejkholdera preduzeća predstavlja sredstvo za upravljanje strategijom" (Backović & Jovanović, 2014).

Poređenje modela BSC i Prizme performansi dovodi do zaključka da ovi modeli imaju veoma slične polazne pretpostavke. Bitno svojstvo oba modela je ukazivanje na postojanje uzročno-posledičnih veza između različitih perspektiva poslovanja organizacije tretiranih kao dimenzija performanse. Za razliku od BSC, Prizma performansi uvodi perspektivu stejkholdera (Neely & Adams, 2001) i zastupa stanovište da dobra strategija mora biti usklađena i usmerena na potrebe različitih stejkholdera. Očito je da Prizma performansi polaznu osnovu postavlja mnogo šire definišući strategiju preduzeća na osnovu identifikovanih očekivanja stejkholdera. Mada ovaj model nesumnjivo čini značajan iskorak u odnosu na ranije pokušaje definisanja okvira za izgradnju sistema za upravljanje performansama, i kod njega se može uočiti nedostatak koji se tiče sistemskog pristupa u izboru i implementaciji konkretnih indikatora performansi.

4.2.4. IDPMS model

Integrirani dinamički sistem za merenje performansi (Integrated Dynamic Performance Measurement System – IDPMS) razvijen je od strane grupe autora (Ghalayini et al., 1997), kao rezultat integracije upravljanja performansama u tri funkcionalne oblasti: menadžmenta (upravljanja preduzećem), timova za unapređenje poslovnog procesa (upravljanja procesima) i proizvodnog pogona (upravljanja timovima), kako je prikazano na Slici II-16. Kao potpora funkcionalnim oblastima u merenju i unapređenju performansi na integrisan način koriste se tri različita alata: upitnik za merenje performansi (Performance Management Questionnaire - PMQ), koncept poluživota (half life concept) i modifikovani vrednosno fokusiran ciklus vremena (Modified Value-Focused Cycle Time - MVFCT).



Slika II-16: Integrirani dinamički sistem za upravljanje performansama
 Izvor: Uređeno prema (Ghalayini et al., 1997)

Funkcionalna oblast koja se naziva "menadžment" (gornji pravougaonik na slici II-16) uključuje opšte upravljanje, marketing, inženjering, proizvodnju, finansije i računovodstvo. Oblast upravljanja je odgovorna za određivanje "opštih" i "specifičnih" područja uspeha koja će se koristiti unutar IDPMS-a. Opšte oblasti uspeha su definisane kao oblasti koje rukovodstvo određuje kao bitne za dugoročni uspeh kompanije. Opšte oblasti uspeha se određuju na osnovu strategije organizacije i upotrebe upitnika za merenje učinka (PMQ) (Dixon et al., 1990). Za razliku od opštih oblasti uspeha, specifične oblasti uspeha su oblasti koje su suštinske za kompetitivnost na određenom tržištu proizvoda. Ove oblasti obično određuje odeljenje za marketing prema izveštajima o prodaji i učešću na tržištu i izveštajima o zadovoljstvu kupaca. Na primer, da bi se postigla konkurentaska prednost za proizvod "A", kvalitet može biti važniji od vremena ciklusa, cene ili isporuke. Stoga se kvalitet može odrediti kao specifična oblast uspeha za proizvod "A".

Funkcionalna oblast nazvana "timovi za unapređenje procesa" (donji desni pravougaonik na slici II-16) obuhvata kako osoblje iz menadžmenta tako i osoblje iz proizvodnog pogona. Fokus ovih timova je poboljšanje operativnih i troškovnih performansi proizvodnih sistema. Timovi određuju odgovarajući vremenski horizont u kojem će se postići određena poboljšanja korišćenjem koncepta poluživota koji je opisao Schneiderman (1988). Za analizu sistema sa svrhom postizanja njegovog unapređenja timovi koriste MVFCT dijagram (Noble & LaHay, 1994) kao sveobuhvatni alat koji je usmeren na vrednost i osigurava da smanjenje troškova ne utiče negativno na operativne performanse. Uporedo sa postizanjem poboljšanja, timovi kontinuirano ažuriraju standarde performansi za proizvodni pogon. Na primer, na početku horizonta planiranja je 1% greške za tip proizvoda "A" određena kao prihvatljiv mera. Međutim, na sredini horizonta planiranja to više ne mora biti prihvatljivo, jer je došlo da smanjenja stope grešaka usled uspešnog unapređenja. Sasvim prirodno, u toj situaciji nije smisla nastaviti sa korišćenjem prethodne greške kao standarda performansi.

Jedna od odgovornosti timova za unapređenje procesa je izbor indikatora performansi koji će pomoći u unapređenju operativnih performansi. Na primer, da bi se poboljšala isporuka na vreme, timovi za unapređenje procesa mogu izabrati indikatore performansi kao što su kvar na mašini, odsustvo sa posla, promenljivost vremena ciklusa. Odabrani indikatori performansi koriste se samo unutar timova i ne prijavljuju se menadžmentu jer se oblast upravljanja fokusira samo na sveobuhvatne (opšte i specifične) pokazatelje performansi (kao što bi mogla biti Isporuka na vreme). Menadžment je, u suštini, zainteresovan samo za ukupan efekat indikatora performansi (npr. pouzdanost, kvalitet) na opšte pokazatelje performansi (rezultata). Ovo smanjuje opterećenje menadžmenta i omogućuje im da se usredsrede na nekoliko kritičnih pokazatelja performansi. Izbor finih indikatora performansi je prepušten timu za unapređenje procesa, jer su oni najviše upoznati sa procesom i njegovim zahtevima. Mada se koriste samo za interno izveštavanje unutar jedne funkcionalne oblasti (timovi za unapređenje procesa) indikatori performansi predstavljaju centralnu polugu postizanja unapređenja u odnosu na opšte pokazatelje uspešnosti.

Funkcionalna oblast koja se naziva „proizvodni pogon“ (donji levi pravougaonik na slici II-16) obuhvata odeljenja koja su direktno povezana sa proizvodnjom proizvoda: nabavku, proizvodnju, kvalitet i skladištenje. Ova funkcionalna oblast prikuplja i analizira podatke o svakodnevnom poslovanju s obzirom na pokazatelje performansi opštih i specifičnih područja uspeha. Ovi podaci obezbeđuju izvršiocima, supervizorima i operativnim menadžerima informacije u realnom vremenu koje su neophodne za svakodnevne odluke. Slično timovima za unapređenje procesa, proizvodni pogoni mogu da koriste lanac indikatora performansi (među-odeljenjske indikatore) za upravljanje i poboljšanje odnosa između različitih odeljenja. U ovom slučaju se između pojedinih odeljenja može definisati formalni dobavljač/kupac odnos u kojem svako odeljenje identifikuje svoje vlastite zahteve, dobavljače i kupce. Stoga se mora postići dogovor o odgovarajućim indikatorima performansi za svako odeljenje koji se kasnije uspostavljaju na nivou čitavog proizvodnog pogona. Indikatori se potom mogu koristiti za unapređenje performansi kako nekog odeljenja, tako i celog proizvodnog pogona.

IDPMS sistem ima sposobnost utvrđivanja opštih i posebnih doprinosa, kao i mogućnost izveštavanja o željenim performansama preduzeća. Međutim, ovaj sistem nema sposobnost da utvrdi zbirnu vrednost svih performansi u preduzeću (Susilawati et al., 2013). Indikatori performansi se u ovom slučaju koriste za merenje performansi različitih timova i performansi proizvodnih procesa, bez razmatranja eksternih performansi preduzeća, koje su povezane sa stejkholderima, kupcima i dobavljačima.

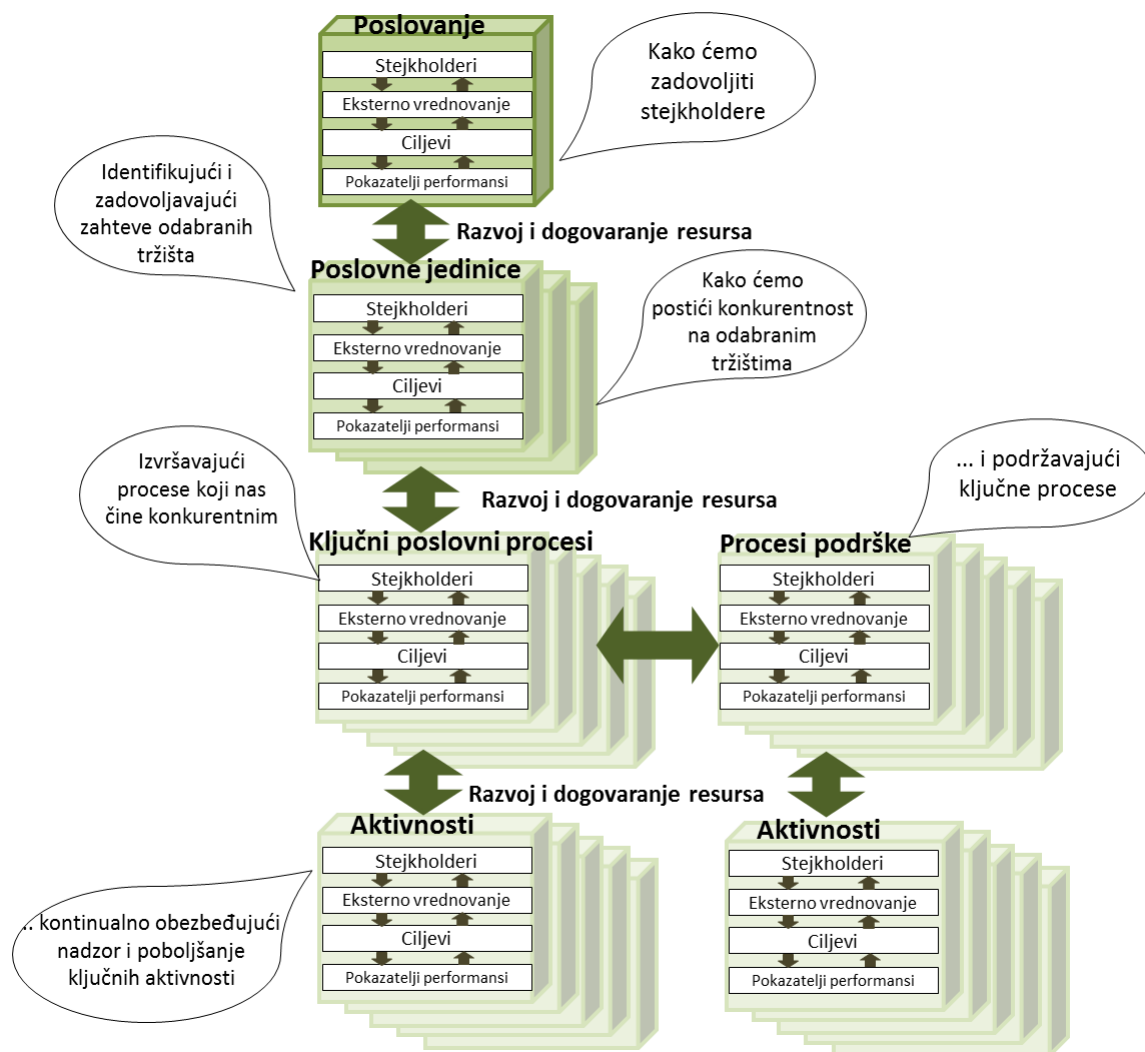
4.2.5. *IPMS model*

Model integrisanog sistema za merenje performansi (Integrated Performance Measurement System IPMS) (Bititci, Carrie & McDevitt, 1997) je nastao kao proishod opsežnog projekta u okviru kojeg su istraživani struktura i odnosi u okviru sistema za merenje performansi. Nakon opsežnog istraživanja koje je uzelo u obzir (1) prethodni i sadašnji akademski rad i (2) dobre i loše industrijske prakse, razvijen je referentni IPMS model i metod revizije za IPMS (Suwignjo et al., 2000).

Struktura ovog referentnog modela se zasniva na strukturi održivog poslovanja (Viable Business Structure) (Bititci i Turner, 1998), koja je nastala iz teorije održivih sistema (Viable Systems Theory) (Beer, 1985) i CIM-OSA arhitekture poslovnih procesa (ESPRIT konzorcijum AMICE, 1991).

Okvir zasnovan na Beer-ovom modelu održivih sistema (Beer, 1985) je korišćen za razvoj kibernetičke kontrolne strukture koja integriše sve ključne koncepte sa praksama koje su identifikovane tokom istraživanja (Slika II-17). Ova struktura se sastoji od četiri nivoa (poslovanje, poslovne jedinice, poslovni procesi i aktivnosti) i njena suština se može opisati na sledeći način:

- Poslovanje (biznis) ima svrhu stvaranja bogatstva za akcionare (ili zadovoljenje očekivanja ključnih zainteresovanih strana).
- To se postiže operativnim funkcionisanjem jedne ili više poslovnih jedinica koje moraju biti konkurentne na svojim tržištima kako bi zadovoljile potrebe poslovanja.
- Svaka poslovna jedinica se takmiči sa konkurentima realizujući procese koji stvaraju dodatnu vrednost, a koji su podržani procesima podrške. Efikasnost i efektivnost ovih procesa određuje konkurentnost poslovnih jedinica.
- Efikasnost i efektivnost svakog poslovnog procesa je određena kombinovanim performansama svojih kritičnih aktivnosti.



Slika II-17: Kompetitivna struktura poslovanja prema IPMS

Izvor: Autor

Integrirani sistem merenja performansi bi trebao povezivati ove nivoe obezbeđujući:

- Inteligentno “spuštanje” ciljeva višeg nivoa na niže nivoe, uz istovremeno obezbeđivanje njihove lokalne smislenosti.
- Efikasnije planiranje performansi i pregovaranje o resursima kako bi se osiguralo da su ciljevi nižeg nivoa realni i na odgovarajući način obezbeđeni resursima (u implementaciji ovih ciljeva, proces pregovaranja o resursima treba da se odvija između svakog nivoa).

Referentni model na svakom od četiri nivoa razmatra četiri elementa: zahteve zainteresovanih strana (Stakeholders requirements), eksterno vrednovanje (External monitor), ciljeve (Objectives) i pokazatelje performanse (Performance measures). Referentni model zahteva da organizacija na svakom nivou poslovanja:

- Prepoznaje i razume zahteve svojih zainteresovanih strana.
- Nadgleda svoju poziciju u odnosu na konkurente i učinke svetskih lidera kako bi se identifikovale razvojne potrebe.

- Postavlja ciljeve zasnovane na implikacijama i kritičnosti razvojnih gep-ova zajedno sa odgovarajućim metama i vremenskim skalama.
- Prati i razmatra ostvarenje ovih ciljeva kroz izveštaje o pokazateljima performansi.

Suštinsko zapažanje ovog modela jeste da se performansama bilo kog nivoa ne može upravljati izolovano, već samo njihovim međusobnim uvažavanjem.

4.2.6. EFQM (*The European Foundation for Quality Management*) *Business Excellence model*

U literaturi posvećenoj merenju i/ili upravljanju performansama se ukazuje na značajnost još jednog modela koji je razvijen od strane Evropske fondacije za upravljanje kvalitetom (*The European Foundation for Quality Management - EFQM*) osnovane 1988. godine od strane 14 evropskih multinacionalnih kompanija (uz podršku Evropske komisije). EFQM model poslovne izvrsnosti (*Business Excellence*) je kreiran 1991. godine, a prva evropska nagrada za kvalitet je dodeljena 1992. godine (kao svojevrsan pandan američkoj nagradi za kvalitet *Malcolm Baldrige National Quality Award*).

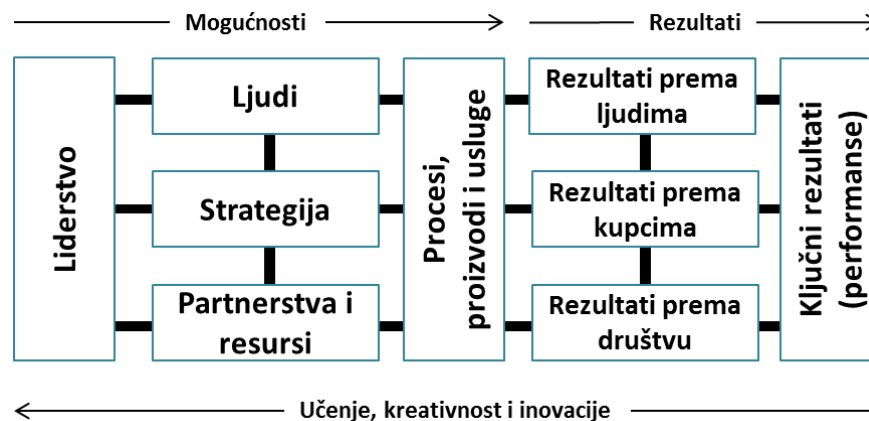
U kontekstu teme istraživanja ove doktorske disertacije mnogo bitnija činjenica od toga što EFQM model služi kao osnov za dobijanje evropske nagrade za kvalitet jeste činjenica da je njegova primena u kompanijama dala izuzetno dobre rezultate. Evropske kompanije koje su prihvatile i implementirale ovaj model su se veoma brzo svrstale među vodeće u svojim oblastima sa značajno unapređenim performansama i zavidnom konkurentnošću i u svetskim razmerama.

Iako nije osmišljen kao okvir za merenje performansi, EFQM model poslovne izvrsnosti zauzima veoma širok pogled na performanse, baveći se mnogim oblastima performansi koje ne uzima u obzir BSC model (Kennerly & Neely, 2002). EFQM model definiše osnovne principe poslovanja čija je zajednička odlika da pozitivno utiču na poboljšanje performanse preduzeća. Ovi principi poslovanja se temelje na skupu „dobrih praksi” čije se usvajanje može tretirati kao preduslov za unapređenje poslovanja. Biazzo i Garengo (2012) kao temeljne koncepte izvrsnosti EFQM modela izdvajaju sledeće principe dobre poslovne prakse:

- Orijentisanost na rezultate (ciljeve);
- Orijentisanost na kupce;
- Liderstvo;
- Upravljanje kroz procese zasnovano na činjenicama;
- Razvoj i angažovanje (uključivanje) zaposlenih;
- Kontinuirano učenje, inovacija i poboljšanja;
- Razvoj partnerstava;
- Korporativna društvena odgovornost

EFQM model obuhvata devet kriterijuma (Slika II-18), pri čemu se prvih pet odnosi na osposobljavanje kompanije za postizanje izvrsnih rezultata (*Enablers*), a druga četiri na postignute rezultate (*Results*). Za svaki kriterijum je razvijen čitav set pitanja na koja svaka kompanija treba dati što preciznije i objektivnije odgovore u postupku

samoocenjivanja u pogledu efikasnosti primenjenih pristupa ili modela, kao i potencijala i širine njihove primene u kompaniji.



Slika II-18. Kriterijumi ocenjivanja poslovne izvrsnosti EFQM modela
Izvor: Uređeno prema (EFQM (2010), EFQM Excellence Award, www.efqm.org)

Odgovarajući na predefinisana pitanja organizacije su prinuđene da analiziraju sebe (svoj način poslovanja) i u isto vreme preispitaju efektivnost i efikasnost svoje poslovne prakse. Pitanja definisana za pojedine kriterijume EFQM modela imaju sledeću primarnu svrhu:

- **Liderstvo (Leadership)**
Preispituje se kako aktivnosti i ponašanje lidera (izvršnog menažmenta i ostalih rukovodilaca) podržavaju i promovišu TQM kulturu: a) Kako lideri iskazuju svoju posvećenost TQM kulturi?, b) Kako lideri podržavaju poboljšanja i obezbeđuju potrebne resurse i druge vidove podrške?, c) Kako rukovodioci prepoznaju i cene napore i učinke zaposlenih?, ...
- **Politika i strategija (Policy and Strategy)**
Preispituje se način na koji organizacija kreira, razvija i preispituje svoju poslovnu politiku i strategiju i kako iste pretvara u planove i akcije. Ispituje se da li se politika i strategija baziraju na tačnim (ažurnim i pouzdanim) i pravovremenim informacijama.
- **Menadžment zaposlenih (People management)**
Preispituje se, pre svega, u kojoj meri je organizacija sposobna da iskoristi potencijale zaposlenih. Potrebno je posvedočiti o tome kako se planiraju i razvijaju ljudski resursi, kako je podržano unapređenje znanja i veština zaposlenih, kako se mere i prate performanse zaposlenih i ocenjuju iste sa aspekta postavljenih ciljeva, kakav je status zaposlenih u pogledu stepena njihovog angažovanja i datih ovlašćenja, kako se realizuje napredovanje zaposlenih i kako se vodi dijalog sa njima.
- **Resursi (Resources)**
Analizira se efektivnost i efikasnost upravljanja resursima: finansijskim, intelektualnim, informatičkim i drugim resursima poput partnera u lancu snabdevanja (odnosa sa dobavljačima i kupcima), tehnologija, objekata, predmeta i sredstava rada.

- **Procesi (Processes)**
Analizira se uspešnost organizacije u identifikovanju, modelovanju, upravljanju i unapređivanju poslovnih procesa. Organizacija mora dati odgovore na pitanja koja se tiču načina:
 - identifikovanja ključnih procesa,
 - sprovođenja sistemski definisanog upravljanja poslovnim procesima,
 - postavljanja i preispitivanja inicijativa koje se odnose na poboljšanje,
 - korišćenja inovacija i kreativnog pristupa u procesu unapređenja procesa i
 - procenjivanja koristi od unapređenja procesa.
- **Zadovoljstvo kupaca (Customer Satisfaction)**
Ocenjuju se postignuća organizacije u odnosu na zadovoljenje želja i potreba krajnjih korisnika njenih proizvoda/usluga (kupaca). Analiziraju se opažanja kupaca koja se tiču svojstava (kvaliteta) proizvoda organizacije, pruženih usluga, opšteg tretmana kupaca, odnosno način merenja stepena zadovoljstva kupaca.
- **Zadovoljstvo zaposlenih (People Satisfaction)**
Ocenjuju se postignuća organizacije u pogledu zadovoljstva zaposlenih: u kojoj meri su oni zadovoljni uslovima rada, svojim zaradama, stanjem međuljudskih odnosa i kakvo je njihovo generalno mišljenje o poslovanju kompanije. Dodatno se mora razmatriti i način merenja stepena zadovoljstva zaposlenih u organizaciji.
- **Uticaj na društvo (Impact on Society)**
Ocenjuje se šta organizacija postiže u pogledu zadovoljenja potreba i očekivanja lokalnih, nacionalnih i internacionalnih zajednica. Analizira se kako društvo vidi i ceni kompaniju, ali i način na koji se meri i prati uticaj kompanije na društvo.
- **Poslovni rezultat (Business Results)**
Analiziraju se postignuća organizacije u odnosu na definisane poslovne ciljeve (planove) i zadovoljenje potreba i očekivanja stejkholdera. Organizacija se odgovarajući na ovaj set pitanja nužno preispituje i u pogledu uspostavljenog sistema merenja i ocenjivanja poslovnih performansi.

Prema ovom modelu da bi efektivno upravljale podizanjem nivoa kvaliteta i performansama svoga poslovanja organizacije treba da uspostave princip liderstva, procese strateškog i poslovnog planiranja, procese upravljanja resursima i upravljanja poslovnim procesima, pri čemu se u navedene oblasti moraju ugraditi potrebe i očekivanja svih zainteresovanih strana (stejkholdera).

Mada je, kako kaže Zairi (1994), poslovnim subjektima na Zapadu svojstveno insistiranje na finansijskom upravljanju, EFQM model, slično prethodno razmatranim savremenim modelima merenja performansi, ukazuje na potrebu primene višedimenzionalnih setova pokazatelja performansi u organizacijama. U situaciji kada ne postoji opšti konsenzus oko toga šta su dimenzije performansi, primetno je da EFQM model pruža najširu indikaciju dimenzija performansi koje bi trebalo meriti. Ovaj model razmatra postignuća u odnosu na 4 kriterijuma: klijente, zaposlene, društvo i poslovne rezultate. Pri tome se očekuje da razmatranje performansi u ovim oblastima bude zasnovano na rezultatima merenja (koji se tiču opsega i kvaliteta rezultata, u smislu trendova, ciljeva, poređenja sa drugim organizacijama i slično), a ne samo na osnovu subjektivnog mišljenja/osećaja ocenjivača.

Ono što se može zameriti ovom izuzetno širokom upravljačkom okviru jeste njegovo oslanjanje na subjektivno samoprocenjivanje umesto nuđenja nekog objektivnog okvira za ocenjivanje, pri čemu su i same kategorije za merenje definisane veoma široko. I dok se za kriterijume rezultata može reći da su uglavnom lako merljivi, to isto se ne može reći za faktore poboljšanja performansi (kriterijume osposobljavanja kompanija za postizanje poslovne izvrsnosti) (Neely & Adams, 2001).

5. Upravljanje performansama poslovnih procesa

5.1. Procesno-orijentisani pristup upravljanju organizacijama

U savremenim, veoma turbulentnim uslovima poslovanja sposobnost predviđanja diskontinuiteta na tržištu i reakcija na nove trendove i tehnološke promene su postali ključni faktori uspešnosti poslovanja organizacija. Menadžment savremenih preduzeća se suočava sa brojnim izazovima povezanim sa rastom i usložnjavanjem konkurencije u uslovima globalizacije i stalno rastućim zahtevima na strani tražnje za proizvodima i uslugama. Nestabilnost okruženja i promenljivost tržišta više nisu prolazni fenomeni već se danas tretiraju kao faktička stvar. Tradicionalni, vertikalni pogled na poslovanje organizacije, sagledava njenu hijerarhijsku strukturu, ali ne obuhvata neke vrlo značajne aspekte: (1) ne prikazuje korisnike, potrošače, (2) ne prikazuje proizvode/usluge korisnicima/kupcima i (3) uskraćuje smisao toka rada kroz koji se razvija, proizvodi i dostavlja proizvod/usluga. Stoga, se organizacije, neminovno, moraju prilagođavati novonastalim uslovima poslovanja, pronalazeći i usvajajući nove organizacione strukture visoke fleksibilnosti, vođene, pre svega, zahtevima korisnika.

Procesno-orijentisani pristup u upravljanju organizacijama se javio kao odgovor na zahteve poslovanja u bitno izmenjenim uslovima i označava zamenu tradicionalne vertikalne organizacije i funkcionalno orijentisanog menadžmenta sa novom horizontalnom organizacijom i procesno orijentisanim menadžmentom preduzeća. Procesno orijentisani pristup podrazumeva da se za grupisanje poslova, umesto funkcija, koriste procesi, odnosno da se poslovi ne grupišu prema njihovoj sličnosti, kao kod funkcionalnog pristupa, već shodno njihovoj povezanosti (sledljivosti) u okviru odgovarajućeg procesa. Na taj način se umesto klasičnih, funkcionalno postavljenih, organizacionih jedinica potenciraju timovi koji realizuju sve one poslove i aktivnosti čiji zajednički proishod čini (uspešna) realizacija određenog procesa. Poimanje preduzeća kao vertikalnog, hijerarhijski uređenog sistema funkcionalnih jedinica biva zamenjeno/dopunjeno horizontalnom perspektivom usled koje preduzeće postaje "ravnije", sa manjim brojem upravljačkih nivoa i autonomnim timovima koji obavljaju određene poslovne procese od njihovog početka do kraja. Fokusiranjem na poslovne procese umesto na poslovne funkcije omogućuje se usklađivanje i zajedničko delovanje različitih organizacionih jedinica (Hammer, 2007).

Sistemska, horizontalna perspektiva na poslovanje organizacije sagledava sva tri sačinioća izostavljena u vertikalnom pogledu na poslovanje organizacije: korisnika/potrošača/kupca, proizvod/uslugu i tok rada (Rummler & Brache, 1995). Pored toga, sistemska, horizontalna perspektiva na poslovanje organizacije omogućava da se vidi kako

se rad odvija kroz procese koji presecaju granice poslovnih funkcija. Povrh toga, sistemski, horizontalni pogled na poslovanje organizacije segledava interne odnose korisnik-snabdevač kroz koje se proizvod/usluga proizvode. Prema uverenju Rummler-a i Brache-a sistemski, horizontalni pogled na poslovanje organizacije je polazna tačka - osnova za oblikovanje organizacija i upravljanje njima u savremenim uslovima.

Procesna orijentacija determiniše poslovanje kao neprekidnu seriju međusobno povezanih poslovnih procesa usmerenih ka potrošaču. Većina definicija poslovnog procesa potiče iz 1990-ih godina (perioda intenzivnog izučavanja reinženjeringa poslovnih procesa BPR). Devenport opisuje poslovni proces kao strukturisan set aktivnosti dizajniran da pruža specifične autpute (Davenport, 1993), Hammer i Champy su stanovišta da je poslovni proces skup aktivnosti u kojima se koristi jedan ili više inputa i stvara autput vredan za potrošača (Hammer & Champy, 1993), dok Johansson i ostali definišu proces kao niz povezanih aktivnosti koje uzimaju neki input i transformišu ga da bi kreirali neki autput. Pri tome bi ova transformacija trebala dodati neku vrednost na input i stvoriti autput koji je korisniji i upotrebljiviji za njegovog budućeg korisnika (Johansson et al., 1993). Sublimirajući prethodne (i druge ovde nenavedene) definicije u ovom radu će se poslovni proces definisati kao strukturisan, analitičan, međufunkcionalni skup aktivnosti koji zahteva kontinuirano unapređenje. On predstavlja repetitivan tok aktivnosti s jasno definisanim početkom i završetkom, koji u više ili manje konstantnim intervalima kreira vrednost za kupce.

Polazno stanovište procesnog pristupa jeste da se celokupno poslovanje nekog organizacionog sistema (npr. preduzeća) obavlja kroz poslovne procese, te se shodno tome i ciljevi organizacionog sistema ostvaruju kroz poslovne procese. Osnovni cilj svakog preduzeća jeste stvaranje vrednosti i u tome procesi imaju ključnu ulogu: procesi koji su direktno uključeni u stvaranje vrednosti (neposredno stvaraju proizvode i usluge) se nazivaju operativnim (ključnim) procesima i po pravilu su gransko specifični. Upravljački procesi imaju za cilj obezbeđenje i pospešivanje stvaranja vrednosti, dok procesi podrške pružaju podršku obavljanju aktivnosti koje stvaraju vrednost i ne smeju svojim delovanjem dovesti do gubitka vrednosti. Poslovni procesi predstavljaju "krvni sistem" svake organizacije i prožimaju svaku poru poslovnog organizma i kao takvi zahtevaju stalni nadzor i unapređivanje.

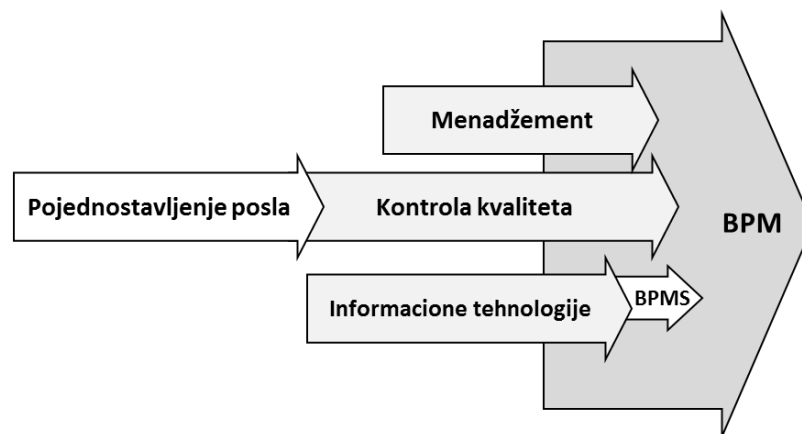
Uvođenje procesnog pristupa u organizacijama je obično praćeno sa dosta poteškoća. Problemi povezani sa uvođenjem procesnog pristupa u organizacijama su najčešće povezani sa hijerarhijskim preprekama u implementaciji procesnog pristupa (većina kompanija je funkcionalno organizovana, tj. svaka funkcionalna jedinica se posmatra kao zaseban deo sa sopstvenim ciljevima i strategijama), ali se kao problem može javiti i prepozavanje procesa od strane menadžera.

Najveći broj organizacija ima ograničena znanja o sopstvenim poslovnim procesima i aktivnostima koje se realizuju unutar njenih procesa i nemaju spoznaju o celovitosti sopstvenih procesa. To pokazuje odsustvo povezanosti strateških odrednica sa poslovnim procesima koje organizacija sprovodi. Cilj svake organizacije bi morao biti da dostigne najviši nivo zrelosti na kome se stvari organizuju i sprovode sistemski, za razliku od nezrelih organizacija u kojima se ciljevi ostvaruju zahvaljujući naporu pojedinaca koji koriste pristupe do kojih su došli manje-više slučajno (Harmon, 1995). Ključnu ulogu u

postizanju najvišeg nivoa zrelosti poslovnih procesa ima uspešno upravljanje njihovim razvojem.

5.2. O upravljanju poslovnim procesima

Menadžment savremenog preduzeća mora jasno sagledati, prepoznati i definisati svoje poslovne procese, te njima i upravljati. Mora postojati jasna slika šta se događa kada kupac dođe sa svojim zahtevom do trenutka kada taj zahtev, kroz niz aktivnosti, bude zadovoljen. Samo na taj način je moguće upravljati poslovnim procesima, uočavati probleme u poslovanju, na vreme reagovati na uočene manjkavosti i uvoditi potrebna unapređenja procesa. Samo sa jasno definisanim poslovnim procesima je moguće efikasno (kvalitetno) upravljati organizacijom. Definisanje (njihovo prepoznavanje i opisivanje) poslovnih procesa je veoma značajno, ali ne i dovoljno: procesi se moraju kontinuirano nadgledati, ocenjivati i unapređivati, što nas dovodi do koncepta upravljanja poslovnim procesima (Business Process Management – BPM). Prema Harmon-u (2010) u BPM-u se susreću i integrišu tri različite procesne tradicije: tradicija menadžmenta, tradicija kontrole kvaliteta i IT tradicija (slika II-19).



*Slika II-19: BPM kao tačka integracije tri glavna pristupa unapređenju poslovnih procesa
Izvor: Uređeno prema (Harmon, 2010)*

Prema Harmon-u pojedinci koji dolaze iz jedne od ovih tradicija su skloni potcenjivanju značaja ostalih pristupa, ubeđeni da je njihov pristup dovoljan ili superioran u odnosu na ostale. Prema savremenim shvatanjima, unapređenje poslovnih procesa zahteva koordinisanu primenu ovih pristupa, te se ove tri tradicije sve više spajaju u jedan sveobuhvatniji BPM pristup.

Od upravljanja poslovnim procesima se očekuje da pruži odgovore na sledeće pitanja (Davenport & Harris, 2007):

- Kako izgledaju naši poslovni procesi?
- Kako se mogu poboljšati njihove performanse?
- Gde su uska grla u procesima?
- Kako se mogu prilagoditi strateškim ciljevima?
- Gde su slabosti, a gde mogućnosti (šanse) za poboljšanja?

- Kako oceniti potrebne ljudske resurse za izvršenje procesa?
- Kako izbalansirati opterećenje raspoloživih ljudskih resursa?
- Kako povezati izolovana softverska ostrva?

Da bismo dobili odgovore na ova pitanja neophodno je uvođenje jednostavnog, svima razumljivog i jednoznačnog modela za opisivanje poslovnih procesa. Razlikujemo statičke i dinamičke metode modelovanja (opisa) poslovnih procesa. Većina tih metoda je podržana softverskim alatima, koji, osim grafičkog prikaza procesa omogućuju i njihovu analizu. Raznolikost metoda i njihovih mogućnosti pruža fleksibilnost pri izboru, ali ujedno predstavlja i nedostatak, jer metode koriste različitu terminologiju i drugačiju notaciju (Ivandić Vidović et al., 2009).

Upravljanje poslovnim procesima je menadžerska disciplina koja integriše strategiju i ciljeve organizacije sa očekivanjima i potrebama kupaca fokusirajući se na tzv. end-to-end procese. BPM predstavlja osnovni instrument koji usmerava bilo koju organizaciju ka ostvarenju strateških ciljeva, razvoju i povećanju profita. Samo izvrsnost u modelovanju i upravljanju performansama poslovnih procesa osigurava organizaciji konkurentnost, zadržavanje postojećih i sticanje novih kupaca, optimalno upravljanje resursima, razvoj intelektualne imovine i održivi kontinuirani razvoj. Upravljanje organizacijom, upravljanje poslovanjem ne znači ništa drugo nego upravljanje poslovnim procesima.

Svrha BPM-a je kontinuirano poboljšavanje procesa i iz ove perspektive, BPM se može smatrati "procesom optimizacije procesa". Poslovni procesi su dinamični i složeni i moraju uzeti u obzir mrežu internih i eksternih odnosa. Pomoću upravljanja poslovnim procesima, međufunkcionalni poslovni procesi mogu biti koordinirani i automatizovani. U okviru BPM-a, procesi se mogu modelovati i usklađivati sa zahtevima kompanije ili poslovnog partnera/okruženja. U tom smislu, sposobnost konstantnog prilagođavanja, često promenljivim uslovima, igra ključnu ulogu, jer mogućnost neposredne reakcije na nove poslovne situacije dovodi do visokog stepena fleksibilnosti.

Povezujući strategije, ciljeve, kulturu, organizacione strukture, uloge, politike, metodologije i informatičke alate, BPM predstavlja holistički prilaz rešavanju ključnih poslovnih problema, koji sa više različitih aspekata sagledava poslovanje svake organizacije, vodeći računa da su svi ti aspekti međusobno povezani i da ne mogu funkcionisati jedan bez drugoga. Građeci most između različitih poslovnih procesa, BPM predstavlja osnovu za organizacione i informatičko-tehnološke inicijative koje imaju za cilj poboljšanje lanca dodatne vrednosti unutar i između kompanija. Efekti primene BPM su dalekosežni i raznorodni (snižavanje troškova, smanjenje rizika, povećanje zadovoljstva kupaca, unapređenje kvaliteta, povećanje fleksibilnosti, pojednostavljenje operacija, i dr.), pri čemu se svi oni ogledaju u poboljšanju performansi procesa sa ciljem povećanja dodatne vrednosti koju konkretni proces kreira (za interne ili eksterne korisnike). Upravljanje performansama poslovnih procesa organizacije je bitna odrednica BPM, te kao takav BPM ima ključnu ulogu u poboljšanju korporativnih performansi.

BPM kao upravljački koncept sadrži tri osnovne komponente:

- **Metode** i koncepcije usklađene sa principima BPM, poput ABC (Activity Based Costing), Economic Added Value metode ili DuPont analize kao tipičnih

predstavnik metoda zasnovanih na finansijskoj analizi, odnosno metoda koje pored finansijskih uzimaju u obzir i nefinansijske indikatore, kao što su BSC (Balanced ScoreCard), EFQM model, Six-Sigma, Value Based Management i druge. Pored ovih, postoje i sasvim specifične tehnike koje se tiču pojedinih aspekata procesa kao što su procesni benčmarking ili procesna strukturna analiza.

- **Sadržaj** (životni ciklus) upravljanja procesima: identifikacija procesa (formiranje mape procesa, određivanje unutrašnje strukture i parametara procesa), merenje procesa (definisanje indikatora performansi procesa, određivanje željene vrednosti indikatora, merenje aktuelnih vrednosti), poboljšanje procesa (primenom radikalnijih postupaka poput reinženjeringa procesa ili kroz kontinuirano poboljšanje procesa u duhu japanske Kaizen filozofije).
- **Principi** upravljanja procesima: autori definišu različite principe. Na primer, Lee i Dale (1998) navode principe poput integriteta (suština upravljanja procesima mora biti jasna svima u preduzeću), vlasništva (svaki proces mora imati vlasnika odgovornog za njegove performanse i unapređenje), dokumentovanosti (proces mora biti identifikovan, vizualizovan i inkorporiran u kompanijsku dokumentaciju, naročito onu povezanu sa standardima i regulativom vezanom za kupce i dobavljače), merenja (svaki proces je merljiv u tri osnovna parametra: vreme, troškovi i kvalitet) i kontrole (vlasnici procesa bi morali kontrolisati način realizacije procesa, otkriti suvišno trošenje i eliminisati ga). U suštini, principi upravljanja procesima mogu se podeliti u tri grupe (Zairi & Sinclair, 1995): principi koji su tiču posla (integracija, delinearizacija, najefikasnije mesto realizacije), procesa (timski rad, procesno orijentisana motivacija, odgovornost za proces) i preduzeća (fleksibilna autonomija procesnih timova, znanje i informacije bez barijera).

Upravljanje poslovnim procesima se realizuje u nekoliko iterativnih faza koje ujedno odražavaju i životni ciklus BPM-a:

1. Planiranje i strategijsko poravnanje
2. Analiza procesa
3. Dizajn (modelovanje) procesa
4. Implementacija procesa
5. Monitorisanje procesa
6. Unapređenje (poboljšavanje) procesa.

Da bi bio efikasan, BPM kao “proces optimizacije procesa” mora biti institucionalizovan, što podrazumeva formulisanje odgovarajuće politike, planiranje i druge aktivnosti koji se tiču kontinuiranog efikasnog obavljanja procesa BPM.

Efikasna operativna realizacija BPM koncepta je povezana sa uspostavljanjem (izgradnjom) odgovarajućeg sistema za upravljanje poslovnim procesima (eng. Business Process Management System- BPMS) koji treba da omogući kontinuirano nadziranje i unapređenje poslovnih procesa. BPMS bi trebao pružiti podršku u realizaciji svih faza životnog ciklusa nekog poslovnog procesa i kao takav predstavlja veoma kompleksnu platformu koju svaka organizacija izgrađuje u skladu sa sopstvenim potrebama i mogućnostima. Mera u kojoj BPM sistem organizacije potpomaže transformisanje i digitalizaciju poslovnih procesa u velikoj meri zavisi od tipa izgrađene BPM platforme:

bazična BPM rešenja, integrisani BPM paketi (eng. BPM suites) ili inteligentna BPM platforma (iBPMSs). Ovi tipovi platformi se bitno razlikuju s obzirom na stepen podrške različitih aspekata životnog ciklusa poslovnih procesa. Izbor platforme je svakako uslovljen finansijskim mogućnostima organizacije, ali bi pri ovom izboru organizacije svakako morale imati na umu ključno pitanje: da li nam data platforma nudi samo mogućnost izrade slike poslovnih procesa ili postoji i nekakva metodologija "usađena" u platformu koja podržava životni ciklus BPM-a.

Kao dobar primer platforme koja podržava pojedine faze životnog ciklusa BPM može poslužiti ARIS BPM platforma (www.softwareag.com). Ovu platformu čini veliki broj integrisanih alata koji su grupisani u četiri celine. ARIS platforma ima dve ključne karakteristike: (1) centralno spremište (repozitorijum) podataka i (2) zajednički jezik i semantika. Sve što je opisano, dizajnirano i analizirano u okviru različitih ARIS proizvoda čuva se u jednom zajedničkom spremištu podataka, čime je omogućeno jednostavno deljenje ovih sadržaja između različitih alata i korisnika. Drugi aspekt integracije jesu zajednički jezik i semantika koji omogućuju razmene definicija između pojedinih alata i integrisano upravljanje sadržajima (modelima, objektima, vezama itd.) od strane korisnika ovih alata.

Prilikom izgradnje BPMS postaje očigledno da se BPM javlja i kao tačka povezivanja poslovnog (eng. Line Of Business – LOB) i IT sektora unutar neke kompanije. Pristup ova dva sektora upravljanju poslovnim procesima se značajno razlikuje: poslovni analitičari su skloni prikazuju poslovne procese u vidu dijagrama poslovnih tokova (eng. workflow diagrams), dok su IT sektoru neophodne strogo definisane procedure i formalizovani jezici za opis poslovnih procesa. Sa ciljem prevazilaženja razlika između dizajna i implementacije poslovnih procesa razvijena je posebna notacija za modelovanje poslovnih procesa (eng. Business Process Modeling Notation – BPMN). Primarni cilj BPMN specifikacije jeste da omogući prikaz poslovnih procesa na način koji će biti razumljiv svim učesnicima u njegovom upravljanju: poslovnim analitičarima, IT stručnjacima i licima zaduženim za nadgledanje i usvaršavanje procesa. Drugi cilj ove notacije jeste da omogući serijalizaciju grafičke reprezentacije poslovnog procesa u standardne jezike za razmenu definicije i/ili izvršavanje poslovnih procesa, kao što su XPDL (XML Process Definition Language) i BPEL (Business Process Execution Language).

Kao što je već rečeno, BPMS bi trebao pružiti podršku u realizaciji svih faza životnog ciklusa nekog poslovnog procesa, a to podrazumeva sledeće:

- Identifikacija i modelovanje poslovnog procesa – podrazumeva detaljnu analizu poslovnog sistema u cilju definisanja modela poslovanja, određivanja potrebnih organizacionih promena i nosilaca odgovornosti. Obavlja se u više faza: repetitivnom primenom postupaka simulacije, optimizacije, redefinisavanja zahteva i sagledavanja karakteristika postojećeg (tzv. "as-is") modela, generiše se rezultujući (tzv. "to-be") model. Ovaj rezultujući, željeni model se koristi kao polazna osnova za razvoj softverskog servisa koji treba da podržava modelovani poslovni proces.
- Razvoj modelovanog procesa – podrazumeva eksportovanje definisanog modela poslovnog procesa u IT domen, gde mu se pridružuju tehničko-tehnološke karakteristike. Ovde, zapravo, dolazi do integracije poslovnog i IT domena sa svrhom definisanja zajedničke izvršne verzije modelovanog poslovnog procesa. Ova

izvršna verzija poslovnog procesa može biti realizovana pomoću jednog ili više softverskih servisa čija izgradnja označava završetak ove faze.

- Aktiviranje (implementacija) procesa – podrazumeva konfigurisanje radnog okruženja i uvođenje razvijenih IT i predstavlja fazu u kojoj dolazi do integracije poslovnog procesa sa ostalim resursima kompanije (ljudi, sredstva rada i informacije). IT rešenje sistema za upravljanje poslovnim procesima mora da obezbedi pouzdano izvršavanje poslovnog procesa kao i mogućnost njegovog dinamičkog redefinisanja u slučaju promene poslovnih zahteva.
- Nadgledanje procesa – podrazumeva monitoring izvršavanja poslovnih procesa: merenje ključnih indikatora performansi posmatranog procesa, neophodnih resursa, cene i vrednosti koju stvara svaka pojedinačna poslovna komponenta. Merenje performansi je omogućeno generisanjem događaja ili sinhronizacionih signala za svaki korak u procesu, što omogućuje da se u realnom vremenu dobijaju informacije neophodne za dijagnostiku, real-time upozorenja, i otklanjanje grešaka. Nadgledanje poslovnih procesa predstavlja proces analiziranja uspešnosti poslovanja i donošenja odluka o pravcima daljeg usavršavanja, što nas onda opet dovodi u prvu fazu.
- Unapređenje procesa – podrazumeva inkrementalno ili korenito poboljšanje poslovnih procesa čiji je rezultat efikasnija realizacija poslovnog procesa i poboljšanje ukupnih performansi.

Iz ranije izloženog se može zaključiti da je za (efikasno) upravljanje poslovnim procesima bitno da su u organizaciji implementirani i drugi, sa BPM povezani, menadžerski koncepti kao što su upravljanje lancem snabdevanja (eng. Supply Chain Management – SCM), upravljanje odnosa sa kupcima (eng. Customer Relationship Management - CRM), upravljanje resursima organizacije (eng. Enterprise Resource Planning - ERP) i poslovna inteligencija (eng. Business Intelligence - BI). Bez uključivanja ovih sistema u funkcionalnu BPMS celinu nema monitoringa poslovnih procesa, a samim tim ni celovitog upravljanja poslovnim procesima.

Opseg i intenzitet praćenja učinaka procesa zavisi od količine informacija koje preduzeće želi da ocenjuje i analizira i načina na koji želi da se prati posao: u realnom vremenu, blizu realnog vremena ili ad hoc. U ovom kontekstu treba istaći značaj alata za praćenje poslovnih (procesnih) aktivnosti (eng. Business Activity Monitoring - BAM) koji se javljaju kao specifično proširenje standardnih alata BPM sistema. Drugo, danas sve aktuelnije, specifično proširenje standardnih BPM sistema jesu softverska rešenja koja omogućavaju tzv. rudarenje procesa (eng. Process Mining – PM). Svrha rudarenja procesa jeste analiza evidencije događaja (eng. event logs) nastale kroz praćenje poslovnih procesa i poređenje dobijenih rezultata sa a priori procesnim modelom. Rudarenje procesa omogućuje procesnim analitičarima da otkriju neslaganja između stvarnog izvršenja procesa i, a priori, modela, kao i da identifikuju i analiziraju uska grla. BPM sistemi prošireni ovakvim i sličnim rešenjima iz domena veštačke inteligencije sve više poprimaju karakter inteligentnih sistema što se odražava i u sve češće upotrebljavanom terminu Procesne inteligencije (eng. Business Process Intelligence). Najvažnije komponente ovakvog inteligentnog okruženja upravljanja poslovnim procesima prikazane su na slici II-20.



Slika II-20: Komponente inteligentnog okruženja upravljanja poslovnim procesima
 Izvor: <http://www.a2c.com/Business-Process-Re-engineering-and-Performance-Management.aspx>

5.3. Performanse poslovnih procesa

U cilju postizanja održivih performansi poslovnog sistema od ključnog je značaja da se procesima upravlja, a upravljanje procesima zahteva kontinualno merenje njihovih performansi. Merenje treba da bude povezano sa organizacionim ciljem višeg nivoa da bi se osiguralo da su procesi usmereni ka tom cilju, i da se procenjuje njihov doprinos tom cilju. Osim toga, merenje procesa bi takođe trebalo da se odnosi i na evaluaciju performansi ljudi koji su uključeni (Jeston J. & Nelis J., 2008)

Merenje i ocenjivanje performansi poslovnog procesa predstavlja izuzetno važan aspekt u životnom ciklusu poslovnog procesa. Postizanje određene (željene) performanse poslovnog procesa je preduslov ostvarivanja ciljeva, kako na nivou samih poslovnih procesa, tako i onih korporativnih. Zahtevi koji se tiču performantnosti poslovnih procesa se mogu specificirati pomoću indikatora performansi poslovnih procesa (eng. Process Performance Indicator – PPI) kojima se dodeljuju ciljane vrednosti koje bi trebalo postići u određenom vremenskom periodu. Indikator performansi procesa jeste pokazatelj koji reflektuje kritične faktore uspeha poslovnih procesa definisanih unutar organizacije, pri čemu njena ciljana vrednost reflektuje očekivanja organizacije u odnosu na taj poslovni proces (del Rio-Ortega, 2010). Akronim PPI se uobičajeno koristi za označavanje one vrste KPI čiji je fokus upravo na indikatorima definisanim nad poslovnim procesima. Danas, mnoge metodologije i okviri kao što su, na primer, COBIT, ITIL ili EFQM model izvrsnosti, nedvosmisleno potvrđuju značaj ovih indikatora isticanjem potrebe definisanja PPI kao efikasnog sredstva za ocenjivanje performansi poslovnih procesa.

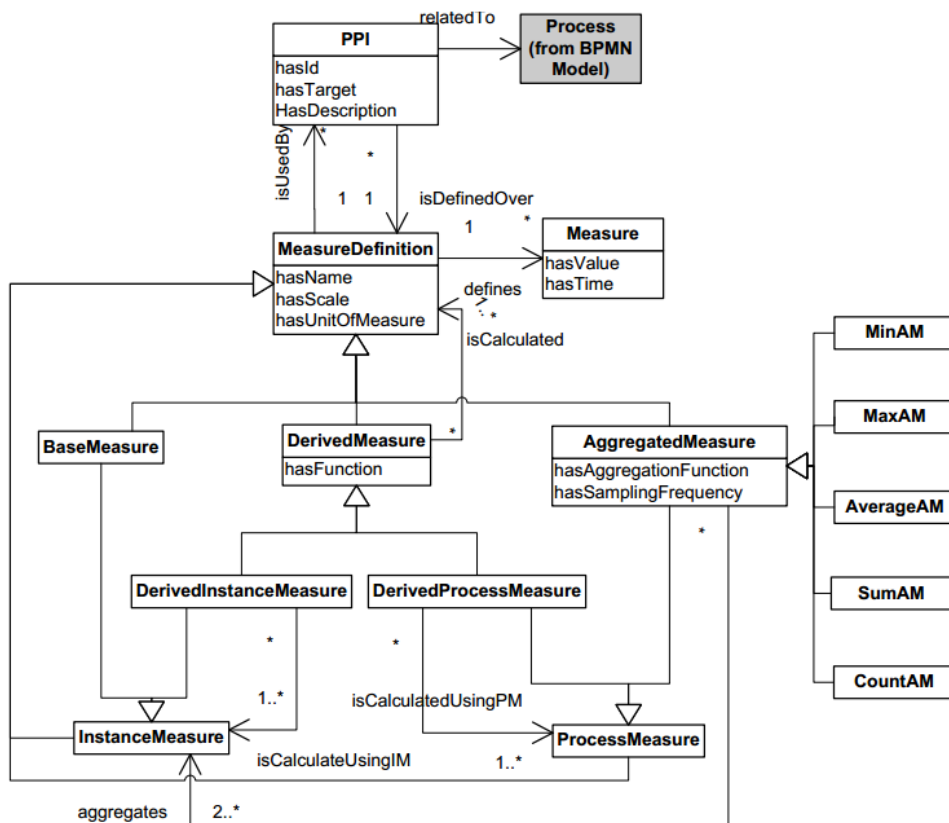
Procesno-orijentisani pristup kao bitnu osobinu poslovnih procesa ističe njihovu merljivost, pri čemu se merenje poslovnog procesa tiče njegovih učinaka koji odražavaju efikasnost izvršavanja procesa. Da bi se postigla željena efektivnost i efikasnost poslovnog procesa neophodno je kontinuirano pratiti njegove učinke, uočavati slabe karike u lancu njegove realizacije, vršiti optimizacije i stalno unapređivati poslovne procese. Očito je da se merenje performansi poslovnih procesa javlja kao preduslov

uspešnog upravljanja (performansama) poslovnih procesa, jer rezultati merenja predstavljaju osnovu za ocenjivanje uspešnosti realizacije poslovnih procesa, odnosno preduzimanje odgovarajućih mera za njihovo unapređenje. Mnogi autori, pa tako i Hinterhuber (1995), ističu da nema upravljanja poslovnim procesima bez mogućnosti i sprovođenja merenja njihovih performansi, pri čemu Melan (Melan, 1989) iznosi stav da su implementacija pokazatelja/indikatora i preduzimanje korektivnih akcija operativne zapovesti upravljanja performansama.

Efikasno sprovođenje merenja i ocenjivanja poslovnih procesa zahteva integraciju upravljanja PPI u celokupan životni ciklus poslovnog procesa (Weske, 2007; del Rio-Ortega, 2009), i to na sledeći način: u fazi analize i projektovanja (modelovanja), PPI-ovi trebaju biti modelovani zajedno sa poslovnim procesom. Model indikatora performansi procesa treba da omogući i analizu PPI kroz identifikovanje njihovih međusobnih zavisnosti još u periodu dizajna, a takođe i njihovo korišćenje u okviru analize poslovnih procesa, na primer u tehnikama simulacije poslovnih procesa. U fazi implementacije se moraju definisati instrumenti procesa neophodni za vršenje merenja. Tokom aktivacije poslovnog procesa, kada se prikupljaju vredni podaci o izvršenju, moraju se izračunati vrednosti PPI i omogućiti nadgledanje ovih PPI. Na primer, ovo se može raditi na osnovu evidencija izvršavanja (eng. execution logs) u kojima se čuvaju informacije o procesu, kao što su vreme početka i/ili kraja neke aktivnosti. Konačno, tokom faze evaluacije, informacije dobijene u prethodnoj fazi treba da pomognu u identifikovanju korelacija i predviđanju budućeg ponašanja.

Odgovarajuća definicija PPI je od ključnog značaja u pogledu mogućnosti automatizacije podrške u okviru gore opisanog životnog ciklusa. Nažalost, u praksi se definisanje često vrši na neformalan i ad hoc način, pošto ne postoji standardni model za definisanje PPI (definisanim na primer u BPMN-u). Uočavajući ovaj problem različiti istraživači su izašli sa različitim predlozima za definisanje PPI. Ukazujući na manjkavosti ranijih predloga u (del Rio-Ortega, 2010) je prezentovana PPI ontologija (Slika II-21) koja omogućuje:

- eksplicitno povezivanje PPI i poslovnih procesa,
- definisanje veoma širokog spektra PPI, uključujući i one povezane sa objektima podataka,
- utvrđivanje zavisnosti između ProcessMeasures and InstanceMeasures, čime je omogućena analiza PPI još u periodu njihovog dizajniranja.



Slika II-21. PPI ontologija - opšti pogled
Izvor: del Rio-Ortega (2010)

Shodno slici II-21, PPI su povezani sa procesom i definisani su preko MeasureDefinition. Definicija metrike obuhvata njen naziv (hasName), domen (hasScale) - npr. prirodni, celi broj, float, mapa, ... i, u nekim slučajevima, jedinicu mere (hasUnitOfMeasure). MeasureDefinitions se koriste za definisanje metrika, koje uzimaju vrednosti (hasValue) u različitim vremenskim momentima (hasTime). Prilikom formulisanja metrika za PPI možemo identifikovati dve klasifikacije koje se vrše po različitim kriterijumima:

- Zavisno od toga da li se vrednost utvrđuje na osnovu jedne instance procesa ili se ona izračunava na osnovu skupa instanci njihovim agregiranjem razlikujemo tzv. InstanceMeasures i ProcessMeasures, pri čemu se većina PPI zasniva na ProcessMeasures.
- Zavisno od načina (formule) izračunavanja vrednosti mere mogu se razlikovati BaseMeasures, AggregatedMeasures i DerivedMeasures.

Mada su u radu (del Rio-Ortega, 2010) koncepti ovog pristupa, polazeći od opštih ka detaljnijim, detaljno razmotreni i ilustrovani pomoću većeg broja slika, njihovo dalje razmatranje u okviru ove disertacije se ne čini nužnim.

Indikatori performansi procesa su pokazatelji koji, kvantitativnim ili kvalitativnim merenjem, omogućuju, direktno ili indirektno, praćenje napretka ka ispunjenju unapred utvrđenih ciljeva. Hronec (1993) definiše indikatore performansi kao vitalne znake organizacije, koji „kvantifikuju koliko dobro aktivnosti unutar procesa ili izlazi iz procesa ispunjavaju određeni cilj“. Prema Harmon-u (2010) indikatori performansi procesa bi

trebalo da budu: tačni, razumljivi, pravovremeni, orijentisani na akciju i ne preterano zahtevni (skupi) u pogledu implementacije. Neely (2005) navodi da indikatori performanse (procesa) mogu biti raspoređeni u četiri dimenzije: vreme, troškovi, kvalitet i fleksibilnost, pri čemu neki indikator može pripadati jednoj ili više dimenzija (Tabela II-4).

Tabela II-4: Dimenzije i najvažnije grupe indikatora performansi

| Kvalitet | Vreme | Fleksibilnost | Trošak/cena |
|---------------------|--------------------------------------|--|---------------------|
| Performantnost | Vreme razvoja novog proizvoda/usluge | Kvalitet i zamenljivost inputa | Proizvodni trošak |
| Funkcionalnost | Brzina uvođenja u proizvodnju | Varijabilnost outputa | Dodatna vrednost |
| Pouzdanost | Proizvodno vreme | Kanali isporuke | Prodajna cena |
| Usklađenost | Vreme isporuke | Potencijali za razvoj/modifikaciju proizvoda | Tekući trošak |
| Izdržljivost | Stopa zadovoljenosti rokova isporuke | Promotivne aktivnosti | Trošak servisiranja |
| Procenjena vrednost | | | |

Izvor: Uređeno prema (Neely, 2005)

Prema drugoj podeli, indikatori performansi poslovnih procesa se mogu podeliti na:

- Indikatore efikasnosti
- Indikatore efektivnosti
- Indikatore kapaciteta
- Indikatore produktivnosti
- Indikatore kvaliteta
- Indikatore profitabilnosti
- Indikatore kompetitivnosti i
- Indikatore vrednosti.

Bez obzira na šta se odnose indikatori performansi procesa se grade na osnovu skupa korisnički definisanih pravila, obično na osnovu vrednosti skupa pojedinačnih instanci procesa. Business Process Modelling (BPM) alati omogućavaju poslovnim analitičarima definisanje konkretnih indikatora performansi usklađenih se strateškim poslovnim ciljevima, kao i njihovo povezivanje sa konkretnim aktivnostima procesa i njegovim parametrima. Indikatori performansi su opisani skupom korisnički definisanih pravila i njihova vrednost zavisi od rezultata svake instance procesa. Modeli procesa povezuju ove definicije metrika sa konkretnim aktivnostima, događajima i pravilima agregacije, što je jedna od fundamentalnih pretpostavki za optimizaciju poslovnih performansi. Analitički modeli (i bez definisanja specifične IT implementacije) bi trebalo da omoguće:

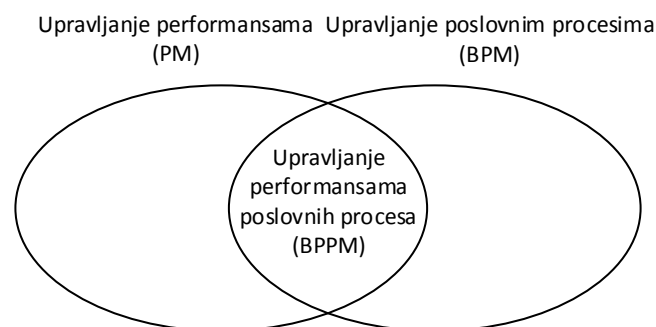
- Povezivanje korporativnih strateških ciljeva sa eksplicitno definisanim poslovnim procesima;
- Usklađivanje indikatora performansi procesa sa ovim ciljevima i njihovo povezivanje sa konkretnim aktivnostima i podacima procesa;

- Određivanje vrednosti PPI putem simulacija u brojnim scenarijima koji rezultuje u modelu koji daje optimalne performanse.

Na osnovu postavljenih strateških ciljeva, menadžeri treba da se usredsrede na ključne indikatore performansi koji će stvarno pratiti kvalitet izlaza, efikasnost procesa i zadovoljstvo korisnika. Različiti autori predlažu različiti broj ključnih indikatora za ključne poslovne procese i njihove podprocese, najčešće od 5 do 10 ključnih indikatora. Može se reći da broj potrebnih indikatora zavisi od veličine organizacije, njenog stepena diverzifikacije, kao i od broja ključnih poslovnih procesa.

5.4. Opšti model upravljanja performansama poslovnih procesa

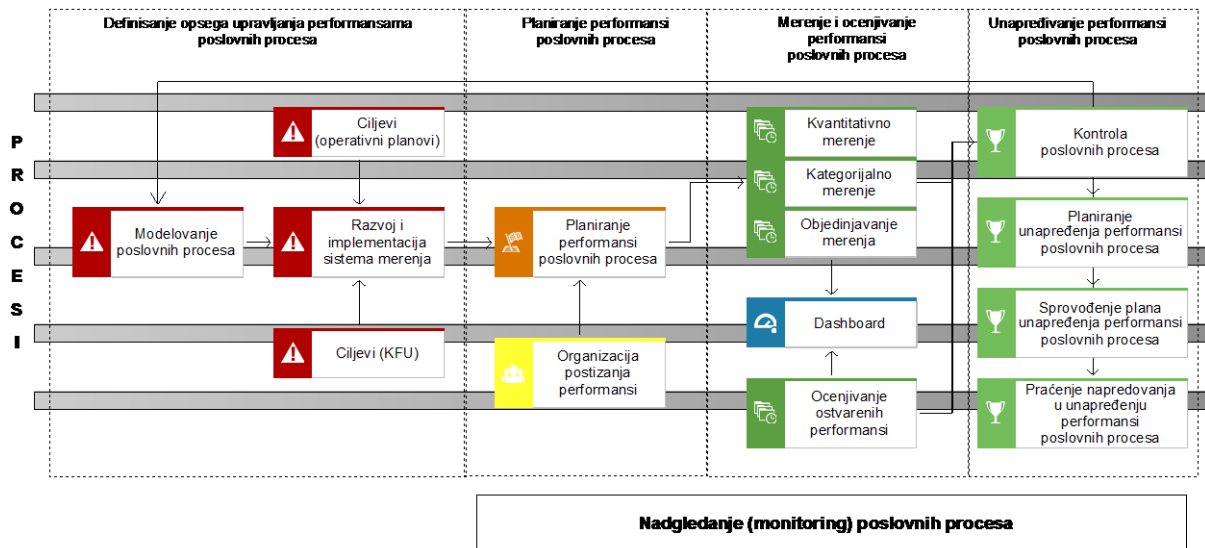
Pod upravljanjem performansama poslovnih procesa se podrazumeva sistematska identifikacija, vizualizacija, merenje, evaluacija i stalno unapređivanje poslovnih procesa organizacija koristeći metode i principe zasnovane na procesnom pristupu. Upravljanje performansama poslovnih procesa se odnosi na primenu pristupa i koncepata upravljanja performansama na oblast poslovnih procesa i kao takvo se može smestiti u presečnu zonu dva komplementarna menadžerska koncepta: koncepta upravljanja performansama i koncepta upravljanja poslovnim procesima (Slika II-22). Već je u prethodnim poglavljima istaknuto da nema efikasnog upravljanja poslovnim procesima bez merenja i ocenjivanja njihovih performansi kao polazne osnove za preduzimanje inicijativa za unapređenje procesa. U isto vreme se ne može govoriti o efikasnom upravljanju performansama organizacije ako se pri tome ne upravlja i performansama njenih poslovnih procesa. Upravljanje performansama poslovnih procesa ima višestruki značaj i efekte: ono je u funkciji unapređenja poslovnih procesa, ali i poboljšanja performansi celokupne organizacije i efikasnijeg stvaranja (nove) vrednosti unutar iste.



Slika II-22: Upravljanje performansama poslovnih procesa kao presečna oblast menadžerskih koncepata upravljanja performansama i upravljanja poslovnim procesima
Izvor: Autor

Model upravljanja performansama poslovnih procesa bi, shodno prethodno izloženom, trebao biti usaglašen, kako sa modelom upravljanja poslovnim procesima, tako i sa opštim modelom upravljanja performansama. Aktivnosti upravljanja performansama poslovnih procesa predstavljaju sastavni deo aktivnosti upravljanja poslovnim procesom i kao takve mogu (i moraju se) povezati sa ostalim aktivnostima upravljanja poslovnim procesima. Stoga se od modela upravljanja performansama poslovnih procesa očekuje

mogućnost njegovog mapiranja na model upravljanja poslovnim procesima čime se omogućuje integralno posmatranje ova dva skupa aktivnosti. S druge strane, uzimajući u obzir opšte postulate upravljanja performansama, model bi trebao odslidikovati i prirodne faze utvrđivanja sadržaja i načina merenja, sprovođenja merenja, ocenjivanja izmerenog i preduzimanja mera za poboljšanje učinaka. Polazeći od ovih pretpostavki u ovoj doktorskoj disertaciji je dat opšti model procesa upravljanja performansama poslovnih procesa kao na slici II-23.



Slika II-23: Opšti model upravljanja performansama poslovnih procesa
Izvor: Autor

Modelovanje procesa se vrši sa ciljem identifikacije i opisa poslovnih procesa i njihovih aktivnosti. Polazeći od definisanog procesnog modela i imajući u vidu utvrđene ciljeve pristupa se razvoju sistema merenja performansi poslovnih procesa. Razvoj sistema merenja treba da da odgovore na sledeća pitanja: Šta će se meriti? Šta će se ocenjivati? Kako će se to činiti? Na osnovu čega (kojih informacija)? U ovoj fazi se polazi od definisanja širokog spektra pokazatelja performansi, da bi se potom za svaku od identifikovanih kategorija performansi odabrao odgovarajući skup pokazatelja, i to na osnovu dostupnosti podataka, postavljenih ciljeva, željenog nivoa detalja i odobrenja menadžera. Definisane indikatore performansi podrazumeva precizno određivanje formule za njegovo izračunavanje i podataka potrebnih za njegovu ocenu. Nakon što su određeni ciljevi i indikatori performanse za te ciljeve pristupa se izboru alata i metoda monitoringa i merenja. Ovi alati i metodi treba da omoguće prikupljanje informacija potrebnih za analizu procesa i njihov izbor direktno zavisi od prirode cilja i indikatora performansi: na primer, informacije se mogu prikupiti iz izveštaja o aktivnostima, beleškama o sastancima, finansijskim izveštajima ili anketama, intervjuima itd. Bitna aktivnost razvoja sistema merenja jeste i definisanje plana aktivnosti i rasporeda monitoringa. Koliko često ćemo prikupljati informacije i vršiti analizu pre svega zavisi od prirode cilja i indikatora performansi: postizanje nekih ciljeva se može izmeriti mesečno ili kvartalno, dok drugi ciljevi mogu zahtevati dnevno merenje i praćenje.

Implementacija sistema merenja se tiče operativnog funkcionisanja prethodno razvijenog sistema merenja. Da bi implementacija sistema merenja bila uspešna moraju se

predvideti potrebni resursi, kao i ljudi koji će biti zaduženi da prate performanse. Implementiran sistem merenja performanse će omogućiti kontinualno prikupljanje informacija o ostvarenim učincima, korišćenjem alata i metoda definisanih u fazi modelovanja. Monitoring poslovnih procesa obuhvata praćenje pojedinačnih procesa, tako da se lako mogu videti informacije o njihovom stanju, i mogu se pružiti statistički podaci o učincima jednog ili više procesa.

Ocenjivanje efikasnosti poslovnih procesa se tiče poređenja planiranih i ostvarenih učinaka i utvrđivanje pravca i intenziteta odstupanja. U ovoj fazi veliki značaj imaju tehnike vizualizacije podataka koje se obično dele na konvencionalne i specijalizovane tehnike prikaza.

Kontrola poslovnih procesa se javlja kao veoma bitna menadžerska funkcija koja se prema modernim shvatanjima tiče predviđanja potrebnih akcija, za razliku od ranijeg pristupa prema kojem je suština kontrole bila preduzimanje korektivnih akcija samo u slučaju utvrđivanja određenih grešaka, odnosno odstupanja od željenih rezultata. Preuzimanjem informacija o učinku poslovnih procesa iz prethodne faze kontrola poslovnih procesa treba da omogući identifikovanje potencijalnih ili stvarnih uskih grla i potencijalnih mogućnosti za uštede (smanjenje troškova) ili druga poboljšanja. Implementacija identifikovanih mogućnosti unapređenja poslovnih procesa nas ponovo vraća u fazu modelovanja procesa čime se praktično zatvara krug upravljanja performansama poslovnih procesa.

5.5. Specifični modeli merenja i ocenjivanja performansi poslovnih procesa

5.5.1. SCOR model

Upravljanje lancem snabdevanja je menadžerski koncept posvećen kontinuiranom unapređivanju performansi lanca snabdevanja, naglašavajući pri tome da ove performanse u velikoj meri određuju ukupne poslovne performanse i konkurentnost preduzeća. SCOR (Supply Chain Operational Research) model je razvijen 1996. godine (Lambert, 2008; Bolstorff & Rosenbaum, 2012) od strane konsultantske firme PRTM, sada deo Gartnera, i odobren 1997. godine od strane Saveta lanca snabdevanja (Supply Chain Council - SCC), sada deo APICS, kao de facto standard i dijagnostički alat za upravljanje performansama i poboljšanje procesa upravljanja lancem snabdevanja. Ovim modelom je učinjen napor da se integrišu neki od ranije poznatih koncepata kao što su upravljanje poslovnim procesima, reinženjering poslovnih procesa, benčmarking (komparativno merenje), analiza najbolje prakse i druge koncepte. Ovaj model pruža teorijski okvir koji povezuje poslovne procese, pokazatelje performansi, najbolju praksu i tehnološke karakteristike u kohezivnu strukturu koja omogućava komunikaciju između partnera u lancu i povećava efikasnost upravljanja samim lancem snabdevanja (Simeunović, 2015). Polazeći od procesnog pristupa lancu snabdevanja SCOR model opisuje poslovne aktivnosti povezane sa zadovoljavanjem zahteva kupaca koje uključuju planiranje (plan), nabavku (source), proizvodnju (make), isporuku (deliver) i povraćaj (return). Pored ovih 5 ključnih procesa SCOR model razlikuje i tri procesna nivoa: na prvom nivou se definiše opseg i kontekst lanca snabdevanja, na drugom nivou se definiše varijacije (različite

konfiguracije procesa), a na trećem ključne aktivnosti procesa. Detaljna specifikacija aktivnosti bi, u načelu, trebala biti četvrti nivo koji nije definisan SCOR modelom s obzirom da je ista specifična za svaku kompaniju. Drugim rečima, SCOR model ostavlja tehničku implementaciju procesa četvrtog nivoa samim organizacijama (Harmon, 2007).

Svrha planiranja kao integralnog upravljačkog procesa jeste predviđanje tražnje, kapaciteta i ostalih resursa, kao i utvrđivanje akcija usmerenih na ostvarivanje proizvodnje, odnosno zadovoljavanje tražnje. Nabavka je proces kojim se nabavlja roba (sirovine, pomoćni materijali itd.) ili usluge radi omogućavanja onog nivoa i dinamike proizvodnje koja će zadovoljiti tražnju. Proizvodnja obuhvata set aktivnosti u jedinstvenom proizvodnom sistemu kojima se generišu planirani proizvodi ili usluge. Isporuka je složen proces u kome se upravlja tražnjom, porudžbinama, skladištima, distribucijom i komunikacijom sa kupcima. Povraćaj se javlja kao proces vraćanja ili primanja vraćenih proizvoda iz bilo kog razloga (reklamacija, dorada, reciklaža i sl.). Ovaj proces je nastavak aktivnosti podrške kupcima/potrošačima u postprodajnom periodu.

Upotreba modela uključuje analizu trenutnog stanja procesa i ciljeva kompanije, kvantifikovanje operativnih performansi i upoređivanje performansi kompanije sa referentnim podacima. SCOR je razvio set metrika za performanse lanca snabdevanja, a članovi Saveta lanca snabdevanja formirali su industrijske grupe za prikupljanje informacija o najboljim praksama koje kompanije mogu koristiti za unapređenje svojih modela lanca snabdevanja. Ovaj referentni model omogućava korisnicima da adresiraju, poboljšaju i komuniciraju prakse upravljanja lancem snabdevanja unutar i između svih zainteresovanih strana u tzv. proširenom preduzeću (extended enterprise) (Poluha, 2007).

SCOR model je baziran na 4 glavna stuba:

- Modelovanje procesa i reinženjering
- Merenje performansi
- Najbolja praksa
- Veštine

Imajući u vidu istraživačku oblast ove doktorske disertacije dalje izlaganje će se ograničiti na prikaz stupca merenja performansi SCOR modela. SCOR model sadrži više od 150 ključnih pokazatelja koji mere uspešnost (performanse) operacija (aktivnosti) lanca snabdevanja (Zimmermann, 2006). Ove metrike performansi su proizašle iz iskustva i doprinosa kompanija članova Saveta. Razvoju pokazatelja performansi se pristupa saglasno SCOR modelovanju lanca snabdevanja (u okviru kojeg se razlikuju tri nivoa procesa), čime je determinisana i hijerarhijska struktura metrika koja obuhvata 3 nivoa:

- Metrike nivoa 1 su na najvišem agregatnom nivou, i obično se koriste od strane glavnih donosilaca odluka za potrebe merenja performansi celokupnog lanca snabdevanja kompanije.
- Metrike nivoa 2 su primarni, opšti pokazatelji koji se mogu ticati jednog ili više SCOR procesa.

- Metrike nivoa 3 se ne moraju nužno odnositi na SCOR procese 1. nivoa (Plan, Source, Make, Deliver, Return, Enable¹).

Tabela II-5: Atributi performansi i metrike nivoa 1 SCOR modela.

| Atributi performansi | Definicije atributa performansi | Metrike nivoa 1 |
|---|---|--|
| Pouzdanost lanca snabdevanja | Performanse lanca snabdevanja u isporuci ispravnog proizvoda, na pravo mesto, u pravo vreme, pod pravim uslovima i ispravnom pakovanju, u ispravnoj količini, sa ispravnom pratećom dokumentacijom, i pravom kupcu. | Savršena realizacija narudžbine |
| Responzivnost lanca snabdevanja | Brzina kojom lanac snabdevanja pruža proizvode kupcu. | Trajanje procesa realizacije narudžbine |
| Agilnost lanca snabdevanja | Agilnost lanca snabdevanja u odgovoru na promene na tržištu u svrhu postizanja ili održavanja konkurentnske prednosti. | Fleksibilnost lanca snabdevanja Prilagodljivost lanca snabdevanja |
| Troškovi u lancu snabdevanja | Sve vrste troškova povezane sa operacijama u lancu isporuke: od nabavke, preko proizvodnje, isporuke i troškova funkcija podrške. | Troškovi menadžementa lanca snabdevanja Troškovi repromaterijala i proizvodnje (nabavna vrednost) |
| Upravljanje resursima u lancu snabdevanja | Efektivnost organizacije u upravljanju resursima za zadovoljenje potražnje. Ovo uključuje upravljanje svim resursima: osnovnim sredstvima i obrtnom imovinom. | Cash-to-Cash vreme trajanja Povrat osnovnog kapitala lanca snabdevanja Povrat obrtnog kapitala |

Izvor: Uređeno prema (Supply Chain Council, 2010).

Kao što se vidi u tabeli II-5, metrike su povezane sa određenim atributima performansi. Atributi performansi su karakteristike lanca snabdevanja koje omogućavaju analizu i upoređivanje sa drugim lancima snabdevanja i konkurentskim strategijama. Zamisao je da se slično fizičkim objektima, za čiji se opis koriste standardne karakteristike (npr. visina, širina, dubina) koje ih čine uporedivim, i za opis lanca snabdevanja moraju utvrditi standardne karakteristike. SCOR model upućuje na sledeće attribute (grupe) performansi u lancu snabdevanja (Supply Chain Council, 2010): pouzdanost lanca snabdevanja (fokusirano na performanse isporuke), responzivnost lanca snabdevanja (fokusirano na performanse vremena ciklusa ispunjenja porudžbine), agilnost lanca snabdevanja (fokusirano na fleksibilnost i adaptibilnost celog lanca snabdevanja), troškovi u lancu snabdevanja (fokusirano na sve vrste troškova, od nabavke, preko proizvodnje, isporuke i troškova funkcija podrške) i upravljanje resursima u lancu snabdevanja (fokusirano na performanse zaliha, opreme, itd.). Bez ovih karakteristika, izuzetno je teško uporediti organizaciju koja je odabrala strategiju nisko-cenovnog provajdera sa organizacijom koja je odabrala strategiju zasnovanu na pouzdanosti isporuke i/ili kvalitetu proizvoda.

Metrike nivoa 1 su pokazatelji agregatnog nivoa za donošenje najvažnijih odluka koje se odnose na celokupan lanac snabdevanja i kojima se meri uspešnost u postizanju željenog pozicioniranja unutar konkurentskog tržišnog prostora. Ove metrike su povezane sa prvim nivoom procesa SCOR modela i njihove vrednosti se dobijaju vršenjem kalkulacija nad metrikama nižeg nivoa. Metrike nivoa 2 se u odnosu na prethodni nivo metrika

¹ Enable – omogućuje povezivanje drugih procesa (upravljanje poslovnim pravilima, performansama, podacima, resursima, objektima, ugovorima, rizicima i drugo) sa upravljanjem lancem snabdevanja. Ovaj proces je naknadno implementiran u verziji 11 (dec. 2012).

parcijalne, karakteristične za subprocese kao što su na primer performanse isporuke, koje evidentiraju ukupan broj proizvoda isporučenih na vreme. Nivo 3 obuhvata tzv. dijagnostičko merenje i to: merenje kompleksnosti, konfiguracije i neposredne prakse. U suštini, u diferenciranju metrika različitih nivoa pošlo se od stava da izveštaji o ostvarenim performansama treba da prezentuju informacije (podatke) koji mogu biti različitog karaktera: (1) strategijski – koji pomažu top menadžmentu da donosi strategijske odluke, (2) taktički – koji pomažu menadžmentu srednjeg nivoa da odluči kako raditi i (3) operativni – koji pomažu operativnim menadžerima i izvršiocima da realizuju postavljene zadatke.

U kontekstu menadžmenta lanca snabdevanja, strategijski izveštaji se sastoje od aktuelnih planova kao i istorijskih podataka koji pokazuju stanje kompanije vezano za četiri kategorije performansi: (a) usluge potrošačima, (b) interna efikasnost, (c) fleksibilnost u zadovoljavanju tražnje i (d) razvoj proizvoda. Savet lanca snabdevanja ovu vrstu podataka definiše kao Nivo 1 performansi. Oni su sumarni podaci poslovnih jedinica i preduzeća u celini. Strategijski podaci su: veličina tržišta i njegova stopa rasta, demografski i ekonomski indikatori, stopa inflacije i kamatna stopa. To su, takođe, benčmarking podaci privrednih asocijacija i studije koje pokazuju operativne (proizvodne) standarde i nivo finansijskih performansi koje su standard za tržišta koja će biti opsluživana.

Jedan od ključnih aspekata SCOR modela jeste da se merenje performansi, a samim tim i benčmarking mora vršiti, pre svega, na nivou lanca snabdevanja, a ne na nivou organizacije. Prema kupcima/potrošačima orijentisana organizacija se nužno identifikuje sa svojim lancem snabdevanja. Organizacija koja nudi više vrsta proizvoda (ima diversifikovanu delatnost) imaće više lanaca snabdevanja. Kada se identifikuje lanac snabdevanja koji treba poboljšati (na osnovu višestrukih parametara koji se tiču profitabilnosti, gubitaka i slično) obavlja se merenje performansi i bench-marking. SCOR model (tačnije Savet u skladu sa svojim SCOR modelom) nudi setove pokazatelja i benčmarking podatke za različite vrste lanaca snabdevanja, ali za neke još nisu ponuđena generička rešenja (na primer za lanac snabdevanja u ugostiteljstvu, u avio industriji i druge specifične oblasti). Nudeći unapred definisane metrike performansi i mogućnost uvida u najbolju praksu drugih kompanija, SCOR pristup u velikoj meri olakšava saradnju unutar i između lanaca snabdevanja i integraciju horizontalnih procesa. Mada se u mnogim aspektima podrške praktične implementacije ovaj model može smatrati etalonom, treba primetiti da se u okviru njega ne daju smernice za način prikupljanja podataka za izračunavanje performansi procesa.

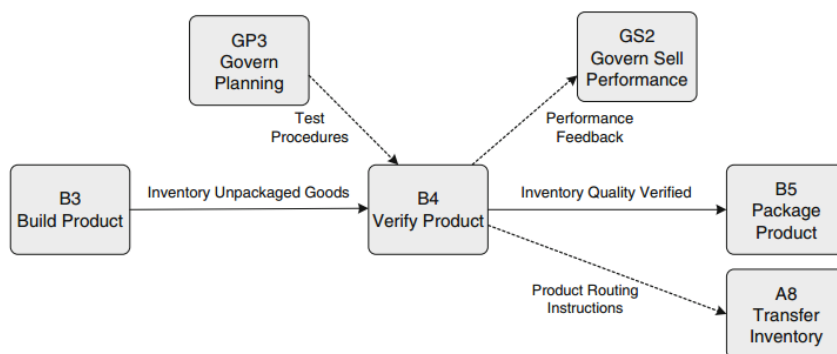
Na kraju ovog kratkog prikaza SCOR modela bi se, kao svojevrsni rezime, moglo konstatovati da SCOR model merenja performansi lanca snabdevanja ističe procesni, višedimenzionalni i proaktivni pristup merenju. Naglasak je na metrikama koje će omogućiti efektivan izbor najboljih dobavljača, poređenje sa praksom najboljih preduzeća, usaglašavanje izbora metrika od strane učesnika u lancu snabdevanja i ostvarivanje sve većeg stepena interne i među-organizacione koordinacije. Stavljanje akcenta na tradicionalne (finansijske) metrike performansi jeste relevantno, ali ne i dovoljno za upravljanje lancem snabdevanja. Nužan je (horizontalno i vertikalno) izbalansiran izbor metrika na nivou celog lanca koji će doprineti čvršćoj integraciji lanca snabdevanja.

5.5.2. VRM model

Grupa za lanac vrednosti (Value-Chain Group) je kreirala svoj model koji su nazvali Value Reference Model (VRM). Ovaj model je sličan SCOR modelu, ali je sveobuhvatniji i, na neki način, bolje integrisan (Harmon, 2010)).

Može se reći da VRM definiše prilično obiman set procesa planiranja i upravljanja. VRM model razlikuje tri nivoa procesa: prvi nivo obuhvata tri generička tipa procesa koji se tretiraju kao makro procesi, drugi nivo opisuje procese koji pripadaju ovim makro procesima (nivo klasifikacije procesa) dok treći nivo obuhvata podprocese kojima se bliže određuje sadržaj procesa iskazanih na drugom nivou.

Sadržaj slike II-24 sugeriše da analiza jednog procesa organizacije *B4: Verifikacija proizvoda*, neće obuhvatiti samo analizu relacija između B3-B4-B5, već i vezu između B4 i drugih core procesa zajedno sa različitim procesima planiranja i upravljanja.



Slika II-24: Povezanost poslovnih procesa u VRM modelu
Izvor: (Harmon, 2010)

Procesi koji su predstavljeni u različitim modelima koji se koriste za definisanje, merenje i ocenjivanje poslovnih procesa se tretiraju kao čvorovi u složenoj mreži odnosa i teško ih je predstaviti u tradicionalnim dijagramima toka.

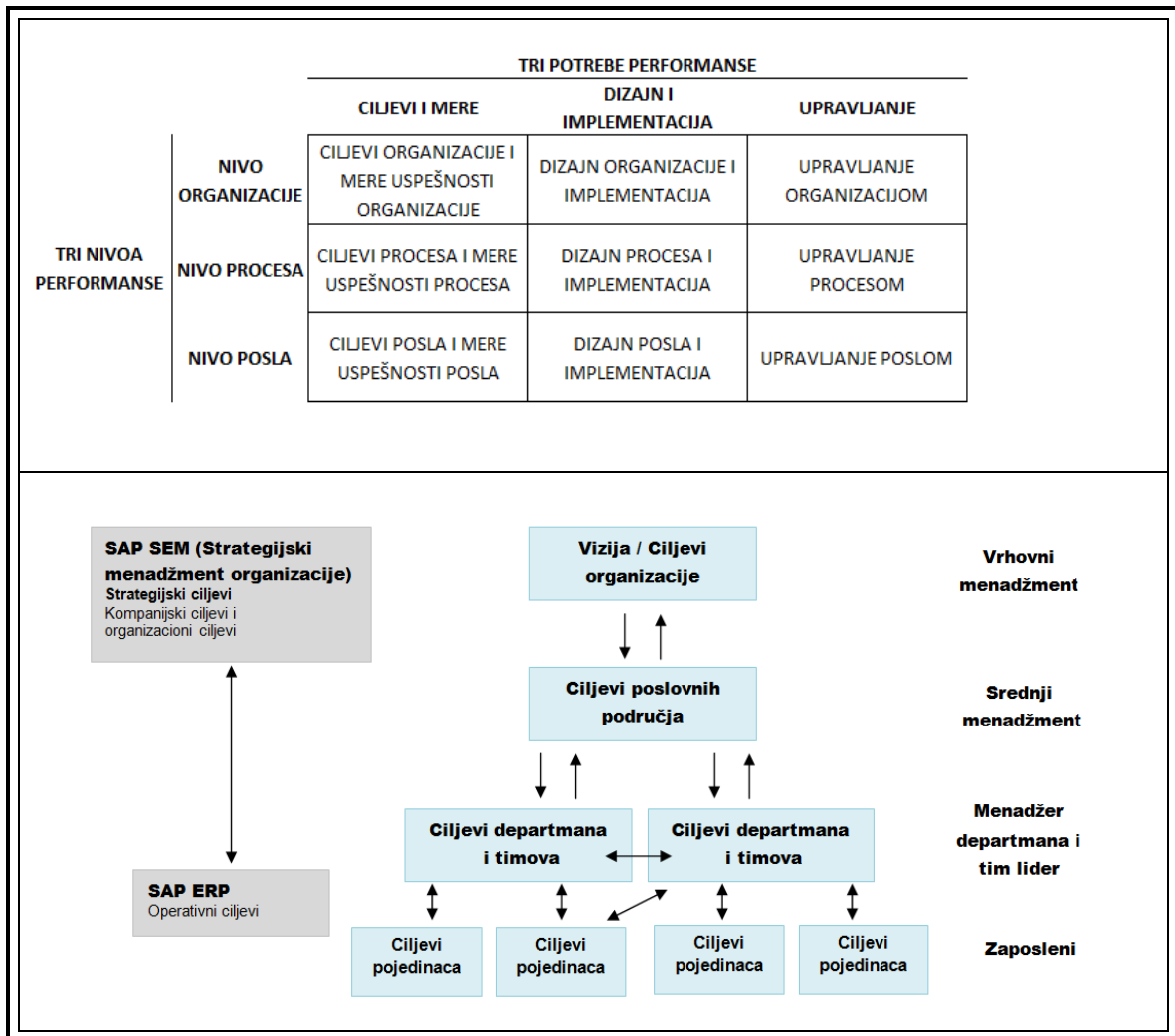
Pored ova dva modela (SCOR i VRM) postoje i drugi modeli koji su prilagođeni potrebama organizacija koje pripadaju određenoj grani/delatnosti. Jedan od takvih primera je eTOM okvir koji je razvijen od strane konzorcijuma telekomunikacionih kompanija TeleManagement Forum-i koji je, sasvim očekivano, prilagođen specifičnostima i potrebama telekomunikacionih kompanija.

6. Upravljanje individualnim i timskim performansama

6.1. Suština individualnih i timskih performansi

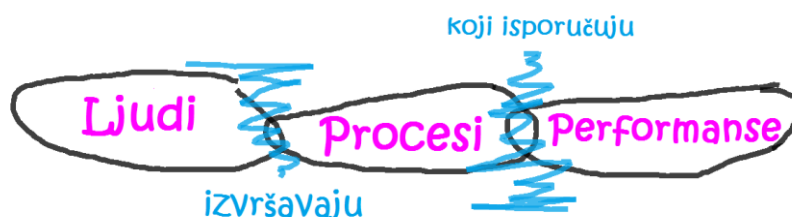
Ako se vratimo Rummler-Brache-ovom pristupu, ili modelu varijabli performanse, (Rummler & Brache, 1995, N.Balaban, Ž. Ristić, 2012) i podsetimo na SAP-ov model kaskadnog definisanja i postavljanja ciljeva organizacije (*J. Madstrs, Ch. Kotsakis, 2008*)

uočićemo suštinu i individualnih i timskih performansi. Treći aspekt performansi organizacije je upravljanje individualnim i timskim performansama.



Slika II-25: Model varijabli performanse i model definisanja ciljeva
 Izvor: Uređeno prema (Rummler & Brache, 1995), (J. Madstrs, Ch. Kotsakis, 2008)

Sve ciljeve, bilo da su korporativni, organizacionih jedinica, poslovnih funkcija, poslovnih procesa, realizuju ljudi organizovani u razne timove. Kao što se ciljevi procesa odabiraju i postavljaju tako da doprinose postizanju postavljenih ciljeva organizacije, tako se i ciljevi posla, timova i pojedinaca odabiraju i postavljaju tako da doprinose postizanju postavljenih ciljeva procesa kojem pripadaju (Slika II-26).



Slika II-26: Izvršavanjem procesa ljudi doprinose performansama procesa
 Izvor: Autor

Osnove modela upravljanja individualnim i timskim performansama sa slike II-26 ukazuju na suštinu timskih i individualnih performansi (Bititci, 2011). Tri su osnovna elementa upravljanja performansama individua i timova: *ljudi* koji realizuju aktivnosti procesa, *procesi* i *performanse*; a dve važne supstance procesa su *tok* i *svrha*. Proces je tok većeg broja aktivnosti koje se opredmećuju, rezultiraju skupovima novih vrednosti; aktivnosti izvršavaju ljudi, vrednosti stvaraju ljudi. Performanse timova i individua su postignuća efektivnosti i efikasnosti akcija.

Da bi postavljeni ciljevi posla, tima i individua bili postignuti, neophodno je da posao bude adekvatno strukturisan, oblikovan, da bude takav da omogućava efektivno i efikasno postizanje postavljenih ciljeva timskog i individualnog izvršavanja poslova. Komponente menadžmenta posla se u ovoj koncepciji u velikoj meri tiču upravljanja ljudskim resursima, što se može izraziti sledećim nizom pitanja: (1) *specifikacije performansi* - da li izvršiocu razumeju ciljeve posla (proishode koji se očekuju, standarde koji se zahtevaju)? (2) *podrška zadatku* - da li izvršiocu imaju dovoljno resursa, jasne prioritete i logičan dizajn posla? (3) *konsekvence* - da li su izvršiocu nagrađeni za postizanje ciljeva posla? (4) *povratne informacije* - da li izvršiocu znaju da li zadovoljavaju ciljeve posla? (5) *znanja i veštine* - da li izvršiocu imaju dovoljna znanja/veštine za postizanje ciljeva posla? (6) *individualni kapacitet* - da li izvršilac ima fizičke, mentalne i emocionalne kapacitete za postizanje ciljeva posla? (N.Balaban, K. Belić, Ž. Ristić, 2014).

Organizacije sve više razvijaju i implementiraju svoje poslovne modele kao procesne i projektne. Za takve modele je karakterističan timski rad. Organizacije su manje funkcionalno strukturirane, a više timski. Timovi su dve ili više osoba dinamički interaktivne i međusobno zavisne koje dele opšte vrednosti, teže istim ciljevima i rade na istim procesnim aktivnostima i zadacima. Iako mnoge organizacije preferiraju timski rad, pogrešno bi bilo verovati da je organizacija zahvaljujući timskom ustrojstvu, a priori, visoko performantna. Ne postaje se performantan na osnovu obećanja i verovanja u tim. Iza timskih performansi stoje uvek individualne performanse. Timska performansa je „organički zbir“ individualne performanse.

6.2. Pristupi merenja i ocenjivanja timskih i individualnih performansi

Mnoge organizacije, ili bolje rečeno, većina, svoje složeno poslovanje sve više decentralizuje i vezuje za projektni menadžment i timski rad. Njihovi poslovni modeli su sve više procesni i projektni. Timska organizacija i timski rad su organizacioni modaliteti koji odgovaraju takvim poslovnim modelima. Dakle, organizacije su manje funkcionalno strukturirane, a više procesno timski. Timovi su manje grupe izvršilaca i lidera međusobno dinamički i interaktivno povezanih i zavisnih, koje dele opšte vrednosti, teže istim ciljevima i rade na istim zadacima.

Zašto su timovi popularni i/ili neophodni? Konkurencija globalnog poslovnog okruženja vrši velik pritisak i uverenje je da su timocentrične organizacije spremnije, efikasnije da isporučuju bolje proizvode i usluge. Timski uređene organizacije imaju još neke prednosti: (a) lakše preovlađuju krute hijerarhijske strukture i mnogo su fleksibilnije i agilnije, (b) kupci traže sve kompleksnije i originalnije proizvode i usluge i smatra se da je timski rad

pravo rešenje za to, (c) timovi mnogo brže i mnogo umešnije odgovaraju zahtevima okruženja i veoma adekvatno reaguju na promene.

Postoji mnogo primera za timski rad: (1) menadžerski timovi koji nastoje ostvariti ciljeve organizacije, organizacionih jedinica, ali i timova (MBO), (b) programerski timovi, (c) projektni timovi, (d) timovi za realizaciju operativnih planova i mnogi drugi. Treba napomenuti da timovi ne moraju biti stalni, oni nastaju i nestaju, i zahvaljujući modernim tehnologijama mogu biti teritorijalno raspršeni. Organizacije koje preferiraju timsku organizaciju, mahom mere timske performanse iz perspektive individualnih performansi i doprinosa individua timskim performansama. Treba da se skladno uklapaju individualne performanse u doprinosu performansi tima. Upravljanjem timskim performansama, u stvari, vršimo karakterističnu ekstenziju sistema koji je mahom orijentisan na upravljanje individualnim performansama.

Organizacije koje se odluče da razvijaju PMS u koji su uključene i timske i individualne performanse morale bi imati rešenja za sledeća pitanja:

- *Kako odmeravamo relativni individualni doprinos?*
- *Kako uravnotežujemo individualne i timske performanse?*
- *Kako identifikujemo individualno i timsko merenje performansi?*

Individualne performanse, koje su sačinitelji timskih performansi, se iskazuju modelom ponašanja i/ili rezultatom koje neka individua pokazuje u izvršenju svog posla. Zato kada govorimo o pristupima merenju i ocenjivanju timskih i individualnih performansi, onda, pre svega, imamo u vidu nekoliko ključnih tema (H. Aguinis, 2009):

- Determinante performansi,
- Dimenzije performansi,
- Pristupi merenja performansi, i
- Način merenja performansi.

Determinante performansi su: (1) Deklarativna znanja, (2) Proceduralna znanja i (3) Motivacija individua, članova nekog tima. Dobra kombinacija ova tri faktora, determinanti performansi, utiču na to da su neke osobe performantnije od drugih. Deklarativna znanja su informacije o predmetima, situacijama, faktima, i tome slično. Primera radi, neki prodavac ima solidna deklarativna znanja, ako ima znanja o svojim brendovima, proizvodima, rasterima, cenama, načinu i efektima promocije, i tome slično. Proceduralna znanja se tiču „znati šta“ i „znati kako“ i uključuju kognitivne, motoričke, fizičke, perceptivne interpersonalne veštine i sposobnosti. Motivacija se uobičajeno tiče ulaganja truda, ličnog izbora veličine napora koji će neko uložiti (uključujući najveći napor u radu) i, konačno, izbor postojanosti nivoa truda (radiću više od 8 sati dnevno, radiću dok uspešno ne obavim svoje zadatke) (W.C Borman et al, 2001).

Zastupljenost sva tri faktora je bitna za ostvarenje poželjnih performansi. Determinante performansi se stiču u kontekstu orgnizacione kulture i klime, radom i učenjem. Organizacije moraju ulagati u razvoj determinanti performansi, u razvoj *kompetencija* i potencijala zaposlenih.

Dimenzije performansi se polarizuju u dve grupe: (1) Performanse zadatka i (2) Kontekstualne performanse. Performanse su, dakle, iz perspektive njenih dimenzija multidimenzionalne; što znači da u njihovom sagledavanju i analizi treba da razmotrimo različite načine ponašanja. Performanse zadatka i kontekstualne performanse moraju biti posmatrane odvojeno, jer one ne dolaze, neophodno, u tandemu. Neko može biti veoma performantan u izvršavanju svojih zadataka i neperformantan kad su u pitanju kontekstualne performanse.

Performanse zadatka se definišu kao efektivno i efikasno izvršavanje aktivnosti koje se odvijaju u vezi proizvoda i usluga koje organizacija stvara, transformiše inpute u proizvode i/ili usluge vredne kupcu/korisniku. Aktivnosti koje transformišu materijale i druge inpute u proizvode i usluge podržavaju se dobrim planiranjem, koordinacijom, kontrolom, tako da organizacija funkcioniše efektivno i efikasno.

Kontekstualne performanse se definišu kao ponašanje koje doprinosi efikasnosti performansi zadatka, stvarajući dobro okruženje u kojem se performanse zadatka pojavljuju. One uključuju ponašanja kao što su: entuzijizam i spremnost za naporan rad, obavljanje i onih zadataka koji nisu deo posla zaposlenog, pomoć drugima, dosledno poštovanje organizacionih pravila i procedura, visoka lojalnost organizaciji, odobravanje, podrška i definisanje organizacionih ciljeva. Kontekstualne performanse često pospešuju tuđe performanse, performanse lidera tima ili nekog drugog člana tima.

Obe ove performanse su važne dimenzije koje treba uzeti u obzir u razvoju sistema upravljanja performansama.

Pristupi merenja performansama se ispoljavaju kroz tri pristupa; sva tri važna i zajedno određuju koliko je neka osoba i tim bio performantan. Ta tri pristupa merenja performansi individua i timova su: (1) *Osobeni (trait) pristup*, (2) *Ponašajni (behavior) pristup* i (3) *Rezultatni (results) pristup* (D. Grote, 1996. ; H. Aguinis, 2009. ; N. Balaban, 2017.).

Osobeni (trait) pristup se bavi i naglašava individualne osobine izvršioca i ignoriše radne situacije, ponašanje i rezultate. U ovom pristupu mere se i ocenjuju relativno stabilne osobine zaposlenih. Uključujući kognitivne sposobnosti i mnoge druge personalne karakteristike koje se ne menjaju lako i brzo tokom vremena. Pristup opravdava svoju zasnovanost na činjenici snažnog kauzalnog odnosa između osobenih karakteristika izvršioca i njegovog radnog ponašanja. Koji su izazovi za primenjivaje ovog sistema: (1) na taj način spoznajemo potencijale i kompetentnost zaposlenih, (2) u većini slučajeva nisu pod kontrolom individue i u većini slučajeva su potpuno stabilne tokom nečijeg životnog raspona. One nisu lako izmenjive ako, na primer, individua odluči da preduzme vanredan napor (individue ih mogu smatrati nepravednim s obzirom da nisu pod njihovom kontrolom); (3) činjenica je da individualni proces neke osobenosti ne znači da će ona voditi neizostavno ka željenom ponašanju i/ili rezultatu (u zavisnosti su od faktora radne situacije/sredine). Ovaj pristup može biti posebno koristan u strategijskom upravljanju, jer svaki novi strategijski ciklus, po pravilu, zahteva reorganizaciju, strukturalne promene i relokaciju svih resursa, posebno ljudskih resursa.

Ponašajni (behavior) pristup se bavi problemima i pitanjem kako zaposleni radi na poslu i ne razmatra njegove osobenosti i rezultate kao proishode tog ponašanja. U osnovi, ovo je procesno-orijentisani prilaz koji ističe, naglašava kako zaposleni obavlja svoj posao. Ovaj pristup je, uglavnom, određen sledećim faktorima: (a) *veza između ponašanja i rezultata nije očigledna* (katkad odlično, poželjno ponašanje ne daje dobar rezultat, jer su prisutni mnogi remetački faktori, i obrnuto, neadekvatno ponašanje daje dobar rezultat); (b) *rezultat se javlja u distantnoj budućnosti* (primera mnogo u istraživačkim i razvojnim procesima); ali i tad je prilaz koristan i benifitan; (c) *slabi rezultati su uzorkovani zbog izostanka kontrole performansi* (uzmimo jedan primer, dva radnika rade na poslovima montaže, ako se desi zastoj na traci, u dnevnoj smeni će biti uklonjen za 10 minuta, dok će zastoj u noćnoj smeni biti otklonjen za pola ili ceo sat).

Rezultatni (results) pristup u svom fokusu naglašava ishod, rezultat koji zaposleni ostvaruje. Izostavlja se razmatranje osobenih karakteristika i ponašajnih aktivnosti zaposlenog tokom obavljanja rada. U opticaju su komadi, vreme, troškovi, obim, ugovori, i tome slično. Ovaj pristup najviše odgovara pod sledećim okolnostima: (a) *radnici su spretni u traženom ponašanju* (neophodno je da radnici poseduju znanje i veštine i oni znaju tačno kako treba da se ponašaju da bi obezbedili rezultat), (b) *ponašanje i rezultat su jasno međusobno povezani* (u nekim situacijama željene rezultate je moguće postići ako radnik ispolji odgovarajuće ponašanje); (c) *rezultat pokazuje konzistentno unapređenje tokom vremena* (kada rezultati se unapređuju tokom vremena, to je indikator da su radnici svesni ponašanja koje obezbeđuje uspeh) ; (d) *postoji mnogo načina da se posao obavlja tačno* (kada postoji mnogo načina da se posao obavlja dobro, onda je ovo odgovarajući pristup. Omogućava takođe da radnici stalno unapređuju način svoga rada).

Načini merenja performansi su mnogobrojni. Tabela II-6 pokazuje klasifikaciju načina i daje popis nekih značajnijih metoda i tehnika.

Tabela II-6: Načini merenja performansi.

| PRISTUPI, SISTEMI I METODI MERENJA PERFORMANSI | | PRISTUPI MERENJA PERFORMANSI | | |
|--|--------------------------------|------------------------------|-----------|------------|
| SISTEMI | METODI | Osobeni | Ponašajni | Rezultatni |
| KOMPARATIVNI SISTEMI | Metod rangovanja | x | x | |
| | Metod poređenja u parovima | x | x | |
| | Metod prisilne distribucije | | x | |
| | Tehnika Q- sortiranja | x | x | x |
| APSOLUTNI SISTEMI | Metod ponašajnih ček listi | x | x | |
| | Skale procenjivanja | x | x | x |
| | Kritični događaji | x | x | x |
| | 360 s FPS | x | x | x |
| | Metode direktnog merenja (KPI) | | | x |

Nekoliko pojmova je neophodno ukratko protumačiti. Pre svega, komparativne i apsolutne sisteme. Komparativni se koristi poređenjem individualnih performansi unutar

tima. Apsolutni se kloni komparacija i performanse se mere u odnosu na neke vrednosti mernog instrumenta, onom što se meri dodeljuje se predefinisana mera (broj), iskazanog standardima performansi. Standardi performansi obezbeđuju informacije o prihvatljivosti/neprihvatljivosti performansi. Kakva su, na primer, postignuća obzirom na kvalitet, kvantitet, cenu, trošak, vreme, znanje, ponašanje i sl.

Moramo razmotriti dve vrste kompetencija i ponašanja: (1) diferencijalne kompetencije koje nam omogućavaju da pravimo distinkciju između prosečne i superiorne performanse, (2) prag (ulazne, startne) kompetencije; one koje svaki zaposleni treba da pokaže u izvršavanju posla sa minimalnim adekvatnim standardom.

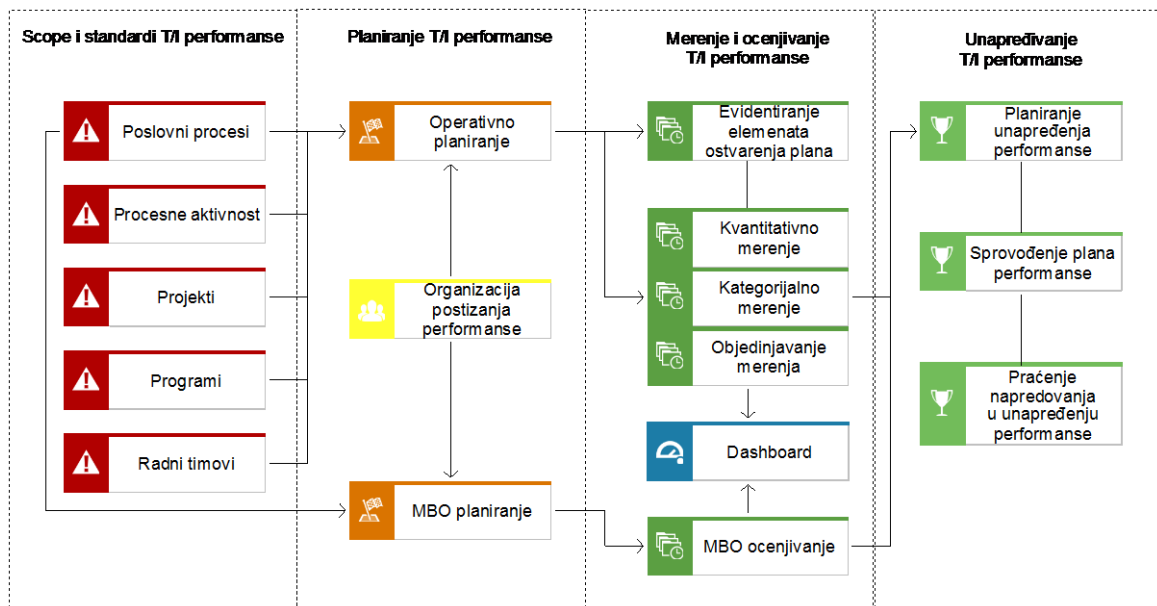
Za razumevanje prostranstva (stepena) u kojem se koristi pojam kompetencija, ponašanja i rezultata, koristimo se i merimo indikatore. Svaki indikator je opservacija ponašanja koja daje informacije obazirući se na pitanje kompetencija. Drugim rečima, ne merimo kompetencije i ponašanje direktno, već merimo indikatore koji nam govore da li je kompetencija i željeno ponašanje prisutno ili ne.

Metode i tehnike se ne objašnjavaju, jer su one dobro poznate i u praksi često korišćene.

6.3. Opšti model procesa upravljanja individualnim i timskim performansama

Merenje i ocenjivanje individualnih i timskih performansi se uvek bazira na nekom modelu. Model treba da predstavi sveobuhvatan pristup načina, sredstava i postupaka merenja performansi, obrade rezultata dobijenih merenjem i ocenjivanja performansi. U ovom kontekstu se merenje tumači kao sistematsko definisanje i izabiranje mernih instrumenata, merljivih pokazatelja, kao i dobijanje njihovih mera u određenim vremenskim razmacima. Sređivanjem i pamćenjem rezultata merenja i njihovim sleđenjem u vremenu mogu se kontinuirano pratiti postignuća i napredovanje u postizanju prethodno postavljenih ciljeva svih kategorija individualnih i timskih performansi, o čemu je bilo reči u prethodnoj sekciji. *Ocenjivanje* nije isto što i merenje (nije retka pojava da se poistovećuje) i obično se shvata kao poređenje vrednosti dobijenih merenjem sa postavljenim standardnim vrednostima i/ili sa postavljenim metama, odnosno ciljevima. Ocena se može izraziti kao količnik opaženih vrednosti dobijenih kategorijalnim načinom merenja i postavljenih standarda, odnosno ciljeva (N. Balaban, Ž. Ristić, 2016.).

Slika II-27 prikazuje model merenja i ocenjivanja timskih i individualnih performansi.



Slika II-27 Opšti model upravljanja timskim i individualnim performansama

Izvor: Autor

Uočavamo na *modelu* nekoliko, tačnije četiri stuba. *Prvi* određuje delokrug performansi, uređuje i stvara standarde. Svi procesi su satkani, strukturirani od parameterizovanih procesnih aktivnosti. Sve što se preduzima u procesno uređenoj organizaciji može se oblikovati u vidu projekata, programa, planova i standarda kompetentnog ljudskog kapitala. *Drugi* se tiče planiranja timskih i individualnih (T/I) performansi. U planiranju T/I performansi posebnu ulogu imaju metode i tehnike operativnog planiranja (mesečni, dvonedeljni, nedeljni „sprintovi“). Operativnim planiranjem se postavljaju operativni ciljevi i specificuju aktivnosti timova i pojedinaca koje bi trebalo da postignu u zadatom roku, dobrom radnom ponašanju i zadatom rezultatu i kvalitetu. *MBO* je takođe konstrukt ovog stuba. Naime, u mnogim organizacijama manje se naglašava radno ponašanje osoblja od rezultata čije se postizanje od njih očekuje; što je važna osobina koncepta (*MBO* - Management by objectives). Konceptija *MBO* je evoluirala u opšti pristup performansama i uključuje proces prepoznavanja ili zaključivanja ciljeva organizacije, napuštanje ciljeva koji više nisu značajni, identifikovanje i razrešavanje konflikata između ciljeva i određivanje konzistentnih prioriteta ciljeva. *Treći stub* rešava problem merenja i ocenjivanja postignuća performansi timova i individua i podržano je korišćenjem metoda, tehnika i softvera radi objektiviziranog merenja performansi. Uslov merenju je evidentiranje utroška resursa i učinaka timova i pojedinaca, a merenje može biti izvođeno kvantitativnim, kategorijalnim i objedinjenim postupcima, metodama i tehnikama. Dashboard je uobičajeni, pored tabela podataka i pokazatelja, način iskazivanja pokazatelja performansi.

Koristi od upravljanja operativnim performansama su velike i za menadžere i za timove i pojedine izvršioce. Za menadžere: (a) unapređenje operativnog planiranja i kontrole, (b) jasni ciljevi i odgovornosti, (c) svrstavanje/poravnavanje operativnih ciljeva sa strategijskim, (d) razumevanje poslovnih procesa, (e) postavljanje radnih procedura, (f) bolja efikasnost alokacije resursa, (g) unapređenje kvaliteta i produktivnosti, (h) sloboda delegiranja naspram kompetencija, (i) definisanje pozicija, (k) promena organizacione

kulture. Za timove i pojedine izvršioce: (a) jasni ciljevi i odgovornosti, (b) viđenje dostignuća i očekivanih priznanja, (c) uverenje u postojanje objektivnog ocenjivanja, (d) više osnažavanja i podrške.

Za merenje, ocenjivanje i unapređenje performansi individua i timova važna su još neka pitanja ili bolje rečeno neki značajni pokretači performansi. Organizacije bi kontinuirano trebale da preduzimaju četiri osnovne upravljačke akcije radi podizanja performansi zaposlenih:

- **Angažovanje odgovarajućih ljudi:** Na radna mesta postaviti ljude sa odgovarajućim kvalifikacijama, uključujući i tehnička znanja i ponašajne kvalifikacije i ekspertska znanja. Ovo treba da bude primaran fokus u procesima regrutacije, planiranja ljudskih resursa i uspešnog menadžmenta ljudskih resursa.
- **Fokusiranje zaposlenih na prave stvari:** Jasno staviti očekivanja pred zaposlene (operativni ciljevi), i dobro komunicirati sistem vrednovanja (kazne i nagrade). Primenjivati sistem vrednovanja u odnosu na ostvarenje ciljeva. Važnu ulogu predstavlja i stvaranje mogućnosti za timski rad na opštim i zajedničkim ciljevima, tako da zaposleni mogu koristiti različite tehnološke alate za komunikaciju i razmenu informacija (socijalne mreže, softveri za kolaboraciju).
- **Izvršenje na pravi način:** Definisati veštine i ponašanja, načine izvršenja aktivnosti, koji vode uspešnim performansama, stvarajući zaposlene sa konstruktivnim rešenjima, kao i lidere koji će ih ohrabrivati i razvijati ih. Tu su upravljanje performansama, i interaktivni metodi (procena - povratna informacija) kao što je 360°, ključni procesi.
- **Dobro organizovati razvoj ljudi:** Kreirati radno okruženje koje pomaže zaposlenima da unaprede svoje performanse zadatka, dodeljujući im zadatke koji im pomažu da steknu veštine i iskustva koji će im biti potrebni za buduće poslove. Postizanje ovih ciljeva je fokus procesa razvoja karijere, obuka i određenih aspekata obezbeđivanja kontinuiteta poslovanja.

Pravi ljudi, prave stvari, na pravi način, i pravi razvoj oslikavaju četiri fundamentalna, gore navedena, proishoda integrisanog sistema upravljanja talentima. Ova četiri procesa se mogu mapirati na šest pokretača uspešnog (performantnog) poslovanja kako bi se utvrdilo koji procesi će biti kritični za bilo koju kompaniju u bilo kom trenutku (tabela II-7) (Steven T. Hunt, 2013).

Tabela II-7: Opšti uticaj procesa upravljanja talentima na pokretače performantnog poslovanja.

| | Pravi ljudi | Prave stvari | Na pravi način | Pravi razvoj |
|------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| Poravnanje | | X | X | |
| Produktivnost | X | X | X | X |
| Efikasnost | X | X | X | X |
| Održivost | X | | | X |
| Prilagodljivost | X | | X | X |
| Upravljanje | X | | X | |

Izvor: Uređeno prema (Steven T. Hunt, 2013).

Nekoliko reči o pokretačima, odnosno kako oni utiču na performanse i kako ih poboljšati:

- **Poravnanje:** Odnosi se, prvenstveno, na obezbeđivanje svesnosti zaposlenih o ciljevima na koje treba da se fokusiraju, kako njihove aktivnosti utiču na uspehe organizacije i zašto su oni bitni za organizaciju u celini i njenu strategiju. Ovo se postiže procesom *upravljanja ciljevima*. *Upravljanje performansama* zaposlenih je, takođe, veoma bitno, u smislu praćenja zaposlenih da li obavljaju aktivnosti na pravi način, poštujući procedure, norme i vrednosti organizacije, i jačanja njihovih kompetencija koje su u skladu sa misijom i kulturom organizacije.
- **Produktivnost:** Na produktivnost direktno utiču procesi upravljanja performansama timova i individua i ona može biti povećana uvođenjem procesa upravljanja talentima koji treba da obezbedi: a) da su odgovarajući ljudi postavljeni na poslove u kojima mogu najbolje pokazati svoje kvalitete i dati najbolje rezultatne performanse, b) da zaposlenima budu jasni ciljevi i na koji način oni treba da budu postignuti (pravi ljudi rade prave stvari na pravi način), c) da je zaposlenima predstavljena jasna slika o sopstvenom razvoju i napredovanju.
- **Efikasnost:** Ništa ne utiče tako loše na efikasnost nego loše postavljeni ljudi na ključne pozicije (bilo potcenjeni, bilo precenjeni). Postoje različiti načini za povećanje efikasnosti. Najvažnije je obezbediti za pozicije različite nivoe i na najbolje način rasporediti ljude. Ljudi moraju biti fokusirani na zadate ciljeve i svesni svog doprinosa u celokupnom procesu, njihova postignuća moraju biti merena i ocenjivana, i naspram toga izrađeni planovi poboljšanja i unapređenja performansi. Interne prerasporedele mogu doprineti efikasnosti i smanjenju troškova eksternog regrutovanja. Da bi ljudi mogli obavljati svoje poslove najperformantnije, moraju im biti obezbeđeni kritični faktori performansi (uslovi rada, materijali, podrška treninzima,...).
- **Održivost:** Održivost se odnosi na obezbeđivanje kontinuiteta poslovanja i visokog nivoa performansi i u trenucima promene ljudi na ključnim pozicijama za poslovanje. Da bi se performanse održale, potrebno je ulagati u razvoj ljudi i za zaposlene koji predstavljaju potencijal, praviti planove razvoja, takozvani *razvojni put*, sa striktno definisanim ciljevima u razvoju u vremenskoj dimenziji. Takođe, voditi računa o zadržavanju ključnih zaposlenih, kroz sisteme motivacije i nagrađivanja.
- **Prilagodljivost:** Dva osnovna tipa skalabilnosti su: rast koji podržava proširenje poslovnih zahteva, i adekvatno upravljanje brojem i kvalitetom zaposlenih tako da ispunjavaju poslovne zahteve, ali i potencijalne izmene u organizacionoj strukturi. Prilagodljivost organizacije proširenju poslovnih zahteva, zahteva metode za brzo regrutovanje eksternih eksperata i njihovo brzo uvođenje u posao. Ovo zahteva dobro definisane procese uvođenja u posao i edukacije. Prilagodljivost organizacije izmenama se ogleda u metodama prestrukturiranja radne snage na osnovu zahteva posla, tako da i dalje kvalitetni ljudi na pravi način obavljaju poslove, i metodama inteligentnog smanjenja radne snage, kada za to ima potrebe – zadržavati samo najperformantnije ljude.
- **Upravljanje:** Postoje dva glavna tipa upravljanja: upravljanje fokusirano na poštovanje državnih i ugovornih zakona i propisa, i upravljanje fokusirano na upućivanje zaposlenih da ne vrše prekomerno rizične aktivnosti, naročito ako one izlaze iz okvira standarda rizika, niti kontraproduktivne aktivnosti. Praćenje procesa

sa identifikovanim rizicima i izveštavanje o učešću zaposlenih u njima je od velikog značaja.

S obzirom na to da je veliku pažnju organizacije potrebno posvetiti pravilnom odabiru i razvoju zaposlenih, model sa slike II-28 se može gledati i na drugi način: (a) procesi, delatnost, aktivnosti, projekti, planovi, (b) menadžeri i zaposleni, (c) merenja različitih komponenti performanse, (d) operativno upravljanje, (e) analiza ostvarene performanse i izrada godišnjeg izveštaja i (f) izrada programa razvoja zaposlenih.

III-RAZVOJ I EVALUACIJA UNIVERZALNOG MODELA UPRAVLJANJA PERFORMANSAMA

U ovom delu doktorske disertacije biće reči o procesu i rezultatima razvojnog istraživanja univerzalnog modela upravljanja performansama (UMUP) i o procesu evaluacije projektovanog univerzalnog modela. U prethodnoj rečenici su tri važne odrednice: (a) proces i rezultati razvojnog istraživanja, (b) univerzalni model upravljanja performansama i (c) evaluacija projektovanog univerzalnog modela upravljanja performansama.

1. Razvoj univerzalnog modela upravljanja performansama (UMUP)

Razvoj univerzalnog modela upravljanja performansama je jedno od istraživačkih pitanja postavljeno u odeljku o predmetu i problemima istraživanja. Istraživanje spada u klasu razvojnih istraživanja. Razvojna istraživanja uvek imaju motiv i cilj da svojim proishodom, odnosno rezultatom, donesu nova teorijsko-metodološka saznanja o aktuelnim teorijskim i praktičnim problemima i da značajno poboljšaju dotadašnju praksu u nekom aktuelnom domenu. U ovom slučaju menjaju pogled na kompleks upravljanja performansama svih aspekata i svih nivoa. Razvoj modela je utemeljen na rezultatima teorijskih istraživanja saopštenih u drugom poglavlju teze. Naučni metod koji je korišćen u ovom razvojnom istraživanju je metod modelovanja.

Metod modelovanja i logički (konceptualni) modeli se često koriste kao naučni metod. Kada se bavimo istraživanjem složenih, stohastičkih sistema, onda su metod modelovanja i modeli efikasno sredstvo za prikazivanje svih relevantnih konstrukata (entiteta) takvih realnih sistema. Ugrubljeno shvaćeno, model je ma koja pojava koja je po definiciji slična proučavanoj pojavi i dva sistema su strukturno slična jedan drugom ako, i samo ako, između njih postoji odnos izomorfizma (M. Brodbeck, 1971). Većina drugih autora opisuju postupak za razvoj logičkih modela u gotovo identičnim terminima (Hatry, 1999, Poister, 2004, W.K. Kellogg Foundation, 2004). Takvi modeli uprošćeno opisuju procesne aktivnosti koje treba da dovedu do željenih učinaka (Poister, 2004). Model je, takođe, vizuelna prezentacija realnog sistema u kontekstu proizvođenja uticaja i krajnjih proishoda (J.C. McDavid & L.R.L. Hawthorn, 2006). Modelom, takođe, uprošćavamo realni sistem u nastojanju struktuiranog prezentovanja i naučnog objašnjenja sa stanovišta holističkog pristupa. U eksplorativnoj analizi modela o kojem je ovde reč, holistički pristup ističe organsku ili funkcionalnu povezanost između celine i delova i, umesto usredsređivanja na same delove, usredsređivanje pažnje neposredno je usmereno, na celinu i svojstva te celine. Međutim, važi i drugi princip, da se celina može razumeti i tumačiti tek na osnovu razumevanja njenih delova, a da bi se razumeli delovi neophodno je razumeti celinu. Dakle, u procesu istančanijeg razumevanja delova poboljšava se razumevanje celine, a poboljšano razumevanje celine vodi boljem

razumevanju delova. (Ovi principi će se doslovno primeniti u daljem razjašnjenju i tumačenju modela.)

S obzirom da u osnovi tumačenja modela leži izomorfizam, dat je kratak osvrt na tu relevantnu karakteristiku modela. Naime, M. Brodbeck (1971, s.583), tumačeći pojam izomorfizama kaže da on podrazumeva dva značenja: (a) mora postojati korespondencija jedan prema jedan između elemenata modela i elemenata onoga čiji je to model i (b) moraju biti održane neke relacije, pri čemu je naročito važna sledeća relacija - ako model "radi" na isti način kao original, onda je izomorfizam potpun, a u protivnom nepotpun.

Model o kojem je ovde reč i koji je izgrađen postupno (razvojno istraživanje), tražeći u njegovoj zamisli potkrepljenje u literaturi o upravljanju performansama, posebno je oslonac nađen u dva rada ili paradigme: (1) OESP (Organization–Environment–Strategy–Performance), (Farjoun M., 2002; Mintzberg H, Waters JA. 1985; Quinn J.B., 1980; Van de Ven A., 1992) i (2) pristup unapređenja performansi organizacije (Rummler G., Brache A., 1995).

2. Univerzalni model upravljanja performansama (UMUP) i njegovo teorijsko obrazloženje

Na početku ovog poglavlja nazačeno je da je istraživački cilj usredsređen na razvoj *univerzalnog* modela. Zašto univerzalnog, a ne integralnog? Opredeljenje za univerzalnost proističe, naprosto, iz semantičkog tumačenja ova dva u literaturi, i opšte u govoru, korišćena pojma. *Univerzalnost i univerzalan* ima tumačenje opšti, zajednički, svestran, raznostran, sveukupan, prikladan za ceo koncept. *Integralnost* ima tumačenje čvrst, netaknut, celovit, čvrsto međusobno povezanih delova. Oba pojma imaju zajedničkih elemenata, ali i imaju i jasnih distinkcija. Distinkcije su opredelile izbor naziva „univerzalan“ umesto „integralan“.

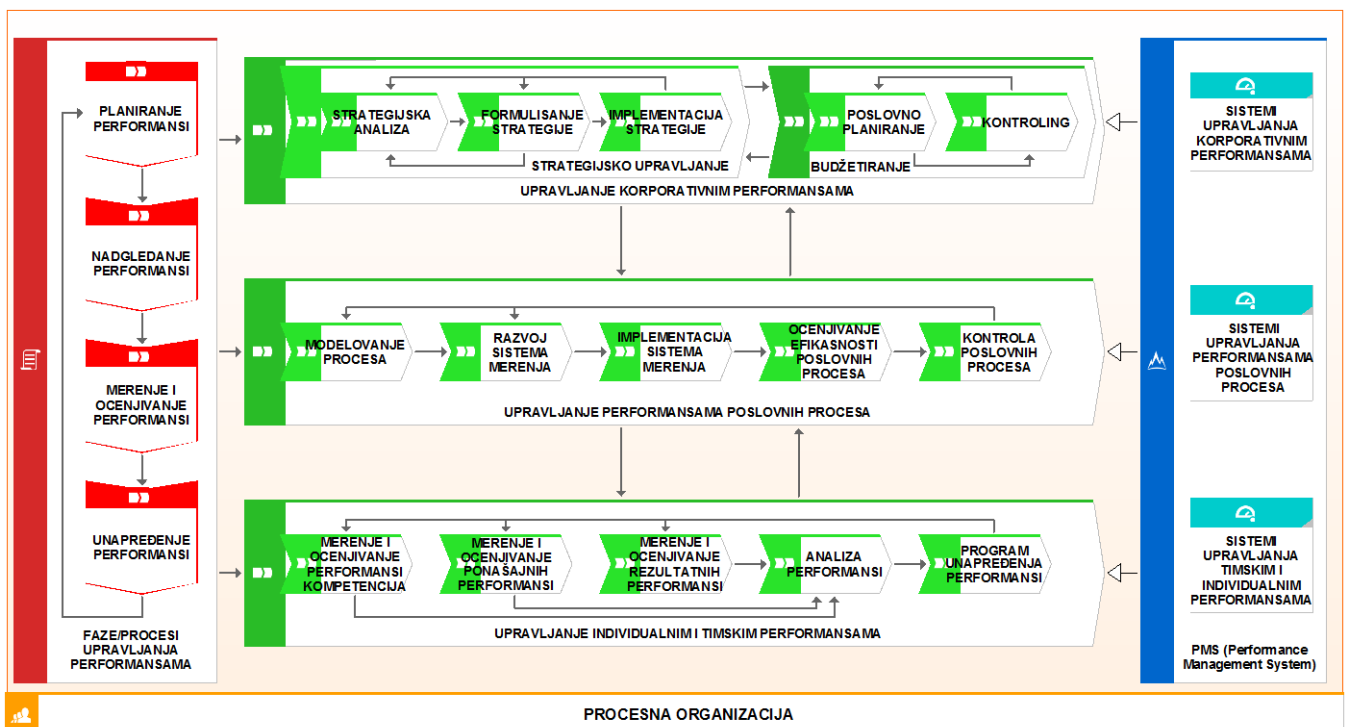
Iz definicija ova dva pojma ne može se izričito tvrditi da u univerzalnosti nema zrcadi integralnosti i obrnuto. Ali, ovde je integralnost izlučena iz naziva modela, pre svega, sa stanovišta njegove podrške sa IT i softverskim sistemima i proizvodima. Nema takve integralne podrške *UMUP*, ima integralne podrške samo pojedinim podsistemima univerzalnog modela. S obzirom na dosta veliki nivo autarhičnosti pojedinih sistema i dobro determinisanih izlaza odnosno ulaza između podsistema, taj problem je premostiv preuzimanjem neophodnih skupova podataka od jednih ka drugima. Postoje, svakako, i izvrsna digitalna rešenja integracije. Naime, u eri digitalnih poslovnih platformi prava rešenja su sa ESA (Enterprise Services Architecture). U praksi se koriste mnoge platforme i rešenja. Navedena su samo tri: *webMethods* (Software AG), *Orchestra* (Soffico GmbH) i *Talend Open Studio for Data Integration* (Talend).

Zašto je podrška bitna, zašto je softver kritični faktor uspeha uspešnog upravljanja performansama? Zato što su svi pokušaji upravljanja performansama, bilo da su uži, parcijalni, ili neka kombinacija strategijskog upravljanja, budžetiranja i poslovnog planiranja, upravljanja performansama poslovnih procesa i/ili upravljanja performansama

timova i pojedinaca, ostali su samo slabo produktivni pokušaji, jer nisu imali softversku podršku.

Proučeni literalni izvori, koji se navode u ovom tekstu, i veliko iskustvo stečeno u radu na: (a) projektima razvoja i implementacije sistema poslovne inteligencije (BI), (b) projektima upravljanja poslovnim procesima (BPM), (c) projektima poslovnog planiranja i kontrolinga (BPC), i (d) projektima upravljanja ljudskim resursima (HRM), utemeljili su konstrukciju ovog univerzalnog, normativnog modela, koji će biti etalon model za evaluaciju modela u empirijskom istraživanju koje je sprovedeno, i način i rezultati tog istraživanja saopšteni u odeljku dva ovog poglavlja disertacije. Najjača paradigma za ovakav prilaz u razvoju modela jeste već obrazlagani Rummler i Brache prilaz i koncept. Prilaz, koncept u kojem su ključna tri aspekta ili nivoa upravljanja performansama: (1) performanse organizacije ili CPM, (2) performanse poslovnih procesa i (3) performanse radnih timova i pojedinaca. Moglo bi se, takođe, reći da je reč o najuniverzalnijem, najobuhvatnijem i najotvorenijem konceptu.

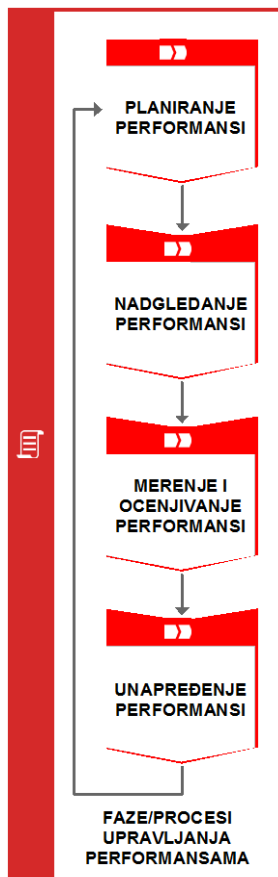
Razvijeni univerzalni model upravljanja performansama (**UMUP**), utemeljen je na mnogim teorijskim stavovima, o kojima će biti reči u nastavku. Model je prikazan na slici III-1. Ključni činioci modela su: FAZE/PROCESI UPRAVLJANJA PERFORMANSAMA, STRATEGIJSKO UPRAVLJANJE I BUDŽETIRANJE (UPRAVLJANJE KORPORATIVNIM PERFORMANSAMA), UPRAVLJANJE PERFORMANSAMA POSLOVNIH PROCESA, UPRAVLJANJE INDIVIDUALNIM I TIMSKIM PERFORMANSAMA, i na kraju, sistemi IT podrške (PMS: Performance Management Systems). Konačno, sve predstavlja deo procesne organizacije.



Slika III-1: Univerzalni model upravljanja performansama (UMUP)

Izvor: Autor

Obrazlaganje modela i njegovo teorijsko-praktično “oživljavanje”, logično je započeti osvrtom na sam entitet upravljanja performansama i njegove elemente. Upravljanje performansama ima više faza u svom holističkom konceptu, koje su satkane od više mega procesa, a ovi od više manjih. Ta struktura je potpuno identična i invarijantna je u odnosu na bilo koji nivo upravljanja performansama. Ovaj deo modela je smešten na levi rub grafičkog prikaza - *FAZE/PROCESI UPRAVLJANJA PERFORMANSAMA*. To je kontinualan proces, stalno u pokretu (on going). Stalni proces planiranja, nadgledanja, merenja, ocenjivanja i unapređivanja korporativnih, procesnih, timskih i individualnih performansi - poravnatih u jedan konzistentan sistem.



Iako **planiranje performansi** najčešće asocira na postavljanje ciljanih vrednosti, ono nije samo to. Kako je čitav proces upravljanja performansama cikličan, od neke tačke se mora početi prvi ciklus. Ta tačka, ili tačke, predstavljaju »dizajn« različitih segmenata organizacije za koje se vrši postavka planiranih vrednosti. Tako je za upravljanje korporativnim performansama neophodno uraditi *strategijsku analizu i formulaciju strategije*, pre nego što se krene sa postavljanjem sistema merenja i planiranjem. Da bi se mogle planirati performanse nekog procesa, mora postojati precizno definisan tok procesa i svi njegovi elementi relevantni za planiranje: da se znaju izvršioци aktivnosti procesa, da se znaju resursi koji su potrebni za izvršenje svake aktivnosti – informacije, oprema; da se zna u kojim bazama podataka se čuvaju informacije o procesu. Bez poznavanja ovih informacija, planiranje nema smisla, jer se proces neće moći meriti, kontrolisati, niti unapređivati. Dakle, proces mora biti *modelovan*. Modelovanjem procesa se obezbeđuje i definisanje opisa poslova koji su značajno merilo u upravljanju performansama individua/zaposlenih. Poslovi imaju svoje zahteve, koje zaposleni mora da zadovolji da bi mogao da ih obavlja. Već u procesu regrutovanja i selekcije zaposlenih, njihove kompetencije se porede sa zahtevima posla i određuju se očekivanja od zaposlenog u procesu uvođenja u posao. To je »prvo« merenje performanse zaposlenog. Naspram tih rezultata,

kompetencija zaposlenog i njegovih psiho-fizičkih karakteristika, a u skladu sa zahtevima posla i ciljevima organizacije, planira se performansa zaposlenog.

Tek kada je dizajn organizacije verifikovan, može se razviti sistem merenja. Sistem merenja se razvija za svaki nivo upravljanja performansama. U okviru upravljanja korporativnim performansama, u fazi implementacije strategije, i u okviru upravljanja performansama poslovnih procesa, u fazi razvoja sistema merenja, definišu se ključni indikatori performansi povezani sa ciljevima organizacije/procesa, metrike performansi, kritični faktori uspešnosti, rizici performansi, očekivane performanse i standardi performansi. Pored navedenih elemenata, sistem merenja performansi timova i individua obuhvata i razvoj instrumenata za merenje ponašajnih performansi i performansi kompetencija, a i rezultatnih performansi u organizacijama u kojima se rezultati ne mogu meriti na osnovu podataka iz informacionih sistema. Uspostavljanjem dizajna i razvojem sistema merenja performansi organizacije, vrši se planiranje performansi.

Planske vrednosti (mete, ciljane vrednosti) se postavljaju u odnosu na očekivane performanse (normativna vrednost, donja prihvatljiva vrednost, gornja izazovna vrednost, kapacitetna vrednost) i standarde performansi (minimalna vrednost).

Nadgledanje performansi je praćenje procesnih aktivnosti i efekata tih aktivnosti radi sticanja uvida u efikasnost napredovanja postizanja postavljenih ciljeva i željenih rezultata. Ono pruža informacije koje treba uzimati u obzir u svakoj fazi upravljanja performansama. Nadgledanje se, prvenstveno, odnosi na analizu odvijanja aktivnosti procesa čiji rezultati direktno utiču na vrednosti indikatora performanse. Do ovih vrednosti se može doći kvalitativnim opserviranjem ili kvantitativnim merenjem. Na nivou upravljanja korporativnim performansama, monitorisanje performansi se vrši u toku procesa implementacije strategije i u toku procesa kontrolinga. Na nivou upravljanja performansama poslovnih procesa, monitorisanje performansi se vrši u toku implementacije sistema merenja; dok se na nivou upravljanja performansama timova i individua, nadgledanje performansi vrši u okviru procesa merenja i ocenjivanja performansi kompetencija, ponašajnih performansi i rezultatnih performansi.

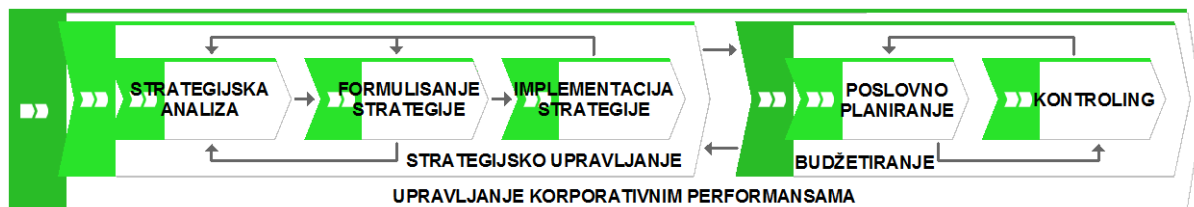
Za uspešno upravljanje performansama neizostavne su povratne informacija o postignutim rezultatima, jer one usmeravaju, motivišu i diriguju promene koje bi trebalo da donesu poboljšanje performansi. Povratne informacije se posmatraju kroz više dimenzija koje utiču na njihovu efektivnost, od kojih su značajne: pouzdanost izvora informacija, vremenski raspored i učestalost informacija, pozitivna ili negativna priroda informacija, specifičnost informacija, značajnost informacija. Povratne informacije se dobijaju opserviranjem i merenjem, koristeći sisteme **merenja performansi** definisane u fazi planiranja. Mere performansi se mogu dobiti iz različitih informacionih sistema i softverskih podrški poslovanju, a koje sadrže relevantne podatke za posmatrani indikator. Drugi izvor mera su različiti instrumenti za merenje, koji se najčešće koriste na nivou upravljanja performansama timova i individua.

Izmerene vrednosti indikatora performansi se porede sa metama, ciljanim, planskim vrednostima performansi, odnosno sa standardima performansi. Tako se dobija odstupanje performansi. Ova odstupanja performansi se koriste za **ocenjivanje performansi**, dok količnici izmerenih vrednosti i standardnih vrednosti mogu predstavljati ocene performansi. Ocenjivanje performansi je vrlo važan proces u upravljanju performansama (organizacije, procesa, individue), jer određuje dalji put razvoja organizacije i unapređenja performansi. Merenje i ocenjivanje performansi poslovnih procesa, i timova i individua je izdvojeno kao podproces u ovim nivoima upravljanja performansama; a na nivou upravljanja korporativnim performansama je obuhvaćeno u procesima implementacije strategije i kontrolinga. Veoma je važno vršiti periodične analize rezultata merenja i ocenjivanja da bi se pravovremeno reagovalo u slučaju nezadovoljavajućih rezultata.

Ako se izmerene vrednosti indikatora performanse nalaze ispod standarda performansi (pod uslovom da su standardi realistično postavljeni i da su kritični faktori uspeha obezbeđeni), performanse su neodgovarajuće i potrebno je razviti **plan unapređenja performansi**. Ovaj plan podrazumeva definisanje skupa aktivnosti koje će dovesti do poboljšanja i unapređenja performansi. U kontekstu korporativnih performansi, plan unapređenja može da izazove preispitivanje strategije i postavljenih strategijskih ciljeva. Može se desiti da se od nekih ciljeva odustane, ili da budu zamenjeni novim ciljevima.

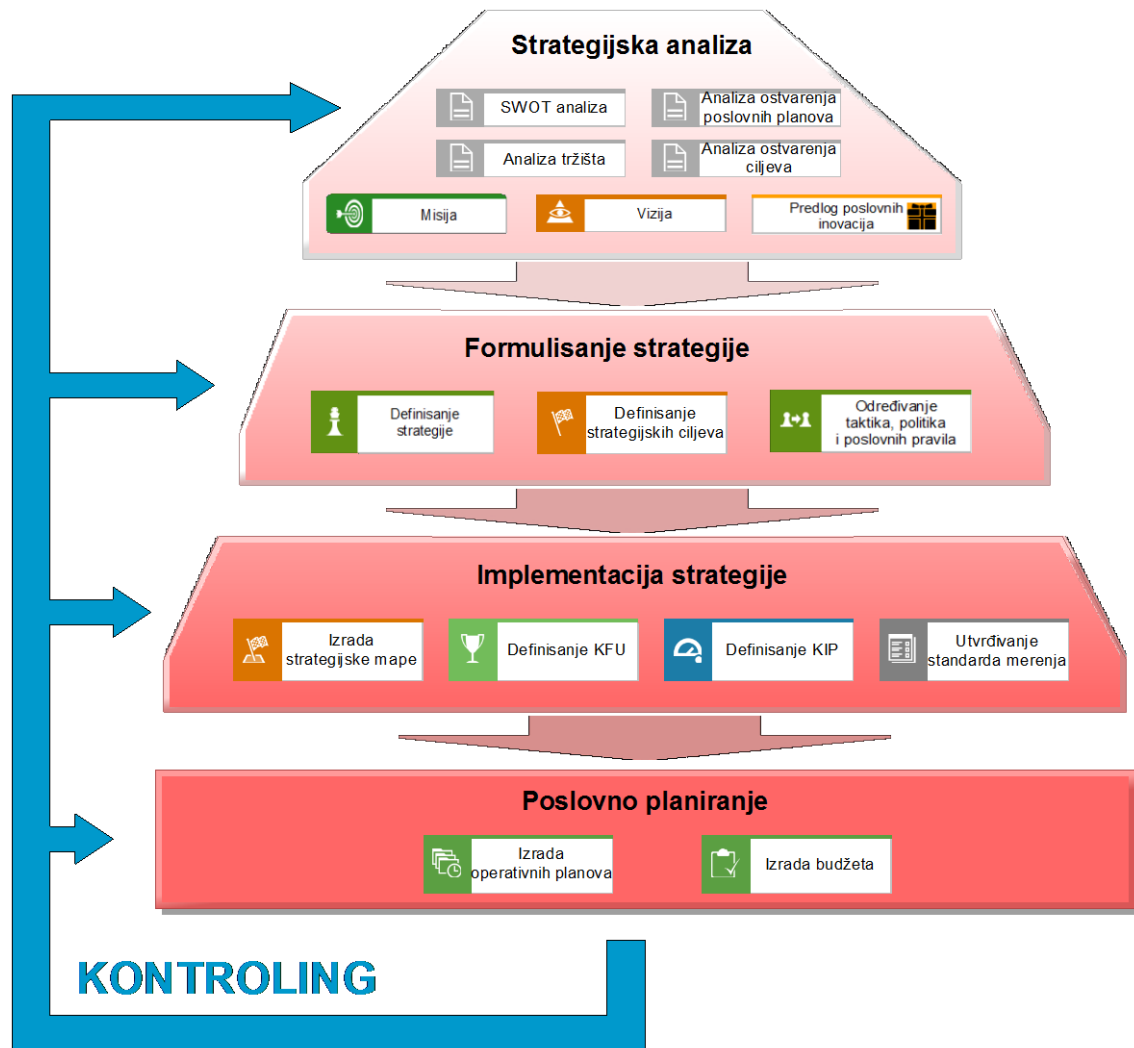
Ovakve promene utiču na izmenu standarda performansi, poslovnih planova, inicijativa i zadataka kojima treba da se postignu očekivani rezultati i zahtevane performanse. Ako rezultati merenja performansi procesa pokažu da je ona ispod standarda, pristupa se analizi procesa ne bi li se utvrdili uzroci loših performansi. Analize mogu rezultirati potrebnim izmenama u procesu: u njegovom toku, organizaciji na procesu ili informacionoj ili softverskoj podršci. Plan unapređenja performansi procesa je potrebno dobro razraditi, podeliti ga po vremenskim fazama i prioritetima naspram zahteva izmena koje je potrebno sprovesti. Performanse timova i individua koje su ispod standarda je najteže komunicirati, jer direktno utiču na ljude. Menadžeri moraju imati pravi pristup ljudima, da bi ih motivisali za efikasniji i kvalitetniji rad, jer je uvek bolje pokušati trenutno zaposlenima pomoći da se unaprede i ostaviti ih u poslu, nego prolaziti kroz proces regrutacije, selekcije i izbora novih zaposlenih. Poželjno je da plan unapređenja performansi bude dokumentovan i da se prate efekti aktivnosti iz plana na performanse izmerene u periodu na koji se plan unapređenja odnosi.

Performanse i upravljanje performansama postaju osnovni uslov u nadmetanju u globalnoj sferi, svaka organizacija treba da se usredsredi na kritične procese, odnosno oblasti svojih procesa. Performanse organizacije, organizacionih jedinica, poslovnog procesa, radnih timova i posla, shvaćene kao uspešnost u postizanju ciljeva, nisu jednodimenzionalni konstrukt nego su višedimenzionalne; performanse uključuju efektivnost i efikasnost, kvalitativne i količinske aspekte, one uključuju i ponašanje i proizvode ponašanja. Ukratko, performanse uključuju više komponenti. Pored toga, performanse organizacije u celini treba da bude razmatrane dijahrono, tokom vremena. Ako se performanse tako posmatraju, moguće je razlikovati postignute, proksimalne i distalne (u vremenu) performanse. (N. Balaban, Ž. Ristić, V. Balaban, 2016. s. 1) .



U konsultovanoj literaturi se može opaziti da postoji usaglašeno stanovište i shvatanje kod većine autora, da su performanse sposobnost organizacije da postigne, ostvaruje svoje postavljene strategijske, taktičke i operativne ciljeve. Stoga je početni podsistem ovog modela *STRATEGIJSKO UPRAVLJANJE*, kao deo upravljanja korporativnim performansama. A to praktično znači da savremene organizacije svoj razvoj, funkcionisanje i svoje performanse temelji, pre svega, na *misiji, viziji i ciljevima organizacije*. Metodološki framework realizacije strategijskog upravljanja bilo kojom organizacijom je konstituisan od tri velike faze i dvanaest metodoloških koraka/aktivnosti. Zajedno sa poslovnim planiranjem i kontrolingom, čini upravljanje korporativnim performansama. Faze upravljanja korporativnim performansama: Strategijska analiza, Formulisanje strategije, Implementacija strategije, Poslovno planiranje i Kontroling su prikazane na slici III-2.

Strategijska analiza je prva faza strategijskog upravljanja i kao rezultat treba da da uvid organizaciji o: (1) njenom makrookruženju, (2) njenoj industriji i konkurenciji, i (3) njenom poslovanju i interakciji sa okruženjem. Sprovodi se kroz više metodoloških koraka. Vizija je temelj svega i vizijom organizacija anticipira svoj budući položaj. Da bi se dobio uvid o sva tri navedena aspekta bitna za organizaciju, potrebno je izvršiti sledeće aktivnosti: (1) SWOT analizu, (2) analizu ostvarenja ciljeva i poslovnih planova iz prethodnog perioda, (3) analizu tržišnih segmenata, (4) definisanje misije i vizije, (5) izradu modela poslovnih inovacija. Pored navedenih aktivnosti, moguće je izvoditi i neke druge analize koje će dati relevantne podatke (PESTEL analiza, Porterovih 5 sila, i dr.)



Slika III-2: Metodološki koraci strategijskog upravljanja
Izvor: Autor

SWOT analiza je favorizovana tehnika za sticanje informacija o: (i) povoljnostima, (ii) nepovoljnostima ili pretnjama okruženja, (iii) snazi i (iv) slabostima organizacije. Tehnika je jednostavna tabela sa dva reda, četvoropoljno platno, od kojih svako ukazuje na jednu od četiri dimenzije. Analiza se tiče saglasnosti ocena relativnog značaja povoljnosti i nepovoljnosti okruženja organizacije za postavljanje ciljeva i realizaciju strategija. Moći i slabosti organizacije se mogu posmatrati kao aktivnosti koje organizacija obavlja naročito dobro ili naročito loše, ili kao značajno, odnosno beznačajno postignuće, ili kao veliki,

odnosno mali potencijal. Slabosti organizacije i pretnje okruženja ograničavaju organizaciju u konkurentskoj trci na tržištu, a moći i šanse joj pružaju mogućnosti da se bolje pozicionira u toj trci. Tehnika je sa stanovišta prikupljanja iskaza od znalaca i načina prikazivanja vrlo jednostavna, ali sa stanovišta obrade dobijenih ekspertskih informacija može biti prefinjena, pouzdana i relativno složena. Ove analize se obavljaju Spearmanovim postupkom korelacije rangova i/ili Kendallovim postupkom analize saglasnosti ili jednostavno konsezzusom članova grupe koja takvu analizu sprovodi.

Analiza tržišnih segmenata treba da se odvija na najvišem nivou portfolia proizvoda i posebnih, specifičnih tržišnih segmenata poravnatih sa portfoliom proizvoda i usluga. Analitički model se gradi od dve povezane celine: (1) portfolio proizvoda i usluga, i (2) segmentacija tržišta. Svrha izrade ovog modela je da se utvrdi relativna značajnost glavnih proizvoda i usluga naspram tržišnih regija. U izradi ovog modela snažnu analitičku podlogu imaju rešenja poslovne inteligencije.

PESTEL analiza odražava političke (P), ekonomske (E), socijalne (S), tehnološke (T), okružujuće (E - Environment) i pravne (L - Legal) uticaje na organizaciju. Ovo je metod za analize na makro nivou koji se koristi za ispitivanje šireg eksternog okruženja organizacije. Rezultati PESTEL analize mogu biti ključni u formulisanju razumevanja uticaja makro okruženja na strategiju organizacije.

Nema strategijskog plana ili ga je teško zamisliti bez radikalnih promena na planu inovacija. Svako strategijsko očekivano postignuće utemeljeno na strategijskim ciljevima i korespondentnim strategijama podrazumeva formiranje i izgradnju *modela poslovnih inovacija*. Uobičajeno se ovaj model tiče proširenja portfolija proizvoda i usluga koje se nude kupcima, tržištu; pa je, stoga, njegova okosnica ono što organizacija stvara i nudi tržištu pod definicijom "*vrednosne preporuke, inovacije (ponuda)*". Ceo model je jedno platno i za njegovu izradu se koristi menedžarska tehnika poznata pod nazivom Business Model Canvas. Prostorno "siromašan", a sadržajno i informaciono veoma bogat model, jer omogućava da se opiše srž svakog poslovanja i preduzetnički projektuju poslovni izazovi kojima će organizacija stremiti. Sadržajno bogatstvo modela se ispoljava u činjenici da sadrži sledeće relevantne skupine informacija (Tumačenje je slobodna interpretacija izvornog teksta autora ovog modela (Alexander Osterwalder & Yves Pigneur, 2010)):

- Ključni partneri - opisuje mrežu dobavljača i partnera koji rade zajedno i omogućavaju da poslovni model funkcioniše. Organizacije osnivaju partnerstva kako bi optimalizovale svoje poslovne modele, smanjile rizik ili stekle nedostajuće resurse.
- Ključne aktivnosti - opisuje najvažnije procese kojim organizacija mora upravljati kako bi njen poslovni model funkcionisao.
- Vrednosne preporuke (ponuda) - su razlog zbog kojeg se klijenti obraćaju jednom preduzeću, a ne drugom. Sa njim se rešavaju problem kupca ili zadovoljava njihova potreba. Svaka ova ponuda donosi vrednost i sastoji se od odabranog skupa proizvoda i/ili usluga koji zadovoljava zahteve specifičnog segmenta kupaca. Neke Vrednosne preporuke (ponude) mogu biti inovativne i predstavljaju novu ili ometajuću ponudu. Druge mogu biti slične postojećim tržišnim ponudama, ali s dodatnim osobinama i atributima.

- Odnosi sa kupcima - opisuje vrste odnosa koje organizacija uspostavlja s određenim segmentima kupaca.
- Segmentacija kupaca - Segmenti kupaca definišu različite skupove ljudi ili organizacija koje organizacija želi na pravi način da snabde i usluži - kupci čine srce svakog poslovnog modela. Bez profitabilnih kupaca niti jedna organizacija ne može preživeti, dugo opstati. Organizacija mora napraviti racionalnu odluku o tome kojim segmentima će pridati značaj, a koje će zanemariti.
- Ključni resursi - opisuje najvažnija sredstva potrebna za ostvarenje poslovnih modela. Ti resursi omogućuju organizaciji da stvori, iskaže i ponudi vrednosne ponude, osvoji tržišta, održi dobre odnose sa tržišnim segmentima, zarađuje prihode. Ključni resursi mogu biti fizički, finansijski, intelektualni ili ljudski.
- Kanali prodaje - opisuju kako organizacija komunicira s tržišnim segmentima i kako im isporučuje vrednosne ponude. Kanali su dodirne tačke sa kupcima i imaju važnu ulogu u, takozvanom, kupčevom iskustvu.
- Tokovi prihoda - predstavlja novčane iznose koji organizacija generiše od svakog segmenta kupaca.
- Strukture troškova - opisuju sve troškove koji su nastali za vođenje poslovnog modela.

Najvažniji zadatak faze strategijske analize je utvrditi osnovni pravac za strategijske akcije, odnosno izgraditi strategijski model iz koga izvire svi sledeći koraci i akcije. Holistički pogled je nužan, jer naglašava organsku ili funkcionalnu povezanost između celine i delova. Umesto usredsređivanja na same delove pažnja je neposredno usmerena na celinu i svojstva te celine. Strategijski model je holističko gledište prema kojem celina ukazuje na kompleksnost, integralnost celovitog procesa strategijskog upravljanja i on je agregat sopstvenih delova. U ovom procesu je posebno važno definisati, oceniti i izabrati strategije. Strategije organizacije se biraju iz skupa najverovatnijih alternativnih strategija. Za sve alternativne strategije se određuju njihove prednosti i nedostaci, ocenjuju se i međusobno upoređuju. U procesu identifikovanja i ocenjivanja alternativnih strategija učestvuju svi zaposleni koji su dali odgovarajuće inpute u toku aktivnosti interne analize organizacije (bilo da se nalaze na menadžerskim pozicijama ili u operativnim procesima), i analize okruženja organizacije. Rezultate ovog misaonog procesa, predlagači alternativnih strategija, dalje razmatraju i o njima raspravljaju na nizu zajedničkih radionica. Alternativne strategije koje se iskomuniciraju kao najjasnije i najizvodljivije se evidentiraju, određuje se stepen njihove prihvatljivosti i procenjuje se njihova vrednost. Iz ovog skupa, nakon sprovođenja ocenjivanja alternativnih strategija, se bira buduća strategija ili kombinacija.

S obzirom na nivo organizacije na koji se strategija odnosi, u teoriji i praksi su poznate: *korporativne strategije* (strategije celovite organizacije), *strategije poslovnih jedinica* i *funkcionalne strategije*. Korporativne strategije se postavljaju na najvišem nivou organizacije i uključuju dugoročni vremenski period (uobičajeno 3-5 godina). Strategije poslovnih jedinica se fokusiraju na konkurentnost na tržištu, u jasno definisanom domenu proizvoda i/ili usluga, sa jasno definisanim skupom korisnika (potrošača), i jasnom slikom o konkurentima. One strategije koje su usmerene na aktivnosti nekih funkcionalnih oblasti (prodaja, nabavka, proizvodnja, finansije, marketing) su funkcionalne strategije.

Važno metodološko pitanje u ovom procesu izrade strategijskog modela, jeste *ocenjivanje alternativnih strategija* radi izbora strategije ili kombinacije strategija koju će organizacija sprovesti. Izbor buduće strategije poređenjem ocena više alternativnih strategija je samo jedna od svrha sprovođenja ocenjivanja strategija. Jednom usvojena strategija se mora povremeno, s obzirom na rezultate merenja i ocenjivanja elemenata implementirane strategije, ocenjivati i preispitivati. Ocenjivanje izabrane strategije nije jednokratni projekat, već kontinualan proces. Kako se implementirana strategija stalno nadzire analizirajući rezultate sa njom povezanih elemenata (ciljeva, pokazatelja performansi, metrika, inicijativa), tako su rezultati tih analiza osnova za ocenjivanje same strategije. Ovo periodično ocenjivanje omogućava kontinualan proces poboljšavanja strategije.

Polazeći od vizije organizacije, kao gnezda strategijskog upravljanja, definišu se odgovarajuće strategije, a potom i strategijski ciljevi. U ovom kontekstu neophodni uslov racionalnog i sistematskog sprovođenja misije i vizije organizacije jeste, dakle, jasna i utemeljena strategija, a jedan od neophodnih sačinilaca strategije jeste skup ciljeva koje bi organizacija trebalo da postigne u određenom periodu vremena.

U fazi *formulisanja strategije* vizija je osnova definisanja opštih strategijskih ciljeva i strategija. To trojstvo je potom osnova za razvoj svih elemenata BSC modela. Vizija, opšti korporativni ciljevi, ciljevi strategijskih poslovnih jedinica i strategije se odmotavaju u celoj organizaciji i njenim poslovnim segmentima. Strategijski ciljevi u BSC okviru mogu da budu korišćeni kao vodilja u izabiranju ciljeva i mera nižeg nivoa koji će biti konzistentni sa ciljevima i strategijom višeg nivoa. Reč je o stablu ciljeva, koje mora biti konzistentno, ciljevi prihvatljivi i dostižni. Tri su ključne komponente koje čine strukturu cilja: (1) opis planiranog rezultata i sredstava njegovog postizanja, (2) kvantifikacija kao izraz poželjnog rezultata i (3) pravilo koje predstavlja način za postizanje rezultata. U skladu sa tim, strategijski ciljevi organizacije su izraženi skupom strukturisanih iskaza o željenim postignućima, svojstvima, načinima delovanja i oblicima ponašanja organizacije u budućem vremenskom periodu od oko 3-5 godina.

Postavljanje strategijskih ciljeva, bitnih za razvoj i napredovanje organizacije, je misaoni proces koji treba da obuhvati slobodno predlaganje ciljeva od strane svih članova u procesu formulisanja strategije, pa čak i nekih neočekivanih ciljeva. Držeći se neophodnih komponenti za definisanje cilja, predloženi ciljevi treba da budu razumljivo i nedvosmisleno formulisani i obrazloženi da bi bili uvršteni u procenu prihvatljivosti. Postupkom procenjivanja prihvatljivosti predloženih ciljeva se obezbeđuju informacije za odabir najvrednijih ciljeva. Tehnika koja se koristi za predlaganje i procenjivanje ciljeva je tehnika nominalnih grupa (TNG), a ovo je njen metodološki okvir koji u mnogome koristi rezultate strategijske analize:

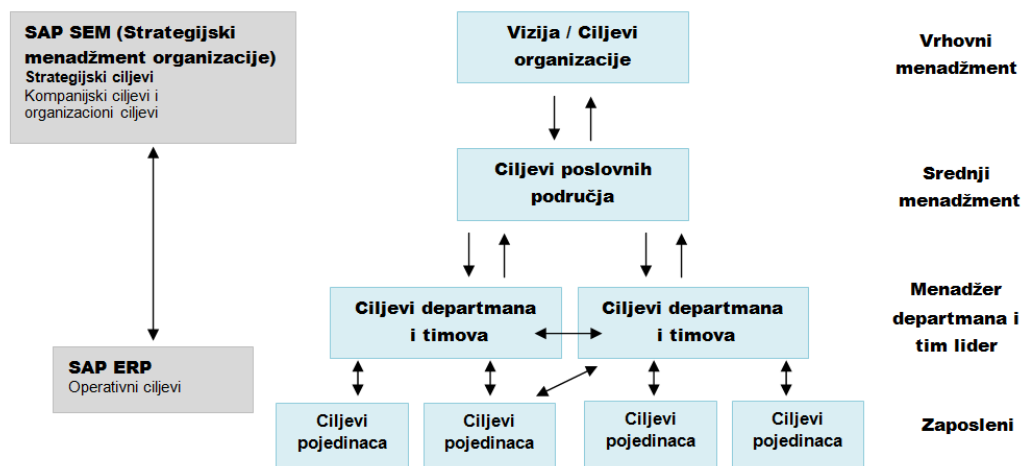
- Pregled ranijih ciljeva i postignuća;
- Pregled povoljnosti i nepovoljnosti okruženja;
- Pregled moći i slabosti organizacije;
- Pregled rezultata analize tržišnih segmenata;
- Pregled rezultata dobijenih modelom poslovnih inovacija;
- Formulisanje novih ciljeva;
- Sačinjavanje liste ciljeva za ocenjivanje;
- Ocenjivanje ciljeva;

- Izbor ciljeva.

Po ovom istom postupku može raditi i ekspertski tim za strategiju; bilo da to bude workshop način ili delphi metod.

H.I Ansoff opisuje organizaciju kao *svrhovitu*, čije ponašanje je usmereno formulisanim i postavljenim ciljevima. Ciljevi postaju sredstvo koje se može koristiti za merenja i ocenjivanja performansi, kontrolisanje, koordinaciju i podršku u svim fazama procesa odlučivanja (H.I. Ansoff, 1998. s. 27). U kontekstu rečenog, postavljanje ciljeva organizacije ima nekoliko uloga: (a) ciljevi motivišu i usmeravaju radno ponašanje organizacije u celini, delova njene strukture, poslovnih procesa i njenog osoblja, (b) ciljevi doprinose objedinjavanju individualnih napora, (c) ciljevi su vodilje odlučivanja u organizaciji, (d) ciljevima se umanjuje neizvesnost u kojoj organizacija funkcioniše, (e) posredstvom ciljeva je omogućeno procenjivanje i merenje performansi organizacije.

SAP-ov koncept, i na njemu izgrađen softverski proizvod podrške performansama, je utemeljen na paradigmi kaskadnog modela definisanja i postavljanja ciljeva organizacije. (J. Masters, Ch. Kotsakis, 2008). Model je prikazan na slici III-3.



Slika III-3:Kaskadni SAP model ciljeva organizacije
Izvor: Prilagođeno iz J. Masters, Ch. Kotsakis, 2008

Model ukazuje na rasprostiranje ciljeva kroz organizaciju, od strategijskih, preko takozvanih organizacionih, do ciljeva odeljenja, timova i pojedinaca. Model kreira zajedničko razumevanje i privrženost mreži ciljeva svih zaposlenih u organizaciji postavljene matrice ciljeva. Kada svi razumeju dugoročne ciljeve organizacije, ciljeve poslovnih oblasti i jedinica, kao i taktike za postizanje tih ciljeva, sva delovanja organizacije kroz inicijative, programe i projekte postaće usklađena sa procesima potrebnim za transformaciju, a svi pojedinci organizacije će uvideti kako njihovi učinci doprinose postizanju ciljeva njihovih organizacionih jedinice, odnosno organizacije u celini; koje su ukupne performanse, performanse poslovnih jedinica, grupa i pojedinaca nužne. Postoji nekoliko međusobno povezanih mehanizama za prevođenje strategije u organizacione i "lokalne" ciljeve i metrike, od kojih su sledeća tri tipična, najvažnija i

najuticajnije: (a) programi postavljanja ciljeva timova i pojedinaca, (b) komunikacioni i edukacioni programi, (c) povezivanje sistema podsticanja i nagrađivanja.

Na osnovu glavnih izabranih strategija definišu se taktike, koje predstavljaju način za implementaciju strategije. Svaku strategiju treba detaljnije analizirati i učiniti efektivno aplikativnom. Efektivna primenljivost neke taktike zavisi od dva skupa faktora: poslovnih pravila i poslovnih politika, a koji imaju implikacije na poslovne procese.

Odabir strategijskih perspektiva, izrada sistema strategijskih ciljeva (strategijska mapa), kritičnih faktora uspešnosti, strategijskih pokazatelja (ključnih indikatora performansi) i utvrđivanje standarda merenja deo su *implementacije strategije*. Skup kritičnih faktora uspeha je neminovnost BSC modela. Ako organizacija nastoji da ostvari svoju viziju, realizuje svoje strategijske ciljeve i strategije, onda mora obezbediti kritične faktore uspeha tog svog nauma. Da bi se vizija ostvarila i ambiciozni strategijski ciljevi preveli u akciju i ostvarili, ključna aktivnost je planiranje, postavljanje meta, odnosno ključnih indikatora performansi. Postavljanjem meta za strategijske pokazatelje, usmeravanjem strategijskih inicijativa i odgovarajućih resursa ka postizanju tih meta - uspostavljanjem plana akcija, i određivanjem kratkoročnih kontrolnih tačaka tokom tog strategijskog procesa, menadžeri i zaposleni postaju fokusirani, motivisani, privrženi i odgovorni za postizanje usvojenih ciljeva organizacione jedinice, a samim tim i strategijskih ciljeva i vizije organizacije.

Vraćamo se na dobro, utemeljeno i izvanredno korisno i primenljivo učenje BSC, na paradigmu, fundamentalni princip ove metodologije: *“Onim što možete da merite, možete i da upravljate”*. BSC omogućava menadžmentu da svrsishodno, efektivno i efikasno, obezbeđujući i uspešnu mitigaciju rizika, implementira svoju strategiju i realizaciju strategijskih ciljeva, idući kroz proces implementacije sa jasnom *strategijskom mapom*. Strategijska mapa obezbeđuje vizualnu reprezentaciju strategije organizacije. Strategija organizacije opisana i prezentovana mapom ukazuje na to kako organizacija namerava da kreira održiv rast vrednosti za svoje vlasnike, potrošače i građane. BSC je moćni alat za upravljanje. U oblikovanju BSC, organizacija mora da meri nekoliko kritičnih parametara koji reprezentuju njenu strategiju za dugoročno kreiranje vrednosti. Mapa ima sledeće značajne elemente:

- *Finansijsku perspektivu* – koja obezbeđuje osnovnu definiciju uspeha organizacije;
- *Perspektivu kupaca* - koja definiše ponude vrednosti za ciljne segmente potrošača;
- *Interne procese* - koji kreiraju i dostavljaju ponudu vrednosti za potrošače usled čega su interni procesi vodeći indikator predstojećih poboljšavanja u potrošačkim i finansijskim učincima;
- *Perspektivu učenja i rasta* - kojom se definiše neopipljiva imovina koja mora da bude uređena i integrisana tako da kreira vrednosti. Neopipljiva imovina je osnovni izvor stvaranja održivih vrednosti.

Za svaku strategiju se razvija strategijska mapa, a po površini mape po perspektivama su raspoređeni strategijski ciljevi koji se povezuju strelicama različite debljine. Debljina strelice označava snagu uzročno - posledične veze, uticaj realizacije jednog cilja na realizaciju drugog cilja.

Skup kritičnih faktora uspešnosti – KFU čine ključne oblasti u kojima organizacija mora da funkcioniše dobro. Bez uspešnog funkcionisanja organizacije u tim ključnim oblastima,

ona ne može da postigne svoje strategijske ciljeve, niti da uspešno obavlja svoju misiju i realizuje svoju viziju. Oni jasno ukazuju i na ključne oblasti performansi organizacije i njenih procesa; sa njima su definisane ključne potporne aktivnosti koje organizacija mora da obavlja dobro, da bi vršila svoju misiju. Usled svega navedenog, kritični faktori uspešnosti mogu predstavljati i vrlo značajan izvor ciljeva organizacije. Kada se postavljaju ciljevi, implicitno se podrazumeva šta bi sve moralo uspešno da funkcioniše da bi ti ciljevi bili postignuti. Kritični faktori uspešnosti i ciljevi su povezani: (a) u tom smislu što je bez njih nemoguće ispunjavanje misije organizacije i (b) u tom smislu što zanemarivanje kritičnih faktora uspešnosti utiče nepovoljno na postavljanje i postizanje postavljenih ciljeva. Svaki cilj zahteva svoj skup KFU-a. Kritični faktori uspešnosti imaju hijerarhijsku prirodu. Naime, postoje kritični faktori uspešnosti za organizaciju, za organizacione jedinice, za procese, kao i kritični faktori uspešnosti za tim ili pojedinačnog rukovodioca. Moguće je postojanje kritičnih faktora uspešnosti na nižim hijerarhijskim nivoima organizacije koji su značajni za postizanje kritičnih faktora uspešnosti na višim hijerarhijskim nivoima.

Kritični faktori uspešnosti su merljivi; neki od njih se mogu meriti i ocenjivati takozvanim "soft" subjektivnim merama, a drugi kvantitativnim merama iz informacija koje se prikupljaju iz aktuelnih tokova i na eksplicitni način. Neophodno je meriti kritične faktore uspešnosti tako da bi napredovanje u njihovom postizanju bilo neprekidno praćeno, jer od njihovog prisustva zavisi i realizacija strategijskih ciljeva.

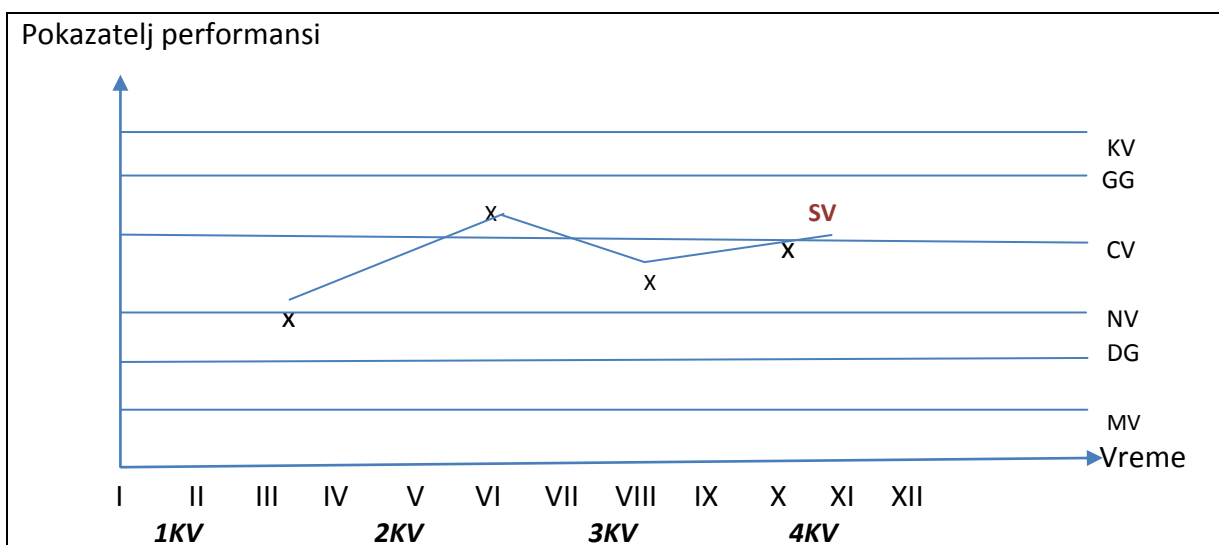
Važan proces u implementaciji strategije jeste definisanje sistema merenja i utvrđivanje odgovornosti za implementaciju strategija, odnosno strategijskih ciljeva. Neophodni uslov valjanog upravljanja performansama jeste valjano razvijen skup *indikatora performansi*. Indikatori performansi (IP) su pokazatelji koje opisuju da li i koliko organizacija, organizacioni deo i procesi, postižu postavljene ciljeve. Ključni indikatori performansi (KIP) su varijable koje, posmatrane zajedno, obezbeđuju smislenu, konciznu, opštu sliku o performansama neke organizacije u celini, i koriste se za izveštavanje o napredovanju ka postizanju postavljenih ciljeva. Sve se rotira oko nekoliko sačinitelja: cilja, KIP-a povezanih sa ciljem, organizacione odgovornosti za strategijski cilj, inicijative koje treba preduzeti i procesa čiji rezultat se meri KIP-om. Neki od KIP imaju hijerarhijsku strukturu i razlažu se na komponentne KIP. Odnosno, neke KIP treba agregirati. Agregacija KIP se sprovodi u KIP stablu. Agregacija je važan postupak za merenje performansi.

Za sve definisane indikatore performansi, neophodno je postaviti referentne vrednosti (standarde) u odnosu na koje će se meriti odstupanja izmerenih vrednosti indikatora i/ili pratiti napredovanje u postizanju performansi. Razlikuje se više nivoa postignuća performansi za svaki indikator:

- *Meta, distalna vrednost KIP (ciljana vrednost CV)*: Izrazom meta se obično označava željeni rezultat merenja performansi. Meta ukazuje na ciljani, željeni uspeh koji bi trebalo da bude postignut u određenom vremenskom intervalu na pokazatelju performansi povezanom sa nekim ciljem. Meta je neka vrednost koju treba ostvariti realizacijom datog cilja.
- *Normativna vrednost KIP (NV)*: Predstavlja vrednost koja za određenu vrstu aktivnosti označava standard, ili je iskustvom iz prošlosti izračunata kao takva. Ova vrednost je niža od ciljane vrednost.

- *Donja prihvatljiva vrednost KIP (DG):* To je obično vrednost koja bi se u nekim zadatim situacijama donekle mogla tolerisati. Takve performanse su oko donje tačke efikasnosti, odnosno produktivnosti menadžera, zaposlenog. Ništa ispod toga, u principu, nije dozvoljeno. Donja prihvatljiva vrednost KIP je alarm limit (ograničenje) i označava vrednost koja izlazi iz prihvatljivog obima negativnog odstupanja. Ciljevi čije vrednosti KIP spadaju ispod granice alarma više nisu prihvatljivi. Niža je u određenoj meri ispod normativne vrednosti.
- *Minimalna vrednost KIP (MV):* To je obično standardizovana vrednost ispod koje ni u kom slučaju i pod najgorim uslovima i najvećim pretnjama performanse ne bi mogle ići ispod. To je onaj rezultat koji može da pokrije samo troškove radnog mesta individue ili tima, bez ikakve dobiti. Rezultat koji vodi u gubitak i toleriše se samo iz nekih verovanja da će budućnost opravdati i nadoknaditi takav gubitak. Takav gubitak pokrivaju druge individue i/ili timovi. Ona je uvek niža od donje prihvatljive vrednosti KIP.
- *Gornja izazovna vrednost KIP (GG):* To je vrednost postavljena iznad mete i obično je izazov za menadžere i oni se trude da taj izazov dosegnu.
- *Kapacitetna vrednost KIP (KV):* Postoje područja, praksa i vrste performansi koje mogu biti kapacitetne. To je, dakle, limitna vrednost preko koje ni teorijski ni praktično nije moguće preći. Na primer, imamo skalu za merenje kompetencija zaposlenih od pet stupnjeva. Vrednost 5 je kapacitetna vrednost performanse, 3.5 može biti meta, normativna performansa može biti 3, donja prihvatljiva vrednost može biti 2,5, a gornja prihvatljiva vrednost, recimo 4.
- *Stvarna vrednost KIP (SV):* Merenjem performansi se dolazi do stvarne vrednosti KIP, odnosno ostvarenja cilja. Merenje je utvrđivanje vrednosti (mere) prethodno definisanih i izabranih merljivih (kvantitativno ili kvalitativno) pokazatelja. Praćenjem izmerenih veličina tokom vremena, prate se rezultati aktivnosti i napredovanje u postizanju prethodno utvrđenih ciljeva. Realizaciju cilja neophodno je pratiti inkrementalno. Inkrementalni rezultati postignuća cilja deluju kao monitoring informacije koje mogu podstaći jači intenzitet inicijativa.

Grafički prikaz referentnih vrednosti indikatora performanse je dat na slici III-4.



Slika III-4 Grafički prikaz praćenja pokazatelja performansi kroz vreme

Izvor: Autor

Inicijativa je bilo koji projekat ili program sa definisanim početkom i krajem i za koji su alocirani ljudski i finansijski resursi. Strategijska inicijativa je *Interventni projekat* koji će pokriti nedostatak performansi organizacionog cilja. Dodavanje inicijativa na strategijsku mapu će otkriti strateške inicijative i ciljeve koji imaju nedostatke u performansama i kojima nedostaju adekvatni resursi za njihovo zatvaranje.

Dobra strategijska inicijativa treba da ima:

- Odgovornost na upravljačkom nivou,
- Jasno definisane isporuke i ciljeve,
- Budžet,
- Dodeljene resurse.

Krajnji cilj definisanja inicijativa je da strateške inicijative organizacije budu usklađene sa strategijom, te je potrebno pratiti sledeće preporuke:

- Sakupiti sve inicijative u organizaciji;
- Mapirati inicijative na odgovarajuće ciljeve;
- Markirati svaku inicijativu koja nije strateška i izdvojiti one ciljeve koji imaju nedostatke u performansama, a za koje nisu vezane inicijative koje bi pokrile te nedostatke;
- Racionalizovati strateške inicijative tako da fokus organizacije bude na projektima kojima će se postići strategija.

U okviru ovih aktivnosti se prikupljaju sve raspoložive informacije o specifikovanim inicijativama u organizaciji ili poslovnoj jedinici. U zavisnosti od toga na kom organizacionom nivou se pravi BSC, takve inicijative je potrebno prikupljati. Posebno obratiti pažnju da se ne upadne u opterećivanje mape inicijativama koje tu ne pripadaju. Svaka od inicijativa koja podržava cilj, može dalje biti razrađena u vidu liste zadataka sa vremenskim odrednicama, organizacionim odgovornostima i kontrolnim tačkama. Za svaki zadatak se definišu atributi koji detaljnije objašnjavaju zadatak (dužina trajanja, frekvencija, trošak,...).

Pored ovog što je rečeno o strategijskom upravljanju, prvom podsistemu **UMUP**, moglo bi se ukazati na još neka potkrepljenja uloge misije, vizije i ciljeva u upravljanju performansama organizacije u još nekim teorijskim, literarnim svedočanstvima. Naime, performanse se jednostavno mogu shvatiti kao sposobnost organizacije da ostvari svoju misiju i postigne svoje ciljeve (Stainer, 2006, s. 254). Tumačeći ovaj stav, drugi autori ističu da bi ispravnije bilo da se performanse shvate kao uspešnost (kako u pogledu efektivnosti, tako i u pogledu efikasnosti) organizacije u postizanju postavljenih ciljeva i obavljanju svoje misije.

Savremena praksa, ali i nauka (Kaplan, Norton, 1996, 2004), (Shim, Jae K. 2012), (Cokins, Gary, 2004), (Michael Armstrong, 2009), imaju potkrepljenja i za sledeće stanovište: performansi menadžment je proces prevođenja strategije u budžet, a budžeta u konkretan rezultat, ostvarenje, performansi. Povezivanje dugoročnih ciljeva sa godišnjim i kratkoročnim, ili operativnim je značajan i ključni sačinilac ovog modela.

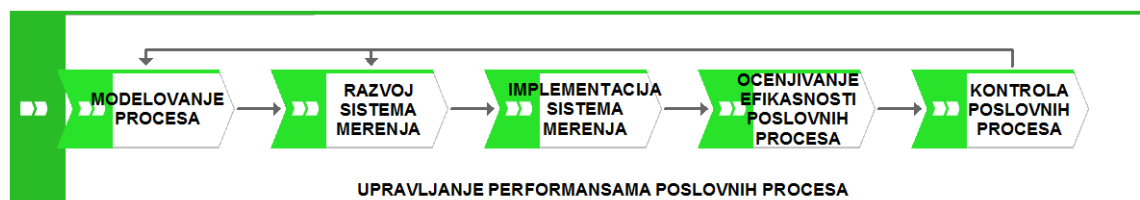
BUDŽETIRANJE je često diskutabilan pojam, kako sa stanovišta dijapazona, tako i sa stanovišta modernosti. Neki autori će reći da je budžetiranje kreativna simbioza dva interaktivno povezana organizaciona procesa: planiranja i kontrolinga (J.K. Shim, J.H.

Siegel, A.I. Shim, 2012). Bez obzira na neka različita tumačenja planiranja, kontrolinga i budžetiranja, nema spora oko toga da je *poslovno planiranje* proces operacionalizacije organizacionih ciljeva, na period od godinu dana, i njihove kaskadne alokacije na celu strukturu organizacije, da je budžetiranje kvantifikacija tih ciljeva i okvir za sprovođenje menadžerske kontrole. H. Mintzberg (1994) govoreći o jednom od strateških pravaca u procesu planiranja ("škola planiranja"), ističe da svaki plan mora biti, pre svega, sveobuhvatan i da sadrži četiri glavna elementa: ciljeve, budžete, strategije i programe, a svaki deo je razuđen na četiri hijerarhijska nivoa. Ova četiri sačinitelja integralnog plana su podjeljena u dve grupe. U jednoj su strategije i programi, a u drugoj ciljevi i budžet; što implicira na podelu modela na proces planiranja i proces kontrole. Ono što se može zapaziti i bitno je, da postoji korespodencija između hijerarhije ciljeva i hijerarhije planova; od najvišeg organizacionog, preko divizionog, nivoa strategijskih poslovnih jedinica, pa do operativnog nivoa, odeljenskog nivoa. Planiranje je "igra brojeva" prevođenja hijerarhijski uređenih ciljeva u strukture planova. Planiranje postaje analitički kreativna aktivnost zanimanja planer, koji je u procesu upravljanja performansama važan asistent izvršnog direktora (CEO). Veoma je poučno jedno izuzetno kompetentno mišljenje (R.S. Kaplan & D. P. Norton, 2001. s. 279.) o procesu budžetiranja i planiranja. Oni smatraju da su planiranje i budžetiranje kritični procesi u kreiranju strategijski fokusirane organizacije. Većina organizacija, po njihovom mišljenju, koristi budžetiranje kao njen primarni sistem upravljanja: uspostavljanje i implementaciju ciljeva, alokaciju resursa i preglede performansi (merenje i ocenjivanje). Ne treba gajiti iluziju, pa misliti da je budžetiranje bez ograničenja, bez mana i mnogi vrhovni menadžeri misle da je više sredstvo "represije nego inovacije". Sve se više govori o pojmu "Budgeting Basics and Beyond" (J.K. Shim, J.H. Siegel, A.I. Shim, 2012). Budžetiranje, i u njemu planiranje, još uvek je ključno sredstvo za sprovođenje procesa menadžerske kontrole u organizaciji i menadžerske pažnje prikovane za nadziranje, merenje, ocenjivanje i unapređenje performansi.

Kontroling je još uvek neophodan i veoma često korišćen sistem menadžerskog delovanja i važna poluga u izgradnji sistema upravljanja performansama. Definišući sistem menadžerske kontrole R. Simons (1995, s. 5.) govori o kontroli kao o formalnoj disciplini i na procedurama baziranim procesima koje menadžeri koriste da bi održali ili promenili planove u organizacijskim aktivnostima. Ovaj autor, takođe, ukazuje na neke relevantne funkcije kontrole: (a) obezbeđivanje *poverenja* svrsi i poslovnim pravcima organizacije, (b) određivanje *granica* poslovnih aktivnosti, (c) sistem *dijagnostike*, obezbeđivanja povratnih informacija u cilju dostizanja planiranog i (d) *interaktivni* proces merenja i ocenjivanja realizacije plana (performansi). Za prve tri funkcije može se reći da obezbeđuju stabilnost organizacije kao sistema, ne tražeći stalnu pozornost menadžmenta nad planovima i performansama, a za četvrtu, da je to funkcija kontrole koja pokreće poslovanje, planove i performanse kontinuiranim generisanjem tenzije i pritiscima na ostvarivanje planiranih performansi. Može se zapaziti da je Sajmonsonov prilaz kontroli moderan (izuzimajući četvrtu funkciju), nije retroaktivan, da samo meri minula ostvarenja naspram planiranog, nego ima pogled i unapred, ima dinamične sistemske karakteristike. Postoji, međutim, jedno gledište za koje se može reći da je moderniji pogled na proces kontrole (J. Weber & U. Schaffer, 2002). Modeli (strategijske i druge) kontrole obično uključuju ciljeve, merenje i ocenjivanje postignuća, vrše poređenje postignuća s postavljenim ciljevima i planovima, podrazumevaju korektivne akcije i povratne informacije (feedback). Ovi modeli kontrolu shvataju pretežno kao

pogled unatrag. Saobrazno savremenim modelima kontrola se shvata pretežno kao pogled unapred. Savremeni modeli su kompleksniji i uključuju četiri tipa kontrole: nadziranje, kontrolu premisa, kontrolu implementacije i specijalnu pažnju. Nadziranje je opserviranje spektra događaja iz okruženja organizacije i u organizaciji koji imaju uticaja na ostvarenje ciljeva i planova. I ciljevi i strategija i planovi se postavljaju na osnovu jasno određenih premisa koje, takođe, treba kontrolisati. Kontrola premisa (uslovi i faktori okruženja organizacije) podrazumevaju kontinuirano i sistematsko ispitivanje da li premise na kojima su ciljevi postavljeni, a na osnovu njih planovi izgrađeni, još uvek važe. Kontrola implementacije se obavlja motrenjem proboja ciljeva i planova, proverom kontrolnih tačaka, da bi se došlo do zaključka da li bi trebalo postavljene ciljeve i donete planove izmeniti. Poslednji vid kontrole se odnosi na specijalne pozornosti i podrazumeva iznenadno i brzo preispitivanje planova usled nekog neočekivanog događaja. Dakle, savremeni modeli kontrole potenciraju pitanje valjanosti i održivosti pretpostavki na kojima se ciljevi i planovi zasnivaju; pogledu unatrag (feedback) dodaju i pogled unapred (feedforward). Na kraju, priloženo je još jedno stanovište (M. Tschandl & P. Schentler, 2007) izrečeno o planiranju i kontroli. Prema ovim autorima, „operativno planiranje i budžetiranje su instrumenti prihoda, troškova i performansi zasnovanih na kontrolingu. Oni su početak klasičnog životnog ciklusa menadžerskog računovodstva i podsticaj akcija i kontrole“ (s.8). „Kontroling obično implementira tri ključna elementa u toku ciklusa menadžerske kontrole: planiranje, nadgledanje i izveštavanje“ (s.9.).

Stanovište koje je zastupljeno u teorijsko-metodološkom tumačenju i opravdanju istraživačke korisnosti i valjanosti „*normativnog modela*“ u velikoj meri je poravnato sa stanovištem veoma poznatih i kompetentnih autora (J.K. Shim, J.H. Siegel, A.I. Shim, 2012). Prema ovim autorima, „..budžetiranje je sistem planiranja i kontrolinga. Sistem komunicira sa svim članovima organizacije po pitanju šta se očekuje od njih. Planiranjem se determinišu poslovne aktivnosti koje će obezbediti postizanje postavljenih ciljeva. Planiranje je neophodno da bi organizacija mogla uspešno da organizuje njene organizacione segmente. Ono gleda i determiniše šta bi trebalo uraditi, kako, ko i kada to treba uraditi. Planiranje uključuje određivanje ciljeva, vrednovanje alternativa, načina delovanja i omogućava odabiranje programa. Trebalo bi da je, takođe, valjan interfejs unutar organizacije. Kontrola je izuzetno važna u planiranju, sastavni je deo sistema budžetiranja i obezbeđuje praćenje, nadgledanje i ostvarenje ciljeva i planova.“ (s.4.). Dakle, bolje budžetiranje može podstaći organizaciju u celini, njene organizacione jedinice, timove i pojedince na veći uspeh, na bolje performanse.



Poslovne procese organizacije, u kontekstu upravljanja performansama, treba gledati tako da procesni nivo u organizaciji predstavlja "zdravlje" ogromnog neiskorišćenog potencijala performansi. Način na koji su performanse postignute je veoma bitno pitanje. Bilo da se postižu ili ne postižu planirane performanse, potrebno je znati zašto. U oba slučaja, u velikoj meri, odgovor leži u procesima. Jednom kada su procesi dizajnirani i

njima se efektivno upravlja da bi se ostvarili vizija, ciljevi i planovi, mogu se adresirati potrebe nivoa poslovnih performansi.

Procesima, u kontekstu ovog modela, ili preciznije rečeno, u kontekstu upravljanja performansama, se mora upravljati. U celom poslovnom svetu se ovom problemu posvećuje ogromna pažnja, ili bi trebalo da se posvećuje. Dakle, procesima se treba upravljati (BPM: Business Process Management) i reč je o posebnoj menadžerskoj disciplini koja je usmerena na stalni progres poboljšanja pokretljivosti i operativne performantnosti (M. J. Melenovsky, 2006). To je, takođe, strukturirana metodologija metoda, politika, metrika, prakse upravljanja poslovnim procesima i softverskih alata za koordinaciju i kontinuirano optimizovanje aktivnosti neke organizacije i njenih poslovnih procesa (Brabander i Davis, 2007). BPM podrazumeva razvoj BPA (Business Process Architecture) organizacije: procesna mapa (na nekoliko hijerarhijskih nivoa), modelovanje procesa (izrada tokova procesa na nivou aktivnosti i zadataka, sa svim pratećim resursima u procesu), optimizacija procesa (sprovođenje kvalitativne i kvantitativne analize), upravljanje procesnim performansama, implementacija procesa u poslovnoj praksi (R. Davis, E. Brabander, 2007).

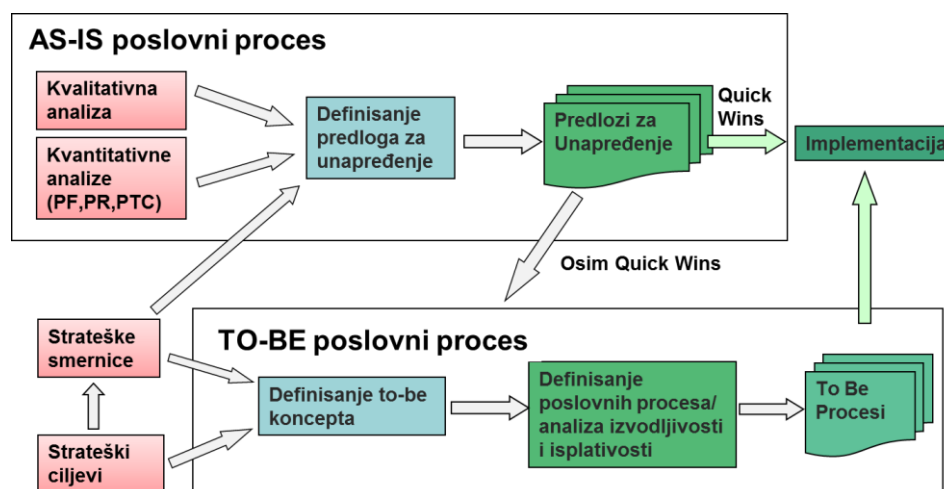
Modelovanje procesa je neophodno, pre svega, da bi zadati ciljevi procesa bili postignuti. Neophodno je da proces bude adekvatno strukturisan, oblikovan; njegova struktura treba da bude smislen, logičan, svrsishodni put za postizanje postavljenih ciljeva procesa. Faza dizajna je ključna u izgradnji procesnog modela organizacije. U ovoj fazi se izrađuju modeli koji pokrivaju sve segmente BPA. Kako se kroz model procesa prikazuje interakcija svih resursa, što ljudskih, što materijalnih, iskazana kroz niz aktivnosti, tako je neophodno prvo izraditi modele koji opisuju sve resurse. Temelj jedne organizacije i razlog njenog postojanja i gradnje poslovnog modela su proizvodi i/ili usluge koje ona nudi na tržištu, te je neophodno prvo definisati model Proizvoda i usluga (Product/Service tree). Nemoguće je zamisliti aktivnosti procesa koje se izvršavaju bez učešća određenih operativnih resursa: dokumenata, sredstava komunikacije, radnih mašina, aparata, informatičke podrške. Oni doprinose kvalitetnijem i bržem poslovanju. Da bi bilo jasno šta je sve od potpore potrebno za realizaciju procesa, ovi operativni resursi se prikazuju na specijalnim vrstama modela u zavisnosti od tipa resursa: nosioci informacija kroz modele dokumenata, informatička podrška kroz modele aplikacija, materijalni resursi kroz modele operativnih resursa. Modeli aplikacija mogu prikazati strukturu aplikacija do nivoa logičke funkcionalnosti, do nivoa akcije, ili čak do nivoa podatka; u zavisnosti od toga koji nivo je relevantan za prikaz uz procesnu aktivnost. Kao krov jedne organizacije, organizacioni i ljudski resursi, su neophodan element uz procesne aktivnosti. Oni se definišu kroz organizacione dijagrame. Ovi dijagrami se prave za unutrašnje organizacione elemente: svi nivoi organizacionih jedinica, radna mesta, poslovi, lokacije, procesne uloge, konkretni zaposleni; i eksterne organizacije koje učestvuju u procesima: državne institucije, partneri, druge institucije, pojedinci. Kada su definisani svi resursi, izgrađuju se procesni modeli. Procesi su strukturirani u vidu piramide na čijem vrhu se nalazi *Procesna mapa* organizacije u kojoj su procesi grupisani na upravljačke procese, ključne procese i procese podrške. Svaki od procesa iz procesne mape se razrađuje spuštanjem na procesne modele drugog i trećeg nivoa (Value-added chain diagram (VACD)), u kojima rezultat svakog subprocessa dodaje novu vrednost poslovanju. Na podnožju piramide procesa se nalaze najdetaljniji modeli procesa opisani kroz tokove aktivnosti sa svim ranije definisanim resursima: izvršiocima i učesnicima aktivnosti,

ulaznim i izlaznim nosiocima informacija, operativnim resursima, kao i informatičkom podrškom za aktivnosti za koje ona postoji. U zavisnosti od povezanosti poslovnog procesa sa stratezijskim ciljevima iz perspektive internih procesa, za aktivnosti se mogu vezati i elementi koji se odnose na poslovna pravila, rizike aktivnosti, stratezijske ciljeve, indikatore performansi. A da bi proces bio merljiv, njegove aktivnosti i njegov tok moraju biti nedvosmisleni i preciznije definisani dodatnim atributima. Kod modelovanja toka procesa se mora voditi računa o svim mestima odlučivanja u procesu, te prikazati sve alternative u toku, odnosno sva paralelna izvršenja. Za aktivnosti i alternativne putanje se definišu atributi – parametri procesa, koji su polazna osnova za određivanje pokazatelja performansi. Neki relevantni atributi su: trajanje aktivnosti (prosečno, minimalno, maksimalno), broj izvršilaca, učestalost izvršavanja, verovatnoća izvršavanja, trošak izvršavanja (minimalni, maksimalni, prosečan). Ovako detaljno definisani procesi, sa atributima vezanim za aktivnosti i alternative u toku procesa, predstavljaju ulazne informacije za razvoj sistema merenja, sprovođenje analiza efikasnosti procesa i osnov za unapređenje i optimizaciju (N. Balaban, K. Belić, Ž. Ristić, 2014).

Kao i za druge nivoe performansi, i za upravljanje performansama poslovnih procesa, neophodno je razviti sistem merenja. *Razvojem sistema merenja* vrši se definisanje neophodnih metrika i indikatora performansi procesa. Na osnovu izmodelovanih poslovnih procesa, uočavaju se merne tačke u procesu. Merne tačke se mogu odnositi na više dimenzija koje su bitne sa aspekta upravljanja performansama, i u njima se definišu metrike i indikatori performansi. Definisani pokazatelji se moraju odnositi na proces, odnosno na njegov kvalitet i efikasnost, posmatranih po definisanim dimenzijama. Za sve definisane indikatore performansi, određuju se referentne vrednosti i na taj način se vrši planiranje performansi procesa. Nivoi referentnih vrednosti su isti kao i kod upravljanja korporativnom performansama.

Implementacijom sistema merenja performansi procesa, obezbeđuje se izvor podataka za merenje i ocenjivanje efikasnosti procesa naspram planiranih veličina i njegovo dalje unapređenje, a to je suština kontrolisanja performansi. Različitim tehnikama, u zavisnosti od vrste i cilja procesa, implementiraju se merni sistemi. Primera radi, za kvantitativne analize, vrednosti za metrike se uzimaju iz informacionih sistema koji su podrška za realizaciju procesa; dok se za kvalitativne analize, definiše skup odgovarajućih instrumenata merenja (upitnika) po kojima se mere performanse. Način dolaska do podataka potrebnih za merenje performansi je od velikog značaja, jer podaci moraju biti pouzdani. Ako nema kvalitetnih podataka za merenje, neće biti moguće ni upravljati performansama. Da bi se efikasnost procesa mogla ocenjivati, neophodno je kontinuirano nadgledati proces. Nadgledanje procesa, u kontekstu upravljanja performansama, podrazumeva stalno posmatranje, kontrolisanje, praćenje aktivnosti organizacije i njenih procesa i efekta tih aktivnosti radi uviđanja uspešnosti napredovanja ka postizanju postavljenih ciljeva i proizvođenju specifikovanih željenih rezultata. Svrha nadziranja jeste posmatranje i kontrolisanje većeg skupa događaja iz okruženja organizacije, kao i u organizaciji, a koji bi mogli uticati na kurs planiranja performansi procesa i postignuća planiranog. Pri tom su neophodna odgovarajuća merenja performansi, ocenjivanje performansi, poređenje postignutog s planiranim, i saopštavanje odgovarajućih povratnih informacija o postignućima, drugom rečju *kontrola procesa*.

Poređenjem postignutih performansi sa planiranim/očekivanim performansama identifikuju se odstupanja i na taj način se vrši *ocenjivanje performansi* poslovnih procesa. Analizom odstupanja performansi, sprovode se mere koje doprinose planiranju unapređenja performansi poslovnih procesa. S obzirom na vrste merenja koja se sprovode, razlikuju se kvalitativne i kvantitativne analize. Fokus *kvalitativne analize* je na strukturu, tokove i resurse procesa, kao i menadžment ekspertizu, a u svrhu identifikovanja slabih tačaka i definisanja predloga za poboljšanja. *Kvantitativna analiza* se odnosi na upotrebu matematičkih modela i metrika s ciljem definisanja merljivih rezultata obzirom na procesne količine, vremena, troškove i zahtevane resurse. Ove navedene vrste merenja performansi procesa se najčešće kombinuju, da bi se dobile pouzdane sveobuhvatne podloge za ocenjivanje i donošenje odluka za unapređenje performansi. Kao deo kvalitativne analize procesa, uočavaju se slabe tačke po različitim faktorima: resursima, elementima poslovanja, organizaciji, aktivnostima, kvalitetu podataka, IT podršci. I identifikuju se potencijalna mesta unapređenja. Pored ovakve vizualno kvalitativne analize procesa, nad procesom se mogu sprovesti različite statičke (procena trajanja procesa, procena zauzetosti resursa, procena troškova resursa na procesu) i dinamičke („what-if“ analize, identifikovanje uskih grla korišćenjem dinamičke evaluacije i paralelnog izvršenja procesa) kvantitativne analize koje mogu ukazati na detalje o uskim grlima procesa, troškovima procesa ili problemima sa resursima. Svi rezultati analiza, u kombinaciji sa strategijskim ciljevima organizacije, doprinose kreiranju ciljanih modela procesa, odnosno to-be modela procesa (slika III-5). Implementacijom unapređenih modela procesa, i praćenjem napradovanja u unapređivanju, vrši se kontinualno poboljšanje performansi poslovnih procesa i otvara se novi prostor za unapređenja. (N. Balaban, K. Belić, M. Gudelj, 2011).



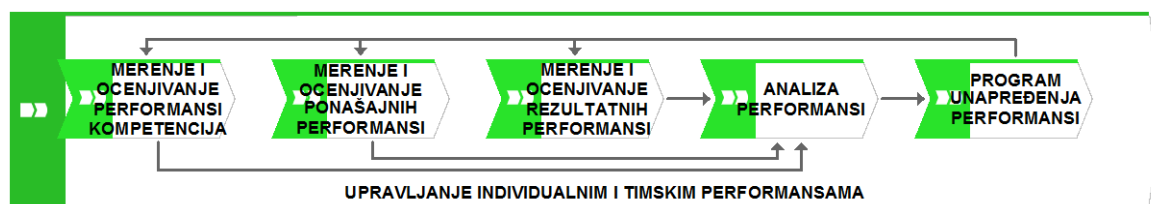
Slika III-5 Unapređenje poslovnih procesa
Izvor: Autor

Kada u procesu ocenjivanja dođe do odstupanja performansi i postignuti rezultat ne doseže postavljeni standard nego znatno odstupa od njega, performanse su (pod uslovom da je standard realistično postavljen i da su raspoloživi resursi i uslovi u okruženju bili normalni) neodgovarajuće i potrebno je razviti plan unapređenja performansi, odnosno odrediti koje bi aktivnosti trebalo da budu preduzete da bi se performanse unapredile do željenog nivoa. Dobar plan unapređavanja performansi nije dovoljan uslov unapređivanja performansi; već je neophodna i brižljiva priprema za

spvođenje toga plana i njegova svrsishodna implementacija. Za kvalitetno upravljanje unapređivanjem performansi neophodno je, ne samo sistematsko sprovođenje planiranih akcija s ciljem unapređivanja performansi, nego je potrebno i stalno nadgledanje, monitorisanje, praćenje realizacije preduzetih planiranih aktivnosti i efekata koje te aktivnosti imaju na brzinu napredovanja ka postizanju postavljenih ciljeva u planu unapređivanja. I u ovom kontekstu su neophodna odgovarajuća merenja performansi, ocenjivanje performansi, poređenje postignutog s planiranim i saopštavanje odgovarajućih povratnih informacija o postignućima u poboljšavanju performansi. Ako su ciljevi unapređavanja performansi specifikovani planom postignuti, onda se sprovođenje plana unapređavanja performansi obustavlja. Ako ciljevi unapređavanja performansi specifikovani planom nisu postignuti, sprovođenje plana se nastavlja, preduzimaju se korektivne akcije i, ako je neophodno, plan se revidira. (K. Belić, Ž. Ristić, N. Balaban, 2012).

Organizacija je onoliko efektivna i efikasna, odnosno performantna, koliko i njeni procesi. Kada se posmatraju procesi sa vrha na dole, može se shvatiti da efektivnost i efikasnost procesa određuje postizanje organizacionih ciljeva. Nezamenljiv faktor predstavljaju, naravno, ljudski resursi organizacije, ali i oni najtalentovaniji i motivisani ljudi mogu da poboljšaju performanse organizacije onoliko koliko to dozvoljavaju procesi u organizaciji. Stalno unapređivanje poslovnih procesa, po inherentnoj logici *Lifecycle* modela, je, u stvari, stalno podizanje performansi organizacije.

Postavlja se često sledeće pitanje: kako postići agilne promene i inovacije u organizaciji u dinamičnom i nenaklonjenom poslovnom okruženju. Organizacijske, procesne, HR, IT ili bilo koje druge vrste promena su frontalne teme anticipiranog uspeha organizacije (C. T. Jensen, O. Cline, M. Owen, 2011). J. Jeston & J. Nelis (2008) analizirajući nalaze jednog istraživanja o visokoperformantnim organizacijama ukazuju da se menadžmentu poslovnih procesa mora pristupiti integrativno, a da strategija, struktura, procesi i ljudi moraju biti usklađeni u celoj organizaciji. Upravljanje poslovnim procesima je po mnogim znalcima i prema nalazima nekih istraživanja, temelj organizacijske performanse. Rezultati jednog istraživanja su potvrdili hipotezu da postoji statistički značajan uticaj upravljanja poslovnim procesima (identifikovanje i projektovanje procesa, modelovanje i dokumentovanje procesa, praćenje i kontrola procesa, poboljšanje procesa) na superiornosti poslovanja i na visoku organizacijsku performansu. (H. M. Alzoubi, N. A. Khafajy, 2015).



U svemu što se zbiva u organizaciji glavni nosioci i pokretači su ljudi. *Performanse timova i individua* su važan i neizostavan podsistem univerzalnog modela. Ljudi i timovi u kojima rade, ostvaruju misiju, viziju, strategijske ciljeve, planiraju i staraju se o realizaciji tih planova, rade u procesima, rade u produkcionim sistemima, realizuju projekte, deo su sistema MBO (*Management by objectives*). Da nema, dakle, ljudi i timova, ne bi bilo ni organizacije, ni korporativnog upravljanja, ni strategija, ni planova, ni procesa.

Performanse svakog člana tima i tima u celini moraju biti merene i ocenjivane sa aspekta kompetentnosti, ponašajne performantnosti i rezultatnih performansi. Treba imati odgovore na pitanja: *Kako odmeravati relativni individualni doprinos? Kako uravnotežiti individualne i timske performanse? Kako identifikovati individualno i timsko merenje performansi?* Drugim rečima, treba znati meriti i ocenjivati „mi“ i „ja“ stranu, komponentu performansi (H. Aguinis, 2007). Komponente menadžmenta posla se u ovoj koncepciji u velikoj meri tiču upravljanja ljudskim resursima, što se može izraziti sledećim nizom pitanja: (1) *specifikacije performansi* - da li izvršioci razumeju ciljeve posla (proishode koji se očekuju, standarde koji se zahtevaju)? (2) *podrška zadatku* – da li izvršioci imaju dovoljno resursa, jasne prioritete i logičan dizajn posla? (3) *konsekvence* - da li su izvršioci nagrađeni za postizanje ciljeva posla? (4) *povratne informacije* - da li izvršioci znaju da li zadovoljavaju ciljeve posla? (5) *znanja i veštine* – da li izvršioci imaju dovoljna znanja/veštine za postizanje ciljeva posla? (6) *individualni kapacitet* – da li izvršilac ima fizičke, mentalne i emocionalne kapacitete za postizanje ciljeva posla? (N. Balaban, Ž. Ristić, K. Belić, 2014) Performanse tima i članova tima mogu biti merene i ocenjivane na više načina: kvantitativno, kvalitativno ili kategorijalno i može se postaviti pitanje operacionalizacije tih pokazatelja u drugim sistemima (recimo sistemu kompenzacije), odnosno potreba svođenja različitih pokazatelja (KPI) na jedan. Zbog toga mnoge organizacije nastoje da razviju svoje PMS (Performance Management System), čija je važnost već ranije pomenuta, a u kontekstu UMUP: moglo bi se reći da su sve druge performanse u univerzalnom modelu odraz performansi svakog tima, svakog pojedinca.

Vodilja u izradi dela modela koji se odnosi na individualne i timske performanse su bili pristupi merenja i ocenjivanja performansi. Otuda su kao podprocesi navedeni merenje i ocenjivanje performansi kompetencija, merenje i ocenjivanje ponašajnih performansi i merenje i ocenjivanje rezultatnih performansi. Svaki od ovih pristupa performansama timova i individua prolazi kroz faze definisanja delokruga performansi, izrade instrumenata za merenje performansi, „nultog“ merenja, planiranja performansi (definisanje standarda), nadgledanja performansi, merenja performansi i ocenjivanja performansi. U zavisnosti od pristupa performansama, kao i radnog mesta zaposlenog, i delokrug će se razlikovati. Za performanse kompetencija za izvršilačka radna mesta, delokrug će biti procesne aktivnosti i projekti; dok će za isti pristup performansama za menadžerska radna mesta delokrug biti poslovni procesi, projekti, programi i radni timovi, jer su njihove zahtevane kompetencije drugačije. S obzirom na pristup i delokrug performansi, izrađuju se različiti instrumenti za merenje performansi. Kada su u pitanju rezultatne performanse, neke vrednosti pokazatelja je moguće dobiti iz informacionih sistema, te je neophodno identifikovati aktivnosti koje su relevantne za merenje i utvrditi izvore podataka.

Konkurentnost organizacije, danas, u mnogome zavisi od intelektualnog kapitala organizacije. Ako organizacija raspolaže ljudima inovativnih sposobnosti, sa idejama i zahtevanim kompetencijama, onda ona može računati da ima potencijal za rast, razvoj i unapređenje performansi. *Kompetencija* je složena kombinacija znanja, veština, sposobnosti i stavova koji su neophodni da se izvrši određena aktivnost u datom procesu, u realnom okruženju. Stoga, instrumenti za merenje performansi kompetencija zaposlenih moraju omogućiti merenje svih komponenti kompetencija relevantnih za obavljanje poslova. Kako kompetencije predstavljaju dinamičku celinu, one se mogu

poboljšavati i unapređivati. Značajnu ulogu u unapređenju kompetencija imaju obrazovanje i stručne obuke, jer razvoj zaposlenih na njih deluje motivišuće. Kada su ljudi motivisani da budu uspešni i ostvaruju postavljene ciljeve, raste uverenje u sopstvene sposobnosti, što ih čini još motivisanijim (Sims, R. 2007). Tako da je veoma važno da programi obuka zaposlenima donesu uverenje da će njihovo uspešno završavanje imati pozitivan uticaj na ostvarivanje njihovih individualnih ciljeva. Kroz programe obrazovanja i razvoj zaposlenih, ostvaruju se brojni pozitivni efekti u organizaciji: povećava se zadovoljstvo zaposlenih, povećavaju se kompetencije, jačaju se timski rad i komunikacija unutar tima. Dakle, obrazovanjem zaposlenih, razvija se i organizacija.

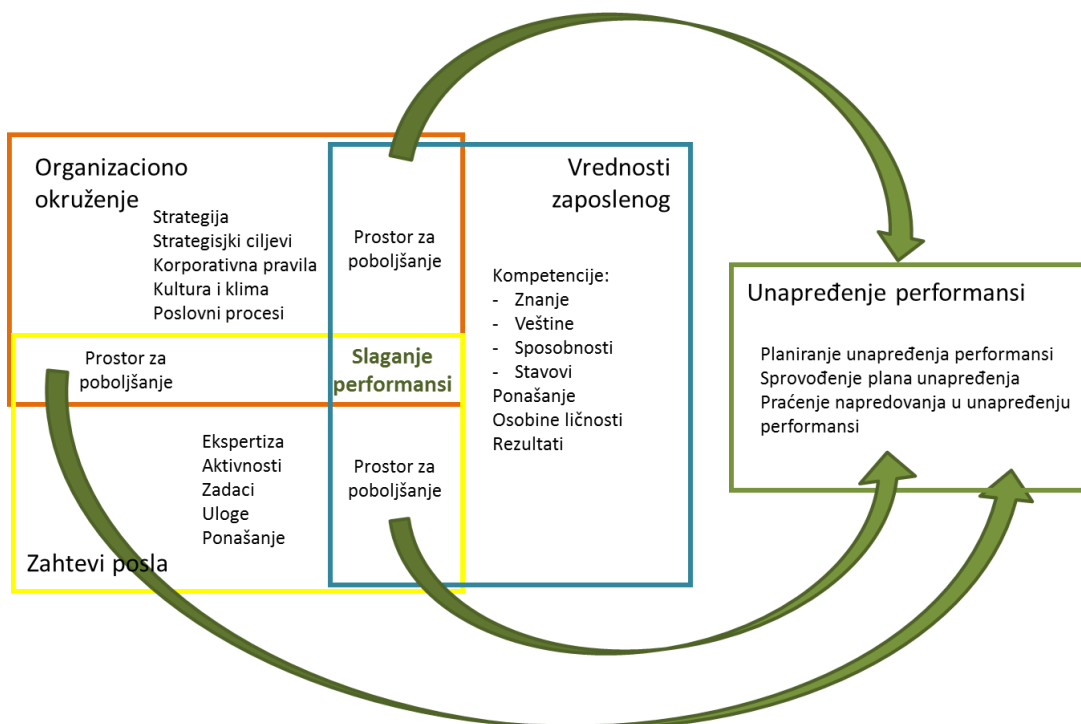
Ponašajni (behavior) pristup se bavi problemima i pitanjem kako zaposleni radi na poslu i ne razmatra njegove individualne osobine i rezultate kao proishode tog ponašanja. Ovo je procesno-orientisani prilaz koji ističe kako zaposleni obavlja svoj posao kao deo tima ili procesa. Ponašajne performanse uključuju ponašanja kao što su: dosledno poštovanje organizacionih pravila i procedura, visoka lojalnost organizaciji, odobravanje, podrška i definisanje organizacionih ciljeva, kolegijalnost i saradljivost, entuzijizam i spremnost za naporan rad, pomoć drugima, način ophođenja. One često pospešuju tuđe performanse, performanse lidera tima ili nekog drugog člana tima.

Rezultatni pristup naglašava ishod, rezultat koji zaposleni ostvaruje u toku rada. Izostavlja se razmatranje osobenih karakteristika i ponašajnih aktivnosti zaposlenog tokom obavljanja rada. Rezultati se mere u odnosu na različite dimenzije kao što su vreme, kvalitet, količina, budžet, opseg.

Standardi timskih i individualnih performansi, su prvenstveno određeni postavljenim operativnim ciljevima organizacije poravnatim sa strategijskim ciljevima na korporativnom nivou. Operativni ciljevi tima, postaju ciljevi menadžera tima (MBO), te se i planirane vrednosti pokazatelja preuzimaju. Menadžer razrađuje planove na individue - članove tima (bilo da je u pitanju organizacioni deo ili projekat). Ciljevi iz perspektiva finansija i kupaca će se meriti kvantitativnim merenjima, putem definisanih indikatora performansi, dok će se ciljevi iz perspektiva internih procesa, i učenja i razvoja meriti kategorijalnim merenjima koristeći definisane instrumente i nad njima definisanim indikatorima performansi. Kada su u pitanju performanse kompetencija i ponašajne performanse, polazne mere ("nulto" merenje) se dobijaju koristeći instrumente merenja u procesu selekcije kandidata za zaposlenje. Na osnovu tih merenja, zahteva posla i strategijskih ciljeva određuju se referentne vrednosti (standardi). Kontinualnim merenjima i ocenjivanjima, vrše se analize performansi, porede izmerene vrednosti i standardi i, na osnovu odstupanja, izrađuju *planovi poboljšanja performansi* (slika III-6). Ovi planovi moraju sadržavati i planove stručnog obrazovanja u cilju unapređenja kompetencija zaposlenih. Sve navedeno ukazuje na to, da bi se valjano moglo upravljati performansama individua i timova, neophodno je valjano upravljati ljudskim resursima.

Upravo funkcija upravljanja ljudskim resursima treba da obezbeđuje informacije o strategijskoj spremnosti ljudskog kapitala – o tome da li i u kolikoj meri raspoloživi ljudski resursi imaju zahtevana znanja, veštine i motivisanost za podržavanje i sprovođenje strategije organizacije. Ako strategijska spremnost ljudskog kapitala nije na zahtevanom nivou, od funkcije upravljanja ljudskim resursima se zahteva da odredi koji planovi i programi bi trebalo da budu primenjeni da bi se dostigao potrebnii nivo strategijske

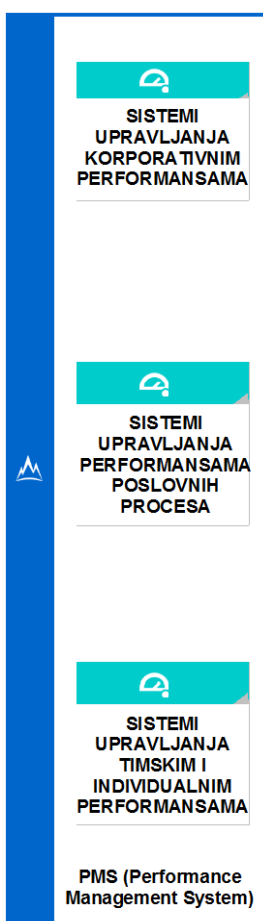
spremnosti ljudskog kapitala. Podešavanje ljudskog kapitala prema strategiji organizacije uključuje sledeće korake: identifikovanje strategijskih familija posla, definisanje profila kompetentnosti, ocena strategijske spremnosti ljudskog kapitala i izrada programa razvoja ljudskog kapitala. Ljudski kapital je, prema uverenju Kaplana i Nortona (Kaplan, R., Norton D. 2004), uvećan kada je usmeren na nekoliko strategijskih familija poslova u implementaciji procesa koji su najkritičniji za strategiju organizacije. Strategijskom mapom se identifikuje skup kritičnih internih procesa kojima se te vrednosti kreiraju. Taj identifikovani skup kritičnih internih procesa određuje (i ukazuje na) skup strategijskih familija poslova koje omogućavaju da se ti kritični interni procesi obavljaju na izvanrednom nivou. Te familije poslova obavljaju zaposleni sa takvim kompetencijama koji mogu da imaju najveći uticaj na poboljšanje tih internih procesa. Opisi poslova moraju da budu prilagođeni misiji, viziji, ciljevima i strategijskim planovima organizacije i njenih organizacionih jedinica. Zadaci u okviru poslova, zahtevana znanja, veštine i osobine izvršilaca sadržani u opisima poslova moraju da budu podešeni strategijskim planovima organizacije i njenih organizacionih jedinica. Za identifikovani skup strategijskih familija poslova u organizaciji bi trebalo da budu razvijeni profili kompetentnosti i primenjeni standardi merenja razlike između zahtevane i postojeće strategijske kompetentnosti i ocenjivanja spremnosti ljudskog kapitala. Proces merenja spremnosti ljudskog kapitala počinje identifikovanjem kompetencija zahtevanih od osoba koje obavljaju svaki od kritičnih internih procesa u organizacionoj mapi organizacije. Potom se ocenjuju sadašnje sposobnosti i kompetentnosti zaposlenih u strategijskim familijama poslova i upoređuju zahtevane kompetentnosti sa postojećim kompetentnostima zaposlenih. Rezultati ocenjivanja strategijske spremnosti ljudskog kapitala su osnova u oblikovanju programa razvijanja ljudskog kapitala kojima bi trebalo da se uveća strategijska spremnost ljudskog kapitala organizacije. (K. Belić, Ž. Ristić, N. Balaban, 2012).



Slika III-6 Analiza performansi zaposlenog
Izvor: Autor

Kontrola performansi stvara usku integraciju operacionog i analitičkog okruženja, poslovnog i IT okruženja, kao i integraciju strategija i dnevnih operacija. Sveobuhvatan sistem upravljanja poslovnim procesima kombinuje poslovne procese, informacije, ljudske resurse i IT resurse, usaglašavajući glavne delove imovine organizacije: ljude, informacije, tehnologiju i procese, sa ciljem kreiranja jedinstvenog integracionog pogleda sa „real-time“ inteligencijom i za poslovne pokazatelje i za performanse IT sistema (N. Balaban, K. Belić, M. Gudelj, 2011) .

Nema tog, ni znalca ni praktičara, koji će tvrditi da se ovakvim sistemom performansi može upravljati, da se može pokrenuti, da se može uspešno implementirati bez IT sistema. *PMS* je, dakle, integrisani sistem više različitih informacionih sistema, softverskih paketa, različitih tehnologija, ali kompatibilnih, izvodljivih, funkcionalno bogatih, performatnih i snažnih celina. Svaki sačinitelj ovog modela je adekvatno podržan IT.



IT PODRŠKA je ključni sačinitelj uspešne implementacije “normativnog modela”. Teško je zamisliti da bi se model mogao uspešno implementirati bez adekvatne tehnološke podrške. IT podršku treba, prema mnogim autorima i vodećim softverskim preduzećima u svetu, sagledavati u kontekstu nove IT paradigme - DBP (Digital Business Platform) (Olja Lapčević, 2016). Mnogi znalci govore o *3rd Platform IT* (Frank Gens 2013). Menadžment sve više shvata da je “IT biznis - poslovanje, a da je biznis - poslovanje IT”. Softver naprosto “jede” poslovni svet, a platforma pobeđuje pojedinačne softverske proizvode. *3rd Platforma IT* se izgrađuje na temelju najnovijih i najmodernijih tehnoloških rešenja: Cloude computing, Mobile computing, Internetu (novih generacija), Big Data, in-memory kompjuting i tehnologiji društvenih mreža i biznisa. Ove tehnologije će omogućiti svim organizacijama, ako se oslone na sposobna IT preduzeća, koja imaju rešenja i znanja za implementaciju ovih tehnologija, digitalnog preobražaja, nova razvojna dostignuća i širenje svog poslovanja sa novim proizvodima i uslugama ka velikom broju najprobirljivijih potrošača. Još jedno upozorenje, dijalektičkog karaktera. Svako ko veruje da je digitalizacija prolazna i da nije dugotrajan proces, u velikoj je zabludi. Ona je sredstvo za postizanje cilja, a cilj je inovacija i, stoga, kreiranje novog potencijala za poslovnu efikasnost. Više se ne radi samo o konkurentnosti; radi se o mogućnosti preživljavanja. Organizacije treba da razviju potpuno nove procese,

zasnovane na modernim arhitekturama softvera kako bi bile konkurentne u digitalnom svetu. Tradicionalni standardni softver ovde ne može da pomogne. Njegova inertnost je više smetnja nego pomoć, jer održava postojeće procese na putu na kojem su bili godinama. Potrebna je moć inovacije pametnih umova. Dobavljači softvera doprinose softverskom platformom za pretvaranje ovih ideja u poslovnu logiku (N. Balaban, M.Gudelj, 2017).

Tehnološka podrška modela, koji je teorijski poduprt, je izvodljiva preko više oblika modernih (*3rd Platforme*) IT sistema, kao što su: ERP, BI (Business Intelligence), BPC

(Business Planning & Consolidation) sistema i/ili sistema za podršku poslovnom planiranju i kontrolingu, odnosno budžetiranju.

ERP (Enterprise Resource Planning) sistemi su dobro poznati i organizacije ih masovno koriste u svom poslovanju. Oni su standardizovani softverski paketi projektovani, razvijani i implementirani da automatizuju i integrišu interne lance poslovnih procesa. Utemeljeni su na integrisanoj bazi podataka i sastoje se od više modula usmerenih na specifične poslovne funkcije i procese. To su sistemi koji su funkcionalno tako strukturirani i takve performantnosti da mogu efektivno i efikasno planirati i nadzirati resurse organizacije. Neki od najpoznatijih su SAP (<http://www.sap.com>), ORACLE (<http://www.oracle.com>) i Microsoft Dynamics NAV (<http://www.microsoft.com/dynamics/>). ERP sistemi su izvorište podataka za druga dva sistema sa kojima se uspešno može podržati implementacija “univerzalnog modela”.

BI sistemi su ili posebna softverska rešenja i/ili delovi BPC sistema. Najčešće su to posebna rešenja koja omogućavaju skladištenje velikih količina podataka, njihovo analiziranje i na osnovu tih analiza omogućene su predikcije, tumačenja poslovanja i jednom rečju donošenje poslovnih odluka. Prema nekim shvatanjima (J. Liebowitz, 2006, W. Inmon, 2001), arhitektura ovih sistema je takozvani CIF - Corporate Information Factory. CIF inkorporira u svoju arhitekturu ERP sisteme kao izvorište podataka, sisteme ekstrakcije, transformacije i uvođenja podataka u DW, spremište podataka ili Datawarehouse, zatim OLAP sisteme (On-line analytical processing), sisteme podrške odlučivanja, data mining alate i sredstva, eksterne izvore podataka i još neke sačinitelje, manje važne.

BI sistemi imaju sledeća bitna obeležja:

- a) *primarni poslovni fokus - analiziranje podataka, izveštavanje i upozoravanje na ostvarena postignuća strategijskih i godišnjih ciljeva, upravljanje svakodnevnim operacijam i performansama;*
- b) *primarni korisnici:* izvršni menadžeri, analitičari, operativni menadžeri, vlasnici poslovnih procesa;
- c) *merenja:* (i) povratni mehanizmi za praćenja napredovanja u realizaciji poslovnog plana i ukazivanja na potrebu i nužnost rebalansa plana, (ii) svaki operativni menadžer dobija pokazatelje o efektivnosti i efikasnosti poslovnih procesa;
- d) *vremenski ciklus:* odmah, dnevni mesečni, kvartalni, godišnji;
- e) *vrste podataka, informacija:* istorijski, predskazujuće modelovanje, u realnom vremenu ili blizini realnog vremena (Liang, T. Turban, E., 2011, Loshin, D. 2003).

BI sistemi, dakle, omogućavaju upravljanje performansama utemeljenim na procesu budžetiranja/planiranja, a u kontekstu upravljanja performansama organizacije.

Svrhe poslovne inteligencije trebalo bi da budu usredištene na jezgrovne – sržne i potporne procese u organizaciji. Analize podataka bi trebalo da budu neprekidno usredsređene na poređenje planiranih s postignutim performansama radi neprestanog unapređivanja poslovnih procesa i njihovog odgovara na zahteve okruženja. Nema, međutim, valjanih informacija za upravljanje procesima organizacije i saobražavanje procesa zahtevima okruženja bez integrisanja *ključnih indikatora performanse* u modelovanje procesa i odgovarajućeg merenja performansi kojim se dobijaju podaci za analitičke svrhe poslovne inteligencije.

Ovi sistemi izdašno koriste dva sredstva, odnosno tehnike: KPI (*Ključni indikatori performanse*) i kontrolne table (*DashBoard*), o čemu je bilo reči u drugom delu rada.

BPC sistemi obezbeđuje jedinstveno softversko rešenje za upravljanje korporativnim performansama, vođenje preduzeća (organizacije) i upravljanje rizikom i poslovnom usaglašenošću sa zakonskom i drugom javnom regulativom. Obično je izgrađen od različitih aplikativnih procesa, odnosno aplikacija konfigurisanih u jednom integralnom softveru; kao skup specifičnih aplikacija iz domena planiranja i kontrolinga. Sva ova softverska rešenja (aplikacije) su klasterizovane i dosledno grupisane unutar relativno nezavisnih familija: (1) *Performance management*, (2) *EGCR (Vođenje preduzeća, upravljanje rizicima i zakonskom i drugom regulativom)* i (3) *Collaborative Disclosure Management*. Centralno mesto zauzimaju aplikacije: budžetiranje i planiranje, tok gotovine (Cash Flow), upravljanje troškovima, ABC modeliranje i analiza profitabilnosti, budžetiranje i tokovi gotovine po projektima, ICT budžetiranje, konsolidacija i izveštavanje - prikaz rezultata (Dashboarding), kreditna analiza i izveštavanje, konsolidacija, regulatorno izveštavanje. Od mnogih, izdvojena su dva: BPC SAP (www.sap.com) i TAGETIK (www.tagetik.com).

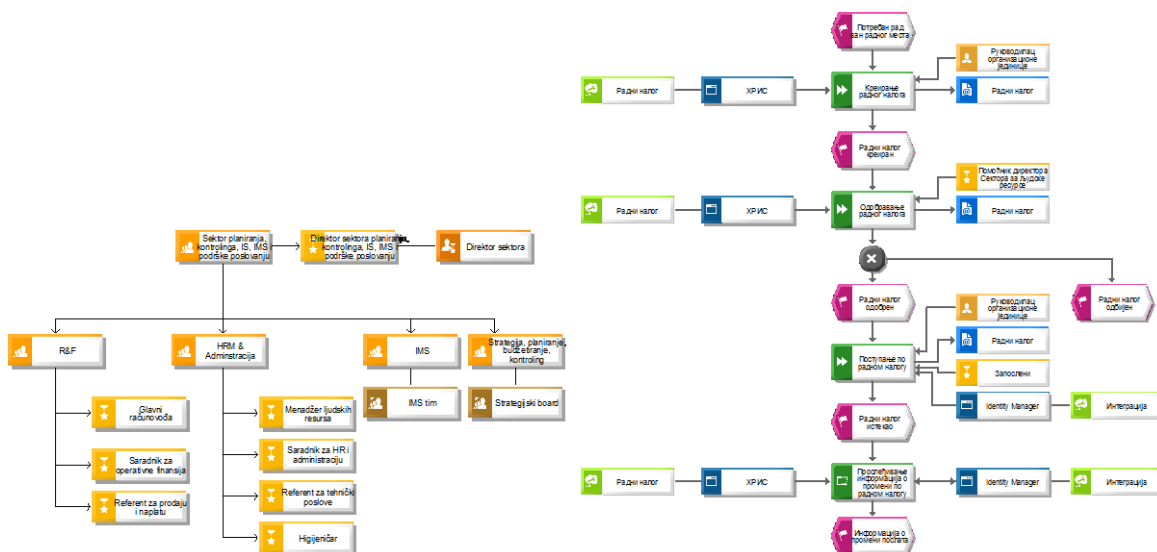
Dakle, neki specijalizovani IT sistemi bi bili softverska podrška za upravljanje pojedinim nivoima performanse, ali jedinstvenog softverskog rešenja nema. Zato se rodila ideja o predlogu funkcionalnosti softverskog rešenja koje bi podržalo upravljanje performansama na svim nivoima. Na slici III-7 su prikazane grupe funkcionalnosti integralnog softverskog rešenja koje bi bile potrebne da bi se moglo upravljati svim nivoima performansi u jednoj organizaciji.



Slika III-7 Grupe funkcionalnosti softverskog rešenja za upravljanje performansama
Izvor: Autor

Na slici III-7 se vidi da su funkcionalnosti softverskog rešenja podeljene u četiri celine. Te celine prate tok procesa upravljanja performansama, i u vremenskom periodu se ciklično ponavljaju. Prvu grupu čine međusobno povezane funkcionalnosti koje su neophodne da bi se evidentirali predmeti upravljanja performansama: organizaciona struktura, zaposleni, timovi, procesi, strategije; kao i izradili instrumenti za merenje performansi, i izradili šabloni za operativno planiranje. Druga grupa funkcionalnosti su podrška za procese planiranja performansi, dok treću grupu čine funkcionalnosti putem kojih se obezbeđuju podaci realizacije procesnih aktivnosti kao izvor za merenje performansi. Većina ovih podataka može biti obezbeđena implementacijom ERP rešenja po procesima organizacije. Četvrta grupa funkcionalnosti su analitičke aplikacije koje obezbeđuju nadgledanje postizanja performansi, ukazuju na loše rezultate i omogućavaju praćenje unapređenja performansi po definisanim planiranim aktivnostima za unapređenje.

Tri su ključna elementa potrebna da bi jedna organizacija postojala: proizvodi/usluge, procesi, organizacija. Analogno tome, da bi se moglo upravljati performansama organizacije, potrebno je obezbediti softversku podršku za *evidentiranje podataka o proizvodima i uslugama koje organizacija nudi kupcima, njenoj organizaciji* (organizacionim delovima, timovima, zaposlenim) *i njenim procesima kojima postiže rezultate na tržištu*. Svi ovi elementi su međusobno povezani: nema smisla ljudima, ako oni ne učestvuju u nekim procesima; nema smisla procesima, ako oni neće dati neki rezultat koji proizvodi izlaz organizacije (ključni procesi) ili koji je potpora ključnim procesima u ostvarivanju izlaza (upravljački procesi i procesi podrške); neće biti usluga i proizvoda, ako u njihovom stvaranju ne učestvuje organizacija i ljudi. Minimalno je potrebno evidentirati podatke koji su relevantni za upravljanje performansama: organizacionu strukturu po nivoima, procese po nivoima, procesne aktivnosti i njihovu vezu sa organizacionim elementima i zaposlenima, kompetencije zaposlenih i povezanost sa organizacionom strukturom. Grafička reprezentacija je poželjna, jer doprinosi sagledavanju celine (Slika III-8).



Slika III-8 Primeri grafičkih prikaza organizacione strukture i poslovnog procesa
Izvor: Autor

Funkcionalnosti koje podržavaju procese *Strategijske analize* i *Formulacije strategije* bi trebalo da obezbede evidenciju podataka po aktivnostima opisanim u delu disertacije koji se odnosi na tumačenje strategijskog upravljanja kao dela univezalnog modela za upravljanje performansama. Evidencija strategijskih ciljeva je naročito važna, jer se na ciljeve naslanjaju druge funkcionalnosti, te je neophodno imati mogućnost sprovođenja izmena na ciljevima sa pamćenjem svih relevantnih promena. Grafička reprezentacija je poželjna, ali ne i neophodna.

U procesima planiranja i kontrolinga, ključnu ulogu ima izrada šablona *po kojima će se izrađivati planovi* i kasnije pratiti njihova realizacija. Šabloni moraju sadržavati sve relevantne pokazatelje nad kojima će se definisati indikatori performanse i po kojima će se nadgledati postizanje performansi. Formiranjem šablona kroz softver, omogućava se njihovo mapiranje na izvore podataka za praćenje realizacije, a samim tim i njihova upotreba kroz vreme i u odnosu na različite dimenzije (proizvod, usluga, organizacioni deo).

Kako se performanse timova i individua, kao i strategijski ciljevi iz perspektiva internih procesa, i učenja i razvoja uglavnom mere korišćenjem instrumenata za merenje performansi, obezbeđivanje softverskih funkcionalnosti za *izradu instrumenata* je od velikog značaja. Na taj način se merenja po instrumentima mogu sprovoditi kroz softver, te se rezultati mogu nadgledati kroz vreme i ocenjivati.

Kada je izvršena postavka sistema za upravljanje performansama kroz prvu grupu funkcionalnosti, sledeći korak je *implementacija strategije i operativno planiranje*. Evidentiranjem aktivnosti implementacije strategije se obezbeđuju informacije za upravljanje korporativnim performansama. Naročito je važno obezbediti izradu strategijske mape, kao i povezanost strategijskih ciljeva sa indikatorima performansi (sa ponderima koji ukazuju koliko koji indikator performanse utiče na ostvarenje cilja), procesima, odgovornim ulogama za postizanje ciljeva, i strateškim inicijativama. Operacionalizacijom strategije se izrađuju operativni planovi. Operativnih planova može biti više različitih, te se oni mogu odnositi na razradu strategijskih ciljeva iz perspektiva finansija i kupaca, mogu se odnositi na procese, na menadžere ili na zaposlene, na projekte putem kojih će se realizovati inicijative. Po definisanim šablonima planova, izrađuju se planovi sa konkretnim vrednostima za određeni vremenski period.

Da bi se izmerene performanse mogle ocenjivati, moraju se obezbediti mehanizmi za *definisanje referentnih vrednosti* – nivoa postignuća performansi. Definisanjem strategijskih ciljeva i planskih vrednosti su definisane ciljane vrednosti performansi, ali je potrebno definisati i ostale nivoe postignuća. Takođe, za sve definisane indikatore performansi, i za sve elemente koji se mere putem instrumenata (upitnika) je potrebno definisati sve nivoe postignuća performansi. Na ovaj način, izmerene vrednosti performansi i ostvarenja ciljeva će biti uporedive i u toku nadgledanja će omogućiti pravovremeno reagovanje u slučaju nepostizanja željenih performansi.

Ako se u toku nadgledanja performansi uoči da se performanse ne postižu, izrađuju se *planovi za poboljšanje performansi*. Planovi treba da sadrže aktivnosti koje bi trebalo da utiču na predmet upravljanja performansama, tako da sprovođenjem aktivnosti dođe do rezultata koji će uticati na poboljšanje. Planove poboljšanja je potrebno evidentirati, da bi se po njima mogle pratiti promene i njihov uticaj na performanse.

Po funkcionalnosti najobimnija softverska podrška je neophodna za *evidentiranje podataka procesnih aktivnosti*, jer se izvor podataka za merenje performansi nalazi u različitim procesima. Minimalni set podataka mora zadovoljiti elemente operativnih planova i elemente definisanih indikatora performansi. Različiti moduli ERP sistema su softversko rešenje za zadovoljenje potreba za ovim podacima.

S obzirom da je definisanje instrumenata za merenje performansi softverska funkcionalnost, i *merenje po tim instrumentima* mora biti softverski podržano. Na taj način se po istom instrumentu i predmetu merenja mogu pratiti promene u merenjima kroz vreme, što je veoma značajno u procesu upravljanja performansama.

Evidentiranje podataka za praćenje unapređenja performansi je namerno izdvojeno kao posebna funkcionalnost, mada bi se mogla podvesti pod evidentiranje podataka procesnih aktivnosti potrebnih za merenje performansi. Ovde se htelo naglasiti da je potrebno napraviti vezu između aktivnosti koje se dešavaju po nekoj stavci plana unapređenja performansi, jer jedino na taj način će biti moguće ispratiti kako su rezultati aktivnosti po planu unapređenja uticali na unapređenje performansi.

Sve prethodno navedene funkcionalnosti se odnose na definisanje elemenata i evidentiranje podataka potrebnih za upravljanje performansama, i sve one nemaju puno smisla ako se informacije prikupljene njima ne obrade analitički i ne prikažu na odgovarajući način. Upravo *funkcionalnosti za nadgledanje i ocenjivanje performansi* omogućavaju organizaciji da prati ostvarenje strategijskih ciljeva i indikatora performansi svih nivoa (strategijskih, procesnih, individualnih, timskih). Na osnovu definisanih strategijskih ciljeva, kreiranih šablona planova i postavljenih referentnih vrednosti, mogu se ocenjivati performanse, te na osnovu rezultata donositi odluke. Vizualni doživljaj informacija je jako važan, te je poželjno da podaci budu prikazani kombinovanjem tabelarnih i grafičkih izveštaja povezanih u jednu celinu kroz *kontrolne table (Dashboards)*. Kao i kod evidentiranja podataka za praćenje unapređenja performansi, i analize po planu unapređenja su izdvojena funkcionalnost, da bi se uvidela veza između rezultata realizacije planiranih aktivnosti na unapređenju performansi i mera pokazatelja performansi na koje se unapređenje odnosilo. Kada je u pitanju nadgledanje performansi procesa, grafičke analize koje omogućavaju praćenje svake pojedinačne instance procesa od prve do poslednje aktivnosti, kao i uočavanje zakonitosti u odnosu na različite dimenzije procesa, su veoma korisne i bilo bi poželjno imati ih. Savremeni analitički alati za poslovnu i procesnu inteligenciju omogućavaju različite grafičke prikaze i analize nad podacima, te se razvojem aplikacija koristeći neke od njih, mogu postići funkcionalnosti koje bi softverski zadovoljile proces nadgledanja i ocenjivanja performansi.

Rezultati analiza performansi i njihove ocene daju smernice organizaciji za promene koje je potrebno da sprovede da bi se performanse unapređivale i da bi organizacija napredovala. Cikličnom primenom gore navedenih funkcionalnosti, obezbeđuje se bogatstvo informacija za praćenje performansi tokom vremena. Stoga bi jedan takav softverski proizvod bio poželjan na tržištu.

Konačno, osvrt na najširi kontekst ovog modela, figurativno rečeno na podnožju u grafičkom prikazu, ili bolje i tačnije rečeno, na fundament modela: *PROCESNA ORGANIZACIJA*. Nema izvrsnosti u strategijskom, taktičkom i operativnom upravljanju, niti u upravljanju performansama svih nivoa prikazanih u UMUP, bez procesno uređene

organizacije. Sve uvire u procese, procesi su poslovanje, procesi su organizacija. Procesi su neposredno povezani sa kreiranjem vrednosti u organizaciji, a vrednost, performansa se događa i dodaje upravo u ključnim procesima organizacije. Stoga bi tradicionalni sistemi poslovne inteligencije trebalo da budu prošireni poslovno orijentisanim solucijama upravljanja performansama poslovnih procesa (Heß, 2006).

Mogao bi biti izveden sledeći zaključak: da u relativno obimnom teorijskom istraživanju i istraživanju prakse implementacije prilaza, koncepta i metoda upravljanja performansama, nije nađen univerzalni prilaz i model, a sa stanovišta holizma i potrebe razvoja valjanog sistema upravljanja performansama je, itekako, neophodan. Istraživanje, kojim je izvršena evaluacija modela od strane eksperata, pokazaće koliko se oni sa ovim stavom slažu; a case study koliko će se model pokazati plodotvornim i primenljivim.

3. Evaluacija univerzalnog modela upravljanja performansama (UMUP)

3.1. Problem evaluacije

Izgrađeni univerzalni model upravljanja performansama (UMUP) je podvrgnut ocenjivanju. Traženi su odgovori na sledeća istraživačka pitanja:

- *Koji relevantni i pouzdani kriterijumi mogu biti korišćeni za evaluaciju takvog modela?*
- *Da li razvijeni UMUP ima teorijsko-metodološku vrednost i implementacionu valjanost?*

Evaluacija modela mora dati odgovore na navedena ključna pitanja, da reši problem, i da ostvari definisane istraživačke ciljeve (C3: Evaluacija teorijsko-metodološke vrednosti i valjanosti univerzalnog modela). U tom kontekstu, važno je doći do toga šta se meri i ocenjuje, čime se meri i kako je razvijeni model UMUP, ko je merio i koji su rezultati merenja?

3.2. Način evaluacije

S obzirom na definisan problem i istraživačka pitanja, evaluacija, odnosno, ocenjivanje modela se može podeliti u dva zavisna dela:

- Izbor karakteristika za ocenjivanje vrednosti modela (odgovor na prvo istraživačko pitanje),
- Ocenjivanje vrednosti i izvodljivosti modela sa izabranim karakteristikama (odgovor na drugo istraživačko pitanje)

Izbor karakteristika za ocenjivanje vrednosti modela je sproveden Delphi metodom, kako je i planirano, tako da su desetorki eksperata predloženi rezultati razvojnog istraživanja, odnosno model, i dat im zadatak da predlože karakteristike za njegovu evaluaciju.

Ocenjivanje vrednosti i izvodljivosti modela je obavilo dvadeset pet ocenjivača, eksperata za probleme upravljanja performansama iz akademske zajednice i prakse. Za ocenjivanje je korišćena skala Likertovog tipa, koja je nastala u istraživačkom procesu. Svakom ocenjivaču je dat zadatak da po određenim karakteristikama (izabranim prvim istraživanjem) koji su uključeni u skalu, oceni model birajući određeni stepen sa skale za koji misli da najbolje odgovara njegovom uverenju i njegovoj ocenjivačkoj metrici.

3.3. Izbor karakteristika za ocenjivanje vrednosti modela

Kako je rečeno, za izbor karakteristika za ocenjivanje vrednosti modela došlo se primenom klasične varijante Delphi tehnike, koja uključuje tri kruga. U prvom krugu su izabrani eksperti koji će predlagati karakteristika za ocenjivanje UMUP (njih 10), pripremljen kratak opis projekta (rezultata razvojnog istraživanja) i upitnik za prikupljanje karakteristika za ocenjivanje (Tabela III-1). Pored definicije karakteristika, upitnik je sadržao i polje za unos relativne značajnosti (ranga) karakteristika. Niža vrednost ranga, predstavljala je veću značajnost karakteristika za ocenjivanje modela.

Tabela III-1 Tabela za prikupljanje karakteristika za ocenjivanje modela.

| Rb | Karakteristika | Relativna značajnost (rang) |
|----|----------------|-----------------------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |

U drugom krugu Delphi tehnike, izvršena je obrada rezultata prvog kruga, odnosno objedinjavanje dobijenih karakteristika. Na osnovu objedinjavanja, izdvojene su karakteristike koje su dobile četiri i više predloga od strane eksperata (sve karakteristike koji su predložene manje od četiri puta su odbačene). Tako je dobijeno 10 karakteristika za koje je sačinjena skala Likertovog tipa i u novom upitniku poslata ekspertima na ocenjivanje njihove značajnosti za model. U Tabeli III-2 je prikazana struktura skale za ocenjivanje karakteristika za drugi krug ocenjivanja.

Tabela III-2 Struktura skale za ocenjivanje karakteristika.

| SKALA ZA OCENJIVANJE KARAKTERISTKA MODELA – II KRUG | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|--------------------|---|---|---|---|----------------|
| <p>Uputstvo: Molim Vas da za svaku navedenu karakteristiku modela obeležite (podebljate ili drugom bojom) onu brojku (na skali Likertovog tipa) koja, po Vašem uverenju, najbolje ukazuje na značajnost te karakteristike modela: od 1 - Potpuno beznačajna, preko 3 - Ni značajna niti beznačajna, do 5 - Veoma značajna.</p> | | | | | | | | |
| | Karakteristika modela | *Broj eksperata | Potpuno beznačajna | | | | | Veoma značajna |
| 1. | Sveobuhvatnost (rasprostranjenost na sve pristupe i aspekte upravljanja performansama) | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 2. | Razumljivost (model je logički i semantički distinktno jasan, razumljiv korisnicima: menadžerima i ekspertima) | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 3. | Izvodljivost (model se uz dobru pripremu, vođenje, edukaciju i IT podršku može uspešno primeniti u praksi srednjih i velikih organizacija) | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 4. | Korisnost (uspešna primena modela bi doprinela efektivnosti i efikasnosti upravljanja performansama organizacije svih vrsta) | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 5. | Jednostavnost modela (intuitivnost razumevanja i lakoća primene u organizaciji) | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 6. | Skalabilnost (mogućnost nadogradnje) | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7. | Teorijska zasnovanost | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 8. | Usaglašenost (sa okruženjem organizacije) | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 9. | Interna konzistentnost (nema inkonzistentnosti u modelu između strategije, planiranja, kontrole, odnosno upravljanja korporativnom performansama, upravljanja poslovnim procesima i njihovom performansama, merenja i upravljanja performansama timova i individua) | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 10. | Delotvornost (uspešna primena modela bi značajno uticala na podizanje kulture, saznanja i potrebe za razvojem integralnog sistema upravljanja performansama) | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |

*Broj eksperata – ovaj broj označava koliko eksperata je predložilo navedenu karakteristiku modela u prvom krugu istraživanja

Nakon prikupljanja svih odgovora, izvršena je obrada i analiza podataka dobijenih u drugom krugu. Za analizu podataka dobijenih u drugom krugu značajni su bili podaci o aritmetičkim sredinama ocena (mere centralne tendencije) i podaci o disperziji – varijabilnosti tih ocena. Tabela III-3 prikazuje rezultate sprovedene analize.

Tabela III-3 Rezultati analize.

| Karakteristika modela | N | Opseg | Minimum | Maksimum | Aritm. sredina. | Stand. devijacija |
|------------------------|----|-------|---------|----------|-----------------|-------------------|
| Sveobuhvatnost | 10 | 2 | 3 | 5 | 4,33 | ,707 |
| Razumljivost | 10 | 1 | 4 | 5 | 4,78 | ,441 |
| Izvodljivost | 10 | 1 | 4 | 5 | 4,89 | ,333 |
| Korisnost | 10 | 1 | 4 | 5 | 4,78 | ,441 |
| Jednostavnost modela | 10 | 2 | 3 | 5 | 4,22 | ,667 |
| Skalabilnost | 10 | 2 | 3 | 5 | 3,67 | ,707 |
| Teorijska zasnovanost | 10 | 4 | 1 | 5 | 3,44 | 1,236 |
| Usaglašenost | 10 | 2 | 3 | 5 | 3,67 | ,707 |
| Interna konzistentnost | 10 | 2 | 3 | 5 | 4,00 | 1,000 |
| Delotvornost | 10 | 2 | 3 | 5 | 4,44 | ,726 |

Podaci o disperziji ocena (opseg i standardna devijacija) pokazuju da je najmanja saglasnost o značajnosti karakteristike "Teorijska zasnovanost", a najveća saglasnost o značajnosti karakteristika: "Razumljivost", "Izvodljivost" i "Korisnost".

Rezultate sprovedene analize potrebno je oprezno tumačiti, zato što postoji mnogo dugotrajnih kontraverzi o tome kako bi trebalo analizirati podatke dobijene primenom skala procenjivanja (rating scales) pri čemu se posebno ističe pitanje da li su ti podaci na ordinalnoj skali merenja ili su kontinuirani. U svom članku "How to analyze Likert and other rating scale data" objavljenom 2015. godine, Spencer E. Harpe, piše da - ako su zadovoljene određene pretpostavke – i agregirane skale procenjivanja i pojedinačne stavke skala procenjivanja sa brojčanim odgovorima u formatu od najmanje pet kategorija mogu načelno da budu tretirane kao kontinuirani podaci. Opres u tumačenju koji se ovde pominje potreban je, pre svega, zato što je opseg dobijenih ocena skraćen.

U trećem krugu su učesnicima ekspertima prikazane aritmetičke sredine ocena po karakteristikama, kao i ocene koju su oni dali, da bi ocenjivači mogli da vide veličinu odstupanja njihove ocene od aritmetičke sredine za grupu ocenjivača i donesu odluku da li će preinačiti svoju ocenu. Tabela III-4 prikazuje skalu trećeg kruga ocenjivanja.

Tabela III-4 Skala za ocenjivanje karakteristika modela u trećem krugu.

| SKALA ZA OCENJIVANJE KARAKTERISTIKA MODELA – III KRUG | | | | | | | | |
|--|--|----------------------|-----------------------------|--------------------|---|---|---|----------------|
| <p>Uputstvo: Molim Vas da preispitate svoje ocene značajnosti karakteristika modela u kontekstu povratnih informacija koje Vam saopštavam u ovoj tabeli. Molim Vas da za svaku navedenu karakteristiku modela, obeležite (podebljate ili drugom bojom) onu brojku koja, <u>po Vašem sadašnjem uverenju</u>, najbolje ukazuje na značajnost te karakteristike modela: od 1 - Potpuno beznačajna, preko 3 - Ni značajna niti beznačajna, do 5 - Veoma značajna.</p> | | | | | | | | |
| | Karakteristika modela | Vaša prethodna ocena | Opšta ocena grupe eksperata | NOVA OCENA | | | | |
| | | | | Potpuno beznačajna | | | | Veoma značajna |
| 1. | Sveobuhvatnost (rasprostranjenost na sve pristupe i aspekte upravljanja performansama) | | 4,33 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. | Razumljivost (model je logički i semantički distinktno jasan, razumljiv korisnicima: menadžerima i ekspertima) | | 4,78 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. | Izvodljivost (model se uz dobru pripremu, vođenje, edukaciju i IT podršku može uspešno primeniti u praksi srednjih i velikih organizacija) | | 4,89 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. | Korisnost (uspešna primena modela bi doprinela efektivnosti i efikasnosti upravljanja performansama organizacije svih vrsta) | | 4,78 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. | Jednostavnost modela (intuitivnost razumevanja i lakoća primene u organizaciji) | | 4,22 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. | Skalabilnost (mogućnost nadogradnje) | | 3,67 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. | Teorijska zasnovanost | | 3,44 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. | Usaglašenost (sa okruženjem organizacije) | | 3,67 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. | Interna konzistentnost (nema inkonzistentnosti u modelu između strategije, planiranja, kontrole, odnosno upravljanja korporativnom performansama, upravljanja poslovnim procesima i njihovom performansama, merenja i upravljanja performansama timova i individua) | | 4,00 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. | Delotvornost (uspešna primena modela bi značajno uticala na podizanje kulture, saznanja i potrebe za razvojem integralnog sistema upravljanja performansama) | | 4,44 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Nakon prikupljanja svih odgovora u trećem krugu istraživanja, dobijene su konačne ocene karakteristika za ocenjivanje UMUP. Karakteristike sa aritmetičkom sredinom, standardnom devijacijom i indeksom procenjene značajnosti karakteristike dobijeni obradom podataka su prikazani u tabeli III-5.

Tabela III-5 rezultati analize drugog kruga.

| Karakteristika modela | N | Opseg | Minimum | Maksimum | Aritm. sredina. | Stand. devijacija | IPZK ² |
|------------------------|----|-------|---------|----------|-----------------|-------------------|-------------------|
| Sveobuhvatnost | 10 | 2 | 3 | 5 | 4,44 | ,726 | 0,89 |
| Razumljivost | 10 | 1 | 4 | 5 | 4,78 | ,441 | 1,00 |
| Izvodljivost | 10 | 1 | 4 | 5 | 4,89 | ,333 | 1,00 |
| Korisnost | 10 | 1 | 4 | 5 | 4,78 | ,441 | 1,00 |
| Jednostavnost modela | 10 | 2 | 3 | 5 | 4,11 | ,601 | 0,89 |
| Skalabilnost | 10 | 2 | 3 | 5 | 3,67 | ,707 | 0,55 |
| Teorijska zasnovanost | 10 | 2 | 3 | 5 | 3,67 | ,866 | 0,44 |
| Usaglašenost | 10 | 2 | 3 | 5 | 3,67 | ,707 | 0,55 |
| Interna konzistentnost | 10 | 2 | 3 | 5 | 4,11 | ,928 | 0,67 |
| Delotvornost | 10 | 2 | 3 | 5 | 4,44 | ,726 | 0,78 |

Lako se da zapaziti po vrednostima opsega, raspona i po vrednostima standardnih devijacija, da je u trećem krugu došlo do neke, doduše nevelike, konvergencije ocena.

Uočljivo je da najmanje vrednosti aritmetičkih sredina ocena značajnosti karakteristika modela i najmanje vrednosti Indeksa procenjene značajnosti karakteristike – IPZK modela imaju karakteristike: Skalabilnost, Usaglašenost i Teorijska zasnovanost.

Aritmetička sredina ocena značajnosti karakteristika (za ceo skup karakteristika) je 4,267. Aritmetička sredina Indeksa procenjene značajnosti karakteristike - IPZK (za ceo skup karakteristika) je 0,78.

Kao pokazatelj pouzdanosti ocena značajnosti karakteristika modela, izračunat je koeficijent intraklasne korelacije:

| Koeficijent intraklasne korelacije | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------|--------------------------|-----|-----|------|
| | Intraclass Correlation | 95% Confidence Interval | | F Test with True Value 0 | | | |
| | | Lower Bound | Upper Bound | Value | df1 | df2 | Sig |
| Average Measures | ,805 | ,568 | ,942 | 5,736 | 9 | 72 | ,000 |

² IPZK – Indeks procenjene značajnosti karakteristike (= proporcija ocenjivača koji su značajnost karakteristike ocenili ocenom 4 ili ocenom 5)

Vrednost koeficijenta intraklasne korelacije $\rho = ,805$ kao pokazatelja pouzdanosti ocena značajnosti navedenih karakteristika modela upravljanja performansama, nalazi se u zoni "**excellent**" (Cicchetti D. V. et all (1985); Cicchetti, D. V., 1994).

Postoje dugotrajna oprečna shvatanja o tome da li je ispravno primenjivati parametrijske statističke procedure u analizi podataka dobijenih primenom skala procenjivanja (rating scales) i Likertove skale. U tom kontekstu postoje nesuglasice o ispravnosti primene intraklasne korelacije za ocenjivanje pouzdanosti tih skala. Umesto primene intraklasne korelacije za ocenjivanje pouzdanosti skala preporučivala se primena Kappa. U svom članku "Likert scales, levels of measurement and the "laws" of statistics", objavljenom 2010. godine, Geoff Norman pozivajući se na dokaze koje su izveli Fleiss i Cohen, tvrdi da parametrijske procedure statističke analize mogu biti korišćene u analizi podataka dobijenih Likertovom skalom na malim uzorcima, sa nejednakim varijansama, sa distribucijama koje nisu normalne, bez straha "da će doći do lažnih zaključaka" i da to važi i za primenu intraklasne korelacije u ocenjivanju pouzdanosti tih skala.

Odlučeno je da se za ocenjivanje vrednosti i izvodljivosti modela zadrže i karakteristike Skalabilnost, Teorijska zasnovanost i Usaglašenost, mada rezultati analize nisu dali povoljnu aritmetičku sredinu i IPZK. Izračunavanje aritmetičke sredine i standardne devijacije na ovim podacima zbog njihove prirode i malog uzorka može biti sporno, ali se ipak neretko primenjuje. Isključivanje karakteristike Teorijska zasnovanost bi bilo neopravdano, u prvom redu zbog nespornog teorijskog značaja ove karakteristike.

3.4. Ocenjivanje vrednosti i izvodljivosti modela sa izabranim kriterijumima

Ocenjivanje vrednosti modela je izvršeno skalom Likertovog tipa koja je izrađena od karakteristika koje su predložili eksperti u postupku „Izbor karakteristika za ocenjivanje vrednosti modela“. Izvršeno je ocenjivanje modela po ovim karakteristikama na skali od 5 stupnjeva. U istraživanju je učestvovalo 25 eksperata u domenu upravljanja performansama. Skala je prikazana u tabeli III-6.

Tabela III-6 Skala Likertovog tipa za evaluaciju UMUP.

| SKALA ZA OCENJIVANJE UMUP | | | | | | |
|--|---|-----------------------|---|---|--------------------------|---|
| Uputstvo: Molim Vas da za svaku navedenu karakteristiku modela obeležite (podebljate ili drugom bojom) onu brojku (na skali Likertovog tipa) koja, po Vašem uverenju, najbolje ukazuje u kojoj meri je model zadovoljava: od 1 – Uopšte ne zadovoljava, preko 3 – Umereno zadovoljava, do 5 – U potpunosti zadovoljava. | | | | | | |
| | Karakteristika modela | Uopšte ne zadovoljava | | | U potpunosti zadovoljava | |
| 1. | Sveobuhvatnost (rasprostranjenost na sve pristupe i aspekte upravljanja performansama) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. | Razumljivost (model je logički i semantički distinktno jasan, razumljiv korisnicima: menadžerima i ekspertima) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. | Izvodljivost (model se uz dobru pripremu, vođenje, | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|--|--|
| | edukaciju i IT podršku može uspešno primeniti u praksi srednjih i velikih organizacija) | | | | | | | |
| 4. | Korisnost (uspešna primena modela bi doprinela efektivnosti i efikasnosti upravljanja performansama organizacije svih vrsta) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 5. | Jednostavnost modela (intuitivnost razumevanja i lakoća primene u organizaciji) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 6. | Skalabilnost (mogućnost nadogradnje) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 7. | Teorijska zasnovanost | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 8. | Usaglašenost (sa okruženjem organizacije) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 9. | Interna konzistentnost (nema inkonzistentnosti u modelu između strategije, planiranja, kontrole, odnosno upravljanja korporativnom performansama, upravljanja poslovnim procesima i njihovom performansama, merenja i upravljanja performansama timova i individua) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 10. | Delotvornost (uspešna primena modela bi značajno uticala na podizanje kulture, saznanja i potrebe za razvojem integralnog sistema upravljanja performansama) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |

3.5. Rezultati, analiza i tumačenje rezultata dobijenih evaluacijom

Za analizu podataka dobijenih istraživanjem značajni su bili podaci o aritmetičkim sredinama ocena (mere centralne tendencije), standardnoj devijaciji i medijani. Obrađeni podaci se nalaze u tabeli III-7.

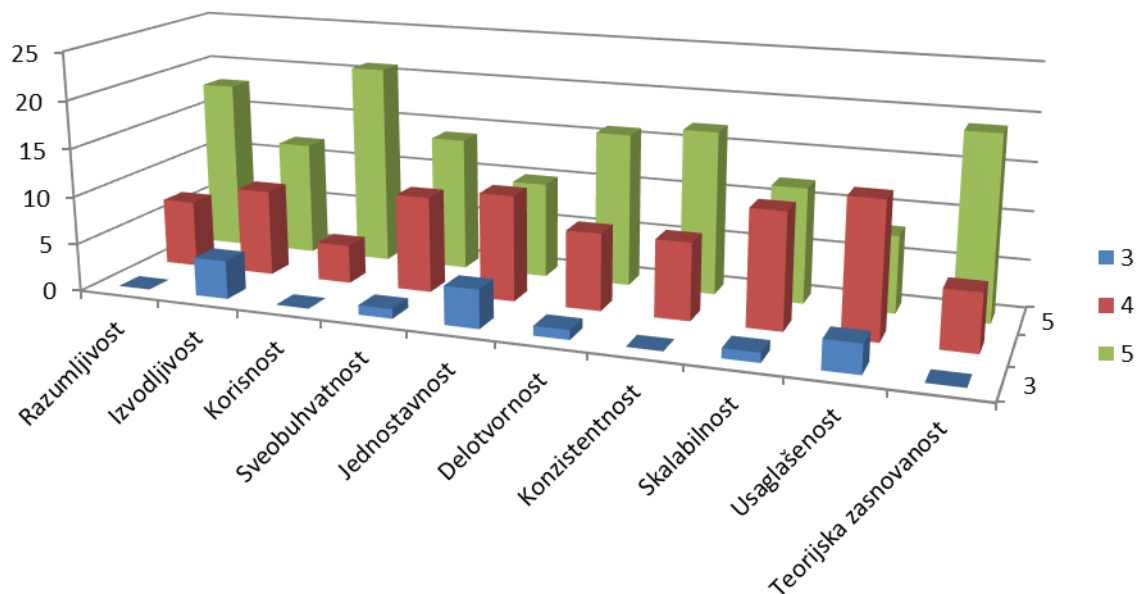
Tabela III-7 Pregled ocena modela po navedenim karakteristikama

| Pregled ocena modela po navedenim karakteristikama | | | | | | | | | |
|--|--------------|------|----|------|----|------|---------------|----------------|----------|
| Karakteristika modela | Ocena modela | | | | | | Sredina ocena | St. dev. ocena | Medijana |
| | 3 | | 4 | | 5 | | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | | |
| Razumljivost | 0 | 0 | 7 | 28,0 | 18 | 72,0 | 4,72 | ,458 | 5,00 |
| Izvodljivost | 4 | 16,0 | 9 | 36,0 | 12 | 48,0 | 4,32 | ,748 | 4,00 |
| Korisnost | 0 | 0 | 4 | 16,0 | 21 | 84,0 | 4,84 | ,374 | 5,00 |
| Sveobuhvatnost | 1 | 4,0 | 10 | 40,0 | 14 | 56,0 | 4,52 | ,586 | 5,00 |
| Jednostavnost | 4 | 16,0 | 11 | 44,0 | 10 | 40,0 | 4,24 | ,723 | 4,00 |
| Delotvornost | 1 | 4,0 | 8 | 32,0 | 16 | 64,0 | 4,60 | ,577 | 5,00 |
| Konzistentnost | 0 | 0 | 8 | 32,0 | 17 | 68,0 | 4,68 | ,476 | 5,00 |
| Skalabilnost | 1 | 4,0 | 12 | 48,0 | 12 | 48,0 | 4,44 | ,583 | 4,00 |
| Usaglašenost | 3 | 12,0 | 14 | 56,0 | 8 | 32,0 | 4,20 | ,645 | 4,00 |
| Teorijska zasnovanost | 0 | 0 | 6 | 24,0 | 19 | 76,0 | 4,76 | ,436 | 5,00 |

n = broj ocenjivača
 % = procent ocenjivača

U ocenama Razumljivosti, Korisnosti i Teorijske zasnovanosti modela postoje statistički značajne razlike između verovatnoća ocena 5 i 4: za Korisnost verovatnoća povezana s ocenom 4 pošto $N = 25$, $n = 4$ je $p < 0.001$; za Teorijsku zasnovanost verovatnoća povezana s ocenom 4 pošto $N = 25$, $n = 6$, $p = 0.007$ i za Razumljivost pošto $N = 25$, $n = 7$, $p = 0.022$ (binomni test). Rezultati primene binomnog testa, pojednostavljeno rečeno, kazuju da su u slučaju ocenjivanja karakteristika Korisnost, Teorijska zasnovanost i Razumljivost mnogo veće verovatnoće da će tim karakteristikama modela pre biti pripisana ocena 5 nego ocena 4.

Slika III-9 prikazuje raspodelu ocena modela po karakteristikama.



Slika III-9: Grafički prikaz raspodele ocena
 Izvor: Autor

Primenom modela intraklasne korelacije, izračunat je koeficijent intraklasne korelacije (Shrout, P. E. & J. L. Fleiss, 1979). Vrednost tog koeficijenta koji govori o "inter-rater" relijabilnosti, odnosno o pouzdanosti ocena karakteristika modela upravljanja performansama koje su dali ocenjivači je $\rho = 0,756$.

| Koeficijent intraklasne korelacije | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------|-------------|--------------------------|-------|-----|-----|-----|
| Intraclass correlation | 95% Confidence Interval | | F Test with true value 0 | | | | |
| | Lower Bound | Upper Bound | Value | df1 | df2 | Sig | |
| Average Measures | 0,756 | 0,500 | 0,925 | 4,989 | 9 | 216 | 0,0 |

Vrednost koeficijenta intraklasne korelacije $\rho = 0,756$ kao pokazatelja pouzdanosti ocena navedenih karakteristika modela upravljanja performansama nalazi se na granici između “good” i “excellent” (Cicchetti D. V. & D. Shoinralter (1985); Cicchetti, D. V., 1994). Ova dobijena vrednost pokazuje da su ocene modela vrlo prihvatljive pouzdanosti. Model je dobio povoljne ocene za karakteristike: Korisnost, Teorijska zasnovanost, Razumljivost, Konzistentnost i Delotvornost, a najmanje povoljne ocene za Usaglašenost, Jednostavnost i Izvodljivost.

Ako se zaključuje o parametru populacije – u ovom slučaju o procentu ocena 4 i 5 u ocenjivanju karakteristika modela – na osnovu ocena dobijenih na uzorku ocenjivača, postavlja se pitanje pouzdanosti (statističkog) ocenitelja. (Pod oceniteljem se ovde podrazumeva pravilo koje za svaki ishod u uzoračnom prostoru - “sample space” - kazuje koju bi vrednost trebalo uzeti kao približnu pravoj vrednosti parametra.) Informacije o svojstvima ocenitelja za nepoznatu populaciju moguće je dobiti metodom “bootstrapping” – iz skupa (uzorka) veličine $n = 25$ ocenjivača uzima se slučajnim procesom određeni broj bootstrap uzoraka (replikacija) – u ovom slučaju 1000 - iz izvornog skupa ($n = 25$) i izračunava ocenitelj za svaku od tih 1000 replikacija. Tako su dobijene procene standardnih grešaka i intervala poverenja (confidence intervals) za statističke ocene procenta ocena karakteristika modela.

Rezultati primene metoda bootstrapping kazuju da za karakteristiku “Razumljivost” ocena 4 ima procent 28, standardnu grešku ocene 9,0 i interval poverenja 12,0 - 44,0, a da ocena 5 ima procent 72, standardnu grešku ocene 9,0 i interval poverenja 56,0 - 88,0.

Za karakteristiku “Korisnost” ocena 4 ima procent 16, standardnu grešku ocene 7,3 i interval poverenja 4,0 - 32,0, a da ocena 5 ima procent 84, standardnu grešku ocene 7,3 i interval poverenja 68,0 - 96,0.

Za karakteristiku “Teorijska zasnovanost” ocena 4 ima procent 24, standardnu grešku ocene 8,4 i interval poverenja 8,0 - 40,0, a da ocena 5 ima procent 76, standardnu grešku ocene 8,4 i interval poverenja 60,0 - 92,0.

Ovi rezultati svedoče u prilog tvrđenja da su u slučaju ocenjivanja karakteristika Korisnost, Teorijska zasnovanost i Razumljivost mnogo veći izgledi da će tim karakteristikama modela pre biti pripisana ocena 5 nego ocena 4.

(Rezultati primene metoda bootstrapping za ostale karakteristike modela prikazani su u Prilogu 1.)

Kada je reč o pouzdanosti ocena koje ocenjivači daju karakteristikama modela, moguće je razlikovati (najmanje) dve vrste pouzdanosti: pouzdanost ocena koje daju dva različita ocenjivača (interrater reliability) i pouzdanost ocena jednog ocenjivača (intrarater reliability). Statističke mere na osnovu kojih se određuje kolika je saglasnost između ocena koje daju dva ocenjivača se često nazivaju “saglasnošću između ocenjivača” ili “pouzdanošću između ocenjivača” (interrater reliability). Za ispitivanje “pouzdanosti između ocenjivača” često se koristi Cohenova Kappa mera pouzdanosti.

(Rezultati izračunavanja Cohenove Kappa mere pouzdanosti prikazani su u Prilogu 2.)

Vodilja u izradi UMUP je bila da obuhvati sve nivoe performansi, te je bilo očekivano da model donekle bude komplikovan, a to i pokazuje slabija ocena karakteristike Jednostavnost. Kako na tržištu ne postoji "poznat" jedinstven softver kojim bi se upravljalo svim trima nivoima performansi, otuda i slabije ocene za karakteristike Izvodljivost i Usaglašenost, jer je utisak ocenjivača proizašao iz njihovog okruženja i prakse. Kroz sprovedenu studiju slučaja opisanu u nastavku teze, koristeći različita softverska rešenja, i povezivanjem podataka iz tih sistema je praktično pokazana izvodljivost modela.

IV-UNIVERZALNI MODEL UPRAVLJANJA PERFORMANSAMA U PRAKSI (CASE STUDY)

1. Dizajn studije slučaja

Za potvrđivanje karakteristike izvodljivost *univerzalnog modela upravljanja performansama*, odabrana je metoda *studije slučaja*. Iako *višestruke* studije slučaja pružaju pouzdaniju osnovu za izgradnju teorije, zbog kompleksnosti UMUP i neophodne duže posvećenosti njegovoj implementaciji, sprovedena je *jedna* studija slučaja. Kako bi se potvrdila izvodljivost UMUP, podaci za potkrepljenje podprocesa koji su u sastavu UMUP su implementirani korišćenjem različitih softvera i njihovim integracijama, s obzirom da deo UMUP čini i softverska podrška.

Svrha ove studije slučaja jeste, kako je u odeljku o ciljevima istraživanja rečeno, da se sprovede empirijska potvrda, odnosno verifikacija izvodljivosti razvijenog univerzalnog modela upravljanja performansama (*UMUP*).

Verifikacija (Implementacija) UMUP je sprovedena u jednoj modernoj organizaciji koja se bavi informatičkim/softverskim inženjeringom, menadžment konsaltingom, i reinženjeringom poslovnih sistema. U okviru delatnosti, organizacija razvija: softverska rešenja za treća lica/organizacije (tuđ/naručen softver), softverska rešenja za dalju prodaju i implementaciju (sopstveni softver), i usluge implementacije sopstvenih i tuđih softverskih rešenja. Po zahtevu menadžmenta organizacije, njen naziv neće biti otkriven. Menadžment preduzeća u svom poslovanju veliku pažnju posvećuje strategijskom upravljanju, poslovnom planiranju, razvoju i implementaciji sistema upravljanja performansama na svim nivoima: *korporativnom nivou, nivou poslovnih procesa i individualnom i timskom nivou*. Delatnost preduzeća je iz oblasti visokih tehnologija, odnosno IT sektora i raspolaže vrednim ljudskim kapitalom i sopstvenim softverskim rešenjima.

Ova *studija slučaja* je izvedena u skladu sa metodološkim premisama i postupkom naučnog metoda studije slučaja koji je opisan u prvom delu doktorske disertacije u sekciji 3.2.

Koraci sprovođenja studije slučaja su sledeći:

1. Formulacija i implementacija strategije organizacije u skladu sa metodologijom strategijskog upravljanja i sa alatom ARIS Business Strategy:
 - Strategijska analiza:
 - Analiza ostvarenja poslovnih planova iz prethodnog perioda,
 - SWOT analiza,
 - Analiza tržišta,

- Definisanje misije i vizije organizacije,
 - Model poslovnih inovacija;
 - Formulisanje strategije:
 - Definisanje strategije,
 - Definisanje strategijskih ciljeva,
 - Određivanje taktika, politika i poslovnih pravila;
 - Implementacija strategije:
 - Izrada strategijske mape,
 - Definisanje KFU,
 - Definisanje KIP,
 - Utvrđivanje standarda merenja;
 - Operacionalizacija strategije na jednu godinu:
 - Izrada operativnih jednogodišnjih ciljeva,
 - Definisanje inicijativa i planova sprovođenja inicijativa;
 - Nadgledanje i merenje postignuća:
 - Periodični izveštaji o postignućima performansi;
 - Izrada plana unapređenja performansi.
2. Prevođenje postavljene strategije preduzeća u integralni poslovni plan u skladu sa metodologijom savremenog budžetiranja i sa sistemom MIS.BRAIN:
- Poslovno planiranje:
 - Izrada plana prodaje,
 - Izrada plana razvoja proizvoda i usluga,
 - Izrada plana stručnog usavršavanja i brige o ljudskom kapitalu,
 - Izrada plana OPEX,
 - Izrada plana P&L;
 - Kontroling:
 - Periodični izveštaji o postignućima performansi.
3. Razvoj modela upravljanja performansama end to end poslovnog procesa "Podrška korisnicima i održavanje softvera" sa alatom ARIS Process Performance Manager
- Modelovanje procesa:
 - Proizvodi i usluge,
 - Organizacioni modeli,
 - Softverska podrška,
 - Procesna mapa i procesni modeli nižeg nivoa;
 - Razvoj sistema merenja:
 - Definisanje KIP,
 - Definisanje instrumenata merenja,
 - Utvrđivanje standarda merenja;
 - Implementacija sistema merenja:
 - Prikupljanje relevantnih podataka za ocenjivanje performansi;
 - Ocenjivanje efikasnosti poslovnog procesa;
 - Kontrola poslovnog procesa;
 - Izrada plana unapređenja performansi.
4. Razvoj i implementacija modela upravljanja individualnim i timskim performansama sa sistemom MIS.Discovery.
- Formulisanje sistema za merenje performansi:

- Definisanje instrumenata merenja,
 - Inicijalno merenje performansi,
 - Definisanje timskih i individualnih ciljeva;
 - Razvoj sistema merenja:
 - Definisanje KIP,
 - Utvrđivanje standarda merenja;
 - Implementacija sistema merenja:
 - Prikupljanje relevantnih podataka za ocenjivanje performansi;
 - Ocenjivanje efikasnosti timova i individua;
 - Izrada plana unapređenja performansi.
5. Analiza rezultata implementacije UMUP.

U skladu sa ovim metodološkim koracima metodološkog nacrtu Studije slučaja, definisane su procedure i protokoli za prikupljanje podataka i prikazani su rezultati ovog sprovedenog empirijskog istraživanja.

2. Priprema za prikupljanje podataka

Osnovni zadatak/cilj ove studije slučaja je da se proveri da li se svi podprocesi univerzalnog modela upravljanja performansama mogu sprovesti u organizaciji. S obzirom na to, sama implementacija UMUP je izvor informacija za potvrdu ostvarenja cilja studije slučaja, dobijenih metodom opažanja. Rezultati sprovođenja studije slučaja su evidentirani opisnom ocenom, za svaki korak sprovođenja naveden u prethodnom odeljku.

Ocena se sastoji iz dva dela:

1. Vrednost na skali od 1 do 3, gde su tumačenja vrednosti: 1 – korak nije izvodljiv, 2 – korak je izvodljiv uz određena ograničenja/poteškoće, 3 – korak je u potpunosti izvodljiv;
2. Obrazloženje vrednosti u proizvoljnoj formi.

Prvo se ocenjuje svaki korak implementacije UMUP, a aritmetičkom sredinom dobijenih pojedinačnih ocena, se dobija konačna ocena UMUP kao rezultat empirijskog istraživanja.

Ocene koje imaju vrednosti 3 i 2 su one koje su prihvatljive kao potvrda izvodljivosti modela, s tim da ocena 2 ukazuje da postoji prostor za poboljšanje modela i/ili da postoje ograničenja za implementaciju UMUP u organizaciji.

3. Prikupljanje dokaza: rezultati izvodljivosti UMUP u studiji slučaja

Izvršenje proučavanog slučaja je izvedeno implementacijom UMUP koristeći različita softverska rešenja i njihovu integraciju. Podaci, koji su opažajnom metodom prikupljeni u toku implementacije UMUP, su poslužili za krajnju evaluaciju izvodljivosti modela.

Implementacija UMUP je izvršena u organizaciji, učešćem zaposlenih koji u opisu posla imaju aktivnosti podprocesa koji su u sastavu UMUP, uz instrukcije i pomoć autora ove disertacije. S obzirom da se model bavi svim nivoima performansi, te je obuhvaćeno celokupno poslovanje organizacije, pojedini podaci čije vrednosti nisu u direktnoj vezi sa postizanjem cilja studije slučaja su izostavljeni ili *zamagljeni* na slikama.

3.1. UMUP i strategijsko upravljanje

Od svih prikazanih i analizovanih modela upravljanja korporativnim performansama (sekcija 4 u drugom delu rada) izbor je pao na BSC. Izbor smatram opravdanim, jer se radi o modelu koji je prekretnica u nauci i praksi strategijskog upravljanja. Više-manje sve korporacije primenjuju ovaj model u svojoj praksi. Osim toga, većina softvera za podršku strategijskom upravljanju razvijeno je na premisama i metodološkim koracima ovog modela.

Alat koji je upotrebljen je ARIS Business Strategy. I ovaj je izbor razumljiv jer se radi o modernom alatu koji je razvijen u internet tehnologiji i razvojnom okruženju Java i, konačno, ima više verzija: web razvijene funkcionalnosti BSC i cloud varijantu, odnosno verziju.

3.1.1. Postupak razvoja BSC (modela strategijskog upravljanja) sa ARIS BSC/Business Strategy

Postupak izrade (formulacija i implementacija) strategije organizacije u skladu sa BSC metodologijom strategijskog upravljanja i sa alatom ARIS Business Strategy obuhvatio je naredne metodološke korake:

1. Strategijska analiza:
 - Analiza ostvarenja poslovnih planova iz prethodnog perioda,
 - SWOT analiza,
 - Analiza tržišta,
 - Definisane misije i vizije organizacije,
 - Model poslovnih inovacija;
2. Formulisanje strategije:
 - Definisane strategije,
 - Definisane strategijskih ciljeva,
 - Određivanje taktika, politika i poslovnih pravila;
3. Implementacija strategije:
 - Izrada strategijske mape,
 - Definisane KFU,
 - Definisane KIP,
 - Utvrđivanje standarda merenja;
4. Operacionalizacija strategije na jednu godinu:
 - Izrada operativnih jednogodišnjih ciljeva,
 - Definisane inicijativa i planova sprovođenja inicijativa;
5. Nadgledanje i merenje postignuća:
 - Periodični izveštaji o postignućima performansi;

6. Izrada plana unapređenja performansi.

Izrada strategije je sprovedena uključujući sve nivoe organizacione strukture. Strategija je izrađena za strategijski period 2018-2022 godina, i studija slučaja prati prvu godinu ciklusa.

ARIS Business Strategy u svom funkcionalnom arsenalu ima mnogo modela od kojih su neki (najvažniji i najkorisniji) korišćeni u studiji slučaja. Koji su modeli korišćeni, za koje svrhe i koja je njihova funkcija u tome bila, prikazano je u tabeli IV-1.

Tabela IV-1: Pregled ARIS Business Strategy modela koji su korišćeni u studiji slučaja

| METODOLOŠKI KORAK | MODEL | FUNKCIJA MODELA |
|---|---------------------------------------|---|
| SWOT analiza | SWOT diagram | Analiza povoljnosti i nepovoljnosti okruženja organizacije za postavljanje ciljeva i realizaciju strategija |
| Analiza tržišta | Business segment matrix | Matrični prikaz značajnosti tržišta za svaki proizvod/uslugu organizacije |
| Definisanje misije i vizije organizacije | Strategy diagram | Definisanje misije i vizije organizacije u cilju izrade strategije |
| Model poslovnih inovacija | Business Model Canvas | Obezbeđuje informacije potrebne za definisanje strategijskih ciljeva po svim perspektivama |
| Definisanje strategije | Strategy diagram | Definisanje strategije |
| Definisanje strategijskih ciljeva | Strategy diagram Objective diagram | Definisanje strategijskih ciljeva koji su u skladu sa misijom i vizijom organizacije. Definisanje ciljeva na više nivoa hijerarhije (po profitnim centrima i po godinama strategijskog ciklusa) |
| Određivanje taktika, politika i poslovnih pravila | Strategy allocation diagram | Definisanje sredstava i načina postizanja ciljeva, poštujući određena pravila i politike |
| Izrada strategijske mape | BSC Cause-and-effect diagram | Razrada ciljeva u smislu međusobnog uticaja i jačine uticaja. Pruža svest o zavisnosti postizanja ciljeva |
| Definisanje KFU | Objective diagram | Identifikacija uslova koje je neophodno zadovoljiti da bi ciljevi bili ostvarivi |
| Definisanje KIP | KPI allocation diagram KPI tree | Definisanje pokazatelja performansi povezanih sa ciljevima na čije ostvarenje utiču, kao i pozicijama odgovornim za ostvarenje cilja |
| Utvrđivanje standarda merenja | | Za uspešno ocenjivanje performansi po indikatorima, standardi se definišu za svaki utvrđeni pokazatelj performansi. Može biti više nivoa referentnih vrednosti, koji se definišu kroz atribute za svaki KIP |
| Izrada operativnih jednogodišnjih ciljeva | Objective diagram | Za svaku narednu godinu iz strategijskog ciklusa, u tekućoj se razrađuju ciljevi na jednu godinu. Na osnovu definisanih jednogodišnjih ciljeva, izrađuju se poslovni planovi. |

| | | |
|---|------------------------|--|
| Definisanje inicijativa | KPI allocation diagram | Definisanje načina na koji će se ostvariti nedostajuće performanse, u odnosu na zadate standarde |
| Definisanje planova sprovođenja inicijativa | Project schedule | Priprema planova realizacije inicijativa, u cilju postizanja standarda performansi |

(Napomena: ARIS alati su grafički orijentisani i sistem poseduje veoma velik broj različitih vizualizacija objekata)

3.1.2. Case study rezultati strategijske analize

- Analiza ostvarenja poslovnih planova iz prethodnog perioda

Zbog različitih izvora podataka za mere pokazatelja performansi vezanih za strategijske ciljeve, kontroling nije centralizovan kroz jedan alat, ali postoji plan da se svi podaci objedine i da se merenje performansi i njihovo ocenjivanje vrše kroz jedan alat MIS.Brain. Finansijske analize pokazuju ostvarenja finansijskih ciljeva u minulom periodu i treba da posluže u definisanju operativnih ciljeva za narednu godinu. Takođe, po isteku strategijskog ciklusa, isti podaci se koriste za definisanje novih strategijskih ciljeva, što je ovde bio slučaj. Slika IV-1 pokazuje finansijsku analizu Profit and Loss za 2017-u godinu, na kojoj se vidi odstupanje ostvarenja od cilja, ocena ostvarenja (izraženo bojama na osnovu definisanih standarda), ostvarenje u odnosu na prethodnu godinu.

| REVENUE (EUR) | | COS (EUR) | | NET SALES (EUR) | | OPEX (EUR) | | GROSS PROFIT (EUR) | |
|---------------|---|-----------|-----------|-----------------|---------|--------------------|-----------------------|--------------------|---------|
| 5.292.126 | | 1.261.463 | | 4.030.662 | | 3.366.982 | | 663.681 | |
| Plan | % plana | Plan | % plana | Plan | % plana | Plan | % plana | Plan | % plana |
| 5.498.200 | 96,26% | 1.170.870 | 107,74% | 4.327.330 | 93,14% | 3.066.645 | 109,79% | 1.260.685 | 52,64% |
| P&L | | | | | | | | | |
| Pozicija | | Ostvareno | Planirano | % ostvarenja | % LY | Planirano - Godina | % ostvarenja - Godina | TO GO | |
| 1. | PRIHODI | 5.292.126 | 5.498.200 | 96,25% | 110,91% | 5.498.200 | 96,25% | 206.074 | |
| 1.1. | Prihodi od usluga konsaltinga i implementacije | 1.760.383 | 1.985.820 | 88,65% | 117,65% | 1.985.820 | 88,65% | 225.437 | |
| 1.2. | Prihodi od usluga održavanja i podrške IS | 1.845.421 | 1.856.870 | 99,38% | 117,01% | 1.856.870 | 99,38% | 11.449 | |
| 1.3. | Prihodi od usluga prodaje licenci AIS | 731.481 | 619.610 | 116,65% | 105,11% | 619.610 | 118,05% | (111.871) | |
| 1.4. | Prihodi od usluga novi IZ i aplikacije | 145.396 | 315.000 | 46,47% | 74,64% | 315.000 | 46,47% | 168.614 | |
| 1.5. | Prihodi od usluga outsourcing | 752.469 | 630.000 | 119,44% | 96,86% | 630.000 | 119,44% | (122.469) | |
| 1.6. | Prihodi od usluga prodaje hardvera | 19.835 | 69.900 | 28,38% | 118,30% | 69.900 | 28,38% | 50.065 | |
| 1.7. | Prihodi od ostalih usluga | 36.151 | 21.000 | 172,15% | 293,36% | 21.000 | 172,15% | (15.151) | |
| 2. | RASHODI PARTNERSKIH ODNOSA I UGOVORA | 1.261.463 | 1.170.870 | 107,74% | 94,60% | 1.170.870 | 107,74% | (90.593) | |
| 2.1. | Rashodi nastali u procesu dobijanja posla (bobiranje) | 427.711 | 242.550 | 176,34% | 102,58% | 242.550 | 176,34% | (185.161) | |
| 2.2. | NVR/COGS | 225.809 | 250.740 | 90,06% | 59,52% | 250.740 | 90,06% | 24.931 | |
| 2.3. | NVR prodatoj hardvera | 113.831 | 48.930 | 232,64% | 747,89% | 48.930 | 232,64% | (64.901) | |
| 2.4. | Rashodi ostih partnerskih usluga, nadoknade partneru | 494.113 | 628.650 | 78,60% | 94,68% | 628.650 | 78,60% | 134.537 | |
| 3. | NETO PRIHOD (1-2) | 4.030.662 | 4.327.330 | 93,14% | 117,24% | 4.327.330 | 93,14% | 296.668 | |
| 4. | RASHODI POSLOVANJA | 3.366.982 | 3.066.645 | 109,79% | 123,27% | 3.066.645 | 109,79% | (300.337) | |
| 4.1. | Troškovi zarada | 1.938.419 | 1.948.305 | 99,59% | 127,96% | 1.948.305 | 99,59% | 7.886 | |
| 4.2. | Materijalni i nematerijalni troškovi poslovanja | 310.647 | 238.498 | 130,25% | 140,55% | 238.498 | 130,25% | (72.149) | |
| 4.3. | Opšti troškovi preduzeća | 634.614 | 637.362 | 100,95% | 115,62% | 637.362 | 100,95% | (197.252) | |
| 4.4. | Sokdami rashodi R&D | 283.301 | 244.479 | 115,88% | 103,49% | 244.479 | 115,88% | (38.821) | |
| 5. | BRUTO DOBIT (3-4) | 663.681 | 1.260.685 | 52,64% | 93,94% | 1.260.685 | 52,64% | 597.004 | |

Slika IV-1: Profit and Loss

Izvor: Autor

Uz ostale izveštaje analize poslovanja u prethodnom periodu, obezbeđen je materijal za dalju pripremu za formulaciju strategije.



Slika IV-2: Dinamika kupaca (aktivni, zadržani, novi, izgubljeni)

Izvor: Autor

- SWOT analiza

SWOT analiza je često korišćena tehnika strategijske analize koja pomaže organizaciji da identifikuje svoje snage i slabosti, kao i povoljnosti i pretnje iz poslovnog okruženja, a koje utiču na postizanje ciljeva. Analiza se koristi kod definisanja strategijskih ciljeva, u svrhu ispitivanja dostižnosti cilja. U slučaju da, usaglašavajući sa informacijama iz SWOT-a, cilj nije dostižan, donosioci odluka ga moraju odbaciti i mora se prolaziti kroz čitav ciklus ponovnog izbora cilja.

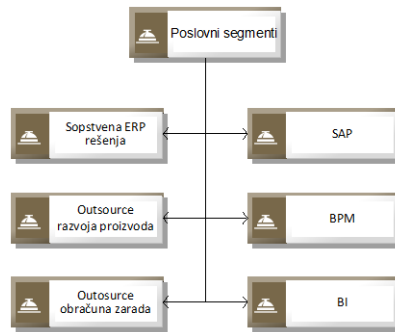


Slika IV-3: SWOT analiza

Izvor: Autor

- **Analiza tržišta**

Analiza poslovnih segmenata omogućava organizaciji da kroz matricu ukrsti svoju ponudu (proizvode/grupe proizvoda i usluge) sa tržištima na kojima nastupa ili se priprema da nastupi. Alternativa tržištima je da na drugoj osi matrice budu segmenti kupaca, po kriterijumu značajnom za poslovanje organizacije. U preseku osa se nalaze baloni čija veličina predstavlja značaj tržišta za određeni proizvod/uslugu. U zavisnosti da li model prikazuje ostvarenja ili planove, u poslednjoj koloni je prikazan ostvaren prihod od proizvoda/usluge na svim tržištima, odnosno planirani prihod od proizvoda/usluge na svim tržištima. Kao preduslov za izradu ovog modela jeste da postoji definisano stablo proizvoda i usluga. Na slikama IV-4 i IV-5 su prikazani stablo poslovnih segmenata (proizvodi i usluge) organizacije, i matrica tržišnih segmenata sa iskazanim ostvarenim vrednostima u 2017-oj godini respektivno.



Slika IV-4: Stablo proizvoda i usluga
Izvor: Autor



Slika IV-5: Matrica poslovnih segmenata
Izvor: Autor

- Misija i vizija organizacije

Svaka organizacija ima svoju misiju, jer se njom definiše svrha i opšti cilj organizacije u celini. Putem misije, organizacija komunicira svoju svrhu i odnos sa kupcima, zaposlenima, partnerima. Vizija organizacije je definicija mesta na kom organizacija želi sebe videti u budućnosti, odnosno definisan pravac rasta i razvoja organizacije.

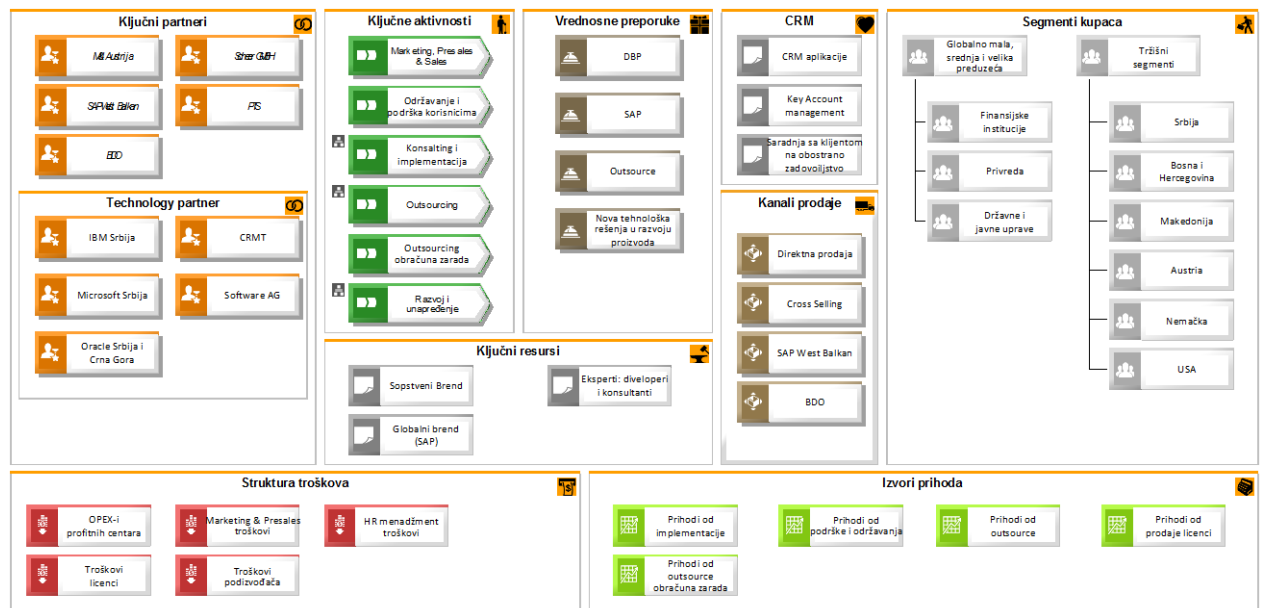


Slika IV-6: Vizija (levo) i misija (desno)
Izvor: Autor

- Model poslovnih inovacija

Model poslovnih inovacija je šablon za razvoj novih ili dokumentovanje postojećih poslovnih modela u stratezijskom upravljanju. Sastoji se od nekoliko blokova u koje su

postavljeni najznačajniji elementi poslovanja. Poslovni model se sastoji od blokova: infrastrukture (ključni partneri, ključne aktivnosti, ključni resursi), ponude (vrednosne preporuke - inovacije - ponuda), kupci (segmenti kupaca, kanali prodaje, odnosi sa kupcima), finansije (struktura troškova, izvori prihoda).

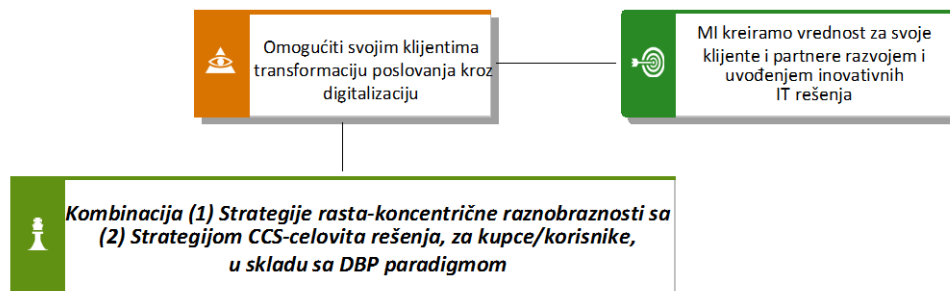


Slika IV-7: Business Model Canvas
Izvor: Autor

3.1.3. Case study rezultati formulisanja strategije

- *Strategije i strategijski ciljevi*

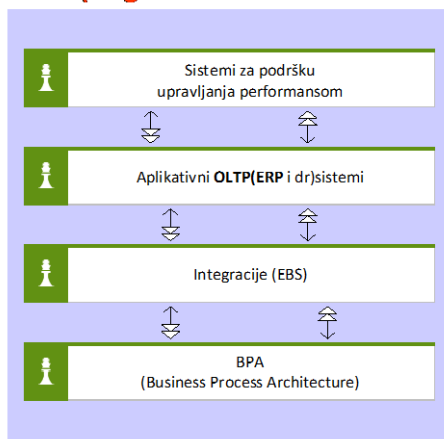
Rezultati formulacije strategija su prikazani saglasno postavljenom problemu. Globalni strategijski model je na slici IV-8. Postavljeni strategijski ciljevi na slici IV-9.



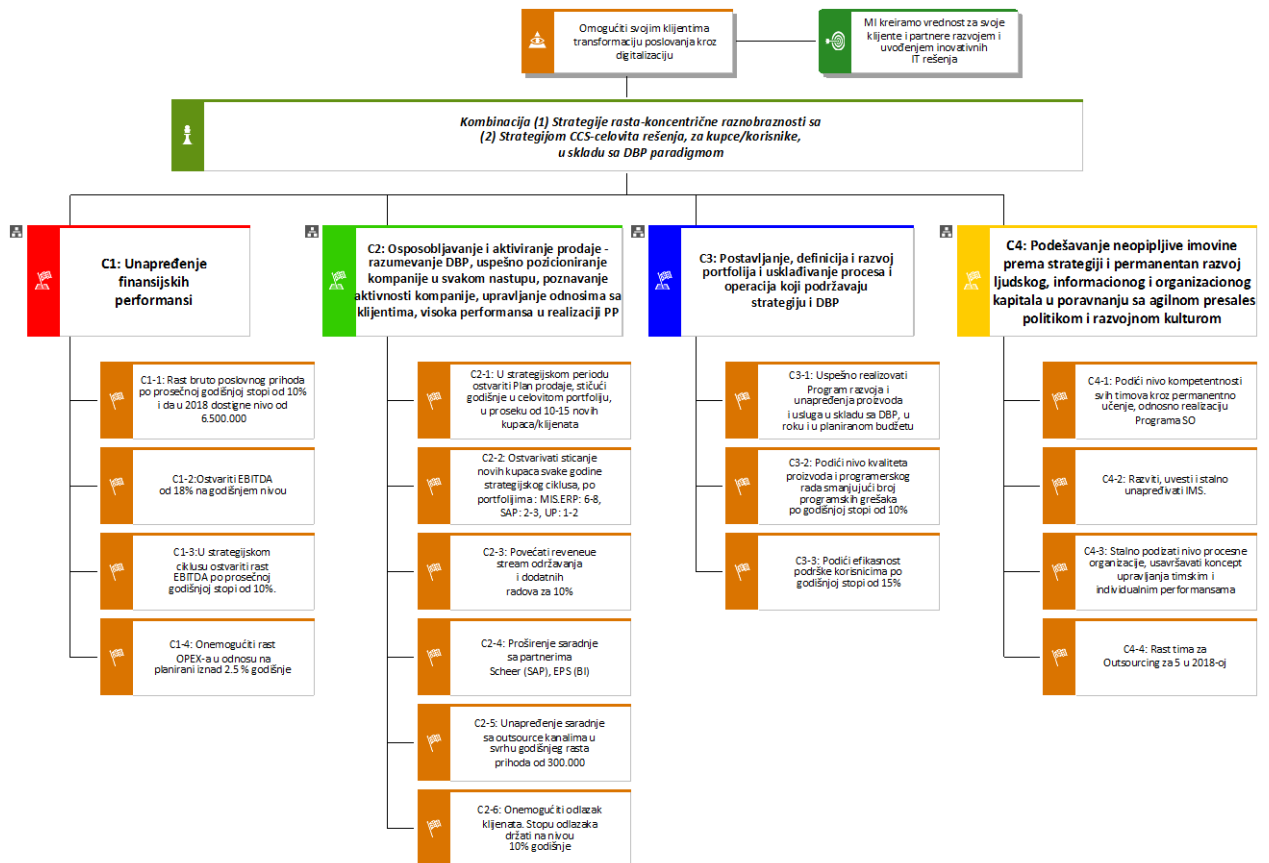
Strategija rasta-koncentrične raznobraznosti je generička strategija, teorijski obrazložena i empirijski potvrđena. Drže se je mnoge organizacije u svetu biznisa. Organizacije koje slede strategiju rasta ne moraju imati veći rast od ekonomije kao celina, ali moraju imati rast brži od rasta tržišta u kojima se njihovi proizvodi prodaju - veći rast od svoje industrije. One teže da imaju nadprosečne prihode od prodaje i nadprosečne profitne margine. Nastoje da odlože ili čak otklone opasnosti od konkurencije; imajući najbolje solucije i alternative u ponudi svojih proizvoda i usluga. Organizacije koje se drže ove strategije stalno, naspram IT promena, razvijaju nove proizvode i usluge, nove procese i nove upotrebe svojih starih proizvoda. Teže da se prilagode okruženje i razvijaju nove proizvode i usluge koje ranije nisu postojale. Koncentrična raznobraznost se ispoljava kontinuiranim dodavanjem novih portfolija, sličnih onima koje je do sada organizacija imala.

Ova strategija je usmerena na koncept CRM. Kupčeve potrebe, zahtevi i problemi su njena srž i izazov koji integralno, holistički treba rešavati. Svrha i vrednost ove generičke strategije su izgrađivanje sistema koji je usredsređen na trenutne i dugoročne odnose sa kupcima/korisnicima. Prepoznati korisnikove probleme i dati mu integralno rešenje „sve u jednom“; od BPM pa sve do upravljanja performansama; su kontekst DBP paradigme. Kupca/korisnika treba uveriti da mi razumemo njegovo okruženje, poslovanje, procese, preferencije, potrebe i nastojanja. Da oni veruju da im se prilagođava najbolje, potpuno i integralno rešenje. S obzirom da je konkurencija velika i oštra, da je veliki broj korisnika naših proizvoda i usluga, delom ne baš uvek zadovoljnih, i da će deo budućeg skupa ciljeva biti sticanje novih i vrednih kupaca, ova strategija se, apriori, nameće kao plodotvorna i pravo rešenje u kontekstu menadžmenta IT i poslovnih promena. Stalno podizanje kvaliteta proizvoda i usluga, znalačko nuđenje i uspešna implementacija celovitih rešenja, je aksioma ove strategije.

DBP (Digital Business Platform)



Slika IV-8: Strategijski model
Izvor: Autor



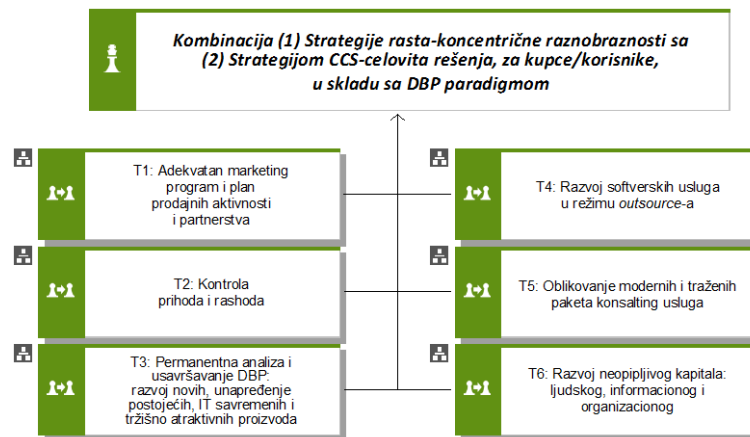
Slika IV-9: Model strategijskih ciljeva
Izvor: Autor

Pronošanjem odabrane strategije kroz čitavu organizaciju i njenim povezivanjem sa ciljevima svih poslovnih celina, timova i pojedinaca, BSC ujedinjuje sve učesnike u organizaciji u priklanjanju strategiji i njenom razumevanju. Kada svi razumeju svoju ulogu u postizanju dugoročnih ciljeva tima i poslovne jedinice kojima pripadaju, lakše će prihvatiti inicijative i potrebne procesne promene zarad ostvarenja tih ciljeva, i moći će sagledati kako njihove aktivnosti doprinese krajnjim rezultatima. S obzirom da posmatrana organizacija ima više profitnih centara, za svaki od njih su razrađeni strategijski ciljevi, odnosno napravljena su stabla ciljeva, sa jasnom naznakom koji cilj pripada kom profitnom centru. U svrhu postavljanja ciljeva organizacionim jedinicama, timovima i pojedincima, uspešno su korišćeni tradicionalni programi upravljanja pomoću ciljeva MBO (Management by objectives). Većina programa upravljanja pomoću ciljeva je u dovoljnoj meri konzistentna sa okvirom BSC tako da strategijske poslovne jedinice koje se koriste nekim takvim programom, mogu jednostavno da povežu postojeće procese upravljanja pomoću ciljeva sa BSC, da bi uspostavili ciljeve i mere za timove i pojedince, koji su konzistentni sa strategijskim ciljevima i merama i koji će biti pokretači postignuća u okviru date strategije. MBO će biti prikazani u delu studije slučaja koji se odnosi na upravljanje timskim i individualnim performansama.

- *Taktike, politike i poslovna pravila*

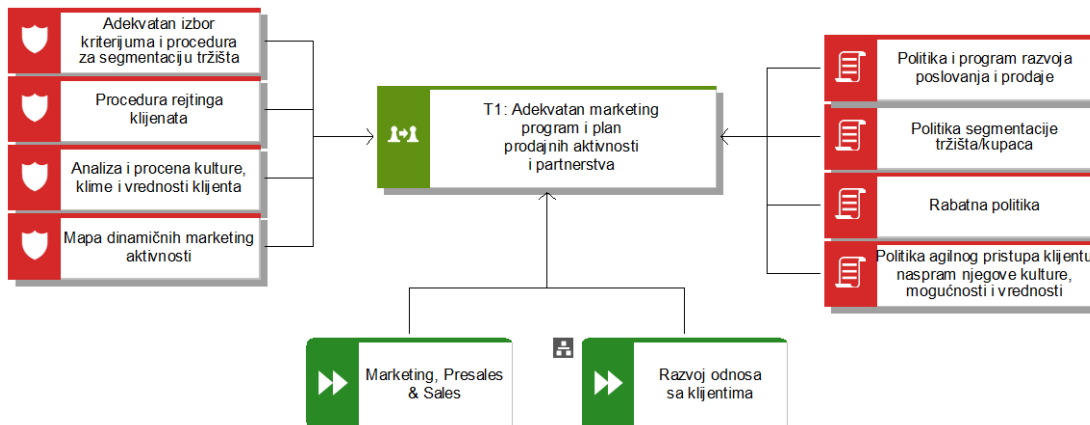
Taktike za potporu strategija su na slici IV-10. Takođe je prikazana elaboracija jedne od šest postavljenih taktika (Slika IV-11). Elaboracijom su obuhvaćeni još neki veoma važni

sačioni, kao što su: (1) poslovna pravila, (2) poslovne politike i (c) poslovni procesi koji su pokretači neke odabrane taktike koja će njihovim izvršavanjem biti uspešno realizovana.



Slika IV-10: Model strategijskih taktika

Izvor: Autor



Slika IV-11: Taktike, politike i poslovna pravila

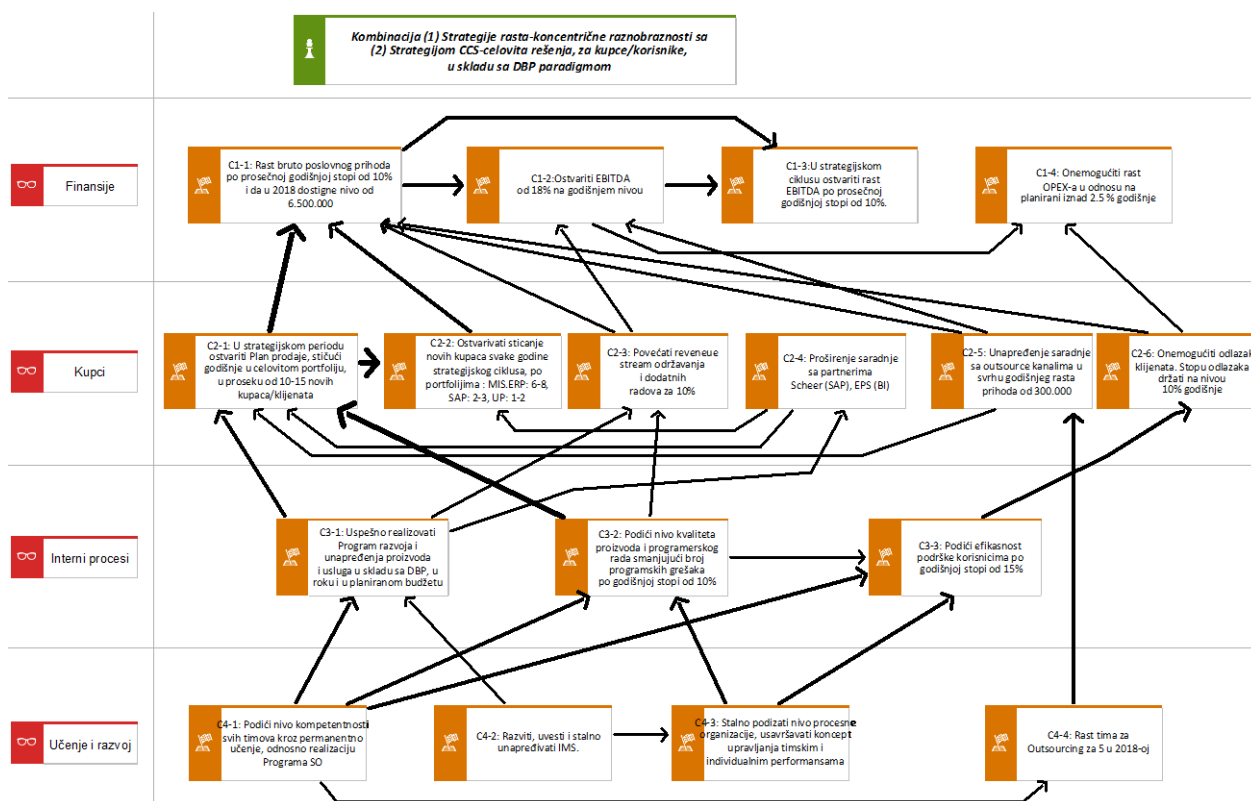
Izvor: Autor

Kao zaključak o ovom najvažnijem segmentu procesa strategijskog upravljanja se nameće holistički pristup, povezanost između celine i delova. Celine se u strategijskom modelu tumači i kao struktura, relativno postojan odnos između njenih delova, pa se celina može shvatiti kao struktura ili organizacija sopstvenih sačinilaca. Polazeći od vizije organizacije, definišu se strategije i strategijski ciljevi, jer samo dobro definisana strategija i njoj pripadajući skup ciljeva koji treba da se postignu u strategijskom ciklusu koristeći se određenim taktikama i implementirajući određene politike i poslovna pravila kroz adekvatan i efikasan procesni model, vode ka sistematskom sprovođenju misije i vizije organizacije.

3.1.4. Case study rezultati implementacije strategije

Formulacija strategije je jedan aspekt nedeljive i uzročno-posledično povezane celine, čiji je drugi deo implementacija strategije. Implementacija predstavlja konkretizaciju strategije i ovaj proces čine koraci: (a) izrada strategijske mape, (b) definisanje kritičnih faktora uspeha i (c) izrada sistema merenja performansi (postizenja ciljeva) - skup KPI i standardi merenja.

Za svaku definisanu strategiju organizacije, razvija se strategijska mapa. Stoga, na vrhu mape je strategija, a ispod su, za nju definisani strategijski ciljevi, raspoređeni po perspektivama i povezani strelicama (debljina strelice označava snagu uticaja jednog cilja na drugi). Strategijska mapa je predstavljena *BSC uzročno-posledičnim dijagramom* (BSC Cause-and-effect diagram) (Slika IV-12). BSC okvir iskazan strategijskom mapom ima sledeće značajne elemente: *Finansijsku performansu, Perspektivu potrošača, Interne procese, Perspektivu učenja i rasta*. Može se primetiti da realizacija ciljeva koji se nalaze u perspektivama internih procesa, i učenja i razvoja utiče na realizaciju ciljeva iz perspektiva kupaca i finansija. Takođe, realizacija ciljeva perspektive kupci snažno utiče na realizaciju ciljeva finansijske perspektive, dok ciljevi u finansijskoj perspektivu utiču jedni na druge.



Slika IV-12: Strategijska mapa

Izvor: Autor

Za svaku postavljenu grupu ciljeva (a ima ih četiri – prema perspektivama) definisan je skup primerenih KFU. Prikazana je samo jedna, ona koja se odnosi na perspektivu kupaca. Identifikovani kritični faktori za C2 su prikazani na slici IV-13. Za svaki od kritičnih faktora uspeha je definisana planirana vrednost na skali od 1 do 5 (Very low - Low - Average -

High – Very high). Na kvartalnom nivou se vrši provera zadovoljenja KFU i unosi se trenutna vrednost.

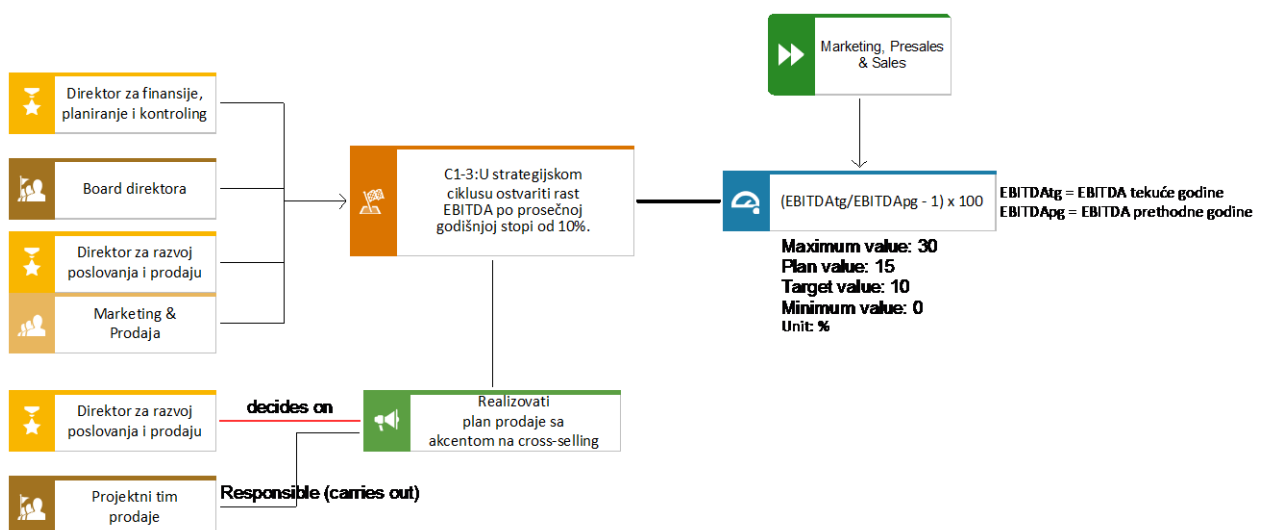


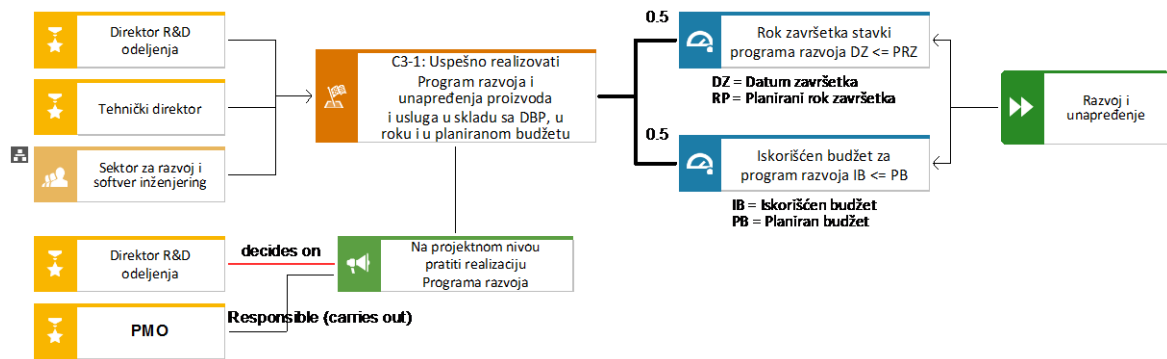
Slika IV-13: Kritični faktori uspeha grupe ciljeva C2

Izvor: Autor

Analiza zadovoljenja KFU vodi organizaciju ka uočavanju nedostajućih uslova za ispunjenje ciljeva, na osnovu čega ona treba da napravi plan postizanja KFU, jer ono direktno utiče na mogućnost ostvarenja, sa njima povezanih, ciljeva. U ovoj organizaciji, merenje KFU se vrši i kvalitativnim i kvantitativnim metodama.

U fazu implementacije strategije spada i izgradnja pravih, pouzdanih ključnih indikatora performansi (Slika IV-14). Za svaki konkretan cilj (a takvih ciljeva u strategijskoj mapi ima 17) je postavljen jedan ili više KIP. KIP mogu imati hijerarhijsku strukturu; da se jedan KIP razlaže, dekomponuje na više. Za svaki cilj, odnosno KIP je utvrđena konkretna odgovornost i strategijska inicijativa koja će morati biti preduzeta da bi se ostvarile nedostajuće performanse za postizanje cilja. Na svakom od KIP, u vidu atributa, definisani su standardi merenja, naspram kojih će se vršiti ocenjivanje postignuća.





Slika IV-14: Ključni indikatori performansi ciljeva C1-3 i C3-1

Izvor: Autor

Može se primetiti da je za cilj C1-3 postavljen jedan indikator performansi Stopa rasta EBITDA, koji predstavlja formulu $(EBITDA_{tg}/EBITDA_{pg} - 1) * 100$. Vidi se da se ovaj indikator sastoji od dva podindikatora *EBITDA tekuće godine* i *EBITDA prethodne godine*, te bi se mogao kroz KIP stablo razložiti na dva podindikatora. Za ovaj indikator su definisane referentne vrednosti koje se izražavaju procentima. Target value je meta, odnosno željeni rezultat merenja performansi i u odnosu na tu vrednost će se vršiti ocenjivanje izmerenih vrednosti. Postizanje cilja se meri koristeći dva indikatora performansi, gde oba imaju jednak uticaj na ostvarenje cilja (0,5). S obzirom da se cilj odnosi na realizaciju stavki Programa razvoja, svaki od dva opredeljena indikatora bi se mogao razložiti na onoliko indikatora koliko ima stavki u planu, gde bi se svakom od njih dala određena "težina" u ukupnoj vrednosti indikatora. Mere indikatora performansi se dobijaju kao rezultati u procesima koji su za njih vezani. Za ciljeve su vezane inicijative, gde svaka od inicijativa ima menadžersku odgovornost, kao i definisan tim koji je odgovoran za realizaciju inicijative.

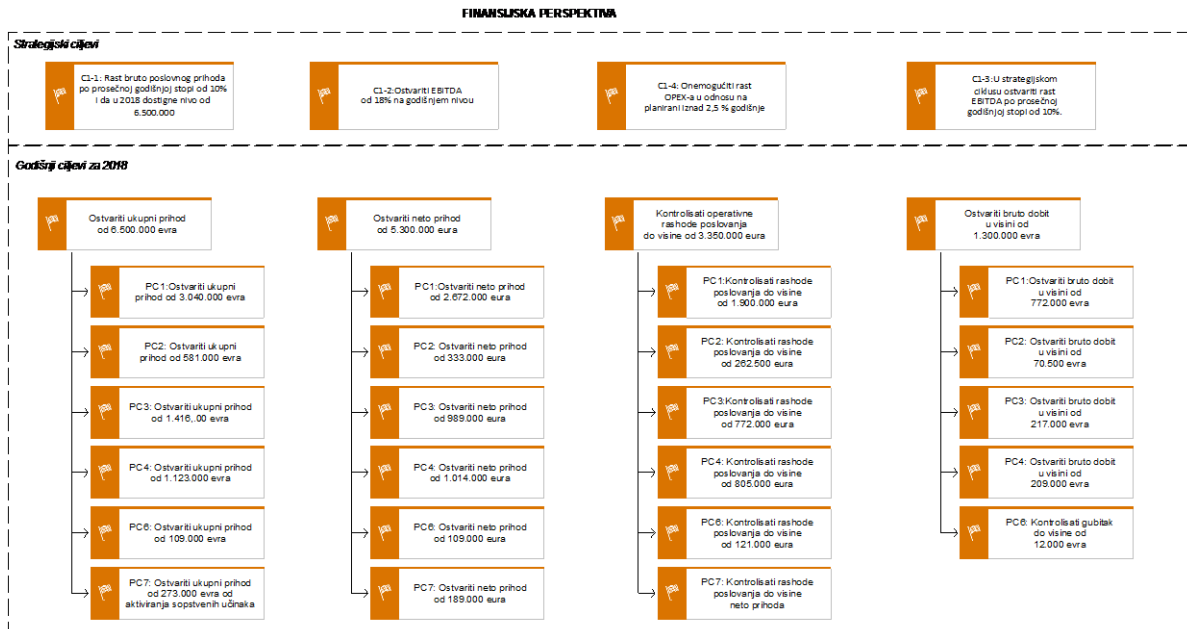
3.1.5. Case study rezultati operacionalizacije strategije na jednu godinu

Da bi se realizacijom višegodišnjih stratejskih ciljeva moglo upravljati, oni se moraju prevesti u niz konkretnih akcija i merljivih pokazatelja. Prvi korak jeste operacionalizacija strategije na nivo jedne godine, zatim postavljanje operativnih meta, organizacija resursa u skladu sa stratejskim inicijativama, i budžetiranje. Poslovanje se mora uskladiti sa finansijskim i fizičkim resursima za strategiju, i mora se izvršiti usklađivanje individualnih, timskih i organizacionih procesa. Sve dok raspoloživi resursi nisu usmereni ka postizanju stratejskih ciljeva, kroz konkretne akcije i rokove, ti ciljevi nisu dostižne mete kojima organizacija teži, već samo distalni ciljevi. Određivanjem standarda merenja za pokazatelje, definisanjem odgovarajućih inicijativa i resursa za postizanje tih standarda, i praćenjem realizacije inicijativa putem kontrolnih tačaka, menadžeri postaju posvećeni u realizaciji i odgovorni za postignute rezultate.

Kada su stratejski ciljevi postavljeni i za njih povezani indikatori performansi putem kojih će se pratiti ostvarenja, vrši se razrada ciljeva po svim godinama stratejskog ciklusa, sa akcentom na prvu narednu godinu ciklusa. Svi jednogodišnji ciljevi, moraju biti u vezi sa nekim stratejskim ciljem. Jednogodišnjih ciljeva može biti više ili manje nego

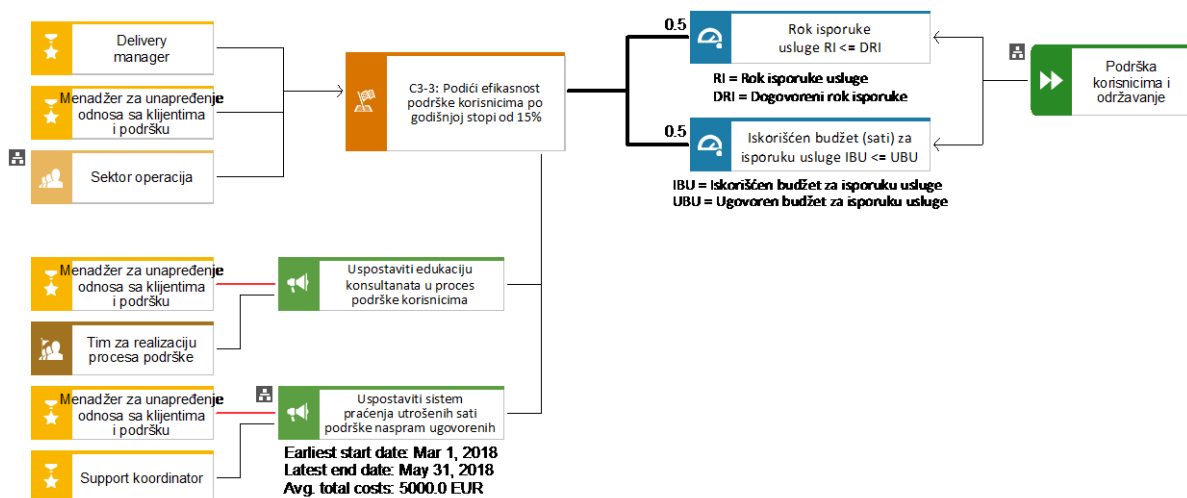
strategijskih, u zavisnosti od toga na koji način će se obezbediti postizanje strategijskih ciljeva.

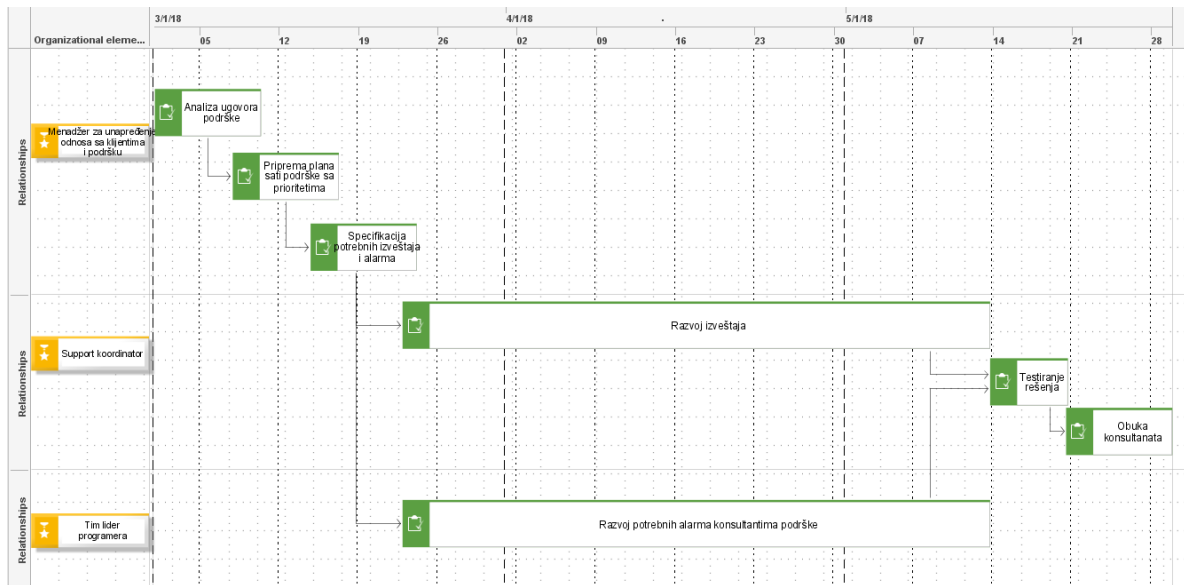
U organizaciji su izrađeni jednogodišnji ciljevi za 2018-u godinu, na nivou cele organizacije i na nivou profitnih centara. Na slici IV-15 su prikazani operativni ciljevi organizacije iz perspektive finansija i razrada ciljeva po profitnim centrima.



Slika IV-15: Operativni jednogodišnji ciljevi
Izvor: Autor

Da bi se moglo pratiti realizovanje jednogodišnjih ciljeva, te upravljati performansama, skup indikatora performansi je proširen. Definisane su i inicijative čijom realizacijom će se obezbediti nedostajuće performanse. Sve inicijative moraju imati jasne ciljeve, odgovornost na upravljačkom nivou, plan sprovođenja sa definisanim početkom i krajem, i dodeljne finansijske i ljudske resurse (slika IV-16).





Slika IV-16: Inicijativa cilja C3-3 sa planom sprovođenja

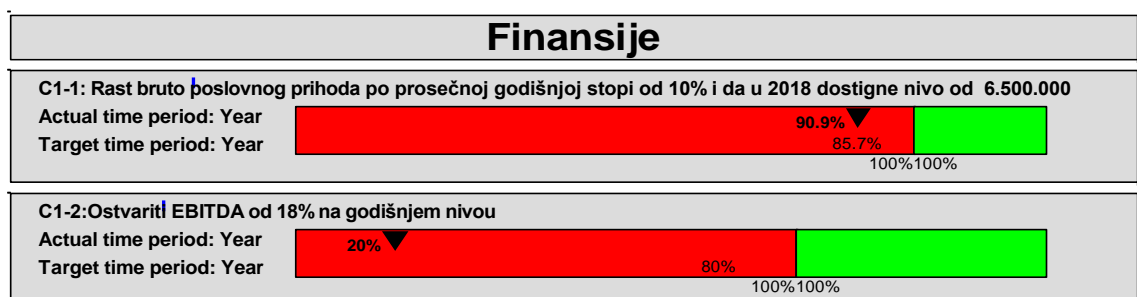
Izvor: Autor

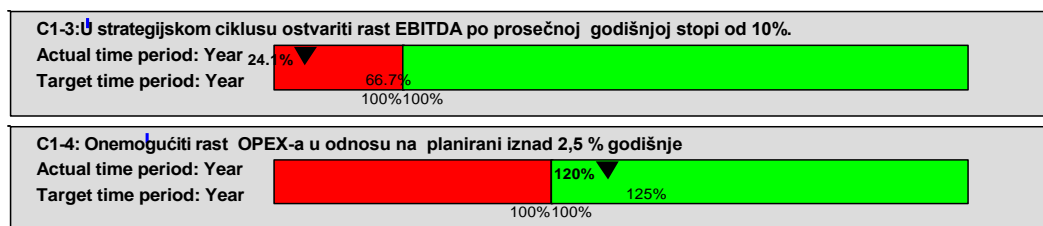
Nakon definisanja operativnih ciljeva i pokazatelja putem kojih će se meriti performanse, izvršena je analiza načina dolaska do potrebnih informacija za merenje. Većina procesa je podržana softverom, te su baze podataka izvor merenja. Podaci dobijeni iz baza su uneti u ARIS objekte, u attribute za to predviđene.

3.1.6. Case study rezultati nadgledanja i merenja postignuća

Izradom operativnih ciljeva i planova realizacije inicijativa obezbeđene su osnove za nadgledanje postignuća, jer je definisano šta treba nadgledati. Kako su za sve postavljene indikatore performansi mere obezbeđene procesnim aktivnostima, neophodno je meriti i nadgledati realizaciju procesa. S obzirom na kompleksnost sistema, potrebno je uložiti izuzetan napor da se obezbede sve mere i da se izmerene vrednosti administriraju u kontekstu unosa u ARIS sistem da bi bilo moguće njihovo ocenjivanje.

Pokazatelji povezani na ciljeve iz finansijske perspektive i perspektive kupaca se mere koristeći podatke realizacije poslovnih planova. Kako je praćenje realizacije poslovnih planova automatizovano, prikupljanje ovih mera je jednostavnije. Merenje pokazatelja performansi ciljeva internih procesa i ciljeva rasta i razvoja je kompleksnije jer obuhvata podatke složenijih procesa koji nemaju u potpunosti softversku podršku, ili se podaci o njihovoj realizaciji nalaze u više nepovezanih sistema. Na slici IV-17 je prikazan rezultat merenja postignuća finansijskih ciljeva na kraju prve godine strategijskog ciklusa.





Slika IV-17: Merenje postignuća ciljeva na kraju prve godine strategijskog ciklusa
Izvor: Autor

3.1.7. Case study rezultati izrade plana unapređenja performansi

Dubljom analizom rezultata merenja postignuća strategijskih ciljeva, silaskom na jednogodišnje ciljeve, kao i ciljeve profitnih centara, utvrđeno je da je nedostajuće performanse moguće obezbediti. S obzirom na to, izrađen je plan unapređenja performansi. U planu, se između ostalih inicijativa, nalaze inicijative za (1) smanjenje rashoda partnerskih odnosa i (2) podizanje efikasnosti podrške korisnicima. Inicijativa za smanjenje rashoda partnerskih odnosa se odnosi na organizovanje dodatnih edukacija za konsultante, da bi se umanjilo angažovanje eksternih konsultanata specijalista. Za podizanje efikasnosti podrške korisnicima je definisano više inicijativa, jer je proces podrške korisnicima jedan od ključnih procesa i predstavlja vitalnu granu organizacije.

3.2. UMUP i planiranje i kontroling

Strategija organizacije i njen poslovni model određuju pravce i distalne ciljeve gde organizacija u jednom strategijskom ciklusu treba do dospe. Da bi neka strategija i njeni strategijski ciljevi bili ostvareni neophodna su dva kritična uslova: (1) da je definisan i jasno postavljen skup strategijskih inicijativa i (2) da se strategijski ciljevi iskažu numeričkim ekonomskim varijablama koje će biti nadzirane, merene, ocenjivane, analizirane i unapređivane. Iz ovog drugog uslova izvodi se eksplicitan zaključak da je logički inherentan nastavak strategiji, izrada i upravljanje budžetom, odnosno skupom poslovnih planova.

Za izradu planova, korišćen je alat Microsoft Excel uz podršku informacija o ostvarenjima prethodnih perioda dobijenih kroz analitičku aplikaciju MIS.Brain. Pripremljene planske vrednosti su učitane u ovu aplikaciju u kojoj je obezbeđeno praćenje realizacije planova. Aplikacija je razvijena u okruženju Microstrategy, uz bogatstvo analiza podataka povezanih sa podacima ostvarenja planova.

Prevođenje postavljene strategije preduzeća u integralni poslovni plan obuhvatilo je naredne korake:

1. Poslovno planiranje:
 - Izrada plana prodaje,
 - Izrada plana razvoja proizvoda i usluga,
 - Izrada plana stručnog usavršavanja i brige o ljudskom kapitalu,
 - Izrada plana OPEX,
 - Izrada plana P&L (profit and loss);
2. Kontroling - Periodični izveštaji o postignućima performansi.

3.2.1. Poslovno planiranje

Postavljeni operativni jednogodišnji ciljevi su razrađeni u detaljne poslovne planove. Kombinovanjem pristupa *top-down* i *bottom-up*, prvo su izrađeni finansijski planovi: plan prihoda (koji je sastavni deo plana P&L) i OPEX (takođe deo P&L). Planovi P&L su izrađeni na nivou Profitnih centara, a OPEX planovi na nivou organizacionih jedinica koje pripadaju profitnim centrima, svi na mesečnom nivou. Troškovi pojedinih organizacionih jedinica koje nemaju svoje prihode (rukovodstvo, službe podrške) su u planu P&L po ključevima raspodeljeni na profitne centre. Kako se posmatrana organizacija bavi uslužnom delatnošću, prihodi su podeljeni po vrsti usluga. Struktura jedne vrste plana je ista za sve nivoe planiranja. Na slici IV-18 je prikazana struktura plana P&L.

| | |
|---------|--|
| 1 | Ukupno prihodi: |
| 1.1. | Prihodi od usluga konsaltinga i implementacije |
| 1.2. | Prihodi od usluga održavanja i podrške IS |
| 1.2.1. | Održavanje sopstvenih licenci |
| 1.2.2. | Podrška za MIS SW |
| 1.3. | Prihodi od usluga prodaje licenci IS |
| 1.3.1. | Prihodi od prodaje sopstvenih licenci |
| 1.3.2. | Prihodi od prodaje tuđih licenci |
| 1.3.3. | Prihodi od održavanja tuđih licenci |
| 1.4. | Prihodi od usluga novi IZ i aplikacije |
| 1.5. | Prihodi od usluga outsourcing |
| 1.6. | Prihodi od prodaje hardvera i sistemskog softvera |
| 1.7. | Prihodi od ostalih usluga |
| 1.8. | Aktiviranje sopstvenih učinaka - razvoj |
| 2 | Ukupno Cogs |
| 2.1. | Rashodi nastali u procesu dobijanja posla (lobiranje) |
| 2.2. | NVR/Cogs |
| 2.3. | Rashodi datih partnerskih usluga, nadoknade partneru |
| 2.4. | NVR prodatog hardvera |
| 3 | Neto prihod: |
| 4 | Ukupno troškovi: |
| 4.1. | Troškovi zarada |
| 4.1.1. | Bruto zarade zaposlenih |
| 4.1.2. | Ostala primanja zaposlenih |
| 4.1.3. | Primanja van radnog odnosa |
| 4.2. | Materijalni troškovi poslovanja |
| 4.2.01. | Troškovi utrošenog materijala i sitnog inventara |
| 4.2.02. | Troškovi energije - elek.energije, gas, komun. usluge i sl. |
| 4.2.03. | Troškovi utrošenog goriva, putarina, parkinga i prevoza |
| 4.2.04. | Troškovi dnevnica, boravišne takse, nocenja |
| 4.2.05. | Troškovi telefona, interneta, PTT |
| 4.2.06. | Troškovi reklame i usluga održavanja |
| 4.2.07. | Troškovi zakupa i transportnih sredstava |
| 4.2.08. | Troškovi amortizacije |
| 4.2.09. | Troškovi usluga u poslovnom konsaltingu |
| 4.2.10. | Troškovi reprezentacije |
| 4.2.11. | Troškovi osiguranja, članarina i bankarskih usluga |
| 4.2.12. | Troškovi poreza i doprinosa koje terete rashode |
| 4.2.13. | Troš. seminara, strucne literature i ostal. neproizvod. usl. |
| 4.3. | Troškovi razvoja |
| 4.4. | Zajednicki troškovi preduzeća |
| 4.5. | HR budžet |
| 4.6. | Marketing budžet |
| 4.7. | Solidarni troškovi clanica grupe |
| 5. | Troškovi menadžmenta |
| 6. | EBIT: |

Slika IV-18: Struktura plana P&L

Izvor: Autor

Za sve stavke strukture plana P&L, definisane su referentne vrednosti i ocene vizuelno prikazane trima bojama. Za stavke koje se odnose na prihode, pokazatelj % ostvarenja u odnosu na plan je obojen zelenom bojom kada je vrednost veća od 90%, žutom bojom kada

je vrednost između 75% i 90%, i crvenom bojom kada je vrednost manja od 75%. Za stavke koje se odnose na rashode, pokazatelj % ostvarenja u odnosu na plan je obojen zelenom bojom kada je vrednost manja od 75%, žutom bojom kada je vrednost između 75% i 80%, i crvenom bojom kada je vrednost veća od 80%.

Pored navedenih ključnih planova, postoje i pomoćni planovi. Tako se za izradu *Plana prodaje* koristi *Plan ugovorenih prihoda po uslugama* i *Plan zauzetosti ljudskih resursa u realizaciji usluga*. Realizacija plana prodaje direktno utiče na plan P&L.

Na godišnjem nivou su, pored finansijskih planova, izrađeni i planovi koji operacionalizuju nefinansijske ciljeve. Ključni planovi ove vrste su Plan stručnog obrazovanja i Plan razvoja (softverskih proizvoda). Plan razvoja se iskazuje rokovima i planiranim utroškom vremena po stavki plana. Neke od stavki Plana razvoja su:

1. Da se završi implementacija i primena SCRUM framework-a za agilan razvoj software-a:
 - uvodjenje artifakta: products backlog-ova, sprint backlog-ova, impediment listi
 - uvodjenje events-a: Daily Scrum sastanaka, Sprint Planning-a i Sprint Review-a
 - uvodjenje rola i nastavak obuke razvojnog tima: Scrum Master, Product Owner-a (na strani delivery-a)
2. Unifikacija arhitekture MIS4 i GXT Java ERP-ova
 - objedinjenje modela tabela u bazi podataka
 - uvodjenje jedinstven JPA sloj za perzistenciju i rad sa bazom - Hibernate
 - implementacija nove monolitne modularne arhitekture - Apache Maven
 - refactoring biznis logike u odnosu na novi JPA sloj
3. Uvodjenje Test Driven Development-a (TDD) - deo buduceg QA tima
4. Nastavak poboljsanja DevOps procedura i formiranje tim-a.

3.2.2. *Kontroling*

Već je rečeno da se pod kontrolisanjem podrazumeva upravljačka funkcija merenja, odnosno procenjivanja postignuća (prema standardima strategijskog plana) radi korigovanja aktivnosti i ostvarivanja planova, odnosno postizanja ciljeva organizacije. Kontrolisanjem se stiču informacije o napredovanju sa stanovišta plana, otkrivaju, mere i uočavaju odstupanja od planova, i evidentiraju neophodne korektivne akcije. U kontekstu menadžmenta, kontrola se može shvatiti kao reflektivni sistematski proces sticanja informacija o tome da li se (i u kojoj meri) planiranim aktivnostima postižu postavljeni ciljevi organizacije, i preduzimanja dopunskih i korektivnih akcija neophodnih i/ili dovoljnih za postizanje tih ciljeva. U tu svrhu nužno je odrediti kriterijume za ocenjivanje postignuća, oceniti postignuća, uporediti ih sa postavljenim ciljevima i proceniti (očekivana ili opažena) odstupanja postignutog od ciljanog, te izabrati i preduzeti korektivne akcije za postizanje ciljeva. Opravdano se smatra pogrešnim, verovanje da je planiranje pogled unapred, a kontrolisanje pogled unatrag: tri su osnovna vida kontrole: a) kontrola pre preduzimanja planiranih aktivnosti, b) kontrola u toku planiranih aktivnosti i c) kontrola posle obavljanja planiranih aktivnosti.

Kontrolom pre preduzimanja planiranih akcija se obezbeđuju neophodni raspoloživi uslovi za preduzimanje i sprovođenje planirane akcije. Kontrolom u toku planiranih aktivnosti se predupređuju veća odstupanja od cilja, blagovremenim korektivnim akcijama tokom obavljanja planiranih aktivnosti i iskorišćavaju neočekivano ukazani

povoljni uslovi za postizanje cilja. Kontrola posle obavljanja planiranih aktivnosti (feedback) podrazumeva reaktivno ponašanje u kojem se pređašnje iskustvo iskorišćava za poboljšavanje akcija koje će tek biti preduzete. Kontrolisanje u toku akcije nadmoćnije je od naknadnog kontrolisanja jer se zasniva na feedforward (nadgledanju inputa u planirana dejstva da bi se ustanovilo da li je u skladu sa predviđenim, pa ako nije, potrebno je uskladiti ga sa njim ili preinačiti planirana dejstva radi postizanja postavljenih ciljeva) i usaglašeno je sa proaktivnim ponašanjem u upravljanju. Uspešno kontrolisanje podrazumeva pravovremeno sticanje pouzdanih, značajnih, tačnih, količinski i oblikom primerenih brzog i ispravnoj psihološkoj obradi, informacija, na kojima se zasniva odlučivanje o korektivnim akcijama.

Proces formulisanja strategije i proces implementacije strategije (čiji je sastavni sačinilac proces strategijske kontrole) nisu razdvojeni nego su isprepletani i u interakciji. Posebno je važna interakcija procesa formulisanja strategije i procesa strategijske kontrole. U toku formulisanja strategije su postavljeni dugoročni i kratkoročni ciljevi organizacije, a sistem strategijskog kontrolisanja meri postignuća organizacije i omogućava ocenjivanje postignuća na osnovu upoređivanja tih postignuća sa postavljenim ciljevima organizacije. Osim toga, ta interakcija se ispoljava i u upotrebi rezultata toga poređenja i ocenjivanja za prilagođavanje i promene u organizaciji, strategiji ili u postavljenim ciljevima. Operativni izveštaji koji su uspostavljeni kao kontrola realizacije poslovnih planova obezbeđuju dovoljno informacija da bi se uočila mesta nedostatka performansi. Drilovanjem kroz hijerarhije podataka, organizacija ima mogućnost da vrši dublju analizu slabih tačaka performansi i da naspram njih napravi plan delovanja da bi se performanse poboljšale. Spletom poslovnih analiza, koristeći tehnike poslovne inteligencije i analitičkog alata MIS.Brain, organizacija ima potrebne informacije za kontrolu performansi. Na slici IV-19 je prikazan izveštaj kontrole ostvarenja plana P&L, koji prikazuje %ostvarenja plana jednog profitnog centra na kraju prvog kvartala. Pored ovog ključnog pokazatelja, izveštaj sadrži i niz drugih korisnih metrika.

| REVENUE (EUR) | | COS (EUR) | | NET SALES (EUR) | | OPEX (EUR) | | GROSS PROFIT (EUR) | |
|----------------|--|----------------|-----------|-----------------|----------------|---------------|--------------------|-----------------------|----------|
| 161.879 | | 100.516 | | 61.364 | | 48.892 | | 12.472 | |
| Plan | % plana | Plan | % plana | Plan | % plana | Plan | % plana | Plan | Plan % |
| 242.227 | 66,82% | 189.905 | 62,85% | 52.322 | 117,06% | 64.565 | 75,72% | -12.243 | |
| P&L | | | | | | | | | |
| Pozicija | | Ostvareno | Planirano | Ostvarenje % | Ostvareno - LY | % LY | Planirano - Godina | % ostvarenja - Godina | TO GO |
| 1 | Ukupno prihodi: | 161.879 | 242.227 | 66,82% | 115.140 | 140,59% | 581.309 | 27,85% | 80.348 |
| 1.1. | Prihodi od usluga konsaltinga i implementacije | 2.822 | 116.700 | 2,40% | 1.001 | 291,90% | 334.600 | 0,87% | 113.778 |
| 1.2. | Prihodi od usluga održavanja i podrške IS | 37.210 | 21.927 | 169,70% | 55.143 | 67,48% | 87.708 | 42,42% | (15.283) |
| 1.2.1. | Održavanje sopstvenih licenci | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| 1.2.2. | Podrška za MIS SW | 37.210 | 21.927 | 169,70% | 55.143 | 67,48% | 87.708 | 42,42% | (15.283) |
| 1.3. | Prihodi od usluga prodaje licenci IS | 44.345 | 97.750 | 45,37% | 38.362 | 115,80% | 105.601 | 41,99% | 53.405 |
| 1.3.1. | Prihodi od prodaje sopstvenih licenci | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| 1.3.2. | Prihodi od prodaje tuđih licenci | 0 | 37.750 | 0,00% | 0 | | 45.601 | 0,00% | 37.750 |
| 1.3.3. | Prihodi od održavanja tuđih licenci | 44.345 | 60.000 | 73,91% | 38.362 | 115,80% | 60.000 | 73,91% | 15.655 |
| 1.4. | Prihodi od usluga novi IZ i aplikacije | 1.496 | 0 | | 20.497 | 7,30% | 20.000 | 7,48% | (1.496) |
| 1.5. | Prihodi od usluga outsourcing | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| 1.6. | Prihodi od prodaje hardvera i sistemskog softvera | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| 1.7. | Prihodi od ostalih usluga | 5.852 | 5.850 | 100,04% | 136 | 4293,40% | 33.400 | 17,52% | (2) |
| 1.8. | Aktiviranje sopstvenih ucnaka - razvoj | 70.054 | 0 | | 0 | | 0 | | (70.054) |
| 2 | Ukupno Cogs | 100.516 | 189.905 | 62,85% | 39.211 | 256,35% | 240.261 | 40,49% | 89.389 |
| 2.1. | Rashodi nastali u procesu dobijanja posla (obiranje) | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| 2.2. | NVR/Cogs | 30.455 | 125.425 | 24,28% | 39.211 | 77,67% | 130.921 | 23,26% | 94.979 |
| 2.3. | Rashodi datih partnerskih usluga, nadoknade partneru | 70.061 | 64.480 | 108,66% | 0 | | 117.340 | 59,71% | (5.581) |
| 2.4. | NVR prodalog hardvera | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| 3 | Neto prihod | 61.364 | 52.322 | 117,28% | 75.929 | 80,82% | 333.048 | 18,42% | (9.042) |
| 4 | Ukupno troškovi: | 48.892 | 64.565 | 75,72% | 48.234 | 101,36% | 262.405 | 18,63% | 15.673 |
| 4.1. | Troškovi zarada | 32.779 | 34.413 | 95,25% | 26.506 | 123,60% | 153.296 | 21,38% | 1.634 |
| 4.1.1. | Bnlo zarade zaposlenih | 32.281 | 33.983 | 95,06% | 25.713 | 125,55% | 151.296 | 21,34% | 1.682 |
| 4.1.2. | Ostale primanje zaposlenih | 498 | 430 | 115,59% | 793 | 62,72% | 2.000 | 24,88% | (46) |

Slika IV-19: Analiza ostvarenja plana P&L jednog profitnog centra za prvi kvartal 2018.g.

Izvor: Autor

I za ostale definisane planove se prate ostvarenja. Finansijske planove ima smisla pratiti na mesečnom nivou, jer je to period za koji su postavljena određena pravila evidentiranja podataka. Ostali planovi se prate na dnevnom nivou, jer se njihova realizacija prati kroz projekte koji se svakodnevno ažuriraju.

3.3. UMUP i upravljanje poslovnim procesima

Obzirom da organizacija u kojoj je sprovedena studija slučaja ima u svom portfoliju usluga i uslugu upravljanja poslovnim procesima, poseduje veliko znanje o uređenju procesa i njeni procesi su dobro definisani i dokumentovani. Takođe, posedovanje sertifikata za standarde ISO 27001 i ISO 9001, ukazuje na to da organizacija dosta pažnje posvećuje unutrašnjem uređenju, zaposlenima i korisnicima proizvoda i usluga. Svi ključni procesi, kao i procesi za upravljanje integrisanim menadžment sistemom (IMS) su izmodelovani u alatu ARIS i primenjuju se u organizaciji. Takođe, svi modeli potpornih elemenata procesa su izrađeni. U okviru ove studije, su prikazani odabrani modeli iz svakog pogleda na organizaciju (organizacioni, procesni, podatkovni, vrednosni (proizvodi/usluge)), dok je analiza i upravljanje performansama sprovedeno na procesu *Podrška korisnicima i održavanje softvera*. Alat koji je korišćen za modelovanje procesa je, kako je već rečeno, ARIS Business Architect, a za merenje i analizu performansi procesa ARIS Process Performance Manager.

Koraci upravljanja performansama end to end poslovnog procesa "Podrška korisnicima i održavanje softvera" sprovedeni u studiji slučaja su:

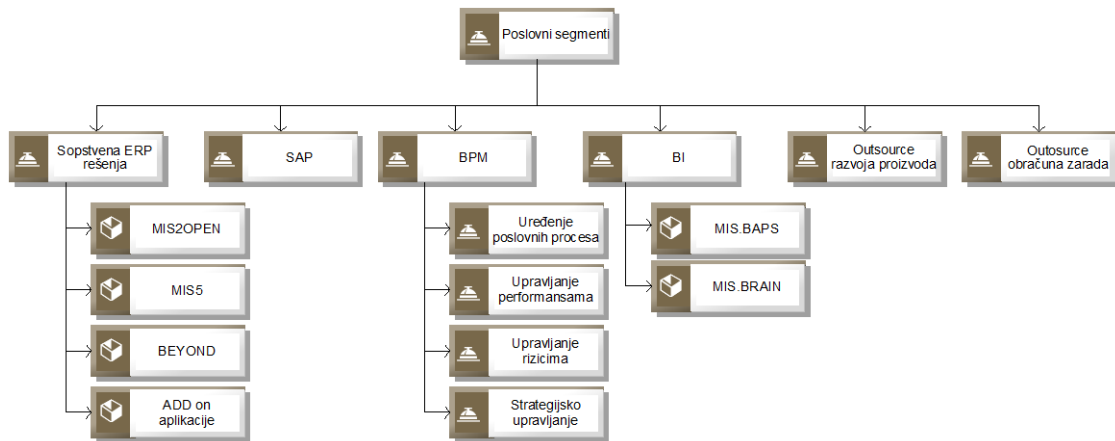
- Modelovanje procesa
 - Model *Proizvoda i usluga*,
 - Organizacioni modeli,
 - Modeli *Softverska podrške*,
 - Procesna mapa i procesni modeli nižeg nivoa;
- Razvoj sistema merenja
 - Definisanje KIP,
 - Definisanje instrumenata merenja,
 - Utvrđivanje standarda merenja;
- Implementacija sistema merenja
 - Prikupljanje relevantnih podataka za ocenjivanje performansi;
- Ocenjivanje efikasnosti poslovnog procesa;
- Kontrola poslovnog procesa;
- Izrada plana unapređenja performansi.

Navedeni proces je odabran jer rezultati tog procesa utiču na ostvarenje više definisanih strateških ciljeva, što će biti obrazloženo dalje u tekstu.

3.3.1. Case study rezultati modelovanja procesa

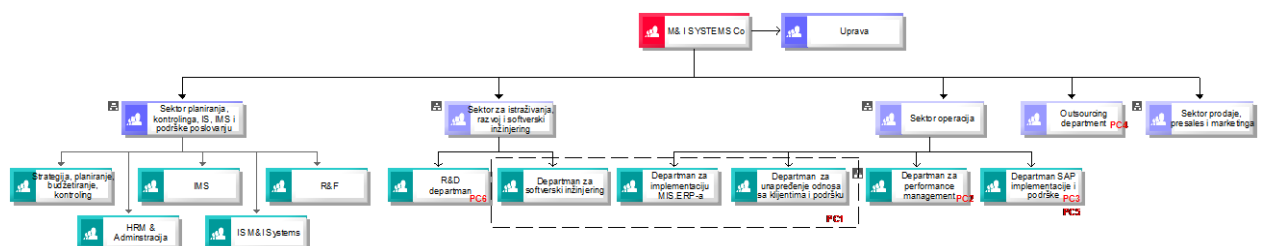
U okviru faze modelovanja, urađeno je upoznavanje sa već postojećim modelima organizacije koji se svi nalaze u repozitorijumu ARIS servera. Od svih modela, za prikaz su odabrani modeli koji predstavljaju različite poglede na organizaciju.

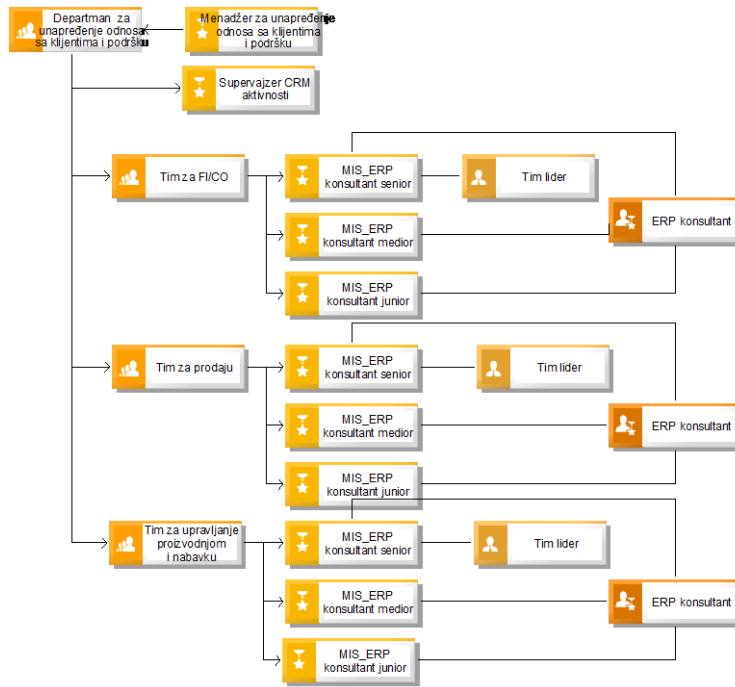
Na slici IV-20 je prikazan model najvišeg nivoa koji prikazuje proizvode i usluge organizacije. Pojedini elementi modela (objekti) su kroz druge modele nižeg nivoa razdeljeni na sastavne delove proizvoda (npr. kada su u pitanju Sopstvena ERP rešenja i SAP proizvodi podmodel sadrži module rešenja i podelu na Licence (proizvod) i Implementaciju (usluga)). Važno je definisati sve proizvode i usluge, jer se oni mogu pojavljivati u drugim modelima repozitorijuma (modeli procesa, matrice tržišta, poslovni modeli, i dr.)



Slika IV-20: Model proizvoda i usluga
Izvor: Autor

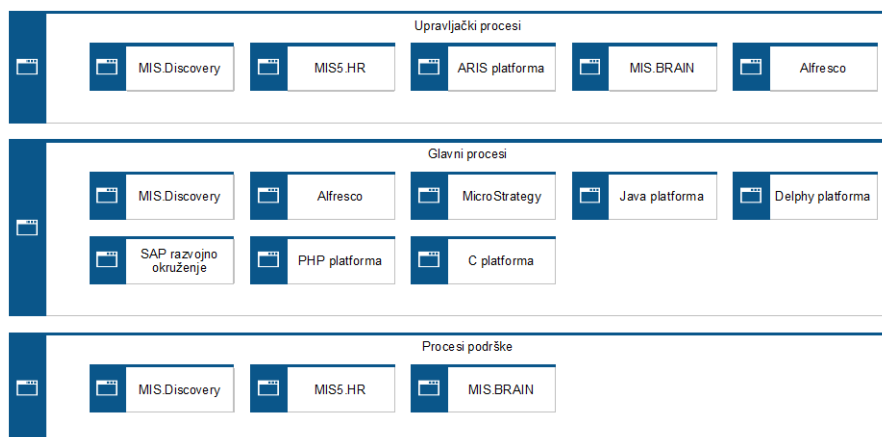
Definisanje organizacione strukture je veoma složen proces. U ovoj organizaciji koja se bavi razvojem proizvoda, njihovom implementacijom i podrškom za njihovo korišćenje je teško definisati tradicionalnu organizacionu strukturu, jer su ljudski resursi neretko deljeni između procesa. Zato su definisane uloge koje su mnogo važnije od hijerarhijske pripadnosti radnog mesta organizacionim delovima, i u modelima procesa su uglavnom za učesnike u aktivnostima birane uloge, a ne radna mesta. Za jedno radno mesto može biti vezano više uloga, a jedna uloga može biti vezana za više radnih mesta. Na slici IV-21 su prikazani makro organizacioni model i model jednog organizacionog dela sa radnim mestima i ulogama. Organizacionih modela ima više: hijerarhijskih modela, modela po ulogama, modela po organizacionim grupama privremenog karaktera.





Slika IV-21: Makro organizacioni model i Deo modela jednog organizacionog dela
Izvor: Autor

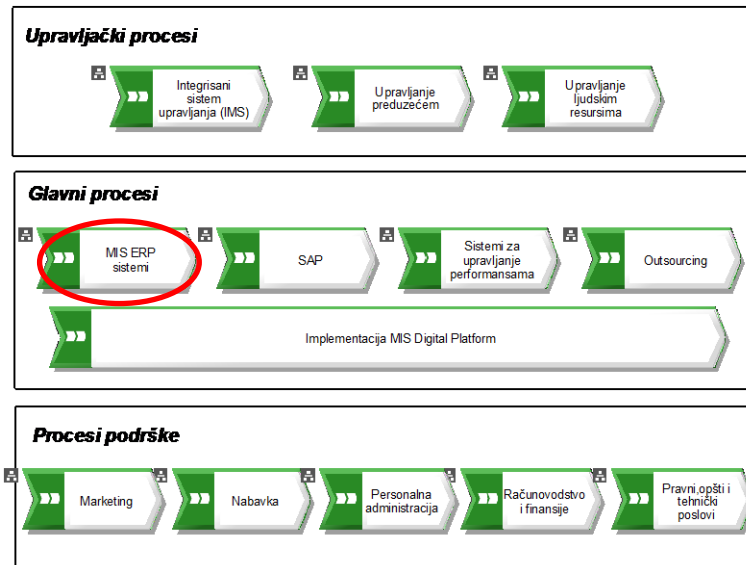
U svom poslovanju, organizacija koristi različita softverska rešenja, kako razvojne alate, tako i gotova aplikativna rešenja. Mapa softverske podrške je izrađena prema grupi procesa za koju se koristi kao podrška (slika IV-22). Pojedini softverski proizvodi su kroz druge modele detaljnije opisani u smislu softverskih modula i funkcionalnosti koje se koriste u procesima. Razrađivanje modela aplikacija omogućava preciznije definisanje procesnih aktivnosti sa vezom na konkretnu funkcionalnost aplikacije koja se koristi za njeno izvršenje.



Slika IV-22: Model softverske podrške poslovanju
Izvor: Autor

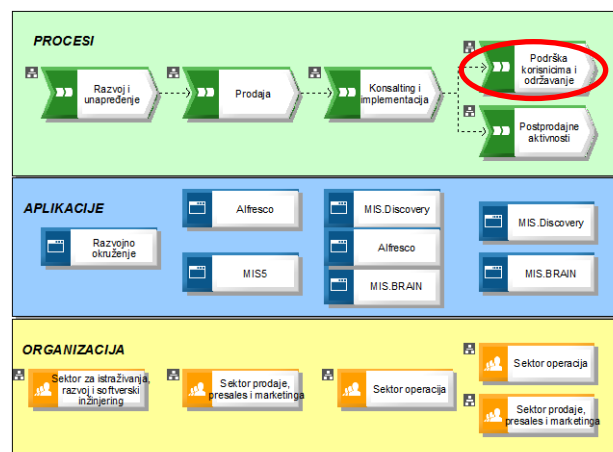
Centralni deo repozitorijuma modela organizacije, predstavljaju modeli procesa. Modeli procesa su izrađeni hijerarhijski, počevši od procesne mape na najvišem nivou, te njenim rasišnjavanjem na modele nižeg nivoa, do najnižeg nivoa modela po procesnim

aktivnostima. Na procesnoj mapi (slika IV-23) su procesi grupisani na *upravljačke, glavne* (ključne) i *processe podrške*.



Slika IV-23: Procesna mapa
Izvor: Autor

Kako je u studiji fokus na ključnom procesu *Podrška korisnicima i održavanje*, prikazani su modeli nižih nivoa koji prikazuju razradu procesa *MIS.ERP sistemi* (slika IV-24) i razradu procesa *Podrška korisnicima i održavanje* (slika IV-25). Na slici IV-24 se vidi i koji softverski proizvodi predstavljaju podršku procesima iz mape (aplikacije ispod procesa su podrška za taj proces) i koji organizacioni deo je odgovoran za realizaciju procesa (organizacioni delovi ispod procesa i aplikacija su podrška za taj proces – vertikalnom linijom).



Slika IV-24: Procesna mapa procesa MIS.ERP sistemi
Izvor: Autor

Proces *Podrška korisnicima i održavanje* se sastoji od 5 zavisnih podprocesa. *Razvoj odnosa sa klijentima* je niz aktivnosti koji počinje nakon završene implementacije softvera ili nakon prodatih usluga (zavisi od vrste usluge), i koje se izvršavaju periodično, u

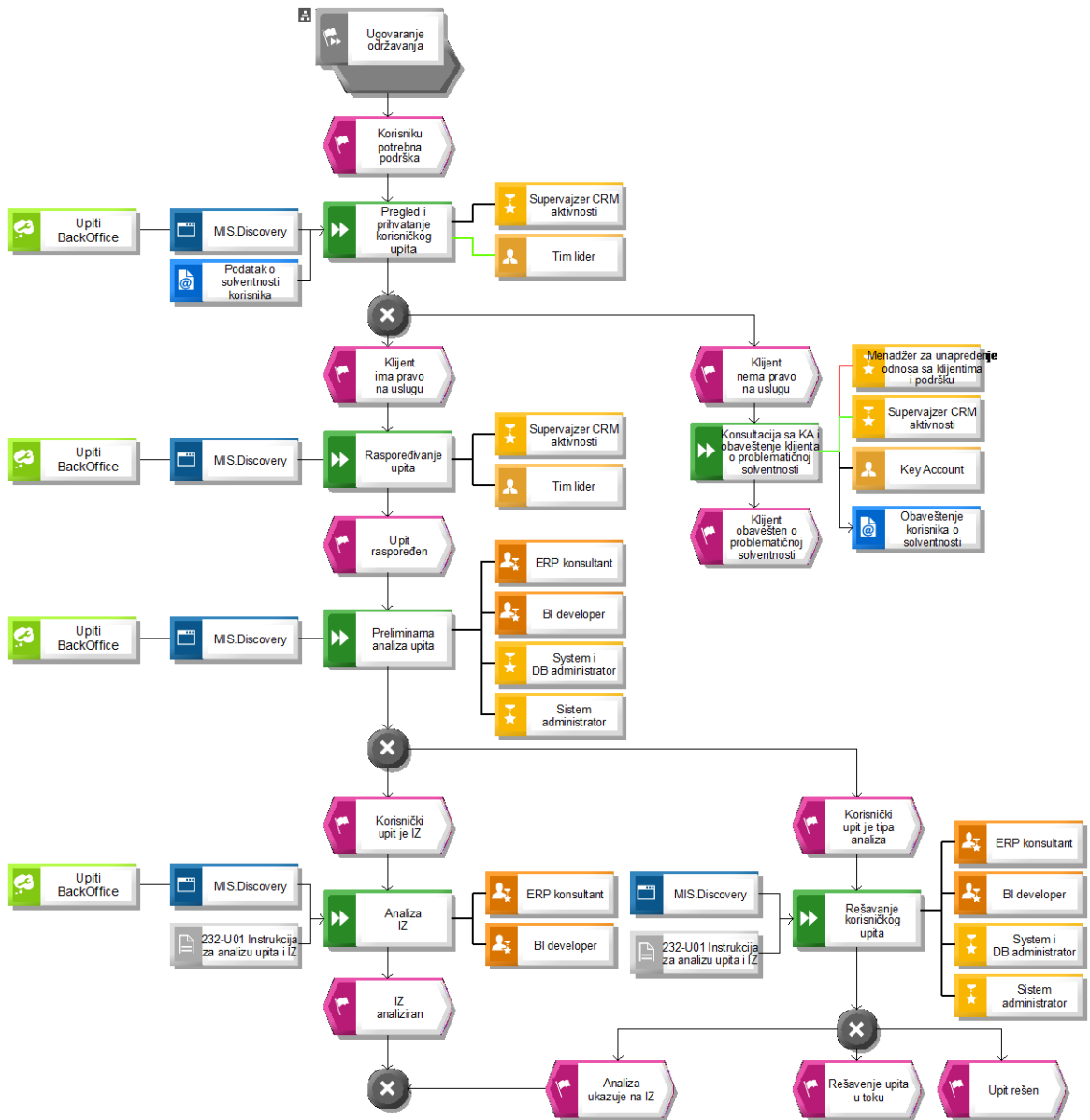
zavisnosti od rezultata rada sa klijentom. Za svakog klijenta je zadužen jedan tim i jedan ključni konsultant, čiji je zadatak da prate potrebe dodeljenog klijenta, da zajedno sa klijentom prave plan njegovog razvoja i da mere njegovo zadovoljstvo pruženim uslugama. Na taj način se radi planski razvoj, omogućava se dobro planiranje resursa i veće zadovoljstvo korisnika. Kao potpora aktivnostima koristi se sopstveni softverski proizvod MIS.Discovery.

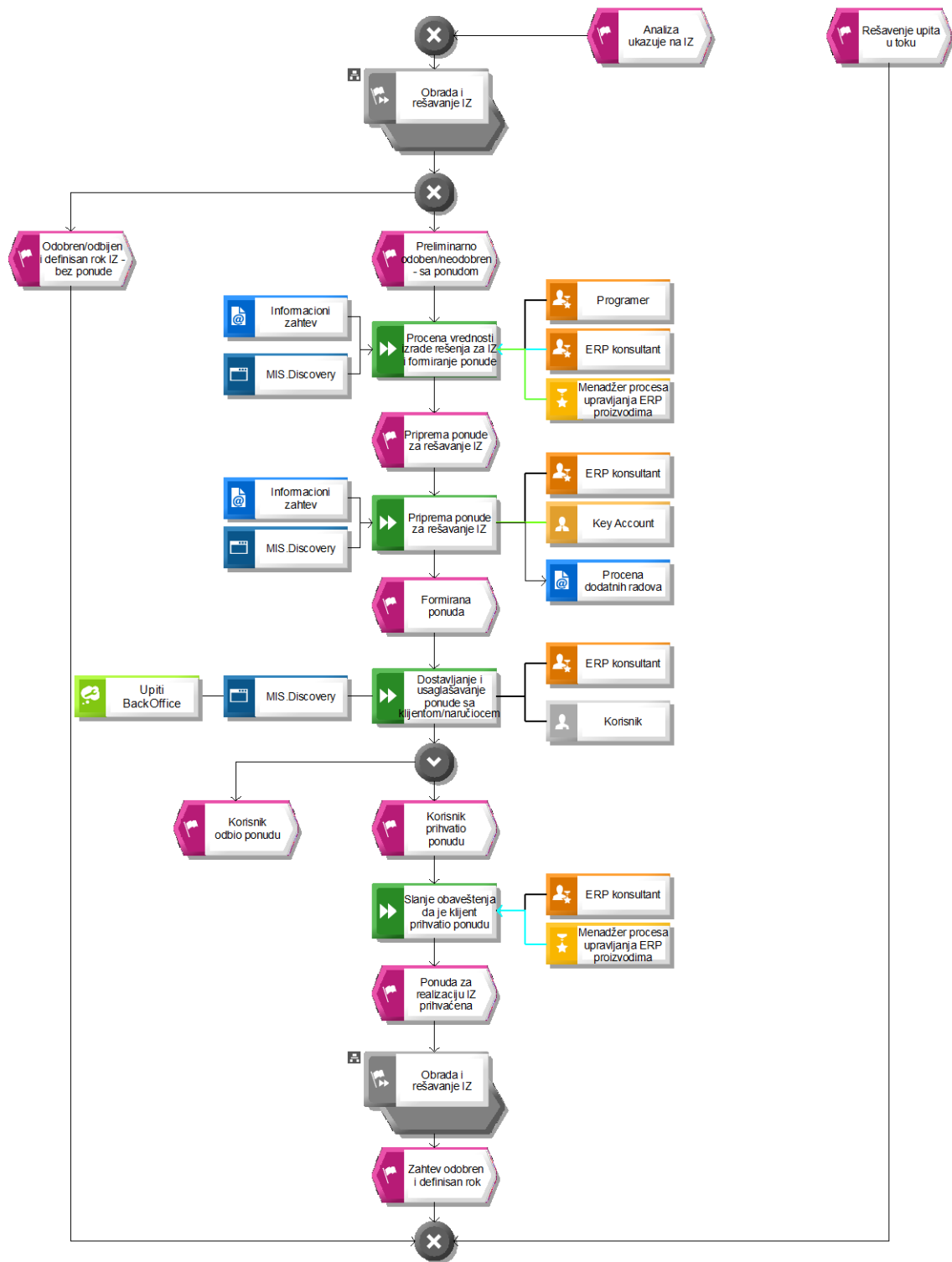


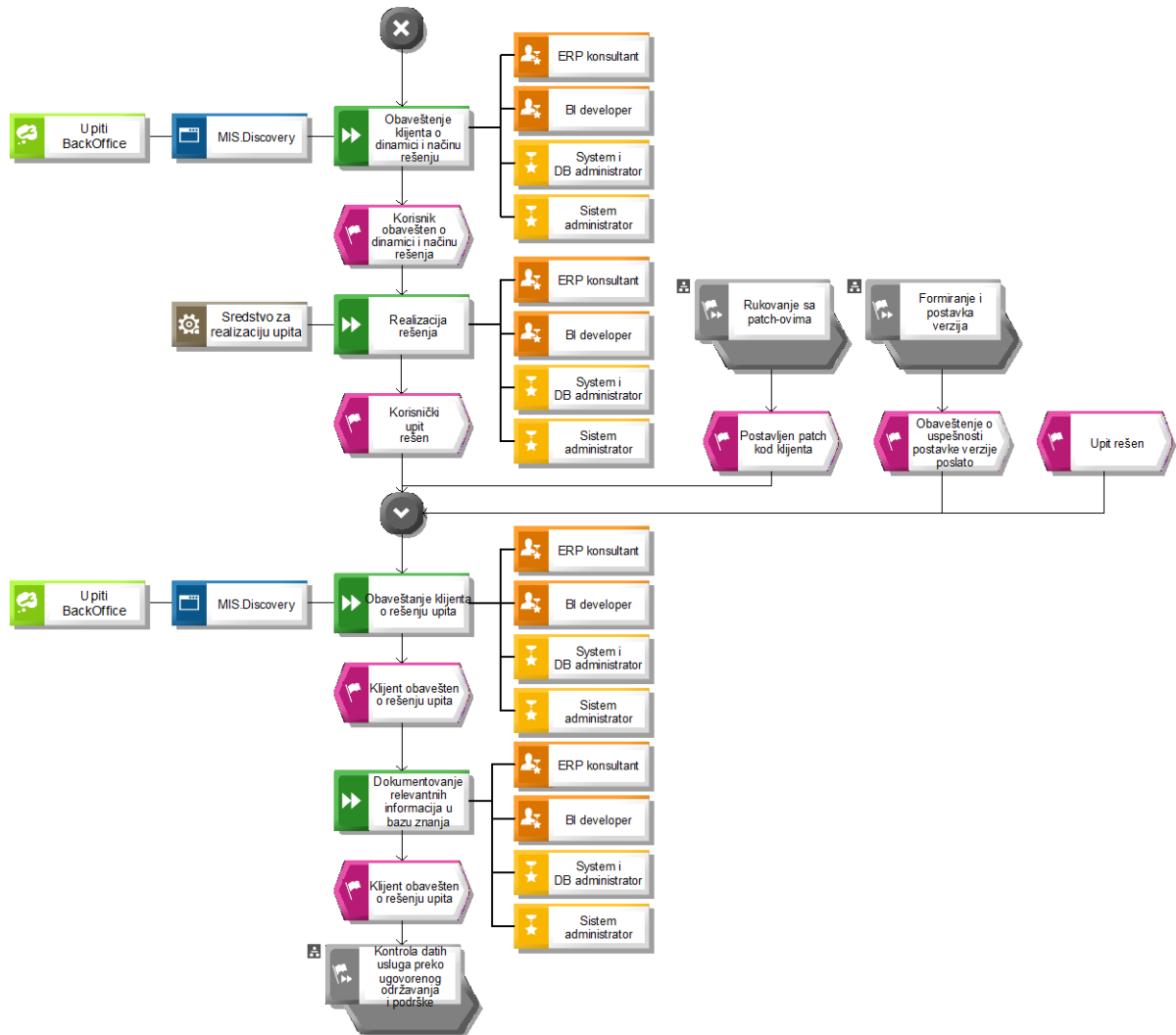
Slika IV-25: Model procesa Podrška korisnicima i održavanje

Izvor: Autor

Help Desk aktivnosti je ključni subprocess (slika IV-26) koji ima najveću frekvenciju i preko potreban svakodnevni nadzor i kontrolu. U okviru ovog procesa se vrši obrada korisničkih zahteva za podrškom oko softvera koji koriste. Proces počinje prijemom zahteva od korisnika, za kog softver automatski prikazuje da li ima pravo na podršku (u zavisnosti od parametara ugovora: ugovoreni sati, način plaćanja i sl.). Nakon konsultacije administratora help desk aktivnosti sa ključnim konsultantom zaduženim za korisnika, zahtev se prima u dalju obradu ili se odbija. Vršiti se analiza zahteva i procenjuje se da li zahtev može da se reši bez uključivanja razvojno-programerskog tima. U slučaju da ne može, zahtev ide u proces Obrada i rešavanje informacionih zahteva, a u slučaju da može kreće se u njegovu realizaciju. U toku realizacije vrši se korespondencija sa korisnikom u svrhu što kvalitetnijeg i bržeg rešenja zahteva. Korisnik se obaveštava o rešenju koje potvrđuje. Kao rezultat procesa Obrada i rešavanje informacionih zahteva, može se desiti da realizacija rešenja prelazi ugovorenu podršku i tada je potrebno pripremiti ponudu za dodatne sate podrške. Ponuda se dostavlja korisniku i po njegovoj potvrdi, nastavlja se realizacija zahteva. Ako korisnik odustane, obustavlja se zahtev. U okviru aktivnosti podrške korisnicima je i postavljanje novih verzija softvera i pečeva (ispravke grešaka). Ove aktivnosti se rade u dogovoru sa korisnicima i obaveštavaju se o realizaciji aktivnosti. U okviru Obrade i rešavanja informacionih zahteva se vrši detaljna analiza zahteva korisnika i procena potrebnog vremena za njegovu realizaciju. Ako korisnik ima pravo na realizaciju zahteva, odnosno, ako se dobije potvrda o daljoj realizaciji, ide se u proces Izrade programskih rešenja. Izrađena programska rešenja ulaze u novu verziju ili u „zakrpu“ sa ispravkama grešaka, koja se po posebnom procesu formira, testira i postavlja kod korisnika. Proces je veoma složen, u njemu ima puno učesnika iz različitih organizacionih delova, frekventan je i neprekidna kontrola je neophodna. Iz tog razloga je i odabran za analizu i primer upravljanja performansama. Rezultati ovog procesa u značajnoj meri, direktno ili indirektno, utiču na realizaciju nekoliko strategijskih ciljeva: C1-1 Rast bruto poslovnog prihoda po prosečnoj godišnjoj stopi od 10%, C1-2 Ostvariti EBITDA od 18% na godišnjem nivou, C1-4 Onemogućiti rast OPEX-a u odnosu na planirani iznad 2,5% godišnje, C2-3 Povećati revenue stream održavanja i dodatnih radova za 10%, C2-6 Onemogućiti odlazak klijenata, stopu odlazaka držati na nivou 10% godišnje, C3-3 Podići efikasnost podrške korisnicima po godišnjoj stopi od 15%.







Slika IV-26: Model procesa Help desk aktivnosti
Izvor: Autor

3.3.2. Case study rezultati razvoja i implementacije sistema merenja

S obzirom da rezultati procesa *Podrška korisnicima i održavanje* utiču na realizaciju strateških ciljeva, za ovaj proces su definisani pokazatelji čijim merenjem se utvrđuje postizanje performansi. Postizanje strateškog cilja *C3-3 Podići efikasnost podrške korisnicima po godišnjoj stopi od 15%* direktno zavisi od rezultata procesa *Podrška korisnicima i održavanje*, tako da su pored pokazatelja vezanih za strateški cilj (slika IV-16 u sekciji 3.1.5 ovog poglavlja: Rok isporuke usluge, Iskorišćeni budžet (sati) za isporuku usluge) definisani još neki relevantni pokazatelji:

- Trajanje realizacije upita,
- Trajanje realizacije upita u statusu upita,
- Trajanje realizacije upita po vrstama upita,
- Ukupno utrošeno vreme za realizaciju upita,
- Utrošeno vreme za realizaciju upita obračunato prema klijentu,
- Odnos ugovorenog i utrošenog vremena za realizaciju upita, i dr.

Da bi se dobile mere pokazatelja svaka od aktivnosti koja je podržana softverom je određena datumom i vremenom početka, trajanjem i jasnim identifikatorom instance procesa (oznaka upita u ovom slučaju).

Da bi se vršile kvalitetne analize, definisani pokazatelji se posmatraju kroz dimenzije:

- Uloga/radno mesto (konkretni izvršilac aktivnosti),
- Vrsta upita (Informacioni zahtev, Ispravka greške, Izmena na bazi, ...),
- Status upita (Unet, Rešavanje u toku, Prihvaćena procena, Poslato rešenje, Neprihvaćeno rešenje, Prihvaćeno rešenje),
- Klasifikacija korisnika (prioriteti podrške),
- Korisnik,
- Vreme.

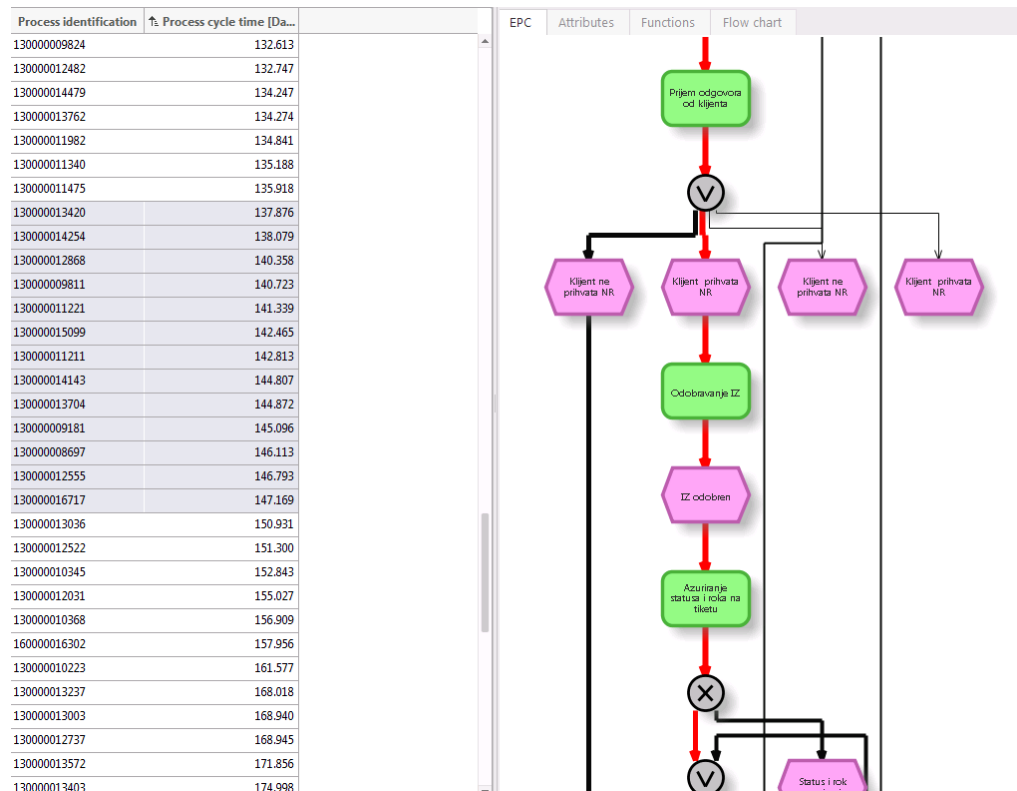
Za definisane indikatore performansi, određene su referentne vrednosti i na taj način je izvršeno planiranje performansi procesa. U tabeli IV-2 su prikazani pokazatelji performansi i postavljeni standardi performansi, kao i skale kojima se vrši ocenjivanje.

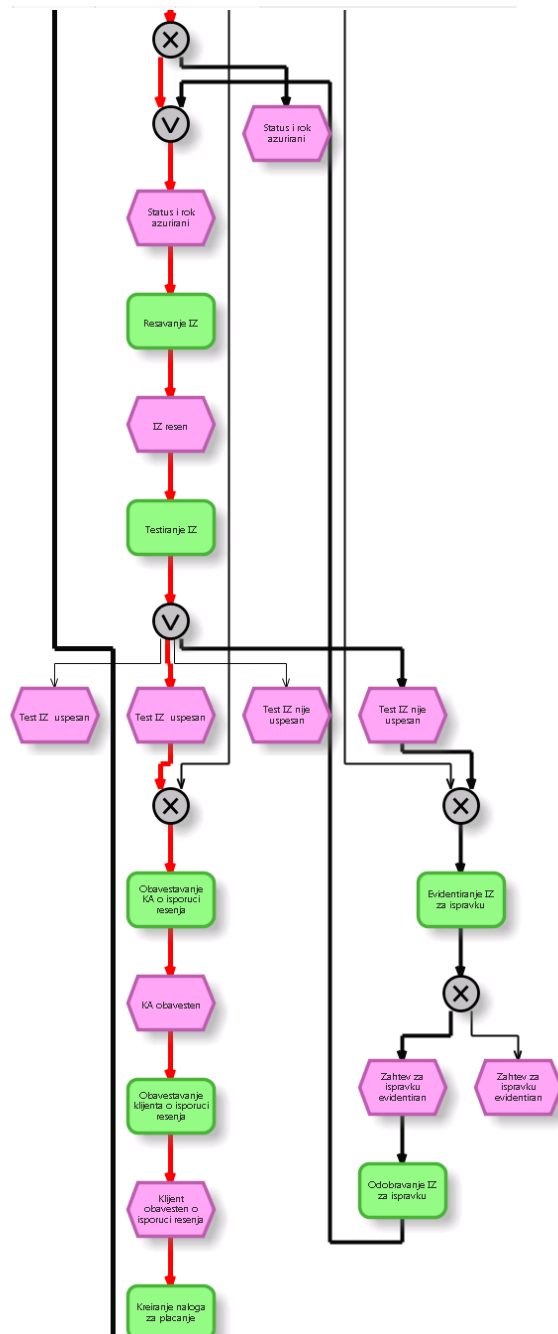
Tabela IV-2 Pokazatelji performansi sa standardima i skalama ocenjivanja.

| Indikator performansi | Standard | Skala ocenjivanja |
|---|--|--|
| Rok isporuke usluge | Dogovoreni rok isporuke | Žuto – rok isporuke za 7 dana do dogovorenog roka, Crveno – rok isporuke prekoračen |
| Iskorišćen budžet (sati) | Ugovoreni sati | Zeleno – iskorišćečno je manje od ugovorenog, Žuto – iskorišćečno je jednako ugovorenog, Crveno – iskorišćečno je više od ugovorenog |
| Utrošeno vreme za realizaciju upita obračunato prema klijentu | Ugovoreni sati – Već utrošeno vreme za druge upite | Zeleno – iskorišćečno je manje od preostalog ugovorenog, Žuto – iskorišćečno je jednako preostalom ugovorenog, Crveno – iskorišćečno je više od preostalog ugovorenog |
| Trajanje realizacije upita po vrstama upita | Za svaku vrstu upita postoji minimalno, maksimalno i optimalno vreme realizacije | Zeleno – iskorišćečno je manje od optimalnog, Žuto – iskorišćečno je jednako optimalnom i manje od maksimalnog, Crveno – iskorišćečno je više od maksimalnog |
| Ukupno utrošeno vreme za realizaciju upita | Ne sme biti veće od Obračunatog vremena klijentu, uvećanog za 10% | Zeleno – iskorišćečno je manje od preostalog ugovorenog, Žuto – iskorišćečno je jednako preostalom ugovorenog, Crveno – iskorišćečno je više od preostalog ugovorenog |
| Broj statusa Neprihvaćeno rešenje jednog upita | Ne sme biti veći od 3 | Zeleno – jednam 0, Žuto – od 0 do 3, Crveno – preko 3 |

Sva potrebna merenja se dobijaju iz baze aplikacije MIS.Discovery, koja je potpora posmatranom procesu. Koristeći alat ARIS PPM, urađeno je mapiranje izmodelovanog procesa na relevantne podatke baze utvrđene razvojem sistema merenja. Mapiranjem procesa na podatke se dobila vizualizacija svake instance procesa: njen tok, vrednosti po

svim dimenzijama i metrikama. Tako je obezbeđena baza informacija za analizu. Analizom podataka se izdvajaju mere koje ukazuju na nepostizanje performansi procesa i tako izdvojene instance procesa se vizualizuju da bi se uočila pravila kada postoji problem. Obrnuto, izdvajanjem instanci procesa koji imaju dobre performanse, se vizualizuju najbolje putanje procesa. Slika IV-27 prikazuje fragmente procesa odabranog određenog broja instanci procesa prikazanih kroz jednu vizualizaciju procesa. Na slici se vidi da postoje različite putanje procesa, gde debljina putanje ukazuje na učestalost korišćenja te putanje od odabranih instanci. Najčešći “put” instanci procesa za odabrani skup instanci je prikazan crvenom bojom. Za odabrane instance je moguće videti sve izmapirane informacije, i tako izvršiti dodatne analize.





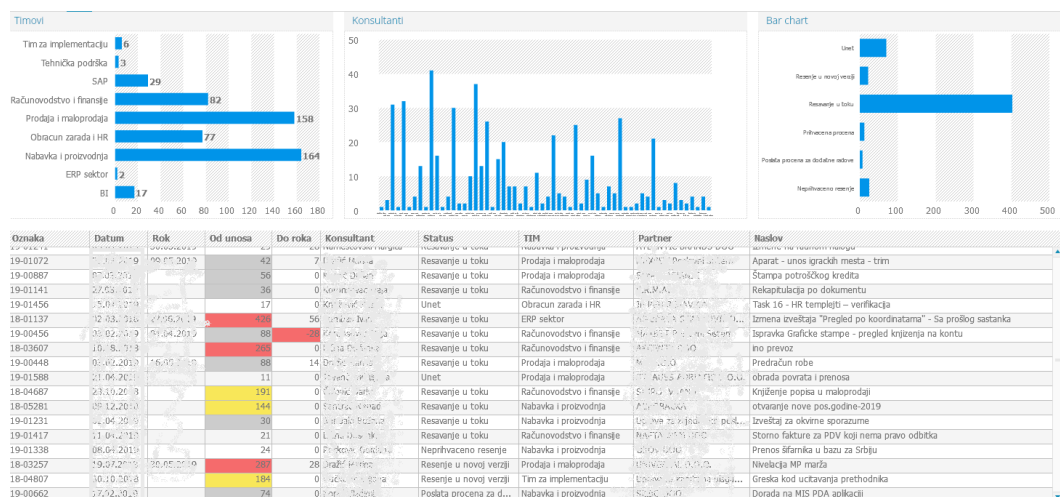
Slika IV-27: Vizualizacija procesa sa ARIS PPM
Izvor: Autor

Sva ova potkrepljenja efektivnosti i efikasnosti procesa u celini, i/ili njegovih sekvenci, moguće je filtrirati i mogu se izlistavati izveštaji i sačinjavati analize prema različitim dimenzijama ili kombinacijama dimenzija: kad (dimenzija vreme), ko (dimenzija organizaciona jedinica i/ili menadžer prodaje), za koga (dimenzija kupac), gde (dimenzija tržišni segment), koliko često (dimenzija učestalost). Analiziranjem performansi modelovanog i nadgledanog procesa, ili bilo kojeg drugog, u više organizacija, dobiće se značajni rezultati za kreiranje modela poslovnog procesa kao “najbolje prakse” (eng. Best practice). Tako izgrađene modele, u korporativnom menadžmentu velikih i složenih sistema, moguće je uspešno implementirati u sve strukture, delove sistema i doprineti višedimenzionalnom i multiplikovanom unapređenju poslovanja.

3.3.3. Case study rezultati efikasnosti i kontrole poslovnog procesa

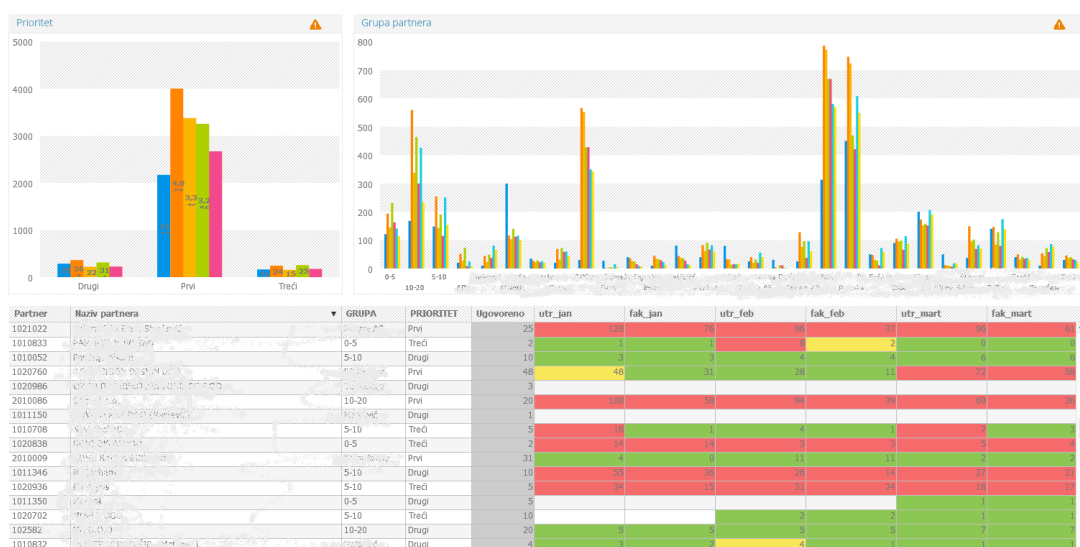
Kao što je već rečeno, posmatrani proces *Podrška korisnicima i održavanje* je veoma frekventan i postoji istovremeno velik broj aktivnih instanci procesa (što znači da se upit ne nalazi u statusu *Prihvaćeno rešenje*), te je neophodno svakodnevno merenje performansi, ocenjivanje i kontrola. Po definisanim pokazateljima performansi i skalama ocena, u analitičkoj aplikaciji MIS.Brain su izrađena rešenja tehnikom Dashboard koja obezbeđuju potrebne informacije za merenja i ocenjivanja pokazatelja. Iz ovih rešenja je moguće vršiti detaljnije analize da bi se identifikovao skup podataka za koje se kroz ARIS PPM „traže“ instance procesa koje daju takve informacije. Na taj način se uočava veza između dobijenih rezultata i izvršene putanje procesa, i ako se uoče prostori za poboljšanja, izrađuju se planovi poboljšanja performansi.

Na slikama IV-28 i IV-29 su prikazana dva Dashboarda na kojima se uočavaju definisani pokazatelji, kao i neke druge relevantne informacije za analizu uspešnosti procesa.



Slika IV-28: Analiza performansi procesa KIP1

Izvor: Autor



Slika IV-29: Analiza performansi procesa KIP2

Izvor: Autor

U toku perioda kontrole (1. kvartal 2018-e godine), analiza instanci procesa sa nedovoljnim performansama je pokazala da konsultanti koji su vodili rešavanje upita nisu mogli samostalno da reše upit i da su imali veći broj vraćanja upita sa statusom Neprihvaćeno rešenje od strane korisnika. Za njih je napravljen plan dodatne interne edukacije u domenima koji su uočeni kao slabi, a u okviru plana poboljšanja performansi.

3.4. UMUP i upravljanje individualnim i timskim performansama

Upravljanje performansama timova i pojedinaca je veoma složen proces. Menadžeri timova, zajedno sa službom za upravljanje ljudskim resursima imaju težak zadatak, jer je svaki zaposleni jedinka za sebe, sa svojim osobinama, ponašanjem i kompetencijama, koju treba uklopiti sa drugim jedinkama tako da oni zajedno funkcionišu kao tim. Merenje bihevioralnih performansi se uobičajeno vrši koristeći definisane instrumente merenja, dok se kompetencije i rezultati mere kombinovanjem instrumenata merenja i informacijama iz sistema koji su podrška procesima u kojima učestvuju zaposleni. Upravo na taj način je vršeno merenje performansi u organizaciji u kojoj je izvedena studija slučaja. Na instrumentima merenja su utvrđeni standardi merenja, a za performanse koje se mere iz sistema su definisani pokazatelji sa referentnim vrednostima. Softverski proizvod koji je podrška procesu merenja performansi timova i individua je MIS.Discovery, dok su analize performansi omogućene kroz softverski proizvod MIS.Brain.

Implementacija UMUP, dela za upravljanje individualnim i timskim performansama u studiji slučaja je izvedena sledećim aktivnostima:

- Formulisanje sistema za merenje performansi:
 - Definisanje instrumenata merenja,
 - Inicijalno merenje performansi,
 - Definisanje timskih i individualnih ciljeva;
- Razvoj sistema merenja:
 - Definisanje KIP,
 - Utvrđivanje standarda merenja;
- Implementacija sistema merenja:
 - Prikupljanje relevantnih podataka za ocenjivanje performansi;
- Ocenjivanje efikasnosti timova i individua;
- Izrada plana unapređenja performansi.

3.4.1. *Case study rezultati formulisanja sistema za merenje performansi timova i individua*

Da bi se performanse timova i individua mogle meriti, neophodno je imati definisane zahteve svih poslova, kao i definisane zahteve uloga u organizacionim timovima, odnosno na projektima. Kada ti zahtevi postoje definisani, izrađuju se instrumenti za merenje performansi. U organizaciji studije slučaja je definisano nekoliko instrumenata za merenje performansi po kojima se vrši merenje, ocenjivanje i planira poboljšanje performansi. Spisak instrumenata sa opisom je prikazan u tabeli IV-3.

Tabela IV-3: Spisak instrumenata za ocenjivanje performansi zaposlenih

| Instrument | Opis |
|---|---|
| Ocena znanja - uvođenje u posao | Instrument za ocenjivanje znanja novozaposlenih . |
| Upitnik/skala za ocenjivanje latentne performanse radnika | Ocenjivanje latentne performanse radnika koristeći skalu: 1 - Potrebna su velika poboljšanja, 2 - Potrebna su neka poboljšanja, 3 - Ispunjava očekivanja, 4 - Često prevazilazi očekivanja, 5 - Postojano prevazilazi očekivanja. |
| Upitnik za ocenjivanje latentne performanse eksperata | Ocenjivanje radne uspešnosti znalca/eksperta koristeći skalu: 1 - Potrebna su velika poboljšanja, 2 - Potrebna su neka poboljšanja, 3 - Ispunjava očekivanja, 4 - Često prevazilazi očekivanja, 5 - Postojano prevazilazi očekivanja. |
| Upitnik za ocenjivanje latentne performanse menadžera | Ocenjivanje radne uspešnosti menadžera koristeći skalu: 1 - Potrebna su velika poboljšanja, 2 - Potrebna su neka poboljšanja, 3 - Ispunjava očekivanja, 4 - Često prevazilazi očekivanja, 5 - Postojano prevazilazi očekivanja. |
| Upitnik za ocenjivanje potencijala, kompetentnosti zaposlenih naspram familije poslova | Ocenjivanje kompetencija zaposlenih: samoocenjivanjem, ocenjivanjem od strane menadžera, ocenjivanjem od strane saradnika. |
| Upitnik/skala (matrica) za ocenjivanje potencijala, kompetencija ERP konsultanta | Ocenjivanje kompetencija zaposlenih ERP konsultanata: samoocenjivanjem, ocenjivanjem od strane menadžera, ocenjivanjem od strane saradnika. |
| Shema opšteg upitnika /intervjua kandidata za zapošljavanje | Ocenjivanje kandidata za zapošljavanje (nulto ocenjivanje). |
| Shema upitnika/intervjua zaposlenih radi napredovanja, planiranja profesionalnog razvoja karijere | Ocenjivanje zaposlenih u cilju definisanja profesionalnog razvoja. |
| Samoprocenjivanje zaposlenih radi napredovanja, planiranja profesionalnog razvoja | Samoocenjivanje zaposlenih u cilju definisanja profesionalnog razvoja. |

Svaki od instrumenata sadrži niz pitanja, formulisanih s obzirom na svrhu merenja. Pitanja instrumenta *Upitnik/skala (matrica) za ocenjivanje potencijala, kompetencija ERP konsultanta* data su u tabeli IV-4.

Tabela IV-4 Instrument *Upitnik/skala (matrica) za ocenjivanje potencijala, kompetencija ERP konsultanta.*

| Oznaka | Pitanje |
|----------|-------------------------------------|
| I1005-1 | Poznavanje poslovnih procesa |
| I1005-10 | Procesa O2C |
| I1005-11 | Procesa P2P |
| I1005-12 | Procesa R&F |
| I1005-13 | Procesa Upravljanja proizvodnjom |
| I1005-14 | Procesa Planiranja i kontrolinga |
| I1005-15 | Procesa ULJR |
| I1005-2 | Poznavanje ERP-a |
| I1005-20 | Modul NAB & WMS |
| 1005-21 | Modul P/D |
| 1005-22 | Modul MP & USL |
| 1005-23 | Modul UP |
| 1005-24 | Modul R&F |
| 1005-25 | Modul ULJR |
| 1005-26 | Tehnička podrška |
| I005-3 | Metodološka znanja |
| I1005-30 | Pisanje BBP |
| I1005-31 | GAP analize |
| I1005-32 | Izrada funkcionalnih specifikacija |
| I1005-33 | Jedinično i integraciono testiranja |
| I1005-34 | Migracija podataka |
| I1005-35 | Pisanje uputstava |
| I1005-36 | Obuka korisnika |
| I005-4 | BP & Programski jezici |
| I1005-40 | Poznavanje modela & BP ERP-a |
| I1005-41 | Znanje SQL |
| I1005-42 | Znanje osnova Delphi |
| I1005-43 | Znanje osnova Java |
| I005-5 | Komunikacione sposobnost |
| I1005-50 | Upravljanja projektima |
| I1005-51 | Vođenja intervjua |
| I1005-52 | Upravljanja promenama |
| I1005-53 | Timski rad |
| I1005-54 | Upravljanja vremenom |
| I1005-55 | Upravljanje konfliktima i stresom |
| I1005-56 | Upravljanja opsegom projekta |
| I005-6 | Podrška korisnicima |
| I1005-60 | Poznavanja stanja IS korisnika |
| I1005-61 | Rešavanje zahteva korisnika |
| I1005-62 | Analiza i rešavanje problema |
| I005-7 | Druge veštine |
| I1005-70 | Presales veštine |
| I1005-71 | Cross Selling veštine |
| I005-8 | Jezici |
| I1005-80 | Engleski |
| I1005-81 | Nemački |

Navedenim instrumentima merenja performansi individua se mere ponašajne performanse i performanse kompetencija, kao i njihov odnos prema radu u timu. Za merenje performansi rezultata, zaposleni svakodnevno evidentiraju radnu listu iskorišćenja vremena po aktivnostima procesa u kojima učestvuju. Ti podaci se po različitim dimenzijama analiziraju i utvrđuju odstupanja od normi. Posmatrajući performanse procesa kroz aktivnosti u kojima zaposleni učestvuju, nadgledaju se performanse tima koji radi na procesu. Kako je organizacija u pojedinim uslugama projektno orijentisana, svi učesnici u projektu predstavljaju jedan tim. Praćenjem realizacije projekta, evidentiranjem rada na projektu, mere se performanse pojedinaca na projektu, ali i performanse projekta, odnosno tima koji je radio na projektu. Merenje performansi rezultata menadžera, vrši se merenjem postignuća njima dodeljenih operativnih ciljeva i odgovornosti za realizaciju inicijativa, tehnikom MBO (Management by objectives). Operativni ciljevi su kreirani operacionalizacijom stratejskih ciljeva, spuštanjem na organizacione i projektne odgovornosti. Strateške inicijative su razrađene i kreirane operativne inicijative u vidu zadataka za jednostavnije inicijative, i u vidu projekata za složenije inicijative. Svi instrumenti merenja se evidentiraju u softveru MIS.Discovery, kao i podrška za produkcione procese i projektne aktivnosti. Analiza ostvarenja se prati koristeći analitičku aplikaciju MIS.Brain.

Inicijalno merenje performansi zaposlenih po instrumentima merenja se vrši tokom procesa regrutacije, odnosno procesa uvođenja u posao, za novozaposlene. Za one zaposlene koji prilikom zaposlenja nisu prošli inicijalno merenje, merenje se vrši po istim instrumentima po kojima se vrše i periodične provjere.

Postavka jednog projekta, sa svim neophodnim elementima za upravljanje njegovim performansama, data je na slici IV-30.

The screenshot displays a project management interface. At the top, there's a title bar and a menu bar. Below that, a Gantt chart shows the project schedule with four main phases: 'Priprema projekta', 'Vođenje projekta', 'Realizacija projekta', and 'Završetak projekta'. Below the Gantt chart is a table of activities with columns for Rbr., Ozn., Naziv, Datum, Rok zav., and a detailed description of each activity. The table includes activities like 'Priprema softverske i... 1207', 'Modelovanje poslovn... 1208', 'Stratejska analiza 1209', 'Formulisanje strategije 1210', 'Implementacija strat... 1211', and 'Obuka korisnika BPM 1206'. At the bottom, there's a summary table for tasks with columns for Status, ID, Opis, Projekat, Radni za..., Radni zadatak, L., Izvršilac, Rok, Plan, vi, Utrošak, N..., Plan, poče..., Plan, završ..., Datum završ..., % re..., Sta..., and Status. The summary table shows a total of 81.00 planned, 57.00 actual, and 0.00 remaining resources.

Slika IV-30: Planiranje projekta i evidentiranje realizacije na projektu

Izvor: Autor

Operativni ciljevi jednog menadžera, koji su u direktnoj vezi sa stratejskim ciljevima, dati su u tabeli IV-5.

Tabela IV-5 Operativni ciljevi menadžera jednog profitnog centra

| | |
|-----------------------|---|
| Perspektiva | Cilj |
| Finansijska | Ostvariti ukupni prihod od 581.000 eur. |
| | Ostvariti neto prihod od 333.000 eur. |
| | Kontrolisati rashode poslovanja do visine 263.000 eur. |
| | Ostvariti bruto dobit od 70.000 eur. |
| Kupci | Steći dva nova kupca sopstvenog BI rešenja. |
| | Obezbediti zadovoljstvo kupaca od 3,8 na skali 1 do 5. |
| Interni procesi | Projekte implementacije i podrške korisnicima za BI rešenja realizovati u roku i budžetu. |
| Učenje, rast i razvoj | Podići nivo kompetencija zaposlenih u timu, u proseku za 0,5 na skali 1 do 5. |

3.4.2. Case study rezultati razvoja i implementacije sistema merenja performansi timova i individua

Da bi se izmerene vrednosti indikatora mogle ocenjivati i pratiti njihovo unapređenje, definisani su brojni pokazatelji performansi, i utvrđeni njihovi standardi. Pored indikatora performansi, prilikom izvođenja merenja, definisani se predmet merenja, grupa ocenjivača i entiteti ocenjivanja. Vrednosti za pojedine pokazatelje se dobijaju kategorijalnim merenjem, a druge vrednosti se dobijaju kvantitativnim merenjem. Primeri pokazatelja koji se primenjuju u organizaciji su prikazani na slici IV-31.

| | | |
|---|--|--------------------------|
| Numerička oznaka: IP_KFP1004 | Naziv KPI: Pokazatelj potencijala, kompetenzosti zaposlenih familije poslova ERP konsultanti | Vrsta KPI: Vodeći |
| BSC perspektiva: UČENJE I RAZVOJ | Obrazac za izračunavanje: | |
| Vrsta merenja: KATEGORIJSALNO | <ul style="list-style-type: none"> $IP_KFP1001 = \Sigma OVnaS / BV$ | |
| Jedinica mere: BROJ | Gde je: | |
| Način iskazivanja: DECIMALAN BROJ | $IP_KFP1001$ = Pokazatelj ovog konkretnog vida i mere KFP $\Sigma OVnaS$ = Suma svih ocena KFP datih na skali BV = Broj varijabli | |
| Postavljena startna (minimalna) vrednost: 1 | Cilj: Izmeriti potencijal zaposlenih familije poslova sa INS1004 i podići dati vid i meru KFP | |
| Standardna vrednost: 2,6 | Opis cilja: Pokazatelj mere KFP merene sa skalom Likertovog tipa ukazuje na meru, nivo rasprostranjenosti konkretnog faktora. Treba težiti uvek ka postavljenju meti i/ili ka <i>Gornja granica povoljne/prihvatljive zone</i> . Ako je pokazatelj zadovoljstva ispod donje granice prihvatljive zone, ispod standarda onda je to informacija koja ukazuje na potrebu preduzimanja korektivnih i preventivnih mera. Što su ocene bolje veće to je i potencijal organizacije za visoku performansu veći. Razvoj neopipljive imovine je suština ovog područja performanse. | |
| Normativna meta: 3,8 | | |
| Kapaciteta vrednost: 5 | Izvor podataka: Izvor podataka je kontinuirano sprovođenje ispitivanja KFP sa instrumentom koji je razvijen u te svrhe. Instrument je sastavni deo aplikacije MIS.Discovery OCENJIVANJE KFP odnosno CRM. Prikupljeni podaci se u sistemu obrađuju i za svaki entitet, računata indikator performanse, a potom se računaju mnogi statistički pokazatelji i izvode grafička predočena. | |
| Donja granica povoljne/prihvatljive zone: 2,9 | | |
| Gornja granica povoljne/prihvatljive zone: 4,3 | Korisne, adekvatne, plodotvorne i preventivne inicijative: | |
| Polarnost mere: VISOKE | <ul style="list-style-type: none"> Neposredni stalni nadzor nad nemerljivom imovinom. Razvoj metoda i procedura efikasnog rada. Edukacija i radionice sa zaposlenima. Program razvoja zaposlenih. | |
| Polazna vrednost: NEPOSTAVLJA SE | | |
| Učestalost: POLUGDIŠNJE | | |

| | | |
|--|--|--------------------------|
| Numerička oznaka: IP_PPP01 | Naziv KPI: Pokazatelj relativne produktivnosti rada programera | Vrsta KPI: Prošli |
| BSC perspektiva: INTERNI PROCESI | Obrazac za izračunavanje: $IP_PPP01 = \left[\frac{\sum (BRIZPuT \times BS)}{\sum (BRIZGuT \times BS)} \right] \times 100$ Gde je: KPI (biz) = Pokazatelj produktivnosti rada programera BRIZPuT = Broj rešenih IZ programera u vremenskom periodu (mesec...godina) BRIZGuT = Broj rešenih IZ grupe u vremenskom periodu (mesec...godina) BS= Broj utrošenih sati po zahtevu | |
| Vrsta merenja: KVANTITATIVNO | Cilj: Stalno pratiti i podizati produktivnost i kvalitet rada programera. | |
| Jedinica mere: BROJ | Opis cilja: Pokazatelj mere produktivnost programera u timu. Tim N programera izrađuje M programskih rešenja tokom meseca. Svi programerski zadaci = 100. Alikvotni deo zadataka konkretnog programera se dobije kada se $100/N$ ($100 / 7 = 14,29\%$) i ta vrednost je standardna performansa. Distalni cilj je programerskog tima da ostvari normu od 108,5%. (Ovaj indikator performanse je upotrebljiv samo ako ceo programerski tim radi u toku meseca u području PPP. Inače ima ograničenu primenu i vrednost) | |
| Način iskazivanja: PROCENAT | Izvor podataka: Izvor podataka su iz modula PERFORMANSA PRODUKCIONOG PROCESA ; tačnije iz OPERATIVNI PLAN RADA PROGRAMERSKOG TIMA : od.....do....., odnosno iz Timesheet | |
| Postavljena startna (minimalna) vrednost: 12,20% | Korisne, adekvatne, plodotvorne i preventivne inicijative: | |
| Standardna vrednost: SV = 100 / N | <ul style="list-style-type: none"> o Seriozno planiranje PPP; o Neposredni stalni kontakti sa programerima o Edukacija i radionice sa programerima. o Bliska saradnja programer-konsultant.. | |
| Meta: 15,5% | | |
| Kapacitetna vrednost: 17,0% | | |
| Donja granica povoljne/prihvatljive zone: 13,6% | | |
| Gornja granica povoljne/prihvatljive zone: 14,15% | | |
| Polarnost mere: VISOKE | | |
| Polazna vrednost: NEPOSTAVLJA SE | | |
| Učestalost: MESEČNO | | |

| | | |
|---|--|--------------------------|
| Numerička oznaka: IP_MBO02 | Naziv KPI: Pokazatelj ostvarenja projektovanog EBIT_a. | Vrsta KPI: Prošli |
| BSC perspektiva: FINANSIJE | Obrazac za izračunavanje: $IP_MBOF02 = PEBITO$ Gde je: IP_MBOF02 – Pokazatelj finansijske performanse organizacije-EBIT PEBITO- Projektovana EBIT organizacije.. | |
| Vrsta merenja: KVANTITATIVNO | Cilj: Stalno pratiti i uticati na ostvarenje projektovanog EBIT_a organizacije. | |
| Jedinica mere: BROJ | Opis cilja: Pokazatelj mere finansijske performanse izražene projektovanim EBIT_om treba da omogući stalno nadgledanje ostvarenja projektovanog EBIT_a. Ovaj pokazatelj ukazuje na uspešnost menadžmenta da održava dobru finansijsku ravnotežu organizacije u smislu njene reproduktivne sposobnosti i stalnog rasta vrednosti. Preko ovog pokazatelja (svakog meseca) će se nadgledati i kontrolisati ostvarenje ovog projektovanog finansijskog agregata. | |
| Način iskazivanja: APSULUTNI IZNOS | Izvor podataka: Izvor podataka su iz POSALOVNOG PLANA i GLAVNE KNJIGE. | |
| Postavljena startna (minimalna) vrednost : 0 | Korisne, adekvatne, plodotvorne i preventivne inicijative: | |
| Standardna vrednost: PROŠLOGODIŠNJI EBIT | <ul style="list-style-type: none"> o Seriozno planiranje; o Neposredni stalni kontakti sa klijentima i tržištem. o Intezivne pre sales aktivnosti. Bliska saradnja timom prodaje. | |
| Normativna meta: SVEBIT_a x Koefficijent | | |
| Kapacitetna vrednost: NM x 1,30 i više | | |
| Donja granica povoljne/prihvatljive zone: PROŠLOGODIŠNI EBIT | | |
| Gornja granica povoljne/prihvatljive zone: NM x 1,20 | | |
| Polarnost mere: VISOKE | | |
| Polazna vrednost: 0 | | |
| Učestalost: MESEC, KVARTAL, POLUGODIŠTE, GODINA | | |

| | | |
|--|---|--------------------------|
| Numerička oznaka: IP_MBO03 | Naziv KPI: Pokazatelj kontrole OPEX_a | Vrsta KPI: Prošli |
| BSC perspektiva: FINANSIJE | <p>Obrazac za izračunavanje:</p> <p>✓ $IP_MBOFI03 = POPEX \leq POPEX \times 1,025$</p> <p>Gde je:</p> <p>IP_MBOFI03 – Pokazatelj kontrole projektovanog OPEX_a POPEX- Projektovana OPEX organizacije..</p> | |
| Vrsta merjenja: KVANTITATIVNO | | |
| Jedinica mere: BROJ | | |
| Način iskazivanja: APSULUTNI IZNOS | | |
| Postavljena startna (minimalna) vrednost: 0 | Cilj: Stalno pratiti i uticati na kretanje projektovanog OPEX_a organizacije. | |
| Standardna vrednost: PROJEKTOVANI OPEX | Opis cilja: Pokazatelj mere finansijske performanse izražene projektovanim OPEX_om treba da omogući stalno nadgledanje ostvarenja projektovanog OPEX_a. Ovaj pokazatelj ukazuje na uspešnost menadžmenta da kontroliše operativne troškove organizacije i mesta troškova. Preko ovog pokazatelja (svakog meseca) će se nadgledati i kontrolisati ostvarenje ovog projektovanog finansijskog agregata, time i uticati na ostvarenje EBIT_a | |
| Normativna meta: SVOPEX_a x 1,025 | | |
| Kapacitetna vrednost: NM x 1,1 | Izvor podataka: Izvor podataka su iz POSALOVNOG PLANA i GLAVNE KNJIGE. | |
| Donja granica povoljne/prihvatljive zone: PROJEKTOVANI OPEX | | |
| Gornja granica povoljne/prihvatljive zone: NM x 1,035 | <p>Korisne, adekvatne, plodotvorne i preventivne inicijative:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Seriozno planiranje; ○ Neposredni stalni kontakti sa dobavljačima i tržištem. ○ Permanentni nadzor nad troškovima od strane operativnih menadžera. ○ Kontrola troškova u OJ od strane finansijskog direktora. | |
| Polarnost mere: NISKA | | |
| Polazna vrednost: 0 | | |
| Učestalost: MESEC, KVARTAL, POLUGODIŠTE, GODINA | | |

| | | |
|--|---|--------------------------|
| Numerička oznaka: IP_P3P03 | Naziv KPI: Pokazatelj iskorišćenosti fonda radnog vremena | Vrsta KPI: Prošli |
| BSC perspektiva: INTERNI PROCESI | <p>Obrazac za izračunavanje:</p> <p>○ $IP_P3PO3 = OPVrem / SV \times 100$</p> <p>Gde je:</p> <p>OPVrem- Ostvareno precesno vreme SV-standardno procesno vreme</p> | |
| Vrsta merjenja: KVANTITATIVNO | | |
| Jedinica mere: BROJ | | |
| Način iskazivanja: PROCENAT | | |
| Postavljena startna (minimalna) vrednost: 110 | Cilj: Stalno pratiti i podizati produktivnost rada konsultanta kroz bolje korišćenje radnog vremena | |
| Standardna vrednost: 135 | Opis cilja: Pokazatelj mere efikasnosti konsultanta iskazan kroz efikasnost korišćenja radnog vremena. Svakom konsultantu za period T se „dodeljuje procesno vreme, recimo od ukupno 168 h 135 h, ostalo vreme je neprocesno-pauza, satanci, prezentacije i slično. Da bi se posao obavio u okviru norme i produktivno važno je koristiti efektivno i efikasno raspoloživi fond radnog vremena. Cilj je biti produktivan u smislu izvršavanja poslova u planiranom vremenu. | |
| Normativna meta: 144 | | |
| Kapacitetna vrednost: 168 | Izvor podataka: Izvor podataka su iz modula P3P ; tačnije iz OPERATIVNI PLAN RADA PROJEKTANSKOG TIMA: od.....do....., odnosno iz Timesheet | |
| Donja granica povoljne/prihvatljive zone: 135 | | |
| Gornja granica povoljne/prihvatljive zone: 150 | <p>Korisne, adekvatne, plodotvorne i preventivne inicijative:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Seriozno planiranje P3P; ○ Neposredni stalni kontakti sa konsultantima i ozbiljan i podsticajan rad PMO za implementaciju. ○ Stalno usavršavanje normativa i tehnika operativnog upravljanja. ○ Edukacija i radionice sa konsultantima. ○ Bliska saradnja programer-konsultanta. | |
| Polarnost mere: VISOKE | | |
| Polazna vrednost: NEPOSTAVLJA SE | | |
| Učestalost: MESEC, KVARTAL, POLUGODIŠTE, GODINA | | |

Slika IV-31: Pokazatelji performansi zaposlenih
Izvor: Autor

Merenje i ocenjivanje performansi se vrši u vremenskim periodima definisanim za pojedine pokazatelje. Podaci koji se prikupljaju kategorijalnim merenjem se čuvaju u informacionom sistemu, tako što zaposleni elektronski popunjavaju upitnik po predefinisanim skalama. Primer popunjenog upitnika je na slici IV-32.

| Pitanja upitnika | | | |
|------------------|-------------------------------------|-------------------|--|
| | Pitanje | Odgovor | |
| I10... | Poznavanje poslovnih procesa | | I00... BP & Programski jezici |
| I10... | Procesa O2C | 2-Zadovoljavajuće | I10... Poznavanje modela & BP ERP_a |
| I10... | Procesa P2P | 1-Slab | I10... Znanje SQL |
| I10... | Procesa R&F | 3-Dobar | I10... Znanje osnova Delphi |
| I10... | Procesa Upravljanja proizvodnjom | 3-Dobar | I10... Znanje osnova Java |
| I10... | Procesa Planiranja kontrolinga | 1-Slab | I00... Komunikacione sposobnost |
| I10... | Procesa ULJR | 1-Slab | I10... Upravljanja projektima |
| I10... | Poznavanje ERP-a | | I10... Vođenja intervjua |
| I10... | Modul NAB & WMS | 3-Dobar | I10... Upravljanja promenama |
| I00... | Modul P/D | 3-Dobar | I10... Timski rad |
| I00... | Modul MP & USL | 5-Odličan | I10... Upravljanja vremenom |
| I00... | Modul UP | 3-Dobar | I10... Upravljanje konfliktima i stresom |
| I00... | Modul R&F | 3-Dobar | I10... Upravljanja opsegom projekta |
| I00... | Modul ULJR | 1-Slab | I00... Podrška korisnicima |
| I00... | Tehnička podrška | 3-Dobar | I10... Poznavanja stanja IS korisnika |
| I00... | Metodološka znanja | | I10... Rešavanje zahteva korisnika |
| I10... | Pisanje BBP | 5-Odličan | I10... Analiza i rešavanje problema |
| I10... | GAP analize | 4-Vrlo dobar | I00... Druge veštine |
| I10... | Izrada funkcionalnih specifikacija | 4-Vrlo dobar | I10... Presales veštine |
| I10... | Jedinično i integraciono testiranje | 5-Odličan | I10... Cross Selling veštine |
| I10... | Migracija podataka | 5-Odličan | I00... Jezici |
| I10... | Pisanje uputstava | 5-Odličan | I10... Engleski |
| I10... | Obuka korisnika | 4-Vrlo dobar | I10... Nemački |
| I00... | BP & Programski jezici | | I10... Ruski |

Slika IV-32: Popunjen instrument merenja Upitnik/skala (matrica) za ocenjivanje potencijala, kompetencija ERP konsultanta
Izvor: Autor

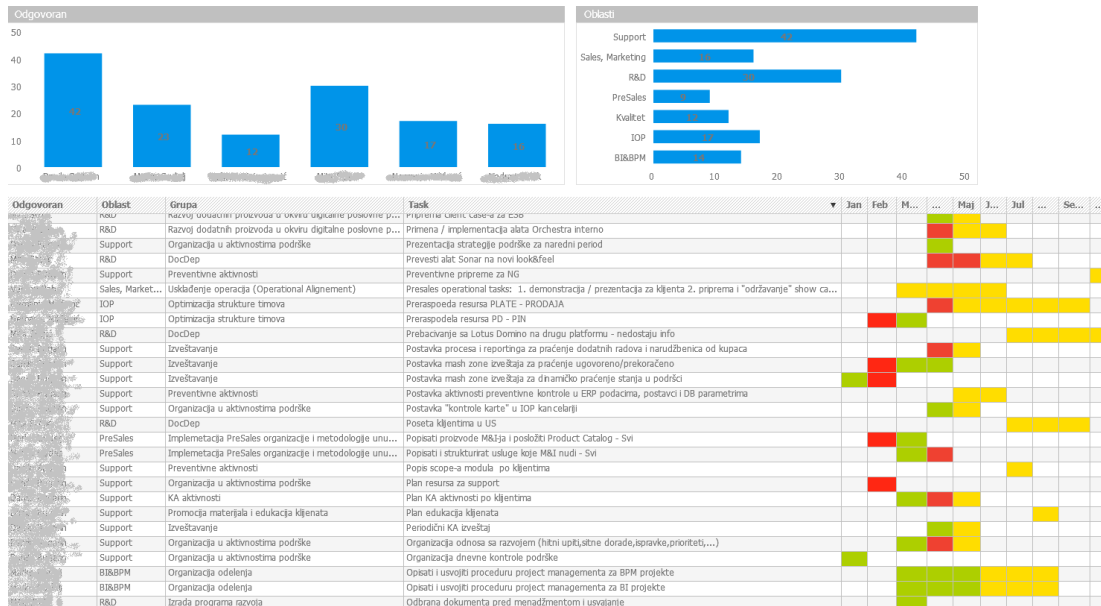
Podaci koji se odnose na produkcionu proces se evidentiraju kroz aplikaciju MIS.Discovery, kao realizacije zadataka proizašlih iz procesnih aktivnosti i projekata (slika IV-33).

| Time sheet | | Realizacije zadataka | | | | | | | | |
|-------------|-------|----------------------|---------------|---------|---------|-----------|-------------|--|---------|--------------------------------------|
| Izvršilac | = | 71 | Vreme traj... | Traj... | Obra... | Faktur... | Mesto rada | Opis realizacije | Zada... | Zadatak |
| x Datum | od | 01.04.201 | | | | | | | | |
| x Datum | do | 30.04.201 | | | | | | | | |
| Datum | Vreme | | | | | | | | | |
| 01.04.20... | 2.50 | | 01:00 | 1:00 | 1:00 | 1:00 | Rad u firmi | interni sastanci BI, M&I | 201003 | Sastanak |
| 02.04.20... | 3.50 | | 01:00 | 1:00 | 1:00 | 1:00 | Rad u firmi | Analiza novog zahteva za izveštajem praćenja targeta | 201472 | BI - Razvoj i administracija anal... |
| 04.04.20... | 2.00 | | 04:30 | 4:50 | 4:50 | 4:50 | Rad u firmi | izmena eti za real fin pla, testiranje | 322055 | Admin ETL |
| 11.04.2019 | 8.25 | | 00:30 | 0:50 | 0:50 | 0:50 | Rad u firmi | Podrška korisnicima | 257815 | Testiranje proizvoda |
| 12.04.20... | 7.50 | | 00:30 | 0:50 | 0:50 | 0:50 | Rad u firmi | potraživanja konsultacije Jasmina | 322053 | Admin baze |
| 15.04.20... | 8.00 | | 03:00 | 3:00 | 3:00 | 3:00 | Rad od kuće | razvoj izveštaja | 322059 | Flex izveštaji |
| 16.04.20... | 9.00 | | | | | | | | | |
| 17.04.20... | 8.00 | | | | | | | | | |
| 18.04.20... | 8.00 | | | | | | | | | |
| 19.04.20... | 7.25 | | | | | | | | | |
| 22.04.20... | 10.50 | | | | | | | | | |
| 23.04.20... | 8.00 | | | | | | | | | |
| 24.04.20... | 8.00 | | | | | | | | | |
| 25.04.20... | 8.25 | | | | | | | | | |
| 30.04.20... | 8.00 | | | | | | | | | |

Slika IV-33: Popunjena realizacija zadataka na procesnim aktivnostima
Izvor: Autor

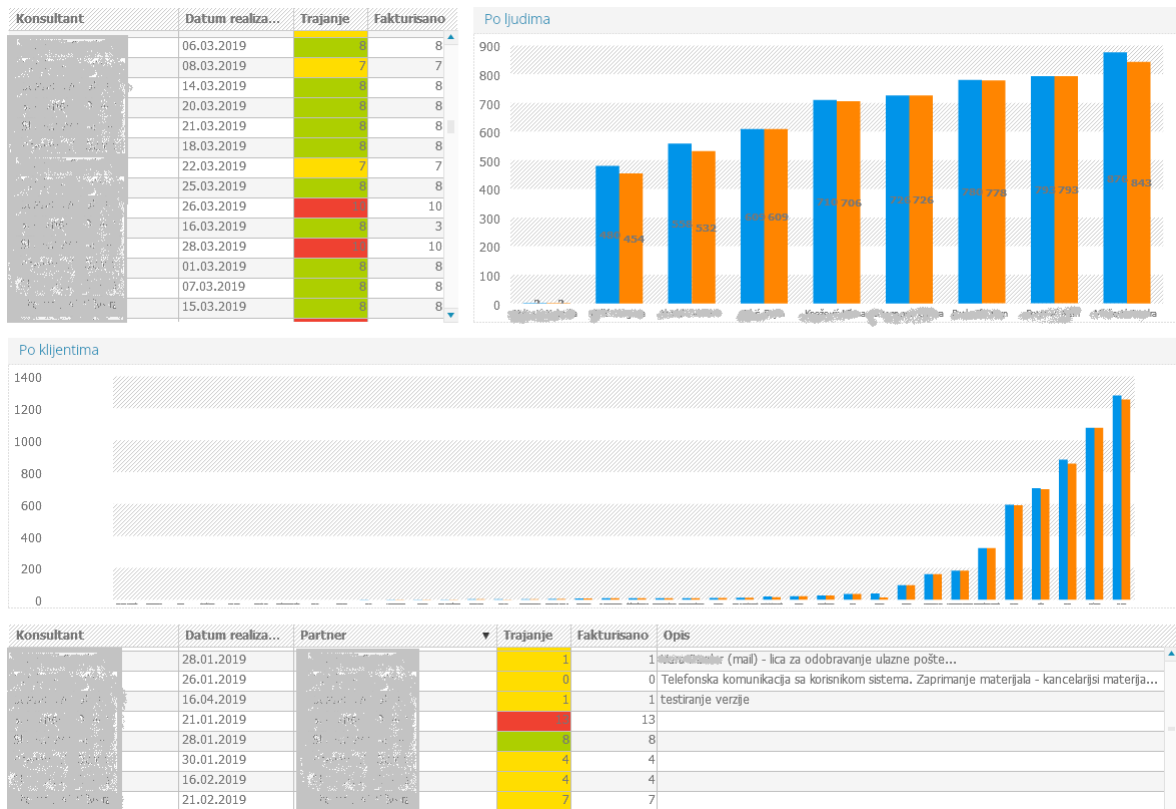
3.4.3. Case study rezultati ocenjivanja efikasnosti timova i individua i plan unapređenja

U organizaciji je standardizovan način kontinuiranog praćenja performansi zaposlenih koristeći analitičke aplikacije MIS.Brain. U ovim aplikacijama se objedinjuju podaci procesnih aktivnosti i aktivnosti zaposlenih, tako da se performanse mogu pratiti sa aspekta procesa i sa aspekta ljudi. Na slikama koje slede su prikazani primeri Dashboarda za praćenje performansi zaposlenih: realizacija inicijativa, realizacija radnog vremena, kompetencije ERP konsultanata (familija poslova), profitabilnost projekta.



Slika IV-34: Praćenje realizacije inicijativa sa indikatorom postizanja rezultata u vidu boja

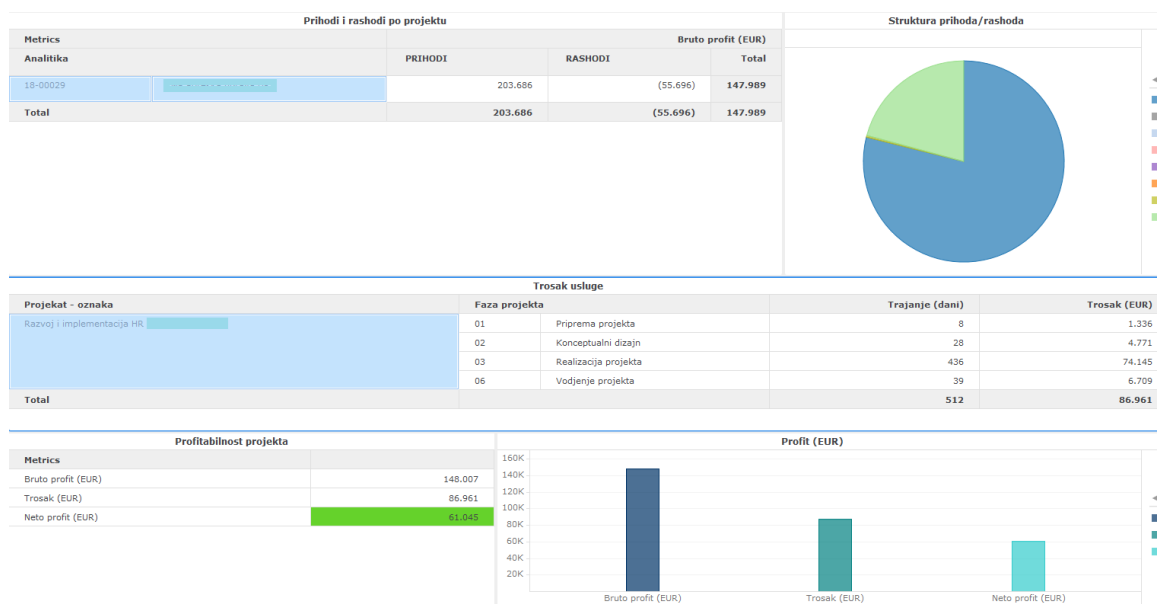
Izvor: Autor



Slika IV-35: Praćenje iskorišćenja radnog vremena zaposlenih
Izvor: Autor



Slika IV-36: Praćenje potencijala i kompetencija ERP konsultanata
Izvor: Autor



Slika IV-37: Prećenje profitabilnosti projekta

Izvor: Autor

Iako je aplikacija bogata izveštajima, postoje segmenti koje je potrebno doraditi da bi praćenje ostvarenja i analize bile potpunije i kontroling pouzdaniji. Pored prikaza kvantitativnih mera, analitičari sačinjavaju i kratku kvalitativnu analizu, pa zavisno od dobijenih pokazatelja, preduzimaju/predlažu mere poboljšanja: utvrđuju ciljeve poboljšanja, sadržaj, zadatke i rokove.

4. Analiza rezultata studije slučaja

Prikaz sprovođenja koraka implementacije UMUP u ovom poglavlju predstavlja potvrdu da model može biti implementiran u praksi. S obzirom da se model bavi organizacijom u celini, velik napor je potreban da bi se svi elementi modela implementirali i dugačak je vremenski period potreban da bi se efekti primene modela videli. Ovde se prvenstveno misli na faze nadziranja, merenja, ocenjivanja i poboljšanja performansi. Najjednostavnija faza, ako se uopšte može govoriti o jednostavnosti, je faza planiranja performansi. Kako se u ovoj fazi radi postavljanje očekivanja od svih resursa i implementacija procesa i sistema, ona dugo traje i zahteva uključenost zaposlenih na svim nivoima organizacije. Nadgledanje se kontinuirano sprovodi nad svim ključnim procesima za poslovanje, a nad onim najfrekventnijim se brže uočavaju zakonitosti i ranije se može napraviti procena postizanja performansi. Najteži proces za sprovođenje jeste kontroling, jer se merenje tri nivoa performansi ukršta, ukrštaju se različiti izvori podataka koji moraju biti pouzdani, i traži se njihov međusobni uticaj na postizanje performansi. Svi ti podaci treba da daju korak napred, da predvide kako se treba ponašati i delovati da bi performanse bile postignute i dale prostor za novi rast i napredak u budućnosti.

Sveukupna ocena 2,75 govori da je model izvodljiv u praksi uz određene mere posebne pozornosti. U tabeli IV-6 su prikazane ocene izvodljivosti modela po svim koracima sprovođenja studije slučaja.

Tabela IV-6 Ocene izvodljivosti modela UMUP u praksi.

| Implementacija UMUP u praksi | Ocena (2.75) | Opis |
|---|--------------|--|
| Formulacija i implementacija strategije organizacije u skladu sa metodologijom strategijskog upravljanja i sa alatom ARIS Business Strategy: | 2.87 | |
| Strategijska analiza: | 3 | |
| Analiza ostvarenja poslovnih planova iz prethodnog perioda | 3 | |
| SWOT analiza | 3 | |
| Analiza tržišta | 3 | |
| Definisanje misije i vizije organizacije | 3 | |
| Model poslovnih inovacija | 3 | |
| Formulisanje strategije: | 3 | |
| Definisanje strategije | 3 | |
| Definisanje strategijskih ciljeva | 3 | |
| Određivanje taktika, politika i poslovnih pravila | 3 | |
| Implementacija strategije: | 3 | |
| Izrada strategijske mape | 3 | |
| Definisanje KFU | 3 | |
| Definisanje KIP | 3 | |
| Utvrđivanje standarda merenja | 3 | |
| Operacionalizacija strategije na jednu godinu: | 2.5 | |
| Izrada operativnih jednogodišnjih ciljeva | 3 | |
| Definisanje inicijativa i planova sprovođenja inicijativa | 2 | Inicijative se protežu kroz čitavo poslovanje na operativnom nivou, pa je teško sve obuhvatiti i pratiti |
| Nadgledanje i merenje postignuća: | 2.5 | |
| Periodični izveštaji o postignućima performansi | 3 | |
| Izrada plana unapređenja performansi | 2 | Sagledavanje rezultata sa svih nivoa se prepliće i tako pravi plan unapređenja, a kompleksnost može uzrokovati da plan ne bude sveobuhvatan |
| Prevođenje postavljene strategije preduzeća u integralni poslovni plan u skladu sa metodologijom savremenog budžetiranja i sa sistemom MIS.BRAIN: | 2.83 | |
| Poslovno planiranje: | 2.8 | |
| Izrada plana prodaje | 3 | |
| Izrada plana razvoja proizvoda i usluga | 3 | |
| Izrada plana stručnog usavršavanja i brige o ljudskom kapitalu | 2 | Ovo je rezultat ocenjivanja performansi zaposlenih, i predstavlja u neku ruku plan unapređenja koji se ukršta sa ostalim planovima unapređenja |
| Izrada plana OPEX | 3 | |
| Izrada plana P&L | 3 | |
| Kontroling: | 3 | |
| Periodični izveštaji o postignućima performansi | 3 | |

| | | |
|---|------|---|
| Razvoj modela upravljanja performansama end to end poslovnog procesa "Podrška korisnicima i održavanje softvera" sa alatom ARIS Process Performance Manager | 2.7 | |
| Modelovanje procesa: | 3 | |
| Proizvodi i usluge | 3 | |
| Organizacioni modeli | 3 | |
| Softverska podrška | 3 | |
| Procesna mapa i procesni modeli nižeg nivoa | 3 | |
| Razvoj sistema merenja: | 3 | |
| Definisanje KIP | 3 | |
| Definisanje instrumenata merenja | 3 | |
| Utvrđivanje standarda merenja | 3 | |
| Implementacija sistema merenja: | 2 | |
| Prikupljanje relevantnih podataka za ocenjivanje performansi | 2 | Da bi performanse mogle pouzdano da se mere, procesi moraju biti u većoj meri automatizovani da bi podaci mogli da se lako obrađuju |
| Ocenjivanje efikasnosti poslovnog procesa | 2 | |
| Kontrola poslovnog procesa: | 2 | |
| Izrada plana unapređenja performansi | 2 | Sagledavanje rezultata sa svih nivoa se prepliće i tako pravi plan unapređenja, a kompleksnost može uzrokovati da plan ne bude sveobuhvatan |
| Razvoj i implementacija modela upravljanja individualnim i timskim performansama sa sistemom MIS.Discovery. | 2.5 | |
| Formulisanje sistema za merenje performansi: | 2.67 | |
| Definisanje instrumenata merenja | 3 | |
| Inicijalno merenje performansi | 2 | Može biti delimično nepouzdana zbog nepoznavanja zaposlenih |
| Definisanje timskih i individualnih ciljeva | 3 | |
| Razvoj sistema merenja: | 2.5 | |
| Definisanje KIP | 3 | |
| Utvrđivanje standarda merenja | 2 | Performanse individua imaju više nivoa, tako da je potrebno naći pravu meru i odnos standarda među nivoima |
| Implementacija sistema merenja: | 2.33 | |
| Prikupljanje relevantnih podataka za ocenjivanje performansi | 3 | |
| Ocenjivanje efikasnosti timova i individua | 2 | Performanse individua imaju više nivoa, tako da je potrebno naći pravu formulu za izračunavanje kompozitne performanse |
| Izrada plana unapređenja performansi | 2 | Sagledavanje rezultata sa svih nivoa se prepliće, a kompleksnost može uzrokovati da plan ne bude sveobuhvatan |

Zaključna razmatranja

Upravljanje performansama je postalo ključ organizacione sposobnosti za rast i napredak, i njen je neizostavni sastavni deo. Upravljajući performansama poslovnih procesa koji zauzimaju centralno mesto u bitisanju jedne organizacije, upravlja se poslovanjem organizacije. U pogledu budućnosti neke organizacije, dva su važna faktora: njena vizija i sposobnost upravljanja promenama. Ako neki od ova dva faktora izostane, organizacija je, ili neefikasna, ili neefektivna, i definitivno gubi u tržišnoj trci. Da bi se efikasno moglo upravljati performansama, neophodno je implementirati upravljački model i raspolagati odgovarajućom softverskom podrškom. Sistemi upravljanja performansama (obično) imaju holističko viđenje učinaka: ocenjivanje rezultata je uvek deo sistema, uz težnju da se ostvarivanjem individualnih učinaka doprinese i ostvarivanju ciljeva organizacije (Balaban N. et al (2009)). Uticaj ostvarenja individualnih učinaka na ostvarenje učinaka procesa i ostvarenje ciljeva organizacije je dalo ideju za razvoj univerzalnog modela upravljanja performansama koji predstavlja holizam performansi. Ovi sistemi su veoma kompleksni i njihovo implementiranje, u konkretnom okruženju, zahteva angažovanje značajnih materijalnih, informacionih (softverskih) i ljudskih resursa. Za uspeh nekog softverskog rešenja podrške upravljanja performansama su od presudnog značaja njegova teorijsko-metodološka utemeljenost, model upravljanja performansama koji treba da implementira, i fleksibilnost primenjenje arhitekture koja treba da obezbedi brza prilagođavanja novim informacionim potrebama. U ovoj disertaciji su opisani temeljni teorijski postulati na kojima se zasnivao razvoj prikazanog modela upravljanja performansama procesne organizacije, sa elementima funkcionalne arhitekture informatičke podrške. Odgovarajući na istraživačka pitanja, u disertaciji je predstavljena struktura modela UMUP koji bi mogao operacionalizovati teorijski prilaz OESP, izvršena je njegova evaluacija po kriterijumima predloženim od strane eksperata, i model je implementiran u praksi na primeru jedne studije slučaja. Izrađen model treba da posluži kao vodilja u izgradnji arhitekture softverskog proizvoda koji bi bio podrška procesu upravljanja performansama na svim nivoima. Implementacijom UMUP, organizaciji je, po mom dubokom uverenju, omogućeno uspešno upravljanje promenama, pre svega kroz podizanje nivoa znanja o procesnoj perspektivi, i promenu organizacione kulture. Iskustva stečena u razvoju modela upravljanja performansama organizacije su doprinela dubljem razumevanju suštine procesa upravljanja performansama i inicirala razmišljanja u pravcu mogućih unapređenja, kako sa metodološkog, tako i softverskog aspekta.

Svime izloženim kroz četiri poglavlja, naučno su potvrđene postavljene hipoteze:

H1: *Postoji značajna verovatnoća uspešnog razvoja univerzalnog modela upravljanja performansama.* – poglavlja II i III.

H2: *Realna je mogućnost uspešne implementacije razvijenog i evaluiranog univerzalnog modela sa odgovarajućom softverskom podrškom u praksi.* – poglavlje IV.

Takođe, svi zadati istraživački ciljevi su postignuti:

- C-1:** *Sticanje teorijskih saznanja o savremenim i aktuelnim pristupima upravljanju performansama i o modelima upravljanja performansama koji su razvijeni u poslednjih dvadeset godina.* – poglavlje II.
- C-2:** *Razvoj univerzalnog modela upravljanja performansama.* – poglavlje III, odeljci 1 i 2.
- C-3:** *Evaluacija teorijsko-metodološke vrednosti i valjanosti univerzalnog modela.* – poglavlje III, odeljak 3.
- C-4:** *Uspešna (E/E) implementacija modela u praksi.* – poglavlje IV.

Implementacija razvijenog modela kroz studiju slučaja je pokazala da je model moguće sprovesti u praksi, ali su potrebna određena poboljšanja. Utvrđeno je da se faza *Unapređenja performansi* prepliće za sve nivoe performansi i da je teško definisati odvojene planove unapređenja, sprovesti ih i pratiti, a da se ne sagleda celina. Ovaj zaključak usmerava na objedinjavanje faze Unapređenja performansi za sva tri nivoa i naglašavanje njihove povezanosti u ovoj fazi. Veza između nivoa performansi je ostvarljiva preko poslovnog procesa na koji se performanse odnose, tako da se može zaključiti da je za uspešne performanse organizacije neophodno imati dobro definisane, uređene i međusobno usaglašene poslovne procese.

Kako upravljanje performansama timova i individua, u sebi već sadrži kompoziciju više vrsta performansi, i ocenjivanje raspoloživosti i vrednosti ljudskog kapitala je izuzetno složen i osetljiv metodološki problem, poboljšani model bi mogao da istakne objedinjavanje performansi ljudskih resursa. Dalje istraživanje i rad na univerzalnom modelu upravljanja performansama će pokazati tačan razvojni put, vodeći računa da sve karakteristike modela koje su dobile visoke ocene budu očuvane, a da se poboljšanja sprovode na karakteristikama za koje su utvrđena potrebna poboljšanja.

Literatura

Aguinis, H. (2007). Performance Management. Prentice Hall, Upper Saddle River.

Alzoubi, H. M., Khafajy, N. A. (2015). The impact of business process management on business performance superiority, 4International Journal of Business and Management Review, Vol.3, No.2, pp.17-34

Amaratunga, D., Baldry, D. (2002). Moving from performance measurement to performance management, Facilities, Vol. 20 Issue 5/6. pp. 217-223.

Andersen, B., Henriksen, B., Aarseth, W. (2006). Holistic performance management: an integrated framework, International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 55 Issue 1, pp. 61-78.

Ansoff, H.I. (1998). "How will strategic management matter in the 21st century", paper presented at the Academy of Management, Annual Meeting, San Diego, CA

Antić, D., Krstić, I., Đorđević, A. (2013). Indikatori energetske performansi tehnoloških sistema, Safety Engineering, Vol. 3, No3 (2013) 151-160

Armstrong, M. (2006). A Handbook of Human Resource Management Practice. 10th Edition, Kogan Page Publishing, London.

Armstrong, M. (2009). Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice: 11th Edition, Kogan Page Publishing, London..

Atanasov, S. (2016). Model za izbor adekvatnog skupa indikatora performansi u upravljanju proizvodnjom, Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Fakultet Organizacionih Nauka

Backović, N., Jovanović, G. (2014). Upravljanje performansama preduzeća u savremenim uslovima poslovanja – strategijski pristup, Ekonomski signali: poslovni magazin, vol. 9, br. 1, str. 55-72.

Bain, J. (1956). Barriers to New Competition. Harvard University Press, Cambridge, MA

Balaban, N., Belić, K., Gudelj, M. (2011). Business Process Performance Management: Theoretical and Methodological Approach and Implementation, MIS Vol.6, No.4, pp. 003-009

Balaban, N., Belić, K., Ristić, Ž. (2014). Upravljanje poslovnim procesima: sveobuhvatna paradigma upravljanja performansom organizacije, Zbornik radova XIX Internacionalni naučni skup SM, Palić

Balaban, N., Gudelj, M. (2017). Zbornik radova XXII Internacionalni naučni skup SM, Palić

Balaban, N., Ristić, Ž. (2013). Upravljanje performansom. M&I SYSTEMS. Co, ISBN: 978-86-916183-0-8

- Balaban, N., Ristić, Ž., Balaban, V. (2016). Zbornik radova XXI Internacionalni naučni skup SM, Palić
- Balaban, N., Ristić, Ž., Šereš, L., Belić, K., Grubač, N. (2009). Sistem podrške upravljanju performansom u kontekstu strategijskog upravljanja, Zbornik radova XIV Internacionalni naučni skup SM, Palić
- Belić, K., Ristić, Ž., Balaban, N. (2012). Poboljšana neopipljiva imovina: neophodni uslov upravljanja performansom u periodima krize, Zbornik radova XVII Internacionalni naučni skup SM, Palić
- Bertocco, R., McCreery, J. (2014). Operational excellence: Managing performance in the oil and gas industry, Bain & Company, Inc.
- Biazzo, S., Garengo, P. (2012). Performance Measurement with the Balanced Scorecard: A Practical Approach to Implementation within SMEs, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, ISBN 978-3-642-24760-6
- Bisbe, J., Malagueño, R. (2012). Using strategic performance measurement systems for strategy formulation: does it work in dynamic environments?, *Management Accounting Research*, 23, pp. 296-311.
- Bititci, U. S., Carrie, A. S., McDevitt, L. (1997). Integrated Performance Measurement Systems: a Development Guide. *International Journal of Operations and Production Management*, 17, 522–534.
- Bititci, U. (2015). *Managing Business Performance: The Science and The Art*, ISBN 111902568, John Wiley & Sons, New York
- Bolstorff, P., Rosenbaum, R. (2003). *Supply Chain Excellence: A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR Model*. ISBN 0-8144-0730-7, AMACOM Div American Mgmt Assn.
- Bourne, M., Neely, A., Mills, J., Platts, K. (2003). Implementing performance measurement systems: a literature review, *Business Performance Management*, Vol. 5, No. 1, pp. 1-24.
- Brabander, E., Davis, R. (2007). *ARIS Design Platform. Getting Started with BPM*, Springer Verlag London Limited
- Brodbeck, M. ur. (1971). *Theory construction*. u: Brodbeck M. [ur.] *Readings in the philosophy of the social sciences*, London-New York, itd: Macmillan Publishing
- Byars, L.L., (1992). *Concepts of strategic management: formulation and implementation*, HarperCollins, New York
- Caralli, R., Stevens, J., Wilke, B., Wilson, W. (2004). *The Critical Success Factor Method: Establishing a Foundaton for Enterprise Security Management* , Technical Report, CMU/SEI-2004-TR-010 ESC-TR-2004-010

- Cicchetti, D. V., Shoinralter, D., & Tyrer, P. J. (1985). The effect of number of rating scale categories on levels of interrater reliability: A monte carlo investigation. *Applied Psychological Measurement*, 9(1), 31–36
- Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological Assessment*, 6(4), 284-290.
- Cokins, G. (2004). *Performance management*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey
- Cross, K., Lynch, R. (1989). The SMART way to define and sustain success, *National Productivity Review*, Vol. 8, Issue 1, pp. 23-33, <https://doi.org/10.1002/npr.4040080105>
- Dadashzadeh, M. (1989). *Teaching MIS Concepts to MBA students: A Critical Success*
- Davenport, T. H. (1993). *Process Innovation*, Harvard Business School Press
- Davenport, T.H., Harris, J.G. (2007). *Competing on Analytics: The New Science of Winning*, Harvard Business School Press.
- Davis, R., Brabander, E. (2007). *ARIS Design Platform*. Springer, Berlin.
- del Rio-Ortega, A., Resinas, M., Ruiz-Cortes, A. (2009). Towards modelling and tracing key performance indicators in business processes. In: *II Taller sobre Procesos de Negocio e Ingenieria de Servicios*, PNIS 2009
- del Rio-Ortega, A., Resina, M., Ruiz-Cortes, A. (2010). Defining Process Performance Indicators: An Ontological Approach. *Confederated International Conferences: CoopIS, IS, DOA and ODBASE: OTM 2010*, Hersonissos, Crete, Greece, October 25-29, 2010, Conference proceedings – Part I, pp. 555–572
- Dixon, J.R., Nanni, A.J. and Vollmann, T.E. (1990). *The New Performance Challenge: Measuring Operations for World Class Competition*. Dow Jones-Irwin, Homewood, IL.
- Dresner, H. (2008). *The performance management revolution: Business results through insight and action*, John Wiley & Sons, Hoboken, N.Y.
- Drucker, P. (1954). *The practice of management*, Harper & Row, New York
- Drucker, P. (2002). *Upravljanje u novom društvu*, Adižes, Novi Sad
- Đuričin, D., Janošević, S. (2005). *Menadžment i strategija*, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd
- Farjoun, M. (2002). TOWARDS AN ORGANIC PERSPECTIVE ON STRATEGY, *Strategic Management Journal* 23, 561-594
- Franco-Santos, M., Kennerley, M., Micheli, P., Martinez, V., Mason, S., Marr, B., Gray, D., Neely, A. (2007). Towards a definition of a business performance measurement system, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 27, No. 8, pp. 784-801.

- Gens, F., (2013). IDC Predictions 2013 competing on the 3rd platform [powerpoint slides]. [http://jetroplatforms.com/wp/content/uploads/2013/04/IDC Predictions-2013.pdf](http://jetroplatforms.com/wp/content/uploads/2013/04/IDC_Predictions-2013.pdf)
- Ghalayini, A., Noble, J., Crowe, T. (1997). An integrated dynamic performance measurement system for improving manufacturing competitiveness, *Int. J. Production Economics*, 48, pp.207-225.
- Golubović, D., Rajković, D., Đurđević, S., Gojković, R., Moljević, S. (2013). Pristupi merenja standardizovanih sistema menadžmenta, *Zbornik radova, Kvalitet 2013*, Neum, Bosna i Hercegovina, 6–8. jun, pp. 71-76.
- Hall, M. (2011). Do comprehensive performance measurement systems help or hinder managers' mental model development?, *Management Accounting Research*, Vol. 22, pp. 68-83.
- Hammer, M. (2007). The 7 deadly sins of performance measurement, *MIT Sloan Management Review*, Vol. 48, pp. 19-28
- Hammer, M., Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, Harper Business
- Harmon, P. (1995), Evaluating an organization's Business Processes Maturity, *Business processes trends*, Vol. 2, No.3, pp. 1-2.
- Harmon, P. (2007). *Business Process Change: A Guide for Business Managers and BPM and Six Sigma Professionals*. II izdanje, Morgan Kaufmann, San Francisco, CA.
- Harmon, P. (2010). The Scope and Evolution of Business Process Management, *Handbook on Business Process Management 1*, pp. 37-81
- Hatry, H.P. (1999). *Performance Measurement*, Urban Institute Press
- Heß, H. (2006). *From Corporate Strategy to Process Performance – What Comes after Business Intelligence?* u: A-W. Scheer, W. Jost, H. Heß, A. Kronz (eds.) *Corporate Performance Management*. Berlin:Springer
- Hronec, S.M. (1993). *Vital Signs ± Using Quality, Time and Cost Performance Measurement to Chart Your Company's Future*. New York: American Management Association.
- Inmon, W., (2001). *Corporate information Factory*, Wiley
- Ivandić Vidović, D., Bosilj Vukšić, V., Kereta, J. (2009). Analiza performansi poslovnih procesa za postizanje poslovne izvrsnosti: studija slučaja hrvatskog osiguravajućeg društva, *Poslovna izvrsnost*, God. III, Br. 1, pp. 113-130.
- Jensen, C. T., Cline, O., Owen, M. (2011). *Combining Business Process Management and Enterprise Architecture for Better Business Outcomes*, ibm.com/redbooks
- Jeston, J. & Nelis, J. (2008). *Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations*, Butterworth-Heinemann

- Johansson, H., McHugh, P., Pendlebury, J., Wheeler, W. (1993). *Business Process Reengineering: BreakPoint Strategies for Market Dominance*, John Wiley & Sons, ISBN: 978-0-471-93883-5
- Johnson, M., Gustafsson A. (2000). *Improving Customer Satisfaction, Loyalty and Profit*, John Wiley and Sons, New York.
- Johnson, M.W., Christensen, C.M., Kagerman, H. *Reinventing (2008) Your Business Model*. Harvard Business Review, pp 50-59.
- Kaplan, R., Norton, D. (1992). The balanced scorecard: measures that drive performance. Harvard Business Review, 70 (1) pp. 71-79.
- Kaplan, R., Norton, D. (1996). *The Balanced Scorecard, Translatng Strategy into Acton*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Kaplan, R.S. & Norton, D. P. (2001). *The strategy-focused organization: How Balanced Scorecard companies thrive in the new business environment*, Boston MA, Harward Business School Press, s. 279.
- Kaplan, R. & Norton, D. (2004). *Strategy Maps-Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Boston: Harvard Business School Press
- Kathleen, R.D. (2000). *Measuring Intangible Assets; The Internal Perspective*, Journal of Cost Management, 5-6/2000
- Kellogg, W.K. Foundation, (2004). *W.K. Kellogg Foundation Update 2004. Logic Model Development Guide*, Battle Creek, MI: W.K. Kellogg Foundation
- Kennerley, M., Neely, A. (2002). *Performance measurement frameworks: A review*, In *Business performance measurement: Theory and practice*, ed. by A. Neely, Cambridge University Press, pp 145-155.
- Kilibarda, M. (2007). *Logističi kontroling kao podrška upravljanju kvalitetom u logistici*, Festival Kvaliteta, Kragujevac
- Lambert, D. (2006). *Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance*, ISBN 0975994913, Supply Chain Management Institute, p. 305.
- Lapčević, O., (2016). *SLA 2016 Digital Supply Chain, Prezentacija pod nazivom Digital Transformation of Your Supply Chain*.
- Lebas, M. J. (1995). *Performance measurement and performance management*. International Journal of Production Economics, Vol. 41, Issues 1-3, pp. 23-35.
- Lee, R.G., Dale, B.G. (1998) "Business process management: a review and evaluation", *Business Process Management Journal*, Vol. 4 Issue: 3, pp.214-225.
- Liang, T. Turban, E. (2011) *Introduction to the Special Issue Social Commerce: A Research Framework for Social Commerce*. International Journal of Electronic Commerce, 16, 5-14.
- Liebowitz, J. (2006), *Strategic Intelligence*, Auerbach Publications, s. 20,

- Ljungberg, A. (2002). "Process measurement", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 32 Issue: 4, pp.254-287
- Loshin, D., (2003). *Business Intelligence: The Savvy Manager's Guide*, San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers
- Lynch, R., Cross, K. (1991). *Measure Up! Yardsticks for Continuous Improvement*, Basil Blackwell Inc, Cambridge, MA.
- Masters, J., Kotsakis, Ch. (2008). *SAP ERP HCM Performance Management: From Design to Implementation*, s. 33
- Mathaisel, D., Manary, J., Comm, C. (2009). *Enterprise Sustainability: Enhancing the Military's Ability to Perform its Mission*, CRC Press
- McDavid, J. C., & Hawthorn, L. R. L. (2006). *Program evaluation and performance measurement: An introduction to practice*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Melenovsky, M.J. (2006). *Business Process Management as a Discipline*. In Gartner Research: Gartner inc.
- Merchant, K.A.; Van der Stede, W.A. (2007). *Management control Systems (Second Edition)*. Prentice Hall.
- Micheli, P., Mura, M., Agliati, M. (2011). Exploring the roles of performance measurement systems in strategy implementation: the case of a highly diversified group of firms, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 31, Issue 10, pp. 1115-1139.
- Mintzberg, H. (1994) *The Rise and Fall of Strategic Planning*. The Free Press, New York, 23.
- Mintzberg, H, Waters, JA. (1985). Of strategies, deliberate and emergent. *Strategic Management Journal* 6(3):257–272
- Mitrović, Ž. (1996). *Sistem integralne kontrole kvaliteta proizvoda*, YUPIK, Beograd.
- Muehlen, M. (2007). *Class notes: Research in Business Process Management*, BPTrends - BPM Research and Education, <https://www.bptrends.com/publicationfiles/05-07-COL-BPMResearchandEdu-ABlastfromthePast-zurMuehlen.pdf>
- Neely, A. (2005). The evolution of performance measurement research: Developments in the last decade and a research agenda for the next, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 25 Issue: 12, pp.1264-1277.
- Neely, A., Adams, C., Kennerley, M. (2002). *The Performance Prism: The Scorecard for Measuring and Managing Business Success*, Financial Times/Prentice Hall, London
- Neely, A., Gregory, M., Platts, K. (1995). Performance measurement system design: a literature review and research agenda. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 25, Issue 12, pp. 80-116.

- Nelly, A., Adams, C. (2001). The Performance Prism Perspective, *Journal of Cost Management*, Vol.15, No.1; pp.7-15.
- Niven, P. (2002). *Balanced Scorecard Step-by-Step: Maximizing Performance and Maintaining Results*, John Wiley and Sons
- Noble, J.S., LaHay, C.W. (1994). Cycle time modeling for process improvement teams, in: *Proc. 1994 Institute of Industrial Engineers Research Conf., Atlanta, GA*, pp. 372-377.
- Norman, G. (2010), *Likert scales, levels of measurement and the "laws" of statistics"*
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. Str 14-41
- Parmenter, D. (2007). *Key Performance Indicators - Developing, Implementing, and Using Winning KPIs*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Penrose, E. T. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. New York: John Wiley.
- Poister, T. H. (2004). *Measuring Performance in Public and Nonprofit Organizations*, *Handbook of practical program evaluation*,
- Poluha, R.G. (2007). *Application of the SCOR model in supply chain management*, ISBN 9781621969785, Cambria Press, Youngstown, N.Y.
- Procurement Executive's Association (1999). *Guide to a Balanced Scorecard Performance Management Methodology*, Procurement Executive's Association.
- Pulakos, E. D. (2004). *Performance management: A roadmap for developing, implementing, and evaluating performance management systems*, SHRM Foundation, Alexandria, VA
- Quinn, J.B. (1980). *Strategies for Change: Logical Incrementalism*. Richard D. Irwin: Homewood, IL
- Rigby, D., Bilodeau B. (2013). "Bain and Company's Management Tools and Trends Survey 2013". Bain & Company. Archived from the original on 7 April 2014. Retrieved 28 May 2014.).
- Rockart, J. (1979). Chief executives define their own information needs. *Harvard Business Review*, March - April 1979, pp. 81-92.
- Rummler, G.A., Brache, A.P. (1995). *Improving Performance: How to Manage the White Space on the Organizational Chart*. Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- SRPS ISO 9001:2007 (2008). *Sistemi menadžmenta kvalitetom – Zahtevi*, IZS, Beograd.
- Schneiderman. A.M. (1988). Setting quality goals. *Quality Progress*, 2 1, pp. 51-75.
- Shim, J. K. (2012). *Sales Management: Products and Services*, Global Professional Publishing
- Shim, J. K., Siegel, J. G., Shim, A. I. (2012). *Budgeting Basics and Beyond*. (4th Ed.). John Wiley & Sons, Inc.

- Shrout, P. E. & J. L. Fleiss (1979), Intraclass Correlations: Uses in Assessing Rater Reliability, *Psychological Bulletin*, Vol. 86(2), 420-428
- Simeunović, B. (2015). *Razvoj modela za merenje performansi preduzeća*, doktorska disertacija, FON, Beograd
- Simons, R. (1995). *Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal*. Harvard Business School Press, Boston. s. 5
- Simons, R. (2000). *Performance Measurement and Control Systems for Implementing Strategy*. NJ: Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Sims, R., (2007). *Human resource management: contemporary issues, challenges, and opportunities*. New York: International Age Publishing
- Speckbacher, G., Bischof, J., Pfeiffer, T. (2003). A descriptive analysis on the implementation of balanced scorecard in German speaking countries. *Management Accounting Research*, Vol. 14, Issue 4, pp. 361-388.
- Spencer, E. Harpe (2015). How to analyze Likert and other rating scale data, *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, Vol 7 (6), pp.836-850
- Stainer, L. (2006). Performance Management and Corporate Social Responsibility: The Strategic Connecton. *Strategic Change*, Vol. 15, pp. 253-264.
- Hunt, Steven T. (2013). *Driving Business Execution Through Integrated Talent Management, Succes Factors*
- Supply Chain Council (2010). *Supply Chain Operations Reference (SCOR) model - Version 10.0*
- Susilawati, A., Tan, J. Bell, D., Sarwar, M. (2013). Develop a Framework of Performance Measurement and Improvement System for Lean Manufacturing Activity, *International Journal of Lean Thinking*, Volume 4, Issue 1, pp. 51-64.
- Suwignjo, P., Bititci, U. S., Carrie, A. S. (2000). Quantitative models for performance measurement system, *International Journal of Production Economics* 64: 231–241.
- Šereš, L. (2005). *Sistemi poslovne inteligencije u strategijskom upravljanju*, doktorska disertacija, Ekonomski fakultet u Subotici
- Škrinjar, R., Bosilj-Vukšić, V., Indihar-Štemberger, M. (2008). The impact of business process orientation on financial and non-financial performance. *Business Process Management Journal*, Vol. 14, Issue: 5, pp.738-754.
- Thierauf, R. (1982). *Decision Support Systems for Effective Planning and Control: A Case study Approach*. Englewood Cliffs USA: Prentice-Hall.
- Tschandl, M. & Schentler, P. (2007). Missverständnis Beyond Budgeting – Warum die Diskussionen um Beyond Budgeting im falschen Kontext geführt werden. *Controller Magazin*, 32(1), 91-96.

- Tung, A., Baird, K., Schoch, P. H. (2011). Factors influencing the effectiveness of performance measurement systems, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 31, Issue 12, pp. 1287-1310.
- Van de Ven, AH. (1992). Suggestions for studying strategy process: a research note. *Strategic Management Journal*, Summer Special Issue 13: 169–182
- Weber J. & Schaffer U. (2004). *Controlling als Rationalitätssicherung der Führung*, Wien, pp 49-70
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5, 171–80
- Weske, M. (2007). *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*. Springer, Heidelberg (2007)
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods (4th Ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Zairi, M. (1994). Leadership in TQM implementation, some case examples, *TQM Magazine*, 6 (4), pp. 9-16.
- Zairi, M., Sinclair, D. (1995). Effective process management through performance measurement. In: *Business Process Management Journal*, pp. 8-72
- Zimmermann, R. (2006). *Agent-based Supply Network Event Management*, ISBN 3-7643-7486-1, Birkhäuser Verlag, Basel – Boston – Berlin, p. 58.5.5.2

Prilog 1 Rezultati primene metoda bootstrapping na karakteristike UMUP

Bootstrap

Bootstrap Specifications

| | |
|---------------------------|------------|
| Sampling Method | Simple |
| Number of Samples | 1000 |
| Confidence Interval Level | 95,0% |
| Confidence Interval Type | Percentile |

Frequencies

| | | Statistics | | | | |
|---------|-----------------------|------------|------------------------|------------|-------------------------|-------|
| | | Statistic | Bootstrap ^a | | | |
| | | | Bias | Std. Error | 95% Confidence Interval | |
| | | | | | Lower | Upper |
| Valid | Razumljivost | 25 | 0 | 0 | 25 | 25 |
| | Izvodljivost | 25 | 0 | 0 | 25 | 25 |
| | Korisnost | 25 | 0 | 0 | 25 | 25 |
| | Sveobuhvatnost | 25 | 0 | 0 | 25 | 25 |
| | Jednostavnost | 25 | 0 | 0 | 25 | 25 |
| | Delotvornost | 25 | 0 | 0 | 25 | 25 |
| | Konzistentnost | 25 | 0 | 0 | 25 | 25 |
| | Skalabilnost | 25 | 0 | 0 | 25 | 25 |
| | Usaglašenost | 25 | 0 | 0 | 25 | 25 |
| | Teorijska zasnovanost | 25 | 0 | 0 | 25 | 25 |
| Missing | Razumljivost | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Izvodljivost | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Korisnost | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Sveobuhvatnost | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Jednostavnost | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Delotvornost | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Konzistentnost | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Skalabilnost | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Usaglašenost | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | N | | | | | |

| | | | | | | |
|--------|-----------------------|------|------|-----|------|------|
| Median | Teorijska zasnovanost | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Razumljivost | 5,00 | -,01 | ,12 | 5,00 | 5,00 |
| | Izvodljivost | 4,00 | ,40 | ,49 | 4,00 | 5,00 |
| | Korisnost | 5,00 | ,00 | ,00 | 5,00 | 5,00 |
| | Sveobuhvatnost | 5,00 | -,29 | ,46 | 4,00 | 5,00 |
| | Jednostavnost | 4,00 | ,16 | ,37 | 4,00 | 5,00 |
| | Delotvornost | 5,00 | -,09 | ,29 | 4,00 | 5,00 |
| | Konzistentnost | 5,00 | -,04 | ,19 | 4,00 | 5,00 |
| | Skalabilnost | 4,00 | ,45 | ,50 | 4,00 | 5,00 |
| | Usaglašenost | 4,00 | ,02 | ,15 | 4,00 | 4,00 |
| | Teorijska zasnovanost | 5,00 | ,00 | ,04 | 5,00 | 5,00 |

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

Frequency Table

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent | Bootstrap for Percent ^a | |
|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|------------------------------------|------------|
| | | | | | Bias | Std. Error |
| Valid 4 | 7 | 28,0 | 28,0 | 28,0 | ,0 | 9,0 |
| Valid 5 | 18 | 72,0 | 72,0 | 100,0 | ,0 | 9,0 |
| Total | 25 | 100,0 | 100,0 | | -,1 | 3,2 |

| | Frequency | Bootstrap for Percent | |
|---------|-----------|-------------------------|-------|
| | | 95% Confidence Interval | |
| | | Lower | Upper |
| Valid 4 | 4 | 12,0 | 44,0 |
| Valid 5 | 5 | 56,0 | 88,0 |
| Total | | 100,0 | 100,0 |

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent | Bootstrap for Percent ^a | |
|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|------------------------------------|------------|
| | | | | | Bias | Std. Error |
| Valid 3 | 4 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | ,1 | 7,3 |
| Valid 4 | 9 | 36,0 | 36,0 | 52,0 | ,5 | 9,9 |
| Valid 5 | 12 | 48,0 | 48,0 | 100,0 | -,6 | 10,1 |

| | | | | | | |
|-------|----|-------|-------|--|----|----|
| Total | 25 | 100,0 | 100,0 | | ,0 | ,0 |
|-------|----|-------|-------|--|----|----|

Izvodljivost

| | | Bootstrap for Percent | |
|-------|-------|-------------------------|-------|
| | | 95% Confidence Interval | |
| | | Lower | Upper |
| Valid | 3 | 4,0 | 32,0 |
| | 4 | 16,0 | 56,0 |
| | 5 | 28,0 | 68,0 |
| | Total | 100,0 | 100,0 |

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

Korisnost

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent | Bootstrap for Percent ^a | |
|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|------------------------------------|------------|
| | | | | | Bias | Std. Error |
| Valid | 4 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | ,0 | 7,3 |
| | 5 | 84,0 | 84,0 | 100,0 | ,0 | 7,3 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | -1,3 | 11,3 |

Korisnost

| | | Bootstrap for Percent | |
|-------|-------|-------------------------|-------|
| | | 95% Confidence Interval | |
| | | Lower | Upper |
| Valid | 4 | 4,0 | 32,0 |
| | 5 | 68,0 | 96,0 |
| | Total | 100,0 | 100,0 |

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

Sveobuhvatnost

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent | Bootstrap for Percent ^a | |
|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|------------------------------------|------------|
| | | | | | Bias | Std. Error |
| Valid | 3 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | -,1 | 3,9 |
| | 4 | 40,0 | 40,0 | 44,0 | ,2 | 10,0 |
| | 5 | 56,0 | 56,0 | 100,0 | -,2 | 10,1 |
| Total | 25 | 100,0 | 100,0 | | ,0 | ,0 |

Sveobuhvatnost

| | | Bootstrap for Percent | |
|-------|-------|-------------------------|-------|
| | | 95% Confidence Interval | |
| | | Lower | Upper |
| Valid | 3 | ,0 | 12,0 |
| | 4 | 20,0 | 60,0 |
| | 5 | 36,0 | 76,0 |
| | Total | 100,0 | 100,0 |

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

Jednostavnost

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent | Bootstrap for Percent ^a | |
|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|------------------------------------|------------|
| | | | | | Bias | Std. Error |
| Valid | 3 | 4 | 16,0 | 16,0 | ,2 | 7,4 |
| | 4 | 11 | 44,0 | 60,0 | -,4 | 10,1 |
| | 5 | 10 | 40,0 | 100,0 | ,2 | 9,7 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | ,0 | ,0 |

Jednostavnost

| | | Bootstrap for Percent | |
|-------|-------|-------------------------|-------|
| | | 95% Confidence Interval | |
| | | Lower | Upper |
| Valid | 3 | 4,0 | 32,0 |
| | 4 | 24,0 | 64,0 |
| | 5 | 20,0 | 60,0 |
| | Total | 100,0 | 100,0 |

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

Delotvornost

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent | Bootstrap for Percent ^a | |
|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|------------------------------------|------------|
| | | | | | Bias | Std. Error |
| Valid | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | ,1 | 4,0 |
| | 4 | 8 | 32,0 | 36,0 | ,5 | 9,7 |
| | 5 | 16 | 64,0 | 100,0 | -,6 | 9,9 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | ,0 | ,0 |

| | | Delotvornost | |
|-------|-------|-------------------------|-------|
| | | Bootstrap for Percent | |
| | | 95% Confidence Interval | |
| | | Lower | Upper |
| Valid | 3 | ,0 | 12,0 |
| | 4 | 16,0 | 52,0 |
| | 5 | 44,0 | 84,0 |
| | Total | 100,0 | 100,0 |

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

| Konzistentnost | | | | | | |
|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|------------------------------------|------------|
| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent | Bootstrap for Percent ^a | |
| | | | | | Bias | Std. Error |
| Valid | 4 | 8 | 32,0 | 32,0 | ,2 | 9,6 |
| | 5 | 17 | 68,0 | 100,0 | -,2 | 9,6 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | -,1 | 3,2 |

| | | Konzistentnost | |
|-------|-------|-------------------------|-------|
| | | Bootstrap for Percent | |
| | | 95% Confidence Interval | |
| | | Lower | Upper |
| Valid | 4 | 16,0 | 52,0 |
| | 5 | 48,0 | 84,0 |
| | Total | 100,0 | 100,0 |

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

| Skalabilnost | | | | | | |
|--------------|-----------|---------|---------------|--------------------|------------------------------------|------------|
| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent | Bootstrap for Percent ^a | |
| | | | | | Bias | Std. Error |
| Valid | 3 | 1 | 4,0 | 4,0 | -,1 | 3,9 |
| | 4 | 12 | 48,0 | 52,0 | -,5 | 9,7 |
| | 5 | 12 | 48,0 | 100,0 | ,6 | 9,8 |
| Total | 25 | 100,0 | 100,0 | | ,0 | ,0 |

| | | Skalabilnost | |
|-------|-------|-------------------------|-------|
| | | Bootstrap for Percent | |
| | | 95% Confidence Interval | |
| | | Lower | Upper |
| Valid | 3 | ,0 | 12,0 |
| | 4 | 28,0 | 67,9 |
| | 5 | 28,0 | 68,0 |
| | Total | 100,0 | 100,0 |

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

| Usaglašenost | | | | | | |
|--------------|-----------|---------|---------------|--------------------|------------------------------------|------------|
| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent | Bootstrap for Percent ^a | |
| | | | | | Bias | Std. Error |
| Valid | 3 | 3 | 12,0 | 12,0 | ,3 | 6,5 |
| | 4 | 14 | 56,0 | 68,0 | -,5 | 9,8 |
| | 5 | 8 | 32,0 | 100,0 | ,3 | 9,4 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | ,0 | ,0 |

| | | Usaglašenost | |
|-------|-------|-------------------------|-------|
| | | Bootstrap for Percent | |
| | | 95% Confidence Interval | |
| | | Lower | Upper |
| Valid | 3 | ,0 | 28,0 |
| | 4 | 36,0 | 76,0 |
| | 5 | 16,0 | 48,0 |
| | Total | 100,0 | 100,0 |

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

| Teorijska zasnovanost | | | | | | |
|-----------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|------------------------------------|------------|
| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent | Bootstrap for Percent ^a | |
| | | | | | Bias | Std. Error |
| Valid | 4 | 6 | 24,0 | 24,0 | -,2 | 8,4 |
| | 5 | 19 | 76,0 | 100,0 | ,2 | 8,4 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | ,0 | ,0 |

Teorijska zasnovanost

| | | Bootstrap for Percent | |
|-------|-------|-------------------------|-------|
| | | 95% Confidence Interval | |
| | | Lower | Upper |
| Valid | 4 | 8,0 | 40,0 |
| | 5 | 60,0 | 92,0 |
| | Total | 100,0 | 100,0 |

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

Prilog 2 Rezultati izračunavanja Cohenove Kappa mere pouzdanosti

Tumačenje veličine Kappa koeficijenta omogućava sledeća tablica:

| Kappa statistik | Jačina saglasnosti |
|-----------------|--------------------|
| < 0.00 | slaba |
| 0.00 – 0.20 | mala |
| 0.21 – 0.40 | korektna |
| 0.41 – 0.60 | umerena |
| 0.61 – 0.80 | znatna |
| 0.81 – 1.00 | skoro savršena |

Ta tablica je preuzeta iz teksta: "The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data", J. Richard Landis and Gary G. Koch Source: Biometrics, Vol. 33, No. 1 (Mar., 1977), pp. 159-174.

Tabela 2-1 Cohen-ovi Kappa koeficijenti.

| | Oc1 | Oc2 | Oc3 | Oc4 | Oc5 | Oc6 | Oc7 | Oc8 | Oc9 | Oc10 | Oc11 | Oc12 | Oc13 | Oc14 | Oc15 | Oc16 | Oc17 | Oc18 | Oc19 | Oc20 | Oc21 | Oc22 | Oc23 | Oc24 | Oc25 | |
|-----|---------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------|
| Oc1 | Kappa Approx. x.sig | -0.045 0.823 | 0.153 0.512 | -0.21 0.389 | 0 1 | 0 1 | -0.077 0.713 | 0.231 0.389 | 0.091 0.621 | 0.13 0.598 | 0.138 0.566 | 0.516 0.022 | 0.038 0.886 | 0.423 0.115 | -0.02 0.939 | 0.107 0.641 | 0.038 0.886 | -0.16 0.412 | -0.43 0.045 | 0.104 0.412 | 0 1 | 0.138 0.566 | 0 1 | 0.592 0.026 | 0.184 0.49 | |
| | Oc2 | Kappa Approx. .sig | 0.104 0.625 | 0.063 0.756 | 0 0 | 0 0 | 0.231 0.299 | -0.35 0.062 | -0.11 0.576 | 0.118 0.446 | -0.09 0.641 | 0.091 0.681 | 0.091 0.641 | 0.242 0.214 | -0.05 0.803 | 0.118 0.554 | 0.091 0.641 | -0.16 0.163 | 0.063 0.768 | 0.18 0.163 | 0 0 | 0.219 0.277 | 0 0 | 0.104 0.561 | 0.254 0.158 | |
| | | Oc3 | Kappa Approx. .sig | -0.13 0.554 | 0 0 | 0 0 | -0.061 0.777 | 0.138 0.554 | 0.254 0.169 | -0.11 0.586 | 0.032 0.882 | 0.219 0.334 | -0.03 0.882 | 0.483 0.038 | -0.07 0.752 | -0.17 0.461 | 0.483 0.038 | -0.15 0.333 | 0.231 0.269 | -0.18 0.147 | 0 0 | 0.516 0.018 | 0 0 | 0.107 0.635 | 0.286 0.205 | |
| | | | Oc4 | Kappa Approx. x.sig | 0 0 | 0 0 | 0.31 -0.54 | 0 0 | 0.286 0.167 | 0.167 -0.17 | 0.231 0.231 | 0.231 0.074 | 0.219 0.219 | 0.231 0.074 | 0.219 0.259 | 0.231 0.429 | 0.138 0.389 | 0.615 0.022 | 0.286 0.197 | 0 0 | -0.25 0.429 | 0 0 | 0.074 0.778 | 0.444 0.091 | | |
| | | | | Oc5 | Kappa Approx. .sig | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | Oc6 | Kappa Approx. x.sig | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 |
| | | | | | | Oc7 | Kappa Approx. x.sig | -0.45 0.038 | -0.4 0.068 | -0.06 0.717 | 0.138 0.554 | 0.063 0.782 | 0.032 0.882 | 0.355 0.103 | -0.25 0.205 | -0.03 0.88 | 0.194 0.374 | -0.03 0.809 | -0.02 0.942 | 0.231 0.147 | 0 0 | 0.31 0.183 | 0 0 | 0.063 0.752 | 0.375 0.057 | |
| | | | | | | | Oc8 | Kappa Approx. x.sig | 0.333 0.109 | -0.36 0.197 | 0.231 0.429 | 0.167 0.47 | 0.167 0.598 | -0.25 0.429 | 0.348 0.26 | 0.107 0.628 | -0.25 0.429 | 0.286 0.197 | -0.21 0.389 | -0.21 0.197 | 0 0 | -0.15 0.598 | 0 0 | -0.09 0.778 | -0.52 0.091 | |
| | | | | | | | | Oc9 | Kappa Approx. x.sig | 0 1 | 0.2 0.423 | -0.13 0.53 | 0 1 | -0.17 0.423 | 0.231 0.199 | 0.167 0.293 | -0.17 0.423 | 0.067 0.513 | 0.412 0.089 | -0.14 0.513 | 0 0 | -0.4 0.109 | 0 0 | 0.077 0.669 | -0.23 0.199 | |
| | | | | | | | | | Oc10 | Kappa Approx. x.sig | -0.43 0.053 | 0 1 | -0.36 0.197 | 0.091 0.747 | 0.211 0.49 | 0.167 0.429 | 0.091 0.747 | -0.15 0.598 | 0.063 0.725 | 0.054 0.598 | 0 0 | -0.07 0.747 | 0 0 | 0.211 0.49 | 0.211 0.49 | |
| | | | | | | | | | | Oc11 | Kappa Approx. x.sig | 0 1 | 0.615 0.035 | 0.231 0.429 | 0.074 0.778 | 0.063 0.747 | -0.15 0.598 | 0.138 0.389 | 0.038 0.886 | 0.286 0.197 | 0 0 | -0.25 0.429 | 0 0 | 0.074 0.778 | 0.074 0.778 | |
| | | | | | | | | | | | Oc12 | Kappa Approx. x.sig | 0.167 0.47 | 0.333 0.149 | -0.33 0.123 | 0.063 0.769 | 0.5 0.03 | -0.17 0.239 | -0.13 0.566 | -0.17 0.239 | 0 0 | 0.333 0.149 | 0 0 | 0.333 0.123 | 0.333 0.123 | |
| | | | | | | | | | | | | Oc13 | Kappa Approx. x.sig | 0.167 0.598 | -0.09 0.778 | 0.107 0.628 | 0.167 0.598 | 0.286 0.197 | 0.138 0.566 | 0.138 0.389 | 0 0 | -0.15 0.598 | 0 0 | 0.348 0.26 | 0.348 0.26 | |
| | | | | | | | | | | | | | Oc14 | Kappa Approx. x.sig | -0.09 0.778 | -0.07 0.747 | 0.583 0.065 | -0.19 0.389 | -0.03 0.886 | 0.138 0.389 | 0 0 | 0.615 0.035 | 0 0 | 0.348 0.26 | 0.783 0.011 | |
| | | | | | | | | | | | | | | Oc15 | Kappa Approx. x.sig | 0.615 0.006 | -0.52 0.091 | 0.412 0.107 | 0.016 0.939 | 0.091 0.49 | 0 0 | -0.3 0.26 | 0 0 | -0.43 0.175 | -0.43 0.175 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | Oc16 | Kappa Approx. x.sig | -0.25 0.259 | 0.318 0.065 | 0.118 0.525 | 0.079 0.429 | 0 0 | -0.25 0.197 | 0 0 | -0.15 0.49 | -0.15 0.49 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Oc17 | Kappa Approx. x.sig | -0.19 0.389 | 0.31 0.197 | -0.21 0.197 | 0 0 | 0.615 0.035 | 0 0 | 0.348 0.26 | 0.783 0.011 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Oc18 | Kappa Approx. x.sig | 0.104 0.412 | 0.024 0.725 | 0 0 | -0.21 0.197 | 0 0 | -0.18 0.49 | -0.18 0.49 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Oc19 | Kappa Approx. x.sig | -0.16 0.412 | 0 0 | -0.15 0.566 | 0 0 | -0.15 0.49 | 0.18 0.399 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Oc20 | Kappa Approx. x.sig | 0 0 | 0.389 0 | 0 0 | 0.49 0 | 0.49 0 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Oc21 | Kappa Approx. x.sig | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Oc22 | Kappa Approx. x.sig | 0 0 | 0.074 0.778 | 0.444 0.091 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Oc23 | Kappa Approx. x.sig | 0 0 | 0 0 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Oc24 | Kappa Approx. x.sig | 0.524 0.098 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Oc25 | Kappa Approx. x.sig | |