



**УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ**

Ернад Кахровић

**УПРАВЉАЊЕ ПЕРФОРМАНСАМА ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА
У ФУНКЦИЈИ ПОВЕЋАЊА ЕФИКАСНОСТИ ПРЕДУЗЕЋА**

докторска дисертација

Ниш, 2012.



**УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ**

**УПРАВЉАЊЕ ПЕРФОРМАНСАМА ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА
У ФУНКЦИЈИ ПОВЕЋАЊА ЕФИКАСНОСТИ ПРЕДУЗЕЋА**

докторска дисертација

Ментор

Проф. др Бојан Крстић

Кандидат

Ернад Кахровић, дипл. екон.

Ниш, 2012.

У знак несебичне љубави и искреног поштовања посвећујем ову докторску дисертацију мојим драгим родитељима, К. Муневери и К. Ибрахиму, за огромну подршку коју ми пружају са циљем да истрајем у својим напорима.

УПРАВЉАЊЕ ПЕРФОРМАНСАМА ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА У ФУНКЦИЈИ ПОВЕЋАЊА ЕФИКАСНОСТИ ПРЕДУЗЕЋА

Апстракт

Конкурентска утакмица у ери економије знања се у неколико аспеката разликује од пословања и тржишног такмичења у индустријској ери. То су повећана релевантност интелектуалног капитала у стварању вредности, неопходност разумевања потреба кључних стејкхолдера, потреба за повећањем обима и квалитета услуга пружених потрошачима, нужност повећања флексибилности предузећа према променама окружења, ефективна примена информационих технологија и др.

Процесно оријентисани приступ у управљању предузећем јавља се као резултат споменутих, као и многих других, промена у економији знања. Основна карактеристика процесно оријентисаних предузећа јесте флексибилност, а огледа се у могућности брзог и адекватног реаговања на промене у окружењу. Процесно оријентисано предузеће настаје трансформисањем традиционалне (функционалне) структуре у нову структуру, тако што се као основа за груписање послова, уместо функција, користе процеси. То значи да се послови не групишу према сродности односно сличности, као код функционалног приступа, већ према њиховој повезаности са одговарајућим процесом. На тај начин се уместо класичних организационих јединица (набавке, производње, продаје, финансија и др.), потенцирају тимови у којима се налазе сви они послови и активности који су у циљу реализације одређеног процеса. Предузеће са до тада хијерархијски уређеним системом функционалних јединица, постаје "равније", са мањим бројем управљачких нивоа, а аутономни тимови обављају одређене активности и процесе од њиховог почетка до краја.

Изналажење адекватног начина управљања перформансама процесно оријентисаних предузећа је у фокусу наведеног концепта. У раду ће бити развијен управљачки оквир, који ће се састојати од четири фазе, и то: планирање, мерење, анализирање и унапређење перформанси пословних процеса. Планирање је прва фаза и подразумева дефинисање циљних (жељених) перформанси процеса које су релевантне за остваривање како стратегије/планова унапређења перформанси процеса, тако и стратегије предузећа у целини. Са друге стране, од квалитета мерења, односно утврђеног система мерења перформанси процеса зависи и квалитет управљачких одлука у вези пословних процеса. После процеса мерења, долази процес анализе тих перформанси и извештавање менаџмент структуре о њима. Процес управљања перформансама процеса се финализује детерминисањем мера, акција, програма и иницијатива, од стране менаџмента предузећа, неопходних за унапређење перформанси процеса, јер се оне манифестују у виталним финансијским перформансама предузећа и одражавају на његову конкурентност на тржишту.

Поред тога, процесно оријентисана предузећа, тачније, унапређене перформансе процеса снабдевања неопходним инпутима, креирања и производње производа, продаје и осталих маркетиншких активности, испоручивања производа и процеса пружања услуга потрошачима, утичу на економске резултате, улагања и остале перформансе предузећа, као што су обим и квалитет производа, приход предузећа, трошкове, добит, ефикасност предузећа и др.

Преглед досадашњих резултата истраживања указује на чињеницу да већина извора везаних за перформансе процесно оријентисаних предузећа спада у литературу која није темељена на адекватним емпиријским подацима и испитивањима. Са тим у вези, у оквиру докторске дисертације биће приказани резултати емпиријског истраживања које ће се спровести на узорку предузећа из Србије. Сврха овог истраживања биће идентификовање могућности примене процесног приступа у предузећима у Србији, као и анализирање заступљености и ефеката имплементације концепта управљања перформансама пословних процеса у њима.

MANAGING BUSINESS PROCESS PERFORMANCE IN FUNCTION OF INCREASING EFFICIENCY OF ENTERPRISE

Summary

A competitive game in the knowledge economy differs in several aspects from the business and market competition in the industrial era. These are the increased relevance of intellectual capital in creating values, the necessity of understanding the needs of key stakeholders, the need to increase the volume and quality of services provided to consumers, enterprises' necessity to increase the flexibility to the changes in the environment, efficient application of information technology and others.

Process-oriented approach in managing the company emerges as a result of these and many other changes in the knowledge economy. The main characteristic of process-oriented enterprise is flexibility, reflected in the possibility of quick and adequate response to changes in the environment. Process-oriented company is being formed through transformation of a traditional (functional) structure into a new one, so as processes are being used as the basis for grouping tasks instead of functions. This means that jobs are not grouped according to their similarity or resemblance, as in the functional approach, but to their connection to the appropriate process. In this way, instead of classical organizational units (procurement, production, sales, finance, etc.), teams are being emphasized, containing all of those tasks and activities, being within the aim of realization of the specific process. A company with a previously arranged hierarchical system of functional units becomes flatter, with fewer levels of management, and autonomous teams perform certain activities and processes from their beginning to the final ones.

Finding an adequate way of performance management in process-oriented enterprise is the focus of the above concept. A management framework shall be developed in the paper, consisting of four phases, titled as: planning, measuring, analyzing and improving of business process performances. Planning is the first phase involving definition of the target (desired) performance of the process being relevant in gaining both in the realization of a strategy / performance improvement program process and strategy for the company, as a whole. On the other hand, the quality of measurements and established system of performance measurement process depend on the quality of managerial decisions regarding business processes. After the measuring process, there is a process of analysis of performances management and reporting this structure on them. The process of performance management process is being finalized in determination of measures, actions, programs and initiatives by the company's management, necessary to improve process performance, since they are being manifested themselves in the vital financial performance of companies and their impact on its competitiveness.

In addition, process-oriented enterprise, more accurately, the improved performance of the process of supplying the necessary inputs, creation and production of products, sales and another marketing activities, delivering products and customer service processes, affect the economic performance, investment performance and other companies' performances, like the amount and quality of products, company's income, expenses, profits, efficiency and others.

By reviewing of recent research results, there is an indication that most of the resources associated with process-oriented enterprise performance belong to the literature that is not based on adequate data and empirical tests. In this regard, as a part of a doctoral dissertation, the results of empirical research shall be presented to be conducted on a sample of companies from Serbia. The purpose of this study shall be identifying the possibilities of applying of the process approach within the companies in Serbia, as well as, analyzing the presence and effects of the implementation of the concept of performance management of business processes in them.

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације

Ментор

Др Бојан Крстић, ванредни професор Економског факултета у Нишу

Чланови комисије:

1. _____

2. _____

Датум одбране: _____

**ИЗЈАВА МЕНТОРА
О САГЛАСНОСТИ ЗА ПРЕДАЈУ УРАЂЕНЕ
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Овим изјављујем да сам сагласан да кандидат Ернад Кахровић може да преда Реферату за последипломско образовање Економског факултета у Нишу урађену докторску дисертацију под називом *Управљање перформансама пословних процеса у функцији повећања ефикасности предузећа*, ради организације њене оцене и одбране.

Проф. др Бојан Крстић

(потпис ментора)

**STATEMENT OF TUTOR
FOR SUBMISSION OF COMPLETED
DOCTORAL DISSERTATION**

Hereby I declare that I agree that the candidate Ernad Kahrović can submit completed doctoral dissertation to the officer for the postgraduate education of the Faculty of Economics entitled *Performance Management of Business Processes in Increasing the Efficiency of Enterprises*, for the purpose of its evaluation.

Prof. Bojan Krstić, Ph.D.

(mentor's signature)

Под пуном материјалном и моралном одговорношћу изјављујем да је приложена докторска дисертација резултат сопственог научног истраживања и да је коришћена литература на адекватан начин цитирана, без преузимања идеја, резултата и текста других аутора на начин којим се прикрива оригиналност извора. У потпуности преузимам одговорност за спроведено истраживање, анализу, интерпретацију података и закључке.

ЕРНАД КАХРОВИЋ

With due material and moral responsibility, hereby I declare that the doctoral dissertation is the result of personal scientific research and that the references used are cited adequately without use of ideas, results and texts of other authors in the way that hides the source's originality. I take the full responsibility for conducted research, analysis, data interpretation and conclusions.

ERNAD KAHROVIĆ

САДРЖАЈ

Увод

І ДЕО

КОНЦЕПТУАЛНИ ОКВИР УПРАВЉАЊА ПРОЦЕСНО ОРИЈЕНТИСАНИМ ПРЕДУЗЕЋИМА У ЕРИ ЕКОНОМИЈЕ ЗНАЊА

Глава 1. Приступ процесно оријентисаним предузећима у ери економије знања

1. *Карактеристике пословне активности предузећа у ери економије знања, 1*
 - 1.1. Повећана релевантност ресурса знања и интелектуалног капитала предузећа у стварању вредности, 3
 - 1.2. Неопходност разумевања потреба кључних стејхолдера у глобалним условима пословања, 6
 - 1.3. Потреба за повећањем обима и квалитета услуга пружених потрошачима, 8
 - 1.4. Улога и значај информационе технологије за пословање предузећа у савременим условима, 9
 - 1.5. Нужност повећања флексибилности предузећа сходно променама окружења, 10
 - 1.6. Улога процесне оријентације као карактеристике пословне активности савременог предузећа, 11
2. *Улога концепата TQM и BPR у ери економије знања, 13*
 - 2.1. Детерминанте квалитета и креирање вредности за потрошаче, 13
 - 2.2. Процесна оријентација као елемент концепта управљања укупним квалитетом, 15
 - 2.3. Реинжењеринг пословних процеса у функцији радикалног побољшања и редизајнирања процеса, 16
 - 2.4. Компаративна анализа методологија реинжењеринга пословних процеса, 19
 - 2.5. Улога концепата TQM и BPR у развоју процесне оријентације предузећа, 23
3. *Детерминисање и начини посматрања процеса предузећа, 24*
 - 3.1. Концептуалне основе процеса предузећа, 25
 - 3.2. Могућности дезагрегирања процеса предузећа, 26
 - 3.3. Ресурси као инпуту у пословним процесима предузећа, 27
 - 3.4. Структурне, оперативне и лимитирајуће карактеристике процеса, 28
4. *Класификација процеса у процесно оријентисаном предузећу, 29*
 - 4.1. Пословни процеси у процесно оријентисаном предузећу, 29
 - 4.2. Бихевиористички процеси у процесно оријентисаном предузећу, 35
 - 4.3. Процеси промена у процесно оријентисаном предузећу, 36
 - 4.4. Упоредна анализа карактеристика различитих врста процеса, 38

Глава 2. Изградња управљачке инфраструктуре процесно оријентисаног предузећа у ери економије знања

1. *Фактори који утичу на потребу за променом ка процесно оријентисаном предузећу, 40*
 - 1.1. Факторска анализа окружења и процесно оријентисаног предузећа, 40
 - 1.2. Утицај фактора општег окружења на функционисање процесно оријентисаног предузећа, 42
 - 1.3. Утицај фактора пословног окружења на функционисање процесно оријентисаног предузећа, 44
 - 1.4. Утицај фактора интерног окружења на функционисање процесно оријентисаног предузећа, 46
2. *Управљачке улоге неопходне за функционисање процесно оријентисаног предузећа, 47*
 - 2.1. Улога лидера процеса у дизајнирању процесно оријентисаног предузећа, 48
 - 2.2. Улоге одговорних особа за реализовање пословних процеса, 49
 - 2.3. Улога процесних тимова у праћењу извршења и спровођењу побољшања одлука за ефективно реализовање процеса, 50
 - 2.4. Улоге неопходне за подржавање тимова у реализацији процеса, 52

3. *Детерминанте структуре процесно оријентисаног предузећа, 53*
 - 3.1. Трансформација од функционалне ка процесној организационој структури, 53
 - 3.2. Карактеристике структуре процесно оријентисаног предузећа, 56
 - 3.3. Хијерархија улога и позиција у структури процесно оријентисаног предузећа, 58
 - 3.4. Предности и недостаци структуре процесно оријентисаног предузећа, 60
4. *Диференцирање карактеристика традиционалног и процесно оријентисаног предузећа, 61*
 - 4.1. Диференцирање у погледу пословног фокуса, 61
 - 4.2. Диференцирање по структурним елементима, 63
 - 4.3. Диференцирање у погледу карактеристика система мерења перформанси, 64
 - 4.4. Диференцирање у елементима система награђивања и напредовања запослених, 66

II ДЕО

ДЕТЕРМИНАНТЕ УПРАВЉАЊА ПЕРФОРМАНСАМА ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА

Глава 3. Концептуални оквир перформанси пословних процеса и управљања перформансама пословних процеса

1. *Концепт перформанси пословних процеса као детерминанте успешности предузећа, 67*
 - 1.1. Перформансе процеса снабдевања неопходним инпутима, 69
 - 1.2. Перформансе процеса креирања и производње производа, 71
 - 1.3. Перформансе процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности, 73
 - 1.4. Перформансе процеса испоручивања производа, 74
 - 1.5. Перформансе процеса пружања услуга потрошачима, 76
2. *Елементи управљања перформансама пословних процеса, 76*
 - 2.1. Планирање перформанси пословних процеса, 77
 - 2.2. Мерење перформанси пословних процеса, 78
 - 2.3. Анализирање и извештавање о перформансама пословних процеса, 79
 - 2.4. Унапређење перформанси пословних процеса, 80

Глава 4. Планирање и мерење перформанси пословних процеса

1. *Планирање перформанси пословних процеса, 82*
 - 1.1. Детерминисање циљних перформанси процесно оријентисаног предузећа, 82
 - 1.2. Стратегије и планови за успешно реализовање перформанси пословних процеса, 84
 - 1.3. Оперативно планирање перформанси пословних процеса/активности, 85
 - 1.4. Неопходност идентификовања кључних фактора успеха пословних процеса, 88
2. *Развијање система за мерење перформанси пословних процеса у предузећу, 90*
 - 2.1. Конципирање система мерења перформанси пословних процеса, 90
 - 2.2. Детерминанте мерила перформанси процеса – концепт нефинансијског мерења перформанси пословних процеса, 92
 - 2.3. Припрема за имплементацију система мерења перформанси пословних процеса, 96
 - 2.4. Имплементација и побољшање развијеног система мерења перформанси пословних процеса, 97
3. *Савремени процесно оријентисани модели мерења перформанси пословних процеса, 99*
 - 3.1. Процесна димензија мерења перформанси у моделу Карте избалансираних перформанси, 99
 - 3.2. Процесни бенчмаркинг–модел компаративног мерења и анализе перформанси пословних процеса, 101
 - 3.3. Концепт управљања заснованог на активностима и мерење перформанси пословних процеса, 102
 - 3.4. Процесно оријентисано мерење перформанси ланца снабдевања према SCOR и IMPM моделима, 104

Глава 5. Анализирање и унапређење перформанси пословних процеса

1. *Анализирање перформанси пословних процеса, 111*
 - 1.1. Предмет и циљ анализе перформанси пословних процеса, 111
 - 1.2. Принципи и методе анализе перформанси пословних процеса, 112
 - 1.3. Спровођење анализе кључних мерила перформанси пословних процеса, 114
 - 1.4. Извештавање о перформансама пословних процеса, 118
2. *Детерминанте континуираног унапређења перформанси пословних процеса, 119*
 - 2.1. Планирање унапређења перформанси пословних процеса, 120
 - 2.2. Детерминисање извора унапређења перформанси пословних процеса, 121
 - 2.3. Спровођење унапређења перформанси пословних процеса, 122
 - 2.4. Контролисање унапређења перформанси пословних процеса, 123

III ДЕО

КОНТИНУИРАНО УНАПРЕЂЕЊЕ ПЕРФОРМАНСИ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА КАО ДЕТЕРМИНАНТА ПОВЕЋАЊА ЕФИКАСНОСТИ ПРЕДУЗЕЋА

Глава 6. Методологије континуираног унапређења перформанси пословних процеса

1. *"Rummler-Brache"-ова методологија унапређења перформанси пословних процеса, 124*
 - 1.1. Девет варијабли перформанси Rummler-Brache-ове методологије унапређења, 124
 - 1.2. Процесни и индивидуални ниво перформанси Rummler-Brache-ове методологије, 126
 - 1.3. Фазе Rummler-Brache-ове методологије унапређења перформанси процеса, 128
 - 1.4. Вредности на којима је засновано унапређење Rummler-Brache-ове методологије, 131
2. *"Шест сигма" методологија унапређења перформанси пословних процеса, 132*
 - 2.1. Статистички аспект разумевања методологије "Шест сигма", 133
 - 2.2. DMAIC приступ увођењу методологије "Шест сигма", 135
 - 2.3. Алати за имплементацију фаза DMAIC приступа "Шест сигма" методологије, 137
 - 2.4. "Lean Шест сигма" методологија унапређења перформанси процеса, 140
3. *Формулисање PDCA методологије унапређења перформанси пословних процеса, 143*
 - 3.1. Мапирање пословних процеса коришћењем дијаграма тока података, 144
 - 3.2. Идентификовање узрока неадекватних перформанси пословних процеса, 147
 - 3.3. Селекција критичног пословног процеса, 149
 - 3.4. Организовање тима за унапређење перформанси пословних процеса, 151
4. *Имплементација PDCA методологије унапређења перформанси пословних процеса, 152*
 - 4.1. Развијање плана за потребе имплементације методологије унапређења, 152
 - 4.2. Спровођење циљних унапређења перформанси процеса, 153
 - 4.3. Контролисање перформанси новог процеса техникама статистичке контроле процеса, 153
 - 4.4. Стандардизовање перформанси унапређеног пословног процеса, 155

Глава 7. Утицај унапређених перформанси пословних процеса на ефикасност предузећа

1. *Детерминисање утицаја ефикасности пословних процеса на квалитет економије предузећа, 156*
2. *Утицај унапређења ефикасности пословних процеса на обим и квалитет производа, 157*
3. *Утицај унапређења ефикасности пословних процеса на приход, трошкове и добит предузећа, 165*
4. *Утицај унапређених перформанси процеса на укупну ефикасност предузећа, 169*

Глава 8. Емпиријско истраживање ефеката управљања перформансама пословних процеса на ефикасност предузећа

1. Концептуални оквир истраживања, 170

2. Методологија истраживања, 171

3. Карактеристике предузећа у истраживачком узорку, 172

4. Резултати истраживања, закључци и препоруке за менаџмент предузећа, 174

Закључак, 203

Прилози, 213

Литература, 227

УВОД

Кључни ресурси за постизање одрживе конкурентске предности предузећа у ери економије знања су нематеријалног карактера. Ови ресурси преузимају примат над материјалним ресурсима предузећа. У савременим условима, мисија и из ње изведени стратешки циљеви не могу се реализовати без адекватног креирања, комбиновања, трансферисања и примене знања и осталих тзв. "неопипљивих" вредности. Поред тога, све више се запажа значај интелектуалног капитала. Интелектуални капитал је кључни фактор не само одржавања, већ и унапређења конкурентске предности предузећа. Конкурентска предност заснована на интелектуалном капиталу омогућава стварање веће вредности. Ова вредност подразумева вредност производа, вредност за потрошаче, вредност за добављаче, профит, вредност за власнике, тј. вредност предузећа.

Конкурентска борба у економији знања се у још неколико аспеката значајно разликује од пословања и тржишног такмичења у индустријској ери. Прво, успешно управљање предузећем у глобалним условима пословања, између осталог, подразумева и повезаност учесника на тржишту, тј. мрежне односе предузећа са потрошачима, запосленима, добављачима, стратешким партнерима и друштвеном заједницом. Сви ови стејхолдери као појединци, групе или институције детерминишу успех предузећа и опредељују његову способност да достигне постављене циљеве. Стога, односи са кључним конституентима јесу значајан стратешки ресурс. Друго, један од тржишних фактора који издваја одређено предузеће од осталих је квалитет услуга пружених потрошачима. Близкост са потрошачима, путем стално доступних продајних и других услуга, данас представља преовлађујући стил понашања предузећа. Треће, кључ пословног успеха сваког предузећа у новој економији је способност за предвиђање дисконтинуитета на тржишту и реакција на нове трендове и технолошке промене у грани. Менаџмент савремених предузећа суочен је са бројним изазовима променљивог окружења. Са растом и усложњавањем конкуренције у условима глобализације, већим захтевима на страни тражње за производима и услугама, као и дерегулацијом у тржишним привредама развијених земаља, све је очигледније да је променљивост тржишта фактичка ствар, а не пролазни феномен. Из тог разлога, стални су захтеви за вршењем промена у начинима конкурисања, за иновацијама, за повећањем флексибилности и побољшањем компетенција и економских перформанси. Четврто, адекватном применом савремене технологије може се знатно утицати на унапређење конкурентности предузећа. Динамичним развојем информационих и комуникационих технологија светско тржиште постаје готово свима доступно. Пето, промена оријентације од вертикалне организације и функционално оријентисаног менаџмента ка процесној оријентацији, тј. хоризонталној организацији и процесно оријентисаном менаџменту предузећа. Ова оријентација детерминише управљање као непрекидну серију међусобно повезаних пословних процеса усмерених ка потрошачу.

Процесно оријентисани приступ у управљању предузећем јавља се као резултат споменутих, али и многих других промена у економији знања. Основна карактеристика процесно оријентисаног управљања јесте флексибилност, а огледа се у могућности брзог и адекватног реаговања на промене у окружењу. Процесно оријентисано предузеће настаје трансформисањем традиционалне (функционалне) структуре у нову структуру, тако што се као основа за груписање послова, уместо функција, користе процеси. То значи да се послови не групишу према сличности, као код функционалног приступа, већ према њиховој повезаности са одговарајућим процесом. На тај начин се уместо класичних организационих јединица потенцирају тимови у којима се налазе сви они послови и активности који су у циљу реализације одређеног процеса. Предузеће са до тада хијерархијски уређеним системом функционалних јединица, постаје "равнице", са мањим бројем управљачких нивоа, а аутономни тимови обављају одређене пословне процесе од њиховог почетка до краја.

Због недостатака традиционалне, вертикалне организације и функционално-оријентисаног менаџмента јавља се потреба за трансформисањем организације ка савременој, процесној организацији. То подразумева изналажење адекватног начина управљања перформансама пословних процеса у циљу повећања укупне економске успешности предузећа. У том контексту дефинисана је проблематика на коју ће се истраживање фокусирати. У Републици Србији још увек се детаљно не проучава и практично у великој мери не примењује процесни приступ у пословању. То готово једнако важи за мала, средња и велика предузећа. Такво стање има негативне последице по њихову економску ефикасност. То је и најважнији разлог да се проблем делимичног примењивања процесног приступа истражи, идентификују узроци таквих појава, те да се дају предлози за превазилажење ограничења за ефективнију примену процесног приступа. Непримењивање оваквог приступа у управљању у ери економије знања, уз изражену динамичност захтева клијената и конкуренције, имплицира негативне ефекте по стратегијску позицију и пословну успешност привредних субјеката у Србији, а онда, консеквентно, и по конкурентност привреде.

Из дефинисане проблематике истраживања произилази предмет истраживања: (а) детерминисање концептуалног оквира управљања процесно оријентисаним предузећима у ери економије знања који ће бити применљив у различитим организацијама профитног и непрофитног сектора, (б) идентификовање управљачке инфраструктуре перформансама процесно оријентисаног предузећа, као и (в) истраживање континуираног унапређења перформанси пословних процеса као детерминанте повећања ефикасности предузећа. У циљу реализације наведеног предмета истраживања, неопходно је истражити улогу и значај елемената управљања перформансама пословних процеса у предузећу, а то су: планирање, мерење, анализирање и унапређење перформанси пословних процеса, затим примена методологија континуираног унапређења перформанси процеса. Поред тога, сврха овог истраживања јесте и идентификовање могућности примене процесног приступа у предузећима у Србији, као и анализирање заступљености и ефеката имплементације концепта управљања перформансама пословних процеса у њима.

У вези са назначеном проблематиком и предметом истраживања, дефинисани су основни циљеви овог истраживања: 1) истражити и објаснити улогу коју карактеристике пословне активности предузећа у ери економије знања имају у суштинском, а не само формалном прихватању процесне оријентације, тј. формирању хоризонталне организације и процесно оријентисаног менаџмента; 2) објаснити генезу концепта процесно оријентисаног предузећа и улогу коцепата управљања укупним квалитетом и реинџењерингом пословних процеса у том развоју; 3) истражити карактеристике и врсте процеса предузећа са сврхом развоја оквира за идентификовање карактеристика базичних пословних процеса: процеса снабдевања неопходним инпутима, креирања и производње производа, продаје и осталих маркетиншких активности, испоручивања производа и пружања услуга потрошачима; 4) указати на екстерне и интерне факторе који условљавају потребу за променом од традиционалног, функционалног ка процесно-оријентисаном управљачком концепту; 5) детерминисати управљачке улоге и начине структурирања процесно оријентисаних предузећа; 6) извршити компарацију традиционалног и процесно оријентисаног предузећа; 7) развити концептуални оквир перформанси базичних пословних процеса; 8) утврдити значај адекватног спровођења свих елемената управљања перформансама пословних процеса, преко планирања, мерења, анализирања и унапређења перформанси пословних процеса на повећање њихове успешности, а онда и укупне ефикасности предузећа; 9) указати на утицај који унапређење ефикасности процеса, тј. унапређене перформансе процеса снабдевања неопходним инпутима, креирања и производње производа, продаје и осталих маркетиншких активности, испоручивања производа и процеса пружања услуга потрошачима, имају на резултате и друге перформансе пословног система (обим и квалитет производа и услуге, приходе, трошкове и добит, као и на укупну ефикасност предузећа); 10) истражити у којој мери су предузећа привреде Србије процесно оријентисана и колико та оријентисаност утиче на унапређење њихових различитих пословних перформанси, укупну ефикасност и конкурентност.

У правцу остваривања наведених циљева, а на основу спроведеног емпиријског истраживања којим су обухваћена предузећа привреде Србије, намера аутора је да се у истраживању тестирају следеће хипотезе:

- Концепти управљања укупним квалитетом и реинжењеринг пословних процеса утичу на развој и примену концепта хоризонталне организације и процесно оријентисаног менаџмента;
- Менаџмент предузећа идентификује пословне процесе и његове саставне елементе јер на тај начин може да добије бољу слику о томе како функционишу;
- Менаџмент предузећа је у великој мери упознат са детерминантама процесно оријентисаног управљања;
- У предузећима у великој мери доминира процесна организациона структура;
- У предузећима су у великој мери дефинисане улоге и функције у извршавању процеса неопходне за функционисање процесно оријентисаног предузећа;
- Ефикасно управљање пословним процесима има знатног утицаја на унапређење пословних перформанси;
- У предузећима се планирају пословне перформансе по пословним процесима;
- Предузећа користе систем мерења перформанси пословних процеса;
- Перформансе остварених пословних процеса су у складу са планираним перформансама;
- У предузећима се континуирано ради на унапређењу перформанси пословних процеса;
- Унапређене перформансе процеса снабдевања неопходним инпутима позитивно утичу на продуктивност, економичност и рентабилност;
- Унапређене перформансе процеса креирања и производње производа позитивно утичу на продуктивност, економичност и рентабилност;
- Унапређене перформансе процеса продаје производа и осталих маркетинских активности позитивно утичу на продуктивност, економичност и рентабилност;
- Унапређене перформансе процеса испоручивања производа позитивно утичу на продуктивност, економичност и рентабилност;
- Унапређене перформансе процеса пружања услуга потрошачима позитивно утичу на продуктивност, економичност и рентабилност;

Тестирање постављених хипотеза захтевало је комплексно и обимно истраживање које је структурирано у три међусобно логички повезана дела:

1. Концептуални оквир управљања процесно оријентисаним предузећима у ери економије знања;
2. Детерминанте управљања перформансама пословних процеса;
3. Континуирано унапређење перформанси пословних процеса као детерминанта повећања ефикасности предузећа.

Први део рада под насловом **Концептуални оквир управљања процесно оријентисаним предузећима у ери економије знања** чине две главе. У првој глави под насловом Приступ процесно оријентисаним предузећима у ери економије знања разматрају се главна обележја пословне активности предузећа у ери економије знања. То су повећана релевантност ресурса знања и интелектуалног капитала у стварању вредности, неопходност разумевања потреба кључних стејхолдера, потреба за повећањем обима и квалитета услуга пружених потрошачима, ефективна примена информационих технологија, нужност повећања флексибилности предузећа сходно променама окружења. Ова обележја савремене пословне активности иницирају и подстичу примену концепта хоризонталне организације и процесно оријентисаног менаџмента предузећа. Посебно је анализирана улога концепата управљања укупним квалитетом и реинжењеринга пословних процеса у развоју процесне оријентације предузећа. Развијена је јединствена методологија реинжењеринга на основу компаративне анализе већ постојећих методологија .

У теоријским разматрањима, концепт процеса се различито детерминише. Процеси се могу описати као низ логички повезаних активности које користе ресурсе предузећа, а чији је крајњи циљ благовремено задовољење потреба интерних корисника аутпута процеса, као и потрошача и/или купаца

за производима/услугама одговарајућег квалитета и цене, у адекватном временском року. Такође, пословни процес се може посматрати као ентитет који има сложену структуру, па је због повећања његове ефикасности неопходно истраживати могућности дезагрегирања једног сложеног процеса на хијерархијски ниже елементе. Једна од могућих димензија посматрања процеса у процесно оријентисаним предузећима полази од диференцирања пословних процеса, бихевиористичких процеса и процеса промена. Наведени процеси могу утицати на стварање вредности за власнике и вредности за потрошаче. У првој глави је, такође, развијен оквир за идентификовање базичних пословних процеса у предузећу, као што су: процес снабдевања неопходним инпутима, процес креирања и производње производа, процес продаје производа и осталих маркетинжких активности, процес испоручивања производа и процес пружања услуга потрошачима.

У другој глави првог дела рада под насловом Изградња управљачке инфраструктуре процесно оријентисаног предузећа у ери економије знања, предмет истраживања јесу фактори који утичу на потребу за променом ка процесно оријентисаном предузећу, као што су фактори општег, пословног и интерног окружења. У овој глави се детерминишу поједине улоге које се јављају у процесно оријентисаним предузећима и указује на њихов значај, као што су: улога лидера процеса у дизајнирању процесно оријентисаног предузећа, улога одговорних особа за реализовање пословних процеса, улога менаџера процесних тимова у праћењу извршења и спровођењу побољшања стратешких одлука за ефективно реализовање процеса, као и различите подржавајуће улоге процесних тимова у реализацији процеса. Затим, у оквиру ове главе се истражују и детерминанте структуре процесно оријентисаних предузећа, почев од трансформације од функционалне ка процесној организационој структури, карактеристикама процесне структуре, питања која се тичу дефинисања хијерархије улога и позиција у структури процесно оријентисаних предузећа, као и предности и недостатака структуре процесно оријентисаних предузећа. И на крају ове главе спроведена је компаративна анализа карактеристика традиционалних и процесно оријентисаних предузећа и то по критеријумима: пословни фокус, структурни елементи, системи мерења перформанси, системи награђивања и напредовања запослених.

Други део рада под насловом **Детерминанте управљања перформансама пословних процеса** је компонован од три главе. Након детерминисања концепта управљања процесно оријентисаним предузећима, акценат у трећој глави под насловом Концептуални оквир перформанси пословних процеса и управљања перформансама пословних процеса је упознавање са његовим елементима. Питања која су у првом поглављу ове главе разматрана, односе се на дефинисање различитих димензија и група перформанси идентификованих базичних пословних процеса као детерминанте успешности предузећа. Предмет истраживања другог поглавља ове главе јесу елементи управљања перформансама процеса. Планирање је прва фаза и подразумева дефинисање циљних (жељених) перформанси процеса које су релевантне за остваривање како стратегије/плана унапређења перформанси процеса, тако и стратегије предузећа у целини. Са друге стране, од квалитета мерења, односно утврђеног система мерења перформанси процеса зависи и квалитет управљачких одлука у вези пословних процеса. После процеса мерења врши се процес анализе тих перформанси и извештавање менаџмент структуре о њима. Процес управљања перформансама процеса се финализује детерминисањем мера, акција, програма и иницијатива, од стране менаџмента предузећа, неопходних за унапређење перформанси процеса, јер се оне манифестују у виталним финансијским перформансама предузећа и одражавају на његову конкурентност на тржишту.

У четвртој глави другог дела под насловом Планирање и мерење перформанси пословних процеса разматрана је проблематика планирања перформанси као елемента у управљању перформансама процеса и то са аспекта односа стратегијског и оперативног планирања перформанси, као и односа стратегије процеса и пословних стратегија. На почетку се иситиче потреба за детерминисањем циљних перформанси процеса које се желе постићи у наредном периоду. На основу циљних перформанси процеса се конципира стратегија процеса за њихово реализовање. Стратегијом процеса се операционализују планиране перформансе процеса, тј. детерминишу начини за њихово остваривање. Наиме, стратегија процеса представља план начина и средстава за остваривање стратегијских праваца, тачније жељених

перформанси процеса у процесно оријентисаним предузећима. Стога стратегија процеса треба да садржи циљне нивое перформанси предузећа и начине за њихово остваривање. Усклађивање стратегије процеса и пословних стратегија упућује ангажоване у процесу на размену информација и заједничку контролу међусобних процеса и активности. Из дефинисане стратегије процеса могу се формулисати и кључни фактори успеха процеса, као одређена подручја пословања на које процесни менаџмент треба да се усмери ради што бољег диференцирања процеса, тачније аутпута процеса, у односу на конкуренцију.

У оквиру ове главе разматра се проблематика мерења перформанси пословних процеса. У циљу расветљавања свих детерминанти и елемената фазе мерења, неопходно је развити систем за мерење перформанси пословних процеса. Развијање система за мерење перформанси пословних процеса у предузећу подразумева постојање следећих фаза: 1) конципирање система мерења перформанси пословних процеса, са посебним нагласком на избор мерила перформанси пословних процеса, 2) припрема за имплементацију система мерења перформанси пословних процеса, 3) имплементација развијеног система мерења перформанси пословних процеса, као и 4) проналажење могућности унапређења система мерења перформанси пословних процеса.

Мерење перформанси процеса као управљачка активност саставни је елемент ефективног процеса контроле. Мерење је, стога, незаобилазни елемент процеса управљања перформансама процеса. Степен у коме су испуњени циљеви и на крају сама мисија утврђује се мерењем и упоређивањем са дефинисаним циљним нивоом перформанси процеса. Поређење остварених и утврђених нивоа (остварених) перформанси процеса или организације са жељеном (планираном) вредношћу може у најдрастичнијем случају довести и до ревизије мисије организације. Мерење перформанси процеса би требало да обезбеди неопходне повратне информације ради дијагностификовања евентуалних проблема, али и откривања начина могућих побољшања перформанси процеса.

Мерење перформанси у контексту управљања пословним процесима, поред наведеног, може да буде у функцији међусобног разумевања учесника у вршењу процеса, те да обезбеди основе за већи степен интеграције, координације и кооперације. Резултати континуираног процеса мерења перформанси откривају ефекте реализованих стратегија/планова унапређења и потенцијалне, неискоришћене могућности у ефикаснијем управљању пословним процесима. Мерила перформанси процеса се увек бирају у вези са њиховим циљевима. Она могу бити квантитативног, квалитативног, агрегатног, парцијалног, финансијског и нефинансијског карактера. Врло је значајно идентификовати кључне пословне процесе на основу кључних фактора успеха процеса, који утичу на испуњавање захтева стејкхолдера и чије ће се перформансе мерити. Преко њих се долази до кључних мерила перформанси процеса уз чију помоћ се контролишу и усмеравају перформансе процеса. Последњих година се у релевантној литератури разматрају савремени процесно оријентисани модели мерења перформанси процеса који настоје да превазиђу ограничења традиционалног система мерења. Стога ће се посебна пажња посветити процесној димензији Карте избалансираних перформанси, процесном бенчмаркингу, ABM, SCOR и IMPM моделу.

У петој глави под насловом Анализирање и унапређење перформанси пословних процеса најпре се указује на значај анализе перформанси процеса за управљачки процес. Анализа перформанси процеса у најнепосреднијој је вези са мерењем перформанси процеса, али и са извештавањем о перформансама процеса. Најпре се излажу предмет и циљ анализе перформанси процеса. Међутим, нужно је да се идентификују основни принципи и методе за анализу перформанси процеса. Различите методе анализе резултата мерења омогућавају уочавање неискоришћених могућности и резерви у коришћењу ресурса процеса. Поред тога треба да се укаже на величину, смер и факторе одступања који су томе допринели. Анализа треба да укаже и на могуће правце решења и могућности унапређења перформанси процеса. Унапређење перформанси процеса је предуслов побољшања економских перформанси и перформанси друштвене одговорности предузећа. У оквиру ове главе се истражују и карактеристике корака континуираног унапређења перформанси пословних процеса, почев од планирања унапређења, детерминисања извора унапређења, преко спровођења и контролисања унапређења перформанси пословних процеса.

Трећи део рада под насловом **Континуирано унапређење перформанси пословних процеса као детерминанта повећања ефикасности предузећа** за предмет истраживања има савремене методологије континуираног унапређења перформанси пословних процеса и њихов утицај на ефикасност предузећа, као и практичне ефекте управљања пословним процесима на ефикасност предузећа. Шеста глава под насловом Методологије континуираног унапређења перформанси пословних процеса, истражује "Rumtler-Brache"-ову, "Шест сигма" и развијену "PDCA" методологију континуираног унапређења перформанси пословних процеса.

"Rumtler-Brache"-ова методологија захтева познавање девет различитих варијабли перформанси дефинисаних на основу три нивоа и три димензије перформанси. На основу тога детаљније се објашњавају процесни и индивидуални ниво перформанси у овој методологији. Rumtler-Brache диференцирају неколико фаза ове методологије, почев од планирања унапређења перформанси процеса и дефинисања пројекта унапређења перформанси процеса, преко анализе и дизајнирања процеса, до спровођење промена у циљу остваривања унапређења перформанси процеса и управљања активностима унапређења перформанси процеса.

Основу "Шест сигма" методологије чини познавање појединих статистичких аспеката, али и циклуса DMAIC (Define - дефинисање, Measure - мерење, Analyze - анализирање, Improve - унапређење и Control - контролисање) који подразумева имплементацију следећих фаза управљања унапређењем перформанси пословних процеса предузећа: фазу дефинисања перформанси процеса, фазу мерења у функцији избора карактеристика критичних за квалитет процеса, фазу анализирања у којој се анализирају подаци прикупљени у фази мерења, тј. упоређивање са жељеним стањем, фазу унапређења у функцији планирања примене потребних унапређења, као и фазу контролисања у функцији објективне провере примењених унапређења. Помоћ у спровођењу поменутих фаза омогућавају одговарајући статистички и алати квалитета. Поред наведене, све већи значај имаће и методологија "Lean Шест сигма". Комбиновање методологија "Lean" и "Шест сигма" има за резултат значајна унапређења, која обједињују предности ових алата за идентификовање и решење проблема у извршењу процеса. Реализовање унапређења перформанси процеса на основу ових методологија претпоставља пројектни приступ. Такође, обе методологије се одликују следећим карактеристикама: усмерене су ка корисницима и њиховој сатисфакцији, усмерене су ка снижењу трошкова квалитета и повећању профита, базиране су на подацима и чињеницама при доношењу одлука. Уз то, добре су методологије за смањење грешака (дефеката) и расипања ресурса процеса.

Други сегмент шесте главе се односи на формулисање и имплементацију PDCA методологије континуираног унапређења перформанси пословних процеса. Намера је да се у овом сегменту развије један свеобухватан фазни приступ континуираном унапређењу перформанси процеса. Са једне стране, неопходно је радити на мапирању, тј. графичком представљању постојећег пословног процеса, као и идентификовању узрока неадекватних перформанси процеса. Ова два елемента биће основа за селекцију критичног процеса и циљева унапређења његових перформанси и организовање тима који ће радити на унапређењу перформанси истог. PDCA програм се састоји од четири фазе, и то: развијање плана унапређења перформанси процеса, спровођење циљних унапређења, контролисање перформанси новог процеса техникама статистичке контроле процеса и на крају, стандардизовање перформанси унапређеног пословног процеса.

У седмој глави под насловом Утицај унапређених перформанси пословних процеса на ефикасност предузећа представљен је утицај ефикасности пословних процеса на квалитет економије предузећа. Такође, приказан је утицај који унапређење ефикасности пословних процеса, тј. унапређене перформансе процеса снабдевања неопходним инпутима, креирања и производње производа, продаје и осталих маркетинских активности, испоручивања производа и пружања услуга потрошачима имају на резултате и друге перформансе предузећа као пословног система, изражене кроз обим и квалитет производа и услуге, приход и добит, као и на укупну ефикасност предузећа.

У осмој глави, Емпиријско истраживање ефеката управљања перформансама пословних процеса на ефикасност предузећа приказани су резултати студије која је спроведена на узорку предузећа из Србије. У сврху обезбеђивања информационе основе за потребе истраживања коришћен је анкетни упитник који се састоји од четири групе питања: (1) питања везана за независне карактеристике испитаних предузећа и испитаника; (2) питања везана за детерминисање концепта управљања процесно оријентисаним предузећима; (3) питања везана за детерминисање управљања перформансама процеса; (4) питања везана за унапређење перформанси пословних процеса као детерминанте повећања ефикасности предузећа. Другу и трећу групу питања, везаних за детерминисање концепта управљања процесно оријентисаним предузећима и детерминисање управљања перформансама процеса чини око 50 питања. Свако питање је оцењено на Ликертовој скали од 1 до 5. Четврту групу питања везаних за унапређење перформанси пословних процеса као детерминанту повећања ефикасности предузећа, чине питања на основу којих се идентификује у којој мери перформансе процеса утичу на резултате и друге перформансе предузећа као пословног система.

Значај и актуелност истраживања ефеката управљања перформансама пословних процеса одређен је чињеницом да ће ова област бити у центру већине организационих система, посебно у условима повећане релевантности интелектуалног капитала, неопходности разумевања потреба кључних стејхолдера, потребе за повећањем обима и квалитета услуга пружених потрошачима, нужности повећања флексибилности предузећа према променама окружења, ефективне примене информационих технологија, као и саме процесне оријентације предузећа. Овоме у прилог је и став да постоји све већи утицај перформанси пословних процеса на доношење одлука од стране менаџмента предузећа.

Глава 1.

ПРИСТУП ПРОЦЕСНО ОРИЈЕНТИСАНИМ ПРЕДУЗЕЋИМА У ЕРИ ЕКОНОМИЈЕ ЗНАЊА

1. Карактеристике пословне активности предузећа у ери економије знања

Људска историја се према одређеним обрасцима понашања и карактеристикама друштва може поделити на тзв. таласе. Сваки талас је са собом донео промене, како у технолошком, тако и у социјалном смислу. Први талас је почео када је човек напустио номадски начин живота и почео да се бави пољопривредом. Други талас почиње индустријском револуцијом у 18. веку. Трећи талас означава прелазак у нову економију или еру економије знања.¹ Доминантна карактеристика ове ере јесу инвестиције у знање које расту брже од улагања у основне фондове. Заправо, "90% целокупне количине знања, којим располаже човечанство, добијено је за последњих 30 година."²

Достизање економског, као и укупног друштвеног благостања засновано је на четири битна елемента. *Први елемент* подразумева прихватање концепта целоживотног образовања/учења (Lifelong Learning - LLL). Неопходно је постојање таквог образовног система који ће сваком појединцу, без обзира на животну доб или професионални статус, пружити могућност да овлада новим, разноврсним и корисним знањима. Образовано становништво које континуирано учи неопходан је услов за остваривање добробити целокупног друштва.³

Други елемент указује на битну улогу технолошких промена. При томе, посебан значај треба посветити иновационој активности. Иновација представља комерцијалну примену инвенције⁴ или увођење нових производа и процеса производње на тржиште. Према *Schumpeter*-у иновација се односи на:⁵ увођење новог производа или унапређење квалитета постојећег производа, увођење нових метода производње, отварање нових тржишта, освајање нових извора сировина и полупроизвода, спровођење нове организације економске активности. Поред овога, иновација обухвата и унапређење активности и операција пословних процеса предузећа. Посебно треба истаћи значај технолошких иновација које су важне за привреду и друштво јер утичу на побољшање квалитета живота становништва и доприносе повећању бруто друштвеног производа.

¹ У литератури се нова економија често идентификује изразима умрежена економија (*network economy*), дигитална економија (*digital economy*), економија знања (*economy knowledge*) и сл.

² Кравченко К. А., Мешалкин В. П, "Управљање великом компанијом", Факултет техничких наука у Новом Саду, Нови Сад, 2011, стр. 75

³ Бабић В., Макојевић Н., Ерић Ј., "Доживотно учење – изазов за појединца и друштво", Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, 2010, стр. 11

⁴ Инвенција означава лансирање нових идеја и могућности за побољшање постојећих производа и процеса производње, као и креирање потпуно нових производа и процеса производње.

⁵ Schumpeter J. A., "The theory of economic development", Oxford University Press, New York, 1969, p. 66

Трећи елемент се огледа у томе да све израженија комплексност иновационих активности захтева⁶ развијање мреже научних и истраживачко-развојних института на универзитетима и у предузећима. Улога научних института јесте у томе да раде на формулисању и имплементацији фундаменталних истраживања. Док, истраживачко-развојни институти могу бити и привредна друштва која се претежно баве примењеним и развојним истраживањима. Граница између фундаменталних и примењених истраживања све више ишчезава. Може се рећи да примењена истраживања, као својеврстан наставак фундаменталних, имају за резултат нове сировине, пословне процесе и готове производе. Развојна истраживања су наставак примењених истраживања у освајању нових и унапређењу постојећих сировина и пословних процеса, као и готових производа.⁷

Четврти елемент подразумева промењену улогу државе у савременој тржишној привреди која би, између осталог, требала да се састоји у:⁸ подршци научној бази, техници и техничком образовању које ће подстаћи иновативност, предузетништво и оснивање предузећа и подршци приватној иницијативи, као и подршци успешној едукацији младих стручњака, посебно талентованих и спремних да праксу граде на доброј теорији и предузетничким подухватима.

Ера економије знања доноси нове и рапидне промене у друштву, технологији и науци. Све те промене имале су огроман утицај на конкурентски положај предузећа и њихову способност да на прави начин одговоре изазовима пословног окружења. Ове промене су бројне и подразумевају следеће:⁹

- *Знање постаје критичан фактор успеха предузећа.* Повезивање људи који поседују специфична знања и вештине постаје императив менаџера у њиховом настојању да обезбеде одрживу конкурентску позицију.
- *У условима динамичне конкуренције, мења се и став у погледу стратегија према кључним стејкхолдерима предузећа* (потрошачима, запосленима, добављачима, стратегијским партнерима и друштвеном заједницом) ради што бољег наступа на тржишту и унапређења конкурентности.
- *Потреба за повећањем обима и квалитета услуга пружених потрошачима.* Расту обима и квалитета услуга за крајње потрошаче доприносе три доминантна узрока: растући притисак конкурената, растућа информисаност потрошача и растућа комплексност пословне активности предузећа.
- *Информациона технологија постаје саставни део пословања сваког предузећа.* Менаџери би требало да предвиде могући утицај информационе технологије на структуру своје делатности и утврде како информациона технологија утиче на факторе конкурентности.

⁶ Ђорђевић М., "Привредни развој", Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2009, стр. 126

⁷ Предић Б., Стратегијско и тактичко планирање и политика предузећа, Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 221

⁸ Dostić M., "Menadžment malih i srednjih preduzeća", Ekonomski fakultet u Sarajevu, Sarajevo, 2003, p. 54

⁹ Andrews K., "Capabilities for the Knowledge Era", Australian National Training Authority, Adelaide, 2004, p. 5 (19.03.2010.) <http://pre2005.flexiblelearning.net.au/projects/resources/PDFutureB.pdf>

- *Промена динамике доношења одлука, односно време за доношење одлука постаје све краће.* Турбулентност окружења и брзина промена захтевају моменталне реакције предузећа. Додатни проблем представља потреба да се што даље "завири" у будућност и да се правовремено донесу одлуке које ће имати позитивне утицаје на пословне активности у даљој будућности.
- *Промена од вертикалне организације и функционално оријентисаног менаџмента ка процесној тј. хоризонталној организацији и процесно оријентисаном менаџменту предузећа.* Ова оријентација детерминише управљање као непрекидну серију међусобно повезаних пословних процеса усмерених ка потрошачу. Пословни процеси су обједињени процесима комуникације, одлучивања и организационог учења. Данас, примена процесне оријентације представља један од најважнијих фактора успеха.

Поред наведених детерминанти, према мишљењу *Prahalada*,¹⁰ конкурентски положај предузећа све више обликује и: глобализација; интернационализација пословања; дерегулација и приватизација; недетерминисаност индустријских граница; као и концепт одрживог развоја. Остваривање пословне активности у овако динамичном окружењу добрим делом ће увећати значај појединих управљачких концепата и приступа. Неки од њих су: управљање засновано на активностима (енгл. *Activity Based Management – ABM*), концепт "циљног трошка" (енгл. *Target Costing – TC*), концепт зеленог ланца снабдевања (енгл. *Green Supply Chain – GSC*), концепт карте избалансираних перформанси (енгл. *Balanced Scorecard – BSC*), концепт стратегије као револуције (енгл. *Strategy as Revolution*), управљање знањем (енгл. *Knowledge Management – KM*), организација која учи (енгл. *Learning Organization – LO*), менаџмент односа са купцима (енгл. *Customer Relationship Management – CRM*) и др. Имплементација ових концепата доприноси стварању креативног и флексибилног менаџмента који ће новим комбинацијама постојећег знања и/или стварањем новог утицати на побољшање перформанси пословних процеса и предузећа у целини.

1.1. Повећана релевантност ресурса знања и интелектуалног капитала предузећа у стварању вредности

Већина теоретичара менаџмента 20. века је била заокупљена проблемом повећања продуктивности рада на рачун појачаног интензитета физичког рада радника.¹¹ Најважнији допринос менаџмента у 21. веку је да унапреди продуктивност умног рада и интелектуалних радника - тзв. радника знања (енгл. *knowledge workers*).¹² Најважнија имовина пословног субјекта 21. века су запослени и њихова продуктивност. У економији базираној на знању, менаџмент је фокусиран на ресурсе знања, компетентности запослених, пословног субјекта, квалитет управљања, односе са кључним стејкхолдерима и остале елементе интелектуалног капитала и његов континуирани развој.

¹⁰ Prahalad С.К., "Managing discontinuities: The emerging challenges", *Research Technology Management*, Vol. 41, No. 3, 1998, p. 9

¹¹ Симић И., "Менаџмент", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 41

¹² Draker P., "Upravljanje u novom društvu", Adžes, Novi Sad, 2002, p. 24

После завршене ере индустријализације неизбежно се говори о улози знања, јер се променило гледање на пословне активности у новим условима, као и схватање начина стварања и одржања конкурентности. У савременој привреди у којој је једино сигурна неизвесност, главни извор конкурентске предности постаје знање.¹³ Знање обухвата све оно што појединац или група запослених знају или знају како да ураде и њихово познавање организационих процеса и процедура, средстава и рутина. Водећи аутори из ове области (*Nonaka* и *Takeuchi*¹⁴, *Sullivan*¹⁵, *Sveiby*¹⁶, *Stewart*¹⁷, *Edvinsson*¹⁸, *Roos*¹⁹, *Zack*²⁰) су јединствени по питању тога да се у њиховим истраживањима различите категорије знања класификују на *имплицитно* и *експлицитно* знање.²¹

Тежња предузећа је да континуирано ствара и користи ново знање, односно да ефикасно управља својим знањем. "Управљање знањем промовише свеобухватан приступ идентификацији, усмеравању и размени знања као ресурса предузећа. *Суштина управљања знањем је у извршавању одређених процеса/активности предузећа са циљем побољшања ефикасности стварања и ефикасности употребе знања, повећања конкурентности и вредности на тржишту.*"²² Потреба за овим концептом произилази из динамизма конкуренције и све бржег реализовања иновација производа и процеса. У том смислу нужно је ново знање које ће се материјализовати у производе. То знање представља основу за конкурентску утакмицу на основу које ће се савремена предузећа такмичити.

Иако су у литератури присутна различита мишљења и ставови о броју и садржају фаза модела управљања знањем, *Pentti Sydänmaanlakka*²³ полази од тога да се процес управљања знањем састоји од пет фаза и обухвата: 1) стварање знања (енгл. *creation*), 2) усвајање знања (енгл. *capture*), 3) чување знања (енгл. *storing*), 4) размена знања (енгл. *sharing*), и 5) примена знања (енгл. *application*).

¹³ Крстић Б., "Интелектуални капитал и конкурентска предност предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2009, стр. 5-6

¹⁴ Nonaka I., Takeuchi H., "The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation", Oxford University Press, New York, 1995.

¹⁵ Sullivan P., "Value-Driven Intellectual Capital – How to Convert Intangible Corporate Assets into Market Value", John Wiley&Sons, Inc, 2000.

¹⁶ Sveiby K.E., "The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge Based Assets", Berrett-Koehler Publishers, Inc., San Francisco, 1997.

¹⁷ Stewart T., "The Wealth of Knowledge - Intellectual Capital and the Twenty-First Century Organization", Currency, New York, 2001.

¹⁸ Edvinsson E., "Developing Intellectual Capital at Scandia", *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 9, 1997, pp. 255-269

¹⁹ Roos G., Roos J., "Measuring your Company's Intellectual Performance", *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 9, 1997, pp. 413-426

²⁰ Zack M., "Managing Codified Knowledge", *Sloan Management Review*, Vol. 40, No. 4, 1999, pp. 45-58

²¹ За имплицитно (прећутно) знање се каже да представља лично знање базирано на индивидуалном искуству и које је под утицајем индивидуалних перцепција и вредности, и као такво се тешко може исказати. Она су често садржана у знању и идејама запослених, искуству, вештинама и сл. Експлицитно знање јесте знање које се може експлицитно исказати, тј. односи се на инструкције, процедуре и упутства у писаној форми. Оно је у великом степену систематизовано, шифровано и стога се лакше добија.

²² Крстић Б., "Интелектуални капитал и конкурентска предност предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2009, стр. 100

²³ Sydänmaanlakka P., "An Intelligent Organization: Performance, Competence and Knowledge Management", Capstone, Oksford, 2002, p. 134

Управљање знањем се везује и за управљање пословним процесима који се одвијају помоћу тог ресурса. Зато што не постоји размена знања између чланова самог предузећа или његових пословних јединица дешава се да се неке активности у једном делу предузећа понављају које је други део већ радио. Размена знања је, дакле, процес који омогућава да се знање шири кроз предузеће. Главна препрека размени знања може бити у томе што је знање извор моћи који се у великој мери чува. Да би се знање користило у сврхе развоја предузећа важна је размена знања. Главни фактор размене знања је подстицање иновативности, креативности и поверења. Она се може остварити неформалним и формалним процесима.²⁴

Револуцији у области проучавања интелектуалног капитала допринео је својим радовима *Thomas Stewart* који дефинише интелектуални капитал "као знање, вештине и способности запослених; од истраживачког тима па све до физичких радника који су развили на хиљаде различитих начина за побољшање ефикасности предузећа. Интелектуални капитал је колаборација; заједничко учење предузећа и његових клијената, која ствара чврсту спону између њих и која осигурава њихову дугорочно успешну сарадњу."²⁵

Имајући у виду значај интелектуалног капитала, предузећа треба да повећавају способност да креирају супериорнију вредност у односу на конкуренте. Ова способност укључује следеће:²⁶ "а) способност за производњу производа са адекватном имплементацијом знања у смислу одговарајућих система, структура, процеса, б) способност брзог реаговања на промене и захтеве тржишта, ц) способност за предвиђање дисконтинуитета на тржишту и реакција на нове трендове и технолошке промене у грани, д) способност за стварање знања користећи истраживачке активности и развој нових производа/технологија, е) способност запослених да уче из сопствених искустава, од колега, конкурената и других учесника на тржишту, ф) способност за кодификовање, чување, повезивање и иновирање знања."

За успешно функционисање предузећа која су интензивна знањем и интелектуалним капиталом као ресурсом важно је и питање хијерархије ресурса. Хијерархија ресурса захтева рангирање различитих ресурса у зависности од приноса који се остварује њиховим поседовањем и коришћењем. Није једноставно одредити прецизне приносе од физичких, финансијских и интелектуалних ресурса појединачно. Међутим, истраживање *Leva Baruch-a* потврдило је да највеће приносе дају интелектуални ресурси, потом физички ресурси, и на крају финансијски ресурси. На тај начин установљена је хијерархија и значај ресурса предузећа у савременим условима пословања према приносној снази.²⁷

²⁴ Имају се у виду, нпр. састанци, семинари, креативне радионице, формирање базе података и интерне документације. Опширније видети: Крстић Б., Вукадиновић Д., "Управљање знањем као извор одрживе конкурентности предузећа", *Економске теме*, бр. 3, 2008, стр. 90

²⁵ Stewart T., Ruckdeschel C., "Intellectual capital: The new wealth of organizations", *Performance Improvement*, Vol. 37, No. 7, 1998, p. 56

²⁶ Крстић Б., "Интелектуални капитал и конкурентска предност предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2009, стр. 10-11

²⁷ Истраживањем је идентификован принос на интелектуалне ресурсе од 10,5%, физичке 7% и финансијске 4%. При томе, ради се о проблему идентификовања доприноса сваког ресурса појединачно формираном резултату-добити. Према: Крстић Б., "Интелектуални капитал и конкурентска предност предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2009, стр. 15

Поред тога, да би били у стању да се суоче са сталним променама тржишта и технологија, предузећа морају развити способности и компетенције неопходне за прилагођавање и интеракцију са својим окружењем, тј. са свим заинтересованим странама у екстерном и интерном окружењу.

1.2. Неопходност разумевања потреба кључних стејкхолдера у глобалним условима пословања

Функционисање предузећа у савременим условима пословања подразумева, између осталог, повезаност учесника на тржишту, тј. мрежне односе предузећа са кључним стејкхолдерима. Стејкхолдерске групе, као појединци и групе, имају одређени интерес у обављању активности предузећа. Ове групе утичу на доношење одлука од стране менаџмента предузећа. Али и менаџмент спровођењем одговарајућих одлука остварује одређени утицај на реакције стејкхолдерских група. Стога се истиче да обе стране имају одговарајуће интересе који произилазе из међусобних односа и контаката поводом обављања пословне активности предузећа.

Веома је значајна улога коју *менаџери и остали запослени* у предузећу имају у глобалним условима пословања. Сатисфакција и лојалност менаџера и осталих запослених су веома значајна подручја стратегије људских ресурса предузећа. Квалитет интерне услуге који они својим како интелектуалним, тако и физичким радом пружају послодавцу одређен је њиховом квалификованошћу, садржајем посла, системима награђивања, могућношћу напредовања и сл. Већи квалитет интерне услуге води ка већој сатисфакцији запослених. Већа сатисфакција запослених је фактор повећане лојалности запослених и њихове веће продуктивности рада. Ове перформансе, пак, утичу на већу екстерну вредност услуге, тј. предности и користи за саме потрошаче. То значи да без лојалности запослених нема одрживе лојалности потрошача која води већим приходима, мањим трошковима задржавања постојећих и освајању нових потрошача. То ће, у коначном, утицати на повећање добити предузећа.²⁸

Односи са *добављачима* условљени су двоструким интересом предузећа, а то је да се минимизира ризик снабдевања неопходних инпута, као и остварење што повољнијег утицаја набавке на пословне перформансе. Многа предузећа тако ограничавају број својих добављача и успостављају партнерске односе са њима. Изграђивање таквих односа постаје значајан фактор рационализације пословања. Поуздане оцене појединачних добављача смањују ризик при њиховом избору, што се директно одражава на трошкове и користи и односе са њима, као и на укупан пословни успех и конкурентску позицију предузећа. Коришћење знања добављача повећава квалитет односа предузећа и његових добављача, а у коначном и сатисфакцију купаца предузећа. Посебан аспект дугорочних односа са добављачима огледа се у заједничком развоју производа, технологија и пословних процеса.²⁹

²⁸ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 453

²⁹ Крстић Б., "Интелектуални капитал и конкурентска предност предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2009, стр. 54-55

Друштвена заједница очекује од предузећа да поштује етичке принципе у обављању својих активности, еколошке димензије одрживог развоја³⁰, друштвено одговорно понашање према стејкхолдерима, као и обављање пословних активности у складу са законом. На основу формулисаних и имплементираних циљева и стратегија предузећа потребно је предузимање и реализовање акција и програма за остваривање адекватног односа према друштвеној заједници. Те акције и програми ће подразумевати бригу о животној и радној средини, уводећи процесе који минимизирају коришћење природних сировина и енергије, процесе за смањење отпада и превенцију загађења, за производњу еколошких производа са минимумом негативног утицаја на здравље, безбедност људи и окружење у глобалним размерама.³¹

У вези са тим, велики значај се придаје друштвено одговорном пословању предузећа (енгл. *Corporate Social Responsibility – CSR*), тј. ставу да предузеће у пословању треба да полази од неопходних друштвених потреба и друштвене користи. При томе су основне димензије друштвене одговорности: филантропска (енгл. *philanthropic*), економска (енгл. *economic*), правна (енгл. *legal*) и етичка (енгл. *ethical*). За менаџмент предузећа је од великог значај праћење неекономске димензије и активности предузећа која се рефлектује кроз перформансе друштвене одговорности. Када је реч о перформансама друштвене одговорности предузећа, онда је неопходно истаћи да се оне могу диференцирати на:³² еколошке перформансе, етичке перформансе, перформансе социјалне одговорности предузећа, перформансе очувања здравља и заштите на раду у предузећу. Ово праћење је неопходно јер виши нивои остварених перформанси друштвено одговорног пословања предузећа имају утицаја на пословне и финансијске перформансе предузећа.

И на крају, интересној групи којој треба посветити велики значај јесу свакако *потрошачи*. "Глобализација неминовно доводи до повећања конкуренције, што захтева од предузећа да велику пажњу посвете борби за потрошаче. Односи са њима су веома битан стратегијски ресурс и фактор одрживе конкурентске предности. Имајући у виду ово, изузетно је важно континуирано праћење ефеката који произилазе из тих односа. Из тог разлога потребно је ефективно управљање односима са потрошачима."³³ Посебан аспект у управљању односима са потрошачима има ниво сатисфакције потрошача. Важност повећања сатисфакције огледа се у позитивном утицају на учесталост и обим будућих куповина. Висока сатисфакција обезбеђује повећану лојалност, репутацију производа и предузећа, смањивање броја незадовољних потрошача, те ниже трошкове привлачења и освајања нових потрошача.³⁴ Зато се истиче да је испуњење њихових захтева везаних за време испоруке и карактеристике производа неопходан услов опстанка. Осим основних својстава производа, због све веће информисаности, потрошачу је неопходно понудити додатна својства у виду пружених продајних и других услуга.

³⁰ Одржив развој потенцира економично и рационално коришћење ресурса, посебно природних и необновљивих, и то на начин да се не угрозе могућности будућих генерација да задовоље своје потребе.

³¹ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 468

³² Ибид., 29

³³ Крстић Б., "Интелектуални капитал и конкурентска предност предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2009, стр. 49

³⁴ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 457

1.3. Потреба за повећањем обима и квалитета услуга пружених потрошачима

Једна од значајнијих карактеристика пословања у ери економије знања јесте премештање преговарачке снаге са произвођача на потрошача. Потрошачи својим потребама и захтевима диктирају успех или пропаст појединих предузећа. Понашање потрошача у процесу куповине зависи од великог броја фактора, као што су: понуда предузећа, понуда конкурената, различити психолошки и социокултурни утицаји, као и утицаји ситуације. Захваљујући примени савремене информационо-комуникационе технологије која проузрокује динамично и брзо ширење информација, потрошачи у великој мери постају информисани о расположивим производима/услугама предузећа. Из тог разлога, све је јачи притисак на предузећа да уз производњу и продају основног производа, пружају разноврсне услуге својим потрошачима. Скуп пружених услуга потрошачу које прате производе постају веома важан чинилац конкурентске предности. До потребе за повећањем обима и квалитета пружених услуга долази услед три доминантна узрока.

Растући притисак конкурената за потребу има повећан обим и квалитет пружених услуга потрошачу. Наиме, настојање предузећа јесте да оствари задовољавајућу конкурентску позицију у грани пружањем већег обима и бољег квалитета пружених услуга. Неопходно је да диференцираност конкретне услуге у односу на конкурентске буде изражена на начин да је потрошачи лако могу уочити.³⁵ Различити су извори диференцирања пружених услуга у односу на конкуренцију и то: омогућавање додатних користи за потрошаче (комфорност куповине, поспешивање куповине, олакшано коришћење производа), време пружања услуге (пре куповине, у току куповине, после куповине), ниво услуге (основне, очекиване, опционе). О квалитету извршене диференцијације помоћу пружене услуге оцену дају коначни потрошачи. Производи два различита предузећа могу бити једнаки, међутим, потрошач прихвата да је један од њих бољи због тога што уз њега добија квалитетнији пакет услуга.

Растућа информисаност потрошача је последица све веће примене савремене информационе и интернет технологије (ИТ) у свакодневном приватном и пословном животу потенцијалних потрошача. Са појавом интернета светско тржиште је постало доступно готово свима. Интернет омогућава потенцијалним потрошачима лак и брз приступ огромном броју информација. Пошто су најбитније карактеристике интернета као медија отвореност, интерактивност, нецензурисаност, могуће је на веома лак начин дистрибуирати информације потрошачима о производима/услугама. Управо повећана информисаност потрошача о производима и услугама захтева од менаџмента предузећа да унапређује квалитет и садржај пружених услуга.

Растућа комплексност пословне активности долази од карактеристика асортимана производа, различитости тржишта, динамичне конкуренције, примене савремене информационе технологије и других елемената пословне активности. У таквим условима пословања, гледано из

³⁵ На пример, годинама *IBM* продаје персоналне рачунаре скупље од конкурената, (*Compaq* и *Dell*, на пример) иако се ради о егзактно истим производима. Купци *IBM* производа сматрају да су одговарајући производи диференцирани у односу на конкурентске производе, пре свега, по квалитету пружене услуге, као и могућности коришћења софтвера великих рачунара.

перспективе потрошача, услуге су важан фактор одлуке о куповини производа. Због потребе прикупљања информација о услугама потрошачима, као и осталих информација неопходних менаџменту предузећа за доношење одлука, све више се истиче значај савремене информационе технологије (ИТ). Менаџери су првенствено заинтересовани за користи које ИТ пружа у делу обезбеђења квалитетних информација.

1.4. Улога и значај информационе технологије за пословање предузећа у савременим условима

Због изузетног значаја квалитетних информација у управљачке сврхе информационе технологија постаје значајно средство савременог пословања. Током последње деценије, ИТ представља снагу која подстиче драматично реструктурирање предузећа и истовремено им нуди нове стратегијске шансе да одговоре перманентним конкурентским изазовима. Осим што омогућује квалитетније одлучивање ИТ:³⁶ *унапређује пословне процесе, доприноси контроли пословања и запослених, омогућава интерну и екстерну сарадњу/комуникацију и обликује начине за обављање послова.*

Савремена ИТ је унапредила извршење пословних процеса тиме што је омогућила њихово брже одвијање, снижење трошкова и повећање ефикасности. Савремена предузећа ефикасније и флексибилније спроводе операције захваљујући системима за обраду трансакција, системима за подршку одлучивању, и системима за комуникацију, сарадњу и индивидуални рад, али и захваљујући системима за управљање пројектима, управљање ризицима и управљање променама.³⁷ Информациона технологија је посебно утицала на продају имплементацијом концепта електронског пословања. Оно је омогућило предузећима непосредан међусобни контакт и обављање трансакција са потрошачима електронским путем.

Менаџерима су неопходне информације како би вршили контролу, тј. како би пратили и мерили деловање предузећа, спроводили корективне акције, те на темељу поређења оствареног и жељеног редефинисали стандарде успешности. Савремене ИТ, посебно системи за електронско праћење производних процеса, као и *системи за планирање ресурса предузећа*³⁸ који омогућују једноставно израчунавање и праћење показатеља успеха, финансијског пословања, резултата запослених у великој мери доприносе ефикасности контроле. ИТ унапређује интерну и екстерну сарадњу. Конкретно, ИТ поспешује сарадњу предузећа са купцима, добављачима, пословним партнерима на начин да омогућује бољу координацију, тимски рад и заједничко решавање проблема појединаца, група и пословних подручја у предузећу.³⁹

Такође је очигледно да савремена ИТ поспешује комуникацију у предузећима. На квалитет комуникације у предузећима највише утиче развој два основна подручја ИТ: а) умрежених компјутерских система (путем електронске размене података,⁴⁰ е-поште, телеконференција,

³⁶ Bahtijarević-Šiber F., Sikavica P., Pološki Vokić N., "Suvremeni menadžment", Školska knjiga, Zagreb, 2008, p. 317

³⁷ Daft, R.L., "The new era of management", Mason, Thomson South-Western, 2006, p. 550

³⁸ енгл. *Enterprise Resource Planning*

³⁹ Chen C., "Causal modeling of knowledge-based economy", *Management Decision*, Vol. 46, No. 3, 2008, p. 504

⁴⁰ енгл. *Electronic Data Interchange*

видео-конференција, интранета, итд.), и б) бежичне технологије.⁴¹ Захваљујући бежичним технологијама олакшана је и унапређена комуникација између географски и временски удаљених запослених и пословних партнера. Поред тога, ИТ омогућује смањење потребе за радном снагом неопходном за обављање активности и унапређење брзине и квалитета извршења пословних процеса, што је један од кључних аспеката повећања економичности и флексибилности предузећа.

1.5. Нужност повећања флексибилности предузећа сходно променама окружења

Флексибилност се може детерминисати као способност предузећа да брзо и са минимумом трошкова избегне претње и искористи шансе. Савремени услови пословања намећу потребу повећања флексибилности предузећа. У условима оштре конкуренције на глобалном тржишту, све веће мобилности радне снаге, као и рапидног развоја нових технологија, неопходно је прилагођавати се стално променљивом окружењу.

Због потребе повећања флексибилности предузећа важно је развијање динамичких способности предузећа које детерминишу:⁴² способност прилагођавања, брзина одговора, интерна и екстерна флексибилност и респонзивност.⁴³ Способност прилагођавања се може третирати као квантитативна и као квалитативна способност прилагођавања променама у окружењу. Брзина, тј. време одговора се може посматрати као време препознавања сигнала промена и време реаговања. Предузеће треба да се труди да смањује време препознавања сигнала из окружења, као и време које протекне од момента када се промена у окружењу догодила до момента када је менаџмент одреаговао на њу предузимањем адекватне акције.⁴⁴

У савременим условима нужно је да предузећа која желе успех континуирано повећавају своју интерну флексибилност и екстерну флексибилност. *Интерна флексибилност* подразумева способност предузећа да се брзо адаптира променама у окружењу. Интерну флексибилност чине:⁴⁵ флексибилност производног система, флексибилност технологије и развијање технолошке компетентности, флексибилност људских ресурса, флексибилност организационе структуре и културе, као и флексибилност информационог система. *Екстерна флексибилност* је способност предузећа да утиче на окружење, тако да предузеће постане мање осетљиво на екстерне промене,

⁴¹ Robbins P. S., Coulter M., "Menadžment", Data Status, Beograd, 2005, pp. 270-271

⁴² Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 22

⁴³ Респонзивност може бити оперативна, структурна и стратегијска. Оперативна респонзивност је способност предузећа да се брзо и ефикасно мења у погледу операција због промена нивоа тражње или акција конкуренције. Структурна респонзивност је способност предузећа да мења своју организациону структуру. Стратегијска респонзивност је способност предузећа да одговори на промене у природи својих активности, кад је у питању застарелост производа, промена у технологији производње, промене у приликама за улаз на неко ново тржиште и сл.

⁴⁴ Крстић Б., "ФАР метод - алат за мерење и редизајнирање флексибилности предузећа", *Стратегијски менаџмент*, бр. 1-2, 2003, стр. 112

⁴⁵ Pervaiz K. A., Hardaker G., Carpenter M., "Integrated Flexibility – Key to Competition in a Turbulent Environment", *Long Range Planning*, Vol. 29, No. 4, 1996, p. 562-571

а зависи од карактеристика тржишта производа, тржишта сировина, тржишта рада, технологије, потрошача и сл.⁴⁶

Један од трендова у развоју савремених технологија везан је за настанак флексибилних производних система који представљају високо компјутеризоване и аутоматизоване производне системе који нису ограничени производњом само неколико производа. "Фабрике будућности" или како се још често називају, флексибилни производни системи, могу да производе широк асортиман производа, да веома брзо мењају производе и њихове карактеристике без заустављања процеса производње. Коришћењем нумерички контролисаних алатних машина и робота драстично се смањују трошкови припреме и застоја до којих долази приликом преусмеравања производње са једног модела или производа на други. Поред наведеног, флексибилна производња своди на минимум трошкове и омогућава смањење неопходних залиха.⁴⁷

Данашња тржишта захтевају персонализацију и велику флексибилност производње. У таквим условима пословања само координација између свих делова и појединаца организације може одговорати на променљиве и све префињеније захтеве потрошача. Тим захтевима, у највећој мери, може одговорити предузеће које је процесно оријентисано, тј. предузеће које је састављено од мреже пословних процеса.

1.6. Улога процесне оријентације као карактеристике пословне активности савременог предузећа

Владајући тренд у многим предузећима широм света у последње две деценије је трансформација од вертикалне организације и функционално оријентисаног менаџмента ка *процесној оријентацији*, односно ка хоризонталној организацији и процесно оријентисаном менаџменту. Вертикална организација и функционално оријентисани менаџмент подразумевају управљање предузећем према његовим ужим организационим деловима. Модели који су карактеристични за овакав начин организовања пословних активности су: *функционални модел*, *дивизиони модел*, *хибридни модел* и *структурирање по стратегијским пословним јединицама*.

Функционални модел јесте последица стриктне имплементације принципа поделе рада и специјализације.⁴⁸ Као одговор на потребу за децентрализацијом надлежности за резултате на ниво производа, тржишта или географских подручја настао је дивизиони модел.⁴⁹

⁴⁶ Крстић Б., Јаблановић В., "Методи и механизми редизајнирања флексибилности предузећа", Зборник радова: *Управљање кључним аспектима трансформације предузећа*, Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 1998, стр. 101

⁴⁷ Буричин Д. Н., Јаношевић С. В., Каличанин Ђ. М., "Менаџмент и стратегија", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2009, стр. 513

⁴⁸ Примена овог модела ће за последицу имати департаментализацију или поделу предузећа на пословне функције. Функционални модел подразумева концентрацију моћи на највишем хијерархијском нивоу, тако да се у литератури за ближе одређење овог модела користи користи кованица "функционална хијерархија".

⁴⁹ Делегирање надлежности за резултате повлачи и надлежност за функционисање дивизија као новонасталих организационих целина. Свака од организационих јединица има сопствени менаџмент и, такође, у свом саставу има све оне пословне функције које су јој неопходне за несметано и релативно самостално пословање. Дивизије представљају "предузећа у малом", са функционалним сегментима производње, маркетинга, финансија и сл. Опширније видети: Крстић Б., Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 393

Тражењем оптималне форме организовања пословне активности, предузећа на различите начине комбинују критеријуме функције и дивизија. У основи *хибридног модела* кључна идеја је рационализација тј. потреба да се избегне дуплирање појединих активности по дивизијама. Из тог разлога издвајају се заједничке активности из дивизија и као посебне функције директно концентришу уз управљачки врх.⁵⁰ Посебна модификација дивизионог модела је *структурирање по стратегијским пословним јединицама*. Стратегијске пословне јединице се формирају као релативно самостални делови (инвестициони центри) предузећа који добијају овлашћења да самостално формулишу и имплементирају стратегију.

Динамични конкурентски услови постепено смањују значај ових начина организовања пословне активности јер они у својој основи има функционалну, хијерархијску организацију која је показала велики број ограничења. Стога, предузећа треба да елиминишу недостатке које доноси функционална оријентација, као што су: успоравање процеса одлучивања, могућност појаве тзв. "уских грла", слаб проток информација, неподстицање иновативности (фокус је на ефикасности текућих активности), појава конфликта између различитих структура, доминантна "политичка димензија" у алокацији ресурса, делови се оријентишу на краткорочне циљеве (максимирање добитка), мултиплицирање ресурса и активности предузећа, непостојање осећаја од стране менаџера за резултате предузећа као целине и сл. Наведени недостаци и ограничења намећу потребу за трансформацијом ка хоризонталној организацији и процесно оријентисаном менаџменту.⁵¹

За разлику од класичних модела организовања пословне активности који су били само варијације различитих облика вертикалне организације и функционално оријентисаног менаџмента, процесна оријентација уноси потпуно нови поглед на организовање пословне активности. Наиме, процесна оријентација постаје један од најважнијих фактора успеха јер пословни процеси, који су у њеном фокусу, превазилазе оквире једне пословне функције. Пословни процес представља тачно одређен редослед радних активности, са својим почетком и завршетком и са јасно идентификованим инпутима и аутпутима, неопходним за задовољење потреба како интерних, тако и екстерних корисника (потрошача) за производима или услугама одговарајућег квалитета и цене, у адекватном временском року, уз истовремено остваривање неке вредности.⁵² Шема функционалне хијерархије не може да пружи праву слику о томе како предузеће функционише, па је неопходно радити на идентификацији мреже пословних процеса у предузећу.

Као основни аутпут процесне оријентације врло често се у литератури истиче процесна организациона структура. Она је "преокренута" и изграђена око тока посла и кључних пословних процеса. Као синоним процесне оријентације помиње се термин хоризонтална организација, названа тако због хоризонталног приступа обављању операција и задатака који карактерише

⁵⁰ Подела на активности које ће се обављати децентрализовано и оне које ће бити организоване централизовано зависи од конкретне ситуације. Обично су планирање, финансије и рачуноводство, истраживање и развој, контрола квалитета централизоване функције.

⁵¹ Becker J., Kugeler M., Rosemann M., "Process Management – A Guide for the Design of Business Processes", Springer, Berlin, 2003, p. 2

⁵² Bosilj-Vukšić V., Kovačić A., "Upravljanje poslovnim procesima", Sinergija, Zagreb, 2004, p. 32

процесну оријентацију. Такође, процесна оријентација довела је до новина у систему управљања пословним перформансама. Поред управљања на нивоу предузећа, пословних јединица или функционалних департмана, створен је још један ниво управљања перформансама – процесни. Предузећа која се трансформишу од функционално оријентисаних ка процесно оријентисаним усвајају принципе процесног менаџмента у циљу обезбеђења што бољих пословних перформанси и достизања пословне изврности. Све већа конкуренција и комплексније пословање, отежава опстанак и напредовање, па је менаџмент савременог предузећа принуђен да унапређује управљачку праксу.

Имплементација процесне оријентације омогућава да се повећа квалитет управљања и економска ефикасност пословања предузећа. Запослени су мотивисани да прецизно извршавају процесе, јер сnose одговорност за то да се свака активност, операција или задатак одвија у тачно дефинисаном року. Даје се могућност прикупљања информација о извршавању перформанси процеса, чија ће анализа омогућити откривање узрока неадекватних перформанси и начина за њихово постепено отклањање и евентуално унапређење.

2. Улога концепата TQM и BPR у ери економије знања

Имајући у виду да пословање у ери економије знања захтева потпуно задовољење потреба купаца, на значају добијају концепти *управљања укупним квалитетом* (енгл. *Total Quality Management* - TQM) и *реинџењеринг пословних процеса* (енгл. *Business Process Reengineering* - BPR). Оба концепта су усмерена на дугорочан успех кроз задовољство свих стејкхолдера предузећа. У њиховом фокусу је квалитет пословног процеса који ће обезбедити квалитет производа/услуге који се нуди потрошачу.

2.1. Детерминанте квалитета и креирање вредности за потрошаче

У савременим условима пословања квалитет је значајан фактор конкурентности. Стога, менаџмент предузећа приликом формулисања и имплементације стратегије узима у обзир квалитет и посматра га са становишта потрошача. Квалитет је у фокусу интересовања свих предузећа која желе на најбољи начин да задовоље захтеве корисника, па се често може чути да је 20. век био век продуктивности, али 21. век је засигурно век квалитета.⁵³ Квалитетом су се практично бавили и одредили га *Walter Shewhart*⁵⁴, *Joseph Juran*⁵⁵, *Edwards Deming*⁵⁶, *Armand Feigenbaum*⁵⁷, *Kaoru Ishikawa*⁵⁸, *Genichi Taguchi*⁵⁹, *Philip Crosby*⁶⁰ и др.

⁵³ Slack N., Johnston R., Chambers S., Betts A., "Operations and process management", Prentice Hall, London, 2009, p. 390

⁵⁴ Shewhart A. Walter, "Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control", Dover Publications, New York, 1986.

⁵⁵ Juran J., Gryna F., "Quality Planning and Analysis", McGraw-Hill, New York, 1993.

⁵⁶ Deming W. Edwards, "The New Economics for Industry, Government, Education", Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts, 1994.

⁵⁷ Feigenbaum V. A., "Quality: The Strategic Business Imperative", *Quality Progress*, Vol. 19, No. 2, 1986, pp. 26-30

⁵⁸ Ishikawa K., "Introduction to Quality Control", Productivity Press, New York, 1990.

⁵⁹ Taguchi G., "Taguchi's Quality Engineering Handbook", John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, 2005.

⁶⁰ Crosby P.B., Kvalitet je besplatan, Европа Југоинспект МДД, Београд, 1995, p. 16

Већина ових аутора су јединствени по питању тога да *квалитет дефинишу као усаглашеност са захтевима*. Мисли се на захтеве корисника резултата одређене активности или процеса. Усклађеност са захтевима мора да постоји у смислу квантитета, али и квалитета; истицањем значаја захтева корисника, а не само потрошача, показује се да квалитет мора да прати сваки процес од почетка до краја, јер се захтеви крајњег корисника (потрошача) могу испунити једино уколико су испуњени захтеви свих корисника који реализацијом одређених активности додају вредност производу. Сличан став износи и *Међународна организација за стандардизацију*⁶¹, дефинишући квалитет као скуп свих карактеристика неког ентитета које се односе на његову могућност да задовољи исказане потребе и потребе које се подразумевају. При томе, ентитет може бити активност, процес, производ, предузеће, систем или појединац.

Три битне детерминанте концепта квалитета којима треба посветити пажњу су свакако: квалитет производа, квалитет процеса, као и квалитет предузећа. *Квалитет производа* је одређен степеном употребне вредности у задовољавању стварних потреба потрошача, али и осталих заинтересованих страна. У својој основи, овај аспект се односи на обезбеђење карактеристика производа као резултата процеса у границама дефинисаним спецификацијама.⁶² Ови захтеви постају ултимативни и уколико их предузеће не испуни у одређеном периоду постепено губи купце, а тиме приход и добит. *Квалитет процеса* показује начин функционисања активности у процесу са циљем да задовољи потребе непосредних процесних извршилаца. Квалитет пословних процеса и квалитет производа биће у потпуности повезани. Уколико се примети да производ не задовољава потребе потрошача, неопходно је радити на континуираном побољшању квалитета процеса. Од квалитета пословног процеса зависиће квалитет понуђеног производа. *Квалитет предузећа* је друштвено оријентисан и повезан је са квалитетом живота грађана, а окренут је, такође, обезбеђењу заштите здравља људи, животне околине и природних ресурса.⁶³

Да би остварило висок квалитет економије предузећа, неопходно је радити на унапређењу квалитета производа и услуга. То је могуће остварити уколико се на одговарајући начин управља пословним процесима и активностима који омогућавају да производ поседује жељене карактеристике. Из тог разлога, управљање квалитетом није нека издвојена активност која се надовезује на производне и друге активности предузећа, већ ефикасан начин за њихово спровођење. "Применом елемената управљања квалитетом у свим аспектима пословања долази се до концепта *управљања укупним квалитетом*. Постао је саставни елемент пословног размишљања и неизбежни стратегијски алат предузећа савремене тржишне привреде. Представља својеврсну филозофију менаџмента, начин мишљења и деловања који доприноси усклађивању интереса различитих стејхолдера предузећа."⁶⁴

⁶¹ www.iso.org (03.02.2012)

⁶² Бошкових Г., Анђелковић-Пешић М., "Управљање квалитетом - основа конкурентности предузећа и привреде", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2011, стр. 17

⁶³ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 342

⁶⁴ Ибид., 342

2.2. Процесна оријентација као елемент концепта управљања укупним квалитетом

Управљање укупним квалитетом (TQM) је концепт сталног унапређења пословних перформанси предузећа са циљем откривања, дефинисања, планирања и решавања проблема везаних за квалитет. TQM је усмерен на повећање ефикасности предузећа кроз повећање продуктивности, боље задовољење потреба потрошача, подржавање иновација, развој комуникације и повећање поверења у производ/услугу и у функционисање целог предузећа. "У његовој суштини је појам квалитета и то квалитета производа и услуга, али пре свега квалитет пословних процеса који ће обезбедити потребан квалитет производа, односно услуга. У фокусу је, у ствари, квалитет економије предузећа квантификован низом финансијских и нефинансијских мерила перформанси његове употребе."⁶⁵

Према стандарду серије ISO 8402, управљање укупним квалитетом представља *"приступ управљању базиран на квалитету и заснован на учешћу свих чланова предузећа и пословних процеса, са циљем дугорочног успеха преко постизања задовољства корисника и постизања користи за чланове предузећа и друштва у целини"*. Из дефиниције се уочава да је TQM управљачки механизам којим предузеће развија квалитет као свој основни стратешки циљ. Најважнији елементи система управљања укупним квалитетом чине:

- Фокус на *постизање задовољства купца*. Један од оснивача концепта, *Joseph Juran*⁶⁶, дефинисао је квалитет као *"прилагођеност за употребу"*. Квалитет не дефинише из техничког, већ из угла купца. То значи да је купац једини меродаван да дефинише квалитет преко својих жеља и очекивања.
- *Усмерење на пословне процесе предузећа* јесте кључни елемент који се спроводи у циљу дизајнирања процеса који ће бити у функцији задовољења потреба потрошача. Ова усмереност подразумева имплементацију фаза селекције процеса, евалуације и стандардизације пословних процеса.
- *Тежња континуираном побољшању* је елемент који подразумева непрекидно побољшање свих процеса и активности који постоје у оквиру предузећа. Овај концепт подразумева побољшање које се спроводи кроз постепене, парцијалне и еволутивне промене. За спровођење побољшања процеса могу бити задужени специјално формиран и интер-дисциплинарни тимови за побољшање процеса.⁶⁷
- *Заснивање одлука на чињеницама*. Предузећа која су оријентисана на трајно побољшање доносе одлуке на бази чињеница, а не на бази мишљења. То значи да се ефективне одлуке базирају на анализи информација.
- *Учешће свих запослених у доношењу одлука везаних за квалитет*. У оквиру TQM филозофије заговара се нови начин управљања, који подразумева укљученост свих запослених у предузећу, у циљу превазилажења недостатака вертикалне организације и функционално оријентисаног менаџмента.

⁶⁵ Ибид.

⁶⁶ Juran J.M., Gryna F.M., "Quality Planning and Analysis", McGraw-Hill, Inc, New York, 1993, p. 5

⁶⁷ Jaehn A. H., "Quality Improvement Team Handbook", Tappi Press, 1997, p. 9

Усмереност на пословне процесе предузећа јесте један од битнијих елемената управљања укупним квалитетом. Овај елемент TQM-а се спроводи у циљу побољшања и стандардизације квалитета процеса који ће као такав утицати на побољшање квалитета производа.⁶⁸ На тај начин утицаће се на задовољавања исказаних потреба и потреба које се подразумевају код потрошача. Три основне фазе овог елемента јесу *идентификација, евалуација и стандардизација* пословних процеса.⁶⁹

У савременим условима пословања, конкуренција никада "не мирује" и настоји да стално унапређује квалитет својих производа и ефикасност пословних процеса. Кроз унапређење перформанси пословних процеса, предузећа остварује унапређење квалитета производа.⁷⁰ На тај начин утиче на задовољење потреба купаца (како интерних, тако и екстерних)⁷¹, а индиректно на повећање продуктивности, смањење трошкова пословања, повећање добити, дугорочни раст и развој предузећа.

2.3. Реинжењеринг пословних процеса у функцији радикалног побољшања и редизајнирања процеса

Michael Hammer и *James Champy*, дојени концепта реинжењеринга пословних процеса (BPR), третирали су исти као "фундаментално размишљање и радикално редизајнирање пословних процеса са циљем постизања драматичних побољшања у критичним, савременим мерилима перформанси, као што су трошкови, квалитет, услуга и брзина."⁷² Наиме, њиховом књигом "*Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*" детерминисане су основе реинжењеринга. Четири кључна елемента из претходно поменуте дефиниције су: фундаментално, радикално, драматично и процеси.⁷³

⁶⁸ Арсовски С., "Менаџмент процесима", Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2006, стр. 6

⁶⁹ *Идентификација* подразумева настојање менаџмента предузећа да утврди све улазе и излазе из компонентних процеса, редослед одвијања процеса и издвоји оне процесе који су од виталног значаја за обезбеђење захтеваног нивоа квалитета. Због тога се, у овој фази, дефинишу тзв. кључни процеси, процеси који су од одлучујућег значаја за задовољење захтева купаца, са једне стране и интереса предузећа, са друге стране. Полазна тачка кључних процеса је утврђивање потреба, захтева или очекивања купаца, тако да у фокусу буду купци и тржиште, што је главно усмерење за предузимање акција у предузећу. Утврђене потребе, захтеви или очекивања потрошача се преносе на предузеће са језика потрошача на језик разумљив за реализацију појединачних пословних процеса предузећа. У фази *евалуације* је неопходно сакупити податке о резултатима процеса, извршити мерења и приказати податке у прикладном облику. Поред тога, неопходно је извршити анализу добијених резултата и припремити их у одговарајућој форми за извештавање. Анализа добијених резултата ће послужити као основа за побољшање квалитета процеса. И последња у низу фаза, јесте свакако фаза *стандардизације* пословних процеса. То значи да уколико су имплементиране нове процедуре и оне се показале као успешне, неопходно их је стандардизовати на нивоу целог предузећа. Опширније видети: Jaehn A. H., "Quality Improvement Team Handbook", Tappi Press, 1997, p. 10-12

⁷⁰ Арсовски С, Лазих М., "Водич за инжењере квалитета", Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2008, стр. 1

⁷¹ Овде је неопходно разграничити појмове интерног и екстерног купца. Када је реч о интерним купцима, онда се мисли на запослене у предузећу, а када се каже екстерни купац онда се мисли на саме конзументе производа (купце/потрошаче).

⁷² Hammer M., Champy J., "Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution", Harper Collins Publishers, New York, 1993, p. 32-34

⁷³ Ибид., 42-45

Фундаментално – Реинжењеринг подразумева темељну промену. У спровођењу реинжењеринга, менаџери морају да постављају најосновнија питања о својим предузећима и начину на који она раде: "Шта предузеће ради?" и "Како то ради?" Одговор на ова питања тражи од менаџера да преиспитају основна правила и претпоставке на којима се посао заснива и да утврде на који начин она утичу на њихове послове. Често се ова правила покажу као превазиђена, погрешна и неприкладна. Реинжењеринг подразумева трагање за одговорима: "Шта предузеће треба да ради?", као и "Како то треба да ради?" Он, дакле, игнорише оно што јесте и концентрише се на оно што би могло бити. Мисли се на дубину и свеобухватност промена.

*Радикално*⁷⁴ – Радикални редизајн не подразумева чињење површних промена, већ одбацивање свега старог. Мисли се, дакле, на корените промене. У реинжењерингу, радикални редизајн значи забилажење свих постојећих организационих структура и процедура и осмишљавање потпуно нових начина за обављање посла. Реинжењеринг је стварање (енгл. *invention*) и поновно стварање послова (енгл. *reinvention*). Реинжењеринг није побољшавање послова, повећавање или модификација посла.⁷⁵

Драматично – Реинжењеринг није начин за постизање маргиналних побољшања пословних перформанси. Реинжењеринг би требало применити само када постоји потреба за драматичним побољшањима перформанси. Инкрементална побољшања захтевају фино подешавање, а драматична побољшања траже разарање старог и његову замену са нечим знатно бољим. То значи да се најпре постављају драматични, екстремни циљеви, а потом се процеси граде тако да се ти циљеви и достигну. *Hammer* и *Champy* су идентификовали три врсте предузећа⁷⁶ које предузимају реинжењеринг. Прва су предузећа која се налазе у великој невољи и немају други излаз. Друга су предузећа која још увек нису у невољи, али је њихов менаџмент у стању да предвиди проблеме. Оваква предузећа имају визију да почну са реинжењерингом пре него што се догоди "незгода". Трећа врста предузећа која врше реинжењеринг су лидери на тржишту. Они немају никаквих проблема, нити се они назиру, али је њихов менаџмент амбициозан и агресиван. Побољшањем извршења, она теже да повећају конкурентску предност још више и учине пословање немогућим за остале учеснике.

Процеси – Оријентација на процесе сматра се најважнијим аспектом BPR. *Hammer* тврди да су скоро сва предузећа окренута задацима, људима и организационој структури пре него процесима. Идеално би било да трансформација дода већу вредност улазу и креира излаз који је кориснији крајњем потрошачу. Код BPR, фокус је на суштини одвијања, реализовања процеса пословног процеса који директно погађа потрошача и снабдевача. Менаџмент предузећа мора базирати конкурентску стратегију на критичним пословним процесима који захтевају побољшања да би се победила конкуренција.⁷⁷

⁷⁴ Реч радикално је изведена из латинске речи "*radix*", што значи корен.

⁷⁵ Адаптирано према: Davenport T. H., Stoddard D. B., "Reengineering: Business Change of Mythic Proportions?", *MIS Quarterly*, Vol. 18, No. 2, 1994, p. 122

⁷⁶ Hammer M., Champy J., "Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution", Harper Collins Publishers, New York, 1993, p. 34

⁷⁷ Hammer M., "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate", *Harvard Business Review*, Vol. 68. NO. 4, 1990, p. 106

Реинжењеринг је, дакле, фундаменталан, радикалан и драматичан приступ побољшању процеса и перформанси. Он се разликује од концепата који се залажу за унапређење перформанси кроз инкременталне промене. Инкременталне промене су резултат континуираног побољшања онога што предузеће већ ради. Да би се перформансе унапредиле, потребна је брза и радикална промена коју афирмише реинжењеринг, а која је у складу са захтевима окружења.

Међутим, поједини аутори говоре о могућности примене два приступа програму реинжењеринга.⁷⁸ BPR може бити примењен у форми радикалног побољшања, односно када се сви пословни процеси у предузећу битно мењају. Радикални BPR пројекти усмерени су ка решавању ургентних проблема који су, по својој природи, критични за опстанак предузећа. Због значајне дубине и ширине пословног подручја које се мења, ризици и трошкови укључени у тај програм често су велики. Управо из тог разлога предузећа често приступају форми инкременталног побољшања, односно редизајнирању постојећих пословних процеса. Овде се ради о пројектима који укључују скромнија средства и кадрове и када се не ради о потреби за ургентним решавањем проблема.

Форма радикалног побољшања BPR-а подразумева тежњу да се дефинишу потпуно нови процеси. Сет процеса који могу бити објекат форме радикалног побољшања веома је хетероген: основни процеси, помоћни процеси и менаџмент процеси. Литература о редизајнирању процеса често истиче важност да се стварно тежи фундаменталним и радикалним променама.⁷⁹ Према *Hammer-у*⁸⁰ пут за промену старих правила и претпоставки подразумева неоптерећено ново размишљање. Ово се ради путем коришћења тзв. "*поступка-празног-листа*", што значи да се потпуно са стране оставе постојећи процеси како би се из основа створили потпуно нови. У фокусу овог начина јесте обезбеђење додатне вредности за купца. Праксе које су се једноставно одржале зато што су традиционалне или подесне за предузеће бришу се уколико купац од њих нема користи.⁸¹

Форма инкременталног побољшања BPR-а, значи да се, полазећи од постојећих процеса, анализирају њихове могућности за побољшање. Редизајнирање процеса иде у правцу смањења временског трајања процеса, смањења трошкова, повећања квалитета, повећања ефикасности и сл. Инкрементално побољшање пословних процеса је комплексно за примену и са елементима којима се мора посветити велика пажња. Побољшање процеса може бити у облику *корекције или симплификације*.⁸² Корекција подразумева враћање процеса на традиционалан ниво перформанси, док симплификација процеса подразумева његово поједностављивање и тзв. скретање процеса, односно, промену једног или више његових корака.

⁷⁸ Симић И., Улога реинжењеринга пословних процеса у организационој трансформацији предузећа", Зборник радова: *Управљање кључним аспектима трансформације предузећа*, Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 1997, стр. 147

⁷⁹ Robson M., Ullah P., "A practical guide to business process re-engineering", Gower, Vermont, 1996, p. 4-6

⁸⁰ Hammer M., Champy J., "Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution", Harper Collins Publishers, New York, 1993.

⁸¹ Grinberg Dž., Robert A. B., "Ponašanje u organizacijama: razumevanje i upravljanje ljudskom stranom rada", Želnid, Beograd, 1998, p. 595

⁸² Крстић Б., "Елементи и детерминанте управљања пословним процесима предузећа", Зборник радова: *Управљање кључним аспектима трансформације предузећа*, Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 1999, стр. 133

Реинжењеринг је избалансиран и обухватан процес који се разликује од неких других концепата:⁸³ 1) Реинжењеринг се разликује од рационализације, мада скоро увек доводи до повећања продуктивности; 2) Реинжењеринг се разликује од реструктурирања, мада скоро увек доводи до организационе промене⁸⁴; 3) Реинжењеринг се разликује од аутоматизације, иако користи технологију на креативан и иновативан начин. Аутоматизација је усмерена ка модификацији, а не ка радикалној промени пословања; 4) Реинжењеринг се разликује од TQM, иако је увек усмерен ка задовољству потрошача и процесима који га подржавају. Побољшање квалитета тежи сталном инкременталном побољшању перформанси процеса, док реинжењеринг тежи "рушењу" постојећих процеса, њиховом напуштању и замени са потпуно новим процесима.

2.4. Компаративна анализа методологија реинжењеринга пословних процеса

Многи теоретичари и консултанци су паралелно израђивали сопствене методологије реинжењеринга пословних процеса. Битна карактеристика јесте исправно формулисање фаза методологије које ће послужити за потребе имплементације и које ће притом гарантовати успех у функционисању предузећа.⁸⁵ У табели 1-1 су приказане фазе у методологијама различитих аутора, које ће послужити као основа за дефинисање јединствене методологије реинжењеринга процеса. Тачније, у табели су при дну дефинисане неопходне фазе од којих би једна свеобухватна методологија реинжењеринга требала да се састоји. У томе се, најпре, сагледавају методологије истакнутих аутора у овој области.

Прву методологију су препоручили *Harrison* и *Pratt*.⁸⁶ Ови аутори полазе од тога да реинжењеринг треба да се састоји од следећих корака: одређивање захтева потрошача и циљева за пословне процесе, мапирање и мерење постојећих процеса, анализирање и модификовање постојећих процеса, дизајнирање нових процеса и имплементирање нових процеса.

*Furey*⁸⁷ истиче постојање корака реинжењеринга: подесити правац акције (у смислу дефинисања визије пројекта реинжењеринга), креирање циљева који ће се остварити, покретање пројекта промена, имплементирање промена, редизајнирање побољшања и тежња континуираном унапређењу.

Richard и *Dewitte*⁸⁸ сматрају да су основни кораци реинжењеринга: мотивисање запослених за спровођење реинжењеринга, планирање процеса реинжењеринга, подешавања предузећа за потребе реинжењеринга, опис и анализа реинжењеринга, примена реинжењеринга, дизајнирање и проверавање реинжењеринга.

⁸³ Manganelli R. L., Klein M.M., *The Reengineering Handbook: A Step-by-Step Guide to Business Transformation.*, American Management Association, New York, 1994, p. 18

⁸⁴ Рационализација и реструктурирање значе – радити мање са мањим, док реинжењеринг значи – радити више са мањим

⁸⁵ Stoica M., Chawat N., Shin N., "An Investigation of the Methodologies of Business Process Reengineering", *Information System Education Journal*, Vol. 2, No. 11, 2004, p. 4

⁸⁶ Harrison D. B., Pratt M. D., "Methodology for reengineering businesses", *Strategy & Leadership*, Vol. 21, No. 2, 1993, p. 8

⁸⁷ Furey T.R., "A six-step guide to process reengineering", *Strategy & Leadership*, Vol. 21, No. 2, 1993, p. 21

⁸⁸ Richard M.J., Dewitte P.S., "Delivering Results: Evolving BPR from art to engineering", Department of Industrial Engineering Texas A&M University, College Station, Texas, 1998, p. 4-20

Manganelli и *Klein*⁸⁹ дефинишу неколико елемената у њиховој методологији реинжењеринга: припремање за концепт реинжењеринга, идентификовање људи који ће спроводити концепт, дефинисање визије концепта, мењање социјалне структуре (у смислу броја запослених, врсте и нивоа квалификованости, интеракција између запослених, норми понашања ...) и трансформисање организације.

Табела 1-1. Упоредна анализа фаза различитих методологија BPR-а

Аутори	Постојеће фазе методологија									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Методологија 1 <i>Harrison и Pratt</i>	√	√	√	√		√				
Методологија 2 <i>Furey</i>	√			√		√	√		√	
Методологија 3 <i>Richard и Dewitte</i>	√			√	√	√	√	√		
Методологија 4 <i>Manganelli и Klein</i>	√			√	√	√				
Неопходне фазе	Дефинисање визије и циљева за пословне процесе	Мапирање и мерење процеса	Анализирање и модификовање процеса	Идентификовање процеса за реинжењеринг	Дефинисање неопходних ресурса	Имплементирање нових процеса	Релизајрирање нових процеса	Евалуирање реализираних процеса	Унапређење реализираних процеса	Стандардизовање процеса

Упркос неким заједничким фазама, као што су дефинисање визије и циљева за пословне процесе, идентификовање процеса за реинжењеринг и имплементирање нових процеса, много су веће разлике које између наведених методологија постоје. Запажа се да се поменуте методологије, углавном, заврше имплементацијом нових процеса. Коју методологију ће предузеће имплементирати зависи од већег броја различитих фактора, као што су: културне разлике, стил управљања, односи између запослених и сл. То, заправо, значи да оно што је добро за једно, не мора бити прихватљиво за друго предузеће управо због различитих фактора утицаја и субјективног избора менаџера. Анализирањем табеле могу се запазити још неки недостаци ових методологија:

- Методологија 2, 3 и 4 у потпуности занемарују аспекте који се тичу разумевања постојећих процеса, односно мапирање и мерење постојећих процеса, као и анализирање и модификовање постојећих процеса. Ове методологије отпочињу са идентификацијом нових процеса који ће бити предмет реинжењеринга;

⁸⁹ Manganelli R. L., Klein M.M., *The Reengineering Handbook: A Step-by-Step Guide to Business Transformation.*, American Management Association, New York, 1994, p. 55

- Методологија 1 и 2 веома малу пажњу посвећују дефинисању ресурса неопходних за реинжењеринг. Занемарују се технички, финансијски и елементи који се тичу пружања подршке и обуке запосленима за имплементацију новог концепта;
- Методологија 1 и 4 не реализују фазу поновног дизајнирања процеса, уколико се увиди да нешто у процесу не функционише онако како је планирано. Такође, евалуацији се не придаје задовољавајући значај у методологијама 1, 2 и 4;
- Осим методологије *Furey-a*, развијеној у напред цитираном раду, која посвећује пажњу континуираном унапређењу редизајнираних пословних процеса, остале методологије у потпуности занемарују ту фазу, као и фазу која би требала да се тиче институционализације редизајнираних процеса на нивоу предузећа као целине.

Непостојање тачно утврђеног методолошког поступка за спровођење реинжењеринга пословних процеса може бити један од разлога зашто велики број предузећа која су се определила за ову врсту промена, нису постигла жељене резултате. На основу наведених корака код појединачних методологија различитих аутора, као и недостатака, могуће је извести неопходне фазе од којих би једна свеобухватна методологија реинжењеринга требала да се састоји.

Фаза 1: Дефинисање визије и циљева за пословне процесе. Ова фаза подразумева дефинисање визије предузећа. Визија треба да буде тако формулисана са намером да јасно показује у ком правцу предузеће има намеру да се креће, притом у потпуности уважавајући потребе и жеље потрошача. На основу визије је неопходно дефинисати циљеве за постојеће пословне процесе у предузећу.

Фаза 2: Мапирање и мерење процеса. Разумевање постојећих процеса је много битније од креирања нових процеса. Са тим у вези се истиче потреба за мапирањем и мерењем постојећих процеса. Мапирање даје одговор на питање како процеси и активности међусобно утичу једни на друге у предузећу и у каквом су односу са спољним окружењем. Са друге стране, неопходно је извршити и одговарајућа мерења перформанси процеса, у смислу поређења оног шта процеси остварују и оног шта је зацртано циљевима.

Фаза 3: Анализирање и модификовање процеса. Ова фаза методологије реинжењеринга је битна да би постојећи процеси били анализирани и да би се откриле евентуалне могућности модификовања, а индиректно, и побољшања. Ова фаза је нарочито значајна када се предузеће одлучи за инкременталне промене пословних процеса. Уколико се увиди да се оваквим типом промена не могу постићи бољи резултати, онда се прелази на фазу четири, која подразумева креирање потпуно нових процеса, а који ће бити предмет радикалног реинжењеринга.

Фаза 4: Идентификовање процеса за реинжењеринг. Ова фаза подразумева идентификовање процеса који ће бити предмет реинжењеринга, односно промена. За ову фазу се може рећи да је критична из разлога јер ће грешке у избору процеса, целокупан пројекат осудити на пропаст. У избору процеса могу се користити три критеријума: значај процеса за остваривање конкурентске предности, нефункционалност процеса и могућност постизања позитивних резултата на дуг рок.

Фаза 5: Дефинисање ресурса неопходних за реинжењеринг. Ова фаза подразумева разматрање портфолија ресурса неопходних за ново идентификоване процесе у програму реинжењеринга. Потребно је дефинисати неопходне финансијске ресурсе који ће подржати пројекат реинжењеринга. Са друге стране, неопходно је водити рачуна о различитим елементима интелектуалних ресурса.⁹⁰

Фаза 6: Имплементирање нових процеса. Ова фаза подразумева реализацију потпуно нових или побољшаних пословних процеса. Она се спроводи ради постизања и реализације визије и циљева за пословне процесе, што значи да се на основу ње може утврдити да ли се процеси заиста реализују онако како је планирано.

Фаза 7: Редизајнирање нових процеса. Редизајнирање се спроводи уколико менаџмент предузећа увиди да се нови процеси не извршавају на начин како је планирано. Редизајнирање подразумева повезивање неколико операција у једну активност, елиминисање непотребних активности, утврђивање редоследа извођења и стварање више верзија појединих процеса.

Фаза 8: Евалуирање редизајнираних процеса. Основни смисао евалуације процеса је да се утврди у којој мери је реализовани програм реинжењеринга одговорио очекивањима. Евалуација треба да понуди одговор на питање да ли су ресурси уложени у програм били исправна инвестиција.

Фаза 9: Унапређење редизајнираних процеса. Ова фаза подразумева тежњу ка континуираном унапређењу редизајнираних и позитивно оцењених процеса. Значајне карактеристике унапређења би могле бити: повећање квалитета организационог/експлицитног знања, повећање иновација, раст ефикасности и ефективности процеса, смањење трошкова, повећање продуктивности, развијање тимског рада, повећање конкурентске снаге, усресређивање на захтеве потрошача и сл.

Фаза 10: Стандардизовање процеса. Означава континуирану примену нових пословних процеса, али и примену нове организационе културе, тј. нових система претпоставки, вредности и норми понашања које су чланови једног предузећа развили и усвојили. Јединствена и снажна култура подразумева да постоји конзистентан систем претпоставки и веровања, којих се у свакодневном реализовању активности и процеса, али и у понашању предузећа као целине, придржава већина запослених. Успех у имплементацији наведене методологије у великој мери зависиће од способности менаџмента предузећа да следи наведене кораке. Ако менаџмент предузећа донесе одлуку о имплементацији наведене методологије без детаљног проучавања наведених корака, велика је вероватноћа за неуспех у реализацији.

⁹⁰ Када је реч о интелектуалним ресурсима, посебну пажњу у имплементацији реинжењеринга треба посветити организационом капиталу (тачније ИТ као једном од базичних елемената), као и хуманом капиталу (стицању различитих облика знања, вештина и компетенција запослених путем различитих видова обука). Успешно спровођење реинжењеринга је уско повезано са применом информационих технологија, које представљају основно покретачко средство за увођење промена. Ова фаза подразумева, такође, и промену социјалне структуре запослених - броја запослених, врсте и нивоа квалификованости, интеракција између запослених, норми понашања и сл. То ће, у зависности од форме побољшања (инкрементална/радикална), условити потребу за обуком запослених. Обуку је могуће извршити интерно или екстерно, а подразумева упознавање запослених са целокупним пројектом реинжењеринга.

2.5. Улога концепата TQM и BPR у развоју процесне оријентације предузећа

У пракси су се током 90-их година прошлог века често испреплетали концепти TQM-а и BPR-а и постављало се питање њихове повезаности и комплементарности. Основне сличности између наведених концепата се огледају у следећем:⁹¹ оријентација према пословним процесима, иницијативу за њихово увођење даје највиши менаџмент предузећа, делегирање одговорности и овлашћења, као и потреба за обуком. Упоредни преглед карактеристика ових концепата приказан је у табели 1-2.

Табела 1-2. BPR и TQM – упоредни преглед

КРИТЕРИЈУМ УПОРЕЂИВАЊА	УПРАВЉАЊЕ УКУПНИМ КВАЛИТЕТОМ	РЕИНЖЕЊЕРИНГ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА
<i>Степен промена</i>	Постепен	Радикалан
<i>Полазна тачка</i>	Постојећи процес	Будући процес
<i>Фреквенција промена</i>	Континуална	Једнократна
<i>Потребно време</i>	Кратко	Дугачко
<i>Иницијатива</i>	Одоздо на горе	Одозго на доле
<i>Обим промена</i>	Узак	Широк
<i>Ризик</i>	Мали	Велики
<i>Основно покретачко средство</i>	Статистичко управљање процесима	Информационе технологије

Поред приказаних постоје и следеће разлике:⁹² (1) TQM захтева укључивање свих запослених, BPR захтева рад по тимовима; (2) TQM захтева релативно мале, BPR захтева инвестиције већег обима (из разлога ако се ради на увођењу потпуно нових процеса); (3) TQM подразумева добровољно, док BPR захтева обавезно укључивање менаџера и осталих запослених; (4) TQM захтева укључивање свих процеса, BPR фокусира поједине критичне процесе.

Реализација концепата TQM и BPR започиње од потреба потрошача. Побољшање способности предузећа да разуме и удовољи стварним потребама потрошача представља основни циљ поменутих концепата. Оба концепта су усмерена ка побољшању процеса и сатисфакцији потрошача уз максимирање добити. Такође, оба концепта предлажу начин размишљања "споља ка унутра", другим речима, оба функционишу са становишта потрошача. То значи да им је тежња да промене процесе, како би на тај начин променили производе/услуге.⁹³

TQM је усмерен ка побољшању постојећих пословних процеса, док је BPR усмерен ка иновацијама, односно формулисању потпуно нових процеса који ће се одвијати у оквиру предузећа. Концепт квалитета утиче на побољшање процеса помоћу методе коју Јапанци зову

⁹¹ Папић Љ., "Менаџмент квалитетом", Истраживачки центар за управљање квалитетом и поузданошћу-DQM, Пријевор, 2011, стр. 93

⁹² Бокић И., Рајковић Д., БПР и TQM – одређења и компарације, Зборник радова: 32. Национална конференција о квалитету, Асоцијација за квалитет и стандардизацију Србије, Крагујевац, 2005, стр. Б-37

⁹³ Lee S. M., Asllani A., "TQM and BPR: symbiosis and a new approach for integration", *Management Decision*, Vol. 35, No. 6, 1997, p. 409

*kaizen*⁹⁴, тј. непрекидно побољшање. Квалитативна побољшања постојећих процеса траже стална и постепена побољшања у реализацији процеса. Реинжењеринг, као што је речено, подразумева формулисање потпуно нових процеса. Реинжењеринг такође укључује другачији приступ управљању променама од оног који је потребан за квалитативне промене.⁹⁵ TQM се прожима кроз низ пословних процеса. У то су уплетени сви од снабдевача до потрошача. Међутим, код BPR-а, пројекат може бити усредсређен на одређене пословне процесе. Оба концепта ће у континуитету формулисати процесе са циљем унапређења пословања. Тачније, и једном и другом концепту је тежња ка унапређењу перформанси пословних процеса, као што су трошкови, квалитет, време и брзина.

3. Детерминисање и начини посматрања процеса предузећа

Функционисање предузећа се може посматрати кроз скуп међусобно повезаних и условљених пословних процеса. Већина начина детерминисања процеса произлази из литературе о реинжењерингу пословних процеса. Према *Jamesu H. Harringtonu*⁹⁶, под пословним процесом се подразумева серија активности која захтева одређени инпут, додаје вредност и ствара аутпут за интерне или екстерне кориснике (потрошаче). *Geary A. Rummler* и *Alan P. Brache*⁹⁷ описују процесе као начин управљања празним простором на организационом дијаграму. Тиме су хтели истаћи да хоризонтална природа процеса покрива простор између различитих функција у организацији, јер се управо између функција појављују бројни проблеми у функционисању.

Још једну свеобухватну дефиницију дају доајени BPR-а, *Michael Hammer* и *James Champy*.⁹⁸ Они су се фокусирали на екстерну димензију процеса истичући да процес представља скуп активности које користе један или више инпута и стварају аутпут креирајући вредност за потрошача. *Thomas H. Davenport* и *James E. Short*⁹⁹ су истакли слично објашњење појма процес. Према њиховом мишљењу, процес представља структуриран, мерљив скуп активности дизајниран за производњу специфичног аутпута за појединог потрошача или тржиште. Другим речима, процес представља специфичан редослед радних активности кроз време и место, са својим почетком и завршетком и са јасно идентификованим инпутима и аутпутима. Такође, сваки пословни процес се може дезагрегирати (разложити) на неколико основних елемената, као што су активности, операције и задаци.

⁹⁴ George A., "Lean Kaizen in 21st century", *Quality Progress*, Vol. 40, No. 8, 2007, p. 69

⁹⁵ Hammer M., Champy J., "Reinženjering tvrtke-manifest za poslovnu revoluciju", *Zagrebačka škola ekonomije i managementa*, Zagreb, 2004, p. 50

⁹⁶ Harrington H. J., "Process Management Excellence – The Art of Excelling in Process Management" Paton Press LLC, Chico, California, 2006, p. XXII

⁹⁷ Rummler G. A., Brache A. P., "Managing the White Space", *Training*, Vol. 28, No.1, 1991, p. 58

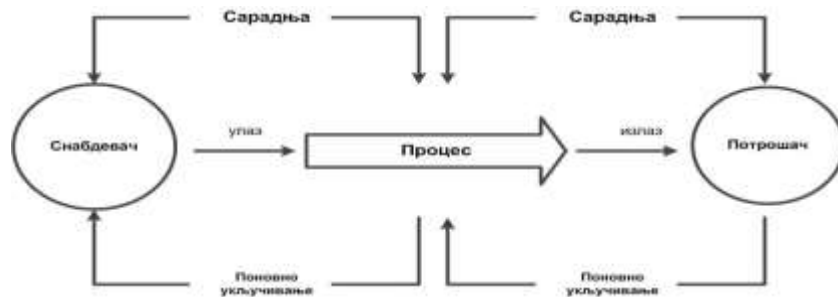
⁹⁸ Hammer M., Champy J., "Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution", Harper Collins Publishers, New York, 1993.

⁹⁹ Davenport T. H., Short J. E., "The new industrial engineering: information technology and business process redesign", Center for Information Systems Research, Cambridge, 1990, p. 13

3.1. Концептуалне основе процеса предузећа

Са становишта посматрања учесника у реализацији неког процеса може се дефинисати тзв. модел снабдевач/потрошач који представља суштински начин посматрања процеса, јер без постојања потрошача нема ни потребе за постојањем процеса. Овај модел се може применити на свим нивоима у предузећу, а као резултат се добија слика о: (1) интерним односима између запослених у оквиру пословног процеса, када су запослени истовремено интерни снабдевачи и потрошачи; (2) односима између активности и пословних процеса у предузећу, када се активности јављају као снабдевачи, односно потрошачи; (3) екстерним односима предузећа са окружењем, у оквиру одвијања базичних процеса предузећа, када се у једном случају посматрају односи са снабдевачима (предузеће има улогу потрошача), а са друге стране са потрошачима (када је предузеће снабдевач).¹⁰⁰

Слика 1-1. Модел снабдевач/потрошач



Извор: Harrington H. J., "Process Management Excellence – The Art of Excelling in Process Management", Paton Press LLC, Chico, California, 2006, p. 1

Модел снабдевач/потрошач (слика 1-1) истиче следеће елементе процеса: снабдевач, улаз (инпут), процес, излаз (аутпут) и потрошач. Снабдевачи процеса су одговорни за инпите који су потребни за несметано функционисање одређеног процеса, док карактеристике аутпута процеса одређују задовољство потрошача у моделу. Снабдевачи процеса су у обавези да, са једне стране, у потпуности познају елементе улаза, као што су исказане потребе потрошача, подразумеване и обавезне потреба, а са друге стране да обезбеде неопходне ресурсе (материјалне/нематеријалне) који ће бити у функцији реализације самих процеса. Када се утврде ове потребе, онда се оне преносе са језика потрошача на језик разумљив за реализацију појединачних пословних процеса предузећа.¹⁰¹

У оквиру сваког пословног процеса одвија се вишеструко трансформисање инпута у аутпите и то како физичко, тако и вредносно. Одговарајући квалитет аутпута представља онај ниво који је неопходан да се задовоље потребе, а не да се достигне савршеност аутпута. Поновно укључивање, приказано на слици, које постоји између почетне и крајње тачке процеса остварује

¹⁰⁰ Harrington H. J., "Process Management Excellence – The Art of Excelling in Process Management", Paton Press LLC, Chico, California, 2006, p. 1

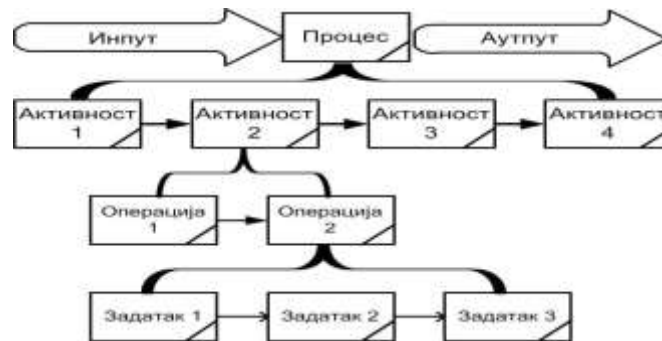
¹⁰¹ Anupindi R., Chopra S., Deshmukh S. D., Van Mieghem J. A., Zemel E., "Managing Business Process Flows", Prentice Hall, New Jersey, 2006, p. 2

се кроз комуникационе канале. Повратна веза подразумева процес мерења и контролисања перформанси процеса. Као што је речено, процеси се понављају и стога је потребан континуитет у праћењу, али и у побољшању њихових перформанси, које предодређују перформансе предузећа као система.

3.2. Могућности дезагрегирања процеса предузећа

Када се говори о детерминисању и начинима посматрања процеса, важно је идентификовати хијерархију у смислу дезагрегирања једног сложеног процеса на хијерархијски ниже субпроцесе. Неопходно је разумети концепт дезагрегирања процеса који су дали *Jacka* и *Keller*. Пословни процес се може посматрати као ентитет који има одређену хијерархију, па се могу разликовати:¹⁰² а) активности појединачних елемената процеса, б) операције појединачно сваке активности, и ц) задаци који се одвијају унутар операција (слика 1-2).

Слика 1-2. Дезагрегирање процеса



Извор: *Jacka J. M., Keller P. J., Business Process Mapping, John Wiley & Sons, Inc, New Jersey, 2009, p. 22*

Као што и процес карактерише инпут, трансформација и аутпут, тако и појединачне активности унутар процеса имају своје инпуте, трансформације и аутпуте. Веома је важно препознати да аутпут прве активности представља инпут друге активности, аутпут друге активности представља инпут за трећу активност, и тако редом.¹⁰³ Такође, битно је истаћи да и свака активност може да се подели на појединачне операције које представљају саставне елементе активности, и на крају, свака операција може да се подели на задатке. Свака операција и задатак такође имају своје инпуте, трансформацију и аутпуте.

Процесна хијерархија посебно долази до изражаја код базичних процеса, који се протежу кроз цело предузеће. Ови, велики процеси састављени су од више активности и операција које делују свака у свом домену. Активности пружају одговор на питање "шта" предузеће ради. *Анализа задатака унутар одређене операције је начин за утврђивање потребних унапређења њихових перформанси.* Појединци су најчешће задужени за обављање појединих задатака, које могу раставити и у кораке, као најмањи елемент пословног процеса.¹⁰⁴

¹⁰² Jacka J. M., Keller P. J., "Business Process Mapping" John Wiley & Sons, Inc, New Jersey, 2009, p. 24

¹⁰³ Ибид., 25

¹⁰⁴ Pryor T., "Using Activity Based Management for Continuous Improvement", ICMS, Inc, Arlington, 2000, p. 15

3.3. Ресурси као инпуту у пословним процесима предузећа

Функционисање предузећа и несметано одвијање пословних процеса претпоставља располагање различитим ресурсима. Ресурси предузећа се могу детерминисати као својеврсни инпуту у пословним процесима предузећа. Имајући то у виду, неопходно је успешно управљати употребом ресурса унутар свих пословних процеса које предузеће дефинише. Постоји велики број критеријума за класификацију ресурса. Имајући у виду критеријум (не)материјалности, могуће је извршити поделу на:¹⁰⁵ 1) људске и остале интелектуалне ресурсе, као и 2) материјалне (физичке и финансијске) ресурсе предузећа, као мреже пословних процеса.

Људски ресурси се односе на укупност људских потенцијала у предузећу, кога чине расположива знања и искуства, употребљиве способности и вештине, могуће идеје и креације, степен мотивисаности за остваривање циљева предузећа. То је укупна интелектуална, физичка, психичка и социјална енергија која може да се развије у остваривању наведених циљева.¹⁰⁶ Људски ресурси предузећа сматрају се у ери економије знања стратегијски важним ресурсом. Важност људских ресурса се огледа у томе што они директно утичу на ефикасност предузећа. Они креирају производе и услуге, контролишу квалитет, пласирају производе, управљају употребом осталих ресурса у предузећу. Од људских ресурса зависе остали облици интелектуалних ресурса, као што су "интелектуална имовина" као легално незаштићен ресурс, интелектуална својина као легално заштићен ресурс, као и ресурси садржани у односима са стејкхолдерима.¹⁰⁷

Функционисање предузећа и пословних процеса подразумева, поред наведених, коришћење физичких и финансијских ресурса. За њих се може рећи да представљају материјалне ресурсе пословних процеса. *Физички ресурси* обухватају машине, постројења, инсталације, уређаје, алате, инвентар, транспортна средства и грађевинске објекте. Код физичких средстава неопходно је сагледати њихова обележја која се тичу: стања, величине, прибављања, изградње, локације, старости, амортизованости, технолошке софистицираности, степена искоришћености капацитета, флексибилности и сл. Управо на тај начин могуће је идентификовати значај ових ресурса у извршењу појединих пословних процеса.

Са друге стране, када је реч о *финансијским ресурсима*, углавном се има у виду капитал који је у новчаном облику – готовини, као и хартијама од вредности. Пословни процеси који се одвијају у предузећу захтевају и коришћење туђих финансијских средстава, која се позајмљују и јављају у форми различитих дугова. Из тог разлога је релевантна структура капитала предузећа и импликације које произилазе из ње, као и цена коришћења капитала, процес стварања, али и повећања вредности за акционаре и сл. Да би се могло говорити о различитим врстама процеса у процесно оријентисаним предузећима, неопходно је познавање скупа структурних, оперативних, као и лимитирајућих карактеристика процеса.

¹⁰⁵ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 3

¹⁰⁶ Пржуљ Ж., "Менаџмент људских ресурса", Институт за развој малих и средњих предузећа, Београд, 2002, стр. 5

¹⁰⁷ Крстић Б., "Мерење перформанси употребе ресурса у функцији управљања предузећем", докторска дисертација, Економски факултет у Нишу, Ниш, 2006.

3.4. Структурне, оперативне и лимитирајуће карактеристике процеса

Ради ефикасног планирања, мерења, анализирања и унапређења перформанси пословних процеса веома је важно познавати структурне, оперативне и лимитирајуће карактеристике процеса.¹⁰⁸ *Структурне карактеристике процеса* су у великој мери повезане са дефинисаним концептуалним основама процеса. Резултати једног процеса представљају инпуте наредног процеса. Прва структурна карактеристика процеса је *хијерархија пословних процеса*¹⁰⁹, као могућност дезагрегирања одређеног процеса на хијерархијски ниже елементе, као што су активности, операције или задаци. Друга карактеристика је *мрежа пословних процеса*, која обезбеђује основу за расподелу ресурса да би се задовољили одређени захтеви (тражња) у право време и на месту где је то потребно.¹¹⁰ Трећа карактеристика је *мапирање пословних процеса*,¹¹¹ као основа веродостојног приказа одвијања процеса и активности. Четврта карактеристика су *ланици вредности пословних процеса*, тачније усмеравање пажње ка процесима и активностима који доприносе побољшању вредности за потрошача. Пета карактеристика је *утицај потрошача на пословне процесе*. Потрошачи, интерни или екстерни¹¹², имају значајан утицај на природу самог процеса, његово обликовање, извршење и контролу.

Оперативне карактеристике процеса су у великој мери везане за детерминисани циљ процеса, тачније за идентификовање задатака које треба реализовати извршавањем процеса. Прва оперативна карактеристика процеса јесте *дефинисање одговорности за успешност одређеног процеса*, која значи да је потребно идентификовати одговорна лица задужена за реализацију пословних процеса, тзв. власнике процеса. Друга карактеристика је *дефинисање оперативних задатака* који се морају извршити, и то преко: следећих карактеристика:¹¹³ а) описа услуге потрошачу или квалитативне димензије процеса која треба да се оствари, б) дефинисаног нивоа ефикасности или на основу циљних трошкова процеса (активности) који не смеју да се прекораче, в) захтева (тражње) за производом/услугом коју процес треба да пружи. Трећа карактеристика је *фокус пословног процеса*, тачније усмерење процеса на производ или услугу. То значи да ће процеси остварити своје циљеве уколико су адекватно усмеравани и фокусирани. Четврта карактеристика је *дефинисање временске димензије процеса*. Неопходно је одредити време трајања процеса, јер оно предодређује и висину улагања, тј. ангажовања ресурса процеса. И пета карактеристика је *мерење перформанси процеса* у сврху оцене ефикасности пословних процеса.

¹⁰⁸ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 416-417

¹⁰⁹ Harrington H. J., "Process Management Excellence – The Art of Excelling in Process Management" Paton Press LLC, Chico, California, 2006, p. 2

¹¹⁰ Јанковић-Милић В., Крстић Б., "Неке могућности побољшања статистичке контроле процеса као алата за повећање ефикасности пословних процеса", *Економске теме*, бр. 3, 2002, стр. 150

¹¹¹ Хаџиселимовић Е., "Мапирање пословних процеса", *Квалитет*, бр. 5-6, 2006, стр. 44

¹¹² Harrington H. J., "Process Management Excellence – The Art of Excelling in Process Management" Paton Press LLC, Chico, California, 2006, p. 4

¹¹³ Јанковић-Милић В., Крстић Б., "Неке могућности побољшања статистичке контроле процеса као алата за повећање ефикасности пословних процеса", *Економске теме*, бр. 3, 2002, стр. 151

"Лимитирајуће карактеристике процеса су све оне карактеристике које ограничавајуће утичу на аутпут самог процеса. Када је реч о њима, онда се мисли на: *варијације* у перформансама пословних процеса које настају услед различитог дејства интерних и екстерних фактора на процес или појединачне активности. Друга карактеристика је *неизвесност* процеса које углавном настаје услед дејства субјективног фактора у процесу."¹¹⁴ Што је присуство људи у процесу веће, већа је и неизвесност процеса. И на крају, трећа карактеристика је *ограничење* аутпута и ресурса процеса. Разумевање и идентификовање свих наведених карактеристика процеса је неопходно познавати да би се на најбољи начин могле дефинисати различите класификације процеса, чијим перформансама ће се касније управљати.

4. Класификације процеса у процесно оријентисаном предузећу

Постоје бројни начини како пословање предузећа може бити структурирано у процесе. Нека предузећа су идентификовала 5-6, а нека чак преко 100 процеса. Те разлике нису нужно одраз релативне комплексности пословања, већ последица самог приступа идентификацији процеса у предузећу. Консултантске куће су покушале развити шеме процесне класификације како би помогле предузећима у идентификовању њихових процеса.¹¹⁵ Најбитнија класификација процеса у процесно оријентисаном предузећу је на пословне, бихевиористичке и процесе промена.¹¹⁶

4.1. Пословни процеси у процесно оријентисаном предузећу

Пословни процеси се могу класификовати на неколико начина: а) према *Harmon*-у (базични процеси, подржавајући процеси и управљачки процеси)¹¹⁷, б) према *Keen*-у (процеси који стварају вредност, процеси који нуде опције и процеси који чувају вредност)¹¹⁸, в) према *Harrington*-у (активности у оквиру процеса које додају велику вредност, активности које додају вредност пословању и активности које додају малу вредност)¹¹⁹ и, г) процес снабдевања неопходним инпутима, процес креирања и производње производа, процес продаје производа и осталих маркетиншких активности, процес испоручивања производа, и процес пружања услуга потрошачима.

¹¹⁴ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 417

¹¹⁵ Тако је група истраживача на *MIT*-у саставила "*The Process Handbook*" on-line књигу са великим бројем пословних процеса и активности. *Амерички центар за продуктивност и квалитет* креирао је *Оквир за класификацију процеса* који описује све процесе у предузећу. Развијена је и класификација процеса коју је предложила *International Benchmarking Clearinghouse*.

¹¹⁶ Поред тога, у зависности од критеријума са кога се посматрају процеси се могу поделити на више начина. Неки од тих критеријума могу бити: *природа аутпута* (производни, услужни, информациони), *утицај на аутпут* (базични, подржавајући), *утицај на животну околину* (загађујући, незагађујући), *начин извршавања* (креативни, рутински), *правац деловања* (вертикални, хоризонтални). Ово су само неки од критеријума за класификацију процеса. Опширније видети: Анђелковић-Пешић М., "Six Sigma – методологија за унапређење процеса", *SaTClP*, Врњачка Бања, 2010, стр. 3

¹¹⁷ Harmon P., "Core, Management, and Enabling Processes", *Business Process Trends*, Vol. 3, No. 22, 2005., pp. 10-12

¹¹⁸ Keen P. G. W., "The Process Edge – Creating Value Where It Counts", Harvard Business School Press, Boston, 1997.

¹¹⁹ Harrington J., "Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness", McGraw-Hill, New York, 1991.

а) *Базични процеси* су процеси који креирају, производе и испоручују производе и услуге које потрошачи желе. Они директно утичу на стварање вредности за потрошача. *Подржавајући процеси* се дефинишу као процеси који не производе аутпуте које потрошачи желе, али који су неопходни за покретање посла и давање подршке базичним. Базични и подржавајући пословни процеси имају неколико битних карактеристика. Наведене врсте процеса укључују скуп повезаних и међузависних активности које трансформишу инпуте у аутпуте. Обе имају почетак и крај, са границама које могу да буду дефинисане са разумном прецизношћу и минималним преклапањем. Такође, базични и подржавајући процеси имају потрошаче, који за предузеће могу бити интерног или екстерног карактера.¹²⁰

Управљачки процеси, као посебна врста пословних процеса, су сетови активности којима се усмеравају, координирају, интегришу и контролишу базични и подржавајући пословни процеси, који стварају вредност за потрошаче и власнике. Управљачки процеси подразумевају углавном активности доношења управљачких одлука. Као такви, ови процеси прожимају цело предузеће, а обухватају: стратегијско управљање, финансијско управљање, управљање информационим технологијама, управљање људским ресурсима, као и управљање пословном репутацијом предузећа. За управљачке процесе се може рећи да представљају *посебну и најбитнију подршку подржавајућих процеса*.¹²¹ Они нису неопходни потрошачима, али су неопходни менаџменту предузећа да би по основу њих обезбедио опстанак, конкурентност и развој. Разлика између управљачких процеса се одређује специфичношћу објеката управљања којим ти процеси операционализују своје послове. Типични објекти управљачких пословних процеса су приказани на слици 1-3.¹²²

¹²⁰ Развој новог производа, производња, логистика и дистрибуција би били примери базичних процеса, док стратегијско планирање, буџетирање, мерење перформанси могу бити примери подржавајућих процеса. Опет треба бити свестан да процеси који представљају базичне у једном предузећу, врло лако могу бити подржавајући у другом предузећу. На који начин ће се третирати одређени процес, између осталог, зависи од делатности предузећа. Истраживачки процес третира се базичним у свакој "high-tech" организацији, док се базични процес у некој производној организацији посматра кроз стабилно тржиште, а истраживачка активност се третира као подржавајући процес.

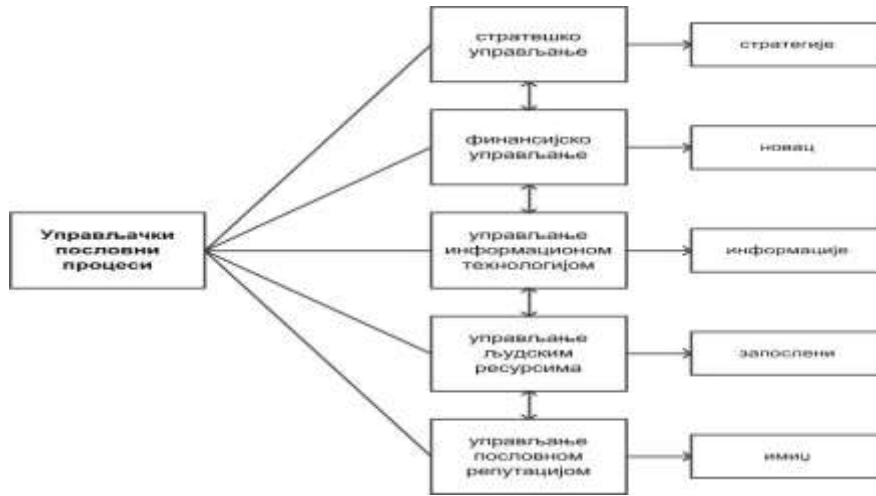
¹²¹ Кравченко К. А. И Мешалкин В. П., "Управљање великом компанијом", Факултет техничких наука у Новом Саду, Нови Сад, 2011, стр. 87

¹²² Пословни процес стратегијско управљање за свој објект управљања има различите стратегије. Стратегија се мора формулисати, имплементирати и контролисати. Пословни процес финансијско управљање у фокусу има новац. Управљање новчаним средствима ставља се у фокус сталног балансирања између два основна циља: солвентности и рентабилности. Пословни процес управљање информационом технологијом за објект управљања има различите информације. Пријем и преношење информација се обавља путем различитих менаџерских улога: монитора, представника и портпарола.

Пословни процес управљање људским ресурсима за свој објект управљања има активности које се тичу анализе и дизајна посла у предузећу, преко планирања, регрутовања, селекције, различитих видова обуке и оцењивања перформанси запослених. Опширније видети: Богићевић-Миликић Б., "Менаџмент људских ресурса", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2008.

Пословни процес управљање тржишном позицијом за свој објект управљања има имиџ, као слику коју јавност има о предузећу и којом се одражава целокупна пословна активност и успех предузећа. Управљачки пословни процеси у великој мери зависе од начина одлучивања, образаца комуникације и процеса организационог учења.

Слика 1-3. Типични објекти управљачких пословних процеса



б) Неопходно је истаћи да се на процесе може гледати и са аспекта новчаног тока тј. може се рећи како процеси могу представљати имовину, али и обавезе. Када се говори о онима који представљају имовину, према *Keen-у* постоје три различите врсте, иако само једна од њих директно генерише економску вредност.¹²³ *Процеси који стварају вредност* (енгл. *Value-generating processes*) јасно пружају вредност потрошачима или стварају вредност самом предузећу смањујући трошкове.¹²⁴ *Захваљујући процесима који нуде опције* (енгл. *Option-enabling processes*) предузеће стиче предност у условима несигурности и промена. Они директно не стварају вредност већ омогућавају предузећу такав положај из којег оно може искористити нове прилике за стварање вредности. Ова врста процеса потиче корпоративну флексибилност, смањује време реакције и учења, оштри фокус и подстиче општу посвећеност послу.¹²⁵ *Занемаривањем процеса који чувају вредност* (енгл. *Value-preserving processes*) смањује се могућност стварања и превазилажење економске вредности. Иако ови процеси не стварају економску вредност директно, у случају њиховог непостојања остварио би се губитак вредности. Многи процеси везани за оглашавање и процесе подршке потрошачима спадају у ову категорију. Током времена, неки процеси који креирају вредност постају процеси који чувају вредност.

в) *Harrington* је на процесе гледао са аспекта вредности и понудио мало другачију класификацију у којој су све активности у оквиру пословних процеса сврстане у:¹²⁶

- 1) *активности које додају велику вредност* – активности критичне за остваривање постојеће стратегије предузећа и које имају снажан утицај на квалитет производа и задовољство потрошача;
- 2) *активности које додају вредност пословању* – активности критичне за одвијање основних пословних операција које обично пружају подршку претходно споменутој категорији;

¹²³ Keen P. G. W., "The Process Edge – Creating Value Where It Counts", Harvard Business School Press, Boston, 1997, p. 66

¹²⁴ Примери могу бити процеси који су везани за креирање и производњу производа, њихову промоцију и продају и сл.

¹²⁵ Примери могу бити све активности и процеси који се тичу планирања, обуке и развоја запослених, истраживања и развоја и сл.

¹²⁶ Harrington J., "Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness", McGraw-Hill, New York, 1991, p. 139

3) *активности које додају малу вредност* – активности које пружају безначајну вредност из перспективе производа, потрошача или стратегије предузећа. Разлика између кључних (оних који додају велику вредност) и споредних (они који додају мању вредност) активности донекле је арбитрарна. У пракси, предузећа дају приоритет свим процесима који доносе вредност, и онда између њих оне најважније одреде као кључне.¹²⁷

Обе претходно наведене поделе обухватају само оне процесе који доносе вредност. Међутим, у свакодневном пословању осим процеса/активности који стварају вредност, постоје и они који троше ресурсе предузећа без пружања одговарајућих користи. Реч је о активностима које је могуће и потребно елиминисати без бојазни да ће то утицати на облик, склад или функционалност производа/услуге. Такве активности се често дуплирају у другим одељењима или пословном процесу додају непотребне кораке.¹²⁸ Ако се то узме у обзир, може се направити следећа класификација на: 1) активности које додају вредност; 2) активности које не додају вредност; 3) активности које представљају трошак.¹²⁹

г) Процесни оквир који је применљив у различитим предузећима профитног и непрофитног карактера би се могао састојати од следећих базичних пословних процеса: *процеса снабдевања неопходним инпутима, процеса креирања и производње производа, процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности, процеса испоручивања производа и процеса пружања услуга потрошачима.*

Између наведених процеса постоји повезаност тако да на месту где се завршава активност једног процеса долази до изражаја активност другог процеса. То значи да је нужно дефинисање одговарајућих граница процеса. Оне одређују опсег процеса, његову почетну и завршну тачку. Штавише, оне утврђују додирне тачке са другим процесима, као и активности које улазе или не улазе унутар граница процеса. Јасно дефинисане границе су важне да се тачно означе гранични појасеви између процеса у предузећу. То ће послужити као основа да се дефинишу лица одговорна за реализацију појединачних пословних процеса, а на основу тога и процесни тимови који ће радити на праћењу извршења и спровођењу побољшања одлука за ефективно реализовање процеса. Такође, важне активности које имају одлучујући утицај за спровођење циљева процеса не смеју се наћи изван граница. Исувише уско формулисање циљева у односу према границама може, са друге стране, добити ограничене ефекте на пословима за побољшавање процеса.

¹²⁷ Oden H. W., "Transforming the Organization: A Social-Technical Approach", Quorum books, Westport, 1999, p. 117

¹²⁸ Pryor T., "Using Activity Based Management for Continuous Improvement", ICMS, Inc, Arlington, 2000, p. 57

¹²⁹ У сврху утврђивања вредности пословних процеса често се спроводе анализе (не)додавања вредности, које откривају како организације троше око 65% својих ресурса на активности које стварају вредност, а преосталих 35% на активности које им не доносе користи. Овај приступ сагледава вредност процеса кроз његове економске вредности које пружа предузећу. Процес може бити радикално унапређен, пружајући завидне, мерљиве користи, али које не представљају вредност. Другим речима, уколико процес кошта више него што зарађује, он заправо смањује вредност предузећа. Део процесног парадокса произлази из улагања у процесе без одговарајућег рачуноводства њихових стварних трошкова и, самим тиме, и недостатка разумевања како користи промене нису вредне уложеним средствима. Опширније видети: Pryor T., "Using Activity Based Management for Continuous Improvement", ICMS, Inc, Arlington, 2000, pp. 58-60

Пословни процес снабдевања неопходним инпутима у ери економије знања има стратегијски значај. Овај процес директно је укључен у све програме предузећа, посебно у програме унапређења квалитета. Континуирано унапређење квалитета, у свим аспектима, начин је опстанка у високо конкурентој средини. Пословни процес снабдевања неопходним инпутима се може декомпоновати на следеће четири основне активности: (a₁) планирање и реализација набавке, (a₂) пријем, контрола, складиштење и алокација материјала, (a₃) рекламације добављачима, и (a₄) управљање залихама материјала.¹³⁰

Пословни процес креирања и производње производа се у потпуности надовезује на претходни процес. То значи да добар производ може бити произведен једино ако је пословни процес креирања и производње производа прецизно контролисан од самог почетка, тј. од уласка неопходних елемената: средстава за рад и предмета рада. Са тим у вези, овај процес се може дезагрегирати на следеће основне активности: (a₁) обликовање и дизајнирање производа, (a₂) планирање и праћење производње производа, и (a₃) контролисање и испитивање производа, и (a₄) складиштење готових производа.

Активност обликовања и дизајнирања производа подразумева проналажење најбољих начина за задовољење захтева потрошача. Као таква, ова активност обухвата спровођење три основне операције, и то: детерминисање обликовања у ширем и ужем смислу¹³¹, детерминисање димензија обликовања производа¹³², детерминисање средстава за обликовање производа.¹³³ После

¹³⁰ Улога и значај активности планирања и реализације набавке се огледа у обезбеђивању везе предузећа са његовим тржиштем инпута. Примарна операција ове активности јесте прикупљање што већег броја понуда од потенцијалних добављача, као и избор најповољнијег. Прикупљање понуда се врши на основу цене, поседовања атеста о квалитету материјала, квалитета пружене услуге, расположиве количине, пословности добављача, локације добављача, ранијих односа са добављачима и сл. На основу упоредних прегледа прикупљених понуда доноси се одлука о избору најповољнијег добављача. Након тога следи реализација набавке која се спроводи закључивањем уговора. Уговор је закључен када су се стране споразумеле о битним елементима уговора, као што су предмет уговора (инпути по врсти, количини и квалитету) и цена, као и сваки услов кога макар и једна страна сматра обавезујућим за закључење уговора. Активност пријема, контроле, складиштења и алокације материјала обухвата моменат физичког уласка материјала унутар предузећа, као и квалитативну и квантитативну контролу материјала. Тек након задовољења те операције могуће је материјал складиштити у магацин предузећа, након чега се врши његова даља расподела на пословне процесе/активности. За материјал за који се утврди да квалитативно и квантитативно не одговара уговореном, врши се рекламација добављачу. Ова активност обухвата операције везане за рекламирање на квалитет и квантитет, рекламација на неиспуњавање комерцијалних услова и рекламирање скривених мана. После решавања свих рекламација, следи активност управљања самим залихама материјала на складишту.

¹³¹ Обликовање производа, у ширем смислу, је синоним са политиком производа. Обликовање производа у ужем смислу обухвата: 1) обликовање квалитета производа производа у ужем смислу (обликовање саме суштине производа и обликовање функције производа), 2) обликовање спољњег изгледа производа (обликовање форме и боје производа), 3) поједине области из домена обликовања осталих фактора који утичу на квалитет (обликовање имена/марке производа и обликовање продајних услуга). Опширније: Сенић Р., "Маркетинг менаџмент", Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2003.

¹³² У литератури постоје многобројне разлике везане за најважније димензије обликовања производа. Те димензије одражавају одговарајућа својства производа, и има их пет: 1) физичко-функционална, 2) структурна, 3) естетска, 4) симболичка, 5) информациона.

¹³³ Менаџер производа мора, у најмању руку имати преглед о томе, чиме – то су средства за обликовање – он може шта – то су фиксиране способности производа - да оствари. У литератури из области маркетинга као "чиме" описују се у суштини квалитет производа, паковање, маркирање. Ови аспекти се могу, ипак, посматрати пре као посебни аспекти комбинације појединих средстава него као сама средства.¹³³ Према критеријуму једноставности, средства за обликовање се могу поделити на елементарна и комплексна. Првопоменути категорија садржи оригинална средства као

ове активности, следи активност планирања и праћења производње производа. Планирањем производње врши се алокација расположивих капацитета (опреме, радне снаге, вештина и сл.) за потребе производње која треба да буде извршена. Циљ ове активности треба да буде да се максимално ефикасно користе расположиви ресурси. Праћење производње омогућује да се план реализује путем појединачних операција и задатака. Поред тога, праћење производње омогућава да се избегну застоји који се могу појавити у производњи, добије тачан увид и редослед свих операција по радним местима, могућност контроле над свим радним налозима и операцијама које се спроводе у производњи. После завршене производње, производи се контролишу и испитују, након чега следи њихово складиштење.

Најједноставније се *пословни процес продаје производа и осталих маркетиншких активности* може дефинисати као скуп активности путем којих потрошачи добијају оно што им је потребно ради задовољења својих потреба. Овај процес се мора базирати на идентификовању потреба, разумевању процеса обликовања и задовољења жеља, фактора тражње, преференција, као и разумевања кључних компоненти тржишта. Тиме што базира на схватању да се кључ за постизање циљева предузећа налази у одређивању потреба и жеља циљних тржишта и испоруци жељених задовољстава ефективније и ефикасније од конкуренције, потенцира се одговорност овог процеса на пољу идентификовања правих потреба и њиховом задовољењу на прави начин. Пословни процес продаје производа и осталих маркетиншких активности се може декомпоновати на следећих пет активности: (а₁) истраживање тржишта, (а₂) анализирање тржишних цена, (а₃), маркетинг комуникација (а₄) закључивање продаје и (а₅) наплата потраживања од купаца.¹³⁴

што су сировине/материјали, облици и боје, која се не могу даље рашчланити на једноставнија средства, и деривативна средства као што су знаци и површина, која се изводе из повезаности у обликовању елементарних средстава и већ показују аспекте комбинације. Она тиме представљају прелаз ка комплексним средствима, која су резултат спајања елементарних средстава. Код њих је реч било о принципима (функционисања, конструисања, логичног решења) или независним деловима производа као конкретној комбинацији средстава. Сваки производ се састоји из специфичне комбинације три средства за обликовање: материјала, форме и боје. При обликовању производа треба одлучити о његовом маркирању – које ознаке и како треба користити. Ознаке се карактеришу преношењем симболичког значења. Поред ознака, треба обратити пажњу и на површину (површинска обрада, мотиви, мустре, текстура).

¹³⁴ Активност истраживања тржишта извршава се коришћењем информација о производима, конкуренцији, потрошачима, и могућности набавке сировина, и извештаја месечне реализације. Један од циљева истраживања тржишта је проналажење незадовољних корисника, процена и анализа неадекватног квалитета, као и проналажење могућности за повећање квалитета. Битно је размотрити становиште корисника тј. битне проблеме које он истиче. Други моменат који ова активност разматра је проналажење нових тржишта тј. откривање нових могућности у погледу пласмана производа, истичући при томе битне карактеристике квалитета везане за купца. Анализирање тржишних цена је активност која се састоји од следећих операција:¹³⁴ избор циља који се постиже ценом, одређивање нивоа тражње, процена трошкова, анализа конкуренције, избор метода одређивања цена, дефинисање продајне цене. Још једна активност овог процеса јесте свакако маркетинг комуникација са потрошачима. За данашња предузећа императив више није како доћи до купаца, већ како обезбедити купцима да дођу до предузећа. То питање решава активност која се односи на маркетинг комуникацију. Другим речима, данас не постоји дилема да ли је потребна маркетинг комуникација већ каква комуникација треба да буде, са ким и колико често. Значајан број аспеката везаних за маркетинг комуникацију се односи на промоцију. Остали релевантни аспекти маркетинг комуникације су: односи са јавношћу, лична продаја и директни маркетинг. Основна улога промоције је подстицање продаје, односно охрабрење купца да позитивно одреагује на понуду. То се постиже позиционирањем и преношењем конзистентне поруке. Међутим, промоција не доводи аутоматски до продаје, тако да су ефекти промоције одложени и јављају се у дужем временском периоду. Уколико уследи позитиван утицај маркетинг комуникације, доћи ће до наручивања производа од стране потрошача, као и закључивање продаје између предузећа и потрошача. Овај процес ће, поред закључивања продаје, укључивати и одвијање активности наплате потраживања од купаца.

Пословни процес испоручивања производа служи као надовезујућа подршка претходном процесу. Оног тренутка када се изврши реализација активности закључивања продаје, следи реализација активности процеса испоручивања производа и услуга. Активности овог процеса се могу дезагрегирати на следеће активности: (a₁) избор канала физичке дистрибуције,¹³⁵ (a₂) транспортовање готових производа, и (a₃) управљање залихама готових производа.¹³⁶

Пословни процес пружања услуга потрошачима се може реализовати пре, али и после извршене испоруке производа од стране предузећа. Уколико су потребне услуге препродајног и постпродајног карактера, предузеће је у обавези да је стално на располагању купцу. Овај процес обухвата активности: (a₁) монтаже производа, (a₂) решавање рекламација потрошача, и (a₃) услуга потрошачима/купцима.

4.2. Бихевиористички процеси у процесно оријентисаном предузећу

Бихевиористички процеси, као широко устаљени обрасци понашања, деловања и интеракције, везују се за све аспекте организационог понашања и примарно се односе на когнитивне и интерперсоналне аспекте функционисања предузећа. Овим процесима се, под утицајем индивидуалног и групног понашања, обликују начини рада у предузећу. Бихевиористички процеси су битни јер у великој мери утичу на форму и карактер осталих пословних процеса. У ову групу спадају *процес одлучивања, комуницирања и организационог учења*.¹³⁷

Процес одлучивања се дефинише као процес избора између две или више алтернатива које предузећу стоје на располагању, а одлука као крајњи исход тог избора. Са друге стране, процес одлучивања се може детерминисати и као скуп активности које се користе да би се пронашао и применио одређени курс акције.¹³⁸ Те активности обухватају идентификовање проблема, стварање алтернативних решења, оцену алтернативних решења, избор најбољег алтернативног решења, као и имплементацију и учење на бази повратне спреге. Процес одлучивања се састоји у обављању одређених поступака, који треба да укажу на проблем, узроке проблема, као и правце решавања проблема који се могу десити унутар одређеног процеса, активности, или пак операције и одређеног задатка унутар предузећа.

¹³⁵ Kotler P., Keller K. L., "Marketing management", Prentice Hall, 2006.

¹³⁶ У оквиру процеса испоручивања производа је и *избор канала дистрибуције*. Избор канала физичке дистрибуције повезује произвођача производа са његовим купцима. По обележјима он може бити директан или индиректан, састављен од једног или више учесника. Задатак ове активности је да поједностави продају, смањи њене трошкове и повећа дисперзију производа, тј. омогући, да они допру и до најудаљенијих тржишта, јер није свеједно да ли ће произвођач имати властиту продајну мрежу на великом броју тржишта и за то имати високе трошкове или ће то канал продаје обављати уместо њега, распоређујући своје трошкове на велики број производа разних понуђача. *Транспортовање*, као активност, подразумева пренос производа од места произвођача (продавца) до места потрошње и, евентуално, назад. У питању је највећи трошак овог процеса тако да његово обављање битно утиче на ефикасност истог. Главне операције транспорта су превоз и осигурање. *Залихе* утичу на новчани ток и профитабилност пошто су повезане са значајним финансијским улагањима.

¹³⁷ Крстић Б., "Елементи и детерминанте управљања пословним процесима предузећа", Зборник радова: *Управљање кључним аспектима трансформације предузећа*, Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 1999, стр. 130

¹³⁸ Бабић В., "Стратегијско одлучивање", Институт за економику и финансије, Београд, 1995, стр. 14

Процес комуникације се може детерминисати као начин на основу кога неки појединац, процесни тим или организација (пошилалац) преноси неку врсту информације (поруку) неком другом појединцу, процесном тиму или организацији (прималац). Процес комуникације обухвата активности на путу између пошилаоца и примаоца, који доводе до преношења и разумевања значења одговарајуће поруке која се преноси између појединаца који обављају одговарајуће активности унутар процеса.¹³⁹

Процесом организационог учења менаџери настоје да подстакну жељу и способност чланова организације да разумеју и управљају предузећем и његовим окружењем на начин да доносе одлуке које континуирано повећавају организациону ефикасност. У основи процеса организационог учења стоји претпоставка да су предузећа у могућности да се понашају интелигентно и да је учење основна категорија у том процесу. Предузећа обликују процес организационог учења који комбинује садашња искуства са оним што је научено у прошлости. Организационо учење постоји када се запослени у предузећу, суочени са проблематичном ситуацијом, упусте у њено решавање у име предузећа чији су чланови. Они се суочавају са раскорак између очекиваних и стварних перформанси и реагују на раскорак кроз процес размишљања и даљих активности које их терају да модификују сопствену слику о предузећу. Због тога они мењају своје активности на начин да успоставе јасну слику и једнакост између очекивања и активности, мењајући на тај начин и праксу предузећа. Да би учење постало организационо, ново знање које резултира из ових активности се мора уградити у слику и идентитет предузећа.¹⁴⁰

Сви бихевиористички процеси имају неколико заједничких карактеристика. Они су генерализовани, изоловани из посматрања у свакодневном раду. То их чини тешким за идентификацију, али објашњава њихов значај. Бихевиористички процеси дубоко утичу на форму, суштину и карактер пословних процеса формулисањем начина њихове имплементације. Међутим, они су различити од организационе културе зато што рефлектују више од вредности и уверења. Бихевиористички процеси су делови корака за постизање когнитивних и међуљудских аспеката рада.¹⁴¹

4.3. Процеси промена у процесно оријентисаном предузећу

Промене које се одвијају у предузећу су могуће у зависности од следећих критеријума: а) циљ промена¹⁴² (организациона адаптација или организациони развој), б) карактер промена¹⁴³ (према дубини промена – инкременталне или плитке, према ширини промена – уске/парцијалне

¹³⁹ Те активности обухватају: селекцију информација, кодирање, пренос поруке, примање поруке, декодирање и успостављање повратне спреге.

¹⁴⁰ Argyris C., Schon D.A., "Organizational Learning II: Theory, Method and Practice, Addison, Wesley, 1996, p. 16

¹⁴¹ Garvin D., "The Processes of Organization and Management", *MIT Sloan Management Review*, Vol. 39, No. 4, 1998, p. 37

¹⁴² Porras J., Robertson P., "Organizational Development Theory: A Typology and Evaluation", *Research in Organizational Change and Development*, Vol. 1, No. 7, 1987, p. 5

¹⁴³ Cuming T., Huse E., "Organizational Development and Change", New York, West Publishing Company, 1989, p. 29

или широке/свеобухватне, према брзини промена – еволутивне или револутивне), ц) садржај промена¹⁴⁴ (промена формалних/тврдых компонената, промена неформалних/меких компонената).

Процес промена, или мењање пословних процеса у предузећу, састоји се од осам међусобно повезаних активности које треба пратити без обзира на врсту промена о којој је реч и то:¹⁴⁵ (1) дијагноза стања постојећих процеса у предузећу, (2) дефинисање узрока промене процеса, (3) дефинисање агента промене процеса, (4) дефинисање објеката промене процеса, (5) припрема запослених за промене процеса, (6) имплементација измењених процеса, (7) евалуација нових процеса, (8) стабилизација процеса.

Дијагнозом стања постојећих процеса у предузећу се обично идентификују недостаци постојећих процеса или проблеми и шансе које долазе из окружења. На основу недостатака постојећих процеса биће дефинисани процеси који треба да буду предмет промене. Поред тога, могу се променити и они процеси код којих се уоче одговарајући застоји у функционисању или се увиде одређене шансе из окружења предузећа.

Дефинисани узроци промене процеса се могу третирати као:¹⁴⁶ *унутрашњи* (планирани и непланирани) и *спољашњи* (планирани и непланирани) узроци процеса промена. *Дефинисање агента промене процеса* који делују као катализатори промена и преузимају одговорност за промене процеса. Агент промена може бити: (1) власник процеса у којем се промене дешавају и који је у потпуности упознат са начином функционисања истог, (2) екстерни консултант, који се може ангажовати када у предузећу не постоји компетентно лице које би могло разумети и управљати мењањем процеса.

Дефинисање објеката промене процеса има за циљ одређивање слике о томе шта треба мењати у предузећу и како ће оно изгледати након учињених промена. Три су доминантна извора промена: људи, технологија и начин одвијања процеса. Мењање људи, тачније чланова процесног тима, се дешава када се они нису показали као успешни у обављању операција и задатака које се од њих очекују. Агенти промене процеса могу да мењају технологију која се користи када се инпут мења у аутпут. Фактори конкуренције или нови изуми у индустрији (грани) често захтевају од менаџера да уведу нову опрему, алате и методе рада. Начин одвијања процеса се мења са циљем да се унапреде њихове перформансе.

Припрема запослених за промене процеса има за циљ да објасни члановима предузећа и појединачних процеса шта се од њих очекује у току промена. На тај начин планирање промена смањује неизвесност у току промена, смањује отпоре променама, повећава мотивацију

¹⁴⁴ Miller D., Friesen P.H., "Structural change and performance: Quantum versus piecemeal-incremental approaches", *Academy of Management Review*, Vol. 25, No. 4, 1982, p. 872

¹⁴⁵ Адаптирано према: Prasad B., "Hybrid re-engineering strategies for process improvement", *Business Process Management Journal*, Vol. 5, No.2, 1999, p. 183

¹⁴⁶ Планирани унутрашњи узроци промена су: промене производа или услуга (увођење нових/елиминисање постојећих), улазак на нова тржишта, промене у административним системима, промене у величини и структури организације. Непланирани унутрашњи узроци су: неочекивана флукуација радника, као и неадекватно реализовање операција и задатака од стране радника. Планирани спољашњи узроци промена су: увођење нове опреме, боља обрада и испорука информација. Непланирани спољашњи узроци промена су: државна регулатива, конкуренција на глобалној сцени, промене у друштвеним вредностима и промене у политичким захтевима.

запослених и менаџера за спровођење промена и њихово укључивање у тај процес. Мотивисању запослених за промене је неопходно посветити велику пажњу. То је изузетно важан задатак без чијег обављања није могуће успешно извести промене. Готово свака промена захтева да запослени у предузећу измене неку од својих рутина, операција, начина на који обављају свој посао и своје понашање. Уколико запосленима није на најбољи начин презентована визија нове организације, онда ће они пружати различите отпоре промена. Да би прихватили и спровели промене, запослени морају да буду заиста уверени да ће оне донети нешто добро како њима лично, тако и предузећу у којем раде. Власници процеса могу предузимати различите акције на смањивању отпора променама, као што су: образовање и комуникација, учествовање оних који пружају отпор на промене у доношењу одлука, обезбеђивање средстава и подршке, манипулација и преузимање, као и принуде запослених, као крајња акција.

Имплементација измењених процеса. Имплементација процеса чини: (1) планирање имплементације измењених процеса, (2) имплементација измењених процеса у првом циклусу, (3) остваривање и коришћење почетних успеха, (4) имплементација следећих циклуса измењених процеса, (5) праћење измењених процеса, (6) подршка и убрзавање измењених процеса. *Евалуација нових процеса* подразумева потребу да се утврди да ли су промене изведене како је намеравано и да ли су остварени намеравани ефекти промена. *Стабилизација процеса* се врши кроз укључивање промена у организациону културу на нивоу предузећа.

4.4. Упоредна анализа карактеристика различитих врста процеса

Сагледавањем релација између различитих процеса у предузећу могуће је успешније управљати предузећем, а користи од тога огледају се у следећем:¹⁴⁷ а) "побољшање креирања вредности за потрошача на основу пружања помоћи менаџерима да идентификују и побољшају све везе и активности у ланцу стварања вредности за потрошача; б) омогућавање потпуног усмеравања подржавајућих процеса на вредност која се ствара кроз базичне процесе, наглашавањем специфичних веза које постоје између подржавајућих пословних процеса и доприноса базичних пословних процеса; в) подстицање менаџера да на систематичнији, комплетнији и ефективнији начин планирају, координирају и контролишу активности у оквиру процеса, односно адекватно управљање пословним процесима."

У табели 1-3 је приказана анализа процеса предузећа о којима је претходно било речи. Пословни процеси, бихевиористички процеси и процеси промена се посматрају са аспекта једноставног начина детерминисања, улоге које ти пословни процеси имају у предузећу које је процесно оријентисано. Поред тога, ове врсте процеса предузећа се могу посматрати и са аспекта главних категорија. Тако је код пословних процеса речено да доминанту улогу имају базични и подржавајући, код бихевиористичких су то појединачни и интерперсонални, а код процеса промена то могу бити еволутивни и револутивни. И на крају, наведени су примери неких од процеса предузећа.

¹⁴⁷ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 416

Табела 1-3. Компаративна анализа процеса предузећа

	Пословни процеси	Бихевиористички процеси	Процеси промена
<i>Дефиниција</i>	след активности који претвара инпуте у аутпуте	широко присутни обрасци понашања и начини понашања/интеракције	след догађаја током времена
<i>Улога</i>	обављање послова кроз скуп повезаних и међузависних активности које трансформишу инпуте у аутпуте.	обликовање начина обављања посла кроз утицање на начин понашања појединача и група	промена величине, карактера и идентитета предузећа
<i>Главне поткатегорије</i>	базични подржавајући управљачки	појединачни или интерперсонални	организациона адаптација или развој; инкременталне или плитке, уске/парцијалне или широке/свеобухватне и сл.
<i>Примери</i>	-процес набавке -процес дистрибуције -процес продаје	-доношење одлука -комуницирање -организационо учење	- креирање - раст - трансформација - пад

Извор: Адаптирано према Крстић Б., "Елементи и детерминанте управљања пословним процесима предузећа", Зборник радова: Управљање кључним аспектима трансформације предузећа, Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 1999, стр. 129

Доминантни процеси током задовољења потреба потрошача јесу свакако пословни процеси, па ће у наставку примарно фокус бити на њима. У савременим условима пословања не треба занемарити ни значај бихевиористичких процеса и процеса промена. Бихевиористички процеси постају све важнији, јер промена процеса одлучивања, комуницирања и организационог учења у великој мери утиче на одвијање пословних процеса. Коначно, процеси промена нису у великој мери заступљени као претходне две групе, иако они представљају холистички поглед на организационе процесе који надгледају њихово одвијање и према потреби спроводе неопходна унапређења.

Посебна пажња биће посвећена развијању оквира за идентификовање базичних, као процеса који утичу на стварање вредности за потрошача, који у ери економије знања имају доминантну улогу. Са тим у вези, биће разматран оквир за управљање перформансама базичних пословних процеса, кроз фазе планирања, мерења, анализирања и унапређења перформанси пословних процеса. Пре тога, неопходно је изградити инфраструктуру која ће да подржи концепт предузећа које се посматра кроз мрежу пословних процеса. Тачније, треба одредити тзв. *улоге* које су неопходне за функционисање предузећа које је организовано на овај начин.

Глава 2.

ИЗГРАДЊА УПРАВЉАЧКЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ ПРОЦЕСНО ОРИЈЕНТИСАНОГ ПРЕДУЗЕЋА У ЕРИ ЕКОНОМИЈЕ ЗНАЊА

1. Фактори који утичу на потребу за променом ка процесно оријентисаном предузећу

Гране у којима предузећа послују се међусобно разликују, како по броју конкурената и степену концентрације, тако и по динамичности и учесталости промена и те разлике утичу на начин њиховог организовања. Са тим у вези, овде се истиче посебан значај окружења као фактора од кога зависе карактеристике предузећа које је процесно оријентисано. Предузеће данашњице је неодвојиви део свог окружења, и без обзира што модерна технологија омогућава његову максималну аутономију, оно остварује и максималну интеракцију са својим окружењем. Предузеће мора континуирано да се прилагођава свом окружењу, да га схвати као шансу, али и претњу уколико не препозна упозорења и не адаптира се на време.

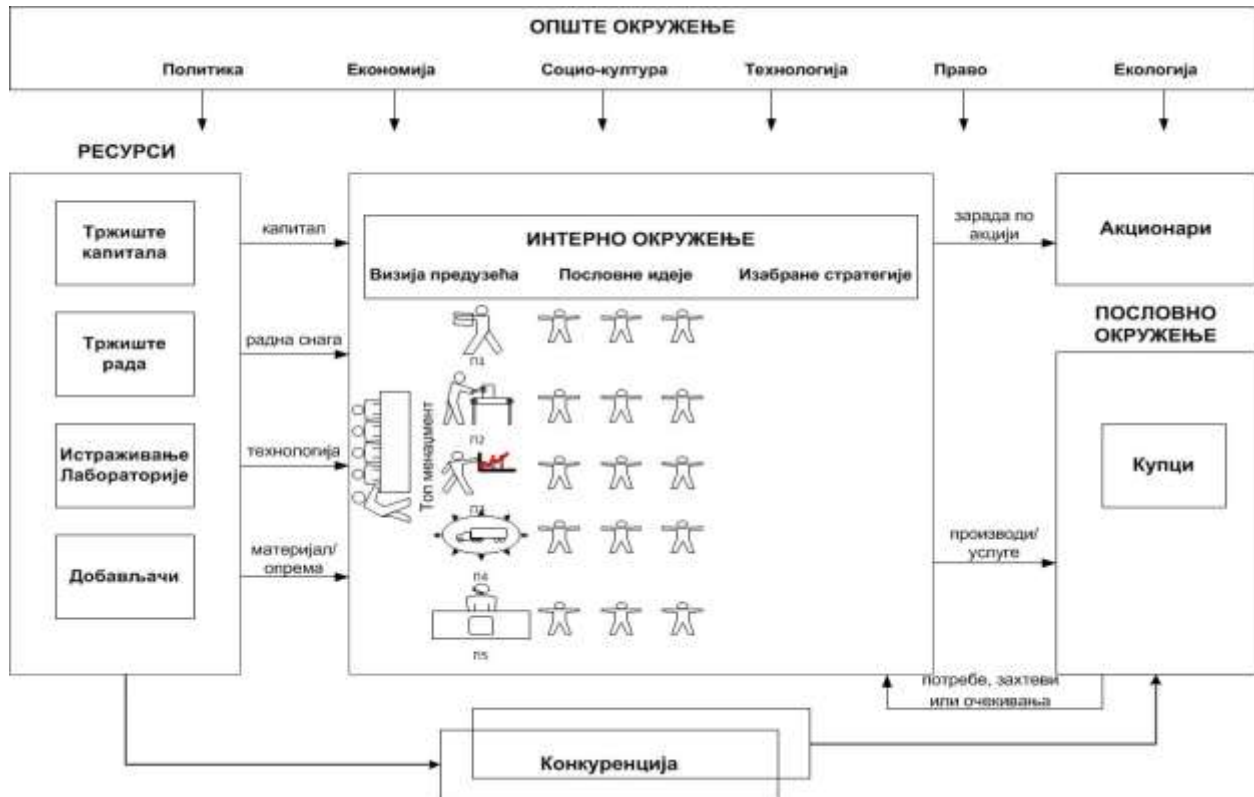
1.1. Факторска анализа окружења и процесно оријентисаног предузећа

Задатак менаџмента савремених предузећа јесте да осигура трајно и успешно пословање у оквиру сложеног система односа који се успостављају између предузећа и окружења. Повећање динамичности, комплексности и све веће зависности предузећа од окружења има за резултат заокрет у стварању једног целовитог процесно оријентисаног предузећа базираног на одговарајућој анализи окружења. Анализа окружења (*утврђивање шанси и опасности*) и анализа потенцијала предузећа (*утврђивање снага и слабости*) представља ситуациону анализу. То значи да је за потребе процене сопствених релативних снага и слабости, неопходно познавати могућности и опасности у будућем екстерном окружењу.

Окружење предузећа које је процесно оријентисано се може посматрати као екстерно и интерно, што то је приказано на слици 2-1. Екстерно окружење се дели на опште и пословно. Извори конкурентске предности су како у интерном, тако и у општем и пословном окружењу. Са повећањем брзине и величине промена, повећава се потреба за што ширим и дубљим увидом у факторе окружења. Фактори екстерног окружења су изван директне контроле предузећа и могуће их је на различите начине класификовати. Полазећи од степена његове стабилности, прави се разлика између:¹⁴⁸ *стабилног* (мале и предвидиве промене), *динамичног* (значајне и предвидиве промене) и *турбулентног* (значајне и непредвидиве промене) окружења.

¹⁴⁸ Ђуричин Д. Н., Јаношевић С. В., Каличанин Ђ. М., "Менаџмент и стратегија", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2009, стр. 257

Слика 2-1. Посматрање окружења процесно оријентисаног предузећа



Извор: Адаптирано према: Rummler G., Ramias A., Rummler R., "Potential pitfalls on the road to a process-managed organization, part 1: The organizations as system lens", *Performance Improvement*, Vol. 48, No. 4, 2009, p. 7

Менаџмент предузећа које је процесно оријентисано има задатак да осигура дугорочно успешно пословање у оквиру врло сложеног система односа које предузеће успоставља са окружењем. Процесно оријентисано предузеће као инпуте узима потребе, захтеве и очекивања потрошача и врши њихову конверзију у аутпуте оличене у вредности створеној за потрошаче. Притом, у потпуности је зависно и од осталих елемената пословног окружења, као што су: добављачи, конкуренција, као и од ресурса из тог окружења. Поред тог, велика је зависност од општег окружења предузећа.¹⁴⁹

Предузеће је са екстерним и интерним окружењем повезано посредством врло разгранате мреже *базичних процеса* који стварају додатну вредност за потрошача. Са друге стране, повезано је и мрежом *подржавајућих процеса* које готово свакодневно обавља, као процеса који дају подршку одвијању базичних процеса, односно без којих би одвијање ових процеса било немогуће, односно њихова ефикасност умањена. Поред тога предузеће је са окружењем повезано и посредством управљачких пословних процеса. Сасвим је логична релација објеката управљачких пословних процеса и окружења. У контексту интензитета веза између процесно оријентисаног предузећа и окружења могу се дефинисати различите везе:

¹⁴⁹ Rummler G., Ramias A., Rummler R., "Potential pitfalls on the road to a process-managed organization, part 1: The organizations as system lens", *Performance Improvement*, Vol. 48, No. 4., 2009, p. 7

- *Примарне везе* представљају све чиниоце на тржишту са којима предузећа као скуп пословних процеса успостављају директан контакт (купци, добављачи, финансијске институције, дистрибутери, шира јавност);
- *Секундарне везе* представљају посреднике у реализацији пословних процеса (и трансакција) на тржишту (банке, маркетиншке агенције, осигуравајућа друштва, транспортне организације);
- *Терцијарне везе* омогућавају успостављање везе пословних процеса који се тичу маркетинга, и помоћу којих се ради на остваривању корпоративног идентитета и имиџа предузећа (разни медији).

Базична претпоставка у процесном менаџменту јесте у томе да процесно оријентисано предузеће представља отворен систем који може да опстане једино уколико врши продуктивну размену са окружењем у коме функционише. Зато је окружење у коме предузеће послује кључни фактор у дефинисању управљачких улога неопходних за функционисање процесно оријентисаног предузећа. Предузеће треба да дефинише улоге на начин да оне могу да савладају степен неизвесности са којим се оно сусреће у свом општем и пословном окружењу, тако и у интерној средини.

1.2. Утицај фактора општег окружења на функционисање процесно оријентисаног предузећа

Опште окружење чине елементи који индиректно утичу на пословање предузећа. Сврха анализе општег окружења је да предузеће прима и препозна рана упозорења о променама и не дозволи изненађења. Анализом се долази до претпоставки о томе који ће се догађаји остварити, по којој динамици и у чему је њихов значај за предузеће. Најчешће се истражују утицаји из економског и технолошког окружења, али кључни догађаји могу да се налазе и у другим областима као што су социјална, културна, политичка, правна сфера, а и еколошки фактор постаје све значајнији. У сваком од ових сегмената окружења могу постојати сигнали будућих промена. Фактори општег окружења често за предузеће представљају велики проблем јер се налазе изван области његових пословних интересовања. Промене у општем окружењу имају снажан утицај на стање у предузећу, па могу да изазову и банкротство истог уколико се не уважавају.

Генерално, анализу општег окружења могуће је спроводити у следеће четири фазе:¹⁵⁰

- испитивање и праћење утицаја различитих фактора општег окружења на актуелне или потенцијалне промене;
- оцена релевантности и значаја промена за тржиште, грану, пословање;
- детаљна анализа сваке од релевантних промена и потенцијалне повезаности између њих;
- оцена потенцијалног утицаја промена на тржиште, индустрију или пословање.

¹⁵⁰ Ђуричин Д. Н., Јаношевић С. В., Каличанин Ђ. М., "Менаџмент и стратегија", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2009, стр. 263

Један од концептуалних оквира за анализу општег окружења који се може применити на концепт процесно оријентисаних предузећа може бити *PESTLE*¹⁵¹ анализа која садржи листу питања по појединим битним аспектима окружења. Различити *фактори политичког окружења* представљају израз како могућности, тако и ограничења у развоју предузећа које је процесно оријентисано.¹⁵² За успех предузећа изузетно је важно познавање *економских услова* и трендова на тржиштима на којима предузеће послује. Општи економски индикатори узимају у обзир бруто домаћи производ, годишњу стопу раста БДП-а, куповну моћ становништва, стопу незапослености, фискалну политику, монетарну политику, стопу инфлације, каматне стопе, вредност националне валуте, ниво цена, спољнотрговинску размену и сл. У *социо-културном* окружењу постоје бројне димензије чији утицај треба анализирати. За менаџмент предузећа важне су четири димензије поменутог окружења: демографске промене¹⁵³, вредности и веровања људи, ставови према раду, образовање становништва. Сигнале *технолошких* промена треба благовремено уочити и што пре имплементирати сва достигнућа и сазнања у области науке, технике и технологије. Осим што су често у питању на први поглед највидљивије од свих промена у окружењу, њихов смер, динамика и стопа дифузије су често под утицајем осталих делова општег окружења. *Правни* аспект полази од тога да свака држава доноси одређене законе и прописе којима се правно регулише функционисање тржишта (нпр. спречавање нелојалне конкуренције, формирање одређене политике цена код одређених производа од стратешке важности, дефинисање правилника у погледу квалитета производа/услуга и сл.). У том контексту, императив сваког привредног субјекта је да прати све релевантне законе и прописе који тангирају његову делатност. И на крају, *еколошки* аспект постаје све битнији. Еколошки аспект подразумева рационално и економично коришћење ресурса, поготово природних и необновљивих и то тако да се не угрози могућност будућих генерација да задовоље своје потребе.

Важна карактеристика општег окружења јесте у томе да дејство на сва предузећа у окружењу јесте скоро идентично. Од степена способности предузећа да се прилагоди окружењу у што краћем времену, односно, да што брже спроведе одговарајуће промене у својим *пословним процесима*, зависи њен положај на тржишту у односу на конкуренцију. Предузеће које систематски прати промене у општем окружењу и врши сталну анализу насталих утицаја има добре изгледе да потенцијалне опасности претвори у могућности за повећање предности у односу на конкуренцију. Базични процеси, као важна управљачка структура процесно оријентисаних предузећа морају имати способност брзог и адекватног поновног дизајнирања, односно особину флексибилности у односу на утицаје из општег окружења. Они морају бити тако дефинисани да омогуће динамичне промене у предузећу и истовремено пруже адекватна решења на изазове промена у општем окружењу.

¹⁵¹ Акроним од енгл. Political, Economic, Sociocultural, Technological, Legal, Environmental.

¹⁵² Улога политичког фактора се огледа у могућностима: креирања прописа повољних за грану или предузеће, помагања уколико држава/влада купује производе одређеног предузећа, и помоћи државе у проналажењу нових тржишта. Са друге стране, предузећа не смеју у великој мери да се вежу за било који политички фактор.

¹⁵³ Данашњи демографски профил је темељ за сутрашњу радну снагу и потрошаче. Менаџери на основу њих могу дефинисати квалитетне и дугорочне планове.

С обзиром да базични процеси чине важну структуру управљања за неко предузеће, то је од великог значаја да се обрати пажња на опште окружење када се дефинишу ови процеси, као и активности које се у њима одвијају. Сваки пут када се анализира опште окружење, треба такође посматрати и базичне процесе, како би се учврстила подршка новим свеобухватним стратегијама. Базичне процесе никада не треба дефинисати тако да буду статични, јер ће на њих поред поменутих, утицати и фактори из пословног окружења.¹⁵⁴

1.3. Утицај фактора пословног окружења на функционисање процесно оријентисаног предузећа

Пословно окружење чине снаге или учесници које се налазе изван предузећа. Доминантне снаге пословног окружења, између осталих, су: конкуренти, потрошачи, испоручиоци, финансијске институције, медији, јавност, институције државе и синдикати. Анализа пословног окружења истражује промене у грани. Разлог да предузеће остаје у грани је профитабилност гране која је већа од просечне профитабилности у привреди. Атрактивност гране се мери нивоом новостворене вредности, на који пресудно утиче интензитет конкуренције, тј. ривалитет међу конкурентима. У грани се испољава конкурентска утакмица на начин да се конкуренти боре за позицију код купаца тј. корисника услуга. Према *ужем* концепту, конкуренти су предузећа која припадају истој грани. У истој грани се налазе предузећа која производе сличне производе (и њихове комплементе), користећи исту технологију и продајући их одређеним купцима.¹⁵⁵ *Шири* концепт анализира и предузећа која улазе из других грана и предузећа која производе супституте. Шири концепт адекватније одражава пословно окружење, имајући у виду да је задатак стратешке анализе сагледавање свих потенцијалних конкурената и њиховог понашања.

Међутим, *Michael Porter* проширио је анализу конкуренције са гране на тзв. "пет конкурентских сила".¹⁵⁶ Циљ анализе конкурентских сила је помоћ стратезима у неутралисању њиховог негативног дејства. У конкурентске силе, поред постојећих учесника из гране, спадају и следећи елементи пословног окружења: ривалитет конкурената у грани, преговарачка моћ добављача, преговарачка моћ купаца, могућност уласка у грану и присуство супститута.

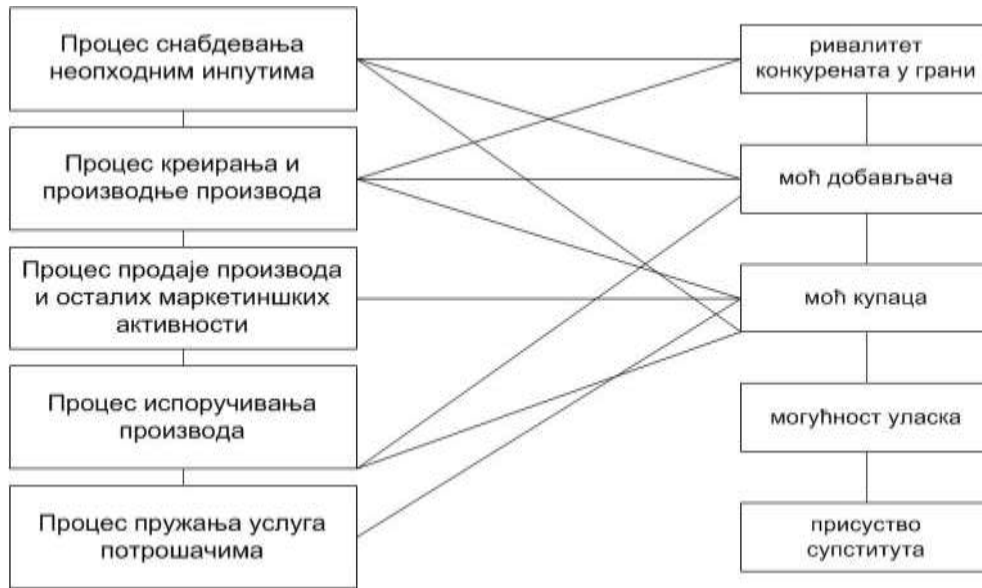
На слици 2-2 се може уочити повезаност која постоји између идентификованих базичних пословних процеса предузећа и конкурентских сила. Свакако се може уочити да је најјача релација у односу између базичних пословних процеса, са једне стране и преговарачке моћи добављача и преговарачке моћи купаца, са друге стране. Због тога се при функционисању базичних процеса у процесно оријентисаним предузећима посебна важност придаје *анализи утицаја добављача и купаца*.

¹⁵⁴ Rentzhog O., "Temelji preduzeća sutrašnjice", Prometej, Novi Sad, 2000, p. 66

¹⁵⁵ Ђуричин Д. Н., Јаношевић С. В., Каличанин Ђ. М., "Менаџмент и стратегија", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2009, стр. 271

¹⁵⁶ Porter M., "Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors", The Free Press, New York, 1980, p. 4

Слика 2-2. Веза пословних процеса и конкурентских сила



Ово свакако не значи да треба занемарити ривалитет конкурената у грани. Ривалитет конкурената у грани или интензитет конкуренције представља последицу деловања структурних карактеристика гране. У питању је борба за позицију коришћењем инструмената као што су цене, услуге, диференцирани производи и сл. Ривалитет јесте последица настојања да се одбрани или поправи стечена позиција. У питању је динамичан процес, пошто покрети једног конкурента изазивају реакцију других. Конкуренција је претња због њеног утицаја на смањење вредности.

Улога и значај моћи добављача, при дефинисању базичних процеса, за предузеће може имати различити значај. Код предузећа које је мало зависно од добављача при задовољавању потреба потрошача њихова улога може се занемарити. Мада, треба бити свестан чињенице да је овакав случај реткост у пракси. У великом броју случајева односи са добављачима значајно утичу на перформансе појединих пословних процеса. Односи са добављачима директно утичу на перформансе процеса снабдевања неопходним инпутима и перформансе процеса креирања и производње производа, а индиректно на перформансе процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности. У ситуацији када је могућност набављања сировина и репроматеријала ограничена или када добављачи имају технолошку предност или монопол у производњи опреме и резервних делова, добри односи са њима утичу на укупне перформансе предузећа.

Улога и значај моћи купаца, при дефинисању базичних процеса, такође има снажан утицај на функционисање предузећа. Док добављачи могу да утичу на повећање трошкова, купци могу да утичу на смањење прихода. Базични процеси морају у потпуности бити окренути према купцима. Они директно стварају нову вредност за купца па је веома важно да предузеће у сваком тренутку зна које су то тренутне потребе купаца, али такође и да може предвидети у ком правцу ће се потребе развијати у будућности. Дефинисање базичних процеса директно зависи од тих информација. Базични процеси морају бити подвргнути сталном преиспитивању у односу на

испуњење захтева и потреба купаца. Да би се сазнале потребе и жеље купаца, као и степен њиховог испуњења, предузећа прикупљају одговарајуће информације, те обликују адекватан информациони систем који менаџерима представља темељ за дизајнирање базичних процеса. Често нису довољне само повратне информације купца о задовољству, односно незадовољству производом, већ је потребно извршити дубљу анализу односа купца према производу (навике купца, начин коришћења производа итд.). Често је најбоље резултате могуће добити ако се предузеће постави у улогу купца, па са тог становишта сагледа могућности базичних процеса за испуњавање дефинисаних захтева и потреба.

Купци имају моћ уколико је степен концентрације у грани која купује виши од степена концентрације гране која продаје. Постоји више посебних ситуација испољавања моћи купаца.¹⁵⁷ Прво, производи које купују купци су стандардизовани (или недиференцирани). Друго, производи које купују купци представљају битан трошак у њиховој свакодневној куповини. Треће, ниво створене вредности код купаца је испод просека у привреди. Четврто, постоји претња да ће купци преузети стратегију вертикалне интеграције уназад и ући у производњу производа које су претходно набављали.

Процесно оријентисано предузеће је по природи упућено на сталну контролу и анализу свих осталих снага пословног окружења тако да је то олакшавајућа околност за предузимање одговарајућих мера у процесу дефинисања и сталног преиспитивања базичних процеса. Поред наведених, на концепт предузећа која су процесно оријентисана велики утицај има и само интерно окружење.

1.4. Утицај фактора интерног окружења на функционисање процесно оријентисаног предузећа

Један од значајнијих елемената при дефинисању базичних процеса јесте, свакако, анализа интерног окружења, али и елемент о коме предузеће има највише информација. Интерно окружење налази се потпуно под контролом предузећа и представља основу за дефинисање базичних процеса. Једно од најважнијих правила при сагледавању интерног окружења јесте да се мора водити рачуна о целини предузећа, како базични процеси не би били затворени у оквиру функција. Постоје три основна фактора који произилазе из интерног окружења и битни су за функционисање базичних процеса у процесно оријентисаном предузећу. То су: визија предузећа, пословне идеје, изабране стратегије.

Фактор визије и мисије предузећа. Док су постављени циљеви нешто конкретно што је неопходно остварити, визија и мисија представљају жељену слику предузећа у будућности. За дефинисање базичних процеса визија и мисија имају велики значај, јер у базичне процесе морају бити уграђени механизми који треба предузеће да доведу у жељено стање у будућности.¹⁵⁸

¹⁵⁷ Ђуричин Д. Н., Јаношевић С. В., Каличанин Ђ. М., "Менаџмент и стратегија", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2009, стр. 278

¹⁵⁸ Swanson R. A. "Analysis for improving performance", Berrett-Koehler Publishers, Inc, San Francisco, 2007, p. 30

Фактор пословне идеје. Пословне идеје представљају опредељења, намере и концепције које се стварају у оквиру предузећа и по основу којих се деловање предузећа разликује у односу на предузећа у окружењу. Везивањем базичних процесе за пословне идеје предузеће обезбеђује разумевање свеобухватних циљева од стране свих запослених. То се може остварити поделом пословних идеја на задатке нижег нивоа, па онда дефинисањем одређеног процеса (или активности) за сваки задатак. У овом поступку важно је стално сагледавати перспективу купца, а на задатке нижег нивоа гледати као резултат одвијања процеса.

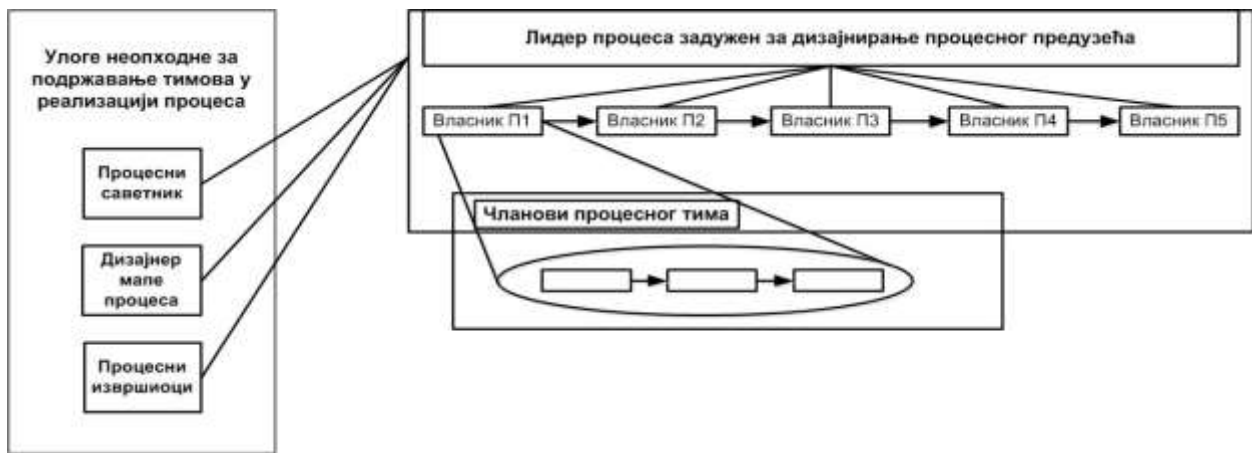
Фактор изабране стратегије. Изабране стратегије предузећа битно утичу на избор и дефинисање базичних процеса предузећа. Изабрана стратегија у великој мери дефинише начин рада предузећа и логику односа према факторима окружења. Некад одређена стратегија у предузећу може довести до дефинисања базичног процеса који ће потпуно бити окренут ка њеном остваривању. При промени стратегије у предузећу било на нивоу целог предузећа, или само на нивоу одређених пословних процеса, обавезно се мора извршити преиспитивање и по потреби редефинисање базичних пословних процеса.¹⁵⁹

У складу са дефинисаним факторима окружења који могу имати утицај на функционисање пословних процеса, предузеће дефинише одговарајуће улоге. Овде је реч о улогама које су управљачког и извршног карактера и које су неопходне како би предузеће могло несметано да функционише.

2. Управљачке улоге неопходне за функционисање процесно оријентисаног предузећа

Улоге које морају бити садржане у инфраструктури за управљање процесно оријентисаним предузећем су приказане на слици 2-3. Оне обухватају (1) улогу лидера процеса задуженог за дефинисање пословних процеса; (2) улоге одговорних особа (тзв. власника процеса) задужених за реализовање процеса; (3) улога процесних тимова у праћењу перформанси извршења и спровођењу акција за њихово побољшање; (4) подржавајуће улоге процесним тимовима у реализацији процеса.

Слика 2-3. Управљачка инфраструктура процесно оријентисаног предузећа



¹⁵⁹ Rentzhog O., "Темелји предузећа сутрашнице", Prometej, Novi Sad, 2000, p. 73

Слика 2-3 илуструје како елементи изграђују инфраструктуру која омогућава управљање и развој предузећа полазећи од базичних пословних процеса. Да би ово могло да функционише неопходно је добро познавање подржавајућих процеса. Инфраструктура треба зато да обухвата и власнике процеса и тимове за најважније процесе. Једина разлика је у томе што се подржавајућим процесима не треба управљати посебно, него увек полазећи од подршке којом они снабдевају базичне процесе.

2.1. Улога лидера процеса у дизајнирању процесно оријентисаног предузећа

Лидер процеса омогућава дизајнирање и реализацију концепта процесно оријентисаног предузећа. Лидер процеса треба да буде особа (или више особа уколико се ради о диверзификованом предузећу) која по хијерархији и одговорности долази испод топ менаџмента предузећа. Топ менаџмент има исувише широк спектар одговорности везаних за стратегијска питања да би обављао и посао особе која за основни задатак има формулисање поменутог концепта.¹⁶⁰ За лидере који су спремни да остваре трансформацију ка процесно оријентисаном предузећу, може се рећи да су *харизматични* или *трансформациони лидери процеса*. То су лидери ентузијасте, који имају самопоуздања и чија личност и поступци утичу на људе да се понашају на одређени начин.¹⁶¹ Пет кључних карактеристика харизматичних лидера процеса су: *креативност, тимска оријентација, уважавање других, подучавање и додељивање признања и награда*.¹⁶²

Битно је истаћи одговорности које поседује лидер процеса када је реч о дизајнирању концепта процесно оријентисаних предузећа. Прва одговорност јесте управо у дефинисању базичних процеса предузећа који ће бити у стављени у функцију стварања вредности за потрошаче. Са друге стране, за дефинисане процесе неопходно је одредити лица која ће бити одговорна за реализовање процеса (власници процеса). Они ће бити изабрани на основу компетенција које су потребне за реализацију одговарајућих процеса и активности унутар њих. Још једна битна одговорност лидера процеса јесте и дефинисање улога неопходних за подржавање тимова у реализацији процеса. Најбитније подржавајуће улоге у процесним тимовима су: процесни саветник, дизајнер мапе процеса и непосредни извршиоци процеса.

¹⁶⁰ Loftis N., "Process Visualization: an executive guide to business process design", John Wiley & Sons, Inc, Ontario, 2002, p. 171

¹⁶¹ Robbins P. S., Coulter M., "Menadžment", Data Status, Beograd, 2005, p. 434

¹⁶² Креативност претпоставља решавање проблема изналажењем нових начина гледања на њега и трагање за новим начинима његовог решавања. Тимска оријентација је у функцији намере трансформационих лидера да креирају процесне тимове и одреде одговорне особе за реализацију активности. Те особе треба да доносе одговарајуће одлуке и решавају проблеме на које наилазе. Уважавање других лица укључених у извршавање процеса јесте важна карактеристика трансформационих лидера. Тиме они показују да процењују и уважавају ставове и мишљења својих следбеника. Овај атрибут трансформационих лидера подразумева нужност двосмерне комуникације. Подучавање представља атрибут трансформационих лидера који одражава њихову способност да уче људе, да их усмеравају тј. коригују. Додељивање признања и давање награда за добре перформансе, као карактеристика трансформационих лидера, омогућава им да препознају ситуације у којима следбенике треба похвалити, односно одати им признање и/или их наградити. Опширније видети: Zimmerer W., Scarborough N., "Essentials of Entrepreneurship and Small Business Management", Prentice Hall, New Jersey, 2002, pp. 40-42

2.2. Улоге одговорних особа за реализовање пословних процеса

Постојање власника процеса тј. одговорних особа за реализовање процеса је највидљивија разлика између традиционалних и процесно оријентисаних предузећа.¹⁶³ Термин *власник процеса* преузет је из праксе TQM-а, што може довести до одређених терминолошких проблема. Наиме, *власник процеса* није менаџер привременог пројекта, већ се ради о перманентној улози одговорне особе за реализовање појединачног пословног процеса. Уједно, појам "власника" не сме се тумачити у традиционалном смислу поседовања ауторитета и моћи која произилази из хијерархије, како је то случај у вертикално оријентисаном предузећу. Власник процеса има одговорност за ефикасно и ефективно одвијање процеса којим руководи.

Према *Harrington-у*¹⁶⁴ власник процеса је *особа, делегирана од стране лидера процеса са задатком да одговара за перформансе ефективности и ефикасности процеса*. Другим речима, власник процеса је одговоран да процес добро функционише у целини. Ово значи да се морају развити погодни индикатори перформанси процеса како за различите димензије његове ефективности и ефикасности. Да би се постигао делегирану одговорност, власник процеса мора спроводити промене свих елемената процеса. Постоје две ствари које недостају у наведеној дефиницији. Као прво, није довољно да власник процеса води рачуна да процес буде ефикасан и ефикасан. Власник процеса мора, такође, управљати сталним унапређењем ових перформанси процеса. Задатак власника процеса је, наиме, управљање развојем процеса оријентисаном на захтеве потрошача.

С обзиром на чињеницу да се ради о новој улози, која до сада није била позната у систематизацији радних места, потребно је јасно дефинисати ко може бити потенцијални власник процеса. Ова одлука би требала бити у надлежности лидера процеса задуженог за реализацију концепта. Предлог за постизање природног осећања власништва даје *Harrington*¹⁶⁵, који каже да то може да буде неко ко добро познаје конкретни пословни процес. Кандидат, поред осталог, треба да поседује личне предиспозиције које се траже. Између осталог, то је и способност да управља и инспирише процесни тим и да поседује способност да влада конфликтним ситуацијама. Коначно, кандидат треба да поседује довољно знања и ауторитета да би могао спроводити промене у целом процесу. Власник процеса мора одредити процесни тим и учинити све што је потребно како би га оспособио да обави свој посао. Власник процеса прибавља ресурсе неопходне тиму, али и покушава придобити за сарадњу менаџере чије функционалне групе су укључене у одређени пословни процес. Детаљнији увид у обавезе и одговорности власника процеса дат је на слици 2-4.

¹⁶³ Kohlbacher M., Gruenwald S., "Process orientation: conceptualization and measurement", *Business Process Management Journal*, Vol. 17, No. 2, 2011, p. 271

¹⁶⁴ Harrington H. J., "Process Management Excellence – The Art of Excelling in Process Management" Paton Press LLC, Chico, California, 2006, p. 5

¹⁶⁵ Ибид., 47

Слика 2-4. Обавезе особе одговорне за реализовање процеса



Као што се са слике 2-4 може уочити обавезе и одговорности особе одговорне за реализовање пословног процеса су пре свега планирање и мерење перформанси. Када је реч о планирању перформанси пословног процеса, онда су одговорности власника процеса да ради на детерминисању циљних перформанси конкретног пословног процеса, затим да ради на утврђивању стратегија, тј. програма и планова који ће бити у функцији успешног реализовања постављених циљних перформанси пословног процеса. Такође, одговорност власника процеса је да дефинише све ресурсе, како материјалне, тако и људске који ће бити у функцији инпута неопходног за одвијање одређеног пословног процеса. Са друге стране, одговорност особе задужене за реализовање процеса биће и да ради на мерењу перформанси конкретног процеса кроз одговарајуће кораке. На основу њих се може добити повратна информација о евентуалној промени циљних перформанси и стратегија/планова. Након избора особе одговорне за реализацију процеса, следи избор чланова процесног тима. Власници процеса формирају процесне тимове избором запослених, који пружају допринос остваривању циљева тима и циљева предузећа као целине.¹⁶⁶

2.3. Улога процесних тимова у праћењу извршења и спровођењу побољшања одлука за ефективно реализовање процеса

Тим је група чији чланови имају комплементарне вештине и окупљени су око заједничке сврхе или скупа радних задатака, за чије остваривање носе одређену одговорност.¹⁶⁷ Под процесним тимом се подразумева тим који је усредсређен на један пословни процес, како би остварио континуирану интеграцију његових активности и осигурао њихово одвијање на жељени начин, или како би редизајнирањем унапредио перформансе активности унутар процеса.¹⁶⁸

¹⁶⁶ Hammer M., Champy J., "Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution", Harper Collins Publishers, New York, 1993, p. 68-69

¹⁶⁷ Katzenbach J.R., Smith D.K., "The discipline of teams", *Harvard Business Review*, Vol. 71, No. 2, 1993, p. 112

¹⁶⁸ Mohrman S. A., Cohen S. G., Mohrman A. M., "Designing Team – Based Organizations – New Forms for Knowledge Work", Jossey-Bass, San Francisco, 1995, p. 48

Процесни тимови се формирају као *стални или привремени*. Стални процесни тимови континуирано учествују у извршавању пословних процеса, па су због тога у великој мери формализовани. Они се углавном усмеравају на коришћење ресурса процеса у предузећу да би оно било ефикасно. На пример, процесни тимови који се баве пружањем услуга потрошачима су стални. Поред њих, други процесни тимови су само привремени и успостављају се због неког специјалног пројекта са ограниченим роком извршења. На пример, процесни тим који се формира ради развоја новог производа, може да се третира привременим.

Ниједан процесни тим не може пратити и спроводити више од једног пословног процеса, што значи да ће предузећа у реализацији концепта процесно оријентисаних предузећа имати више процесних тимова. Процесни тимови, по правилу, треба да буду састављени од мањег броја чланова. Међутим, сваки процесни тим биће састављен од две групе људи - инсајдера и аутсајдера у предузећу које је процесно оријентисано.

Инсајдери се могу дефинисати као чланови процесних тимова који долазе из различитих пословних функција предузећа. Они су упознати са конкретним пословним процесом или пак одређеном активношћу или операцијом на којима су ангажовани. Међутим, знање о пословним процесима или деловима истих и о тренутном пословању предузећа, од стране чланова процесног тима, може имати своје предности и недостатке. *Предности* се огледају у следећем: таква врста знања може помоћи процесном тиму да пронађе критичне тачке одређеног пословног процеса, као и да утврди изворе проблема у извршењу истог; процесни тим по основу тога може дефинисати начине унапређења перформанси пословних процеса; обезбеђује се значајна уштеда времена и ресурса, јер је инсајдерима потребно мање времена да разумеју како се одвија одређена операција или задатак у оквиру пословног процеса; обично су већ познате радне способности инсајдера, па је мања вероватноћа грешке у обављању активности; на овај начин се утиче на јачање перцепције запослених о сигурности ангажовања на појединим пословним процесима.¹⁶⁹

Међутим, постоје и два битна *недостатка* која се тичу ангажовања инсајдера. Прво, у предузећима која брзо расту и развијају се долази и до пораста броја дефинисаних пословних процеса. Са тим у вези, велика је вероватноћа да нема довољно квалификованих инсајдера са потребним искуством за обављање одређених активности. Друго, одбијањем да се ангажују аутсајдери, предузеће постаје затворено и аутархично, што, у дугом року, може имати негативне последице по њену флексибилност. То значи да инсајдери нису довољни да би се без проблема могао реализовати концепт процесно оријентисаних предузећа. Из тог разлога, да би могли спроводити побољшања одлука за потребе ефективног реализовања одређеног пословног процеса, предузећу су потребне и особе изван предузећа, тзв. аутсајдери предузећа.

¹⁶⁹ Неопходно је укључити појединце који су довољно дуго у предузећу јер знају о чему се ради, али не толико дуго да мисле како стари начин обављања посла има смисла. То значи да је неопходно да постоји искуство код појединаца. Они ће знати како да примене одређена правила, али и како да их заобиђу, уколико одговарајући фактори интерног или екстерног карактера то захтевају. Поред знања и искуства које треба да поседују, предност инсајдера јесте и веродостојност код њихових сарадника. Тачније, уколико појединци укључени у процесни тим верују у пословни процес, онда ће их и сами процесни извршиоци следити.

Аутсајдери могу у *ad hoc* случајевима постати чланови процесног тима. Као аутсајдери, у процесном тиму, могу бити ангажовани различити представници потрошача, добављача, акредитационих (сертификационих) тела, финансијских институција, консултантских агенција. С обзиром да нису интимно везани за процесни тим они могу понекад дефинисати проблем ефективније чак и од самих лица одговорних за његову реализацију. Од људи изван предузећа се очекује већи степен објективности и неутралности у обављању улога за које се ангажују.¹⁷⁰ Аутсајдери требају имати у виду глобалну слику предузећа и добро познавати пословни процес унутар кога ће бити укључени. Поред тога, аутсајдери треба да имају дозу креативности, у том смислу да су способни да осмишљавају добре идеје и начине њиховог спровођења.

Када се дефинишу процесни тимови за појединачна пословна подручја, неопходно је водити рачуна о односима који се успостављају унутар тима. У процесним тимовима не постоји стриктно дефинисан однос надређени-подређени. Власник процеса је само *primus inter pares* унутар процесног тима. Из тог разлога, најприменији стил вођења у процесно оријентисаним предузећима би управо било *демократско вођење*.¹⁷¹ Овај стил вођења подразумева поштовање идентитета, креативности, иновативности и других карактеристика индивидуе.¹⁷²

2.4. Улоге неопходне за подржавање тимова у реализацији процеса

Може се рећи да процесни тимови, као специфичан облик радног тима, заправо нису скуп запослених са различитих радних места, већ скуп улога. Тачније, да би се подржали процесни тимови, лидери предузећа комплетирају инфраструктуру за управљање процесима једним бројем подржавајућих улога. Три уобичајене подржавајуће улоге су: *процесни саветник*, *дизајнер мапе пословног процеса* и *процесни извршиоци*.

Процесни саветник својим стручним знањем о целокупном процесу пружа неопходне савете како власнику процеса, тако и самом процесном тиму и његовим члановима. Одговорност процесног саветника је у праћењу перформанси процеса које су у његовој надлежности. Процесни саветник на основу тог праћења дефинише подручја континуираног унапређења перформанси одређеног пословног процеса.

Дизајнер мапе пословног процеса јесте стручњак за дизајн пословних процеса. Задужен је за израду мапе процеса, као графичког приказа начина одвијања активности, операција и задатака у пословном процесу. Мапа процеса треба да идентификује све елементе, токове и међузависност активности у оквиру процеса, као и све негативне моменте у извршавању процеса и благовремено предузимање потребних мера како би се процеси извршавали на ефикаснији и ефективнији начин.

¹⁷⁰ Симић И., "Менаџмент", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 72

¹⁷¹ Ибид., 178

¹⁷² Демократа свој ауторитет гради делимичним истицањем својих, али и уважавањем компетентности, самоиницијативе и самоконтроле чланова процесног тима. Демократски стил подразумева договарање о раду, отворени дијалог и партиципација у одлучивању. На тај начин се побољшава квалитет одлучивања и олакшава спровођење одлука, олакшава спровођење промена, успостављају односи сарадње између власника процеса и чланова његовог процесног тима, што се свеукупно позитивно одражава на перформансе пословног процеса.

Процесни извршиоци су појединци одговорни за обављање специфичних активности у оквиру појединачних пословних процеса. Неки од њих биће задужени за обављање операција и задатака од њиховог почетка до краја. Процесни извршиоци су у надлежности процесног тима и једини коме одговарају за остварене резултате јесте власник конкретног пословног процеса.

3. Детерминанте структуре процесно оријентисаног предузећа

Процесно оријентисано предузеће настаје трансформисањем функционалне структуре у процесну, тако што се уместо пословних функција (департамана), као основе за груписање послова користе пословни процеси. То значи да се послови не групишу према сличности, као код функционалног груписања, већ према везаности за процес. На тај начин, уместо традиционалних јединица набавке, производње, продаје, финансија и др., добијају се тимови у којима се налазе све оне активности које су у функцији одређеног процеса. Предузеће које је до тада имало функционалне јединице хијерархијски уређене, сада постаје равно. У њему, паралелно, аутономни тимови обављају одређене пословне процесе од њиховог почетка до краја.¹⁷³

3.1. Трансформација од функционалне ка процесној организационој структури

Трансформација ка процесној организационој структури је захтевна, јер она у основи представља "демонтирање" функционално оријентисане организације и њено конципирање према процесним принципима.¹⁷⁴ Она не би требала завршити агресивним смањењем организације у смислу смањивања броја запослених, али по правилу доводи до смањења броја хијерархијских нивоа руковођења. Процесна оријентација омогућава укључење свих запослених у промене, јер познавајући процесе и промене у пословном окружењу они су у стању да сагледају утицаје тих промена на реализацију договорених циљева. Сарадња запослених на креирању и спровођењу промена има смисла јер ова оријентација даје јасну слику ко у предузећу и какав допринос даје остваривању додатне вредности за потрошача. Запослени су способни да предложе, или лакше прихвате промене којима се пословни процеси прилагођавају новонасталом стању и на тај начин дају подршку менаџменту у овом послу.¹⁷⁵ Уколико је смањивање броја запослених нужност, која је проистекла из проблема кризног функционисања и слабе економске ефикасности, потребно је одложити процес трансформације. Ово због тога што може постојати негативан став запослених у погледу новог организационог решења.

Пре доношења одлуке о прелазу на процесно-оријентисану организацију, менаџери би требали одговорити на два релевантна питања:¹⁷⁶

- Да ли заиста постоји потреба за експлицитном процесном организационом структуром? Наиме, свака организација, укључујући и ригидну функционалну хијерархију, може

¹⁷³ Арсовски С., "Мапирање пословних процеса", Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2010, стр. 85

¹⁷⁴ Evans J. R., "Total Quality – Management, Organization and Strategy", South-Western College Pub, London, 2004, p. 206

¹⁷⁵ Edosomwan J. A., "Organizational Transformation and Process Reengineering", St. Lucie Press, Florida, 1996, p. 159

¹⁷⁶ Dutta S., Manzoni J. F., "Process Re-engineering, Organizational Change and Performance Improvement", McGraw-Hill Publishing Company, London, 1999, p. 397

идентификовати пословне процесе и процесну оријентацију применити паралелно са функционалном оријентацијом.

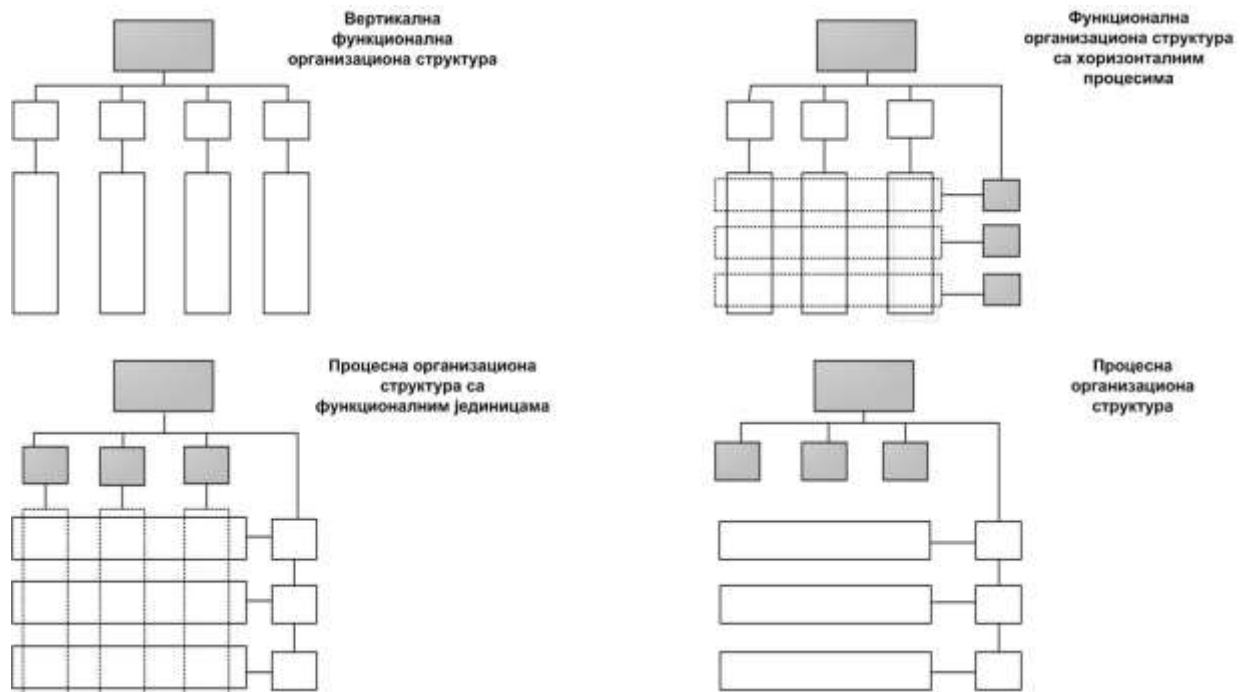
- У којој мери је потребно процесну оријентацију инкорпорирати у организациони дизајн? Ово стога, што се у пракси савремених предузећа налази на два екстремно дистанцирана решења, почев од ригидне функционалне хијерархије па све до конзистентне процесне организационе структуре. Одговор на ово питање детерминисан је потребама конкретног предузећа, које ће према њима одлучити о свом начину организовања пословне активности.

Постоје два приступа у креирању процесно оријентисане организације. Први приступ подразумева да се организациона структура одмах, у потпуности фокусира на пословне процесе. Организационе јединице се пројектују према кључним процесима који су усмерени ка корисницима. Други приступ подразумева постепено додавање пословних процеса у постојећу организациону структуру, све док се комплетно пословање не постави на процесној основи.¹⁷⁷

Stalk и *Black*¹⁷⁸ препоручују коришћење четири модела дизајнирања организације у континууму између функционалне и процесне организационе структуре:

- вертикална функционална организациона структура;
- функционална организациона структура са хоризонталним процесима;
- процесна организациона структура са функционалним јединицама;
- процесна организациона структура (слика 2-5).

Слика 2-5. Распон функционалних и процесних организационих структура



¹⁷⁷ Hernes T., "Understanding organization as process – Theory for a tangled world", Routledge, London, 2008, p. 20

¹⁷⁸ Stalk G., Black E., "The Myth of the Horizontal Organization", *Canadian Business Review*, Vol. 21, No. 4, 1994, p. 29

Како би се боље разумеле разлика између наведених модела, на једној страни је организациони дизајн у коме већина запослених ради у процесним тимовима тако да постоји слаба, минимална вертикална хијерархија којом се одвијају само основни управљачки процеси. Са друге стране, дијаметрално супротан је организацији дизајн који подразумева потпуно вертикалну организацију, у којој је доминантан функционално оријентисан менаџмент. Између ова два модела, налазе се хибридни модели, као што су: функционална организациона структура са хоризонталним процесима и процесна организациона структура са функционалним јединицама.

Након детаљне анализе својих способности, вештина и начина креирања вредности, менаџмент предузећа ће се одлучити за организациони облик који је позициониран између ова два екстрема. Такви хибридни¹⁷⁹ облици функционалне и процесне организационе структуре представљају најбоље решење како за класични функционално оријентисани менаџмент, тако и за савремени процесни оријентисани менаџмент. Функционалне организационе структуре тако могу задржати своју специјализовану стручност појединих департмана, док се плића (равнија) процесна организациона структура може примењивати у ситуацијама где се могу разграничити пословни процеси.¹⁸⁰

Уколико предузећа желе имплементирати процесно-оријентисане организационе облике, морају се придржати одређених смерница за трансформацију:¹⁸¹

- *Трансформација треба да следи стратегију предузећа.* У том циљу потребан је јасан план трансформације у којем дефинисани пословни процеси следе стратегију.
- *Скенирање екстерног окружења и уважавање потреба потрошача.* У трансформацији се треба фокусирати на кључне процесе и препознавање захтева кључних потрошача.
- *Имплементација процесног дизајна у оба смера, и "одозго према доле" и "одоздо према горе".* Потребно је осигурати да ће топ менаџмент бити спреман да размењује информације. Иако дељење, размена (енгл. *sharing*) информација може смањити моћ менаџера, оно је ипак кључно за подстицање организационог учења и реализовање промена и иновација на свим нивоима.
- *Изградња поверења између чланова организације.* У том правцу, треба промовисати организациону културу вођену променама и континуираним унапређењима, као и дизајнирање система награђивања који подстиче тимски рад.
- *Ефикасно коришћење ИТ* како би се пословни процеси интегрисали са технолошком структуром и системом, људским ресурсима и целовитим менаџмент системом.

¹⁷⁹ Vanheverbeke W., Torremans H., "Organizational structure in process-based organizations", Netherlands Institute of Business Organization and Strategy Research, Maastricht, 1998, p. 5

¹⁸⁰ Неки аутори (Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki-Vokić N., "Temelji menadžmenta", Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2008, p. 374) истичу да је процесна организациона структура у најужој вези са функционалном организационом структуром. Наиме, функционална организациона структура је оквир унутар кога се инкорпорира процесна организациона структура. Процесна организациона структура темељи се на току пословног процеса уместо на пословним функцијама. Она не елиминира функционалну организациону структуру, већ унутар ње инкорпорира битне управљачке улоге које се јављају као структура у структури.

¹⁸¹ Crosetto G., Macazaga J., "The Process-Based Organization – A Natural Organization Strategy", HRD Press, Amherst, 2005, p. 70

- *Осигурати разумевање процесног приступа од стране топ менаџмента, његова оријентација на промене и ефективно лидерство.* Потребно је охрабрити лидерство са перспективом предузећа као отвореног система, које је посвећено континуираној иновативности и растућој флексибилности.

Поред познавања смерница којих се треба придржавати током трансформације, неопходно је да менаџмент предузећа познаје карактеристике структуре процесно оријентисаног предузећа, али и хијерархију улога и позиција које су у оквиру исте заступљене.

3.2. Карактеристике структуре процесно оријентисаног предузећа

Током саме трансформације од вертикалне организације и функционално оријентисаног менаџмента ка процесној оријентацији, односно ка хоризонталној организацији и процесно оријентисаном менаџменту, менаџмент предузећа треба да буде свестан карактеристика које треба да поседује процесно оријентисано предузеће. Те карактеристике су:¹⁸²

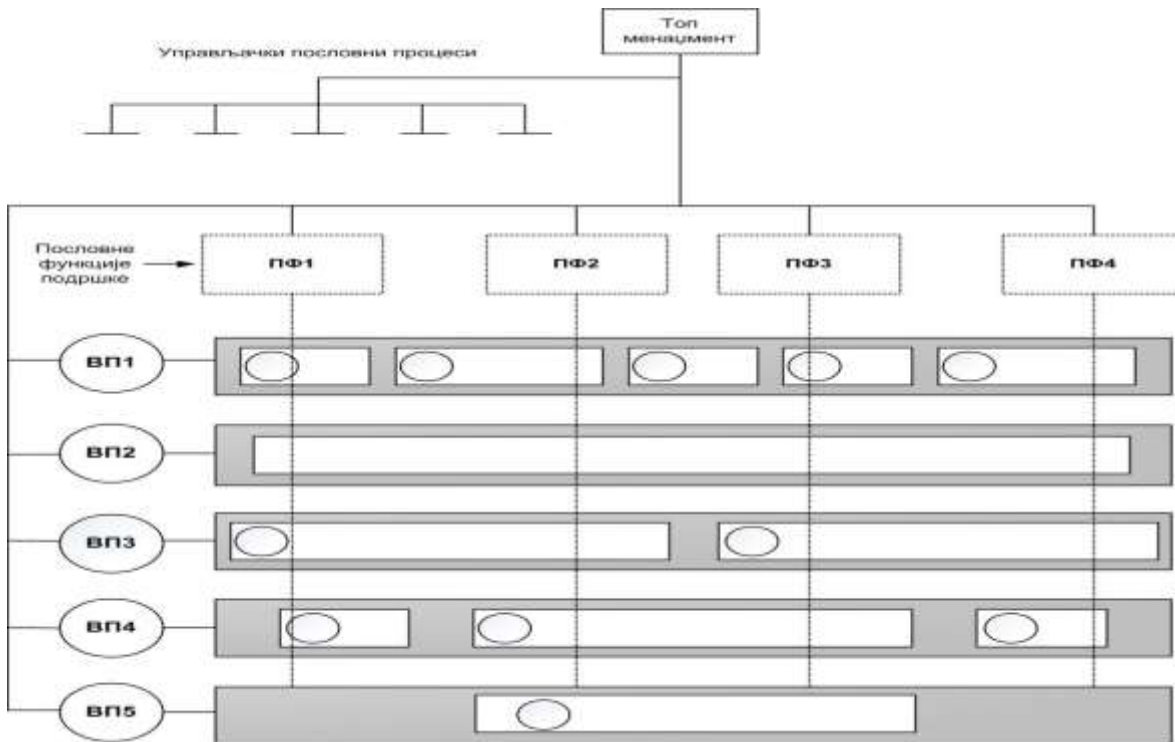
- Структурирана је око пословних процеса, а не око функционалних задатака. У пракси, то захтева утврђивање кључних пословних процеса и стварање поменутих процесних тимова који преузимају одговорност за успешност кључних пословних процеса;
- Мањи је распон контроле, смањена је контрола, комбинују се фрагментирани задаци, уклањају се активности којима се не ствара вредност, активности унутар пословних процеса минимално су подељене, а на одређеном пословном процесу ради што је могуће мање тимова;
- Тимови управљају пословним активностима и они су главни градивни блок предузећа, са заједничком сврхом и одговорношћу за остваривање постављених циљева ефикасности;
- Контакти са добављачима и са потрошачима су на највишем нивоу, што значи да запослени у континуитету контактирају са њима. Поред тога, представници добављача и потрошача су понекад чланови процесног тима;
- Сви запослени су оспособљени за доношење одлука које су у надлежности њиховог пословног процеса. У континуитету се ради на пружању различитих видова обука или тренинга запослених како би се на тај начин утицало на унапређење перформанси пословних процеса;
- Потрошачи доприносе повећању успешности. Задовољство потрошача, а не тржишна вредност или профитабилност, примарни је покретач и мера успешности. Ако су задовољни потрошачи, повећаће се вредност предузећа;
- Циљеви успешности и системи евалуације повезани су са процесним циљевима. То захтева усмереност на кључне показатеље процесне успешности и редизајнирање организационих система око њих. Награђује се тимска успешност, тј. системи награђивања и зарада подстичу тимске резултате, а не само појединачне. Запослени се подстичу и награђују за стицање различитих вештина пре него специјализованих знања.

¹⁸² Dutta S., Manzoni J. F., "Process Re-engineering, Organizational Change and Performance Improvement", McGraw-Hill Publishing Company, London, 1999, p. 402

- Менаџери преузимају улогу тренера и воде запослене, уместо да спроводе свакодневну контролу. То значи да менаџери морају промовисати дух заједништва, уважавање и прихватање различитог схватања проблема и приступа проблему, правичност, иницијативу, креативност и сл.

Циљ процесно-оријентисаних предузећа јесте да постану процесно структурирана предузећа, односно предузећа која препознају своју фокусираност на процесе у циљу повећања пословног успеха. То сазнање усмерава предузеће на управљање процесима и третирање ефикасног извршавања пословних процеса као важну нематеријалну активу.¹⁸³ Структура процесно оријентисаних предузећа може се представити на начин који се приказује на слици 2-6.

Слика 2-6. Приказ процесне организационе структуре



Процесна организација приказана на слици 2-6 састоји се од: а) топ менаџмента предузећа који надгледа функционисање целог предузећа, б) управљачких пословних процеса који су у зони надлежности топ менаџмента предузећа, ц) широког спектра пословних функција (ПФ) које служе као подршка за одвијање идентификованих пословних процеса, д) пет идентификованих базичних процеса на челу којих су власници процеса (ВП), и е) процесних тимова, у оквиру којих процесни извршиоци раде на непосредној реализацији активности и операција једног процеса.

¹⁸³ Chang J. F., "Business Process Management Systems – Strategy and Implementation", Auerbach Publications, Florida, 2006, p. 42-43

Приказани модел процесне организационе структуре је сличан *Mintzberg*-овом поимању организационе структуре¹⁸⁴, односно њеним елементима: а) *оперативни део*, кога чине сви извршни радници; б) *стратешки део*, кога чини врховно/највише руководство; в) *средњи део*, који чине менаџери средњег нивоа; г) *техноструктура*, коју чине стручњаци са великим стварним ауторитетом, с обзиром на њихов висок професионални ниво, тј. ниво знања, иако се налазе изван формалне организационе структуре менаџмента; д) *штабни део*, који има задатак помагати линијском менаџменту.

При томе, посебно је важно нагласити елементе које је *H. Mintzberg* назвао "техноструктуром" (центри изврсности) и "штабним делом" (пословне функције подршке), односно нужно је направити разлику међу њима, јер док запослени у штабним функцијама чине јединствене, формалне организационе јединице, центри изврсности су више концептуалне природе, повезујући људе искључиво због креирања, акумулирања и ширења знања.

Иако описани модел структуре процесно оријентисаних предузећа може послужити као основа предузећима заинтересованим за трансформацију, треба истаћи да свако предузеће треба осмислити сопствену структуру, која ће бити усклађена са њеним пословним процесима, јер се само на тај начин може остварити предложена вредност процесног концепта. То значи да не постоје два предузећа која могу на исти начин обликовати своје кључне пословне процесе. С обзиром да предузећа неће имати идентичне кључне пословне процесе, обликоване на исти начин, њихова структура ће се ипак делимично разликовати.

3.3. Хијерархија улога и позиција у структури процесно оријентисаног предузећа

Када је реч о структури процесно оријентисаних предузећа, онда треба истаћи да је хијерархија у великој мери смањена. На слици 2-7 приказана је процесна хијерархија улога и позиција у процесно оријентисаном предузећу. Хијерархија улога неопходних за функционисање процесно оријентисаних предузећа може се спецификовати у следећем:

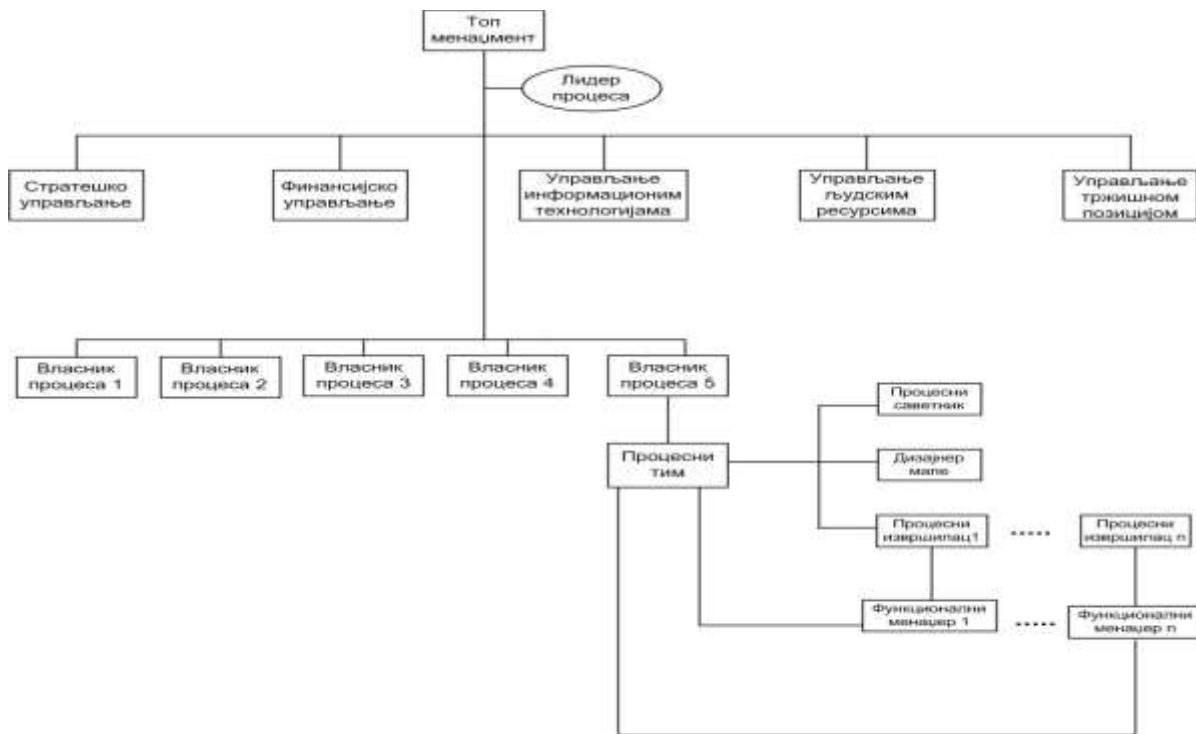
- Доминантна улога свакако припада топ менаџменту предузећа који је одговоран за целокупно управљање процесно оријентисаним предузећем. Менаџмент пружа много већу подршку, подстиче предузетнички дух на нижим нивоима и унутар пословног процеса повезује дисперзовано знање и најбољу пословну праксу.
- У самом врху предузећа биће и лидер процеса који ће радити на развоју концепта процесне оријентисаности предузећа.
- Следећа по реду је свакако улога власника пет доминантних управљачких пословних процеса у процесно оријентисаном предузећу, који су задужени за одвијање дефинисаних пословних процеса.
- После тога долазе власници базичних процеса који ће, сваки за себе, формирати процесне тимове.

¹⁸⁴ Адаптирано према: Петковић М., Јанићијевић Н., Богићевић Миликић Б., "Организација", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2006, стр. 43

- Сваки процесни тим састојаће се од чланова који обично одражавају три кључне улоге неопходне за подржавање тима у реализацији процеса (процесни саветник, дизајнер мапе процеса и непосредни извршиоци активности и операција унутар процеса).

Разматрајући однос и важност функционалне, односно процесне димензије, свакако треба истаћи да је за сваку организацију важно постојање основних елемената функционалне организационе структуре ради задржавања и развоја функционалне компетентности. Природно, одговорност за активности и операције треба бити у надлежности власника процеса. Да би пословни процес могао несметано да функционише неопходно је да постоји повезаност процесних тимова и функционалних менаџера. Менаџери пословних функција (департамента) имају могућност да усмеравају извршиоце да реализују задатке и активности у оквиру процесних тимова.¹⁸⁵

Слика 2-7. Процесна хијерархија улога и позиција



Ово значи да структура процесно оријентисаних предузећа може постојати истовремено са функционалном организационом структуром зато што:¹⁸⁶ а) не мења смер пословања, б) нужно не мења организациону структуру и линије одговорности, в) осигурава усклађивање функционалних и процесних циљева, г) не мења позицију одговорности или моћи, д) мења начин обављања посла рационализацијом постојећих пословних процеса.

¹⁸⁵ Модификовано према: Hammer M., Stanton S., "How Process Enterprises Really Work", *Harvard Business Review*, Vol. 77, No. 6, 1999, p. 108

¹⁸⁶ Bosilj-Vukšić V., Hernaus T., Kovačić., "Upravljanje poslovnim procesima – organizacijski i informacijski pristup", Školska knjiga, Zagreb, 2008, p. 60

Јасно је да увођење власника процеса и прерасподелом одговорности функционалних менаџера у процесно-оријентисаним предузећима потпуно другачију улогу добијају топ менаџмент и власници управљачких пословних процеса. Већи број нивоа управљања унутар традиционалне менаџмент парадигме, код које топ менаџмент развија стратегију коју имплементира према строгом принципу "одозго према доле", не може се потенцирати у процесно-оријентисаном предузећу које је примереније захтевима савременог окружења. Топ менаџмент у процесно оријентисаном предузећу и власници управљачких пословних процеса у њима пружају подршку за ефективније реализовање базичних пословних процеса, па на тај начин и подстичу интегрисање пословног и тржишног знања. Ово омогућава предузећу бржу реакцију његовог менаџмента као одговор на нове захтеве тржишта и динамичног пословања. На овај начин, процесно оријентисана предузећа постају флексибилнија у односу на традиционално структурирана.¹⁸⁷

3.4. Предности и недостаци структуре процесно оријентисаног предузећа

Предности процесне организационе структуре у односу на функционалну организациону структуру огледају се у ефикаснијем пословању. Драматично се повећава флексибилност предузећа, способност и брзина иновирања према захтевима потрошача. Процесно оријентисано предузеће усмерава сву пажњу на потрошача, што у коначном води њиховој већој сатисфакцији, побољшању продуктивности рада и рентабилности пословања. Због тога што не постоје границе између функционалних целина, запослени у већој мери препознају организационе циљеве као личне, што у коначном доводи до већег њиховог доприноса и бржег реализовања конкурентских стратегија. Такође, повећана је мотивација запослених због поделе одговорности, доношења одлука и доприноса предузећу. Процесна организациона структура промовише и наглашава тимски рад и кооперацију.

Међутим, ни процесна организациона структура, као уосталом ни све организационе структуре, није савршен облик организације. Она захтева додатна средства за координацију активности процесних тимова, које треба повезати у целокупни резултат предузећа као целине. Слабост ове структуре је та што, у ситуацији када менаџери пажљиво не одреде кључне процесе за стварање вредности потрошачима, проузрокује више штете него користи. Дефинисање процеса уз помоћ којих се пословање треба организovati може бити врло тешко и временски захтевно. Помак према процесној организационој структури временски је захтеван зато што изискује значајне промене у култури, опису посла, филозофији менаџмента те системима информисања и награђивања. Традиционални менаџери тешко прихватају ситуацију у којој се морају одрећи дела своје моћи и ауторитета како би деловали попут тренера и били промотери процесног тима. Запослени морају савладати вештине ефикасног рада у тимском окружењу. Такође, ако се не предузму мере које ће запосленима омогућити одржавање и развој техничких вештина процесна организациона структура може ограничити развој специфичних знања и вештина.

¹⁸⁷ Vanheverbeke W., Torremans H., "Organizational structure in process-based organizations", Netherlands Institute of Business Organization and Strategy Research, Maastricht, 1998, p. 15

4. Диференцирање карактеристика традиционалног и процесно оријентисаног предузећа

Kohn Byrne у чланку *The Horizontal Corporation*¹⁸⁸ први је упоредио традиционално (вертикално) и хоризонтално (процесно) оријентисано предузеће. *Byrne* је вертикално оријентисано описао као предузеће у коме су запослени, приликом обављања свог дела посла, окренути према својим надређенима уместо према потрошачима. Лојалност запослених и њихова предност у вертикалном предузећу је усмерена према функционалним јединицама, а не према циљевима предузећа. Сматра се да је основна предност постојања процесно оријентисаног предузећа у томе што настоји да задовољи како интерне потрошаче (унутар предузећа), тако и крајње (екстерне) потрошаче. Многа предузећа покушавају применити неке аспекте процесно оријентисаног приступа задржавајући притом одређене традиционалне елементе. Стога би при разматрању прелаза на процесно оријентисано предузеће требало дати оцену користи које доноси један и други приступ. Основни алтернативни избори јесу следећи:¹⁸⁹

- *Оријентација на потрошаче на супрот коришћењу вештина.* Као чланови процеса оријентисаног на потрошаче, функционални специјалисти могу постати иновативни директно учећи од потреба потрошача. Са друге стране, дисперзија функционалних вештина из пословних функција у бројне процесе може довести до непотпуног коришћења функционалног знања.
- *Овлашћење на супрот наметнутој контроли.* Власник процеса сугерише развој и овлашћење процесних тимова што може представљати претњу контролисању успешности. Појединци се такође могу осећати недовољно способним за прихватање веће одговорности коју пружање овлашћења доноси.
- *Процесно знање на супрот функционалној стручности.* Док распоређивање људи у пословне процесе може довести до бољег разумевања процеса и потреба потрошача, промене могу спречавати континуирани развој функционалног знања критичне масе стручњака.
- *Лојалност и мотивација на супрот смањењу трошкова.* Уколико се на примену процесног менаџмента гледа једино као на начин смањења броја запослених, запослени који остају могу бити мање лојални и мање мотивисани.

Процесно оријентисано предузеће је супериорније у односу на традиционално оријентисано предузеће имајући у виду *пословни фокус, структурне елементе, систем мерења перформанси, као и систем награђивања запослених.*

4.1. Диференцирање у погледу пословног фокуса

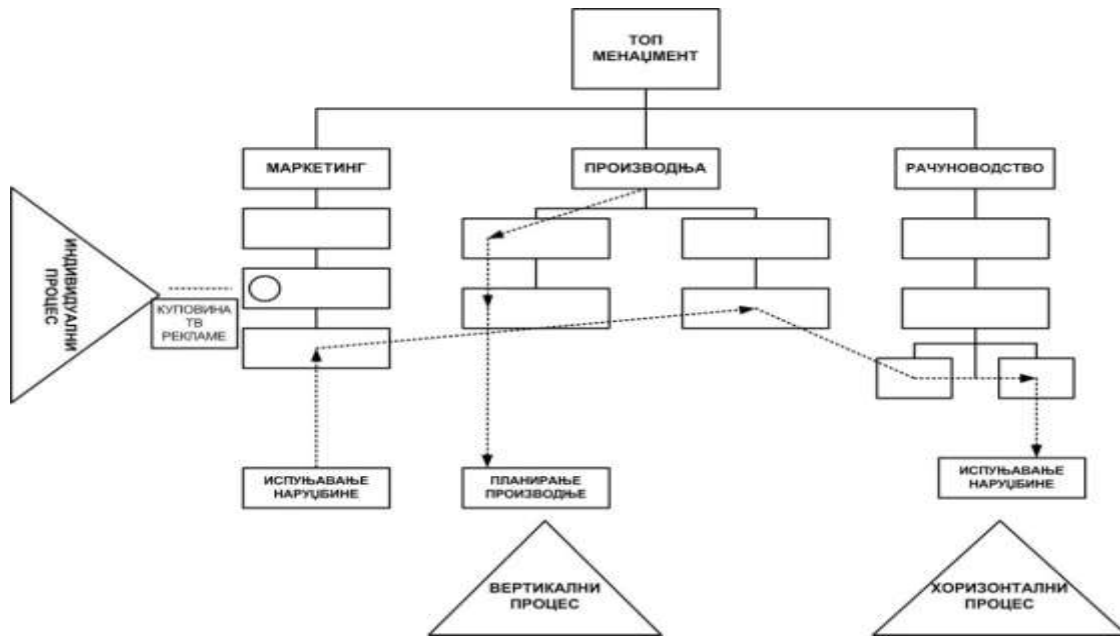
Када је реч о пословном фокусу као критеријуму за диференцирање традиционалних и процесно оријентисаних предузећа, могуће је направити разлику по основу: *главног елемента, разумевања мисије и циљева предузећа, по основу производа, као и улоге запослених.*

¹⁸⁸ Byrne K. A., "The Horizontal Corporation", *Business Week*, December 20, 1993, p. 77

¹⁸⁹ Ostroff F., "The Horizontal Organization", Oxford University Press, New York, 1999, p. 23

Пословне функције су главни елемент у традиционално оријентисаним предузећима, док пословни процес преузима главну улогу у процесно оријентисаним предузећима. Пословна функција је састављена од низа међусобно повезаних и усклађених послова којима се реализује само део укупног задатка предузећа. Пословне функције представљају линије одговорности у предузећу.¹⁹⁰ За разлику од тога, за пословни процес се истиче да представља структуриран, аналитичан, међуфункционални скуп активности који захтева континуирано унапређивање. Реч је, дакле, о активностима са јасно утврђеним почетком и завршетком, током којих се у више или мање сталним интервалима ствара вредност за потрошача. Може се, према *Laguni* и *Marklundu*¹⁹¹ рећи и да су пословне функције подскуп пословних процеса, јер је, поред истакнутих, могуће разликовати *индивидуалне, вертикалне и хоризонталне пословне процесе*. При томе, као што је приказано на слици 2-8, вертикални процеси се могу поистоветити са пословном функцијом, а индивидуални процес са активношћу, операцијом или задатком унутар одређене пословне функције.

Слика 2-8. Приказ индивидуалних, вертикалних и хоризонталних процеса



Извор: *Laguna M., Marklund., "Business Process Modeling, Simulation and design", Prentice Hall, New Jersey, 2005, p. 3*

Са друге стране, у традиционално оријентисаним предузећима је често долазило до неразумевања мисије и циљева предузећа, као и немогућности да се исти формулишу и имплементирају кроз тачно одређене пословне стратегије, стратегије пословних јединица или стратегије пословних функција. У процесно оријентисаним предузећима целокупно функционисање предузећа се усклађује са мисијом и постављеним циљевима.

Такође, са једноставног и стандардизованог производа се прелази на флексибилан производ који је лако прилагодити потребама потрошача. Повећањем флексибилности производа и сами

¹⁹⁰ Oden H. W., "Transforming the Organization: A Social-Technical Approach", Quorum books, Westport, 1999, p. 111

¹⁹¹ Laguna M., Marklund., "Business Process Modeling, Simulation and design", Prentice Hall, New Jersey, 2005, p. 3

запослени мењају свој фокус са функционално усмереног задовољавања захтева надређених на процесно-оријентисано задовољавање захтева потрошача. Таква промена доводи до континуираног унапређења сваког процеса у циљу задовољавања садашњих, али и будућих потреба потрошача.¹⁹²

4.2. Диференцирање по структурним елементима

Организационим дизајном се идентификују и конципирају структурни елементи неопходни за покретање и одвијање посла. Два основна концепта организационог дизајна су механички и органски.¹⁹³ Према концепту механичког дизајна предузеће послује у стабилном условима, у којим може да предвиђа своје активности, затим да формализује и стандардизује своје понашање. За разлику од тога, према концепту органског дизајна, предузеће послује у нестабилном окружењу, и због тога не може са сигурношћу да планира своје активности, суочава се са неструктурираним проблемима, због чега су му потребна разноврсна знања и способности менаџера и осталих запослених који су ближе месту обављања послова и настајању проблема. Према томе, може се рећи да је механички дизајн у потпуности примерен традиционалним, док је органски дизајн примерен процесним предузећима.

Кључни структурни елементи по основу којих је могуће разликовати традиционална и процесно оријентисана предузећа јесу подела рада, делегирање ауторитета, распон контроле и департаментализација. Када је реч о *подели рада*, онда се истиче да се у традиционалним предузећима посао унутар пословне функције дели на изванредан број задатака који се додељују појединим извршиоцима. У основи овог елемента јесте да се појединци специјализују за обављање сегмената укупног задатка. Подела рада може проузроковати извесне негативне ефекте, као што су отуђеност запослених, монотонија у обављању послова, одсуствовање са посла. Са друге стране, процесна предузећа се темеље на процесним тимовима који омогућавају обављање радних задатака и послова ширег опсега, самим тим пружајући запосленима флексибилност. Флексибилност запослених је могуће постићи формулисањем и имплементацијом стратегија, као што су: ротација посла, проширивање посла и обогаћивање или продубљивање посла.

Делегирање ауторитета у традиционално оријентисаним предузећима се може детерминисати као формално право, својствено искључиво топ менаџерској позицији, да се могу доносити одлуке од значаја за функционисање целог предузећа. Такође, традиционални ауторитет подразумева коришћење моћи да се утиче на друге људе да се понашају на начин како се они иначе не би понашали. Најчешће категорије моћи традиционалних предузећа јесу:¹⁹⁴ легитимна моћ, моћ награђивања и моћ кажњавања. Међутим, у процесно оријентисаним предузећима, део ауторитета који се односи на доношење одлука које се тичу функционисања одређеног пословног

¹⁹² Kennerfalk L., Klefsjo B., "A Change Process for Adapting Organizations to a Total Quality Management Strategy", *Total Quality Management*, Vol. 6, No. 2, 1995, p. 191

¹⁹³ Daft R. L., "Organization Theory and Design", South-Western Cengage Learning, 2008, p. 153

¹⁹⁴ Петковић М., Јанићијевић Н., Богићевић Миликић Б., "Организација", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2006, стр. 343

процеса или активности је у потпуности пренет на особе које су задужене за реализацију пословног процеса, тј. власнике пословних процеса, као и процесне тимове. Такође, у процесно оријентисаним предузећима постоји и лични или неформални ауторитет који појединци у оваквом предузећу имају по основу неких личних особина које други људи у предузећу вреднују и такву особу перципирају као ауторитарну.

Распон контроле, као структурни елемент, детерминише ширину простирања надлежности менаџера, као и број менаџерских и организационих нивоа. Тачније, ширина простирања надлежности означава број запослених (подређених) које треба да контролише једна особа. Као такав, зависи од великог броја фактора, као што су: природа задатака, карактеристике подређених, способност менаџера. За традиционално оријентисана предузећа, карактеристичан је узак распон контроле и велики број хијерархијских нивоа. Код таквих предузећа је могуће очекивати отежано комуницирање, спорије одлучивање, веће трошкове рада, као и мање задовољство запослених. Процесно оријентисана предузећа карактерише широк распон контроле и мањи број хијерархијских нивоа. У таквим предузећима је омогућено лакше и брже комуницирање, мањи трошкови рада, као и повећање задовољства на раду.¹⁹⁵

Департаментализација као структурни елемент се односи на начин груписања послова у уже делове (департаменте) и дефинисању њихове величине. Формирање департамента могуће је вршити по основу: пословне јединице која се у њему обавља, производа или услуге коју департамент нуди, циљног купца или клијента, географског подручја које департамент опслужује или процеса којим се инпути трансформишу у аутпуте. У традиционално оријентисаним предузећима је било устаљено мишљење да је функционална департаментализација и на њој заснована функционална структура најбоље решење. Међутим, са променама у окружењу функционално груписање је потиснуто тржишним, настали су флексибилнији облици структуре, са потенцијалом за прилагођавање окружењу. Данас је доминантно груписање по основу пословних процеса као покушај да се елиминишу функционалне границе унутар предузећа и групишу процесни тимови задужени за реализацију задатка усмереног ка потрошачу.

4.3. Диференцирање у погледу карактеристика система мерења перформанси

Систем мерења перформанси у традиционално оријентисаним предузећима се заснива на финансијским мерилима. Суштина је у утврђивању перформанси предузећа у протеклом периоду. Поред тога, систем финансијских мерила основа је за управљање помоћу финансијског плана, а уз то она су прихваћена и као релативно валидна од стране екстерних корисника, што је један од разлога њихове широке примене.¹⁹⁶ Финансијска мерила представља у одређеној мери добру основу за доношење одлука које су разлог његове дугогодишње примене у пракси.¹⁹⁷

¹⁹⁵ Robbins P. S., Coulter M., "Menadžment", Data Status, Beograd, 2005, p. 238

¹⁹⁶ Krstić B., "Performance Measurement System for the Modern Business Environment", *Economic themes*, No. 4, 2008, p. 17

¹⁹⁷ Merchant K., Van der Stede W., "Management Control System – Performance Measurement, Evaluation and Incentives", Prentice Hall, 2003, p. 414

Међутим, ова мерила показују одређене резултате прошлих активности. Традиционални систем финансијских мерила потенцира краткорочно размишљање менаџмента, у смислу да се запоставља дугорочни развој, јер менаџмент због настојања да се оствари што већа добит текућег периода може да занемарује нефинансијске аспекте.¹⁹⁸ Према *Кравченку* и *Мешалкину*,¹⁹⁹ у анкети коју су спровели *Renaissance Worldwide* и лист "CFO Magazine" и која је обухватила преко две стотине западних компанија, истичу се следеће слабости традиционалног система мерења перформанси, помоћу финансијских мерила, заступљеног у традиционално оријентисаним предузећима:

- Визија и стратегија нису водич ка акцији. Мање од 40% менаџера средњег нивоа и само 5% запослених, јасно разумеју ове компоненте.
- Задачи, достигнућа и иницијатива запослених нису повезани са стратегијом. Као по правилу, они се одређују у складу са годишњим финансијским планом. Само 50% виших менаџера, 20% менаџера средњег нивоа и 10% запослених, користе системе награђивања и оријентисани су на стратегију.
- Расподела средстава није повезана са стратегијом. Само 43% предузећа има стратегију, јасно повезану са годишњим буџетом.
- Повратна информација има тактички, а не стратешки карактер. Системи процене фокусирани су на контролу краткорочне оперативне ефикасности, а не на дугорочне стратегије. У просеку, 45% менаџера не троши ни један минут на расправу и доношење стратешких одлука, а 85% руководиоца на ово троши мање од сат времена месечно.

Финансијски систем мерења пословних перформанси, с обзиром да су доминантно окренути финансијској димензији, запостављају друге димензије, као што су сатисфакција и задржавање потрошача, придобијање нових потрошача, задовољство запослених, квалитет пружене услуге, репутација предузећа и сл. Због тога они не могу правовремено да дају сигнале за остваривање свих потребних промена у појединачним процесима. Због своје једнодимензионалности, традиционални систем мерења није у функцији најадекватнијег управљања перформансама процеса у савременим условима пословања.

Са друге стране, нефинансијска мерила перформанси²⁰⁰, која су карактеристична за систем мерења који је заступљен у процесно оријентисаним предузећима, изражавају се немонетарно и и не потичу из информационог система финансијског рачуноводства. Кроз њих се обично рефлектује област тзв. "неопипљивих" вредности.²⁰¹ Циљ коришћења нефинансијских мерила је да се преко њих идентификују релевантна подручја перформанси, која се, у коначном, одражавају на перформансе мерене финансијским показатељима. На тај начин, преко побољшања у нефинансијским мерилима остварују се позитивни ефекти у укупној ефикасности предузећа.

¹⁹⁸ Krstić B., "Performance Measurement System for the Modern Business Environment", *Economic themes*, No. 4, 2008, p. 18

¹⁹⁹ Кравченко К. А. И Мешалкин В. П., "Управљање великом компанијом", Факултет техничких наука у Новом Саду, Нови Сад, 2011, стр. 65

²⁰⁰ Нефинансијска мерила су: мере физичког обима производње, мерила сатисфакције купаца, тачности и поузданости испоруке, мерила перформанси извршења и квалитета процеса, мерила флексибилности, мерила иновативности, мерила квалитета производа и сл.

²⁰¹ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 81

4.4. Диференцирање у елементима система награђивања и напредовања запослених

Систем награђивања и напредовања се, такође, знатно разликују прелазом на процесно оријентисано предузеће. Лидери процеса задужени за дефинисање пословних процеса, власници процеса, чланови процесних тимова, као и носиоци подржавајућих улога у процесним тимовима, у реализацији процеса награђени су за остварене перформансе пословних процеса. Сви они треба да се поистовете са процесом и задовољством потрошача, а не само са уским функционалним циљевима. Предузеће утврђује циљне перформансе пословних процеса и онда успоставља систем награђивања (компензација) који се темељи на остваривању тих перформанси, расподељујући награде према одређеном критеријуму који осигурава да сваки власник процеса има континуирани интерес за успех целокупног процеса.²⁰²

Компензација менаџера и осталих запослених у процесно оријентисаним предузећима се састоји од два основна елемента. *Директни облици зараде* углавном обухватају елементе зараде које запослени примају у готовини: основна плата, повећање основне плате ради одржавања куповне моћи и зараде које зависе од тога да ли је остварена циљна перформанса пословног процеса. *Индиректни облици зараде*, или, како се често називају и стимулације, обухватају: програме заштите запослених, плаћена одсуства и погодности. Овај елемент зараде запослени добијају за свако остварење перформансе пословног процеса изнад циљног нивоа.

Осим система награђивања, процесно оријентисано предузеће врло често имплицира и другачије путеве каријере, тј. начине напредовања од оних који су заступљени у традиционалним предузећима. Крива каријере постаје све више латерална него узлазна, а саме титуле више не одражавају важност улоге у предузећу.²⁰³ Већина степеница традиционалне менаџерске каријере нестају као последица мањег броја менаџерских позиција у хијерархији односно плиће организационе структуре.

Процесно оријентисано предузеће подразумева развијање нових модела напредовања у каријери и то такве који се не темеље на традиционалном хијерархијском напретку. У процесно оријентисаним предузећима првенствену основу за напредовање представљају конкретан допринос остварењу перформансе конкретног процеса. Као последица процесног приступа, настаје јасна разлика између напредовања и ефикасности. Напредовање на другим пословима унутар организације резултат је способности, а не искључиво ефикасности.²⁰⁴ У процесно оријентисаним предузећима мање је прилика за напредовање на менаџерске позиције, међутим повећана је могућност развоја кроз стицање искуства обављањем ширих и захтевнијих задатака и коришћењем лидерских способности. Стога, потребно је поставити системе који искоришћавају те предности и изградити системе плаћања који ће подржавати развој тих додатних компетенција те охрабривати латерално кретање у предузећу.²⁰⁵

²⁰² Harmon P., "BPM Governance", *Business Process Trends*, Vol. 6, No. 3, 2005, p. 86

²⁰³ Davenport T. H., "Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology", Harvard Business School Press, Boston, 1993, p. 111

²⁰⁴ Hammer M., Champy J., "Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution", Harper Collins Publishers, New York, 1993, p. 47

²⁰⁵ Bahtijarević-Siber F., "Management ljudskih potencijala", Golden Marketing, Zagreb, 1999, pp. 846-847

Глава 3.

КОНЦЕПТУАЛНИ ОКВИР ПЕРФОРМАНСИ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА И УПРАВЉАЊА ПЕРФОРМАНСАМА ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА

1. Концепт перформанси пословних процеса као детерминанте успешности предузећа

Перформансе пословних процеса се могу детерминисати као учинак, ефекат или резултат пословног процеса или активности који може бити изражен неком квалитативном или квантитативном величином. Концептуални оквир перформанси процеса захтева идентификовање различитих димензија перформанси пословних процеса, као што су:²⁰⁶ 1) инпути и аутпути процеса²⁰⁷, 2) перформансе квалитета (поузданост, трајност...), 3) перформансе квантитета (волумен, токови...), 4) перформансе времена (брзина, испорука, расположивост), 5) перформансе извршења, 6) перформансе вредности (трошкови, цена...), 7) перформансе адаптивности (флексибилности) процеса и активности²⁰⁸, 8) ефикасност процеса и 9) ефикасност процеса.

Концептуални оквир перформанси пословних процеса, сагласно идентификованим врстама пословних процеса, обухвата пет заокружених група: перформансе процеса снабдевања неопходним инпутима, перформансе процеса креирања и производње производа, перформансе процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности, перформансе процеса испоручивања производа и перформансе процеса пружања услуга потрошачима. Развијање концептуалног оквира перформанси пословних процеса послужиће за потребе управљања перформансама пословних процеса. Наиме, управљање перформансама пословних процеса подразумева планирање, мерење, анализирање и унапређење одступања у перформансама појединачних пословних процеса. Одступања у перформансама процеса се могу детерминисати као одступања оствареног нивоа перформансе (ефекта) процеса у односу на планирани (циљни, стандардни, жељени) ниво. Та одступања могу бити у времену и квалитету реализације активности, трошковима и флексибилности.

За потребе управљања перформансама пословних процеса, потребно је идентификовати елементе процеса у смислу инпута процеса и аутпута процеса. То ће, са друге стране, омогућити конципирање показатеља процеса ефикасности и ефикасности процеса. Ови показатељи се могу пратити перформансама квалитета, квантитета, времена, извршења, вредности и адаптивности,

²⁰⁶ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 420

²⁰⁷ Намера менаџмента процесно оријентисаног предузећа треба да буде идентификовање елемената процеса у смислу мера инпута и мера аутпута процеса. Као примарни инпути у свим пословним процесима се морају утврдити потребе, захтеви и очекивања потрошача (било да се ради о интерним или екстерним потрошачима) везане за дотични пословни процес. Као примарни аутпут процеса треба да буде задовољство потрошача реализованим активностима у оквиру процеса. Као основа ове категорије перформанси може послужити већ развијени модел снабдевач/потрошач.

Такође, мерила инпута представљају измерене вредности извршених улагања у појединачне пословне процесе предузећа. С обзиром на облик, натурални и вредносни, могу бити: мере величине утрошка, мере величине трошкова, као и мере ангажованог капитала. Мерила аутпута представљају измерене величине оствареног резултата, као што су: обим производње, обим продаје, укупан приход, приход од продаје и сл.

²⁰⁸ Harrington H. J., "Process Management Excellence – The Art of Excelling in Process Management" Paton Press LLC, Chico, California, 2006, p. 2

и могу се идентификовати за сваки пословни процес. У литератури су присутни различити приступи ефикасности и ефикасности. Између осталих²⁰⁹, приступом интерних пословних процеса предузеће је ефикасно уколико су ефикасни његови пословни процеси, тачније уколико су усклађени сви пословни процеси и активности на нивоу предузећа.

Ефикасност процеса (активности) се изражава односом резултата функционисања процеса (аутпута процеса) и улагања неопходних да се ти резултати остваре (инпути процеса). Што је потребна мања количина инпута да се остваре одређени резултати, односно што се са одређеном количином инпута остварују већи резултати, то је ефикасност процеса (активности) већа, и обратно.²¹⁰ Као таква, ефикасност се изражава квантитативним односом аутпута процеса (активности) и инпута процеса (активности):²¹¹

$$\text{Ефикасност процеса (активности)} = \frac{\text{Аутпут процеса (активности)}}{\text{Инпут процеса (активности)}}$$

Овако конципиран показатељ ефикасности даје одговор на питање: Колико је инпута потребно за остваривање одређеног нивоа аутпута? Другим речима, показује колико је јединица аутпута (резултата) остварено са јединицом инпута (улагања). Ефикасност, наиме, мери колико се успешно инпути трансформишу у аутпуте, односно колико јединица резултата долази на јединицу улагања. Ефикасност процеса може се пројектовати и као однос објективно условљених и остварених улагања.²¹²

$$\text{Ефикасност процеса (активности)} = \frac{\text{Објективно условљени (потребни) инпути}}{\text{Извршени инпути (улагања)}}$$

Са друге стране, упоређивањем и стављањем у квантитативни однос (рацио број) величине планиране перформансе и остварене перформансе пословног процеса (активности) добија се показатељ *ефективности процеса (активности)*. Тачније, у питању је ефективност остваривања циљног нивоа перформансе процеса.²¹³

$$\text{Ефективност процеса (активности)} = \frac{\text{Планирана перформанса пословног процеса (активности)}}{\text{Остварена перформанса пословног процеса (активности)}}$$

Овакав израз ефикасности мери у ком степену је остварена постављена (планирана, циљна) перформанса пословног процеса која је дефинисана као одређени аутпут (ефекат, резултат). Циљ ефикасности процеса јесте да се коришћењем расположивих ресурса, односно компонената остваре максимално могући резултати у складу са постављеним циљним перформансама. Ефикасност је оријентисана на избор потреба које ће пословни процеси задовољити у обављању своје делатности. Најкраће речено, ефикасност процеса означава степен успешности у остваривању његових циљева.

²⁰⁹ Као што су приступ остварења циљева, приступ система ресурса, приступ стејкхолдера, приступ конкурентских вредности, приступ рационалног циља, приступ отвореног система и сл.

²¹⁰ Пауновић, Б., "Економика предузећа – предузеће, окружење и улагања", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2008, стр. 95

²¹¹ Адаптирано према: Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 15-16

²¹² Ибид.

²¹³ Ибид.

1.1. Перформансе процеса снабдевања неопходним инпутима

Развијање концептуалног оквира перформанси пословних процеса је неопходно у условима постојања хоризонталне организације и процесно оријентисаног менаџмента. Управљање тим перформансама захтева аналитичке методе које процесном менаџменту дају неопходне повратне информације за унапређење перформанси процеса, а тако и предузећа као система. Једна од таквих аналитичких метода јесте РОА (*Performance of Activity*)²¹⁴ заснована на употреби *перформанси активности*. Суштина РОА методе је на рашчлањавању процеса на активности и дефинисања перформанси за сваку активност појединачно. То значи да је перформанса сваког процеса агрегатни резултат перформанси свих његових активности. Такав облик дезагрегирања биће основа за управљање овим перформансама. У табели 3-1 су приказане перформансе процеса снабдевања неопходним инпутима.

Табела 3-1. Перформансе појединих активности процеса снабдевања неопходним инпутима

Активности процеса	Перформансе активности
п1.а1 планирање и реализација набавке	<ul style="list-style-type: none"> • број понуда од потенцијалних добављача • трајање пословних односа са добављачима • задовољство односима са добављачима • поседовање агента о квалитету материјала • дужина трајања времена испоруке од стране добављача • трошкови набавке • обезбеђење потребне количине/врсте материјала на време • учешће вредности набавки појединачних добављача у укупној набавци • учешће вредности набавки од сертификованих добављача у укупној вредности
п1.а2 пријем, контрола, складиштења и алокација материјала	<ul style="list-style-type: none"> • просечна вредност набавки по добављачу • контрола квалитета материјала • контрола квантитета материјала • трошкови складиштења материјала • коришћење капацитета складишта материјала • величина складишног простора за смештање залиха материјала • проток материјала у складишту и кроз складиште • фреквенција испоруке и пријема материјала
п1.а3 рекламације добављачима	<ul style="list-style-type: none"> • ниво кооперације у заједничком планирању побољшања квалитета • способност добављача да одговори на проблеме квалитета • обим међусобне помоћи у напорима за решавање проблема • флексибилност добављача • проценат кашњења или погрешне испоруке добављача • непоштовање договореног рока испоруке • грешке при испоруци • трошкови рекламације
п1.а4 управљање залихама материјала	<ul style="list-style-type: none"> • стање сигурносних залиха материјала • стварно стање залиха материјала • стање резервисаних залиха материјала • просечна вредност залиха материјала • стање оптималне величине залиха материјала • трошкови (прибављања, држања и недостатка) залиха материјала • коефицијент обрта залиха материјала

²¹⁴ Felix T. S., Chain H. J. Qi, "Feasibility of performance measurement system for supply chain: a process based approach and measures", *Integrated Manufacturing System*, Vol. 14, No. 3, 2003, p. 183

Перформансе процеса снабдевања неопходним инпутима могу бити разматране као оквир у коме наведени процес може да реализује циљне перформансе, уз улагање минималних ресурса, односно трошкова. Оцењивање било које активности у оквиру процеса мора да укључује мерења ефикасности и ефикасности.

$$\text{Ефикасност извршења активности п1. а1} = \frac{\text{Објективно условљени трошкови набавке}}{\text{Стварни трошкови набавке}}$$

$$\text{Ефективност извршења активности п1. а1} = \frac{\text{Планирано време за реализацију набавке}}{\text{Стварно утрошено време за реализацију набавке}}$$

$$\text{Ефективност извршења активности п1. а1} = \frac{\text{Планирани атрибути квалитета материјала}}{\text{Стварни атрибути квалитета материјала}}$$

$$\text{Ефективност извршења активности п1. а1} = \frac{\text{Планирани трошкови набавке}}{\text{Остварени трошкови набавке}}$$

Са друге стране, када је реч о активности пријема, контроле, складиштења и алокације материјала (п1.а2), мерила ефикасности и ефикасности би се могла компоновати на следећи начин:

$$\text{Ефикасност извршења активности п1. а2} = \frac{\text{Објективно условљени трошкови складиштења}}{\text{Стварни трошкови складиштења}}$$

$$\text{Ефективност извршења активности п1. а2} = \frac{\text{Планирано време за реализацију п1. а2}}{\text{Стварно утрошено време за реализацију п1. а2}}$$

$$\text{Ефективност извршења активности п1. а2} = \frac{\text{Планирани атрибути квалитета материјала}}{\text{Стварни атрибути квалитета материјала}}$$

$$\text{Ефективност извршења активности п1. а2} = \frac{\text{Планирани трошкови складиштења материјала}}{\text{Остварени трошкови складиштења материјала}}$$

Активност рекламације добављачима (п1.а3) се може оцењивати помоћу следећих показатеља:

$$\text{Ефикасност извршења активности п1. а3} = \frac{\text{Објективно условљени трошкови рекламације}}{\text{Стварни трошкови рекламације}}$$

$$\text{Ефективност извршења активности п1. а3} = \frac{\text{Планирани рок испоруке материјала}}{\text{Реализовани рок испоруке материјала}}$$

$$\text{Ефективност извршења активности п1. а3} = \frac{\text{Планирана флексибилност добављача}}{\text{Стварна флексибилност добављача}}$$

$$\text{Ефективност извршења активности п1. а3} = \frac{\text{Планирани трошкови рекламације}}{\text{Остварени трошкови рекламације}}$$

На основу изведених мерила може се констатовати да се ефикасност односи на циљне перформансе које се састоји у томе да се материјал добије у право време, у правој количини, да атрибути квалитета материјала буду одговарајући, од правог добављача, са испоруком у право време и на правом месту, са правом услугом и по правој цени. Са друге стране, ефикасност наведеног процеса представља однос објективно условљених и стварних величина трошкова појединих операција у оквиру активности пословних процеса.

С обзиром на велики значај управљања залихама материјала, као још једном од активности у оквиру процеса снабдевања неопходним инпутима, потребно је утврдити критичне величине материјала на залихи и методе којима се те величине регулишу. Критичне величине залиха материјала јесу оне величине којима предузеће мора да располаже да би процес креирања и производње производа могао несметано и у континуитету да функционише. Динамика тих величина је позната, али и обавезна, међутим предузеће мора да се труди да ове величине залихе материјала одржава на потребном нивоу. То су следеће величине:²¹⁵ минимална (сигурносна) залиха, текућа залиха (величина једне испоруке материјала), максимална залиха, граница наручивања, просечна залиха, нормална залиха и оптимална залиха.²¹⁶

За потребе оцене ефикасности и ефективности залиха материјала најбоље је користити концепт "тачно на време" (енгл. *Just in Time* - ЈТ). Овај концепт се, између осталог, користи за смањење залиха и контролу материјала. Да би се елиминисали непотребни губици, потребно је да се сви задаци и операције у оквиру активности управљања залихама материјала одвијају "тачно на време". Овај концепт подразумева да је материјал доступан у тренутку када је потребан и у количинама у којима је потребан. За остварење овог система потребан је минимум залиха, што ће свакако стимулативно деловати на пословни процес производње и минимизирати сва одлагања и закашњења. Поента је да материјал који стиже од добављача може одмах да се користи, да склопови могу одмах да се уграђују, а да готови производи могу одмах да се испоручују купцима. Уз минималне залихе и минимална закашњења смањиће се трошкови. Овде се мисли на трошкове прибављања, држања и недостатка залиха. Последице, смањење ових врста трошкова утицаће на повећање ефикасности и ефективности ове активности.

1.2. Перформансе процеса креирања и производње производа

Под перформансама процеса креирања и производње производа имају се у виду перформансе активности обликовања и дизајнирања производа, планирања и праћења производње производа, контролисање и испитивање производа и складиштење готових производа. Перформансе наведених активности су приказане у табели 3-2.

²¹⁵ Предић Б., Стратегијско и тактичко планирање и политика предузећа, Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 186

²¹⁶ *Минимална залиха* је најнижа залиха појединих врста материјала којом се обезбеђује континуитет наредног пословног процеса. Зато се назива и сигурносна/резервна залиха, а може се користити у случају када не приспе на време нова наруџбина материјала. *Максимална залиха* се састоји од минималне величине залиха материјала и величине једне испоруке. *Граница наручивања* представља ону величину која указује на неопходност испостављања наруџбине добављачу за нову испоруку материјала која би требала приспети у тренутку када залиха материјала буде на нивоу минималне. *Просечна залиха* материјала произилази из планираног тј. оствареног ритма и интензитета набавки материјала, трошења материјала, као и прелазних залиха материјала на почетку тог периода. *Нормална залиха* материјала је променљива величина, а одговара нормалној флукуацији оптималне залихе у датом периоду. Односно динамички план залиха одређених врста материјала је нормална залиха материјала у одређеном тренутку у години. И на крају, *оптимална величина залиха материјала* је величина која се мења са променом обима и асортимана производње, као и са одступањем остварене производње од планиране. Менаџмент предузећа утврђује оптималну величину залиха на бази две критичне величине залихе материјала и то: минималне и текуће, тј. величине једне испоруке материјала. Опширније: Предић Б., Стратегијско и тактичко планирање и политика предузећа, Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007.

Табела 3-2. Перформансе појединачних активности процеса креирања и производње производа

Активности процеса	Перформансе активности
п2.а1 обликовање и дизајнирање производа	<ul style="list-style-type: none"> • време од препознавања потреба потрошача до развоја производа • време развоја новог производа • флексибилност микса производа • флексибилност у погледу нових производа • век трајања производа је примерен намени • облик, боја и тежина производа су прилагођени циљној групи • облик даје информацију о самом производу
п2.а2 планирање и праћење производње производа	<ul style="list-style-type: none"> • време потребно да се произведе нови микс производа (у недељама) • планирано трајање производног циклуса • остварено време производње (у недељама) • проценат смањења времена за производњу производа • број задатака које запослени може извршити • број линија производа • број производа у оквиру линија • трошкови материјала • трошкови средстава за рад • цена коштања појединачних производа • однос броја реализованих радних сати и планираних радних сати у недељи • однос планиране вредности производње и реализоване • коефицијент искоришћености капацитета • коефицијент искоришћености запослених радника и радног времена • производна флексибилност • флексибилност у обиму активности
п2.а3 контролисање и испитивање производа	<ul style="list-style-type: none"> • неусаглашени производи (трошкови и утрошено време) • учешће трошкова застоја у укупним трошковима производње • учешће застоја (у часовима) у процесу производње у укупној производњи • проценат погрешно произведених производа • трошкови пријемне, међуфазне и завршне контроле квалитета производа • учешће утрошених часова рада у контроли у укупно оствареним ефективним часовима рада у производњи • трошкови интерне контроле у производњи • учешће трошкова интерне и екстерне контроле у производњи у укупним трошковима производње
п2.а4 складиштење готових производа	<ul style="list-style-type: none"> • количина производа која се складишти • време када се врши контрола производа • трошкови складиштења производа • трошкови који настају преузимањем производа у складиште из погона • трошкови који настају поновном испоруком производа у погон или погонско складиште • трошкови испоруке производа из излазног складишта • капацитет складишта • фреквенција испоруке и пријема производа • величина складишног простора за смештање залиха производа • коришћење капацитета складишног простора

Коришћењем сличног приступа, за сваки од пословних процеса који се идентификује у процесно оријентисаном предузећу, могуће је развити велики број показатеља ефикасности и ефикасности активности. Тако се, нпр. ефикасност извршења активности обликовања и дизајнирања производа може изразити стављањем у однос објективно условљених и стварних трошкова ове активности. Ефективност наведене активности може изразити обрасцима приказаним у следећој табели:

Табела 3-3. Обрасци за израчунавање ефективности извршења активности обликовања и дизајнирања производа

Ефективност извршења активности п2. а1 =	$\frac{\text{Планирано време развоја новог производа}}{\text{Стварно утрошено време развоја новог производа}}$
Ефективност извршења активности п2. а1 =	$\frac{\text{Планирани атрибути квалитета производа/услуга}}{\text{Реализовани атрибути квалитета производа/услуга}}$
Ефективност извршења активности п2. а1 =	$\frac{\text{Планирани трошкови активности обликовања и дизајнирања производа}}{\text{Остварени трошкови активности обликовања и дизајнирања производа}}$

Поред активности обликовања и дизајнирања производа, у оквиру процеса креирања и производње производа, јесте и активност планирања и праћења производње производа. За ову активност је, између осталих, могуће извести следеће обрасце ефикасности и ефективности.

$$\text{Ефикасност извршења активности п2. а2} = \frac{\text{Објективно условљени трошкови материјала и средстава за рад}}{\text{Стварни трошкови материјала и средстава за рад}}$$

Ефективност ове активности се може изразити на више начина. Прво, стављањем у квантитативни однос величине планираног трајања производног циклуса и величине оствареног времена производње (у недељама). Друго, довођењем у однос величина планираних и остварених трошкова материјала и средстава за рад. Ефикасност и ефективност контролисања и испитивања производа се може израчунати на један од следећих начина:

$$\text{Ефикасност извршења активности п2. а3} = \frac{\text{Објективно условљени трошкови контроле квалитета производа}}{\text{Стварни трошкови контроле квалитета производа}}$$

$$\text{Ефективност извршења активности п2. а3} = \frac{\text{Планирано време за п2. а3}}{\text{Стварно утрошено време за п2. а3}}$$

$$\text{Ефективност извршења активности п2. а3} = \frac{\text{Планирани проценат погрешно произведених производа}}{\text{Реализовани проценат погрешно произведених производа}}$$

$$\text{Ефективност извршења активности п2. а3} = \frac{\text{Планирани трошкови активности п2. а3}}{\text{Остварени трошкови п2. а3}}$$

И на крају, ефикасност и ефективност складиштења готових производа се може изразити:

$$\text{Ефективност складиштења готових производа} = \frac{\text{Планирани трошкови складиштења производа}}{\text{Остварени трошкови складиштења производа}}$$

1.3. Перформансе процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности

С обзиром да се процес продаје производа и осталих маркетиншких активности може дезагрегирати на истраживање тржишта, анализирање тржишних цена, маркетинг комуникацију, закључивање продаје и наплату потраживања од купаца, могуће је идентификовати перформансе за сваку од ових активности (слика 3-4).

Табела 3-4. Перформансе појединачних активности продаје производа и осталих маркетинских активности

Активности процеса	Перформансе активности
п3.а1 истраживање тржишта	<ul style="list-style-type: none"> • трошкови истраживања тржишта • број незадовољних корисника по производу • укупан број незадовољних корисника на месечном нивоу • вредност производа који се могу пласирати на новом тржишту
п3.а2 анализирање тржишних цена	<ul style="list-style-type: none"> • продајна цена прилагођена трошковима • продајна цена прилагођена тражњи • продајна цена прилагођена конкуренцији
п3.а3 маркетинг комуникација	<ul style="list-style-type: none"> • број потрошача • број нових тржишта • трошкови привредне пропаганде • трошкови PR-а • трошкови личне продаје • трошкови директног маркетинга • имиџ марке производа • имиџ (репутација) предузећа на основу његових производа /услуга
п3.а4 закључивање продаје	<ul style="list-style-type: none"> • количина продатих производа на месечном нивоу • количина продатих производа по групама производа • трошкови продаје
п3.а5 наплата потраживања од купаца	<ul style="list-style-type: none"> • приход од продаје по производу • приход од продаје по продајном месту/територији • добит по производу • добит по продајном месту/територији

За сваку од активности могуће је одредити показатеље ефикасности и ефективности. Тако, нпр. показатељ ефикасности извршења активности истраживања тржишта добиће се као однос објективно условљених и стварних трошкова ове активности. За разлику од тога, ефективност представља однос величина планираног и оствареног трошка ове активности.

1.4. Перформансе процеса испоручивања производа

Процес испоручивања производа се може дезагрегирати на активности избора канала физичке дистрибуције, транспортовање готових производа, управљање залихама готових производа. За сваку од наведених активности је могуће дефинисати већи број перформанси које могу бити предмет управљања.

Табела 3-5. Перформансе појединачних активности процеса испоручивања производа

Активности процеса	Перформансе активности
п4.а1 избор канала физичке дистрибуције	<ul style="list-style-type: none"> • број канала дистрибуције • број малопродаја • број велепродаја
п4.а2 транспортовање готових производа	<ul style="list-style-type: none"> • време транспорта • трошкови транспорта • избор транспортних средстава • трошкови осигурања • ранг листа учешћа разлике планираног времена испоруке и броја дана кашњења у планираном времену испоруке • ефикасност испоруке • благовременост испоруке • флексибилност транспорта • ранг листа вредности отказа испорученог производа у гарантном року према производу и купцу • проценат испорука са грешком • закашњење производа • тачност испоруке • респонзивност у хитним испорукама • квалитет испоручених роба • остварене испоруке без дефеката
п4.а3 управљање залихама готових производа	<ul style="list-style-type: none"> • стварно стање залиха производа • стање сигурносних залиха производа • стање резервисаних залиха производа • просечно стање залиха • трошкови стварања залиха производа • однос залиха производа и оптималног нивоа залиха производа • просечна вредност залиха производа • коефицијент обрта залиха производа • ниво сигурносних залиха производа на складишту • коефицијент обрта укупних залиха • коефицијент обрта готових производа

Перформансе процеса испоручивања производа се могу агрегатно посматрати и са аспекта: брзине одговора, тачности испоруке и поузданости испоруке. *Брзина одговора* на захтеве потрошача представља време које протекне од тренутка пријема наруџбине до испоруке производа или услуге. Обично је у оквиру овог времена и тзв. циклус (време) производње. Брзина одговора на захтеве потрошача је, у ствари, брзина испоруке производа, тј. услуге. Она представља мерило које се одражава на ефикасност овог процеса. Ово време се пројектује као однос очекиваног и стварног времена испоруке.

Тачност испоруке је индикатор квалитета производа/услуга у оквиру овог процеса. Овај показатељ се добија тако што се број исправних испорука стави у однос са укупним бројем испорука. За успешност предузећа, односно процеса испоручивања важно је да број нетачних, неодговарајућих испорука буде што мањи, јер се на тај начин утиче позитивно на поверење купаца, односно клијената. Тачност испоруке је изузетно важан показатељ за функционисање овог пословног процеса.

Поузданост испоруке подразумева способност да се испоштују количине и време предвиђене, договорене испоруке. Сви чланови ланца имају утицаја на поузданост испоруке у оквиру ланца, јер је она условљена квалитетом логистичких операција. Проблем код овог мерила је како га конципирати, тј. пројектовати. Директно мерење на основу једног показатеља је тешко, па се поузданост испоруке оцењује на основу више показатеља, и то: времена испоруке, тачности испоруке, сатисфакције потрошача и сл.

1.5. Перформансе процеса пружања услуга потрошачима

Перформансе процеса пружања услуга потрошачима се могу декомпоновати на перформансе монтаже производа, перформансе решавања рекламација потрошача, перформансе услуга потрошачима/купцима. Оне су приказане у табели 3-6.

Табела 3-6. Перформансе појединачних активности процеса пружања услуга потрошачима

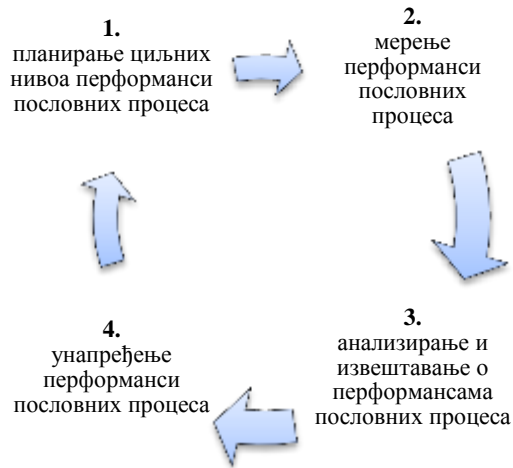
Активности процеса	Перформансе активности
п5.а1 монтажа производа	<ul style="list-style-type: none"> • дужина трајања монтаже • трошкови монтаже
п5.а2 решавање рекламације потрошача	<ul style="list-style-type: none"> • стопа губљења потрошача • стопа жалби (дневно праћење) • стопа повраћаја од купаца • проценат производа рекламираних после коришћења • просечно време решавања рекламација
п5.а3 услуга потрошачима /купцима	<ul style="list-style-type: none"> • ниво вредности производа запажене од купаца • учешће вредности продаје путем интернета у укупној продаји • вредност уговорених попушта купцима • сатисфакција купаца • индекс задовољства потрошача пруженим сервисом • индекс лојалности потрошача пруженим сервисом • време потребно за замену или поправку дефектних производа • време потребно за обуку купаца за коришћење производа

За сваку од активности у оквиру овог пословног процеса могуће је одредити показатеље ефикасности и ефикасности. Тако, нпр. показатељ ефикасности извршења активности монтаже производа добиће се као однос објективно условљених и стварних трошкова ове активности. Ефикасност извршене услуге потрошачима/купцима репрезентује квантитативни однос величина планираног и оствареног трошка од пружања ове активности.

2. Елементи управљања перформансама пословних процеса

Познавањем концептуалног оквира перформанси пословних процеса, могуће је идентификовати одговарајуће елементе, односно фазе управљања перформансама пословних процеса. Адекватно реализовање тих елемената претпоставка је успешног управљања перформансама пословних процеса. Четири основна елемента управљања су: планирање, мерење, анализирање и унапређење перформанси пословних процеса. Ови елементи су приказани на слици 3-1.

Слика 3-1. Елементи и фазе управљања перформансама пословних процеса



Као што се са слике 3-1 може уочити, основни елементи управљања перформансама пословних процеса су: 1) *планирање циљних нивоа перформанси пословних процеса* које полази од тога да је за сваки идентификовани пословни процес и активности у њему неопходно формулисати циљне (планиране, стандардне, жељене) нивое перформанси, односно захтеве перформанси у односу на конкретни процес. Поред тога, неопходно је дефинисати одговарајуће стратегије и планове/програме како би се те циљне перформансе реализовале; 2) *мерење перформанси пословних процеса* се спроводи на основу дефинисаних мерила перформанси пословних процеса, као параметра који се користе за квантификовање одређених перформанси процеса. При томе, мерила перформанси могу бити нефинансијског и финансијског карактера; 3) *анализирање и извештавање о перформансама пословних процеса* служи за утврђивање одступања од циљних перформанси. Одступања у перформансама пословних процеса се могу детерминисати као одступања оствареног нивоа перформансе у односу на циљни ниво. Та одступања могу бити у времену и квалитету реализације активности, трошковима и флексибилности; 4) *унапређење перформанси пословних процеса* јесте природан наставак претходна два елемента. Мерење и анализирање перформанси пословних процеса се обавља у циљу унапређења њихових перформанси, а тиме и доприноса унапређењу пословног успеха предузећа, као сету међусобно повезаних и условљених процеса.

2.1. Планирање перформанси пословних процеса

Планирање перформанси је примарна етапа управљања у сваком предузећу, без обзира на његову величину (*велико или мало*), ниво комплексности (*једноставно или сложено*), тип (*профитно или непрофитно*), облик власништва (*јавно или приватно*). Планирање перформанси подразумева детерминисање циљних нивоа перформанси, као и начина за њихово остваривање. Циљне перформансе је могуће детерминисати на три елементарна нивоа: 1) циљне перформансе на нивоу предузећа, 2) циљне перформансе на нивоу пословних процеса, 3) циљне перформансе на нивоу појединачних активности.

На основу циљних перформанси пословних процеса конципирају се стратегије и планови који ће послужити за потребе њихове успешне реализације. Стратегије и планови на нивоу базичних пословних процеса подржавају пословну стратегију предузећа и у потпуности треба да буду усклађене са њом. Процесни менаџмент предузећа ради на формулисању оног броја стратегија и планова колико је идентификованих базичних пословних процеса. Када је реч о оквиру који је идентификован у овом раду, могуће је говорити о пет основних група стратегија и планова пословних процеса. То су: стратегија и план процеса снабдевања неопходним инпутима, стратегија и план процеса креирања и производње производа, стратегија и план процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности, стратегија и план процеса испоручивања производа, као и стратегија и план процеса пружања услуга потрошачима.

За потребе успешне реализације појединачних активности у оквиру пословних процеса, могуће је применити концепт буџетирања по активностима – АВВ (енгл. *Activity Based Budgeting*).²¹⁷ Овај концепт је супротан концепту обрачуна трошкова по активностима – АВС (енгл. *Activity Based Costing*). Наиме, буџетирања по активностима се детерминише као приступ у буџетирању који првенствено узима у обзир трошкове активности неопходне за њихову реализацију. Овај приступ пружа преглед трошкова, који полази из супротног смера у односу на конвенционално буџетирање. Буџетирање засновано на активностима не полази од одређивања ресурса, већ од детерминисања циљних перформанси активности. Буџетирање засновано на активностима затим идентификује ресурсе који ће бити неопходни за остваривање циљних перформанси активности. То значи да буџетирање засновано на активностима идентификује ниво потребних ресурса користећи односе који постоје између ресурса и циљних перформанси на нивоу процеса, али и њихових активности.

На основу формулисаних стратегија и планова за реализовање циљних перформанси пословних процеса истиче се неопходност идентификовања кључних фактора успеха пословних процеса. Кључни фактори успеха пословних процеса се детерминишу као одређене операције и задаци на које власници појединачних пословних процеса треба да се усмере. То усмерење треба да буде са циљем да се активности унутар пословног процеса што више диференцирају у односу на конкурентске пословне процесе.

2.2. Мерење перформанси пословних процеса

Традиционални системи мерења перформанси, засновани на употреби финансијских мерила перформанси, више нису у могућности да задовоље потребе савремених предузећа. Они омогућавају мерење остварених перформанси у претходном периоду, али не пружају довољно квалитетне информације неопходне за унапређење перформанси у будућем периоду. Зато се јавља потреба за формулисањем и имплементацијом једног свеобухватног система мерења перформанси, који ће поред финансијских, унутар себе, инкорпорирати и нефинансијска мерила перформанси. Имајући у виду процесну оријентацију предузећа, интегрални приступ систему мерења перформанси подразумевао би нешто другачију "архитектуру" мерења перформанси и

²¹⁷ Sharman P., "Activity/process budgets: A tool for change management", *CMA Magazine*, Vol. 70, No. 2, 1996, pp. 21-34

то:²¹⁸ 1) мерење перформанси на нивоу предузећа, 2) мерење перформанси на нивоу процеса и 3) мерење перформанси на нивоу активности у оквиру процеса.

Развијање система за мерење перформанси пословних процеса у предузећу подразумева постојање четири основне фазе.²¹⁹ *Прва фаза* је конципирање система мерења перформанси пословних процеса. Посебан акценат ове фазе јесте избор одговарајућих мерила перформанси процеса. Избор треба вршити између великог броја мерила која економска наука сугерише као корисна за мерење и праћење пословног успеха. Посебну пажњу код процесно оријентисаних предузећа треба придати нефинансијским мерилима перформанси процеса, као што су перформансе времена, квалитета и флексибилности. *Друга фаза* је припрема за имплементацију система мерења перформанси пословних процеса која подразумева проверу постојања евентуално сувишних мерила перформанси процеса дефинисаних са аспекта времена, квалитета, флексибилности и трошкова. *Трећа фаза* подразумева имплементацију развијеног система мерења перформанси пословних процеса. *Четврта фаза* јесте изналажење могућности унапређења система мерења перформанси пословних процеса.

Поред овог, у савременим условима пословања, развијен је велики број различитих система који укупну успешност предузећа посматрају много комплексније, користећи и финансијска, али и нефинансијска мерила перформанси. Ова мерила су распоређена у одређеном броју димензија пословања предузећа, као што је процесна димензија на коју се посебно треба фокусирати. Ти системи (или модели) су следећи: карта избалансираних перформанси, бенчмаркинг, управљање засновано на активностима, као и процесно оријентисано мерење перформанси ланца снабдевања на основу SCOR и IMPM модела. Сви они имају своје предности и недостатке. Недостаци ових савремених модела могу се отклонити њиховим паралелним коришћењем, што ће водити настанку нових, интегралних модела за мерење перформанси предузећа у целини, а тако и њихових појединачних пословних процеса.

2.3. Анализирање и извештавање о перформансама пословних процеса

Анализирање перформанси и извештавање о перформансама пословних процеса представља саставни елемент управљања перформансама на овом нивоу. Врши се на основу претходно спроведеног процеса мерења перформанси пословних процеса. Анализирање обухвата одговарајућа испитивања заснована на методолошки различитим приступима и има за циљ сагледавање тренутног стања, али и тренда кретања перформанси пословних процеса. Њоме се утврђују узроци дејства различитих фактора на остваривање одређених перформанси пословних процеса, али и процењује њихов евентуални будући утицај, карактер и интензитет.²²⁰

Основна сврха анализирања перформанси пословних процеса јесте преиспитивање остварене перформансе пословне активности или пословног процеса. Ово ће се постићи тако што

²¹⁸ Sharman P., "Using Performance Architecture to Create Economic Value", *Journal of Cost Management*, Vol. 11, No. 12, 2001, p. 12

²¹⁹ По угледу на: Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 86-87

²²⁰ Ибид., 96

ће се *истражити, открити и анализирати* могућа одступања у односу на циљни ниво перформанси пословних процеса, утврдити фактори одступања и предложити мере у смислу дефинисања акција и усвајања програма унапређења. То значи да анализа перформанси процеса треба да укаже не само на одступања и факторе који су довели до одступања, већ и на могућа решења и начине унапређења перформанси. Анализирани перформансе и идентификовано стање и изведени закључци анализе основа су даљег процеса одлучивања власника пословног процеса.

Анализа перформанси пословних процеса може се реализовати на основу различитих метода и приступа. То су углавном *метод раишчлањавања, метод упоређивања и метод синтетизовања*. У остваривању процеса анализе перформанси пословних процеса од користи је и примена математичко-статистичких инструмената, посебно метода регресионе и корелационе анализе, као и статистичке контроле процеса. У случају истраживања међусобних веза двеју перформанси пословних процеса, примењују се методи просте регресионе и корелационе анализе, а у случају истраживања више перформанси користе се методи вишеструке регресије и корелације.

Извештавање о перформансама пословних процеса као незаобилазни део процеса управљања перформансама процеса, поред констатовања остварених или неостварених резултата има за циљ и анализу предузетих и реализованих акција, како би власници процеса могли да сагледају досадашње ефекте њихових пословних одлука и да на основу тога размишљају о кључним проблемима развоја пословних процеса и побољшања за будући период. Извештавање као такво представља и основу за процес унапређивања. Процес извештавања се може диференцирати на два комплементарна подпроцеса. Први је процес формалног извештавања, а други је процес неформалног извештавања.

2.4. Унапређење перформанси пословних процеса

Извештавање које се реализује на нивоу предузећа треба да послужи као својеврсна основа власницима процеса и процесним тимовима да се осврну на реализоване, тј. остварене перформансе и да по основу тога размишљају о проблемима развоја, као и о могућностима унапређења перформанси процеса. Са тим у вези, неопходно је познавати кораке које је у процесу спровођења континуираног унапређења перформанси пословних процеса неопходно предузимати. Први у низу корака јесте планирање унапређења перформанси пословних процеса. Следећи битан корак јесте познавање извора унапређења перформанси пословних процеса. Као извори унапређења перформанси пословних процеса јављају се: обучавање запослених, унапређење технологије, унапређење процеса и промена културе предузећа. И следећа два битна корака су спровођење, као и контролисање унапређења перформанси пословних процеса.

Неопходно је истаћи да је развијен велики број различитих методологија које служе као основа за супериорније спровођење наведених корака унапређења. Најбитније фазне методологије јесу свакако *"Rummler-Brache"-ова методологија, као и DMAIC "Шест сигма"* методологија унапређења перформанси пословних процеса. Поред ове две, могуће је развити једну нову методологију, тзв. *PDCA методологију континуираног унапређења перформанси*

пословних процеса. Полазна тачка за развијање једне свеобухватне методологије унапређења перформанси пословних процеса јесте свакако *PDCA* циклус *Edwarda Deminga*, еминентног аутора из области управљања и унапређења квалитета. Ова методологија има за циљ континуирано унапређење квалитета јер, како каже Deming, "квалитет би требао своју тежњу да усмери не само на садашње, већ и на будуће потребе корисника".²²¹ *PDCA* циклус подразумева реализацију континуираног унапређења на начин да код сваког пословног процеса/активности у предузећу запослени треба да примењују четири корака: *планирати* (енгл. plan), *спроводити* (енгл. do), *проверити* (енгл. check), *деловати* (енгл. act).

Ова методологија се састоји од два сегмента и осам корака. Сегменти методологије су формулисање и имплементација. *Формулисање PDCA методологије* подразумева спровођење следећа четири корака: 1) мапирање пословних процеса, 2) идентификовање узрока неадекватних перформанси пословних процеса, 3) избор критичног, по перформансама проблематичног, пословног процеса, 4) обезбеђење ресурса неопходних за унапређење перформанси пословног процеса. Док, имплементирање *PDCA методологије* подразумева: *планирање* циљних унапређења перформанси пословних процеса, *спровођење* циљних унапређења, *проверавање* да ли су остварене перформансе на нивоу циљних и *реаговање*, тј. предузимање корективне акције у смислу континуираног унапређења циљних перформанси пословних процеса.

²²¹ www.deming.edu (26.04.2012)

Глава 4.

ПЛАНИРАЊЕ И МЕРЕЊЕ ПЕРФОРМАНСИ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА

1. Планирање перформанси пословних процеса

Планирање перформанси пословних процеса захтева да се детерминишу циљне перформансе пословних процеса, и то како у оквиру стратегијског, тако и оперативног планирања. У контексту стратегијског планирања неопходно је радити на формулисању и имплементацији стратегија и планова за успешно реализовање пословних процеса и њихово усклађивање са пословном стратегијом. Основни циљ оперативног планирања перформанси процеса јесте да дефинише низ специфичних планова који ће помоћи лицима одговорним за реализацију процеса да се припреме за догађаје који ће уследити у будућности. Такође, истиче се неопходност идентификовања кључних фактора успеха појединачних пословних процеса.

1.1. Детерминисање циљних перформанси процесно оријентисаног предузећа

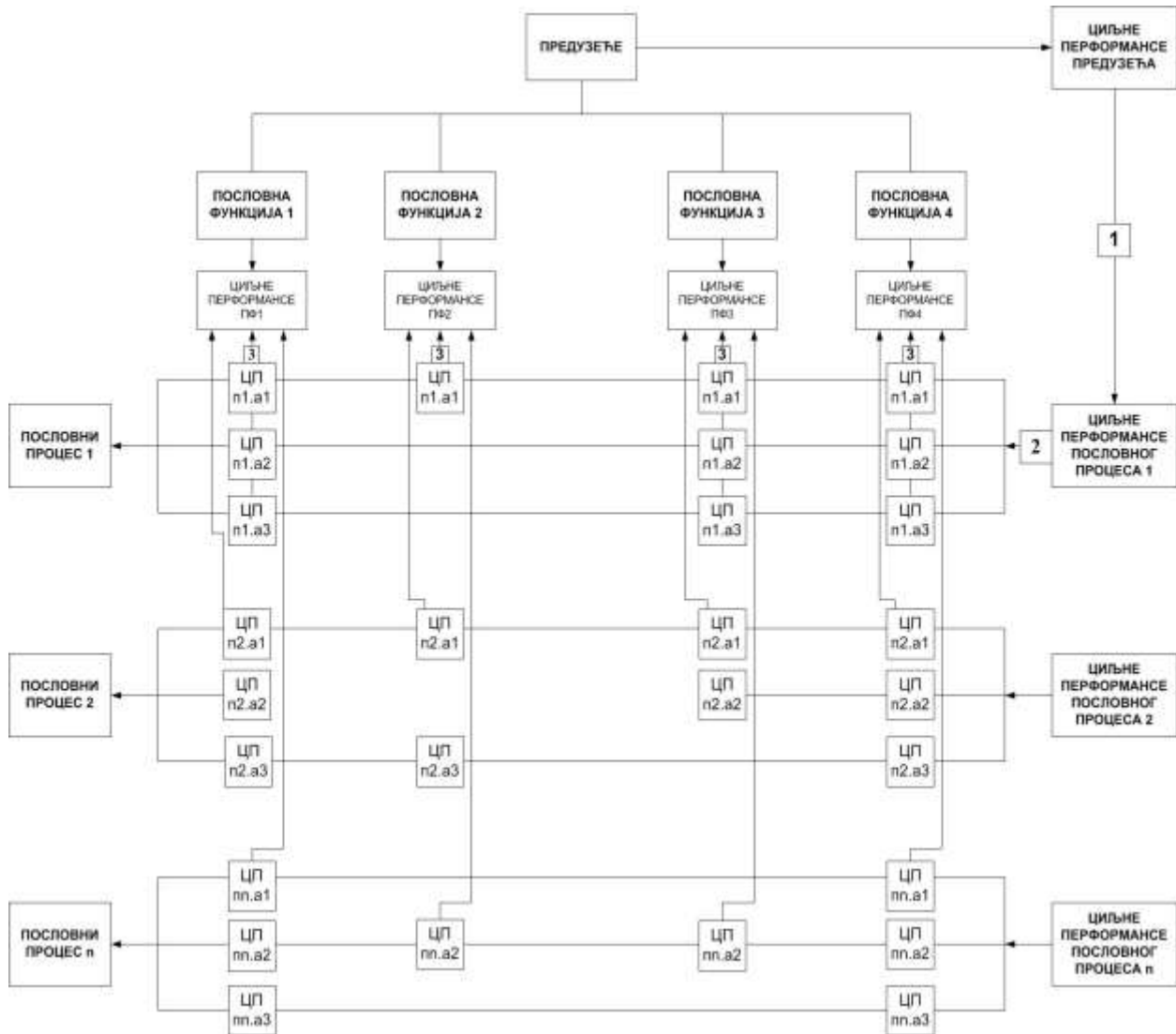
У зависности од временске димензије посматрања, планирање перформанси се обично класификује као краткорочно, средњорочно и дугорочно. Према специфичности, оно може бити усмеравајуће и специфично, а према учесталости примене, може бити једнократно и трајно. Док се, према обиму активности, планирање перформанси може класификовати на стратегијско, тактичко и оперативно планирање.²²²

Стратегијско планирање перформанси започиње анализом окружења предузећа како би се жеље предузећа уклопиле у стварно стање на тржишту. Затим се дефинишу визија и мисија предузећа, као изјаве које усмеравају функционисање предузећа. Након тога је неопходно дефинисати циљне перформансе предузећа²²³ уз помоћ којих се намеравају остварити визија и мисија предузећа. Следећи корак јесте дефинисање стратегија и планова којима ће менаџмент предузећа утврдити начин остварења дефинисаних циљних перформанси. На основу циљних перформанси, стратегија и планова предузећа, детерминишу се циљне перформансе пословних процеса (ЦП), као и стратегије и планови за њихову реализацију који имају обележје тактичког планирања. Циљне перформансе пословних процеса описују општа стремљења појединачних пословних процеса, дакле шта се пословним процесом жели постићи. Циљне перформансе пословних процеса су операционализација циљних перформанси предузећа. Односе се на све пословне процесе и у надлежности су власника појединачних пословних процеса (слика 4-1).

²²² Robbins P. S., Coulter M., "Menadžment", Data Status, Beograd, 2005, p. 162

²²³ Као што су: креирање вредности за потрошаче, бољи квалитет пружених производа/услуга, постизање конкурентске предности, статус лидера у технологији и/или производној иновацији, веће тржишно учешће, нижи трошкови у односу на кључне конкуренте, остваривање задовољавајућег нивоа профита и сл.

Слика 4-1. Три нивоа детерминисања циљних перформанси процесно оријентисаних предузећа



Извор: Адаптирано према: Gardner R. A., "10 process improvement lessons for leaders", *Quality Progress*, Vol. 35, No.11, 2002, p. 56

Поред тога, неопходно је извршити детерминисање циљних перформанси активности у оквиру пословних процеса, као и планова, који имају оперативни карактер.²²⁴ Власници појединачних пословних процеса такође сnose примарну одговорност за формулисање и извршење оперативних планова. Оперативним плановима се, такође, усмерава свакодневно извршење активности у оквиру пословних процеса. Овим плановима се прецизира шта треба урадити, ко ће посао обавити и када је посао обављен. Ови планови имају краткорочни оквир (месечни, недељни, и дневни) и веома узан опсег.

²²⁴ Gardner R., "10 process improvement lessons for leaders", *Quality Progress*, Vol. 35, No.11, 2002, p. 56

Gardner-ov модел²²⁵, приказан на слици 4-1, предвиђа три нивоа перформанси: 1) циљне перформансе предузећа, 2) циљне перформансе пословних процеса, и 3) циљне перформансе активности. Однос циљних перформанси предузећа као целине и циљних перформанси пословних процеса и активности, приказаних на претходној слици, се назива *хијерархија циљних перформанси*. Циљне перформансе предузећа као целине се могу третирати као резултанта циљних перформанси пословних процеса. Циљне перформансе појединачног пословног процеса представљају збир циљних перформанси активности које се у оквиру њега одвијају.

То значи да циљне перформансе треба да буду вертикално усклађене.²²⁶ Вертикална усклађеност подразумева да су стратегијске, тактичке и оперативне циљне перформансе усклађене, односно да су хијерархијски нивои усклађени у постизању дугорочних циљних перформанси предузећа. Да би се циљне перформансе виших нивоа оствариле, морају бити разрађене на нижим нивоима, односно морају се каскадно преносити на ниже нивое, као што је и приказано на претходној слици.

1.2. Стратегије и планови за успешно реализовање перформанси пословних процеса

Стратегија на нивоу предузећа дефинише начин на који предузеће покушава да максимизира вредност расположивих ресурса. За разлику од тога, стратегије и планови за успешно реализовање циљних перформанси дефинисаних пословних процеса, имају за задатак да у датим тржишним околностима и сопственим расположивим ресурсима и способностима изграђују и одржавају конкурентску предност. Предузећа формулишу онолики број стратегија и планова колико и кључних пословних процеса имају. Када је реч о оквиру који је идентификован у овом раду, могуће је говорити о пет основних стратегија и планова пословних процеса, као и темељним питања на које они одговарају. То су: стратегија и план процеса снабдевања неопходним инпутима, стратегија и план процеса креирања и производње производа, стратегија и план процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности, стратегија и план процеса испоручивања производа, као и стратегија и план процеса пружања услуга потрошачима.

Стратегија и план процеса снабдевања неопходним инпутима подразумева изналагање оних извора прибављања сировина и репроматеријала који ће обезбедити потребну количину и врсту материјала на време и по најповољнијим условима. Поред тога, ова стратегија подразумева дефинисање начина за минимизирање трошкова пријема, контроле, складиштења и алокације материјала и осталих трошкова који настају, а везани су за активност складиштења материјала. Стално праћење и упоређивање тржишта добављача биће у домену ове стратегије. И на крају, дефинисање начина за континуирано обезбеђење оптималног нивоа залиха материјала је такође у надлежности ове стратегије. То је неопходно са циљем да се обезбеди несметано одвијање процеса креирања и производње производа.

Стратегија и план процеса креирања и производње производа је везана за дефинисање различитих начина обликовања и дизајнирања производа, планирања и праћења производње

²²⁵ Ибид.

²²⁶ Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki-Vokić N., "Temelji menadžmenta", Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2008, p. 160

производа, као и начина контролисања и испитивања производа добијених у овом базичном пословном процесу. Поред наведеног, ова стратегија подразумева дефинисање адекватног начина за складиштење готових производа. Изналажење адекватних начина за спровођење ове стратегије треба у фокусу да има снижење свих врста трошкова који се јављају у оквиру ових активности.

Стратегија и план процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности подразумева изналажење начина за минимизирање трошкова истраживања тржишта. Анализирање тржишних цена је још једна од активности овог процеса, и она подразумева дефинисање начина како продајна цена може да се прилагоди трошковима, тражни или конкуренцији. Поред тога, ова стратегија подразумева одређивање начина смањења трошкова маркетинг комуникације, као и повећање продаје и убрзавање наплате потраживања од купаца. Темелна питања на која одговара стратегија и план овог процеса су: колико улагати у властита истраживања или куповину лиценци и знања; како осигурати примену нових технологија (властитим развојем, аквизицијама или стратегијским партнерствима); бити технолошки лидер или следбеник, треба ли лиценцирати своје патенте²²⁷, као и микс производа; положај и удео на тржишту; развој тржишта за постојеће и нове производе; политика цене; стратегија промоције.

Стратегија и план процеса испоручивања производа подразумева дефинисање најбољег канала физичке дистрибуције, затим начина за минимизирање трошкова транспортовања готових производа, као и обезбеђење оптималног нивоа залиха готових производа. *Стратегија и план процеса пружања услуга потрошачима* подразумева формулисање стратегије на начин да се потрошачу пружи оно што жели, затим омогућити обуку запослених о начинима пружања услуга, као и обезбедити ефективну комуникацију са њима. Када је реч о првој алтернативи, онда се мисли на то да је неопходно дати потрошачима оно што желе, тј. оно што ће у потпуности задовољити њихове захтеве, било да се ради о захтевима током саме куповине производа од стране потрошача, или пак о захтевима који су везани за аспект после извршене продаје. То се може односити на потребу за монтажом производа који то захтевају, а потрошачи то нису у могућности сами да ураде. Са друге стране, неопходно је обучити запослене како да решавају све облике рекламација, како би се проценат производа рекламираних после коришћења свео на минимум. И неопходно је креирати ефективну комуникацију са потрошачима путем потрошачког сервиса како би дошло до раста нивоа вредности запажене од стране потрошача.

1.3. Оперативно планирање перформанси пословних процеса/активности

Основни циљ оперативног планирања перформанси процеса јесте да дефинише низ специфичних планова који ће помоћи лицима одговорним за реализацију процеса да се припреме за догађаје који ће се десити у будућности. Оперативним плановима перформанси процеса се разрађују претходно дефинисани стратегија и планови за реализацију перформанси пословних процеса. Ови оперативни планови за временски период од годину дана омогућавају имплементацију стратегије на начин да је преводе у акцију дефинисањем циљних нивоа

²²⁷ Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki-Vokić N., "Temelji menadžmenta", Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2008, p. 264

перформанси процеса (квантитативног и квалитативног карактера) који треба да се остваре за временски период од годину дана, или за краће временске интервале.²²⁸

Контрола извршења финансијског плана за извршење одређеног пословног процеса односи се на упоређивање остварених са постављеним циљним перформансама у њему. Процес контроле извршења буџета укључује и утврђивање дозвољених граница одступања од циљних перформанси и то у смислу која одступања немају далекосежније негативне ефекте. Уколико се констатује испуњење постављених циљних перформанси у буџету, треба критички преиспитати да ли су циљне перформансе ниско постављене. Тежња предузећа ка вишим циљним перформансама значи редефинисање стандарда, али на вишем нивоу. На другој страни, постојање одступања од циљних перформанси указује на потребу кориговања стратегије и буџета.²²⁹

Све већи значај овог елемента афирмисан је развојем и практичном применом различитих концепата који у фокусу свог интересовања имају перформансе активности као делове пословних процеса. Полазна основа ових концепата јесте у томе да се ресурси предузећа употребљавају и троше обављањем различитих кључних пословних процеса. Управо ће квалитет ових пословних процеса зависити од квалитета реализованих перформанси активности.

Концепт управљања заснован на активностима (енгл. *Activity Based Management - ABM*) представља свеобухватан приступ управљању перформансама процеса и активности предузећа. Битну информациону подршку управљању перформансама активности даје концепт обрачуна трошкова по активностима (енгл. *Activity Based Costing - ABC*). Тежња овог концепта јесте у томе да се унапређују перформансе предузећа смањивањем укупних трошкова уз одржавање истог нивоа активности, тј. реализације – прихода од продаје.²³⁰ За управљање перформансама активности, или још прецизније за планирање перформанси процеса и активности од велике важности је концепт планирања и буџетирања по основу активности (енгл. *Activity Based Planning and Budgeting - ABPB*).²³¹ Поред наведених, у литератури се истиче и *концепт буџетирања по активностима* (енгл. *Activity Based Budgeting - ABB*) који представља део стратегијског планирања. Овај концепт је повезан са системом финансијског рачуноводства и обрачуном трошкова, као и системима за извештавање за сврхе планирања и контроле перформанси.

Буџетирања засновано на активностима се детерминише као приступ у буџетирању који првенствено узима у обзир трошкове активности неопходне за производњу производа и пружање услуга. Овај приступ пружа преглед трошкова, који полази из супротног смера у односу на конвенционално буџетирање. Буџетирање засновано на активностима не полази од одређивања ресурса, већ од детерминисања циљних перформанси, као што је прогнозирање броја производа и услуга, броја купаца и нивоа услуга које им се пружају и сл. Буџетирање засновано на активностима, затим, идентификује ресурсе који ће бити неопходни за остваривање дефинисаних

²²⁸ Wren D. A., Voich D., "Menadžment – proces, struktura i ponašanje", PS Grmeč – Privredni pregled, Beograd, 2001, p. 126

²²⁹ Крстић Б., Секулић В., Управљање перформансама предузећа, Економски факултет, Ниш, 2007, стр. 65

²³⁰ Ибид., 432

²³¹ Суштина концепта планирања и буџетирања по основу активности јесте управо у планирању перформанси активности, као делова пословног процеса. Онда се врши њихово упоређивање са оствареним перформансама, након чега се врши идентификација евентуалних одступања и спроводи анализа која треба да доведе до акција за њихово постепено унапређење.

перформанси.²³² То значи да буџетирање засновано на активностима идентификује ниво потребних ресурса користећи односе који постоје између ресурса и циљних перформанси на нивоу процеса, али и њихових активности. Кораци које је неопходно применити према концепту буџетирања заснованог на активностима јесу:²³³

- *Детерминисање циљних перформанси активности у оквиру пословних процеса, у смислу прорачуна обима производње и продаје за следећи период.* Као и код конвенционалног буџетирања, овај корак започиње проценом будуће производње, обима продаје и микса производа и купаца. Ова процена укључује не само производе који ће бити продати, већ и купце од којих се очекује да ће их купити.²³⁴
- *Прогноzirати тражњу за активностима.* Овај корак подразумева прогнозирање тражње за активностима као што су: планирање и реализација набавке, планирање и праћење производње производа, закључивање продаје, избор канала физичке дистрибуције, одржавање односа са купцима и сл. Конвенционално буџетирање саставља детаљне буџете само за активности као што је набавка материјала. Буџетирања засновано на активностима проширује ову анализу процењивањем тражње за свим активностима које су потребне да се направи, означи, прода и испоручи производ.
- *Израчунати тражњу за ресурсима.* Буџетирање засновано на активностима сада утврђује колико је сваке врсте ресурса неопходно. У овом кораку предузеће користи информације о активностима које ће се вршити у следећем периоду, као и о ефикасности процеса.
- *Утврдити постојећу залиху ресурса.* Крајњи корак је конвертовање коначне тражње за ресурсима у очекивану количину ресурса које треба набавити. За већину предузећа, ово ће бити обимна калкулација.

Концептуално, буџетирање засновано на активностима је лако за разумевање. Међутим, његова имплементација није једноставна. Предузеће мора да предвиђа много детаљније него у конвенционалном буџетирању. Неопходни су подаци о тражњи производње и продаје за активностима, ефикасности организационих активности, капацитетима ресурса, обрасцима набавке и сл. Буџет заснован на активностима омогућава менаџерима да идентификују где постоји вишак капацитета организационих ресурса и да предузму кораке за њихову прераспodelу или елиминисање, уколико они нису више неопходни за обављање активности у будућем периоду.

²³² Sharman P., "Activity/process budgets: A tool for change management", *CMA Magazine*, Vol. 70, No. 2, 1996, p. 21

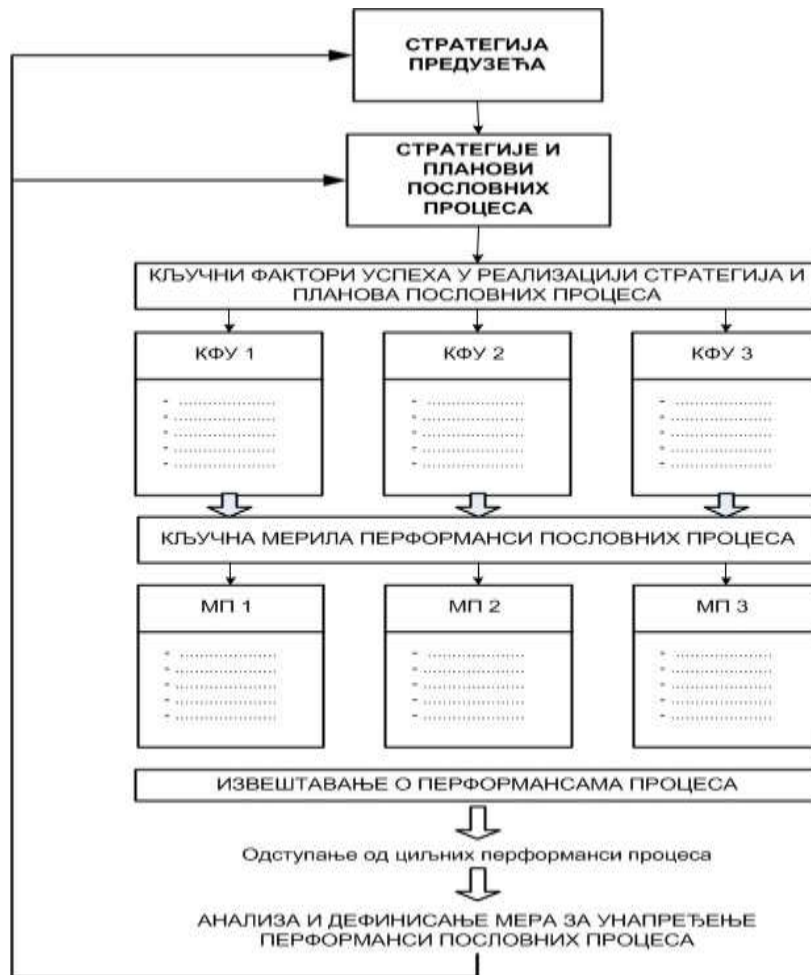
²³³ Kaplan R. S., Norton D. P., "The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment", Harvard Business School Press, 2000, p. 289

²³⁴ Овај корак подразумева много више детаља од конвенционалног буџетирања. На пример, буџет производње мора да укључује информације о процесу који ће бити коришћен да би се постигао одређен обим производње, очекиваном броју сваке врсте производа, учесталости поручивања материјала, испорукама и методу испоруке. За купце се процењује број примљених поруџбина, просечна величина поруџбине и број и интензитет контаката.

1.4 Неопходност идентификовања кључних фактора успеха пословних процеса/активности

На основу формулисаних стратегија и планова за реализовање циљних перформанси пословних процеса неопходно је идентификовати кључне факторе успеха пословних процеса (КФУПП). Кључни фактори успеха пословних процеса се детерминишу као одређене операције и задаци на које власници појединачних пословних процеса треба да се усмере. Оно треба да буде са циљем да се активности унутар пословног процеса што више диференцирају у односу на конкурентске пословне процесе. Кључни фактори успеха пословних процеса се идентификују и процењују помоћу основа пословања свих или, пак, већине предузећа у одређеној грани.²³⁵

Слика 4-2. Кључни фактори успеха пословних процеса



Извор: Адаптирано према: Крстић Б., "Улога стратегијске контроле у унапређењу пословних перформанси", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2012, стр. 172

²³⁵ Heckl D., Moormann J., "Process Performance Management", Zbornik radova: *Handbook on Business Process Management 2*, Springer, Berlin, 2010, p. 120

Кључни фактори успеха пословних процеса могу се спецификовати и као:²³⁶ *трошкови, квалитет, време и флексибилност*. Ови фактори су приказани у табели 4-1. Тако трошкови као кључни фактор пословних процеса подразумевају креирање пословних процеса чија тежња ће бити смањење свих могућих трошкова на нивоу предузећа. Када је реч о квалитету, онда је тежња да се креирају процеси у чијој основи ће бити производња конзистентних и производа високог квалитета који ће задовољити јединствене потребе потрошача.

Табела 4-1. Матрица кључних фактора успеха пословних процеса

КЉУЧНИ ФАКТОРИ УСПЕХА ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА	ДЕТЕРМИНИСАЊЕ КЉУЧНИХ ФАКТОРА УСПЕХА ПРОЦЕСА	ДЕТЕРМИНИСАЊЕ КЉУЧНИХ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА
Трошкови		
1. Ниски трошкови	понудити производ/услугу чија је цена релативно ниска у односу на конкурентске и како би се задовољили екстерни или интерни корисници процеса	креирати пословни процес чији циљ ће бити смањење трошкова (нпр. трошкова истраживања тржишта, трошкова набавке, трошкова производње и продаје и сл.)
Квалитет		
2. Врхунски квалитет	понудити производ/услугу најбољих карактеристика	неопходно је креирати пословни процес чији аутпут ће бити производ у потпуности усклађен са захтевима корисника
3. Конзистентан квалитет	понудити конзистентан производ/услугу	процес мора бити у функцији добијања производа жељеног квалитета
Време		
4. Брзина испоруке	интервал времена који прође од поруџбине до испоруке	пословни процес мора да редукује време циклуса од тренутка примања поруџбине до тренутка испоруке
5. Тачност испоруке	број испорука који се обави у дефинисаном времену	поред брзине, неопходно је да процес буде креиран на начин да се наруџбине купца реализују у договореном времену
6. Брзина развоја	време увођења новог производа/услуге	пословни процес мора да минимизира време од препознавања потреба потрошача до развоја производа
Флексибилност		
7. Кастомизација ²³⁷	задовољити јединствене потребе сваког потрошача променом дизајна производа/услуге	способност предузећа да се прилагоди веома променљивим захтевима корисника
8. Варијетет	широк асортиман производа/услуга	пословни процес мора да као аутпут понуди широк спектар производа/услуга
9. Волумен флексибилности	флексибилност капацитета, флексибилност добављача	креирати процес који ће бити подложен модификацији процеса на било који начин који олакшава укључивање потенцијалних промена у функционисању

Извор: Адаптирано према: Krajewski L. J., Ritzman L. P., Malhotra M. K., "Operations Management – processes and supply chain", Pearson Education, Inc., New Jersey, 2010, p. 33

²³⁶ Krajewski L. J., Ritzman L. P., Malhotra M. K., "Operations Management – processes and supply chain", Pearson Education, Inc., New Jersey, 2010, pp. 33-34

²³⁷ Енгл. *customization* - прилагођеност производа потребама купца.

Поред наведеног, пословни процеси морају бити креирани на начин да брзина и тачност испоруке потрошачима, као и време увођења новог производа/услуге у потпуности буду прилагођени потрошачу. И на крају, неопходно је дизајнирати процесе који ће бити довољно флексибилни, тј. бити у могућности да задовоље потребе потрошача у погледу кастомизације, варијетета производа и флексибилности.

Као што се из табеле 4-1 може закључити, идентификовани кључни фактори успеха пословних процеса, тј. трошкови, квалитет, време и флексибилност и њихове детерминанте су основа за идентификовање кључних мерила перформанси пословних процеса. Мерила перформанси пословних процеса могу бити финансијског и нефинансијског карактера. Трошкови су финансијска мерила перформанси процеса, док су време, квалитет и флексибилност нефинансијска мерила перформанси пословних процеса.

2. Развијање система за мерење перформанси пословних процеса у предузећу

Кључно питање ефективног мерења перформанси појединачних пословних процеса јесте развијање адекватног система за мерење перформанси, који ће подржати реализацију актуелних стратегија и планова унапређења пословних процеса, као и идентификованих кључних фактора успеха пословних процеса. Истовремено, информације о мерењима представљају основу за анализу извршења стратегије, али и за предузимање корективних акција, у виду унапређења појединачних перформанси пословних процеса. Развијање система за мерење перформанси пословних процеса у предузећу подразумева постојање следећих фаза: 1) конципирање система мерења перформанси пословних процеса, са посебним нагласком на избор мерила перформанси процеса, 2) припрема за имплементацију система мерења перформанси пословних процеса, 3) имплементација развијеног система мерења перформанси пословних процеса, као и 4) изналажење могућности унапређења система мерења перформанси пословних процеса.

Наведене фазе развијања система за мерење перформанси процеса, могу се посматрати као део процеса континуираних промена у предузећу. Мерење је усмеравајућа и мотивишућа активност, која треба да обезбеди делотворно управљање променама у предузећу. Зато је потребно конципирање система мерења перформанси процеса за контролу ефективности и ефикасности у имплементацији стратегија и планова/програма за унапређење пословних процеса.²³⁸

2.1. Конципирање система мерења перформанси пословних процеса

Промене у окружењу и самом функционисању предузећа које су се десиле у последњој деценији, условиле су промену претпоставки по основу којих је могуће обезбедити конкурентску предност. Све више се истиче потреба за редефинисањем традиционалних система мерења перформанси. Разлози се, између осталог, огледају у томе да у савременим условима успех предузећа све више зависи од његове способности да ангажује и ефикасно употреби

²³⁸ Kueng, P., "Building a Process Performance Measurement System: some early experiences", *Journal of Scientific and Industrial Research*, Vol. 58, No. 3/4, 1999, p. 154

нематеријалне ресурсе, од способности да се брзо прилагоди стално променљивим условима окружења и да пре других препозна и задовољи стално променљиве потребе, захтеве и очекивања потрошача.

Још један од разлога због кога је неопходно радити на промени система мерења перформанси јесте и имплементација процесног приступа у управљању. Овај приступ изискује потребу за мерењем перформанси на нивоу појединачних пословних процеса. У вези са тим, настао је читав низ система мерења перформанси пословних процеса. Карактеристике свих тих савремених система се огледају у тежњи да буду свеобухватни и целовити и да настоје да предузећу приступе као сложенем систему који се састоји од непрекидне серије међусобно повезаних пословних процеса усмерених ка потрошачу.

У фази конципирања система мерења перформанси пословних процеса, неопходно је донети одлуку о томе шта ће се и на који начин мерити. То значи да се кроз ову фазу одлучује о избору одговарајућег правца деловања предузећа, на основу кога ће се вршити избор одговарајућих мерила перформанси пословних процеса. Како би се конципирао систем мерења што примеренији предузећу неопходно је одредити елементе дефиниције мерила. Елементи дефиниције једног конкретног мерила су приказани у табели 4-2.²³⁹

Табела 4-2. Елементи дефиниције мерила перформанси пословних процеса

Пословни процес	Назив мерила	Сврха мерила	Формула мерила	Циљни ниво мерила	Фреквенција мерења	Фреквенција извештавања	Извор података	Лице које врши мерење	Корисник/корисници резултата мерења	Акције корисника
Пословни процес 1	Мерило А Мерило Б Мерило В									
Пословни процес 2	Мерило А Мерило Б Мерило В									

Извор: Крстић Б., "Улога стратегијске контроле у унапређењу пословних перформанси", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2012, стр. 165

Када се жели мерити процесна успешност, потребно је разумети елементе дефиниције мерила, наведене у табели 4-2, као што су: дефинисање тачног назива мерила, сврха мерила (која треба да понуди одговор на питање шта се мери), начин израчунавања мерила, циљни ниво одређеног мерила, учесталост одређивања мерила, извор података за његово добијање, кориснике мерења, као и акције које корисници предузимају. Мерила перформанси којим ће се пратити и контролисати сваки процес заснована су на: времену, квалитету, флексибилности и трошковима

²³⁹ Крстић Б., "Улога стратегијске контроле у унапређењу пословних перформанси", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2012, стр. 165-166

пословних процеса. Са друге стране, неопходно је проверити адекватност дефинисаних мерила и критеријума за селекцију мерила перформанси. Избор се обично врши између великог броја мерила, које економска наука и успешна пословна пракса предлажу за праћење успеха пословних процеса.

При избору мерила перформанси процеса потребно је уважавати неколико захтева које изабрана мерила треба да испуне:²⁴⁰ *захтев јасности* – подразумева да мерила буду разумљива и прецизно дефинисана; *захтев усаглашености* – подразумева тежњу да мерила буду усаглашена са мисијом, визијом и критичним факторима успеха пословног процеса; *захтев видљивости и комуницирања* подразумева да су резултати мерења јасно приказани, а мерила доступна њиховим корисницима – аналитичарима и доносиоцима одлука.

2.2. Детерминанте мерила перформанси процеса – концепт нефинансијског мерења перформанси пословних процеса

Успешност у реализацији циљних перформанси процеса и имплементацији стратегија и планова пословних процеса, као начина за њихово остваривање, може се мерити и пратити на основу *квантитативних и квалитативних мерила перформанси процеса*. Квантитативна мерила перформанси процеса представљају квантитативну дескрипцију циљева процеса и степена њихове реализације. На другој страни, оно што је дескриптивно или тешко мерљиво "језиком бројева", мерљиво је квалитативним мерилима, којима се даје дескриптивна оцена. С обзиром на то да се у пословним процесима користе различити материјални и нематеријални ресурси, указује се и на нужност примене квалитативних мерила перформанси процеса.²⁴¹

Поред диференцирања на квантитативна и квалитативна, у економској теорији и пракси је заступљена и подела на *финансијска и нефинансијска мерила перформанси*. Финансијска мерила перформанси су изражена монетарно и долазе из информационог система финансијског рачуноводства. Ова мерила омогућавају праћење, мерење и извештавање о финансијским перформансама предузећа. Нефинансијска мерила перформанси процеса изражавају се немонетарно и не потичу из информационог система финансијског рачуноводства. Таква су: мерила утрошака, мере физичког обима производње, мерила перформанси извршења и квалитета процеса, мерила флексибилности, мерила иновативности, мерила квалитета производа и сл. Код ових, а и других нефинансијских мерила, која треба да се нађу у систему мерења и контроле перформанси конкретног предузећа, веома је важан њихов прави избор. Циљ коришћења нефинансијских мерила перформанси је да се преко њих идентификују релевантна подручја перформанси, која се, у коначном, одражавају на перформансе мерене финансијским показатељима. На тај начин, преко побољшања у нефинансијским перформансама остварују се позитивни ефекти у сводном финансијском мерилу – стопи рентабилности.

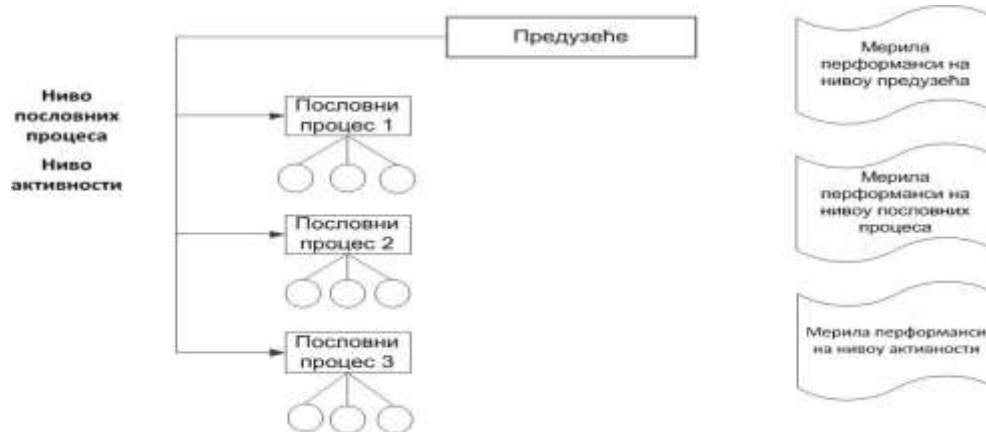
Скуп мерила перформанси процеса биће од помоћи лицима одговорним за реализацију процеса, као и процесном менаџменту, у контролисању и решавању проблема како стратегијског,

²⁴⁰ Ибид. 87

²⁴¹ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007., стр. 76-77

тако и оперативног карактера. Потреба за сетом мерила произилази на основу информационих захтева процесног менаџмента и његове структуре. У предузећима која су процесно оријентисана разликују се три доминантна нивоа мерила перформанси процеса, и то: 1) мерила на нивоу предузећа као целине, 2) мерила на нивоу пословних процеса, 3) мерила на нивоу активности. (слика 4-3).

Слика 4-3. Структура менаџмента процесно оријентисаног предузећа и скуп мерила перформанси процеса



Три доминантна нивоа у процесно оријентисаним предузећима су: ниво менаџмента предузећа, ниво менаџмента пословних процеса, као и ниво менаџмента активности у оквиру пословних процеса. На врху хијерархије је јесте *ниво менаџмента предузећа* који је одговоран за функционисање свих пословних процеса у предузећу. Он, стога, има велика овлашћења, али и велику одговорност. Средишњи ниво чини *ниво менаџмента пословних процеса*, чији власници, тј. одговорне особе за реализацију процеса имају одговорност за стварање адекватних услова за имплементацију стратегија и планова пословних процеса. Реализацију ових пословних процеса свакако потпомажу формирану процесни тимови. Најнижи ниво јесте *ниво менаџмента активности* појединачних пословних процеса. Овај ниво чине процесни саветници, дизајнери мапе пословног процеса и извршиоци дефинисаних активности.

Мерење на сваком од наведених нивоа подразумева конципирање система мерила перформанси. То подразумева да је неопходно детерминисати систем мерила за менаџмент процесно оријентисаног предузећа, који ће подразумевати одређени број мерила перформанси. Такође, за сваки од идентификованих кључних пословних процеса и активности треба изабрати систем мерила који ће служити лицима одговорним за реализацију пословног процеса. Мерила перформанси пословних процеса и активности су већим делом нефинансијског карактера на основу којих ће власници пословних процеса и процесни тимови моћи да сагледавају функционисање самих процеса, предузимају одговарајуће кораке и доносе одлуке. Финансијска мерила перформанси процеса и активности се углавном користе у изражавању улагања ресурса у процесе, и то у виду трошкова пословних процеса или трошкова активности у оквиру појединачних процеса.

Табела 4-3. Нефинансијска и финансијска природа мерила перформанси пословних процеса

Мерила	Нефинансијска			Финансијска
	КФУПП	ВРЕМЕ	КВАЛИТЕТ	ФЛЕКСИБИЛНОСТ	ТРОШКОВИ
Процес снабдевања неопходним инпутима	<ul style="list-style-type: none"> • мерило обезбеђења потребне количине материјала на време • мерило обезбеђење потребних врста материјала на време • мерило дужине трајања времена испоруке од стране добављача • мерило времена када се врши контрола складишног материјала • мерило трајања пословних односа са добављачима 	<ul style="list-style-type: none"> • мерило поседовање агеста о квалитету материјала • мерило квалитета размене логистичких информација између добављача и купца • мерило квалитета складишта 	<ul style="list-style-type: none"> • мерило флексибилности добављача • мерило флексибилности складишта 	<ul style="list-style-type: none"> • трошкови набавке трошкови складиштења • трошкови стварања залиха материјала
Процес креирања и производње производа	<ul style="list-style-type: none"> • мерило времена од препознавања потреба потрошача до развоја производа • мерило времена развоја новог производа • мерило времена неопходног да се произведе нови микс производа (у недељама) • мерило планираног трајање производног циклуса • мерило оствареног времена производње (у недељама) 	<ul style="list-style-type: none"> • мерило процентуално погрешно произведених производа 	<ul style="list-style-type: none"> • мерило флексибилности микса производа • мерило флексибилности у погледу нових производа • мерило производне флексибилности • мерило флексибилности капацитета • мерило флексибилности у обиму активности 	<ul style="list-style-type: none"> • трошкови материјала • трошкови средстава за рад • трошкови пријемне, међуфазне и завршне контроле квалитета производа • трошкови складиштења производа
Процес продаје производа и осталих маркетиншких активности	<ul style="list-style-type: none"> • мерило времена трајања истраживања тржишта • мерило дужине времена стварања идеје за нове производе • мерило времена одвијања маркетинг комуникације 	<ul style="list-style-type: none"> • мерило имица марке производа • мерило имица (репутације) предузећа на основу његових производа /услуга 	<ul style="list-style-type: none"> • мерило флексибилности цене • мерило флексибилности промоције 	<ul style="list-style-type: none"> • трошкови истраживања тржишта • трошкови привредне пропаганде • трошкови PR-а • трошкови личне продаје • трошкови директног маркетинга
Процес испоручивања производа	<ul style="list-style-type: none"> • мерило времена транспорта • мерило закашњење испоруке производа 	<ul style="list-style-type: none"> • мерило тачности испоруке • мерило квалитета испоручених роба • мерило процентуалних испорука са грешком 	<ul style="list-style-type: none"> • мерило флексибилности транспорта 	<ul style="list-style-type: none"> • трошкови транспорта • трошкови осигурања

Наставак табеле 4-3.

Процес пружања услуга потрошачима	<ul style="list-style-type: none"> • мерило дужине трајања монтаже • мерило времена услуживања купаца • мерило времена потребног за замену или поправку дефектних производа • мерило времена потребно за обуку купаца за коришћење производа 	<ul style="list-style-type: none"> • мерило стопе губљења потрошача • мерило стопе придобијања потрошача • мерило сатисфакције купаца • мерило индекса задовољства потрошача пруженим сервисом • мерило индекса лојалности потрошача пруженим сервисом • мерило стопе жалби • мерило стопе повраћаја од купаца • мерило процентуалних производа рекламираних после коришћења 	<ul style="list-style-type: none"> • мерило флексибилности пружених услуга 	<ul style="list-style-type: none"> • трошкови монтажа производа • трошкови услуга (сервиса)/потрошачи (у новчаним јединицама на годишњем нивоу)
-----------------------------------	--	--	---	---

Мерило обезбеђења потребне количине материјала на време подразумева дефинисање тачно одређене величине основног материјала, помоћног материјала/енергије и режијског материјала изражене у физичким јединицама мере. Њих је неопходно набавити у тачно одређеном временском периоду израженом у јединицама времена. Познавајући те две величине, на једноставан начин је могуће дефинисати циљне, али и мерити остварене вредности.

Мерило квалитета складишта репрезентује величину неопходног складишног простора како би набављени инпути били на што бољи начин заштићени од свих спољних утицаја и евентуалних оштећења. Ово мерило се може добити као производ количине неопходних инпута и потребног простора. Да би се добила укупна површина потребна за складиштење, прорачунатом основном простору се додаје простор за саобраћајнице и пролазе, као и простор за пријем и издавање инпута. На основу познавања ових елемената се лако дефинишу циљна и остварена вредност овог мерила.

Мерила флексибилности су углавном квалитативно одређена. То значи да се за њих углавном даје дескриптивна оцена. *Мерило флексибилности добављача* показује у којој мери је добављач у могућности да се брзо прилагоди промени тражње (гледано са аспекта рока, количине, спецификације). Ово мерило треба да понуди меру колико је добављач у могућности да успешно реагује на неизвесности и разна ометања.

За сваки од осталих развијених пословних процеса, могуће је развити широк спектар различитих мерила перформанси пословних процеса. У првој фази је неопходно проверити да ли се заиста мери оно што се желело мерити. Поред тога, неопходно је утврдити да ли се информације које се тичу конкретног мерила увек прикупљају на исти начин, као и да ли су оне стално расположиве. И на крају, да ли се мерење спроводи у времену када је планирано. То су кораци саме припреме за имплементацију система мерења перформанси пословних процеса.

2.3. Припрема за имплементацију система мерења перформанси пословних процеса

Пре почетка саме имплементације развијеног система мерења перформанси пословних процеса неопходно је извршити одговарајућу припрему. Припрема подразумева проверу постојања евентуално сувишних мерила перформанси процеса дефинисаних са аспекта времена, квалитета, флексибилности и трошкова. Овај поступак провере мерила треба да се изврши на основу испитивања валидности и поузданости изабраних мерила.²⁴² Поред тога, после извршене спецификације мерила перформанси процеса изабрана у систем мерења треба да дају одговор и на следећа питања:

- Да ли ће се поступак прикупљања информација неопходних приликом мерења обављати увек на исти начин, без обзира на појединца који их прикупља?
- Да ли ће на процес доношења одлука имати утицаја кашњења у мерењу одређеним мерилом и колико је то сметња за одређено лице одговорно за реализацију процеса?
- Да ли препоручена методологија мерења заиста омогућава откривање стварних промена у перформансама пословних процеса, тј. да ли је начин за израчунавање мерила исправан, прецизан, поуздан и тачан?
- Да ли се дефинисаним мерилима перформанси процеса добијају информације које су неопходне ради задовољења захтева (интереса) свих релевантних стејкхолдерских група?

Да би процесни менаџмент предузећа пружио одговор на сва претходна питања, неопходно је повезати податке из различитих извора. Подршку томе пружају велике могућности информационе технологије, тачније имплементација система за планирање ресурса предузећа (енгл. *Enterprise Resources Planning*).²⁴³ ЕРП системи имају значајну улогу у предузећима која су процесно оријентисана јер користи савремену информационо-комуникациону технологију чија је улога да повеже сва мерила перформанси пословних процеса.²⁴⁴ ЕРП представља скуп алата за *предвиђање, планирање и распоређивање ресурса*, који повезује купце и добављаче кроз процес снабдевања неопходним инпутима, процес креирања и производње производа, процес продаје производа и осталих маркетиншких активности, процес испоручивања производа, процес пружања услуга потрошачима. Сходно томе, може се рећи да ЕРП обједињује пословне процесе предузећа и информациону технологију, и на основу тога пружа све релевантне информације.

У средишту ЕРП система налази се добро уређено, централизовано складиште података које прикупља информације и снабдева истим непотпуне апликације које функционишу на универзалној платформи. У данашњем смислу, софтверска архитектура ЕРП система по свој прилици може потпуно покрити широк распон мерила перформанси пословних процеса

²⁴² Валидност се тиче размере у којој мерило успешно обухвата оно што треба да изрази и квантификује, док се поузданост везује за степен у коме "техника", односно методологија мерења открива стварне промене перформанси и не уноси грешке у мерила.

²⁴³ Термин ЕРП се првобитно односио на начин на који су велика предузећа планирала да користе своје ресурсе. Раније су ЕРП системи коришћени у великим и више индустријским предузећима. Међутим, употреба ЕРП система се радикално променила током периода од неколико година. Данас се овај термин може применити на било коју врсту пословања компаније, на било ком пољу без обзира на величину и значај тог пословања.

²⁴⁴ O'leary D. E., "Enterprise Resource Planning Systems: Systems, Life Cycle, Electronic Commerce, and Risk", Cambridge University Press, Cambridge, 2000, p. 7

предузећа и интегрисати их у јединствено складиште података. Интеграција је изузетно значајан саставни део ЕРП система. Интеграција мерила помаже развој комуникације и дистрибуцију информација, што има за последицу изванредно повећење продуктивности, брзине и пословног учинка.²⁴⁵

Основни циљ ЕРП система је интеграција информација и процеса из свих пословних јединица предузећа и њихово сједињавање да би им се лако приступало и створио структурирани радни процес. Карактеристично је да се интеграција постиже конструисањем јединственог складишта или базе података која комуницира са многоструким софтверским апликацијама, обезбеђујући различитим процесима једног предузећа разноврсне пословне статистике и информације.²⁴⁶

Након тога, неопходно је одредити садржај менаџмент извештаја о оствареним перформансама пословних процеса, које припремају власници пословних процеса и које ће касније представити својим надређеним, тј. процесном менаџменту предузећа, са намером да им обезбеде информације које ће им бити неопходне за одлучивање. Када се одреди садржај, потребно је одредити и кориснике информација које ће се добити мерењем.

"Пре примене новог, ревидираног система мерења у предузећу, потребно је проценити трошкове и користи његовог развијања и примене, као што су: трошкови инсталације софтвера, едукације и обучавања, потом, трошкови одржавања система (одржавање софтвера, информатички кадрови), те материјалне и нематеријалне користи од његове примене (смањивање трошкова, сатисфакција стејхолдера, повећана транспарентност информација, повећана способност предвиђања, боље одлучивање). Поред овога, пре отпочињања примене измењеног система мерења потребно је претходно информисати чланове предузећа о увођењу новог система мерења перформанси."²⁴⁷

2.4. Имплементација и побољшање развијеног система мерења перформанси пословних процеса

Конкретна имплементација формулисаног система мерења перформанси у предузећу подразумева коришћење одређених мерила за сврхе мерења и добијање одређених информација, које се тичу остварених перформанси процеса.²⁴⁸ На основу ових резултата мерења неопходно је да се иницирају одговарајуће акције. Уколико до тога не дође, процес мерења као елемент процеса управљања неће допринети његовом квалитету, већ ће само утицати на стварање трошкова и

²⁴⁵ Bradford M., "Modern ERP: Select, Implement & Use Today's Advanced Business Systems", Lulu Press, 2010, p. 2

²⁴⁶ Постоје многе предности имплементације ЕРП система. Неке од њих се огледају у следећем: савршено интегрисан систем повезивања свих пословних процеса у предузећу, способност да се модернизују различити пословни процеси и радни токови, могућност да се без напора преносе информације кроз различите пословне процесе, унапређена ефикасност, радни учинак и ниво продуктивности, као и појачано праћење и предвиђање активности и унапређење пружања услуга потрошачима и њихова сатисфакција. Појава технологија попут електронске трговине (E-commerce), система за управљање односима са купцима (CRM, Customer Relationship Management) и система за управљање ланцем снабдевања (SCM, Supply Chain Management) пружа могућности за побољшање ЕРП решења.

²⁴⁷ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 90

²⁴⁸ Martin F., "A performance technologist's approach to process performance improvement", *Performance Improvement*, Vol. 47, No. 2, 2008, p. 34

издатака. Добијене информације најпре се анализирају и међусобно повезују. Власници појединачних пословних процеса треба да дају оцену нивоа остварених перформанси, као и да на основу идентификованих и схваћених узрока и последица утврде шта треба да буде промењено. Пре него што се преточе у акције, одређене информације добијене мерењем, треба да буду проверене из следећих разлога:²⁴⁹ могућих грешака у прикупљању података, мерењу, као и могућој манипулацији са одређеним подацима.

Имплементација система мерења перформанси пословних процеса има и одређена ограничења. *Прво*, временска димензија и неподударност са информационим потребама лица одговорних за реализацију процеса. Наиме, за њих би идеално било да знају шта ће се највероватније догодити са пословним процесима у наредном периоду. На основу таквих информација, ова лица би могла да раде на усклађивању стратегија и планова ради реализовања циљних перформанси пословних процеса.

Друго ограничење система мерења јесте његова нефлексибилност. То значи да не постоји снага у предузећу да се нешто у тако конципираном систему мерења промени и унапреди. У неким случајевима, информациони систем, као и неодговарајућа информациона технологија ограничавају промене у систему мерења.²⁵⁰

Треће ограничење је неадекватан број информација које систем мерења продукује. Са једне стране, може постојати ситуација пружања великог броја, које се процесном менаџменту достављају, а нису релеванте за процес одлучивања. Са друге стране, проблем може бити и оскудан број информација које се мерењем пружају и недостатак детаља неопходних за адекватније одлучивање и контролу кључних аспеката пословне активности.

И четврто ограничење јесте неизбалансираност мерила перформанси процеса краткорочне и дугорочне оријентације. Наиме, перформансе краткорочне оријентације се лакше утврђују, а донекле су и обавезујуће због екстерне контроле од стране надлежних органа. Нефинансијске перформансе процеса, које су углавном дугорочног карактера се доста теже мере.

Са друге стране, побољшање система мерења је нужно како би се он одржао корисним и релевантним за управљање. Из тог разлога важно је стално његово преиспитивање. Сва мерила у систему мерења у једном тренутку времена нису релевантна за управљање, тачније постају сувишна. Нека мерила су уведена само као привремена, а може се десити да су због некритичног процењивања остала присутна у њему још неко релативно дуже време. Поред тога, може се десити да је један пословни проблем или подручје активности остало нерасветљено због дефицита информација и мерила. То значи, да се нека нова мерила морају увести у систем због специфичних проблема и неуважавања степена остварења неких циљева. Наравно, врло изражен проблем у многим предузећима је стално додавање и повећање броја мерила, што увећава сложеност система мерења конкретног предузећа, као и његових пословних процеса.²⁵¹

²⁴⁹ Ибид.

²⁵⁰ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 91

²⁵¹ Ибид., 93

3. Савремени процесно оријентисани модели мерења перформанси

Савремени процесно оријентисани модели мерења перформанси настоје да превазиђу ограничења традиционалних система мерења. Модели мерења перформанси пословних процеса наглашавају: повезаност мерила са кључним факторима успеха процеса и стратегијом/плановима. Модели се примењују са циљем да би предузеће имало увид у све три временске димензије пословања, као и обухватање свих нивоа функционисања и обављања пословних процеса и активности. Из тог разлога посветиће се пажња следећим савременим моделима мерења перформанси, а посебно анализирати њихов процесни аспект: процесна димензија мерења перформанси у моделу Карте избалансираних перформанси, процесни бенчмаркинг – модел компаративног мерења и анализе перформанси пословних процеса, потом управљање засновано на активностима и мерење перформанси пословних процеса, као и процесно оријентисано мерење перформанси ланца снабдевања на основу SCOR и IMPM модела.

3.1. Процесна димензија мерења перформанси у моделу Карте избалансираних перформанси

Модел Карте избалансираних перформанси²⁵² је првобитно дефинисан као контролни систем за мерење перформанси, тачније мерење ефеката примењених стратегија предузећа и његових делова који потенцира сет финансијских и нефинансијских мерила. Неколико година касније аутори модела су концепт развијали у правцу стратегијског управљачког система²⁵³ који укључује стратегијско планирање, али и стратегијску акцију коју је неопходно спроводити у променљивом окружењу. Новина коју уводи овај модел мерења перформанси, јесте инсистирање да мерно-контролни инструментаријум, поред финасијске димензије, треба да укључи нефинансијску димензију. Она ће се инкорпорирати кроз преостале три, од укупно четири, димензије мерења перформанси, према предлогу *Kaplan* и *Nortona*, и то у оквиру: димензије потрошача, димензије запослених и процесну димензију. У складу са наведеним, менаџмент предузећа дефинише циљеве за сваку димензију, као и мерила перформанси неопходна за праћење остварења постављених циљева. Након тога, дефинишу се конкретне иницијативе чија реализација ће бити у функцији остварења постављених циљева.

Финансијска димензија истиче посебан значај финансијских мерила перформанси. По основу њих се оцењује допринос одговарајуће стратегије предузећа повећању вредности за власнике и рентабилности. *Димензија потрошача* истиче потребу за пружањем и повећањем вредности за потрошача. То ће условити повећање индекса сатисфакције потрошача, стопе задржавања потрошача, стопе освајања нових потрошача и последично повећање тржишног учешћа. *Димензија запослених* посебно потенцира улогу запослених и њихове сатисфакције. За праћење запослених могу се користити различити облици обуке и усавршавања, могућности њиховог награђивања и напредовања и сл.

²⁵² Kaplan R., Norton D., "The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance", *Harvard Business Review*, Vol. 83, No. 7/8 1992, p. 172

²⁵³ Kaplan R., Norton D., "The Balanced Scorecard – Translating Strategy into Action", Harvard Business School Press, 1996.

Бити конкурентан у савременим условима, између осталог, значи водити рачуна о различитим перспективама пословања ради ефикасне реализације циљева свих конституената. Наиме, власници капитала захтевају одређени принос на уложени капитал, који се може обезбедити само уколико постоје потрошачи спремни да плате производе/услуге предузећа. Заинтересованост потрошача за производе предузећа постојаће ако су уважени њихови захтеви, везани за карактеристике производа, квалитет, време испоруке, цену и др. Ово имплицира континуирану комуникацију са потрошачима, прилагођавање њиховим захтевима и *ефикасне пословне процесе*. Ефикасност процеса зависи од самог предузећа, знања и вештина запослених.²⁵⁴

Имајући у виду фокус истраживања, у савременим условима пословања се посебно истиче значај димензије интерних пословних процеса. Развијена Карта избалансираних перформанси на нивоу предузећа представља основу за карте стратегијских пословних јединица. Потом, она се мора каскадно спуштати на ниво пословних процеса, па чак и на ниво појединаца. Процесна перспектива Карте избалансираних перформанси подразумева праћење и мерење перформанси пословних процеса којима се ствара вредност за потрошача. Уколико перспективу интерних пословних процеса посматрамо са аспекта стварања вредности за потрошача, онда би три координирана, међусобно испреплетана и међузависна пословна процеса била:²⁵⁵ *иновациони процеси, оперативни процеси и постпродајни процеси*.

Иновационим процесима се идентификују могућности за нове производе (услуге), управља активностима истраживања и развоја и развијају (дизајнирају) нови производи (услуге). Оперативни процеси обухватају набавку сировина од добављача, производњу производа и пружање услуга и њихову испоруку купцима. Постпродајни процеси служе за проширивање и продубљивање односа са циљним потрошачима (као што су селекција потрошача, придобијање потрошача, задржавање потрошача и раст пословања са потрошачима). За сваки од ових процеса могуће је дефинисати одговарајућа мерила перформанси. Тако би за иновациони процес то била следећа мерила: производне могућности, број нових производа/услуга, време развоја нових производа, број патената, имиџ марке и сл. За оперативни процес: принос, стопа дефекта, време потребно за испоруку производа до купца, проценат благовремених испорука, време потребно за производњу наручених производа, време организовања и смањење времена производње. За постпродајне активности: време потребно за замену или поправку дефектних производа, време потребно за обуку купаца за коришћење производа и сл. Након дефинисања мерила перформанси, менаџери дефинишу циљне вредности за свако изабрано мерило перформанси.

С обзиром на чињеницу да мерила перформанси треба да опишу успех који треба остварити према циљевима који су дефинисани у Карти, циљним нивоом се детерминише жељено унапређење. Након тога, дефинишу се конкретне иницијативе, тачније краткорочни програми и акциони планови који ће помоћи предузећу у остварењу постављених циљева.

²⁵⁴ Крстић Б., Анђелковић Пешић М., Анђелковић А., "Управљање варијацијама у времену, квалитету реализације и аутопутима активности у циљу повећања ефикасности пословних процеса предузећа", *Економске теме*, бр. 3, 2010, стр. 344

²⁵⁵ Atkinson A., Kaplan R, Young S. M, "Management Accounting", Prentice Hall, London, 2004, p. 365

3.2. Процесни бенчмаркинг – модел компаративног мерења и анализе перформанси пословних процеса

Амерички центар за продуктивност и квалитет²⁵⁶ дефинише бенчмаркинг као процес идентификовања, разумевања, и прилагођавања изванредне праксе и процеса предузећа из било ког дела света да би помогле другим предузећима да унапреде њихове перформансе. *Leung* дефинише бенчмаркинг као "континуирани и систематски процес за потребе мерења и упоређивања производа/услуга, пословних процеса, активности, стратегија предузећа у односу на друге субјекте које су признати као представници најбоље праксе у сврху организационог побољшања."²⁵⁷

У циљу трагања за новим могућностима унапређења перформанси предузећа, могуће је користити, између осталих, различите типове бенчмаркинга, као што су: екстерни (конкурентски) и интерни (неконкурентски). Посебан значај, свакако, треба придати генеричком, тј. процесном бенчмаркингу.²⁵⁸ Процесни бенчмаркинг подразумева поређење сличних пословних процеса или активности несродних предузећа, који притом не морају бити конкуренти. Свако предузеће за себе може да дефинише модел генеричког бенчмаркинга у зависности од потреба својих пословних процеса. *St-Pierre* и *Delisle* су указали да се процесни бенчмаркинг састоји од следећа четири корака.²⁵⁹ (1) планирање бенчмаркинга перформанси процеса, (2) прикупљање података са циљем утврђивања основе поређења, (3) анализирање гена који постоји између перформанси пословних процеса предузећа и његових партнера, (4) усвајање или спровођење промена процеса, са циљем имплементације могућих побољшања перформанси.

Планирање бенчмаркинга перформанси процеса представља почетни корак. Специфичне активности овог корака подразумевају дефинисање: предмета бенчмаркинга, субјеката бенчмаркинга, тима за реализацију бенчмаркинга, мерила перформанси пословног процеса/активности неопходних за реализацију бенчмаркинг пројекта. Када је реч о дефинисању предмета бенчмаркинга, онда ће се идентификовати перформансе критичних пословних процеса или активности. Одлуку о томе би требале да доносе особе које су задужене за реализацију одређеног пословног процеса. Дефинисање субјеката бенчмаркинга подразумева избор предузећа са чијим процесима ће се дотично предузеће поредити. Притом, када је реч о процесном бенчмаркингу, онда то не морају бити директни конкуренти, што је велика предност.²⁶⁰ То могу бити несродна предузећа, али која су организована по процесном принципу и притом обављају процесе или активности чије перформансе би могле бити предмет поређења. После тога долази дефинисање пројектног тима који ће радити на реализацији бенчмаркинга. Најбоље би било да то

²⁵⁶ <http://www.apqc.org/> (03.09.2011)

²⁵⁷ Leung S. H., Chan J. W., Lee W. B., "Benchmarking the role-modification process for successful knowledge transfer", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 11. No. 6, 2004, p. 605

²⁵⁸ Bogan C. E., English M. J., "Benchmarking for Best Practices: Winning Through Innovative Adaptation", Mc Graw – Hill, Inc, 1994, p. 7

²⁵⁹ Адаптирано према: St-Pierre J., Delisle S., "An expert diagnosis system for the benchmarking of SMEs' performance", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 13, No. 1-2, 2006, p. 107

²⁶⁰ Адаптирано према: Крстић Б., Секулић В., Управљање перформансама предузећа, Економски факултет, Ниш, 2007, стр. 152

буду поједници који обављају свакодневно операције и задатке у оквиру активности или процеса који су предмет поређења. И на крају, неопходно је одредити мерила перформанси пословних процеса која ће служити као основа у планирању бенчмаркинга.

После првог, следи корак који се односи на прикупљање неопходних података са циљем утврђивања основе поређења. Подаци неопходни за процесни бенчмаркинг се могу прикупљати како из интерних, тако и из екстерних извора. Прикупљање интерних података служи добијању представе о перформансама сопствених процеса. Екстерни подаци се односе на субјекте са којима се врши поређење. Они се могу добити од самих бенчмаркинг партнера, консултантских агенција, званичних статистичких података, извештаја аналитичара, интернета, стручних часописа и сл.

Фаза анализе и утврђивања одступања у перформансама пословних процеса је најкомплекснија. То из разлога јер се њоме идентификују разлике у оствареним перформансама између предузећа. Крајња фаза бенчмаркинга пословних процеса јесте усвајање или спровођење промена процеса. Ова фаза се спроводи са циљем имплементације могућих унапређења перформанси пословног процеса. Тачније, дефинишу се стратегије како да се одабрана унапређења перформанси пословних процеса укључе у свакодневно обављање активности у предузећу.

3.3. Концепт управљања заснованог на активностима и мерење перформанси пословних процеса

Управљање засновано на активностима се најчешће означава као приступ управљању перформансама процеса и активности предузећа. Овај приступ подразумева идентификовање активности које додају вредност и активности које не додају вредност.²⁶¹ Неопходно је истаћи да се разликују две активности које додају вредност. Прву врсту активности представљају оне које су битне за потрошача.²⁶² Другу врсту активности представљају оне које су од суштинског значаја за функционисање предузећа.²⁶³ Са друге стране, за одређивање активности које не додају вредност најчешће се користе следеће дефиниције:²⁶⁴

- Активности које не додају вредност су оне које не доприносе задовољавању захтева потрошача и могу се елиминисати без бојазни да ће умањити вредност производа или услуге или функционалност пословања,
- Активности које не додају вредност су оне које информисан потрошач није спреман да плати,
- Активности које не додају вредност су било шта друго осим минимум материјала, машина и људске снаге потребних да повећају вредност производа или услуге.

²⁶¹ Антић Љ., Бонић Љ., "Обрачун трошкова и управљање засновано на активностима у функцији стварања вредности за власнике", *Економске теме*, бр. 3, 2009, стр. 58

²⁶² Тако је, на пример, полирање прецизне оптике активност која има вредност за потрошаче. Сличан је случај са активностима фарбања аутомобила, испоруке на време и сл.

²⁶³ Исплате запосленима, на пример, не тичу се директно потрошача, али задовољавају потребе предузећа. Такође, израда финансијских извештаја није битна за потрошаче, али је битна за задовољење захтева власника, банака, пореских органа и сл.

²⁶⁴ Антић Љ., "Управљање засновано на активностима", *Економске теме*, бр. 5, 2003, 100-101

Управљање овим активностима подразумева њихово потпуно елиминисање или свођење на прихватљиву меру. То би довело до смањења трошкова, али без утицаја на вредност за потрошаче и квалитет производа. Једна од нерационалних одлука коју предузеће може да донесе је да инвестира у опрему и људе који ће активности које не додају вредност учинити ефикаснијим.²⁶⁵

Творци овог концепта, *Kaplan* и *Cooper*,²⁶⁶ разликују оперативно и стратегијско управљање засновано на активностима. *Оперативно управљање засновано на активностима* говори предузећу како "радити ствари на прави начин" на основу информација које продукује обрачун трошкова по активностима. Како би се повећала ефикасност пословања треба идентификовати активности које додају вредност производима и радити на њиховом унапређењу, док се активности које не додају вредност производима требају елиминисати како би дошло до смањења трошкова, при чему треба водити рачуна да се не смањи вредност која се испоручује купцу. Оперативно управљање засновано на активностима има за циљ повећање ефикасности, смањење трошкова и повећање искоришћености ресурса, и све то у кратком року.

Стратегијско управљање засновано на активностима, на основу података које обезбеђује обрачун трошкова по активностима, говори предузећу да треба радити "праве ствари" да би се утврдило које производе развијати и које активности вршити. Оно пружа информације за анализу профитабилности купаца, утврђивање који су купци најпрофитабилнији и фокусирање на њих. У оквиру стратегијског управљања заснованог на активностима доносе се одлуке о:²⁶⁷ 1) производном миксу и ценама, 2) односима са купцима, 3) избору добављача и односима са добављачима, и 4) дизајну производа и њиховом развоју. На слици 4-4 управљање засновано на активностима је приказано као двоетапна методологија.

Слика 4-4. АВМ као двоетапна методологија



Извор: Крстић Б., Секулић В., *Управљање перформансама предузећа*, Економски факултет, Ниш, 2007, стр. 422

²⁶⁵ Ибид., 101

²⁶⁶ Kaplan R., Cooper R., "Cost&effect: Using Integrated Cost System to Drive Profitability and Performance", Harvard Business School Press, 1998, p. 10

²⁶⁷ На овом нивоу управљања доносе се одлуке о промени тражње за активностима у циљу пораста профитабилности. На пример, појединачни производи, услуге и потрошачи често захтевају сложен микс скувих активности за које предузеће нема адекватну компензацију кроз обим продаје и тржишне цене. Анализа трошкова показује да, у већини случајева, свега 20% производа изазива 80% трошкова. Тачном алокацијом трошкова активности као што су контрола квалитета, припрема или набавка долази се до закључака да су многи производи екстремно непрофитабилни. Одлуке које менаџери у оваквим ситуацијама могу донети су промена цене производа, супституција производа, редизајн производа, побољшање процеса производње, промена оперативних политика и стратегија, инвестирати у флексибилнију производњу, и у крајњем случају, елиминисати производе.

Приказана двоетапна методологија има два основна циља. Први је приказан вертикално и односи се на распоређивање трошкова ресурса, па онда по активностима, као и утврђивање цене коштања и мерење профитабилности производа. Други циљ јесте мерење перформанси активности, као и њихово анализирање како би се могли предвидети правци унапређења перформанси пословних процеса и активности.

3.4. Процесно оријентисано мерење перформанси ланца снабдевања према SCOR и IMPM моделима

Управљање перформансама ланца снабдевања (енгл. *Supply Chain Performance Management*) је савремени процесно оријентисани концепт који посебну пажњу посвећује континуираном унапређењу перформанси ланца снабдевања, јер се оне одражавају на пословне перформансе предузећа као целине. Управљање перформансама ланца снабдевања претпоставља неколико кључних етапа као што су:²⁶⁸ 1) планирање циљних нивоа перформанси ланца снабдевања, б) идентификовање проблема и незадовољавајућих перформанси на основу мерења перформанси ланца снабдевања, в) анализа информација добијених процесом мерења и разумевање проблема и размера одступања од циљних (стандардних) нивоа перформанси, г) детерминисање планова акција и програма побољшања перформанси ланца снабдевања, д) континуирана провера података, процеса и акција за побољшање и детерминисање циљних нивоа перформанси ланца снабдевања.

Подршку у успешном реализовању претходно наведених кључних етапа омогућава развој, увођење, имплементација и стално унапређење *мерења перформанси ланца снабдевања* (енгл. *Supply Chain Performance Measurement – SCPM*). SCPM се може детерминисати као скуп елемената који се користе за квантификовање ефикасности и ефикасности акција које се реализују у ланцу снабдевања.²⁶⁹ За потребе мерења перформанси ланца снабдевања се развијају различити модели. Доношење одлуке који од модела применити отежава чињеница да је сваки ланац снабдевања различит, па је зато за сваки неопходно развити јединствен модел SCPM.

Менаџмент предузећа може, између осталих, разматрати коришћење два различита модела. Ти модели су: 1) Референтни модел операција ланца снабдевања (енгл. *Supply Chain Operations Reference model – SCOR*), 2) Интегрални модел за мерење перформанси (енгл. *Integral Model for Performance Measurement – IMPM*). Компаративном анализом наведених модела и њиховом комбинацијом, менаџмент предузећа може одговарајући модел прилагодити потребама конкретног ланца снабдевања.

а. SCOR модел је развијен од стране америчког Удружења ланца снабдевања (енгл. *Supply Chain Council – SCC*). Овај модел обезбеђује оквир који повезује пословне процесе, мерила перформанси, најбоље праксе и запослене у јединственој структури.²⁷⁰ Специфичност модела је

²⁶⁸ Миловановић Г., Крстић Б., "Веапон-ов модел мерења перформанси", Зборник радова: *Развијање конкурентске предности предузећа у Србији у условима европских интеграција*, Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 269

²⁶⁹ Ефикасност се односи на меру остваривања дефинисаних циљева ланца снабдевања у целини, а ефикасност на меру економичног коришћења ресурса у ланцу снабдевања у целини.

²⁷⁰ Supply-Chain Council, "Supply Chain Operations Reference model", Overview, Version 10.0", 2010, p. 2

што користи процесни приступ ланцу снабдевања. Ово значи да SCOR модел потенцира међусобну повезаност процеса који чине јединствен ланац снабдевања свих повезаних предузећа, од најудаљенијих добављача до крајњих купаца. Како се моделира ланац снабдевања једног предузећа, тако се развијају пословни процеси, детерминишући њихову хијерархијску структуру, која је приказана у табели 4-4.

Табела 4-4. Три нивоа SCOR модела

Ниво	Карактер	Подела процеса
1	Стратегијски	Типови процеса
2	Тактички	Категорије процеса
3	Оперативни	Елементи процеса

Стратегијски ниво јесте агрегатни ниво, што значи да служи за доношење најважнијих (стратегијских) одлука које се односе на укупан ланац снабдевања.²⁷¹ Ланац снабдевања, временски посматрано, представља преклапање пословних процеса: набавке, производње, испоруке и повраћаја – унутар интегрисаног планског модела који обухвата све учеснике у ланцу, као и посебно истакнутог – процеса планирања – који се односи на целину перформанси предузећа и ланца снабдевања, односно на сваки од четири споменутих процеса. Ови процеси, наиме, јављају се код сваког учесника у ланцу снабдевања. Ланац снабдевања треба да се посматра као посебан ентитет за који се јединствено планира и тежи вишој ефикасности у употреби ресурса у свим процесима, тј. активностима учесника у ланцу снабдевања.²⁷²

Стратегијским нивоом је обухваћено пет елементарних типова процеса: 1) *планирање* (енгл. *plan*), обухвата процесе за уравнотежење агрегатне тражње и снабдевања у циљу развоја активности које, у највећој мери, задовољавају захтеве снабдевања, производње и испоруке; 2) *снабдевање* (енгл. *source*), обухвата процесе набавке производа и обезбеђење услуга у циљу задовољавања планиране или стварне тражње за њима; 3) *производња* (енгл. *make*), обухвата процесе за трансформацију "улаза" у пакет производ-услуга у циљу задовољавања планиране или стварне тражње за њима; 4) *испука* (енгл. *deliver*), обухвата процесе који обезбеђују да готови производи и услуге задовоље планирану или стварну тражњу; обухвата планирање наруџбинама, управљање транспортом и дистрибуцијом; и 5) *повраћај* (енгл. *return*) – обухвата процесе повратка или пријема враћених производа. Ови процеси представљају подршку купцима након испоруке производа. На другом нивоу су ови елементарни типови процеса дезагрегирани на категорије процеса које су сврстане у планирање (енгл. *planning*), извршавање (енгл. *execute*) и омогућавање (енгл. *enable*). На овом нивоу постоји 26 категорија процеса.²⁷³

²⁷¹ Supply-Chain Council, "Supply Chain Operations Reference model", Overview, Version 10.0", 2010, p. 12

²⁷² Крстић Б., Стефановић С., "SCOR – процесни приступ управљању перформансама ланца снабдевања", Зборник радова: *II. Национална конференција, ICDQM – 2008, Управљање квалитетом и поузданошћу*, Истраживачки центар DQM, Београд, 2008, стр. 268

²⁷³ Задак планирања се огледа у предвиђању тражње, капацитета и других ресурса, као и ток акција како би се остварила производња и задовољили захтеви тражње. Извршавање подразумева реализацију одговарајућих активности са циљем добијања готових производа, док извршавање даје подршку планирање и извршавању обезбеђујући им одговарајуће информације.

На трећем нивоу су категорије процеса дезагрегиране на елементе процеса, којих има 185. Такође, треба истаћи и да постоји четврти ниво који подразумева да наставак дезагрегација није обухваћен SCOR моделом, јер се сматра да је ниво имплементације специфичан за свако предузећа које треба да изврши дезагрегацију елемената процеса и имплементира менаџмент праксу.²⁷⁴

Када је реч о мерењу перформанси у SCOR моделу онда треба истаћи да је поента у процесној оријентацији интеграција процеса унутар самог предузећа (унутрашња интеграција процеса). Други релевантан моменат је повезивање пословних процеса са снабдевачима и купцима, а у последњој фази се остварује потпуна и унутрашња и спољашња интеграција процеса. Систем мерења, по логици процеса, у наведеном случају, дизајнира се на конзистентан начин, од стратегијског, преко тактичког, до оперативног нивоа. На основу ових нивоа добијају се подаци који служе ланцу снабдевања за потребе доношења одговарајућих одлука.

SCOR модел препоручује листу коју чини преко 200 кључних мерила перформанси којима се прати успешност ланца снабдевања. Наведена листа²⁷⁵ препоручених мерила перформанси формирана је на основу искуства преко 1000 предузећа широм света чланица удружења SCC. Та мерила могу бити финансијске и нефинансијске природе, агрегатна и парцијална. Како се моделира ланац снабдевања једног предузећа, тако се развијају и мерила, детерминишући њихову структуру.

Ниво 1 мерила перформанси је агрегатни ниво, за доношење најважнијих одлука које се односе на укупан ланац снабдевања. Ниво 1 мерила не треба повезивати са првим нивоом процеса SCOR модела (планирање, набавка, производња, испорука, повраћај). Мерила перформанси нивоа 1 су стратегијског карактера и имају утицај на целокупан процес и конкурентску позицију ланца снабдевања. Мерила перформанси се могу дефинисати на основу одговарајућих атрибута перформанси. Атрибути перформанси се дефинишу као карактеристике које омогућавају анализу и упоређивање са другим ланцима снабдевања.²⁷⁶ Основни атрибути перформанси су:²⁷⁷ услуге потрошачима, интерна ефикасност, флексибилност у задовољавању тражње и развој производа.

Услуге потрошачима се односе на способност предузећа и ланца снабдевања да испуни очекивања, потребе и захтеве купаца и потрошача на различитим типовима тржишта. *Интерна ефикасност* се тиче способности предузећа и ланца снабдевања да, производећи, генерише одговарајући ниво профита, уз одговарајући ниво услуга. *Флексибилност* говори о способности предузећа и ланца снабдевања да одговори на неочекиване промене у нивоу тражње и конкуренције. *Развој производа* се односи на способност предузећа и ланца снабдевања да прати

²⁷⁴ Supply-Chain Council, "Supply Chain Operations Reference model", Overview, Version 10.0", 2010, p. 11

²⁷⁵ Ибид

²⁷⁶ Као што се описују физички предмети користећи стандардне карактеристике (висина, ширина, дужина и сл.), тако и ланац снабдевања захтева одређене квалитативне описе карактеристика (перформанси). У противном, било би тешко упоредити једно предузеће које је, на пример, изабрало ниске цене у снабдевању у односу на предузеће које конкурише поузданошћу и особинама производа.

²⁷⁷ Hugos M., "Essentials of Suplly Chain Management", John Wiley & Sons, Inc, 2003, p. 157

развој тржишта и благовремено развија нове производе. За сваки од наведених атрибута перформанси могуће је спецификовати одговарајући низ мерила перформанси.²⁷⁸

Са друге стране, тактички подаци представљају податке о активностима из планова и из извештаја о перформансама из прошлог периода за све наведене атрибуте. То су заправо мерила перформанси означена као "ниво 2 мерила" у SCOR моделу. Та мерила перформанси прате снабдевање, производњу и испоруку. Оперативни подаци састоје се од "нивоа 3 мерила" у SCOR моделу. Ова мерења помажу запосленим и одговорним оперативним менаџерима да разумеју шта се дешава и да пронађу начине за остварење и побољшање постављених циљних нивоа перформанси. SCOR модел извештава о овим мерењима као о "дијагностичком мерењу", тј. мерењу комплексности, конфигурације и непосредне праксе.²⁷⁹

SCOR модел мерења перформанси ланца снабдевања истиче процесни, вишедимензионални и проактивни приступ мерењу. Поента је на избору пословних процеса на основу којих се дефинишу одговарајућа мерила. Улога мерила биће у томе да помогну ефективан избор најбољих добављача, упоређење са праксом најбољих предузећа, усаглашавање избора мерила учесника у ланцу снабдевања и остваривање све већег степена интерне и међу-организационе координације. Такође, стављање акцента на традиционална (финансијска) мерила јесте неопходно, али не и довољно за управљање ланцем снабдевања. Нужан је избалансиран избор мерила на нивоу целог ланца који ће допринети чвршћој интеграцији ланца снабдевања.

б. Предуслов примене IMPM²⁸⁰ јесте спремност неколико учесника ланца снабдевања да колаборативно развију индикаторе перформанси за евалуацију перформанси укупног ланца снабдевања. Полазну основу IPMM чине ланци снабдевања идентификовани у три циљна подручја перформанси:²⁸¹ *колаборација, координација и конфигурација ланца снабдевања*. Циљно подручје колаборација ланца снабдевања односи се на способност заједничког рада и колаборативног деловања учесника ланца снабдевања са циљем задовољавања тражње крајњих купаца. Циљно подручје координација ланца снабдевања се односи на способност учесника ланца снабдевања да ефикасно координирају и комуницирају у дневним операцијама. Циљно подручје

²⁷⁸ Тако је могуће за категорију услуга потрошачима могуће дефинисати мерила која се тичу производње за складиште (стопа извршења комплетне поруџбине, стопа извршења последње ставке поруџбине, фреквентност понављања и трајање поновљених поруџбина, број поновљених поруџбина) и производње по наруџбини (стопа комплетирања поруџбине на време, стопа испоруке на време, вредност и број закаснелих поруџбина, фреквентност и трајање закаснелих поруџбина). За интерну ефикасност се могу спецификовати мерила као што су: вредност залиха, коефицијент обрта и маржа профита. За флексибилност у погледу задовољења захтева тражње, мерила перформанси могу бити: време (брзина) обављања појединих активности, флексибилност у погледу захтева везаних за количину, флексибилност у погледу захтева везаних за асортиман. И, када је реч о категорији развоја производа, највише примењивана мерила су: учешће продаје новоуведеног производа у укупној продаји уведених у последњих годину дана, време развоја новог производа, време испоруке нових производа и сл. Опширније видети: Hugos M., "Essentials of Supply Chain Management", John Wiley & Sons, Inc, 2003, p. 156-157

²⁷⁹ Опширније видети: Hugos M., "Essentials of Supply Chain Management", John Wiley & Sons, Inc, 2003, p. 156-157

²⁸⁰ IMPM модел је развијен од стране *Ralf Hieber*, који га је презентовао у књизи: "Supply Chain Management: A Collaborative Performance Measurement Approach". *Hieber* је 2002. године за остварене доприносе добио престижну награду за академску изврсност у области управљања ланцима снабдевања "Supply Chain Academic Excellence", и то од стране Удружења ланца снабдевања.

²⁸¹ *Hieber R.*, "Supply Chain Management: A Collaborative Performance Measurement Approach", Hochschulverlag AG an der ETH, Zurich, 2002, p. 63

конфигурација ланца снабдевања се односи на способност остваривања флексибилности у (ре)конфигурацији ланца снабдевања. IMPM обухвата две фазе: 1) одређивање генеричких индикатора перформанси (енгл. *enablers*), и 2) одређивање агрегатних индикатора перформанси.

Табела 4-5. Генерички индикатори перформанси на нивоу ланца снабдевања

Циљно подручје перформанси	Генерички индикатор перформанси	Објашњење
Колаборација ланца снабдевања	Стратешко усклађивање у ланцу снабдевања	Степен заједничких напора учесника ланца снабдевања ради достизања глобалног оптимума.
	Колаборативно планирање у ланцу снабдевања	Степен колаборативног планирања у ланцу снабдевања који доводи до заједничких планских активности.
	Колаборативно извршавање у ланцу снабдевања	Степен колаборативног извршавања у ланцу снабдевања који омогућава спровођење оперативних активности
Координација ланца снабдевања	Комуникација у ланцу снабдевања	Степен комуникације и формалних контаката између учесника ланца снабдевања у свакодневним операцијама.
	Расположивост информација у ланцу снабдевања	Степен расположивости информација (корисних и ажурних) за потребе процеса планирања и извршавања операција у ланцу снабдевања.
	ИТ подршка у ланцу снабдевања	Степен ИТ подршке за планирање и извршавање дневних операција на нивоу ланца снабдевања.
Конфигурација ланца снабдевања	Know-how ланца снабдевања	Способност коришћења најбољих пракси управљања ланцима снабдевања и одређивање стандарда за ланац снабдевања.
	Дељење знања у ланцу санбдевања	Способност дељења специфичних знања између учесника ланца снабдевања.
	Флексибилност (ре)конфигурације ланца снабдевања	Потребно време од идеје за увођењем новог производа или значајно измењеног постојећег производа, преко његове реализације, па до изласка на тржиште.

Извор: Адаптирано према: Hieber R., "Supply Chain Management: A Collaborative Performance Measurement Approach", Hochschulverlag AG an der ETH, Zurich, 2002, p. 102

У првој фази IMPM, менаџери првог и другог нивоа одређују генеричке индикаторе перформанси за циљна подручја перформанси: колаборацију, координацију и конфигурацију ланца снабдевања. Улога генеричких индикатора јесте да омогуће полазну анализу функционисања ланца снабдевања и да укажу на места у којима потенцијална унапређења могу бити учињена. Препоручен скуп генеричких индикатора перформанси је дат у табели 4-5. У зависности од специфичности ланца снабдевања нови индикатори се могу додавати и неки препоручени изостављати. Треба напоменути да је генеричке индикаторе перформанси јако тешко изразити квантитативно и да се стога треба усредсредити на одређивање њиховог односа са

одговарајућим бенчмарком, тј. основом за поређење. Алат који се може користити за приказивање и анализу резултата у првој фази IMPM између учесника у ланцу снабдевања је генерички SCORcard.²⁸² Када учесници ланца снабдевања успоставе међусобне односе засноване на поверењу, ефикасне линије комуникације, мониторинг генеричких индикатора и реалне циљеве унапређења може се прећи у другу фазу примене IMPM.

У другој фази IMPM, тим задужен за имплементацију IMPM одређује агрегатне индикаторе перформанси. Од стране аутора овог модела је препоручено да се за циљна подручја перформанси, на основу претходно споменутог SCOR модела, изаберу поменути атрибути перформанси:²⁸³ услуге потрошачима, интерна ефикасност, флексибилност у задовољавању тражње и развој производа. Такође, да се као потенцијални агрегатни индикатори перформанси размотре мерила првог нивоа SCOR модела.²⁸⁴

Скуп од десет препорука за развој и пројектовање доброг модела за мерење перформанси ланца снабдевања – SCPM је изведен на основу Hiebert-овог²⁸⁵ и Hugos-овог²⁸⁶ модела и представљен је у табели 4-6.

Табела 4-6. Компаративно оцењивање модела мерења перформанси ланца снабдевања

ПРЕПОРУКА	SCOR	IMPM
Системска оријентација	5	5
Мрежна оријентација	5	5
Стратешка оријентација	4	5
Процесна оријентација	4	4
Управљачка оријентација	5	3
Оријентација на пословне партнере	3	4
Уравнотежена оријентација	5	5
Динамичка оријентација	5	5
Развојна оријентација	5	5
Хијерархијска оријентација	5	5

Легенда

- 5 – У потпуности подржано
- 4 – У великој мери подржано
- 3 – Делимично подржано
- 2 – У малој мери подржано
- 1 – Није идентификовано

²⁸² Ибид., 101

²⁸³ Hieber R., "Supply Chain Management: A Collaborative Performance Measurement Approach", Hochschulverlag AG an der ETH, Zurich, 2002, p. 101

²⁸⁴ Supply-Chain Council, "Supply Chain Operations Reference model, Overview, Version 10.0", 2010, p. 15

²⁸⁵ Hieber R., "Supply Chain Management: A Collaborative Performance Measurement Approach", Hochschulverlag AG an der ETH, Zurich, 2002.

²⁸⁶ Hugos M., "Essentials of Suplly Chain Management", John Wiley & Sons, Inc, 2003.

Системска оријентација у смислу да SCPM треба да буде један интегрисан систем. Сви елементи SCPMM-а морају бити међусобно повезани. *Мрежна оријентација* подразумева да сви кључни учесници ланца снабдевања и везе које постоје између њих морају бити идентификовани пре почетка развоја SCPM-а. Модел треба да обезбеди подршку за пословање свих кључних учесника ланца снабдевања. SCPM мора да следи *стратешку оријентацију*. *Процесна оријентација* истиче да кључни процеси ланца снабдевања морају бити идентификовани пре почетка развоја и пројектовања модела мерења. *Управљачка оријентација* значи да SCPM треба да пружи подршку доношењу управљачких одлука. Модел би требао да буде једноставан, са што мањим бројем елемената, који менаџерима брзо даје увид у резултате и омогућава им управљање и унапређење перформанси ланца снабдевања. Менаџерима ланца снабдевања модел треба да омогући проактивно управљање. *Оријентација на пословне партнере* значи да модел треба да буде користан за све учеснике ланца снабдевања. Он треба да допринесе да кључни учесници ланца снабдевања увиде предности од успостављања колаборативних односа. *Уравнотежена оријентација* у смислу да SCPM треба да уравнотежи финансијска и нефинансијска мерила перформанси. *Динамичка оријентација* подразумева да је за сваки елемент модела неопходно утврдити одговарајућу динамику његовог праћења која може бити континуелна или етапна. *Развојна оријентација* у смислу да је потребно обезбедити стално преиспитивање и развој SCPM-а. Елементе модела за које се процени да могу бити од користи треба додавати, а оне сувишне избацити. *Хијерархијска оријентација* значи да модел треба да има хијерархијску структуру. Пожељно је да се његови елементи одреде на стратегијском, тактичком и оперативном нивоу.

У зависности од датих препорука, предузећа се могу одлучити за коришћење једног или другог модела. Или пак, предузеће може комбиновањем наведених модела, као и оценом наведених препорука за развој и пројектовање одлучити за примену одговарајућег "хибридног модела" за мерење перформанси ланца снабдевања.

Глава 5.

АНАЛИЗИРАЊЕ И УНАПРЕЂЕЊЕ ПЕРФОРМАНСИ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА

1. *Анализирање перформанси пословних процеса*

Анализирање перформанси пословних процеса је неопходна компонента у процесу управљања перформансама процеса. Анализирање перформанси пословних процеса је у непосредној вези са мерењем перформанси пословних процеса, са једне стране, и са извештавањем одговорним лицима за одређени пословни процес, на другој страни. При томе предмет анализе могу бити перформансе појединачних пословних процеса, а циљ анализе ће зависити од интереса различитих стејкхолдерских група, посебно потрошача. Поред тога, анализа подразумева познавање одговарајућих принципа и метода/приступа који ће послужити као основа за истраживање, откривање и анализирање могућих одступања остварених перформанси пословних процеса од циљних. Такође, треба истаћи да је мерење основа за анализу чији се резултати најпре евидентирају, а онда у одређеној форми презентују процесном менаџменту кроз одређене извештајне документе. Презентовани извештајни документи су такође предмет анализе и испитивања. У том сегменту анализа је у функцији даљег и континуираног процеса контроле перформанси пословних процеса, провере измерених информација, преиспитивања идентификованих фактора перформанси процеса и деловања на њих.

1.1. Предмет и циљ анализе перформанси пословних процеса

Предмет анализе перформанси јесу укупне перформансе предузећа које је процесно оријентисано, као и перформансе појединачних пословних процеса: процеса снабдевања неопходним инпутима, процеса креирања и производње производа, процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности, процеса испоручивања производа, процеса пружања услуга потрошачима. Такође, предмет анализе су и мерила перформанси међусобно повезаних и условљених активности у оквиру наведених процеса. Анализа перформанси омогућава уочавање унутрашњих резерви у употреби ресурса процеса, могућности бољег повезивања и комбиновања ресурса процеса, спречавање нерационалности у прибављању и креирању инпута процеса. Анализа пружа информације о реалном стању предузећа које је процесно оријентисано, али и мрежи његових појединачних пословних процеса и активности, тј. перформанси појединачних процеса, активности и операција. Такође, анализа пружа информације о међусобном утицају пословних процеса и активности једних на друге.

Циљ анализе перформанси пословних процеса се разликује у зависности од заинтересованих страна: власника предузећа, процесног менаџмента предузећа, одговорних лица за реализацију процеса, добављача, запослених, купаца, дистрибутера. *Власници предузећа* су заинтересовани за анализу средстава и њихових извора у предузећу са једне стране, као и анализу

успеха пословних процеса, са друге стране. Поред тога, они су заинтересовани за несметано одвијање свих пословних процеса, као и активности које се одвијају у оквиру њих. Анализа коју врши *процесни менаџмент предузећа* је у функцији контроле надгледање лица одговорних за реализацију пословних процеса. Такође, процесни менаџмент врши и анализу перформансе пословних процеса, као и перформансе појединачних активности. Анализа *одговорних лица за процесе*, тј. власника процеса јесте контрола самих процесних тимова и начина на који они остварују постављене перформансе које се од њих очекују. Анализирајући перформансе *добављача* оцењује се његова флексибилност, усмереност на релевантне детаље везане за квалитет услуге, трошкове набавке, квалитет инпута и сл. Анализа перформанси односа са *запосленима* треба да утврди могућности предузећа да на прави начин задовољи њихове потребе. Вредност за *купце* биће креирана само од стране запослених који су задовољни, лојални и профитабилни. И на крају, анализа перформанси *дистрибутера* његових производа има за циљ стицање увида у могућности предузећа да врши испоруку производа и услуга на време и према договореним условима.

Анализирање обухвата сет испитивања која су заснована на методолошки различитим приступима са циљем да се сагледа тренутно стање, као и тренд кретања перформанси процеса снабдевања неопходним инпутима, креирања и производње производа, продаје производа и осталих маркетиншких активности, испоручивања производа, као и процеса пружања услуга потрошачима. У *процесу снабдевања неопходним инпутима*, битно је анализирати све аспекте који се тичу планирања и реализације набавке, потом пријема, контроле, складиштења и алокације материјала, као и анализирање квалитета односа са добављачима и стварање минималне залихе материјала. У *процесу креирања и производње производа* неопходно је анализирати перформансе обликовања и дизајнирања производа, планирања и праћења производње производа, контролисања и испитивања производа, као и складиштење готових производа. У *процесу продаје производа и осталих маркетиншких активности* треба анализирати све перформансе које се тичу активности, почев од истраживања тржишта, преко анализирање тржишних цена и маркетинг комуникације, до закључивања продаје и наплате потраживања од купаца. У *процесу испоручивања производа* треба анализирати све перформансе које се тичу ефикасности дистрибуције (избор канала физичке дистрибуције, модел транспорта готових производа, распоред складишта, начин управљања залихама готових производа и сл.). И, у *процесу пружања услуга потрошачима*, треба анализирати поједностављење процедура рекламације потрошача и потрошачког сервиса, као и олакшати потрошачима враћање производа.

1.2. Принципи и методе анализе перформанси пословних процеса

Анализа перформанси пословних процеса реализује се на основу различитих метода/приступа. Избор метода/приступа у анализи перформанси подразумева уважавање неколико основних *принципа*, као што су:²⁸⁷

- принцип међусобне условљености и повезаности перформанси процеса,

²⁸⁷ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 98

- принцип прелаза из квантитативних у квалитативне појаве, манифестације и перформансе и обратно,
- принцип усклађивања диспропорција међусобно условљених перформанси и отклањања одступања од циљног нивоа перформанси,
- принцип праћења и вршења анализе перформанси у сукцесији периода.

Принцип међусобне условљености и повезаности перформанси процеса истиче захтев да се свака перформанса пословног процеса или активности анализира у повезаности са низом других перформанси. Такође, овај принцип потенцира утврђивање степена повезаности анализираних перформанси у односу на друге, од којих зависи или које на њено остваривање имају већи или мањи, трајни или тренутни утицај. *Принцип прелаза из квантитативних у квалитативне појаве, манифестације и перформансе* показује међусобну условљеност квантитативних од квалитативних перформанси, као и повратан утицај квантитативних перформанси на квалитативне. Уважавање *принципа усклађивања диспропорција међусобно условљених перформанси* од изузетне је важности за унапређење тих перформанси, као и перформанси вишег хијерархијског нивоа у односу на њих. Такође, овај принцип потенцира утврђивање одступања остварених од циљних перформанси пословних процеса и идентификовање узрока и фактора одступања, како би се предузеле мере и активности за ублажавање или потпуно елиминисање негативних утицаја, као и за стимулисање позитивних дејстава на једну перформансу, али и других перформанси са којима је она у узрочно-последичној вези. *Принцип динамичког посматрања* перформансе потенцира захтев да се праћење и анализа перформанси ослободи статичке димензије посматрања у једном временском тренутку, већ да се посматра у кретању, динамици, односно у променама током одређеног периода.

Наведени принципи истичу потребу за применом одговарајућих метода и приступа у анализи, као што су: *рашчлањавање* (сегментација), *упоређивање* (компарација) и *синтетизовање* (уопштавање).²⁸⁸ Метода рашчлањавања полази од претпоставке да је њен објект (у овом случају, пословни процес) сложен, па је зато сложеност објекта уједно и услов за рашчлањавање. Рашчлањавање се врши по *предмету, времену и простору*. Рашчлањавање по предмету захтева да се сложени предмет анализе рашчлани на предмете који су мање сложени (у оквиру које активности пословног процеса је настала одређена промена). Рашчлањавање по времену полази од обележја које је дато временом (дефинисање када је настала промена перформансе одређеног пословног процеса или активности). Рашчлањавање по простору полази од обележја које је дато простором (где је настала одређена промена). Анализа се у својим поступцима не може ограничити само на методу рашчлањавања већ се служи и методом упоређивања.

Метода упоређивања полази од тога да постоје најмање две величине које се упоређују, истоврсност материје која се упоређује, упоредивост и сложеност материје. Временско упоређивање састоји се у поређењу једне исте перформансе са становишта два различита временска периода (одређена перформанса текућег периода се упоређује са оствареном перформансом у претходном периоду. Упоређивање по предмету – поређење две перформансе

²⁸⁸ Ибид., 99

истог периода једног одређеног пословног процеса. Обе перформансе морају бити изражене истим јединицама мере. Упоредивање по месту се врши када се упоређује једна перформанса истог периода за две целине. Место се односи на посматрање једне исте перформансе са аспекта два пословна процеса у оквиру једног предузећа (упоређивање трошкова складиштења материјала, број понуда од потенцијалних добављача, број линија производа, трошкови истраживања тржишта, трошкови складиштења производа, стопа губљења потрошача и сл.). Овај облик поређења може се назвати и екстерном упоредном анализом. Поред тога, поменути принцип се може односити и на упоређивање остварених перформанси пословних процеса са циљним перформансама појединачних пословних процеса.

Метод синтетизовања подразумева степен креативне способности неопходне да се повежу резултати анализе до којих се дошло на основу коришћења метода рашчлањивања и упоређивања. "Применом овог метода долази се до заокруженог оцењивања међусобно условљених перформанси и фактора, као и уопштавања (синтетизовања) запажања и доношења коначних закључака. Синтетизовањем се заокружује комплексан процес анализе перформанси предузећа"²⁸⁹, као и појединачних пословних процеса.

1.3. Спровођење анализе кључних мерила перформанси пословних процеса

Идентификовани кључни фактори успеха пословних процеса представљају основу за идентификовање мерила перформанси пословних процеса. У процесу анализе перформанси пословних процеса је неопходно радити на избору оних мерила којима ће се пратити ефикасност реализације стратегија и планова појединачних пословних процеса, као и идентификовање и провера ефикасности, тј. адекватност избора одређене стратегије. Таква мерила се могу детерминисати као *кључна мерила перформанси пословних процеса*.

Број мерила за сваки од развијених пословних процеса се може разликовати од једног до другог предузећа. Конкретан број мерила ће зависити од неколико основних фактора, као што су: окружење у коме предузеће послује, организационе културе, старости и величине предузећа, формулисана стратегије и програма за унапређење пословних процеса, примењене технологије, као и искуства и опредељења процесних лидера и власника појединачних пословних процеса. Власници појединачних пословних процеса могу у одређеним случајевима вршити анализу једног или више мерила истовремено. Или пак, у одређеном периоду могуће је вршити избор мерила сваког од кључних фактора пословног процеса, као што су трошкови, квалитет, време и флексибилност, а који ће бити предмет анализе. Такав избор је могуће вршити за сваки од идентификованих пословних процеса, на основу *анализе ефикасности остваривања циљног нивоа мерила перформанси процеса*, као што је и приказано у табели 5-1. За свако од мерила је унапред дефинисана циљна вредност (ЦВ). У процесу мерења се утврђује остварена вредност (ОВ) за сваки од пословних процеса, као и за сваки фактор посебно. На основу те две вредности,

²⁸⁹ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 100

могуће је *Florence* – овим "гепом у анализи перформанси"²⁹⁰ утврдити разлику, која ће касније послужити као основа за унапређење перформанси пословних процеса.

Табела 5-1. Анализа кључних мерила перформанси пословних процеса

	ВРЕМЕ	КВАЛИТЕТ	ФЛЕКСИБИЛНОСТ		ТРОШКОВИ
			ЦПВ	ОВ	
<u>ПРОЦЕС СНАБДЕВАЊА НЕОПХОДНИМ ИНПУТИМА</u>	мерило обезбеђења потребне количине материјала на време	мерило квалитета инпута процеса	мерило флексибилности добављача		прошкови набавке
	ЦВ	ЦВ	ЦВ	ОВ	ЦВ
	ОВ	ОВ			ОВ
<u>ПРОЦЕС КРЕИРАЊА И ПРОИЗВОДЊЕ ПРОИЗВОДА</u>	мерило планираног трајања производног циклуса	мерило процентуално посређено произведених производа	мерило флексибилности микса производа		прошкови материјала
	ЦВ	ЦВ	ЦВ	ОВ	ЦВ
	ОВ	ОВ			ОВ
<u>ПРОЦЕС ПРОДАЈЕ ПРОИЗВОДА И ОСТАЛИХ МАРКЕТИНГСКИХ АКТИВНОСТИ</u>	мерило времена одвајања маркетинг комуникације	мерило ценица марке производа	мерило флексибилности цене		прошкови испорачивања производа
	ЦВ	ЦВ	ЦВ	ОВ	ЦВ
	ОВ	ОВ			ОВ
<u>ПРОЦЕС ИСПОРУЧИВАЊА ПРОИЗВОДА</u>	мерило закаживање испоруке производа	мерило процентуалних испорука са грешком	мерило флексибилности транспорта		прошкови транспорта
	ЦВ	ЦВ	ЦВ	ОВ	ЦВ
	ОВ	ОВ			ОВ
<u>ПРОЦЕС ПРУЖАЊА УСЛУГА ПОТРОШАЧИМА</u>	мерило времена потребног за поправку дефектних производа	мерило стопе повраћаја од купаца	мерило флексибилности пружених услуга		прошкови монтажа производа
	ЦВ	ЦВ	ЦВ	ОВ	ЦВ
	ОВ	ОВ			ОВ

За пословни процес снабдевања неопходним инпутима, могуће је идентификовати следећа кључна мерила перформанси пословних процеса која ће бити предмет анализе: за фактор *време* - мерило обезбеђења потребне количине материјала на време (благовременост испоруке); за фактор *квалитет* - мерило квалитета инпута процеса; за фактор *флексибилност* - мерило

²⁹⁰ Martin F., "A performance technologist's approach to process performance improvement", *Performance Improvement*, Vol. 47, No. 2, 2008, p. 36

флексибилности снабдевача процеса; и за фактор *трошкови* - трошкови набавке. За *пословни процес креирања и производње производа*, могуће је идентификовати следећа кључна мерила перформанси пословних процеса: за фактор *време* - мерило планираног трајање производног циклуса; за фактор *квалитет* - мерило процентуално погрешно произведених производа; за фактор *флексибилности* - мерило флексибилности микса производа; за фактор *трошкови* - трошкови материјала.

За *пословни процес продаје производа и осталих маркетинских активности*, могуће је идентификовати следећа кључна мерила перформанси пословних процеса која ће бити предмет анализе: за фактор *време* - мерило времена одвијања маркетинг комуникације; за фактор *квалитет* - мерило имица марке производа; за фактор *флексибилност* – мерило флексибилности цене; за мерило *трошкови* - трошкови истраживања тржишта.

За *пословни процес испоручивања производа* могуће је идентификовати следећа кључна мерила перформанси пословних процеса: за фактор *време* - мерило закашњење испоруке производа; за фактор *квалитет* - мерило процентуалних испорука са грешком; за фактор *флексибилност* - мерило флексибилности транспорта; за фактор *трошкови* - трошкови транспорта. За *пословни процес пружања услуга потрошачима* могуће је идентификовати следећа кључна мерила перформанси пословних процеса могу бити предмет анализе: за фактор *време* – мерило времена потребног за поправку дефектних производа; за фактор *квалитет* – мерило стопе повраћаја од купаца; за фактор *флексибилност* – мерило флексибилности пружене услуге; за фактор *трошкови* – трошкови монтажа производа.

Кључна фаза у елементу анализирања перформанси пословних процеса јесте, свакако, упоређивање величина циљне и остварене вредности, као и давање оцене о прихватљивости тог одступања. За потребе анализирања перформанси пословних процеса кључно је познавање начина интерпретирања добијених резултата. Другим речима, у фази упоређивања, власници појединачних пословних процеса морају обратити пажњу на смер и величину одступања, као и на факторе одступања.²⁹¹

Када је реч о *смеру одступања*, онда су могуће следеће опције: да одступање не постоји, да је остварена вредност виша од циљне вредности (позитиван смер одступања), као и да постављене циљне вредности нису остварене (негативан смер одступање).²⁹² *Величина одступања* је у надлежности власника конкретног пословног процеса, чији задатак јесте да оцени колика одступања од циљне вредности се толеришу, тј. колико остварена перформанса пословних процеса или активности може одступати од циљне вредности пре него што се одлучи спровести корективна акција у фази унапређења.

За потребе одређивања *величине одступања* могу се користити *контролне карте*, као једна од важних техника статистичке контроле процеса. Контролне карте (енгл. *control chart*) процеса су основни инструмент помоћу кога се спроводи статистичка контрола пословних процеса.²⁹³

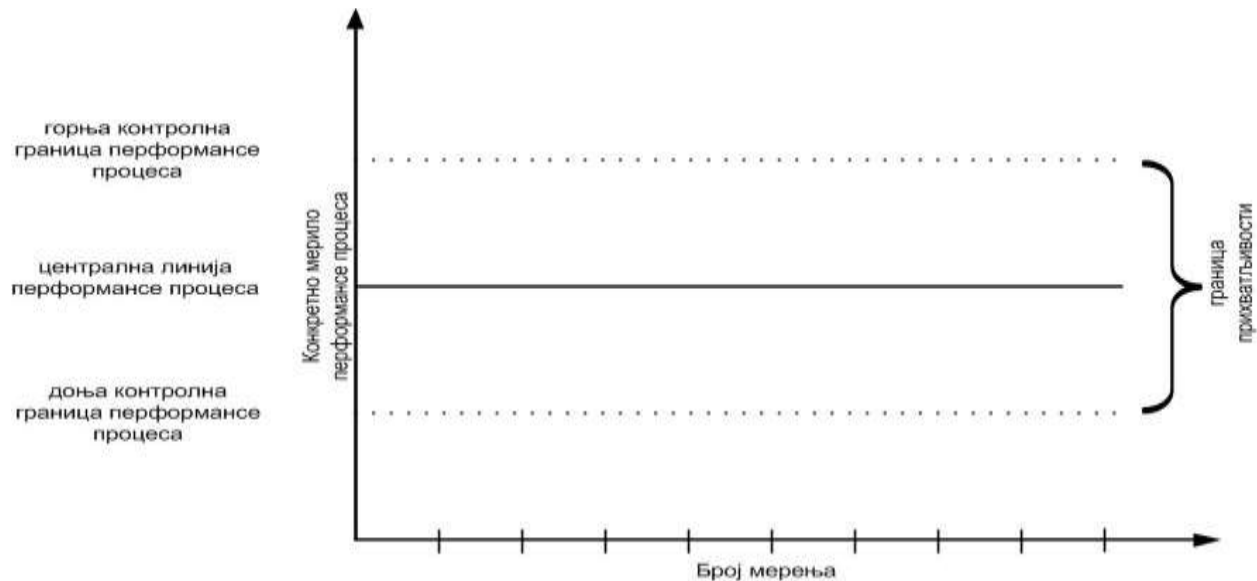
²⁹¹ Krajewski L. J., Ritzman L. P., Malhotra M. K., "Operations Management – processes and supply chain", Pearson Education, Inc., New Jersey, 2010, p. 725

²⁹² Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki-Vokić N., "Temelji menadžmenta", Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2008, p. 768

²⁹³ Slack N., Johnston R., Chambers S., Betts A., "Operations and process management", Prentice Hall, London, 2009, p. 309

Контролне карте су најпознатији алат коришћен за одржавање перформанси процеса под статистичком контролом. Идејни творац контролних карата, *Shewart A. Walter*, каже да је њихов задатак да:²⁹⁴ (1) да одржавају процес производње у стању контроле; (2) да доведу процес производње у стање контроле; (3) да покажу да ли је постигнуто стање контроле. Основна улога контролних карата јесте у утврђивању како смера, тако и величине одступања остварене у односу на циљну перформансу. Примена контролних карти са контролним границама, које се односе на пословни процес, обезбеђује једноставну процену у смислу да ли је процес "статистички под контролом". Треба истаћи да уколико се посматра пословни процес чији аутпути се могу мерити, користиће се контролне карте за квантитативна обележја. Са друге стране, уколико мерење аутпута није могуће, тада треба извршити процену на основу квалитативних обележја (карактеристика). Резултат овакве процене ће бити "број грешака по јединици производа", "број неусаглашених производа" и сл. Тада ће се користити атрибутивне контролне карте. Контролна карта се састоји од три основне контролне границе: горње контролне границе перформансе процеса, централне линије перформансе процеса, као и доње контролне границе перформансе процеса. Горња и доња граница представљају *границе прихватљивости одступања*.

Слика 5-1. Дефинисање граница прихватљивости у перформансама процеса



Иако су одступања између остварене и циљне перформансе мање више код свих пословних процеса и активности очекиване, неопходно је одредити налазе ли се та одступања у границама прихватљивости. Наиме, уколико се установи да одступања прелазе границу прихватљивости, односно допуштени распон одступања, неопходно је предузети одговарајуће корективне акције.

Поред тога, неопходно је истаћи да су на смер и величину одступања остварених од циљних перформанси пословних процеса бројни *фактори одступања*. Они се могу детерминисати као сви чиниоци који на било који начин, директно или индиректно, могу деловати на реализацију

²⁹⁴ Shewart A. Walter, "Economic Control of Quality of Manufactured Product, ASQ Quality Press, Milwaukee, 1931, p. 290

циљних перформанси пословних процеса. Овако широко схваћени фактори одступања се могу поистоветити са факторима улагања. Јер, сви фактори (друштвени, технички, природни и организациони фактори)²⁹⁵ могу имати и свог делимичног утицаја на појаву одступања остварених у односу на циљне перформансе пословних процеса.

Коначно, неопходно је истакнути да оцена одступања, а тако и одређивање корективних акција, захтевају од власника пословног процеса развијене вештине и велику стручност. Понекад је једноставно препознати смер, величину и факторе одступања, али су одлуке везане за акције унапређења перформанси пословних процеса које је неопходно предузети како би се нешто исправило изузетно тешке.

1.4. Извештавање о перформансама пословних процеса

Традиционално финансијско извештавање не обезбеђује све информације коју су потребне корисницима за доношење одлука пошто оне одражавају финансијске утицаје прошлих догађаја. Прибављање додатних нефинансијских информација се отуда мора оценити као неопходност. Из тог разлога се истиче потреба за нефинансијским извештавањем, тј. састављањем *извештаја о перформансама пословног процеса*. Власници пословних процеса у овом извештају треба процесном менаџменту предузећа и осталим корисницима да пружи додатне информације које нису садржане у финансијским извештајима, као и другим извештајима о пословним перформансама, али су веома важне за доношење одлука.

Поред тога, нефинансијско извештавање подразумева дефинисање одступања од постављених циљних перформанси пословних процеса, али и анализу фактора који су до њих довели и проблема који су условили појаву одступања. Због тога се истиче да је извештавање својеврстан аналитички инструментаријум за сагледавање будућности на основу идентификованих и презентираних токова и стања пословања у прошлости и садашњости. Овај облик извештавање даје могућност процесном менаџменту предузећа и одговорним лицима за процес да се осврну на перформансе које су до одређеног тренутка остварили. На основу тога, они могу размишљати о кључним проблемима и могућностима унапређења перформанси пословних процеса у текућем и будућем периоду.

У извештају о перформансама пословног процеса је потребно навести следеће податке: поред назива пословног процеса и датума уочавања неусаглашености, неопходно је навести и опис неусаглашености. Поред тога, велику пажњу је неопходно посветити проналажењу фактора одступања. Поред тога, у овом извештају је неопходно навести и потребне мере унапређења перформанси пословног процеса. Са друге стране, уколико је одређена перформанса превише амбициозно постављена, неопходно је ревидирати стандард, тј. циљну перформансу.

²⁹⁵ Опширније видети: Куколеча С., "Економика предузећа – улагања у репродукцију", Савремена администрација, Београд, 1974, стр. 402

Слика 5-2. Извештавање о перформансама пословних процеса



Извор: Адаптирано према: Kueng P., "Process performance measurement system: a tool to support process – based organizations", *Total Quality Management*, Vol. 11, No. 1, 2000, p. 75

На слици 5-2 су приказани кораци у извештавању о перформансама пословних процеса које је неопходно респектовати. Са једне стране, неопходно је радити на састављању база извештаја о оствареним и циљним вредностима перформанси пословних процеса, а са друге стране саставити јединствену базу. На основу коришћеног знања процесног менаџмента предузећа, као и власника пословних процеса, могуће је креирати одговарајуће корективне и превентивне мере како би остварене вредности перформанси у будућности у потпуности одговарале унапред постављеним. Управо то ће бити у фокусу последњег управљачког елемента, тј. континуираног унапређења перформанси пословних процеса.

2. Детерминанте континуираног унапређења перформанси пословних процеса

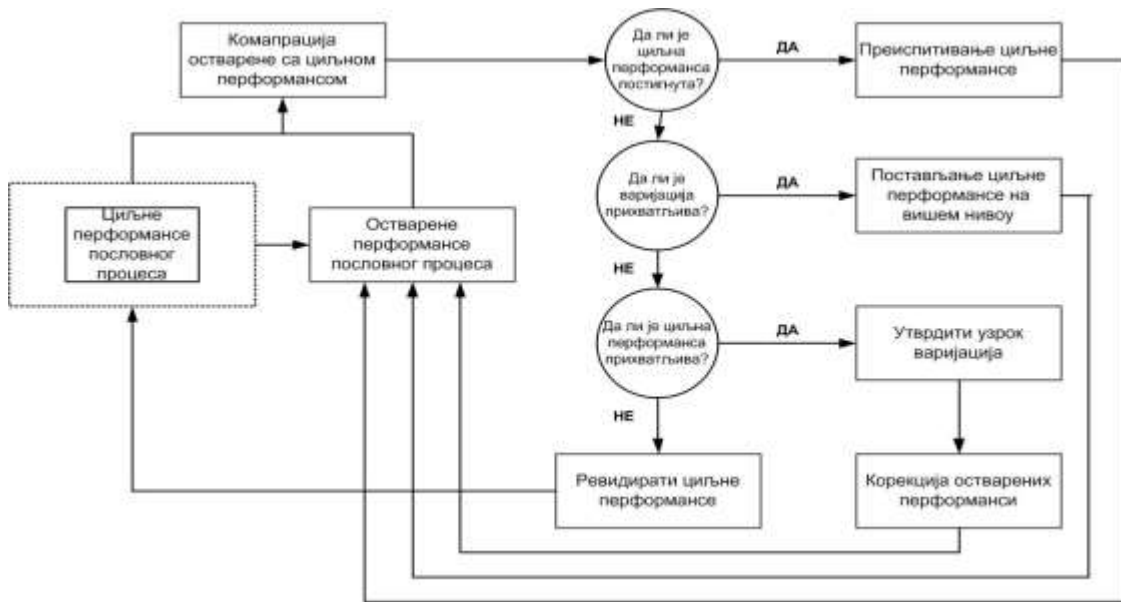
Извештавање о перформансама пословних процеса треба да служи као својеврсна основа власницима процеса и процесним тимовима да се осврну на досадашње резултате и да по основу тога размишљају о могућностима унапређења перформанси пословних процеса. Неопходно је познавати кораке које је потребно предузимати у оквиру спровођења континуираног унапређења перформанси пословних процеса. Основни кораци унапређења јесу: планирање унапређења, детерминисање извора унапређења, спровођење унапређења, као и контролисање унапређења перформанси пословних процеса. Менаџмент предузећа које је процесно оријентисано треба у великој мери своју пажњу да усмерава на континуирано унапређење перформанси процеса, јер је то предуслов побољшања перформанси предузећа као целине.²⁹⁶

²⁹⁶ Martin F., "A performance technologist's approach to process performance improvement", *Performance Improvement*, Vol. 47, No. 2, 2008, p. 37

2.1. Планирање унапређења перформанси пословних процеса

Анализирањем перформанси процеса, као и њиховим извештавањем, власници појединачних пословних процеса детерминишу неодговарајуће перформансе пословних процеса. Тачније, утврђују одступања остварених од циљних перформанси пословних процеса. Са тим у вези, када се ради на унапређењу перформанси, процесном менаџменту предузећа на располагању стоје две могућности. Једна је корекција остварених перформанси, а друга је ревидирање циљних перформанси пословних процеса. Када се одлучује која ће од могућности унапређења бити формулисана и имплементирана, неопходно је да се процесни менаџмент руководи корацима наведеним на слици 5.3.

Слика 5-3. Планирање унапређења перформанси пословних процеса



Корекција остварених перформанси пословних процеса се може остварити на неколико начина: променом стратегија и планова, акционих планова, као и кључних фактора успеха појединачних пословних процеса неопходних за спровођење унапређења. Поред тога, корекција се може извршити променом самих пословних процеса, као и појединачних активности, операција и задатака који се одвијају у њима. Још један начин промена јесте промена односа према запосленима, у смислу промене начина мотивисања, као и начина пружања различитих програма обуке и развоја запослених.

Када је реч о ревидирању циљних перформанси пословних процеса, онда је неопходно истаћи да могући разлог одступања може бити резултат нереалних циљних перформанси. То значи да су циљне перформансе постављене на превише високом или превише ниском нивоу. У таквим случајевима, промене су неопходне у односу на циљне, а не остварене перформансе пословних процеса. Менаџмент предузећа, уз помоћ власника појединачних пословних процеса и процесних тимова је у обавези да дефинише нове перформансе за које се са већом вероватноћом може потврдити могућност остварења.

2.2. Детерминисање извора унапређења перформанси пословних процеса

Овај корак подразумева детерминисање одговарајућих извора унапређења перформанси пословних процеса. Основни циљ спровођења овог корака јесте да се утврде извори корекције остварених перформанси пословних процеса, као и ревидирања циљних перформанси пословних процеса. Истиче се да у ери економије знања постоје четири доминантне категорије које могу да се третирају као *извори унапређења перформанси пословних процеса*.²⁹⁷ обучавање запослених, унапређење технологије, унапређење начина обављања процеса и промена културе.

1. Један од битних извора унапређења пословних перформанси јесу континуиране обуке запослених, како би на што бољи начин задовољиле потребе купаца. Обука се користи да би се новозапослени или лица која већ раде научили вештинама које су им потребне за боље реализовање дефинисаних перформанси пословних процеса.²⁹⁸ Унапређујући њихове вештине може се утицати на повећање ефикасности и ефективности, тј. на унапређење перформанси. Пошто у ери економије знања предузећа све више напредују у технолошком погледу, запосленима је, између осталих, потребна обука у вештинама везаним за савремену информационо-комуникациону технологију.²⁹⁹

2. Унапређење технологије подразумева систематско знање и разумевање расположивог, које континуирано мора да буде унапређивано у складу са променама у окружењу. Да би се то могло остварити неопходно је идентификовати технологију која је важна за развој и извршење сваког пословног процеса појединачно. Оквир за оцену технологије (*значај, фокус, фаза у животном циклусу, конкурентска позиција технологије*) представљају следећа четири питања:³⁰⁰

- Да ли се разликује од конкурентске, и да ли обезбеђује конкурентску предност?
- Да ли је иновација у технологији више усмерена на редукацију трошкова производње или на перформансе производа?
- Да ли је технологија у фази зрелости? Да ли ће у будућности бити још теже развити или задржати диферентну или конкурентску предност путем ове технологије?
- Да ли се, у поређењу са конкурентима, предњачи или заостаје у примени одређене технологије? Ко има највеће изгледе да стекне или одржи предност?

3. Још један битан извор унапређења перформанси процеса јесте промена начина како се обављају појединачни пословни процеси, као и операције, активности и задаци у оквиру њих. Неке од активности унапређења у предузећу могу укључити:³⁰¹ (а) креирање новог начина одвијања процеса или замена постојећег начина одвијања процеса тако да га запослени прихвате као кориснији, (б) креирање начина одвијања процеса који ће бити прилагодљив како променама у

²⁹⁷ Martin M., Kevin S., Jesse B., "Integrated Performance Improvement: Managing Change Across Process, Technology and Culture", *Performance Improvement*, Vol. 43, No. 10, 2004, p. 24

²⁹⁸ Vermei A., "Defining the Perfect Process", *Performance Improvement*, Vol. 48, No. 8, 2009, p. 7

²⁹⁹ Dessler G., "Osnovi menadžmenta ljudskih resursa" Data Status, Beograd, 2007, p. 152

³⁰⁰ Ђуричин Д. Н., Јаношевић С. В., Каличанин Ђ. М., "Менаџмент и стратегија", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2009, стр. 505

³⁰¹ West M., "Getting Performance From Process Improvement", 2008. (18.06.2011)
<http://www.compaid.com/caiinternet/ezine/West-SPI-2.pdf>

интерном, тако и променама у екстерном окружењу, (в) креирање начина одвијања процеса који запослени могу брже да схвате и да омогући ефикасно и ефективно функционисање.

4. Промена културе као извор унапређења перформанси пословних процеса подразумева стварање тимске културе. Оваква култура јесте фокусирана на циљне перформансе које треба остварити. С обзиром да је компетентност извршилаца кључ за унапређење перформанси пословних процеса, то се њима мора делегирати значајан ауторитет за доношење одлука.³⁰² Зато је дистанца моћи, односно ауторитаризам веома низак. Са друге стране, с обзиром да је кључ за унапређење перформанси процеса флексибилност, то је и избегавање неизвесности врло ниско.

2.3. Спровођење унапређења перформанси пословних процеса

Овај корак подразумева реализацију два примарна сегмента, који ће послужити као основа за само спровођење унапређења перформанси пословних процеса. Са једне стране, неопходно је да менаџмент предузећа које је процесно оријентисано формира посебан тим који ће бити задужен за унапређење перформанси пословних процеса. Са друге стране, када буде дефинисан тим, његова надлежност је да ради на оцени извора, као и избору најбољег по основу кога ће се утицати на унапређење перформанси процеса.

Тим за унапређење перформанси предузећа се састоји од појединаца који поседују различита знања, информације, перспективе, те су често способни да обаве задатак који сам власник процеса није у могућности да обави. Формирањем оваквих тимова постиже се концентрација различитих компетенција које су неопходне за решавање комплексних проблема. Да би били ефикасни, ови тимови треба да имају јасно дефинисан задатак, да су добро структурирани и да нису превише гломазни. После извршеног унапређења перформанси одређеног пословног процеса, ови тимови се распуштају и чланови тима се враћају у оквире својих процесних тимова.³⁰³

Када је тим изабран, његова прва и основна обавеза јесте да ради на оцени извора унапређења перформанси пословних процеса, као и избору најбољег извора. Извори се оцењују у зависности од алтернатива плана унапређења. Тачније, у зависности од тога да ли је реч о корекцији остварених перформанси пословних процеса или ревидирању циљних перформанси пословних процеса. Ако је реч о првој алтернативи, онда треба поћи од стратегије и планова, као и кључних фактора успеха појединачних пословних процеса. Са друге стране, ако је реч о ревидирању циљних перформанси пословних процеса, онда треба тражити везу превише високих или превише ниских циљних перформанси и обучавања запослених, унапређења технологије, унапређења процеса и промене културе. Стварањем ових предуслова, нове и тек дефинисане перформансе могу се реализовати у одређеном временском периоду. Менаџмент предузећа би требао да одреди пробни временски период за реализацију перформанси. Тек касније, уколико се контролом установи да су перформансе адекватне, треба их у континуитету користити.

³⁰² Addison R. M., "Performance Architecture: A Performance Improvement Model", *Performance Improvement*, Vol. 43, No. 6, 2004, p. 15

³⁰³ Smialek M. A., "Team empowerment: A simple and easy solution", *Quality Progress*, Vol. 31, No. 9, 1998, p. 65

2.4. Контролисање унапређења перформанси пословних процеса

У овом кораку се проверава какав ефекат је остварен након спроведеног унапређења. Тачније, какво је стање пре предузимања корективне акције. Предузећу стоје на располагању различити алати који се у те сврхе могу применити. Могуће је применити различите статистичке алате, као и алате квалитета. На основу ових алата је могуће дати оцену утицаја обучавања запослених, унапређења технологије, унапређења процеса и промена културе на перформансе појединачних пословних процеса. Могуће је утврдити какав је њихов утицај на: смањење дужине трајања испоруке од стране добављача, смањење трошкова складиштења материјала, повећање броја понуда од потенцијалних добављача, минимизирање времена од препознавања потрошачевих потреба до испоручивања производа, скраћење времена потребног да се произведе нови микс производа (у недељама), смањење процента погрешно произведених производа, смањење трошкова маркетинг комуницирања, скраћење времена транспорта, повећање индекса задовољства потрошача пруженим сервисом и сл.

Такође, треба истаћи да се контролисање унапређења може спроводити у различитим временским периодима. Са тим у вези, контролисање може бити превентивно, текућег и корективног карактера. *Превентивно контролисање* значи да ће власници пословних процеса кад год то могу, настојати да спрече могућа одступања од планираних унапређења или понављања ранијих грешака. Начелно посматрано, превентивно контролисање је усмерено на елиминисање потенцијалних проблема који се могу испољити током обављања саме активности. *Текуће контролисање* се примењује у ситуацијама када је неопходно извесне корекције извести у току самог пословног процеса или обављања активности. Овај вид контролисања се најчешће користи код сложених и неизвесних пословних процеса. тј. оних код којих је сигурност критичан фактор успеха. *Корективно контролисање* се врши након завршетка одређеног пословног процеса или активности. Усмерено је на оцену постигнутих перформанси процеса. Ову врсту контроле власници пословних процеса примењују како би остварили одређена унапређења одговарајућим корективним акцијама, уколико су она могућа. Резултат ове контроле представља утврђивање од одступања и узрока одступања резултата од стандарда. Корективно контролисање служи, такође, и као подршка за евентуалне будуће акције како би се спречило понављање истих или сличних грешака.

Глава 6.

МЕТОДОЛОГИЈЕ КОНТИНУИРАНОГ УНАПРЕЂЕЊА ПЕРФОРМАНСИ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА

1. "Rummler-Brache"-ова методологија унапређења перформанси пословних процеса

За Geary A. Rummler-a и Alan P. Brache-a се може рећи да представљају доајене унапређења перформанси пословних процеса. Њихова књига *"Improving Performance: How to Manage the White Space on the Organization Chart"* је пружила значајан допринос у тој области. Они сматрају да се до унапређених перформанси може доћи само уколико су сви елементи интерног и екстерног окружења предузећа повезани. То значи, да би биле унапређене перформансе предузећа, пословних процеса или индивидуалне перформансе, неопходно је разумети везе које постоје између купаца, запослених, производа и услуга које предузеће нуди, капитала предузећа, система награђивања, технологије, средстава за рад, предмета рада и сл.

Са тим у вези, према овој методологији предузеће се посматра као систем састављен од одговарајућих подсистема. Посматрање предузећа на овај начин захтева познавање тзв. девет варијабли перформанси које могу бити предмет унапређења. При томе, унапређење перформанси на индивидуалном и процесном нивоу условиће унапређење перформанси на нивоу предузећа. Стога је неопходно посебну пажњу посветити фазама методологије континуираног унапређења перформанси пословних процеса, као и вредностима на којима је она заснована.

1.1. Девет варијабли перформанси Rummler-Brache-ове методологије унапређења

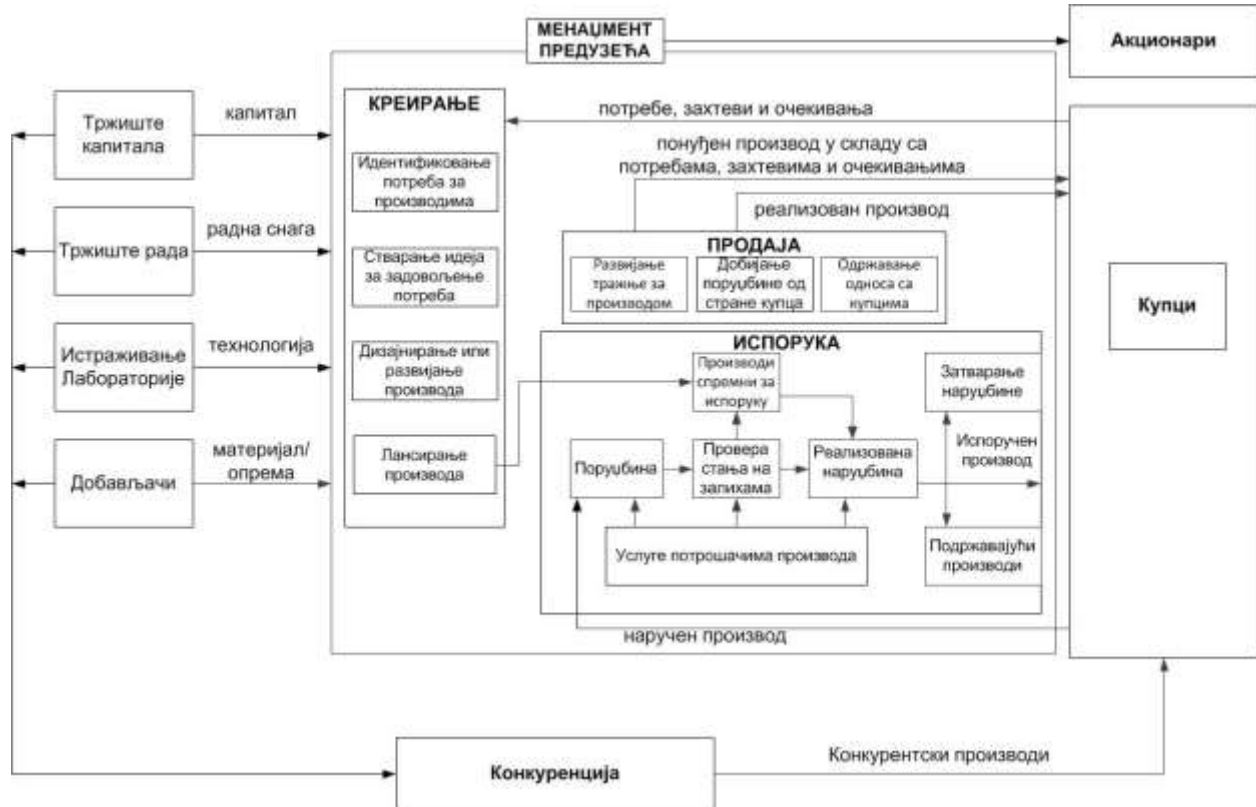
На слици 6-1 предузеће се посматра као систем. Систем представља сложenu структуру састављену од више делова, тј. подсистема који су међусобно повезани и релативно независни. Делови предузећа су релативно самостални у домену својих компетенција, али и међусобно повезани токовима процеса рада.³⁰⁴ Један од подсистема у оквиру предузећа јесу пословни процеси, тј. активности и операције у оквиру њих. Аутори су дефинисали три категорије пословних процеса, које ће предузеће, у зависности од различитих фактора окружења, прилагодити својим потребама. Те три категорије су:³⁰⁵ креирање, продаја и испорука производа, у оквиру којих постоји велики број различитих активности. Ове активности се одвијају интеракцијом између различитих делова, тј. подсистема унутар самог предузећа. Поред унутрашњих интеракција предузеће, као отворен систем, остварује интеракције и са својим екстерним окружењем. Зато се, поред интерних, морају уважавати и екстерни утицаји. Ови утицаји, у моделу предложеном од стране ових аутора, су изражени у виду инпута и аутпута. Када је реч о инпутима, онда се мисли на капитал, радну снагу, технологију и материјал/опрему. Аутпут

³⁰⁴ McCormack K., Rauser N., "Building an enterprise process view using cognitive mapping", *Business Process Management Journal*, Vol. 11, No. 1, 2005, p. 65

³⁰⁵ Brache A. P., Rummler G. A., "Managing Organization as a System", *Training*, Vol. 34, No. 2, 1997, p. 70

је изражен у виду задовољења потреба, захтева и очекивања од стране потрошача, као и других интересних група.

Слика 6-1. Rummler-ов и Brache-ов системски приступ посматрања предузећа као основе унапређења перформанси



Извор: Адаптирано према Rummler G. A., Brache A. P., "Improving performance – How to Manage the White Space on the Organizational Chart", Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1995, p. 38

Посматрање предузећа као скупа одговарајућих подсистема се третира као основа за унапређење перформанси на свим нивоима у предузећу. Интегрисани приступ унапређења перформанси предузећа подразумева усредсређеност на девет варијабли перформанси предузећа. Предузеће се састоји од три различита нивоа, као и три различите димензије перформанси, приказане у табели 6-1.³⁰⁶ Три основна нивоа управљања перформансама на нивоу предузећа су:³⁰⁷ 1) управљање перформансама на нивоу предузећа, 2) управљање перформансама процеса и активности (процесни ниво перформанси и перформанси активности), 3) управљање перформансама појединца, као извршиоца и учесника одређеног процеса (индивидуални ниво перформанси). Док се, са друге стране, димензије перформанси односе на циљне перформансе и мерила, дизајн, као и менаџмент.

³⁰⁶ Rummler G. A., Brache A. P., "Improving Performance – How to Manage the White Space on the Organizational Chart", Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1995, p. 15

³⁰⁷ Ибид.

Табела 6-1. "Девет варијабли перформанси" Geary A. Rummler-а и Alan P. Brache-а

Ниво \ Димензије	Циљне перформансе и мерила	Дизајн	Менаџмент
Ниво предузећа	Циљне перформансе и мерила на нивоу предузећа	Дизајн предузећа	Менаџмент предузећа
Ниво процеса	Циљне перформансе и мерила на нивоу процеса	Дизајн процеса	Менаџмент процеса
Ниво извршиоца	Циљне перформансе и мерила на индивидуалном нивоу	Индивидуални дизајн	Менаџмент индивидуе

Извор: Rummler G. A., Brache A. P., "Improving performance – How to Manage the White Space on the Organizational Chart", Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1995, p. 19

Као што се из табеле 6-1 примећује, аутори су дефинисали:

Три нивоа перформанси су перформансе на нивоу предузећа, процеса и непосредног извршиоца посла. Перформансе на нивоу предузећа наглашавају везе које постоје на релацији тржишта и главних пословних процеса/активности.³⁰⁸ Неопходно је истаћи да "ефикасност предузећа зависи од ефикасности пословних процеса. Да би се управљало перформансама на нивоу процеса, неопходно је обезбедити да пословни процес буде идентификован на начин да у њега буду укључене потребе потрошача, да процес функционише ефективно и ефикасно, и да циљеви процеса и мерила перформанси буду постављени од стране захтева потрошача и предузећа као целине."³⁰⁹ Обављање пословних процеса је у надлежности појединаца. Управљање перформансама, стога, обухвата и овај ниво перформанси. Rummler и Brache су поборници мишљења да три нивоа перформанси репрезентују анатомију перформанси, правећи аналогију са анатомијом људског тела. Три димензије перформанси су циљеви, дизајн и менаџмент предузећа. Постојање тачно дефинисаних циљних перформанси на сваком нивоу обезбеђује већу могућност њиховог остварења; постојање "робусног"³¹⁰ дизајна на сваком нивоу максимизира оперативну ефикасност; и на крају, постојање адекватног менаџмента на сваком од дефинисаних нивоа осигурава предузећу могућност да преживи и адаптира се променљивом окружењу.³¹¹

1.2. Процесни и индивидуални ниво перформанси Rummler-Brache-ове методологије

Димензије перформанси на нивоу пословног процеса, према Geary A. Rummler-у и Alan P. Brache-у, подразумевају дефинисање циљних перформанси и мерила, дизајна процеса, као и управљање процесом. Када је реч о циљним перформансама и мерилима процеса, онда аутори

³⁰⁸ Swanson R. A. "Analysis for improving performance", Berrett-Koehler Publishers, Inc, San Francisco, 2007, p. 62

³⁰⁹ Rummler G. A., Brache A. P., "Improving performance – How to Manage the White Space on the Organizational Chart", Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1995, p. 17

³¹⁰ Робусни дизајн, према Geary A. Rummler и Alan P. Brache-у, јесте онај дизајн који за тежњу има континуирано побољшање карактеристика производа и процеса предузећа.

³¹¹ Jeston J., Nelis J., "Business Process Management – Practical Guidelines to Successful Implementations", Elsevier, 2008, p. 43

истичу да они треба да буду дефинисани на основу три извора, и то:³¹² 1) циљне перформансе предузећа, 2) потребе, захтеви и очекивања потрошача, као и 3) информације које се добију на основу бенчмаркинга са пословним процесима других предузећа.

Када су циљне перформансе и мерила дефинисани, обавеза процесног менаџмента предузећа и лица одговорних за реализацију процеса јесте да обезбеде да пословни процеси буду структурирани (дизајнирани)³¹³ на начин како би остварили постављене жељене перформансе. За потребе пословних процеса, аутори истичу могућност за мапирањем пословних процеса и цртањем процесних мапа. Мапирање пословних процеса има за циљ што детаљније упознавање и скенирање неког процеса ради што бољег разумевања његовог тренутног одвијања. Међутим, пословни процеси са дефинисаним дизајном биће неефективни уколико се њима адекватно не управља. Управљање пословним процесима, према *Rummler-у* и *Brache-у*, је ефективно уколико се састоји од четири компоненте:³¹⁴ управљање циљевима, управљање перформансама, управљање ресурсима, управљање трансформацијом инпута у аутпуте.

Интегрисани приступ управљању перформансама подразумева и управљање перформансама појединца, као извршиоца и учесника одређеног процеса. То значи да је неопходно идентификовати циљне перформансе и мерила на индивидуалном нивоу, размотрити питање индивидуалног дизајна, као и менаџмента појединцима. Као што је неопходно дефинисати циљне перформансе на нивоу процеса које подражавају циљне перформансе на нивоу предузећа, исто тако је неопходно идентификовање циљних перформанси и мерила на индивидуалном нивоу које подржавају пословне процесе. Циљне перформансе појединца се дефинишу у документу који се назива *спецификација посла*.³¹⁵ Спецификација посла је писани документ о томе које личне карактеристике и искуство, компетентности, способности, вештине и образовање су потребни за обављање конкретног посла. Поред тога, циљне перформансе обухватају и перформансе које произилазе из рада појединца, а то су конкретни учинци или доприноси оствареном успеху.

Са друге стране, индивидуални дизајн биће формулисан кроз *опис посла*.³¹⁶ Опис посла је писани документ о томе шта запослени на конкретном радном месту стварно ради, како обавља посао и под којим условима. Не постоји стандардан формат за писање овог документа. Међутим, разни формати увек садрже следеће врсте информација.³¹⁷

- *Информације о послу*. Овај део документа обично садржи неколико информација: 1) назив посла, 2) статус посла, 3) име особе која је саставила опис посла, 4) име особе која је одобрила конкретан опис посла, 5) степен одговорности и сл.

³¹² Rummler G. A., Brache A. P., "Improving performance – How to Manage the White Space on the Organizational Chart", Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1995, p. 47-49

³¹³ Ибид., 23

³¹⁴ Chermack T. J., "A Methodology for Assessing Performance-Based Scenario Planning", *Journal of Leadership & Organizational Studies*, Vol. 10, No. 2, 2003, p. 57

³¹⁵ Богићевић-Миликић Б., "Менаџмент људских ресурса", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2008, стр. 54

³¹⁶ Ибид., 54

³¹⁷ Wah L., "The alphabet soup of job titles", *Management Review*, Vol. 86, No. 4, 1998, p. 40

- *Кратак садржај посла.* Садржи опис посла, као и најважније активности, задужења и одговорности на конкретном радном месту.
- *Ауторитет.* Овај део садржи податке о границама овлашћења конкретне позиције, ауторитет за одлучивање и финансијски лимит.

И на крају, управљање појединцима као непосредним извршиоцима активности и операција у оквиру пословних процеса, тј. људским ресурсима подразумева реализовање неколико основних сегмената, као што су: планирање људских ресурса, регрутација кандидата, селекција кандидата, обука кандидата, развој запослених, оцена перформанси запослених, награђивање запослених, као и изградња квалитетних међуљудских односа са запосленима.

1.3. Фазе Rummler-Brache-ове методологије унапређења перформанси процеса

Фокус "*Rummler-Brache*"-ове методологије³¹⁸ унапређења перформанси пословних процеса јесте на томе како структурирати процесе и активности који би гарантовали ефикасан рад организације. Све почиње од стратегије, према којој се развија план унапређења, а чије фазе зависе од тога да ли је посматрани процес ефикасан или су присутни проблеми у његовој имплементацији. У случају проблематичног процеса, потребно је дефинисати пројекат, спровести његову анализу и дизајн, па у коначном имплементирати решења. Након процесног унапређења, следи континуирано унапређење перформанси процеса.

Rummler-Brache-ова методологија унапређења перформанси пословних процеса постала је јако популарна и била је често коришћена средином 1990-их³¹⁹, мада се она успешно примењује и данас у пракси функционисања многих успешних предузећа. У прилог томе говори и постојање консултантске куће која реализује ову методологију у целом свету.³²⁰ На слици 6-2 су приказане фазе ове методологије, а то су: 0) *планирати* - планирање унапређења перформанси процеса, 1) *пројектовати* - дефинисање пројекта унапређења перформанси процеса, 2) *проценити* - детерминисање унапређења перформанси процеса, 3) *развити* - спровођење промена у циљу унапређења перформанси процеса, као и 4) *одржавати* - управљање активностима унапређења перформанси пословног процеса.

Планирање унапређења перформанси процеса подразумева реализовање неколико корака од стране менаџмента предузећа или лица одговорних за реализацију пословних процеса. *Прво*, формулисање нових или модификовање постојећих стратегија. Стратегије се према нивоима формулисања и реализовања могу поделити на: корпоративне, пословне и процесне. Корпоративна стратегија³²¹ дефинише начин на који предузеће покушава да максимизира

³¹⁸ Rummler G. A., Brache A. P., "Improving performance – How to Manage the White Space on the Organizational Chart", Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1995, p. 115

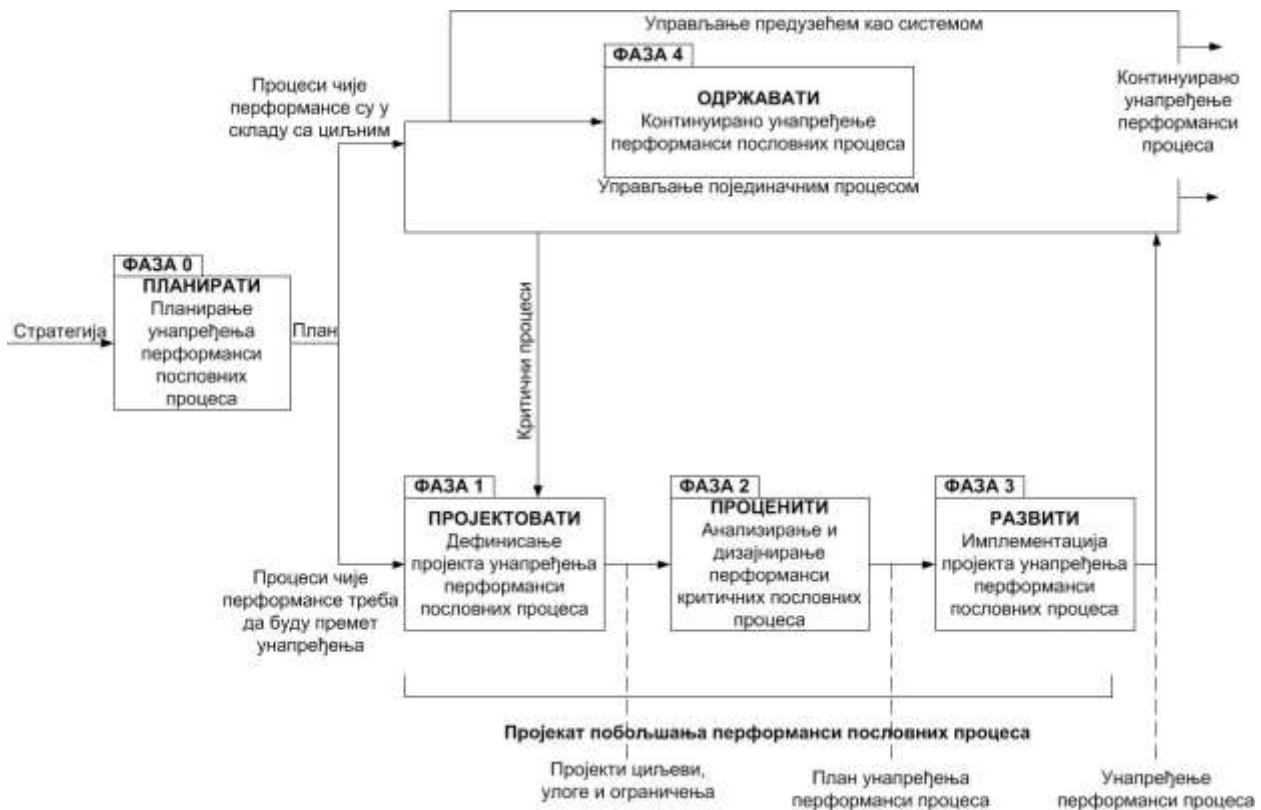
³¹⁹ Harmon P., "Business Process Change - A Manager's Guide to Improving, Redesigning and Automating Processes", Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, 2003, p. 31

³²⁰ <http://www.rummler-brache.com> (04.05.2012.)

³²¹ Корпоративном стратегијом се одлучује о томе у које послове ће се ресурси предузећа ангажовати. Она детерминише начине ефикасног регулисања односа предузећа са његовим стејкхолдерима. Она, такође, укључује и измене обима и структуре делатности предузећа и репозиционирање његових пословних јединица. На тај начин, корпоративна стратегија омогућава правилан избор пословних подручја, тржишта и активности предузећа.

вредност расположивих ресурса којима располаже и управља. На бази корпоративне стратегије се детерминишу стратегије пословних јединица које дају одговор на питање како да се конкурише на дефинисаном тржишту производа/услуга. Прецизније, пословним стратегијама се даје могућност пословним јединицама да у датим тржишним околностима и сопственим расположивим ресурсима стичу конкурентску предност. Поред тога, предузећа осмишљавају процесне стратегијске опције за сваки пословни процес. *Друго*, неопходно је детерминисати базичне, подржавајуће и управљачке процесе. *Треће*, потребно је идентификовати три до седам "критичних" процеса, који могу узроковати појаву проблема у имплементацији формулисаних стратегија. Поред тога, неопходно је идентификовати и неколико "кључних" процеса³²², као оних који дају највећи допринос изграђивању конкурентских предности предузећа и имају значајан утицај на његов тржишни успех.

Слика 6-2. Rummler-Brache-ова методологија унапређења перформанси пословних процеса



Извор: Адаптирано према: Rummler G. A., Brache A. P., "Improving performance – How to Manage the White Space on the Organizational Chart", Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1995, p. 117

Четврти корак подразумева дефинисање активности, операција и суштинских задатака пословних процеса у складу са шансама и претњама, као трендовима фактора екстерног окружења. Поред процене шанси и претњи унутар екстерног окружења, неопходно је анализирати снаге, као све задатке које предузеће може добро да обавља или све јединствене ресурсе којима

³²² McCormack K. P., Johnson W. C., "Business Process Orientation – Gaining the E-Business Competitive Advantage", St. Lucie Press, Florida, 2001, p. 5

располаже и слабости унутар самог предузећа, као задатке које предузеће не обавља добро или ресурсе који су јој потребни, али их не поседује. *Петом*, неопходно је посматрати релације између процеса и њихових активности, операција и задатака релевантних за успешну имплементацију стратегије. Потом се, у *шестом кораку*, одређује који ће кључни процеси бити од одлучујућег утицаја, уколико се унапређују њихове перформансе, на циљеве предузећа и успешност стратегије. На основу тога се, у *седмом кораку*, доноси план управљања процесом унапређења перформанси процеса.³²³

Дефинисање пројекта унапређења перформанси процеса усмерено је на одређене, напред идентификоване, критичне процесе и за њих везане процесне задатке. У оквиру ове фазе треба формирати тим, кога ће чинити менаџери свих организационих сегмената укључених у одређени критични процес. Ово је нужно јер одвијање одређеног процеса подразумева интерфункционални карактер, јер процес "тече" у оквиру више пословних функција у предузећу. Улога тимова се огледа у томе да детерминишу циљеве пројекта унапређења перформанси процеса, као и процесне задатке преко одређених димензија перформанси пословних процеса.

Анализирање и дизајнирање процеса. У фази анализе и дизајнирања процеса се скенира и документује критични процес. Заправо, утврђују се све оне перформансе које, као ограничавајући фактор, могу негативно да утичу на успешност пројекта унапређења. Циљ је да се адекватном анализом идентификују сви евентуални проблеми, могуће грешке или сметње реализацији пројекта унапређења. Такође, на основу детаљне анализе пројекта и самог процеса, дизајнирају се сви релевантни елементи потребног унапређења процеса. Након тога, утврђује се и план имплементације мера, иницијатива и активности за унапређење одређеног процеса који је у фокусу реализације конкретног пројекта.³²⁴ *Детерминисање унапређења* је етапа која подразумева разматрање "логике" процеса у смислу: Које су активности процеса, где се извршавају, када, како, ко их извршава, зашто се извршавају на одређени начин? Све ово потребно је како би се спецификовале све могуће опције за обављање процеса. У овој фази детерминише се и обим потребних промена (инкременталних или радикалних). *Верификација решења* унапређења процеса је етапа у којој се преиспитују препоручена решења и проверава "позитиван или негативан" утицај сваке алтернативе на предузеће у целини. Анализирају се потенцијални проблеми и спроводе потребне акције. Након свих провера (тестирања новог-побољшаног процеса), верификује се одређено решење за унапређење процеса. Оно може да подразумева комбиновање више процеса у један, изостављање појединих фаза процеса, промену редоследа одвијања активности у процесу, промену извршења појединих активности у процесу, додавање нове активности процесу ради повећања његове ефикасности, промену или усавршавање извршиоца и сл. Након верификације решења иде се на развијање плана имплементације мера, иницијатива и активности за унапређење одређеног процеса.³²⁵

³²³ Адаптирано према: Rummel G. A., Brache A. P., "Improving performance – How to Manage the White Space on the Organizational Chart", Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1995, p. 116

³²⁴ Ибид., 90

³²⁵ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 426

Спровођење промена у циљу унапређења перформанси процеса. Фаза имплементације нужних промена у циљу унапређења перформанси процеса обухвата све активности на имплементацији планова и мера за унапређење посматраног процеса. Будући да су у том процесу могући отпори одређених структура и чланова предузећа, ову фазу није једноставно финализовати. Из тог разлога захтева се посебна укљученост и ангажованост стручних, одговорних чланова колектива, те кадрова од ауторитета, са посебним лидерским способностима. У овом сегменту пројекта врши се и процена спремности организације или једног њеног дела за вршење промена, као и процена утицаја спроведених промена на постојећу ситуацију и стање у предузећу. Осим тога, од значаја је и детерминисање тзв. инфраструктуре за имплементацију промена, која укључује различите тимове стручњака и извршилаца који ће непосредно реализовати активности промене, односно унапређења процеса. У овој фази врши се операционализација корака и поступака садржаних у плановима за унапређење процеса, који, између осталог, подразумевају и примену одговарајућих програмских пакета и система мерила перформанси самог процеса унапређења, као и обезбеђивање свих неопходних ресурса и услова. У реализацији ове фазе од изузетног значаја су активности управљања пројектом и укључивање свих надлежних у предузећу, те адекватан систем информисања надлежних и комуницирања између свих учесника пројекта.³²⁶

Управљање активностима унапређења перформанси процеса. Управљање активностима унапређења процеса и самим процесом чије се перформансе побољшавају обухвата сет техника којима се обезбеђује континуирано праћење и унапређење перформанси проблематичног процеса. Управљачке активности у овој фази саставни су део процеса управљања предузећем, тј. организацијом као системом. У овој фази, која се одвија паралелно са одвијањем претходне три фазе, проверава се да ли се појединачни критични процеси који су предмет промена и унапређења, заиста унапређују. Особе одговорне за активности ове фазе треба да разумеју суштину процеса (шта се побољшава, зашто, како и сл.), направе план унапређења процеса и управљања њиме, идентификују мерила перформанси, те обезбеде неопходне ресурсе, способности и сву пратећу "инфраструктуру" за обављање потребних послова и активности.³²⁷

1.4. Вредности на којима је засновано унапређење Rummler-Brache-ове методологије

Методологија *Gary A. Rummler-a* и *Alan P. Brache-a* се заснива на одређеним вредностима којих се треба придржавати како би све фазе могле несметано да се реализују. Неопходно је водити рачуна о неколико основних вредности.³²⁸

Посматрање предузећа као система. Неопходно је да се предузећа посматра као систем, састављен од одговарајућих подсистема. Успех, у данашњем турбулентном окружењу, зависи од промена у екстерном окружењу (потреба потрошача, конкурентске акције и сл.), као и промена у интерном окружењу.

³²⁶ Ибид. 90

³²⁷ Ибид., 91

³²⁸ <http://www.rummler-brache.com/the-value>

Укљученост потрошача. Шта је погрешно са организационим дијаграмом? Погрешно је то што нигде не приказује потребе, захтеве и очекивања потрошача. Такође, дијаграм не приказује како се производ развија, производи, или пак врши његова испорука. Ништа не говори о томе шта је конкретан посао предузећа, за потребе које интересне групе се ради, или како се то ради. Само хоризонтална организација и процесно оријентисани менаџмент могу да пруже одговоре на та питања.

Запослени прихватају промене само када учествују у њима. Имплементација методологије подстиче дубоко разумевање свих међусобно повезаних пословних процеса, као и непосредних извршилаца активности, операција и задатака који учествују у њиховој реализацији. Посредно, овај приступ доприноси бољој комуникацији и бољој размени информација између појединачних пословних функција (департмана).

Обука и тренинг. Поједини запослени могу се обучити, односно специјализовати за посебне задатке при имплементацији методологије. Улога запослених је веома значајна за њену имплементацију, јер она сугерише да знање и размена информација, континуирано улагање у развој запослених, успостављање односа сарадње између запослених у оквиру једног, али и осталих пословних процеса представља основу за континуирано унапређење.

Континуирано унапређење. Изградњом инфраструктуре потребне за успешну имплементацију методологије може се утицати на континуирано проверавање, али и унапређење перформанси појединачних пословних процеса и активности у оквиру њих.

2. "Шест сигма" методологија унапређења перформанси пословних процеса

Поставка на којој почива методологија *"Шест сигма"* подразумева да предузећа континуирано теже унапређењу перформанси пословних процеса, и то кроз повећање нивоа квалитета и смањење нивоа трошкова. Најбољи начин обезбеђења већег нивоа квалитета уз истовремено смањење трошкова јесте елиминисање дефеката (грешака) који доводе до одступања остварених од циљних перформанси пословних процеса. Међутим, у савременим условима дефекти се не смеју елиминисати тако што ће се вршити контрола готових производа и одбацивати они који не задовољавају стандарде квалитета, већ тако што ће се перформансе процеса и активности мерити и анализирати и на основу тога узроци дефеката идентификовати и елиминисати.

Често се, због промовисања имплементације статистичких техника и инструмената, методологија *"Шест сигма"* означава и као статистика. Међутим, ова методологија користи статистичке инструменте ради интерпретације података добијених мерењем. Због тога је, за потребе разумевања ове методологије неопходно познавање појединих статистичких аспеката. Реализовање унапређења перформанси пословних процеса коришћењем методологије *"Шест сигма"* претпоставља пројекат који се може реализовати коришћењем петофазног DMAIC (енгл. Define, Measure, Analyze, Improve, Control) приступа увођењу ове методологије. Поред наведене, све већи значај имаће и методологија *"Lean шест сигма"*.

2.1. Статистички аспект разумевања методологије "Шест сигме"

Методологија "Шест сигма" истиче употребу статистичких техника и инструмената са циљем интерпретације података добијених мерењем, а који ће касније служити за потребе унапређења. На то упућује и сам назив методологије, која садржи типичан статистички симбол, а то је сигма " σ ". Сигма представља ознаку за стандардну девијацију којом се мери просечно одступање од средње вредности, односно најчешће од аритметичке средине. Ова одступања, односно девијације пружају предузећу информацију о распршености или дисперзији перформанси пословних процеса, односно осцилацијама мерених перформанси око средине.³²⁹

Методологија "Шест сигма" промовише веома захтеван стандард који подразумева да перформансе пословних процеса карактерише тзв. "6 σ " ниво квалитета, што значи да се у милион реализованих активности или операција, налазе 3 до 4 неадекватно реализоване. Ниво сигме, зависи од броја неадекватно реализованих активности или операција у милион могућности, с тим што између нивоа сигма и броја неадекватних активности или операција постоји инверзна веза. У том смислу што је већи број неадекватних активности или операција то ће бити мањи ниво сигма и обратно. Сигма нивои, одређени на основу броја неадекватних активности или операција у милион могућности, приказане су у табели 6-2.

Табела 6-2. Комбинација сигма нивоа и броја неадекватно реализованих активности или операција

Сигма ниво	Број неадекватних перформанси	Сигма ниво	Број неадекватних активности
0.00 - σ	1.000.000	3.25 - σ	40.059
0.25 - σ	894.350	3.50 - σ	22.750
0.50 - σ	841.345	3.75 - σ	12.225
0.75 - σ	773.373	4.00 - σ	6.210
1.00 - σ	691.462	4.25 - σ	2.980
1.25 - σ	598.706	4.50 - σ	1.350
1.50 - σ	500.000	4.75 - σ	577
1.75 - σ	401.294	5.00 - σ	233
2.00 - σ	308.537	5.25 - σ	89
2.25 - σ	226.627	5.50 - σ	32
2.50 - σ	158.655	5.75 - σ	11
2.75 - σ	105.650	6.00 - σ	3
3.00 - σ	66.807		

Извор: Tadikamala P. R., "The Confusion over Six Sigma Quality", *Quality progress*, Vol. 27, No. 11, 1994, p. 84

Када се погледа претходна табела, може се стећи утисак да се ниво квалитета од "Шест сигма" чини као својеврсна утопија за већину предузећа. Како су 3 до 4 неадекватно реализоване активности или операција заиста превелики изазов, за почетак, предузеће може поставити циљ да уместо 2 σ постигне ниво квалитета од 3 σ . Ни то није сасвим једноставно јер значи смањење броја неадекватно реализованих активности са преко 300.000 на мање од 70.000 у милион могућности.

³²⁹ Newbold P., "Statistics for Business and Economics", New Jersey, 1995, p. 15

Према томе, 6 σ ниво квалитета представља врло захтеван стандард. Већина производних предузећа послује са нивоом квалитета од 3 σ или 4 σ , док већина услужних предузећа са нивоом квалитета од свега 2. То значи да је проценат исправности од 93.31% до 99.38%, а проценат коректности услуга свега 69.15%.³³⁰

Допуштање одступања од средње вредности веома је важно јер ниједан процес не може функционисати под савршеним условима. У случају када се поставе границе толеранције на нивоу +/- 6 σ и истовремено се допусти одступање од средње вредности у износу од +/- 1.5 σ оствариће се 99.99966% прихватљивост коректних активности, са нивоом од 3-4 броја неадекватно реализоване активности на милион одступања. У табели 6-3 се налазе подаци за активности у којима није допуштено одступање средње вредности, те онај процес код којег је допуштено одступање у износу од 1.5 сигма.

Табела 6-3. Број неадекватно реализованих активности на милион могућности

Границе одступања	Број неусклађености без одступања средње вредности	Прихватљивост (%) – без одступања средње вредности	Број неусклађености-ниво одступања средње вредности 1.5 сигма	Прихватљивост (%) – ниво одступања средње вредности 1.5 сигма
1 σ	317.400	68.26	697.700	30.23
2 σ	45.400	95.46	308.733	69.1267
3 σ	2.700	99.73	66.803	93.3197
4 σ	63	99.9937	6.200	99.38
5 σ	0.57	99.999943	233	99.9767
6 σ	0.002	99.9999998	3.4	99.99966

Извор: Goetsch S. B., Davis S. B., "Quality management: Introduction to Total Quality Management for Production, Processing and Services", Prentice Hall, New Jersey, 2006, p. 31

У случају када није допуштено никакво одступање средње вредности ради се о статистичком идеалу који је у пракси готово немогуће остварити. Са друге стране, практична примена методологије "Шест сигма" од стране *Мотороле*³³¹ показала је како у пракси ова методологија јавља варијација саме средње вредности и то у случају допуштеног одступања од +/- 1.5 σ .

Табела 6-4. Комбинација нивоа квалитета и допуштеног одступања средње вредности

Одступање средње вредности	Ниво квалитета						
	3 - сигма	3.5 - сигма	4 - сигма	4.5 - сигма	5 - сигма	5.5 -сигма	6 - сигма
0	1350	233	32	3.4	0.29	0.017	0.001
0.25 - σ	3.577	666	99	12.8	1.02	0.1056	0.0063
0.50 - σ	6.440	1.382	236	32	3.4	0.71	0.019
0.75 - σ	12.288	3.011	665	88.5	11	1.02	0.1
1.00 - σ	22.832	6.433	1.350	233	32	3.4	0.039

³³⁰ Анђелковић-Пешић М., "Six Sigma – методологија за унапређење процеса", SaTClP, Врњачка Бања, 2010, стр. 38

³³¹ Имплементација методологије "Шест сигма" довела је до револуционарног побољшања перформанси предузећа као што су *Motorola* и *General Electric (GE)*. Чак је 1995. године проглашена најважнијом методологијом компаније *GE* и вештином коју мора познавати и њоме се користити сваки успешан менаџер.

1.25 - σ	40.111	12.201	3.000	577	88.5	10.7	1
1.50 - σ	66.803	22.800	6.200	1.350	233	32	3
1.75 - σ	105.601	40.100	12.200	3.000	577	88.4	11
2.00 - σ	158.700	66.800	22.800	6.200	1.300	233	32

Извор: Tadikamala P. R., "The Confusion over Six Sigma Quality", *Quality progress*, Vol. 27, No. 11, 1994, p. 85

У табели 6-4 су приказане разне комбинације постављања граница толерације и одступања од средње вредности које у коначном резултирају са нивоом одступања од 3,4 грешке на милион могућности. До одређених одступања у подацима из табеле 6-3 и 6-4 долази због тога што табела 6-4 обухвата само једну страну нормалне дистрибуције, тј. у обзир је узет само позитиван помак средње вредности. Резултати у табелама били би исти када би бројеви у табели 6-4 били помножени са два, што значи у обзир узели и негативан помак средње вредности.

2.2. DMAIC приступ увођењу методологије "Шест сигма"

Значај континуираног унапређења перформанси пословних процеса се рефлектује кроз циклични карактер приступа у оквиру методологије "Шест сигма", који носи назив DMAIC. Назив приступа представља акроним почетних слова назива његових фаза:³³² дефинисање, мерење анализирање, унапређење и контролисање. Приликом имплементације DMAIC приступа неопходно је размотрити одређене предуслове који заслужују повећану пажњу и чијим се испуњавањем омогућује успешна примена овог приступа. Ти предуслови су:³³³ подршка топ менаџмента предузећа, изградња одговарајуће инфраструктуре предузећа, тренинг, примена напредних статистичких алата, развијање система награђивања запослених и сл.

Фаза дефинисања перформанси процеса. Прва фаза DMAIC приступа је дефинисање, која се односи на идентификовање захтева, потреба и очекивања потрошача, затим пословних процеса путем којих треба обезбедити испуњење идентификованих захтева, као и тима који ће бити задужен за унапређење перформанси дефинисаних пословних процеса.

Ова фаза представља највећи изазов тима задуженог за унапређење јер је полазна основа за достизање "6 σ " нивоа квалитета. У овој фази, тим се суочава са низом питања, као што су:³³⁴ 1) Ко су потрошачи или корисници аутпута одређеног процеса? 2) Који су њихови захтеви? 3) Како се пословни процес тренутно реализује? 4) Које би последице требале да се јаве као последица унапређења перформанси процеса? и сл. Одговори на наведена питања детерминисани су жељама и потребама потрошача, односно корисника аутпута процеса. Стога је улога тима за унапређење перформанси процеса способност слушања и уважавања "гласа потрошача", као и способност превођења захтева, потреба и очекивања потрошача на језик разумљив пословним процесима.³³⁵

³³² Kukreja A., Ricks J. M., Meyer J. A., "Using six sigma for performance improvement in business curriculum: a case study", *Performance Improvement*, Vol. 48, No. 2, 2009, p. 9

³³³ Henderson K. M., Evans R. J., "Successful implementation of Six Sigma: benchmarking General Electric Company", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 7, No. 4, 2000, p. 269-270

³³⁴ Анђелковић-Пешић М., "Six Sigma – методологија за унапређење процеса", SaTCIP, Врњачка Бања, 2010, стр. 49

³³⁵ Нпр. уколико се потрошачи жале да испоруке трају дуго, није довољно само констатовати незадовољство потрошача, већ је потребно прецизно формулисати њихов захтев, који би могао да гласи: "испоруке се морају реализовати у року од три дана од пријема поруџбине" и сл.

Поред тога, у овој фази се припрема план пројекта примене приступа, као кључни документ у којем се наводе следећи параметри битни за сам пројекат:³³⁶ опис пословног случаја, укључујући *cost-benefit* анализу, дефинисање проблема који се покретањем пројекта жели решити, спецификовање обима пројекта, одређивање циља пројекта, дефинисање улоге појединих чланова пројектног тима, утврђивање временског рока, критичне тачке и пожељне перформансе процеса, утврђивање ресурса и осталих захтева.

Фаза мерења перформанси процеса. Ово је временски најдужа фаза у којој се прикупљају сви релевантни подаци о перформансама појединачних пословних процеса. У овој фази је неопходно мерити перформансе процеса, како би се утврдило у којој мери је предузеће у могућности да удовољи захтевима потрошача. Мерила продукују информације које власници процеса, задужени за имплементацију овог приступа, користе ради бољег разумевања процеса и ради лакшег идентификовања кључних активности које ће касније бити предмет унапређења. Тек када власници процеса разумеју процес, могу вршити њихово кориговање у смислу унапређења, као и њихову контролу и тиме смањити трошкове, уз истовремено унапређење осталих перформанси процеса.³³⁷ Управо због значаја ове фазе мора бити успостављен адекватан систем мерења кључних перформанси пословних процеса. Ипак, није довољно перформансе процеса мерити само са аспекта задовољења захтева потрошача, већ и са аспекта самог предузећа. Уколико су потрошачи задовољни, а трошкови високи, предузеће се не може означити као успешно. Мерење омогућава креирање базе података на основу које ће се, даљом анализом, идентификовати процеси чије перформансе је потребно унапредити.³³⁸

Фаза анализирања перформанси процеса. У овој фази се анализирају подаци прикупљени у фази мерења, тј. упоређивање са жељеним стањем, истраживање и идентификовање узрока одступања од жељеног стања. Анализа процеса се спроводи како би се утврдили узроци слабих перформанси, укључујући одлуку може ли се процес побољшати или га треба редизајнирати. У овој фази се спроводи идентификација узрока претходно дефинисаних проблема, постепено се сужава избор узрочника, па се пројекат усмерава према главном узроку.

Фаза унапређења перформанси процеса. Када се обаве потребна мерења и анализа, тим за унапређење доноси одлуку о начину побољшања претходно изабраног и анализираних пословних процеса.³³⁹ Често се дешава да непосредно пре увођења побољшања тим промени циљ пројекта унапређења јер претходне фазе приступа доприносе бољем разумевању проблема. Зато је чест случај да се током фазе у којој треба вршити побољшање, решења изнова предлажу, развијају,

³³⁶ Gupta P., "The Six Sigma Performance Handbook", McGraw Hill, 2005, p. 167

³³⁷ Бошковић Г., Анђелковић-Пешић М., "Управљање квалитетом-основа конкурентности предузећа и привреде", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2011, стр. 73

³³⁸ Ибид.

³³⁹ Пожељно је најпре почети са "пилот" имплементацијом, јер је то последња могућност за уочавање проблема. Ако нови процес захтева нову технику или нове материјале, пилот имплементација омогућава истовремено и њихово тестирање. Аутпути добијени као резултат пилот имплементације дизајна процеса могу се у виду узорака поклонити одређеној, циљној групи потрошача, како би се чуо и "глас потрошача" о валидности редизајна процеса и његових перформанси.

процењују и у коначном, примењују. Ово указује на међусобну повезаност и временско преклапање фаза DMAIC приступа.³⁴⁰

Фаза контролисања унапређења перформанси процеса. Једном извршено унапређење процеса не гарантује трајност успеха. У том смислу, неопходно је континуирано контролисати перформансе пословних процеса и усаглашавати их са захтевима потрошача, али и осталих интересних група. Фазом контролисања се DMAIC циклус завршава. У њој се врши контрола имплементираних мера и решења, односно надгледа се функционисање процеса након извршених промена. Посебно је битно пропатити функционисање процеса након спроведених мера за унапређење јер су некада потребне додатне активности и прилагођавања.³⁴¹

2.3. Алати за имплементацију фаза DMAIC приступа "Шест сигма" методологије

Основна карактеристика "Шест сигма" методологије је коришћење статистичких алата, као и алата квалитета. Имплементација ових алата омогућава запосленима, који чине тим за унапређење перформанси конкретног пословног процеса, да дођу до релевантних информација за доношење одлуке о начину унапређења процеса. Сви чланови тима за унапређење требало би да буду упознати са основама статистичке анализе иако се улоге појединих чланова у целом процесу разликују, од једноставног прикупљања података па све до спровођења најсложенијих статистичких анализа. Поред изражене употребе статистичке апаратуре, "Шест сигма" методологија примењује још велики број алата за управљање квалитетом чије коришћење најчешће зависи од фаза DMAIC приступа. У табели 6-5, модификованој према групи аутора³⁴², приказане су фазе DMAIC приступа и алати које је могуће користити током њихове имплементације.

Као што се из табеле 6-5 може приметити поједине алате је могуће користити у различитим фазама DMAIC приступа. У наставку ће бити објашњени неки од алата за сваку фазу у зависности од заступљености примене истог. У фази дефинисања користе се: Дијаграм афинитета, Ангажовање функције квалитета, Формулар за дефинисање пројекта унапређења, Браинсторминг, Дизајнирање експеримената, Кано дијаграм, SIPOC (енгл. *Supply-Input-Process-Output-Customer*) дијаграм, Глас потрошача, Анализа стејкхолдера, Процесна мапа и сл.

Уважавање *гласа потрошача* заправо представља комуникацију предузећа са потрошачима. Ослушкивањем гласа потрошача, долази се до информација о испољеним, али и о прикривеним или латентним потребама потрошача. При томе, комуникација са потрошачима мора бити континуирана јер динамичност окружења подразумева стално и брзо мењање постојећих захтева потрошача, односно појаву нових. У том смислу, глас потрошача представља процес који обухвата идентификовање постојећих и потенцијалних потрошача, идентификовање потреба потрошача, као и дефинисање критичних захтева потрошача.³⁴³

³⁴⁰ Анђелковић-Пешић М., "Six Sigma – методологија за унапређење процеса", SaTClP, Врњачка Бања, 2010, стр. 60

³⁴¹ Vorley G., Tickle F., "Quality management: Tools and Techniques", Biddles Limited, 2002, p. 94

³⁴² Knowles G., Whicker L., Femat J. H., Canales F. C., "A conceptual model for the application of Six Sigma methodologies to supply chain improvement", *International Journal of Logistics: Research and Applications*, Vol. 8, No. 1, 2005, p. 51-65

³⁴³ Анђелковић-Пешић М., "Six Sigma – методологија за унапређење процеса", SaTClP, Врњачка Бања, 2010, стр. 64

Табела 6-5. Фазе DMAIC приступа и алати за њихову имплементацију

Алати	D	M	A	I	C
Дијаграм афинитета	√		√		
Дескриптивна статистика		√			
Ангажовање функције квалитета	√				
Формулар за дефинисање пројекта унапређења	√				
Браинсторминг	√		√	√	
Дијаграм узрока и последица			√		
Контролне карте		√	√	√	√
Дизајнирање експеримената			√	√	
Дијаграм тока	√	√	√	√	√
Хистограм расподеле		√	√	√	√
Анализа могућих грешака и ефеката грешака		√	√	√	
Кано модел	√	√			
Парето дијаграм		√	√	√	
Гантограм				√	
SIPOC дијаграм	√				
Глас потрошача	√				
Анализа стејкхолдера	√				
Процесна мапа	√				
Стабло одлучивања		√			
Матрица приоритета			√		
Корелациона и регресиона анализа			√		
Дијаграми расипања					√
Мрежно планирање				√	
Kaizen метода				√	
АНР метода				√	

Адаптирано према: Knowles G., Whicker L., Femat J. H., Canales F. C., "A conceptual model for the application of Six Sigma methodologies to supply chain improvement", *International Journal of Logistics: Research and Applications*, Vol. 8, No. 1, 2005, p. 57

Ангажовање функције квалитета (енгл. *Quality Function Deployment*) је најпотпунији и најразумљивији алат квалитета који систематски повезује потребе потрошача са жељеним перформансама пословних процеса.³⁴⁴ Тачније, овај алат преводи потребе купаца на језик разумљив одговорним лицима за реализацију процеса. Управо то доприноси минимизирању одступања пружене вредности од потреба и жеља потрошача.³⁴⁵ Основне предности коришћења овог алата се огледају у могућности остварења нижих трошкова, повећања нивоа сагисфакције купаца, као и могућности повећања тржишног учешћа.³⁴⁶

³⁴⁴ Akao Y., Mazur G. H., "The Leading Edge in QFD: Past, Present and Future", *International Journal of Quality&Reliability Management*, Vol. 20, No. 1, 2003, p. 22

³⁴⁵ Graham B. B., "Detail process charting: speaking the language of process", John Wiley & Sons, Inc, New York, 2004, p. 48

³⁴⁶ Jiang J. C., Shiu M. L., Tu M. H., "QFD's Evolution in Japan and the West", *Quality Progress*, Vol. 40, No. 7, 2007, p. 30

У фази мерења се, између осталих, могу користити дескриптивна статистика, Парето дијаграм, контролне карте, стабло одлучивања и сл. *Дескриптивна статистика* се користи за мерење перформанси процеса користећи при томе најједноставније статистичке показатеље. Користећи дескриптивну статистику могу се сазнати три ствари о одређеној дистрибуцији, и то: локација или центрираност процеса/активности, распршеност и облик дистрибуције. Најчешће коришћени показатељи у оквиру дескриптивне статистике су: аритметичка средина, модус, медијана, позиционе и израчунате апсолутне мере дисперзије,³⁴⁷ као и мере облика распореда.

Парето или ABC дијаграм јесте још један од алата који се може користити у фази мерења перформанси процеса.³⁴⁸ Суштина овог дијаграма налази се у његовој способности да издвоји неколико кључних од великог броја споредних дефеката. У случају прикупљања великог броја мерила помаже у одвајању важних и неважних. Захваљујући имплементацији Парето правила³⁴⁹ предузеће се може усмерити ка најважнијим мерилима која су уједно и најисплативија. Парето анализу спроведену у оквиру Шест сигма методологије карактерише тзв. *PPI индекс* (индекс приоритета пројекта).³⁵⁰

У фази анализирања могу се користити: Анализа могућих грешака и ефеката грешака, матрица приоритета, кореалациона и регресиона анализа, дијаграм узрок-последица, дијаграм афинитета и сл. *Анализа могућих грешака и ефеката грешака* (енгл. *Failure Mode and Effect Analysis*) има за основни циљ идентификовање потенцијалних грешака са циљем заустављања њиховог настанка како би се минимизирала вероватноћа да се купац сусретне са анализираним грешкама.³⁵¹ Други назив овог алата јесте приоритетно рангирање или рангирање према приоритету, што упућује на сврху његове примене. Наиме, циљ овог алата јесте рангирање карактеристика производа или активности процеса, како би се идентификовале оне код којих могући проблеми могу имати највеће негативне последице на ниво остварене перформансе.³⁵²

Три су најважнија показатеља на темељу којих се формира RPN³⁵³, односно показатељ важности одређеног проблема у анализи могућих грешака и ефеката грешака, а то су:³⁵⁴ (1) озбиљност проблема – сваки проблем који се јави у предузећу нема исте последице, а као показатељ озбиљности може послужити трошак уклањања одређеног проблема; (2) вероватноћа појаве – мери вероватноћу појављивања одређеног проблема; (3) вероватноћа детекције проблема пре појаве његове манифестације. Након одређивања показатеља за проблеме са којима се одређено предузеће суочава, независно од тога да ли се ради о производњи одређеног производа

³⁴⁷ Две су мере дисперзије: 1) позиционе: ранг варијације, интерквартилни ранг; 2) израчунате: средње апсолутно одступање, варијанса и стандардна девијација.

³⁴⁸ www.wikipedia.org/sr/Вилфредо_Парето (18.04.2012)

³⁴⁹ Парето правило најједноставније се илуструје кроз једноставну 80/20 законитост, према којој само 20% узрока за резултат има 80% проблема.

³⁵⁰ Он се рачуна према следећој формули: $PPI = \frac{SxP}{CxT}$, при чему *S* - показује *потенцијалне уштеде остварене пројектом*; *P* – *вероватноћу успеха пројекта*; *C* – *трошкове спровођења пројекта*; и *T* – *време завршетка пројекта*.

³⁵¹ Cliff W., "Using FMEA To Assess Outsourcing Risk", *Quality Progress*, Vol. 40, No. 8, 2007, p. 17

³⁵² Бошковић Г., Анђелковић-Пешић М., "Управљање квалитетом-основа конкурентности предузећа и привреде", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2011, стр. 145

³⁵³ Risk Priority Number

³⁵⁴ <http://www.fmea-fimeca.com/fmea-rpn.html> (19.04.2012)

или пружања услуга, приступа се издвајању оних проблема који су најважнији (имају највећи RPN) па се спроводи широк спектар мера како би се њихов број смањило на прихватљив ниво.³⁵⁵

У фази унапређења поред Kaizen методе, значајно место припада и методи мрежног планирања (CPM и PERT метода), АНР методи, Гантограму и Хистограму расподеле. *Kaizen метода* јесте фокусирана и структурирана метода унапређења, која подразумева укљученост менаџера и осталих запослених са циљем остварења дефинисаних циљних перформанси. За потребе унапређења перформанси процеса неопходно је смањити број варијација у перформансама процеса јер се тиме постиже боља предвидивост процеса, смањују се временски губици, избегавају сувишне операције и задаци, производи и услуге постају квалитетнији, а купци задовољнији. Ова методологија подразумева континуирано унапређење свих аспеката функционисања предузећа и појединачних перформанси пословних процеса, и то кроз унапређивања у квалитету, технологији, пословним процесима, култури предузећа, продуктивности и сл.³⁵⁶

Треба истаћи да пројекти везани за имплементацију DMAIC приступа не почињу у предузећу, већ на тржишту кроз успостављање сарадње и комуникације са потрошачима, јер је то један од предуслова да предузеће оствари конкурентску предност. Уколико перформансе процеса испуњавају очекивања потрошача са аспекта квалитета, цене, начина и брзине испоруке и сл., може се констатовати да је испуњен задатак поменутог приступа. Међутим, то не значи да треба престати са унапређењима, већ да треба наставити са трагањем за новим могућностима за унапређење, јер се на тај начин испољава тежња ка перфекцији. Због тога, треба истаћи да не постоје посебни алати који се користе у фази контроле, већ се заправо ради о континуираној примени алата који се већ користе у фази мерења. Заправо, контрола подразумева да се мерење врши континуирано како би се обезбедили подаци за анализу и евентуално откривање нових узрока варијација и дефеката.

2.4. "Lean Шест сигма" методологија унапређења перформанси процеса

"Lean Шест сигма" се задњих година највише помиње у стручној литератури, а односи се на интегрисање методологија "Lean" и "Шест сигма". Комбиновање ових методологија има за резултат значајна унапређења, која обједињују предности ових алата за идентификовање и решење проблема у извршењу процеса. Суштина је у оптималној комбинацији ова два приступа. Када је утврђен оптималан ток вредности, "Lean" идеја се фокусира на препознавање и одређивање додатне вредности, а затим се користе "Шест сигма" алати који помажу разумевању и смањењу варијација.³⁵⁷

Аналогија Lean означава "витку" фабрику која минимизира губитке током процеса производње. Lean производња је скуп метода и техника које имају за циљ да у највећој могућој

³⁵⁵ Лазих М., "Алати, методе и технике унапређења квалитета", Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2006, стр. 86

³⁵⁶ Farris J., Van Aken E., Doolen T., Worley J., "Learning from less successful Kaizen events: a case study", *Engineering Management Journal*, Vol. 20 No. 3, 2008, p. 11

³⁵⁷ Kubiak T. M., "Six Sigma in the 21 Century", *ASQ Six Sigma Forum Magazine*, Vol. 11, No. 1, 2011, p. 7

мери смање све губитке који настају током процеса производње и свих осталих пословних процеса у предузећу. У почетку је Lean терминологија била довођена у везу искључиво са производњом. Међутим, да би Lean имао пун ефекат потребно је цело предузеће прилагодити филозофији континуираног унапређења производног процеса и елиминације сувишних трошкова. Потребно је да сви, од топ менаџмента до радника у погону, познају суштину концепта и да су посвећени његовој имплементацији. Тада се већ говори о Lean предузећу, а не само о производњи са Lean елементима.³⁵⁸

Принципи на којима је заснован Lean концепт су следећи:³⁵⁹

- *Препознавање губитака.* Први корак је препознавање оног што представља предност за купца из његове перспективе. Било који материјал, процес, или карактеристика производа која не доводи до стварања вредности из корисникове перспективе је трошак и треба да буде елиминисан.
- *Стандардизација процеса.* Lean концепт захтева изузетно прецизне и детаљне производне процедуре које у сваком тренутку производног процеса тачно дефинишу стање материјала, време, наставак операције и резултат активности коју је радник спровео на предмету рада. На овај начин редукују варијације у том смислу што је радницима у Lean производњи грешка сведена на минимум.
- *Непрекидан ток.* Lean има за циљ имплементацију непрекидног тока, ослобађајући производни процес уских грла, чекања, прекида и прескакања.
- *Систем вучења.* Циљ оваквог система је да произведе само оно што је потребно и у периоду када је потребно. Производња покреће сигнал од стране радне станице која се налази ниже у ланцу. Тако свака радна станица производи само оно што је потребно следећој радној станици у низу.
- *Квалитет на извору.* Циљ Lean концепта је да се грешке у производњи открију у самом настајању. Да би то могло да се спроведе, радници морају испитати квалитет делова као дело самог процеса обраде.
- *Константно унапређење.* Стремљене ка савршенству константним уклањањем губитака из производње је још један битан принцип. На овај начин сви запослени у предузећу су укључени у овај континуирани процес.

Уколико се сви наведени принципи ефикасно имплементирају и свакодневно спроведе у предузећу, такво предузеће ће имати следећи утицај на пословне перформансе: смањење залихе, смањено време циклуса производње, повећан квалитет производа, повећану ефикасност радника, смањен број отказа машина, повећање искоришћености машина и простора и сл.

³⁵⁸ Почетни и најранији облици Lean производње потичу из Јапана. Ову методологију побољшања производње је развила Тојота, где је основни циљ био да се уклоне све сувишне активности из пословних процеса, било да се ради о активностима које не повећавају вредност производа или о активностима на производима које купац не жели или није спреман да плати. Доследна примена начела Lean производње доводи у предузећима до: скраћења циклуса производње, смањења везивања капитала, смањења потребног броја запослених унутар свих пословних процеса.

³⁵⁹ Shetty D., Ali A., Cummings R., "Survey-based spreadsheet model on lean implementation", *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. 1, No.4, 2010, p. 313

Имплементација методологије "Lean Шест сигма" се најбоље може разумети уколико се пође од интегрисаног система менаџмента, који чине ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001 стандарди. ISO 9001:2008 успоставља процесни модел и документује како се реализују процеси.³⁶⁰ Други стандард дефинише програме менаџмента за смањење или елиминисање штетног утицаја на животну средину. Трећи стандард идентификује хазарде у задацима који се реализују у оквиру активности, процењује ризике по здравље и безбедност запослених и дефинише програме менаџмента за смањење или елиминисање ризика по здравље запослених.³⁶¹ Lean иде корак даље и елиминира сва расипања која се јављају у процесу, уклања активности које не стварају додатну вредност и убрзава реализацију процеса. Шест сигма елиминира варијације из процеса, тако да се постиже производња или пружање услуга без грешака. Постоје 4 "кључа" који представљају темеље и доводе до методологије Lean Шест сигма, а то су:³⁶² 1) одушевити клијенте брзином и квалитетом, 2) унапредити перформансе процеса, 3) заједничким радом до максималне добити, 4) одлучивање на основу информација и чињеница.

Пошто Lean Шест сигма полази од потреба, захтева и очекивања купца, онда је дефинисани циљ веома једноставан, а то је елиминисање свега што не доприноси њиховом задовољењу. У Lean Шест сигма терминологији, све што не задовољава потребе купца назива се недостатак (дефект). Један од изазова са којим се могу суочити она предузећа која почну да користе ову методологију јесте дефинисање и мерење дефеката. Већина се може идентификовати са потребама корисника. И запослени и корисници желе исте ствари: квалитет, брзину и ниску цену. Када се наручује производ или услуга, тежња предузећа треба да буде испорука што пре и на време (брзина), без грешке (квалитет) и са најнижом могућом ценом (ниска цена). Није могуће постићи ниједан од ових циљева, а да сви они не буду испуњени истовремено.³⁶³

Једном када се разуме корисник, следећи корак је проналажење начина за бољу испоруку онога што корисник жели. Одговор јесте у побољшању перформанси процеса који предузеће користи за добијање производа које продаје. Две примарне методе за побољшање перформанси процеса јесу:³⁶⁴ елиминисање варијација у квалитету и брзини (главни извор дефеката), као и унапређивање тока процеса и брзине. Поред тога, још један кључ овог концепта јесте придавање посебне пажње тимском раду. У предузећу које је имплементирало методологију Lean шест сигма, тимски рад не значи само да постоје формални или неформални тимови. Тимски рад подразумева постојање окружења у коме су људи охрабрени да раде заједно свакодневно унапређујући перформансе пословних процеса.³⁶⁵

Постоји више разлога зашто су подаци и чињенице прави темељ методологије "Lean Шест сигма". Да би предузеће сазнало ко су корисници и шта они желе, неопходно је да се прикупе

³⁶⁰ Јаношевић С., Сенић Р., Стефановић Ж., Арсовски З., Шолак Њ., "Менаџмент укупног квалитета", Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 1999, стр. 28

³⁶¹ Jose Tari J., "Components of successful total quality management", *TQM Magazine*, Vol. 17, No. 2, 2005, p. 191

³⁶² Snee R., "Lean Six Sigma – getting better all the time", *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. 1, No. 1, 2010, p. 13

³⁶³ Douglas P. M., "How to Identify and Select Lean Six Sigma Projects", *Quality Progress*, Vol 40. No. 7, 2007, p. 58

³⁶⁴ Salah S., Rahim A., Carretero J. A., "The integration of Six sigma and lean management", *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. 1, No. 3, 2010, p. 256

³⁶⁵ Snee R., "Lean Six Sigma – getting better all the time", *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. 1, No. 1, 2010, p. 14

подаци. Да би се унапредиле перформансе процеса, морају се прикупити подаци о варијацијама, манама и токовима процеса. А да би се избегле непотребне конфликтне ситуације које негативно утичу на тимски рад, треба дефинисати правило да запослени темеље своје ставове на чињеницама. На основу наведених карактеристика могуће је развити свеобухватан приступ формулисању и имплементацији PDCA методологије унапређења перформанси пословних процеса.

3. Формулисање PDCA методологије унапређења перформанси пословних процеса

Полазна тачка за развијање једне свеобухватне методологије унапређења перформанси пословних процеса јесте свакако *PDCA методологија Edwarda Deminga*, еминентног аутора из области управљања и унапређења квалитета. Ова методологија има за циљ континуирано унапређење квалитета јер, "квалитет би требао своју тежњу да усмери не само на садашње, већ и на будуће потребе корисника".³⁶⁶ Према *Deming*-у, квалитет се обезбеђује путем континуираног унапређења пословних процеса, које подразумева смањење варијација перформанси процеса, те и варијација у квалитету резултата процеса. Међутим, *Deming* истиче да за раст и развој предузећа није довољно само задовољити потребе и захтеве потрошача, већ је неопходно континуирано их превазилазити, па по основу тога одушевљавати потрошаче. У том смислу, он је заговарао потребу истраживања тржишта и успостављања односа сарадње са потрошачима. Полазећи од тога да све почиње и завршава се са потрошачима, он истиче да је пожељно у пословни процес уградити све оно што потрошачи сматрају неопходним и значајним.³⁶⁷

Deming је заговарао системски приступ решавању проблема. Овај приступ подразумева да се управљање одвија према методологији која обухвата следећа четири корака: планирати (енгл. *Plan*), спроводити (енгл. *Do*), проверити (енгл. *Check*), деловати (енгл. *Act*). PDCA методологија подразумева реализацију континуираног унапређења на начин да код сваког пословног процеса/активности у предузећу треба примењивати наведена четири корака. То значи да менаџмент предузећа у свом фокусу треба да има унапређење перформанси свих пословних процеса, посебно критичних (проблематичних) пословних процеса. Тачније, оних пословних процеса који својим одвијањем проузрокују проблеме у погледу непродуктивне употребе ресурса (инпута) процеса, продуженог времена трајања процеса и активности, квалитета аутпута процеса, нефлексибилности у употреби ресурса процеса и сувишних и нестандартних трошкова. Због тога је неопходно да менаџмент ради на формулисању и имплементацији једне свеобухватне методологије унапређења сходно PDCA идеји. У том смислу неопходно је пружити одговоре на следећа питања: (1) Које перформансе процеса ће бити предмет унапређења, тачније о којем критичном процесу је реч? (2) Који ресурси су неопходни за реализацију унапређења?, (3) Који су циљеви унапређења? (4) Како спроводити и мерити напредак у унапређењу?, (6) Како стандардизовати унапређен процес, како би у континуитету остваривао жељене перформансе?

³⁶⁶ www.deming.edu (26.04.2012)

³⁶⁷ Бошковић Г., Анђелковић-Пешић М., "Управљање квалитетом-основа конкурентности предузећа и привреде", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2011, стр. 31

PDCA методологија, са међусобно повезаним фазама формулисања и имплементације и њиховим корацима, може пружити одговоре на постављена питања.

Формулисање PDCA методологије подразумева спровођење следећа четири корака: (1) *Мапирање пословних процеса* које укључује описивање процеса у смислу како су активности, операције и задаци унутар пословног процеса повезане једне са другима. Кроз начин одвијања пословних процеса, може се стећи и увид о томе какве су остварене перформансе процеса. То ће послужити као основа за идентификовање постојања неадекватних перформанси пословних процеса; (2) *Идентификовање узрока неадекватних перформанси пословних процеса* јесте други корак. Наиме, уколико је мапирањем утврђено постојање неадекватних перформанси, неопходно је радити на проналажењу узрока одступања стварних перформанси од њихових циљних вредности. При томе, као основни узроци одступања, према *Timothy-у*³⁶⁸, могу бити: мерења, запослени, материјал и активности. (3) *Избор критичног пословног процеса*. У овом кораку је неопходно изабрати онај процес чије перформансе треба да буду предмет интервенције процесног менаџмента, тј. унапређења. По том основу, менаџменту предузећа стоје на располагању велики број приступа који се могу искористити у процесу избора. (4) *Обезбеђење ресурса неопходних за унапређење перформанси пословног процеса*. Овај корак укључује избор компетентних и одговорних лица која ће радити на реализацији континуираног унапређења; идентификовање и обезбеђење осталих ресурса неопходних за реализацију акција и мера унапређења.

3.1. Мапирање пословних процеса коришћењем дијаграма тока података

Мапирање пословних процеса (енгл. *Business Process Mapping*) се може користити за боље разумевање постојећих процеса, као и за поједностављивање или елиминисање оних активности у оквиру процеса које не доприносе повећању вредности.³⁶⁹ При томе се под мапирањем пословних процеса подразумева способност креирања детаљног начина одвијања активности, операција и задатака уз графичко приказивање улаза, трансформације и излаза.³⁷⁰ Једноставније речено, поступак идентификације и успостављања релација између декомпонованих делова процеса је мапирање пословних процеса. Такође, треба истаћи да је резултат мапирања пословних процеса мапа пословних процеса чија је сврха постојања да покаже почетак и крај сваког процеса, све активности које чине процес и редослед њиховог обављања, ниво одговорности сваког појединачног извршиоца унутар пословног процеса, тачке и предмете примопредаје, прекиде између две активности и сл.³⁷¹

Циљ израде мапе пословних процеса јесте, свакако, откривање активности које не додају вредност, а затим проналажење могућности за њихово елиминисање. Мапа процеса се може проширити тако што ће се, на графичком приказу, поред одређених активности и операција

³⁶⁸ Timothy J. C., "Getting the Most From Cause and Effect Diagrams", *Quality Progress*, Vol. 33, No. 6, 2000, p. 152

³⁶⁹ Hunt D. V., "Process Mapping – How to Reengineer Your Business Processes", John Wiley & Sons, Inc, New York, 1996, p. 23

³⁷⁰ Martin F., "A performance technologist's approach to process performance improvement", *Performance Improvement*, Vol. 47, No. 2, 2008, p. 30

³⁷¹ Klotz L., Horman M., Bi H. H., Bechtel J., "The impact of process mapping on transparency", *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 57, No. 8, 2008, p. 625

налазити и време трајања, неопходна количина ресурса, као и мерила значајна за анализу процеса. Овако проширена мапа процеса представља вредносну мапу.³⁷² Значај мапе процеса проистиче из чиљенице да се нешто не може мерити и унапредити уколико не постоји јасна слика о томе. То значи да кроз мапу треба обезбедити потпуни увид у целину посматраног процеса и то од његовог почетка до краја (тзв. низводни пут тока процеса) и од његовог завршетка ка почетку (тзв. узводна путања обављања процеса). Свака активност процеса је условно "снабдевач" другој "низводној" активности и, условно "купац" од "узводне" активности.³⁷³

Мапирање није могуће спровести без примене одговарајућих техника моделовања пословних процеса. Постоји много, углавном сличних, техника које могу да се користе за потребе моделовања пословних процеса. Међутим, све технике имају две доминантне и заједничке карактеристике: (1) оне идентификују различите типове активности, операција и задатака у оквиру одвијања пословних процеса, (2) оне показују ток материјала, људи или информација кроз процес (или, другачије речено, редослед активност којем су материјал, људи или информације подвргнути) и потпомажу реализацију пословних процеса.³⁷⁴

Најпознатије класичне технике моделовања су: *BSP* (енгл. *Business System Planing*), *HIPO* (енгл. *Hierarchical Input Process Output*), *SSA* (енгл. *Structured System Analysis*), *IDEFO* (енгл. *Integration DEFinition*) као најшире примењивана, *SADT* (енгл. *Structured Analysis and Design Techigues*), *BSP* (енгл. *Business System Planning*) и сл. Ове технике се у литератури називају процесно оријентисане технике моделовања помоћу којих се од спровођења поступка избора и анализе процеса, преко класа података и дијаграма зависности елемената као логичких модела, долази до адекватне мапе процеса.³⁷⁵

На поставкама ових класичних, развијене су савремене технике, као што су: структурирана анализа *MSA* (енгл. *Modern Structured Analysis*), техника развоја покретана моделом *MDD* (енгл. *Model Drive Development*), развој повезаних апликација *JAD* (енгл. *Joint Application Development*) прототипа, објектно оријентисана анализа (енгл. *Object Oriented Analysis*), техника графичког језика за визуелизацију *UML* (енгл. *Unified Modeling Language*), проширени ланац процеса инициран догађајима *eEPC* (енгл. *extended Event Process Chain*). И, као једна од техника моделовања која има најширу примену у пракси функционисања многих предузећа је дијаграм тока података.³⁷⁶

Дијаграм тока података (енгл. *Data Flow Diagram*, *DFD*) јесте графичка техника моделовања пословних процеса, која омогућава приказивање токова података и информација у оквиру једног предузећа, њихових инпута и аутпута, као и активности које делују на токове података.³⁷⁷ Потребно је што прецизније конструисање дијаграма тока података унутар процеса, како би се

³⁷² George M., "Lean Six Sigma: Combining Six Sigma Quality with Lean Speed", McGraw-Hill, New York, 2004.

³⁷³ Cobb C., "Enterprise Process Mapping – Integrating Systems for Compliance and Business", ASQ Quality Press, Milwaukee, 2005, p. 2

³⁷⁴ Slack N., Johnston R., Chambers S., Betts A., "Operations and process management", Prentice Hall, London, 2009, p. 143

³⁷⁵ Muehlen M., Rosemann M., "Multi-Paradigm Process Management", Zbornik radova: *5th Workshop on Business Process Modeling, Development and Support*, Faculty of Computer Science and Computer Systems, Riga, 2004, p. 170

³⁷⁶ Ибид.

³⁷⁷ Martin J., McClure C., "Structured Techniques – the Basis for CASE", Prentice Hall, New Jersey, 1998, p. 149

идентификовале све контролне (критичне) тачке процеса, међузезе и његове редундансе. Чланови пројектног тима који су задужени да се баве унапређењима на основу анализе дијаграма тока могу да поставе релевантна питања:³⁷⁸ Зашто се процес извршава на одређени начин? Које је објективно време трајања процеса? Зашто се процес не може обављати боље? На основу одговора на ова и многа друга питања чланови тима могу да предложе конкретна решења за унапређења перформанси процеса.

На слици 6-3 је приказан дијаграм тока за поједностављен пословни процес реализације производа. Као што се примећује, пословни процес се прати од тренутка наручивања робе до тренутка испостављања фактуре купцу. Од момента наручивања од стране купца, појединац у процесу задужен за наруџбине је прима и обрађује, тј. провера да ли има наручене робе на складишту. Уколико робе има на складишту, аутоматски се издаје налог складишту за преузимање робе која је наручена. Уколико је количина робе на складишту мања од наручене количине, исправља се наруџбина, а уколико робе тренутно нема на складишту, та наруџбина се тренутно поништава. Наравно, о томе се обавештава купац.

Након спроведеног поступка контроле наруџбине, складишту се доставља налог за испоручивања готових производа из складишта, на основу кога се роба преузима са складишта и саставља отпремница. Приликом преузимања робе купац потписује и преузима отпремницу. На основу отпремнице се саставља фактура која се накнадно доставља купцу.

Слика 6-3. Дијаграм тока података за поједностављен процес реализације производа



Основни елементи дијаграма тока података су: токови информација (улазни и излази), активности, базе података, изворишта и одредишта информација. У дијаграму података за приказани процес продаје, може се рећи да купац представља како извориште, тако и одредиште података. За купца се може рећи да је извориште састављање поруџбине (чиме започиње процес продаје), па онда прихватање робе, отпремнице и фактуре (чиме се завршава процес продаје).

³⁷⁸ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 425

Када је реч о базама података, мисли се на базу наруџбина купца, базу стања артикала на складишту, магичну базу артикала, базу фактура и базу отпремница. У њих се уносе подаци, а касније се из њих добијају тражене информације. Притом, наруџбина коју саставља купац представља улазни ток података за активност обраде наруџбине.

У оквиру активности наручивања, учествује контролни ток података – информација о стању на складишту, као резултат контроле стања артикала на складишту, и која се добијају из базе стања артикала. У случају корекције наруџбине, исправљена наруџбина представља улазни ток за базу наруџбина, а обавештење о корекцији улазни ток за купца. У случају да дође до тренутног поништавања поруџбине, обавештење о томе представља улазни ток за купца. И, уколико није потребна корекција, резултат је обрада неизмењене поруџбине, која је истовремено улазни ток за базу наруџбина и за активност састављања налога за испоруку.

Налог за преузимање јесте улазни ток који покреће активност испоручивања робе из складишта. Као резултат се јавља преузета роба која се доставља купцу, и информација о преузетој роби, која је улазни ток за активност израде отпремнице. Израђена отпремница представља својеврстан улазни ток за купца, а подаци о отпремници су улазни ток за базу отпремница и за активност израде фактуре. Резултат израде отпремнице је и податак о новом стању артикала на складишту, а тај податак представља улазни ток у базу стања артикала. Активност израде фактуре у улазни ток има обрачунату цену. Излазни ток активности израде фактуре јесте сама фактура, која је истовремено и улазни ток за базу фактура и за купца.³⁷⁹

Мапирање пословних процеса, а индиректно и технике моделовања пословних процеса, и дијаграм токова података су се показали корисним за разумевање, документовање и анализу перформанси пословних процеса.³⁸⁰ Дијаграм тока података описује процес у смислу дефинисања начина како су активности, операције и задаци унутар пословног процеса повезани једни са другима, као и које су то перформансе које одликују сваку од активности, операција или задатака. Управо по основу тога, могуће је идентификовати постојање одступања остварених и циљних перформанси пословних процеса. Ова одступања ће бити полазна тачка за дефинисање узрока њиховог настајања.

3.2. Идентификовање узрока неадекватних перформанси пословних процеса

Уколико је мапирањем утврђено да постоје одступања остварених од циљних перформанси, неопходно је идентификовати узроке који до тих одступања доводе. У вези са тим, менаџменту су на располагању велики број различитих и корисних техника. Једна од тих техника јесте Ишикава дијаграм - дијаграм узрока и последица ("дијаграм рибља кост").³⁸¹ Дијаграм узрока и последица служи за истраживање свих могућих узрока који могу довести до одређених последица. Тачније,

³⁷⁹ Oppel A., "Data Modeling: A Beginner's Guide", McGraw Hill, 2010, p. 68-69

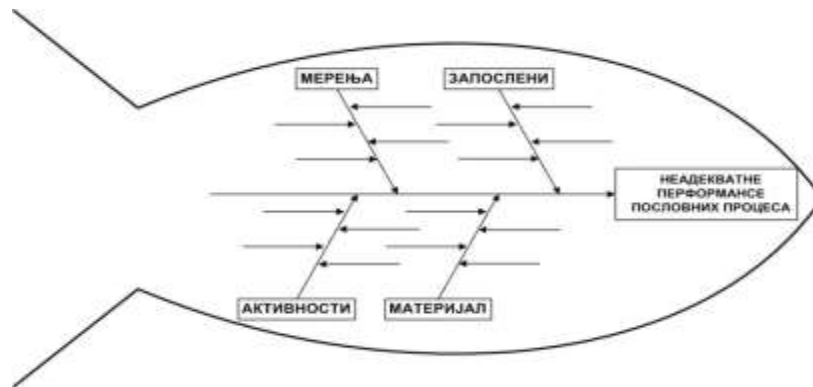
³⁸⁰ Anupindi R., Chopra S., Deshmukh S. D., Van Mieghem J. A., Zemel E., "Managing Business Process Flows", Prentice Hall, New Jersey, 2006, p. 76

³⁸¹ Дијаграм је добио назив по јапанском практичару и теоретичару у области квалитета, Kaoru Ishikawa (1915-1989), једном од седам гуруа квалитета. Поред Дијаграма узрока и последица – *Cause and effect diagram*, креирао је још неколико алата за унапређење квалитета пословања предузећа.

овај дијаграм може послужити менаџменту да утврди разлоге због којих се појављују неадекватне, тј. перформансе процеса које одступају у односу на циљне. На темељу добијених резултата, могуће је утврдити неопходне промене тј. нужне иновације, као и могућности спровођења квалитетних решења којима се могу постићи жељена унапређења перформанси.³⁸²

На нивоу предузећа као мреже пословних процеса, постоји могућност да се за сваки појединачни пословни процес дефинишу различити узроци одступања перформанси. Основни узроци одступања према *Timothy*-у су приказани на слици 6-4, и обухватају³⁸³ мерења, запослене, активности и материјал.

Слика 6-4. Узроци неадекватних перформанси пословних процеса



Један од доминантних узрока зашто долази до одступања остварених од циљних перформанси пословних процеса јесте мерење. *Мерење*, као узрок одступања, подразумева неадекватно дефинисана мерила перформанси времена, квалитета, флексибилности и трошкова пословног процеса. Неопходно је да менаџмент предузећа прецизно дефинише елементе дефиниције конкретног мерила. Ти елементи су: назив мерила, сврха мерила, дефинисање методологије за мерење, циљни ниво одређеног мерила, учесталост мерења на основу изабраног мерила, учесталост извештавања о резултату мерења на основу одређеног мерила, извор података, лице које врши мерење, корисник/корисници резултата мерења, акције корисника и сл.

Још један узрок одступања су запослени и непосредни извршиоци активности, операција и задатака у оквиру пословног процеса. Овде се пре свега мисли на некомпетентност запослених који се баве: обликовањем и дизајнирањем производа, планирањем и праћењем производње производа, контролисањем и испитивањем производа и складиштењем готових производа. Са тим у вези, запослени могу развити способности и стећи нова знања и вештине неопходне за успешно обављање активности и пословних процеса. То могу постићи кроз честе и регуларне контакте са старијим и искуснијим члановима предузећа. У процесу развоја запослених кроз интерперсоналне односе обично се користе два основна приступа:³⁸⁴ *менторство и инструктажа*.

³⁸² Hermens M., "A New Use for Ishikawa Diagrams", *Quality Progress*, Vol. 30, No. 6, 1997, p. 81

³⁸³ Timothy J. C., "Getting the Most From Cause and Effect Diagrams", *Quality Progress*, Vol. 33, No. 6, 2000, p. 152

³⁸⁴ Богићевић-Миликић Б., "Менаџмент људских ресурса", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2008, стр. 256-257

Менторство подразумева процес у којем искуснији и старији запослени подучава и води млађег колегу. Истраживања показују да су појединци са одређеним личним карактеристикама, као што су: изражене потребе за постигнућем и моћи, емоционална стабилност, способност прилагођавања понашања датој ситуацији итд, склонији да имају ментора, али и да га лакше пронађу. У предузећима се менторство обично успоставља неформално, као резултат заједничких интересовања или вредности. Поред тога, предузећа могу плански да развију менторске односе између изабраних запослених, као део стратегије развоја запослених.

Инструктажа је процес у којем "инструктор" - колега или непосредни власник пословног процеса/активности – мотивише запосленог, помаже му да развије своје вештине и способности и даје му повратну информацију о томе како је радио. У пракси се налази на три основне улоге "инструктора":³⁸⁵ (1) рад са једним запосленим уз регуларно давање повратне информације о његовом раду, (2) помоћ запосленом у учењу кроз налажење одговарајућег ментора, и (3) обезбеђење потребних ресурса и услова за учење (курсеви, семинари, радно искуство са инструктором итд.).

Још један доминантан узрок одступања могу бити *активности, операције или задаци* који се обављају у оквиру пословног процеса. Сви елементи пословног процеса се могу поделити на две велике групе: оне које додају вредност за потрошача и оне које не додају вредност за потрошача. Настојање менаџмента предузећа треба да буде да проналази начин за елиминисање оних елемената који не додају вредност, тј. оних које не доприносе задовољавању потреба, захтева и очекивања потрошача. Последњи, у низу доминантних узрока неадекватних перформанси пословних процеса, јесу свакако карактеристике *материјала*, тј. предмета рада, али и средстава за рад које предузеће користи за потребе трансформације у конкретан аутпут. Карактеристике које могу довести до одступања остварених перформанси од циљних јесу у ситуацијама када материјал који предузеће користи не одговара по: квантитету, квалитету, траженим врстама и времену достављања. Идентификовање ових узрока ће служити за потребе дефинисања критичног пословног процеса.

3.3. Селекција критичног пословног процеса

Мерења, запослени, активности и материјал као узроци неадекватних перформанси пословних процеса, тј. оних процеса који варирају у односу на циљне представљају основу за селекцију критичног процеса. Процесни менаџмент предузећа (или пак, лица одговорна за реализацију пословног процеса, тзв. власници процеса) може идентификовати проблематична поља и номиновати први процес да буде предмет преиспитивања, тј. анализирања. Критични процеси се могу детерминисати као они процеси којима је неопходно унапређење перформанси процеса. Они при свом реализовању изазивају проблеме у погледу квалитета и времена реализације активности, али и флексибилности и трошкова као одговарајуће перформансе процеса.

³⁸⁵ Ибид.

Постоји велики број различитих приступа селектовању критичних пословних процеса, као што су:³⁸⁶ *Process/Stakeholder Value-Delivery Matrix, Salience/worth matrix* и сл. Овде ће бити развијен јединствен приступ по основу кога менаџмент предузећа може донети одлуку о постојању критичног, тј. проблематичног пословног процеса (табела 6-6). Овај приступ је могуће дефинисати за различите кључне факторе успеха пословног процеса, и то како за трошкове, тако и за време, квалитет и флексибилност. Овде је развијен приступ који је везан за време, што значи да је и за остале факторе (квалитет и флексибилност) могуће на истоветан начин извршити селекцију критичног пословног процеса.

Табела 6-6. Приступ селекцији критичног пословног процеса према фактору - време

Пословни процеси	КФУПП	ВРЕМЕ				
	Мерило	М _{1В}	М _{2В}	М _{3В}	М _{4В}	Σ
П ₁		0,30	0,25	0,20	0,25	1
	Процент	30%	25%	20%	25%	100%
	Оцена	3	2	4	2	
	Укупно	90	50	80	50	270
П ₂		...	...	...	...	1
	Процент	...	...	...	...
	Оцена	...	...	...	...
	Укупно	...	...	...	...
П _n	⋮	...	...	...	...	1

Са једне стране, неопходно је да менаџмент предузећа детерминише листу пословних процеса који су од значаја за остваривање мисије и визије предузећа. То могу бити већ идентификовани пословни процес снабдевања неопходним инпутима, креирања и производње производа, продаје и осталих маркетиншких активности, испоручивања производа и пружања услуга потрошачима (П₁, П₂, П₃, П₄ и П₅). То су тзв. кључни пословни процеси. Са друге стране, неопходно је дефинисати кључне факторе успеха пословних процеса (КФУПП), као што су: *време, квалитет, флексибилност и трошкови*. За сваки од идентификованих кључних фактора, предузеће дефинише одговарајућа мерила перформанси пословних процеса. Број мерила ће зависити од самог предузећа.

Менаџмент предузећа или лице одговорно за реализацију конкретног процеса ће дефинисати тачно одређен *пондер* значаја одређеног мерила ($M_{1В} + M_{2В} + M_{3В} + M_{4В} = 1$), као што је и приказано у табели 6-6. Збир пондера мерила по једном пословном процесу треба да буде једнак јединици ($100\%=1$). Величина пондера биће дефинисана од стране менаџмента предузећа у зависности од различитих критеријума, као што су: искуство менаџмента, значај одређеног мерила итд. Могуће је системом оцена (бодовања) вредновати сваки пондер у распону од 1 до 5.

³⁸⁶ Burlton R. T., "Business Process Management: Profiting from Process", Sams, Indianapolis, 2001, p. 89

Оцена дата на овај начин се множи са пондером и добија *збирни индекс мерила* по одређеном пословном процесу. На месту где је он најмањи, може се констатовати критичност одређеног процеса, било са аспекта времена, квалитета, флексибилности или трошкова. У зависности од броја КФУПП код којих је идентификован најмањи индекс, може се са сигурношћу констатовати његова критичност тј. проблематичност пословног процеса. Такав пословни процес постаје предмет континуираног унапређења. Код оног пословног процеса где је пондер остварених мерила најмањи, са сигурношћу се може рећи да је критичан. Уколико је утврђен критични пословни процес, неопходно је радити на избору тима који ће радити на унапређењу перформанси пословних процеса.

3.4. Организовање тима за унапређење перформанси пословних процеса

Следећи корак у PDCA циклусу јесте организовање тима који ће подржати дефинисане циљеве унапређења перформанси пословних процеса. Када је реч о организовању тима, онда је неопходно водити рачуна о:³⁸⁷ *композицији тима, величини тима, лидеру тима и члановима тима*. Тим би требао да се састоји од људи који раде унутар одређеног пословног процеса и који имају довољно знања о томе како процес заиста функционише. Када је реч о величини тима, треба истаћи да тимови који имају од пет до седам чланова имају изгледа да функционишу најефективније. Иако постоје тимови који броје више чланова, истраживања показују како рад у тиму са осам или десет чланова, може довести до смањења ефикасности и немогућности достизања циљних унапређења.³⁸⁸

Лидер тима има следеће одговорности:³⁸⁹ *уговара и води састанке тима, мора бити у договору са ауторитетима који су оформили тим са циљем унапређења перформанси, тим може бити у могућности само да да препоруке базиране на сакупљеним подацима и да анализира уложени труд, доноси одлуке како ће резултате и препоруке проследити процесном менаџменту предузећа, утврђује ресурсе, новац, материјале, обуку и сл. Лидер тима такође треба да одлучи колико је времена потребно да тим уложи у процес побољшања и остале извршиоце у тиму и делегирање њихових улога.*

Чланови тима су изабрани од стране лица одговорног за реализацију пословног процеса. У зависности од природе процеса, они могу да дођу из различитих пословних процеса. Кључни фактор јесте да ће људи изабрани за тим у потпуности бити укључени у процес чије перформансе треба да буду унапређене. Сврха организовања тимова је да се појединачни аспекти унапређења перформанси пословних процеса доделе тимовима састављеним од појединаца којима се даје изванредан степен слободе да одлуче како ће унапредити перформансе процеса који им је поверен. Потенцијална корист од организовања тимова је у томе што се ослобађа креативна енергија запослених и ствара се "сигурна" радна средина да појединци изразе своје вештине. Такође,

³⁸⁷ Higgs M., "Influence of team composition and task complexity on team performance", *Team Performance Management*, Vol. 11, No. 7/8, 2005, p. 228

³⁸⁸ Ибид.

³⁸⁹ Leung S. H. N., Chan J. W. K., Lee W. B., "Team leaders, manufacturing strategies and competitive performances", *Team Performance Management: An International Journal*, Vol. 9, No. 7/8, 2003, p. 192

организовање тимова даје запосленима већи осећај да могу да утичу на радну ситуацију и повећава радну мотивацију. Организовање тимова може да се примени на много начина: од "опрезног" првог корака у успостављању тима како би се реализовала нека мање битна унапређења, (изналажење већег броја понуда од потенцијалних добављача, нпр.) до потпуног делегирања унапређења перформанси целокупног процеса који је оцењен као критичан.

4. Имплементација PDCA методологије унапређења перформанси пословних процеса

Следећа четири међусобно повезана корака служе као основа за унапређење перформанси пословних процеса. Први корак (*планирати*) се односи на дефинисање циљних унапређења перформанси пословних процеса. Поред тога, неопходно је генерисати потенцијална решења, извршити избор одговарајућег решења (акције) и разрадити план његове имплементације. Други корак (*спроводити*) подразумева имплементацију изабране акције тј. дефинисаних циљева унапређења. Такође, овај корак укључује и прикупљање информација о њиховој реализацији. Трећи корак (*проверити*) се односи на аналитичко сагледавање ефеката на начин да се остварени резултати пореде са оним што је у првој фази дефинисано. И на крају, у четвртог кораку (*реаговати*) менаџмент предузећа предузима корекције које за циљ имају елиминисање евентуалних одступања, тј. варијација и вршења континуираног унапређења.

4.1. Развијање плана за потребе имплементације методологије унапређења

Мапирањем су идентификована одступања остварених од циљних перформанси пословних процеса. Затим су идентификовани узроци одступања, на основу којих су одређени критични пословни процеси, као и тимови који ће служити за потребе унапређења. У оквиру овог корака, неопходно је радити на дефинисању циљева унапређења, тачније дати одговор на питање шта се унапређењима жели остварити. Затим је неопходно генерисати могућа решења, извршити избор одговарајућег решења и разрадити план имплементације. Тим који је унапред организован може користити разне анкете или интервјуе како би дефинисао циљеве унапређења перформанси критичног пословног процеса. Тим може донети одлуку о томе да се за сваки пословни процес, уколико је селектован као критични, дефинишу различита циљна унапређења мерила, у зависности од величине њиховог пондера.

За пословни процес снабдевања неопходним инпутима могуће је дефинисати следећа циљна унапређења: повећање потребне количине и врсте материјала за тачно одређен проценат, повећање просечне вредности набавки по добављачу за тачно одређени новчани износ, повећање учешћа вредности набавки тачно одређеног добављача у укупној набавци за одређени проценат. *За пословни процес креирања и производње производа*: смањење времена од препознавања потрошачевих потреба до испоручивања производа за одређени број дана, повећање броја задатака које радник може извршити, повећање броја произведених јединица и сл. *За пословни процес продаје производа и осталих маркетиншких активности*: смањење трошкова истраживања тржишта за тачно одређени износ, повећање броја нових тржишта за одређени проценат, повећање броја линија производа. *За пословни процес испоручивања производа*:

смањење времена транспорта за одређени број дана, смањење трошкова транспорта за прецизан проценат, смањење трошкова складиштења производа и сл. *За пословни процес пружања услуга потрошачима*: смањење стопе губљења потрошача, смањење стопе жалби на дневном нивоу, смањење стопе повраћаја од купаца на месечном нивоу. Поред наведених, тим за унапређење може дефинисати још већи број циљних унапређења који ће касније бити предмет спровођења.

4.2. Спровођење циљних унапређења перформанси процеса

У овом кораку се спроводе дефинисани циљеви унапређења и прикупљају се добијени резултати. У овој фази се врши операционализација корака и поступака садржаних у плановима. Они, између осталог, подразумевају и примену одговарајућих програмских пакета и система контролних мерила перформанси самог процеса унапређења, као и обезбеђења свих неопходних ресурса и услова. Сви запослени пролазе обуку која се односи на примену метода и техника у унапређењу перформанси. Наиме, након идентификовања потребе за обуком, неопходно је направити избор одговарајућих програма. У том смислу, неопходно је утврдити следеће:³⁹⁰ коме је обука намењена – која је циљна група, ко изводи програме обуке, као и који тип вештине треба развити.

Процес идентификовања потреба треба да има за резултат идентификовање специфичних група запослених који имају потребе за обуком у различитим областима. С обзиром да се програми обуке обично односе на једну област знања, неопходно је одлучити која група ће бити прва. Такође, неопходно је донети одлуку о томе колико полазника обучавати истовремено. Програме обуке запослених може изводити један или неколико различитих извођача – од непосредног лица одговорног за реализацију датог пословног процеса до колега или интерних или екстерних експерата за одређену област. Избор извођача програма треба да буде прилагођен захтевима конкретног програма, односно профила полазника и области знања. Програмима обуке запослених могу се развијати различита знања и вештине у зависности од потреба пословног процеса.

4.3. Контролисање перформанси новог процеса техникама статистичке контроле процеса

За потребе контролисања спроведених циљних унапређења перформанси пословних процеса највише је коришћена *статистичка контрола процеса* (енгл. *Statistical Process Control*). Статистичка контрола процеса представља низ активности којима се врши идентификација перформанси процеса које су ван контроле, потом њихово довођење у стање контроле и на крају њихово одржавање у стању статистичке контроле.³⁹¹

Применом техника статистичке контроле процеса могуће је утврдити да ли је и у којој мери пословни процес стабилан. Да би се утврдила стабилност пословног процеса неопходно је направити разлику између уобичајених (системских) и посебних (случајних) узрока неадекватних

³⁹⁰ Богићевић-Миликић Б., "Менаџмент људских ресурса", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2008, стр. 181

³⁹¹ Крстић Б., "Методологија 6 сигма' у функцији повећања ефективности и ефикасности пословних процеса", *Економске теме*, бр. 1-2, 2004, стр. 392

перформанси пословних процеса.³⁹² Уобичајени узроци су већ поменути запослени, активности, мерења и материјал. Може се истаћи да се уобичајени узроци приписују самом дизајну процеса јер утичу на исход процеса, као и на свакога ко учествује у њему. За елиминисање уобичајених узрока задужен је процесни менаџмент, као и само лице одговорно за реализацију процеса. Посебни узроци неадекватних перформанси пословних процеса су догађаји који нису део дизајна процеса. Они су пролазни и утичу само на поједине активности, операције или задатке у оквиру процеса. Још једна њихова битна карактеристика је и да се јављају кратко, и то најчешће с времена на време. Њих могу идентификовати непосредни извршиоци елемената процеса, који могу утицати и на њихово елиминисање. Статистичка контрола процеса подразумева примену бројних техника, као што су, између осталих: оцена нормалности расподеле процеса, као и индекси способности и стабилности процеса.

У теорији статистичке контроле процеса, најчешће коришћена техника расподеле вероватноће је нормална или Гаусова расподела. *Нормална расподела*, односно "Гаусова крива" је једна од најпознатијих дистрибуција резултата. То је расподела учесталости појављивања вредности неког мерења која у графичком приказу има звонасти облик. Нормална расподела је таква расподела фреквенција која показује изразито груписање резултата око једне вредности (средње вредности или просека) са симетричним опадањем учесталости за вредности које су све удаљеније од вредности са највећом фреквенцијом. Дистрибуција је задата помоћу два параметра. Први је аритметичка средина $M - \mu$ и она представља меру средишње централне тенденције. Други параметар је стандардна девијација - σ , која је мера распршавања дисперзије или распршености. Преко 99% резултата смештено је у интервалу $\pm 3\sigma$ ($\mu - 3\sigma, \mu + 3\sigma$).

Индекси способности процеса показују како се неадекватне перформансе пословних процеса, иманентне конкретном процесу, уклапају у оквире спецификација, дефинисаних на основу уважавања "гласа потрошача". При томе, способним се сматра онај процес чији се варијабилитет перформанси уклапа у одређене оквире. Значајно је истаћи да се способност процеса везује за њихову стабилност, што значи да се способност процеса може повећати тек након обезбеђења стабилности процеса.³⁹³ Способност процеса се дефинише као могућност процеса да реализује дефинисане перформансе процеса. Оцењује се преко расипања и подешености процеса. Она се испитује, анализира и оцењује коришћењем најчешће два показатеља и то: *индексом потенцијала процеса* C_p (мера расипања процеса), као и *индексом способности процеса* C_{pk} (мера подешености процеса).

Индекс потенцијала процеса је однос прописане (Т) и природне (номиналне) толеранције или расипања процеса (Тр).³⁹⁴ Указује на расипање – прецизност процеса и често се назива и индексом прецизности процеса. Добија се употребом следећег обрасца:³⁹⁵

³⁹² Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki-Vokić N., "Temelji menadžmenta", Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2008, p. 833

³⁹³ Бошковић Г., Анђелковић-Пешић М., "Управљање квалитетом-основа конкурентности предузећа и привреде", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2011, стр. 140

³⁹⁴ Лазивић М., "Алати, методе и технике унапређења квалитета", Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2006, стр.

105

³⁹⁵ Ибид.

$$C_p = \frac{GGT - DGT}{6 * \sigma}$$

У зависности од вредности C_p процес се оцењује као: а) непрецизан $C_p < 1$, б) критично прецизан $1 < C_p < 1,33$ и в) прецизан $C_p \geq 1,33$.

Индекс способности процеса указује на подешеност процеса (положај процеса у односу на спецификације). Индексом способности процеса C_{pk} се утврђује подешеност – тачност процеса, па се често назива и индексом тачности. Добија се коришћењем обрасца:

$$C_{pk} = \frac{Z_{min}}{3 * \sigma}, \text{ где је } Z_{min} = \min(GGT - X^*, X^* - DGT)$$

У зависности од вредности C_{pk} процес се оцењује као: а) нетачан $C_{pk} < 1$, б) критично тачан $1 < C_{pk} < 1,33$ и в) тачан $C_{pk} \geq 1,33$. Пословни процес је способан уколико су прецизни и тачни или када су индекси: прецизности $C_p \geq 1,33$ (атрибутивна оцена: прецизан) и тачности $C_{pk} \geq 1,33$ (атрибутивна оцена: тачан). Перформансе таквог пословног процеса биће предмет стандардизовања.

4.4. Стандардизовање перформанси унапређеног пословног процеса

Четврти корак представља акцију, која се односи на фазу усвајања и стандардизације решења. Добре мере и решења унапређења перформанси процеса се прихватају и стандардизују, а мењају се решења која нису дала задовољавајуће резултате. За усвојена решења и промене циклус се понавља и на тај начин континуирано унапређују перформансе процеса. Како би концепт у потпуности био реализован, циклус је неопходно одређени број пута поновити под различитим околностима са циљем утврђивања тачности добијених резултата. У овом кораку се приступа имплементацији проверених унапређења. Постоје две могућности: прихватити или одбити предложено решење. Процедуре рада прихваћеног решења се стандардизују и запослени морају тачно знати на који начин ће их примењивати у наредном периоду.

Како би се лакше и квалитетније управљало пословним процесима, настојања предузећа треба да буде стандардизација адекватних и унапређених перформанси процеса. Стандардизовани процеси нуде бројне предности као што су: повећање флексибилности предузећа, поједностављење мерења, мање трошкове, смањивање времена обраде, већи квалитет, бржи резултати, мањи број дефеката и сл. Такви процеси такође омогућавају прераспodelу извршиоца услед чињенице како се одређени процеси одвијају на различитим местима на врло сличан начин. Овај структурни елемент процеса је кључ за остваривање користи процесне оријентације осигуравајући одговарајући и напредни ниво анализе.³⁹⁶

³⁹⁶ Lindfors C., "Process Oriented information management in construction", The Royal Institute of Technology, Stockholm, 2003, p. 63

Глава 7.

УТИЦАЈ УНАПРЕЂЕНИХ ПЕРФОРМАНСИ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА НА ЕФИКАСНОСТ ПРЕДУЗЕЋА

У оквиру ове главе разматра се утицај ефикасности и ефективности пословних процеса на квалитет економије процесно оријентисаног предузећа. Наиме, анализираће се како унапређење ефикасности и ефективности пословних процеса снабдевања неопходним инпутима, процеса креирања и производње производа, процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности, процеса испоручивања производа и процеса пружања услуга потрошачима утичу на економске ефекте процесно оријентисаног предузећа, у виду обима и квалитета производа и услуга, прихода и добити. Такође, разматра се и утицај ефикасности пословних процеса на укупну ефикасност предузећа.

1. Детерминисање утицаја ефикасности пословних процеса на квалитет економије предузећа

Контекст пословних процеса пружа свеобухватну слику пословне средине и обухвата утицај и интересе свих стејхолдера на планирање и остварење циљних перформанси предузећа као целине. Тиме се ствара амбијент за реално детерминисање стратегија и планова пословних процеса, којима треба остварити планирани раст и развој. Управљање перформансама пословних процеса једна је од главних детерминанти економских ефеката процесно оријентисаног предузећа.

Успешност пословања процесно оријентисаног предузећа се темељи на принципу максималне рационалности, који подразумева да се минималном количином ресурса процеса оствари максималан резултат (аутпут) процеса. Спровођењем основног економског принципа треба да се обезбеди више квалитет економије процесно оријентисаног предузећа. На слици 7-1 је приказан квалитет економије процесно оријентисаног предузећа који се манифестује на релацији инпут – аутпут.

Слика 7-1. Квалитет економије процесно оријентисаног предузећа



Наиме, квалитет економије процесно оријентисаног предузећа представља степен економске успешности у остваривању циљних перформанси предузећа, као и његових пословних процеса/активности. Неопходно је познавати елементе економије процесно оријентисаног предузећа. Са једне стране, примарни инпут (елемент) у економији процесно оријентисаног предузећа јесу свакако потребе, захтеви и очекивања потрошача. Наиме, потребе се могу детерминисати као скуп захтева за материјалним и нематеријалним добрима неопходним за одржавање и развој људи као појединаца, група и друштва у целини. Задовољене разноврсних облика потреба претпоставља располагање одговарајућим добрима, односно њиховим материјалним и нематеријалним облицима који су подобни за потрошњу. Из тог разлога, предузећа у савременим условима пословања као елемент који претходи дефинисању ресурса као инпута у пословним процесима, морају разумети потребе које се пред њих постављају, као и начине како да их на најбољи могући начин задовоље.

Ресурси пословних процеса представљају активу која омогућава одвијање пословних процеса и активности процесно оријентисаног предузећа. Избором од стране процесног менаџмента предузећа, физички и финасијски, као и људски и остали интелектуални ресурси се ангажују у циљу обављања различитих пословних процеса.

Инвестирање ресурса процеса подразумева дефинисање почетног портфолија ресурса. Овај портфолио треба бити редовно и критички анализиран. То се ради са циљем да би се дефинисали ресурси који ће бити у функцији задовољења потреба, захтева и очекивања потрошача као примарног инпута у квалитету економије процесно оријентисаног предузећа. *Трошење ресурса процеса* подразумева коришћење ресурса процеса кроз пословне процесе снабдевања неопходним инпутима, креирања и производње производа, продаје и осталих маркетиншких активности, испоручивања производа и услуга, као и пружања услуга потрошачима предузећа, као и различите узрочно последичне везе перформанси активности и пословних процеса ради остваривања економских циљева власника и других стејкхолдера. *Финансирање ресурса процеса* подразумева економске ефекте, у виду: обима и квалитета производа и услуга, прихода и добити. Оно је детерминисано величином остварене нето добити предузећа, као и њеном расподелом на: дивиденде, стимулације, акумулацију и/или резерве. "Задржана добит у предузећу увећава сопствена средства, која заједно са позајмљеним капиталом одређују потенцијал финансирања."³⁹⁷ Успешна употреба ресурса предузећа, односно његових пословних процеса омогућава наставак финансирања, а тиме и опстанак и развој.

2. Утицај унапређења ефикасности пословних процеса на обим и квалитет производа

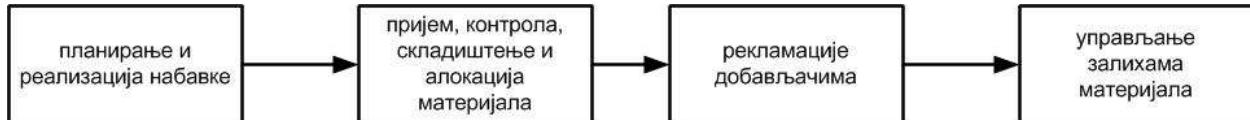
Квалитет економије процесно оријентисаног предузећа се може посматрати кроз мрежу различитих пословних процеса. Сваки од наведених пословних процеса се може дезагрегирати на одговарајуће активности. Могуће је посматрати утицај унапређених перформанси активности на ефективност и ефикасност пословних процеса. Они пословни процеси/активности који су ефективни и ефикасни могу имати позитивног утицаја на обим и квалитет производа/услуге, као

³⁹⁷ Крстић Б, Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 7

први и основни економски ефекат процесно оријентисаног предузећа. Производ представља скуп особина које га чине подобним за подмирење одговарајућих потреба. Тако схваћен производ има битна обележја која се исказују као:³⁹⁸ употребна вредност, асортиман, технолошки квалитет, количина и разменска вредност.

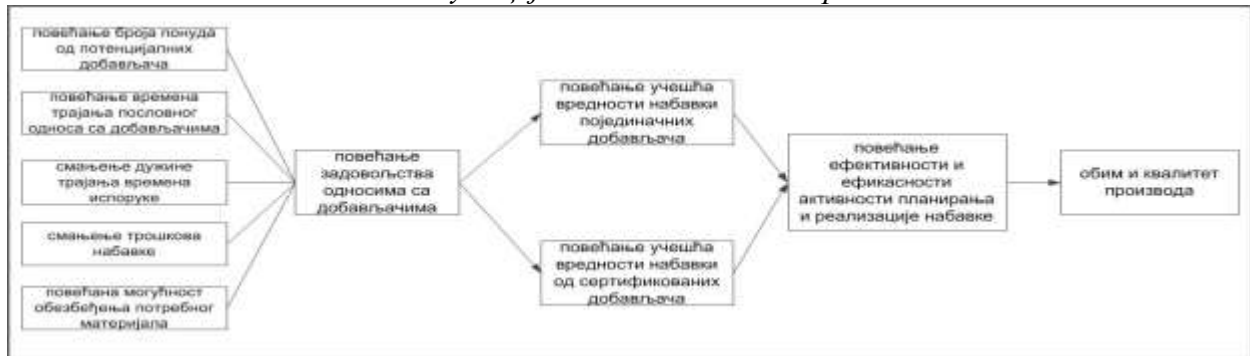
а. Процес снабдевања неопходним инпутима се може дезагрегирати на активности које су приказане на слици 7-2.

Слика 7-2. Активности пословног процеса снабдевања неопходним инпутима



За сваку од наведених активности пословних процеса могуће је дефинисати велики број перформанси које могу бити предмет унапређења и утицаја на обим и квалитет производа. Наиме, када је у питању *активност планирања и реализације набавке*, онда се може посматрати ланац узрочно-последичних веза перформанси ове активности (слика 7-3). На повећање задовољства односима са добављачима, као унапређене перформансе ове активности, утицаће: повећање броја понуда од потенцијалних добављача, повећање могућности обезбеђења потребне количине и врсте материјала на време,³⁹⁹ повећање времена трајања пословних односа са добављачима, смањење дужине трајања времена испоруке од стране добављача, као и смањење трошкова набавке.

Слика 7-3. Ланац узрочно-последичних веза перформанси активности планирања и реализације набавке и утицаја на обим и квалитет производа



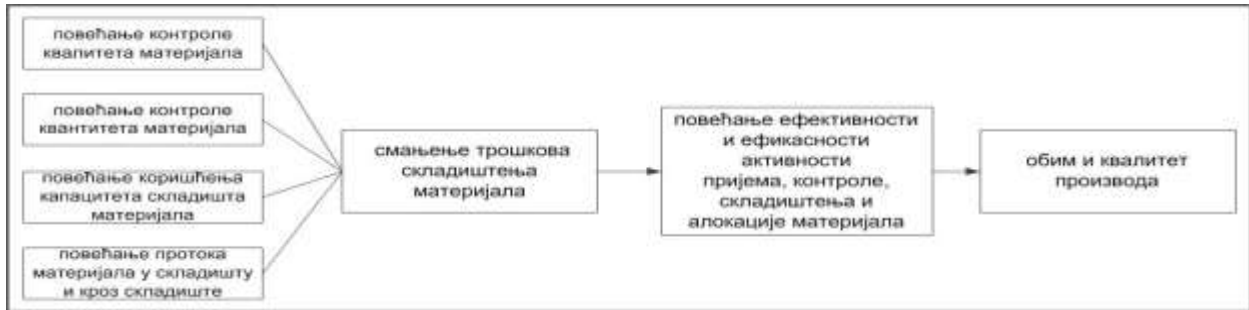
Повећање задовољства односима са одређеним добављачима условиће повећање учешћа вредности набавки тих добављача у укупној набавци и повећање учешћа вредности набавки од сертификованих добављача у укупној вредности. Овакво унапређење наведених перформанси ће, у коначном, имати утицаја на ефикасност и ефикасност активности планирања и реализације набавке. Она ће имати утицаја на обим и квалитет производа јер биће набављени управо они предмети рада неопходни процесу производње.

³⁹⁸ Костић Ж., Милојевић М., "Економика предузећа", Институт за економику и финансије, Београд, 1998, стр. 243

³⁹⁹ У смислу расположивости и благовремености.

Када је у питању *активност пријема, контроле, складиштења и алокације материјала* онда се истиче да ће на смањење трошкова складиштења материјала, одлучујући утицај имати: повећање контроле квалитета и квантитета материјала који се складишти, повећање коришћења капацитета складишта материјала, повећање протока материјала у складишту и кроз складиште. (слика 7-4).

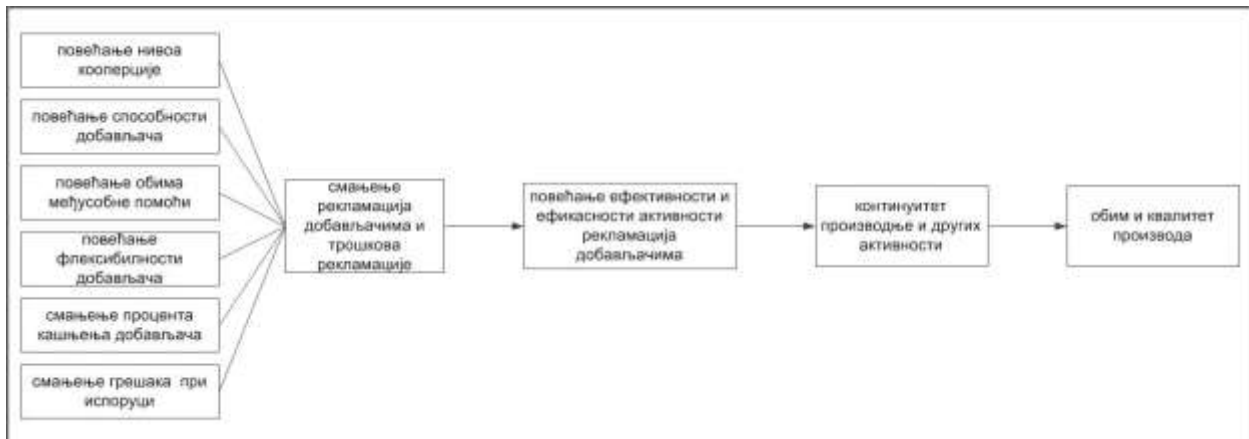
Слика 7-4. Ланац узрочно-последичних веза перформанси активности пријема, контроле, складиштења и алокације материјала и утицај на обим и квалитет производа



Смањење трошкова складиштења материјала имаће позитивног утицаја на ефикасности и ефикасност активности пријема, контроле, складиштења и алокације материјала. Њихово смањење утицаће позитивно на обим и квалитет производа.

Смањење *рекламација добављачима и трошкова рекламације*, као својеврсног унапређења перформанси ове активности, се може остварити кроз: повећање нивоа кооперације у заједничком планирању побољшања квалитета са добављачем, повећање способности добављача да одговори на проблеме квалитета, повећање обима међусобне помоћи у напорима за решавање проблема, повећање флексибилности добављача, смањење процента кашњења добављача, смањење броја погрешних испорука од стране добављача (слика 7-5). Смањење рекламација добављачима и трошкова рекламација позитивно ће утицати на повећање ефикасности и ефикасности ове активности. Такав облик смањења обезбедиће несметан континуитет производње и других активности, и у крајњем, остварење оног обима и квалитета производа и услуга који је планиран.

Слика 7-5. Ланац узрочно-последичних веза перформанси активности рекламација добављачима и утицај на обим и квалитет производа



И на крају, када се посматра утицај *управљања залихама материјала* онда се може истаћи да тежња предузећа треба да буде смањење залиха, тј. довођење залиха на оптималну величину како би се елиминисали сви непотребни трошкови. На оптималну величину залиха материјала посебан утицај имаће, између осталих, минимизирање свих врста трошкова повезаних са залихама, било да се ради о трошковима прибављања, држања или трошковима недостатка залиха.⁴⁰⁰ Минимизирањем наведених трошкова предузеће ће обезбедити оптималну величину залиха материјала. Она представља ону величину која се мења са променом обима и асортимана производње, као и са одступањем остварене производње од планиране.⁴⁰¹ (слика 7-6).

Слика 7-6. Ланац узрочно-последичних веза перформанси активности управљања залихама материјала и утицај на обим и квалитет производа



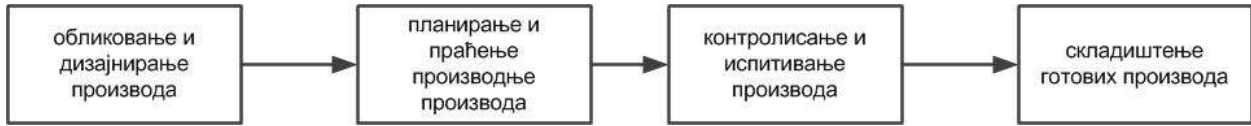
Обезбеђењем оптималне величине материјала утицаће се на ефикасност и ефикасност ове активности, која ће, у коначном, омогућити да се остварује онај обим и квалитет производње који је планиран, односно без застоја и уз минималне поремећаје.

б. Пословни процес креирања и производње производа се може декомпоновати на активности приказане на слици 7-7, при чему је за сваку од њих могуће дефинисати велики број перформанси које се могу пратити и унапређивати.

⁴⁰⁰ *Трошкови прибављања залиха* се односе на једнократно прибављање материјала. Трошкови прибављања залиха могу бити административни и тада настају у вези са испостављањем и евидентирањем поручбине. Ови трошкови настају и у вези са самом испоруком и односе се на пријем, контролу и смештај залиха. *Трошкови држања залиха* подразумевају све трошкове који су проузроковани држањем залиха у предузећу. Неки од тих трошкова понашају се као фиксни, као што су трошкови магацинског простора и опреме (амортизација, одржавање, закупнина, грејање итд.). Залихе се складиште у одговарајућем простору са којим предузеће располаже, док се понекад за ове сврхе мора изнајмити простор. Коришћење простора проузрокује настанак трошкова који се називају трошкови складиштења. Залихе се морају осигурати да би се предузеће заштитило од великих губитака који би могли настати услед пожара, поплава, крађа и других догађаја који се нису могли унапред предвидети, посебно ако се ради о скупocenim залихама. Трошкови застарелости залиха настају услед промене укуса, стила, моде и других фактора. Трошкови држања залиха могу се утврдити у проценту од просечне набавне вредности залиха или у новчаном износу по јединици залиха за одређени временски период. Ови трошкови су најчешће од 20% до 30% годишње од набавне вредности материјала. *Трошкови недостатка залиха* настају у случају када се јави недостатак залиха сировина и материјала које изискује процес производње. Ако се додатне количине материјала не могу брзо прибавити, прекинуће се процес производње и запослени ће у том периоду бити незапослени. А због прекида производње повећаће се појединачни и укупни трошкови производње.

⁴⁰¹ Предић Б., Стратегијско и тактичко планирање и политика предузећа, Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 187

Слика 7-7. Активности пословног процеса креирања и производње производа



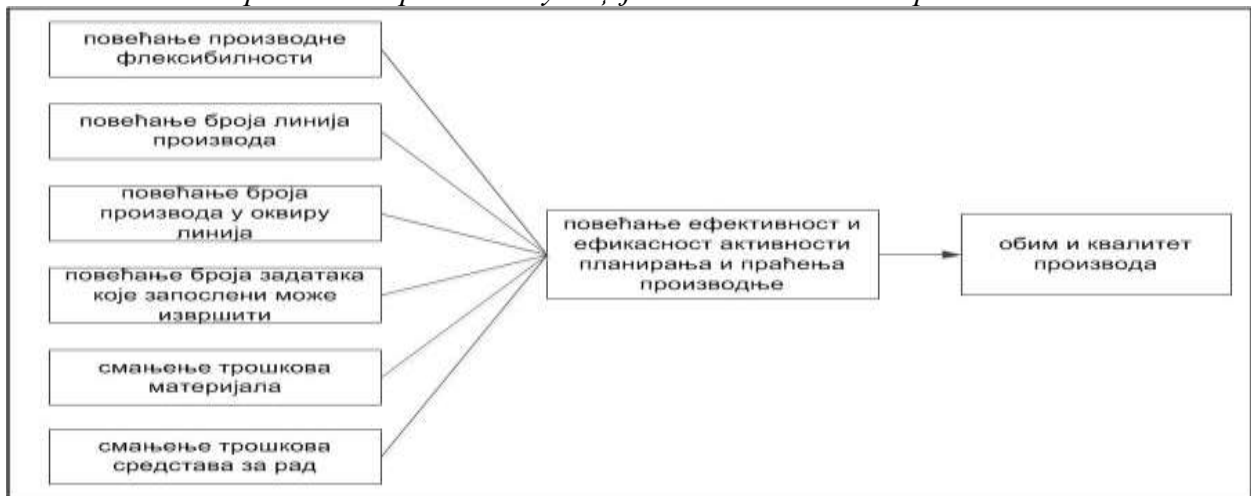
Када је у питању *активност обликовања и дизајнирања производа и услуга*, онда се истиче да ће смањење времена од препознавања потреба потрошача до развоја и повећање флексибилности у погледу развоја нових производа утицати позитивно на смањење времена лансирања новог производа (слика 7-8). То ће позитивно утицати на ефикасност и ефикасност активности обликовања и дизајнирања производа и услуга, која ће касније имати свог утицаја на повећање обима и квалитета производа.

Слика 7-8. Ланац узрочно-последичних веза перформанси активности обликовања и дизајнирања производа и утицај на обим и квалитет производа



Активност планирања и праћења производње производа се може посматрати кроз велики број различитих перформанси. Ефективност и ефикасност наведене активности процеса креирања и производње производа у највећој мери зависиће од унапређења следећих перформанси: повећања производне флексибилности, повећање броја линија производа, повећање броја производа у оквиру линија, повећање броја задатака које запослени може извршити (слика 7-9).

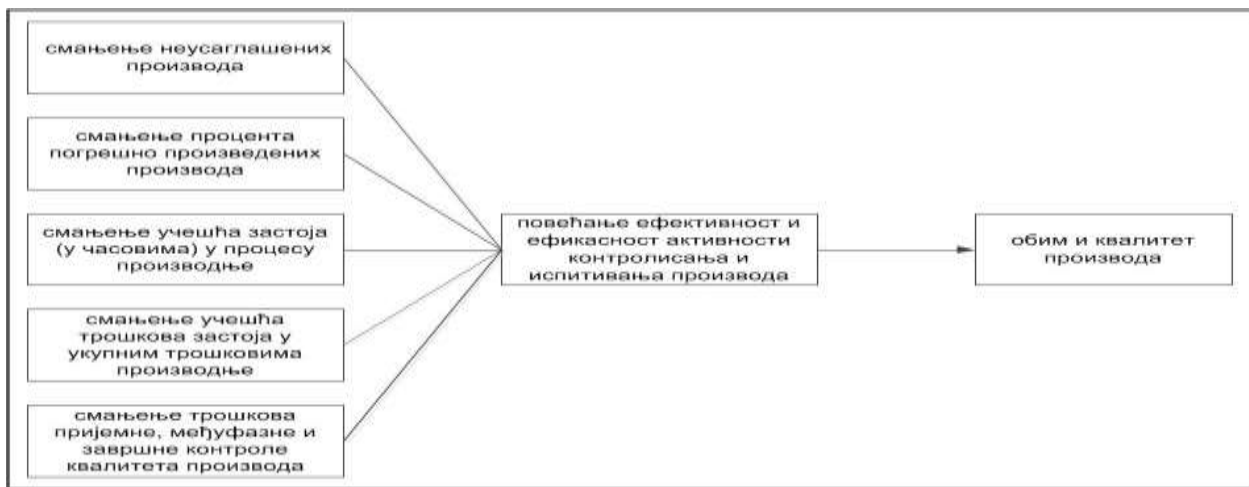
Слика 7-9. Ланац узрочно-последичних веза перформанси активности планирања и праћења производње производа и утицај на обим и квалитет производа



Такође, ефективност и ефикасност зависе и од смањења трошкова материјала, али и смањења трошкова средстава за рад. Унапређење ових перформанси пословног процеса креирања и производње ефектуираће се касније позитивно на обим и квалитет производа.

На обим и квалитет реализованих производа значајан утицај имаће и ефективност и ефикасност активности *контролисања и испитивања готових производа* (слика 7-10). На њих ће посебан утицај имати следеће унапређене перформансе: смањење неусаглашених производа, смањење процента погрешно произведених производа, смањење учешћа застоја (у часовима рада) у процесу производње, смањење учешћа трошкова застоја у укупним трошковима производње, као и смањење трошкова пријемне, међуфазне и завршне контроле квалитета готових производа.

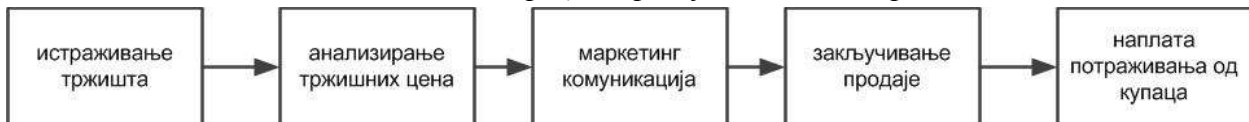
Слика 7-10. Ланац узрочно-последичних веза перформанси активности контролисања и испитивања производа и утицај на обим и квалитет производа



Када је реч о *активности складиштења готових производа*, онда треба истаћи да ће посебан утицај на ефективност и ефикасност ове активности имати смањење трошкова складиштења. Смањење ове врсте трошка утицаће на обим и квалитет производа. Да би дошло до овог облика смањења предузећу стоји на располагању могућност имплементације различитих концепата, између осталих, и ЈТ концепт.

в. Декомпоноване активности процеса продаје и осталих маркетиншких активности су приказане на слици 7-11.

Слика 7-11. Активности пословног процеса продаје и осталих маркетиншких активности



На ефективност и ефикасност пословног процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности могу утицати унапређења перформанси свих наведених активности, као што је и приказано на слици 7-12.

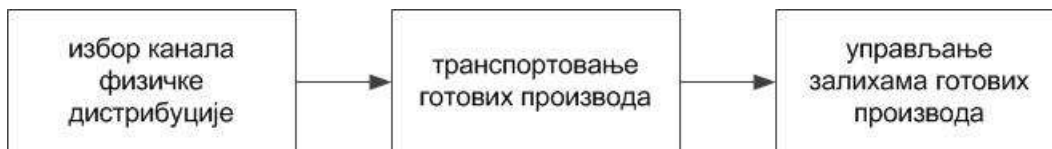
Слика 7-12. Ланац узрочно-последичних веза перформанси процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности и утицај на обим и квалитет реализованих производа



У оквиру активности истраживања тржишта, доминантан утицај имаће смањење трошкова истраживања тржишта, повећање броја купаца/потрошача, смањење броја незадовољних корисника по производу и сл. Када је реч о активности која се односи на анализирање тржишних цена, онда се истиче потреба за повећањем степена прилагођености продајне цене како тражњи, тако и конкуренцији. Такав облик прилагођавања, тј. унапређења перформансе имаће утицаја на обим поновљених куповина, што ће се директно одразити на пораст обима и квалитета производње. Унапређење перформанси и осталих активности као што су маркетинг комуникација, закључивање продаје и наплата потраживања од купаца имаће утицаја на обим и квалитет производа. У зависности од ефикасности и ефикасности овог пословног процеса и свих његових активности, зависиће и обим и квалитет реализованих производа.

г. Дезагрегирани пословни процес испоручивања производа и услуга је приказан на слици 7-13.

Слика 7-13. Активности пословног процеса испоручивања производа



Овај процес утицаће кроз следеће унапређене перформансе активности на обим и квалитет самих производа: (слика 7-14)

- перформансе активности избора канала физичке дистрибуције: повећање броја канала дистрибуције, повећање броја малопродаја, повећање броја велепродаја;

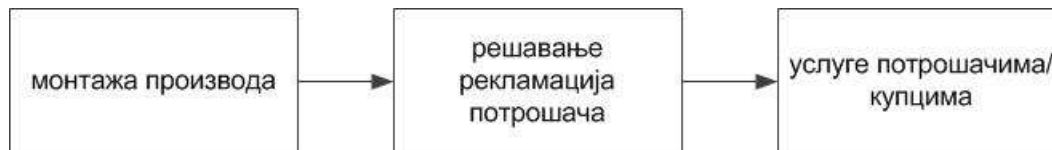
- перформансе активности транспортовања: смањење времена транспорта, смањење трошкова транспорта, смањење трошкова осигурања, повећање благовремености испоруке и флексибилности транспорта, смањење процента испоруке готових производа са грешком, повећање квалитета испоручених готових производа, као и повећање респонзивности у хитним испорукама;
- перформансе активности управљања залихама готових производа: повећање оптималне величине залиха готових производа и смањење трошкова стварања залиха готових производа.

Слика 7-14. Ланац узрочно-последичних веза перформанси процеса испоручивања производа и утицај на обим и квалитет реализованих производа



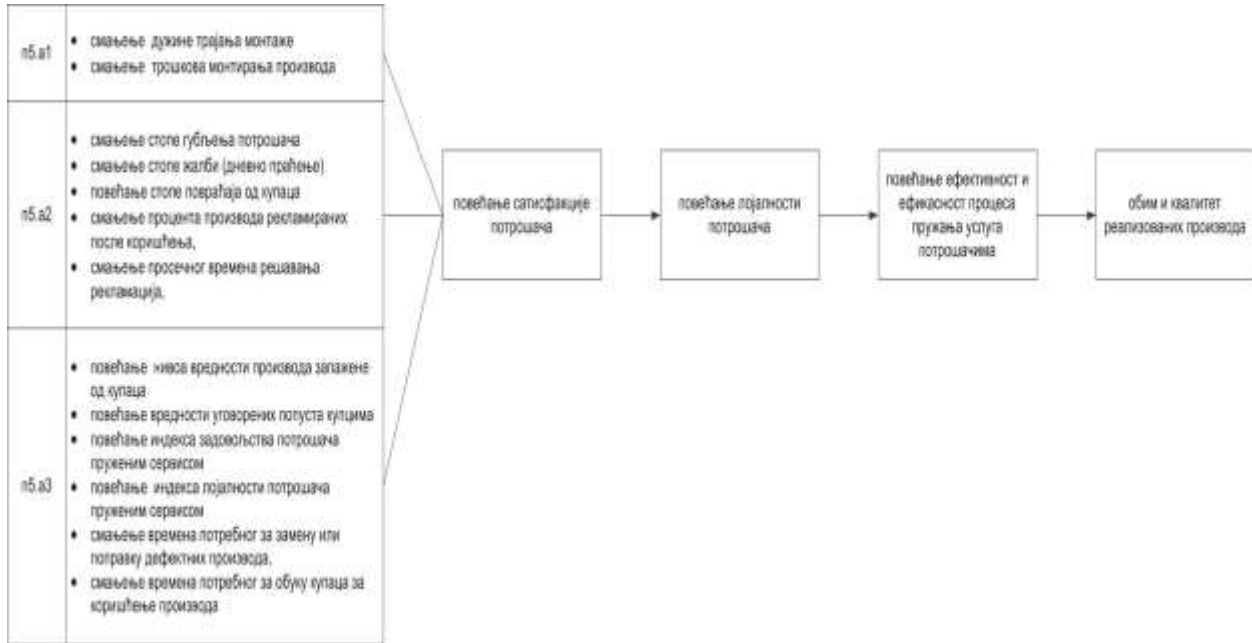
д. Пословни процес пружања услуга потрошачима (слика 7-15) се може дезагрегирати на активности монтаже производа, решавања рекламација и услуге потрошачима/купцима.

Слика 7-15. Активности пословног процеса пружања услуга потрошачима



Као и за сваки идентификовани пословни процес, тако и за овај, постоји могућност дефинисања перформанси за сваку активност посебно. Дефинисањем перформанси пословних процеса, могуће је радити на њиховом континуираном унапређивању. Са тим у вези, на слици 7-16 је приказана узрочно-последична повезаност перформанси активности процеса пружања услуга потрошачима и њихов утицај на обим и квалитет реализованих производа, као једног од економских ефеката процесно оријентисаног предузећа.

Слика 7-16. Ланац узрочно-последичних веза перформанси процеса пружања услуга потрошачима и утицај на обим и квалитет реализованих производа



3. Утицај унапређења ефикасности пословних процеса на приход, трошкове и добит предузећа

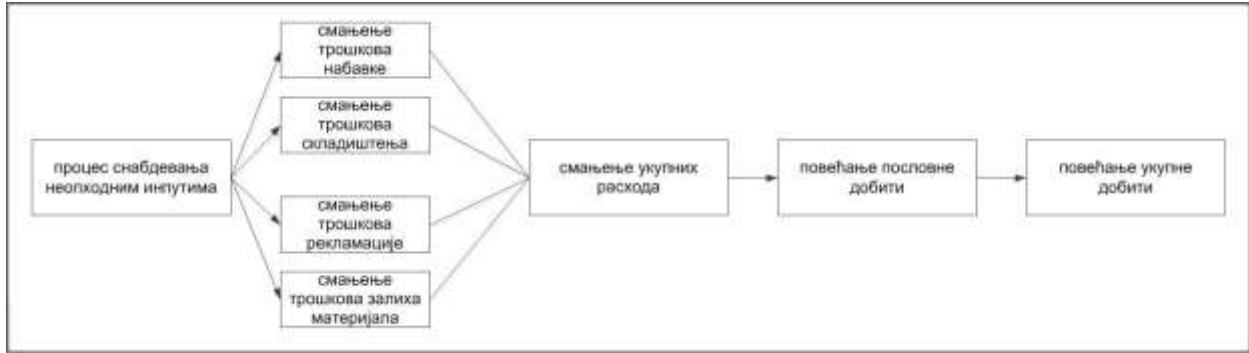
С обзиром да се квалитет економије процесно оријентисаног предузећа посматра кроз мрежу пословних процеса снабдевања неопходним инпутима, креирања и производње производа, продаје производа и осталих маркетиншких активности, испоручивања производа, као и пружања услуга потрошачима, могуће је истаћи да је за сваки од идентификованих пословних процеса могуће пратити утицај унапређених перформанси на приход, трошкове и добит предузећа.

а) Пословни процес снабдевања неопходним инпутима

Намера лица одговорног за реализацију пословног процеса снабдевања неопходним инпутима треба да буде смањење трошкова свих активности које се у оквиру њега одвијају. Овде се пре свега мисли на трошкове набавке, трошкове складиштења, трошкове рекламација и трошкове залиха материјала. Смањење ових величина и њихов утицај на укупну добит предузећа је приказан на слици 7-17.

Трошкови процеса снабдевања неопходним инпутима су део пословних расхода. Лица одговорна за реализацију пословног процеса снабдевања неопходним инпутима треба да проналазе начине по основу којих ће се утицати на смањење трошкова набавке. Поред тога, треба утицати и на смањење трошкова складиштења, нпр. изналагањем повољнијег пословног простора, смањењем закупнине и сл. Неопходно је радити на избору већ проверених добављача како би се трошкови рекламација добављачима свели на минимум. И трошкове прибављања, држања и недостатка залиха је неопходно минимизирати.

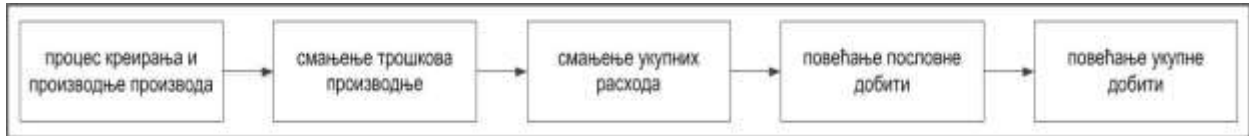
Слика 7-17. Утицај процеса снабдевања неопходним инпутима на добит предузећа



Смањење укупних расхода настаће као последица смањења трошкова свих наведених активности. Такав облик смањења условиће повећање пословне добити предузећа. Добит, као монетарни облик резултата пословне активности предузећа, представља кључни економски ефекат процесно оријентисаних, као и осталих предузећа.

б) Пословни процес креирања и производње производа

Слика 7-18. Утицај процеса креирања и производње производа на добит предузећа



Трошкови производње представљају део пословних расхода, али и перформансу пословног процеса креирања и производње производа. Тежња власника пословног процеса креирања и производње производа треба да буде смањење свих врста ове перформансе (слика 7-18). Смањење трошкова производње се третира као унапређење перформансе процеса креирања и производње производа. Предмет унапређења ове перформансе могу бити следећи трошкови:⁴⁰² основног материјала, помоћног материјала, погонске енергије, радне снаге на технолошким пословима, радне снаге на помоћним пословима у производњи, средстава за рад која непосредно учествују у процесу производње и троше се у сразмери са динамиком обима производње.

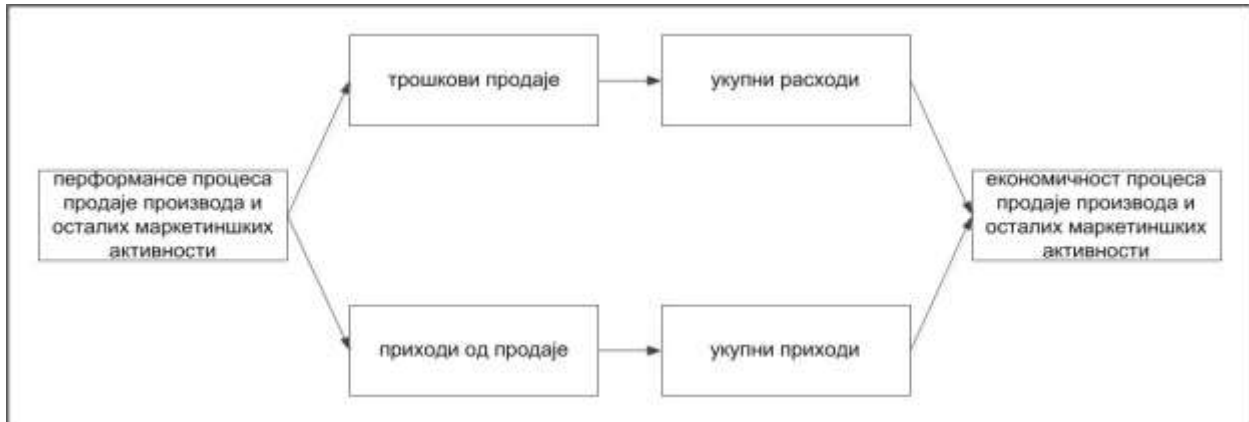
Поред наведених, због скупа активности које укључује, у пословни процес креирања и производње производа неопходно је укључити и трошкове интерне контроле у производњи, као и трошкове складиштења готових производа. Уколико се ове величине трошкова сведу на величину која је неопходна за несметано функционисање процеса креирања и производње производа то ће свакако утицати на смањење укупних расхода које предузеће остварује. Као и код процеса снабдевања, тако ће и код овог процеса смањење расхода утицати на повећање пословне, а последично и на повећање укупне добити предузећа.

⁴⁰² Ставрић Б., "Економика предузећа – теорија пословне економије", КИЗ Центар, Београд, 2011, стр. 98

в) Пословни процес продаје производа и осталих маркетиншких активности

Један од примарних циљева у систему циљева предузећа уопште јесте остваривање оптималне економичности, као захтева да се оствари одређена вредност уз минимална трошења вредности. Кроз пословни процес продаје производа и осталих маркетиншких активности може се изразити његова економичност.

Слика 7-19. Утицај процеса продаје производа на економичност



Смањење трошкова продаје и повећање прихода од продаје утицаће на унапређење процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности (слика 7-19). Последице, смањење трошкова продаје ће, у коначном ефекту ираати смањењем укупних расхода, док ће, са друге стране, повећање прихода од продаје утицати на повећање укупних прихода које предузеће остварује. Стављањем у квантитативни однос величине повећаног укупног прихода и величине смањеног укупног расхода добиће се повећана економичност процеса продаје, а тако и предузећа у целини.

г) Пословни процес испоручивања производа

На слици 7-20 је приказан утицај процеса испоручивања производа на добит предузећа.

Слика 7-20. Утицај процеса испоручивања производа на добит предузећа



Унапређење перформанси процеса испоручивања подразумева смањење трошкова испоруке. За процес испоручивања производа је веома значајна и повећана тражња за производима. Повећана тражња ће условити повећање прихода од продаје који ће, у крајњем утицати на повећање укупног прихода који предузеће остварује. Повећање прихода, као и постепено смањење трошкова утицаће на повећање добити коју предузеће остварује, а за чији раст су заинтересовани различити конституенти предузећа: држава (која је заинтересована за део у виду пореза), власници пословних процеса и остали запослени (део у виду стимулационог дохотка), акционари (део у виду дивиденди), купци, добављачи и сл.

д) Пословни процес пружања услуга потрошачима

Квалитетно пружање услуга претпоставља и њихово обезбеђивање у гарантном року. У оквиру дугорочних резервисања, један део тих средстава резервисан је за пружање услуга потрошачима/купцима. Односе се, између осталог, и на резервисања за трошкове у гарантном року. Као што се са слике 7-21 може уочити, власник процеса пружања услуга потрошачима треба да настоји да резервисања за трошкове у гарантном року сведе на ону величину која ће омогућити несметано одвијање активности монтаже, решавања рекламација потрошача, као и активности која се тиче услуга потрошачима/купцима. То ће условити смањење укупних издатака које предузеће остварује.

Слика 7-21. Утицај процеса пружања услуга потрошачима на добит предузећа

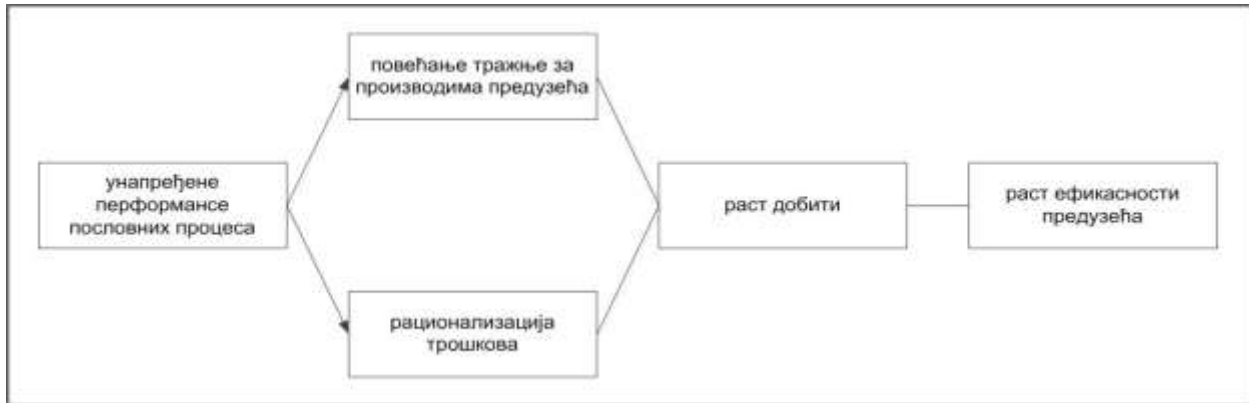


Са друге стране, услуге је неопходно пружати потрошачима у свим фазама продаје. То значи да је неопходно постојање продајних услуга, али и услуга које се пружају током самог процеса реализације производа. Квалитет услуге потрошача ће утицати на повећане сатисфакције свих купаца пруженом услугом. Последично, то ће утицати на повећање тражње за производима предузећа, као и повећану продају. Показатељ успешности продаје производа јесте пораст прихода од реализације производа. Он ће за резултат имати пораст укупног прихода. На основу раста укупног прихода, доћи ће до пораста добити.

2. Утицај унапређених перформанси процеса на укупну ефикасност предузећа

У овом сегменту је истакнут утицај унапређених перформанси свих идентификованих пословних процеса на ефикасност предузећа. Уколико се сваким од идентификованих пословних процеса управља на начин да теже смањењу трошкова њихових активности то ће довести до редуковања, тј. рационализације трошкова на нивоу предузећа као целине (слика 7-22).

Слика 7-22. Утицај унапређених перформанси пословних процеса на ефикасност предузећа



Рационализацију трошкова на нивоу процесно оријентисаног предузећа је могуће остварити уколико се тежи смањењу трошкова свих идентификованих пословних процеса и активности у оквиру њих. Са тим у вези, када је реч о пословном процесу снабдевања неопходним инпутима, тежња треба да буде смањење трошкова набавке, трошкова складиштења материјала, трошкова рекламације, као и трошкова (прибављања, држања и недостатка) залиха материјала. Рационализација трошкова на нивоу пословног процеса креирања и производње производа треба, између осталих, да се посебно фокусира на следеће: трошкове материјала, трошкове средстава за рад, трошкове интерне контроле у производњи и трошкове складиштења производа.

Пословни процес продаје производа и осталих маркетиншких активности треба да тежи рационализацији трошкова истраживања тржишта, трошкова привредне пропаганде, трошкова PR-а, трошкова личне продаје, трошкова директног маркетинга, али и трошкова продаје. Неопходно је да процес испоручивања производа буде усмерен ка смањењу трошкова осигурања и трошкова транспорта. Смањење трошкова монтаже и трошкова услуга потрошачима/купцима, између осталих, јесте фокус пословног процеса пружања услуга потрошачима.

Са друге стране, смањење свих ових трошкова у оквиру пословних процеса, утицаће на смањење цене коштања готових производа, а онда и саме продајне цене. Такав облик смањења условиће повећање тражње за производима процесно оријентисаног предузећа. Неопходно је захваљујући несметаном одвијању активности у оквиру пословних процеса обезбедити сатисфакцију потрошача. Сатисфакција потрошача доприноси повећаној лојалности потрошача, што даље води већим приходима, као и мањим трошковима задржавања постојећих и освајања нових потрошача. То ће се ефектуирати већом продајом, а у крајњем и порастом добити коју предузеће остварује.

Глава 8.

ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ ЕФЕКТА УПРАВЉАЊА ПЕРФОРМАНСАМА ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА НА ЕФИКАСНОСТ ПРЕДУЗЕЋА

Питање управљања перформансама пословних процеса, као императива савременог пословања у условима крајње променљивог и непредвидивог окружења, интригира пажњу теоретичара и практичара. Теорија је показала, а пракса управљања перформансама пословних процеса потврдила, да успешност овог концепта зависи од многобројних фактора. Управо у овим факторима је пронађено и упориште емпиријског истраживања ове докторске дисертације.

1. Концептуални оквир истраживања

Због недостатака традиционалне, вертикалне организације и функционално-оријентисаног менаџмента јавља се потреба за трансформисањем организације ка савременој, процесној организацији. То подразумева изналагање начина адекватног управљања перформансама пословних процеса у циљу повећања укупне економске успешности предузећа. На основу идентификованих елемената управљања перформансама пословних процеса, дефинисан је и концептуални оквир спроведеног истраживања. Основна сврха овог истраживања јесте идентификовање степена примене процесног приступа у предузећима у Србији, као и анализирање заступљености и ефеката имплементације концепта управљања перформансама пословних процеса у њима. У вези са назначеном сврхом, дефинисани су основни циљеви овог истраживања:

- истраживањем на бази анкете утврдити да ли су, и у којој мери предузећа у привреди Србије процесно оријентисана, као и да ли је дефинисана управљачка структура примерена овој оријентацији;
- установити да ли је, и у којој мери заступљено управљање перформансама пословних процеса, преко елемената планирања, мерења, анализирања и унапређења перформанси пословних процеса, почев од процеса снабдевања неопходним инпутима, процеса креирања и производње производа, преко процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности, до процеса испоручивања производа и процеса пружања услуга потрошачима;
- уколико је заступљено управљање перформансама пословних процеса, утврдити повезаност концепта управљања перформансама пословних процеса у предузећима привреде Србије са финансијским показатељима, као што су, између осталих: продуктивност, економичност и рентабилност предузећа.

У правцу остваривања наведених циљева, намера аутора јесте да се у истраживању тестирају одговарајуће хипотезе које ће се дефинисати и коментарисати у наставку код дела који се односи на резултате спроведеног емпиријског истраживања.

2. *Методологија истраживања*

Управљање перформансама пословних процеса и њихов утицај на ефикасност предузећа у Србији, као и указивање на правце којим предузећа могу да крену, свакако је један од основних циљева спроведеног истраживања. Истраживање у докторској дисертацији је реализовано у складу са савременим методологијама научно-истраживачког рада, и то: 1) метода анкетирања, која се спроводи са циљем провере постављених хипотеза, тј. ради утврђивања повезаности између успешне имплементације концепта управљања перформансама пословних процеса и финансијских показатеља; и 2) статистичка обрада резултата добијених емпиријским истраживањем, реализована је уз помоћ статистичких метода.

Коришћени анкетни упитник се састоји из неколико група питања и то:

- *Прва група питања* везана је за карактеристике предузећа, као што су: седиште и адреса предузећа; делатност предузећа, правна форма предузећа; порекло капитала; просечан број запослених у 2010. години и функција анкетираних лица у предузећу.
- *Друга група питања* јесте усмерена ка детерминисању концепта управљања процесно оријентисаним предузећима. Ова група се састоји од преко 30 питања. Одговори на питања су вредновани Ликертовом скалом помоћу оцена од 1 до 5 (од 1 = не слажем се уопште, до 5 = у потпуности се слажем).
- *Трећа група питања* везана је за детерминисање планирања и мерења перформанси пословних процеса, као и за улогу финансијских и нефинансијских мерила у праћењу успеха предузећа. Поред тога, ова група питања се односи на анализирање и унапређење перформанси пословних процеса, која су вреднована истом скалом.
- *Четврта група питања* везана је за унапређење перформанси пословних процеса као детерминанте повећања ефикасности предузећа. Ова група се састоји од преко десет питања. Она су формулисана у циљу прикупљања података из биланса стања и биланса успеха за 2008, 2009. и 2010. годину, односно за израчунавање финансијских показатеља пословног успеха.

Истраживање је спроведено у периоду од септембра 2011. до фебруара 2012. године. Упитници су у писаној, електронској форми прослеђени топ менаџменту предузећа. Истраживањем се у потпуности гарантовала анонимност пружених информација. Са жељом да се сазна мишљене одговорних лица у узорку предузећа по питању степена прихваћености и примене концепта управљања перформансама пословних процеса и кључним факторима успеха, при конципирању истраживања се пошло од тога да исправни и погрешни одговори не постоје, већ да су сви одговори базирани на индивидуалним оценама испитаних предузећа. Подељено је преко 300 упитника предузећима која су рангирана као најуспешнија у 2010. години по величини оствареног прихода. Враћено је 60 попуњених упитника. За обраду података коришћен је статистички софтвер SPSS 17.0.⁴⁰³

⁴⁰³ енгл. *Statistical Package for the Social Sciences*

3. Карактеристике предузећа у истраживачком узорку

У зависности од места у коме обављају своју делатност, као првој карактеристици предузећа у истраживачком узорку, може се констатовати да је у узорку 22 предузећа из Новог Пазара (36.7%), осам предузећа је из Београда (13.3%), пет предузећа је из општине Рашка (8.3%), три предузећа су из Новог Сада (5.0%), по два предузећа су из Краљева, Сјенице, Тутина, Ивањице, Зрењанина и Мајданпека (по 2.9%) и по једно предузеће из Аранђеловца, Смедерева, Панчева, Врбаса, Суботице, Горњег Милановца, Шапца, Кањиже, Чачка и Житишта (по 1.7%). Приказ предузећа у зависности од места обављања делатности дат је у табели 8-1.

Табела 8-1. Седишта анкетираних предузећа

МЕСТО	Фреквенција (Ф)	Релативно учешће (%)	МЕСТО	Фреквенција (Ф)	Релативно учешће (%)
1. Нови Пазар	22	36.7	11. Аранђеловац	1	1.7
2. Београд	8	13.3	12. Смедерево	1	1.7
4. Рашка	5	8.3	13. Панчево	1	1.7
5. Нови Сад	3	5.0	14. Врбас	1	1.7
6. Краљево	2	3.3	15. Суботица	1	1.7
7. Сјеница	2	3.3	16. Г. Милановац	1	1.7
8. Тугин	2	3.3	17. Шабац	1	1.7
9. Ивањица	2	3.3	18. Кањижа	1	1.7
10. Зрењанин	2	3.3	19. Чачак	1	1.7
11. Мајданпек	2	3.3	20. Житиште	1	1.7
Укупно				60	100.0

Када се говори о претежној делатности коју предузећа обављају, треба истаћи да је у узорку око 86% предузећа из области прерађивачке индустрије, 6.7% предузећа се бави грађевинарством, 5% је из области пољопривреде, шумарства и рибарства, док се једно предузеће бави рударством (1.7%). Када је о прерађивачкој индустрији реч, онда је највећи број предузећа обухваћених истраживачким узорком у области производње одевних предмета, обуће, прехранбених производа, пића, папира и производа од папира, хемикалија и хемијских производа и сл. Што се правне форме анкетираних предузећа тиче, највећи број испитаних предузећа (њих 46) има правну форму друштва са ограниченом одговорношћу (што је 76.7%), десет је акционарских друштава (16.7%) и 6.7% је осталих (где су углавном затупљени предузетници).

Када је порекло капитала у питању, онда се углавном ради о предузећима код којих доминира домаћи капитал (50 предузећа – 83.3%) и већински домаћи капитал (10 предузећа - 16.7%) са веома малим учешћем страног капитала. Када је реч о просечном броју запослених у 2010. години, што ће бити основа за даљу диференцијацију у истраживању на мала, средња и велика предузећа, може се истаћи да су истраживањем обухваћена 23 мала предузећа (38.3%), 22 средња предузећа (36.7%) и 15 великих предузећа (25%).

Табела 8-2. Збирне карактеристике предузећа из узорка истраживања

<i>Делатност предузећа</i>	Прерађивачка индустрија	Грађевинарство	Пољопривреда, шумарство, рибарство	Рударство	Σ			
Фреквенција	52	4	3	1	60			
Релативно учешће	86.0	6.7	5.0	1.7	100			
<i>Правна форма предузећа</i>	Друштво са ограниченом одговорношћу	Акционарско друштво	Остало					
Фреквенција	46	10	4		60			
Релативно учешће	76.7	16.7	6.7		100			
<i>Порекло капитала</i>	Домаћи капитал		Већински домаћи капитал					
Фреквенција	50		10		60			
Релативно учешће	83.3		16.7		100			
<i>Просечан број запослених у 2010. години</i>	1 до 49 запослених	50 до 250 запослених	251 и више запослених					
Фреквенција	23	22	15		60			
Релативно учешће	38.3	36.7	25		100			
<i>Функција анкетираних лица</i>	Власник предузећа	Директор рачуноводственог сектора	Директор продајног сектора	Директор маркетиншког сектора	Директор техничког сектора	Директор производног сектора	Директор комерцијалног сектора	
Фреквенција	17	19	5	8	2	6	3	60
Релативно учешће	28.3	31.7	8.3	13.3	3.3	10.0	5.0	100

Заједнички приказ свих наведених карактеристика узорка истраживања дат је у табели 8-2. С обзиром на положај који заузимају у предузећима, у истраживању је учествовало 28.3% власника/менаџера предузећа, 31.7% директора рачуноводственог (или финансијског) сектора, 13.3% директора маркетиншког сектора, 8.3% директора продајног сектора, 10% директора производног сектора, 5% директора комерцијалног сектора (набавке) и 3.3% директора техничког сектора (припреме).

4. Резултати истраживања, закључци и препоруке за менаџмент предузећа

У овом делу биће постављене хипотезе и представљени резултати истраживања у три сегмента, и то: а) резултати истраживања у погледу детерминисања концепта управљања процесно оријентисаним предузећима, б) резултати истраживања у погледу детерминанти управљања перформансама пословних процеса, као и в) резултати истраживања који се тичу унапређења перформанси пословних процеса као узрочника повећања ефикасности предузећа. На крају ће бити истакнуте препоруке за менаџмент предузећа како би унапредили примену поменутог концепта. Непримењивање оваквог приступа у управљању у ери економије знања, уз изражену динамичност захтева клијената и конкуренције, имплицира негативне ефекте по стратегијску позицију и пословну успешност привредних субјеката у Србији.

а. У првом сегменту се тестирају хипотезе H_{a1} , H_{b1} , H_{v1} , $H_{г1}$, $H_{д1}$. Ове хипотезе се везују за информације добијене на основу првог дела питања из анкетног упитника, а вежу се за детерминисање концепта управљања процесно оријентисаним предузећима.

H_{a1} . Концепти управљања укупним квалитетом и реинџењеринг пословних процеса утичу на развој и примену концепта хоризонталне организације и процесно оријентисаног менаџмента.

Када се говори о квалитету, увек се полази од претпоставке да је питање стандардизације претходно решено, јер се сматра да није могуће његово обезбеђење без постојања стандарда. Обезбеђење квалитета има за циљ да створи основу за поверење у квалитет, како у оквиру самог предузећа, тако и екстерно. Прихватање одређених стандарда система квалитета (у зависности од конкретне области коју они тангирају) једна је од могућности за реализацију задатака управљања укупним квалитетом. То подразумева да постоји усаглашеност по питању квалитета у складу са одређеним стандардима, али и оцењивање и проверу функционисања система квалитета.⁴⁰⁴

Данас постоји велики број стандарда, груписаних у серије стандарда, који дају практична решења и доносе користи за све три димензије одрживог развоја – економију, животну средину и друштво.⁴⁰⁵ Најпознатија серија ISO стандарда јесте ISO 9001:2008, која се односи на управљање укупним квалитетом. Основни циљ стандарда серије ISO 9000 јесте да дефинише јединствен систем који пружа могућност да испоручилац производа увек буде сигуран да дати производ одговара захтевима тржишта и потребама купца. У пракси то значи да би предузеће које их примењује требало да испоштује одређене принципе квалитета. Један од битних принципа јесте процесни приступ, тј. истицање да се жељени резултат постиже ефикасније када се активностима и неопходним ресурсима управља као процесом.⁴⁰⁶ У табели 8-3 је приказана заступљеност ових

⁴⁰⁴ Бошковић Г., Анђелковић-Пешић М., "Управљање квалитетом-основа конкурентности предузећа и привреде", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2011, стр. 105

⁴⁰⁵ То су стандарди Међународне организације за стандардизацију ISO, која окупља организације за стандардизацију из целог света.

⁴⁰⁶ Поред тога, значајни су и следећи принципи: фокус на купце, адекватно управљање, укучивање свих запослених, системски приступ управљању, континуирано побољшање, приступ доношења одлука на бази чињеница, узајамно корисни односи са добављачима.

стандарда у предузећима Србије. Као што се може уочити, међународне стандарде ISO 9001:2008 су имплементирала 33 предузећа привреде Србије, док 27 предузећа није имплементирало поменути стандард.

Табела 8-3. Заступљеност стандарда ISO 9001:2008 у предузећима привреде Србије

Оцена	Фреквенција	Релативно учешће
1- Да	33	55.0
2- Не	27	45.0
Укупно	60	100.0

У табели 8-4 је приказан распоред анкетираних предузећа према заступљености стандарда 9001:2008 у зависности од просечног броја запослених у 2010. години. Тај критеријум је одређен као основа за класификацију предузећа на мала, средња и велика. Према подацима из табеле, ISO стандард је применило 9 малих, 11 средњих и 13 великих предузећа на територији Републике Србије. Поменути стандард квалитета је највише заступљен код средњих и великих предузећа.

Табела 8-4. Распоред анкетираних предузећа према заступљености стандарда ISO 9001:2008 у предузећима привреде Србије

		Предузеће је успоставило и сертифицирало свој пословни систем према захтеву међународног стандарда ISO 9001:2008		УКУПНО
		ДА	НЕ	
Просечан број запослених у 2010. години	1 до 50	9	15	23
	51 до 250	11	9	22
	251 и више	13	1	15
Укупно		33	27	60

Поред поменутог, све већи значај придаваће се и стандардима серије ISO 14001:2005 и OHSAS 18001:2008. Серија стандарда ISO 14000 настала је као одговор на свакодневно повећање бриге о животној средини, односно као средство да се помогне сваком предузећу да постави своје пословање на начин да одговори на растуће захтеве заштите животне средине. Ово питање ће све више бити у фокусу предузећа коју послују у Србији. Са тим у вези, у табели 8-5 је приказано да је само пет предузећа (8.3%) од 60 анкетираних применило поменути стандард.

Табела 8-5. Заступљеност стандарда ISO 14001:2005 у предузећима привреде Србије

Оцена	Фреквенција	Релативно учешће
1- Да	5	8.3
2- Не	55	91.7
Укупно	60	100.0

У табели 8-6 је приказан распоред анкетираних предузећа према заступљености стандарда ISO 14001:2005. Мала предузећа још увек нису увидела користи од имплементације стандарда у свакодневно пословање, док су два средња и три велика у потпуности применила све аспекте овог стандарда.

Табела 8-6. Распоред анкетираних предузећа према заступљености стандарда ISO 14001:2005 у предузећима привреде Србије

		Предузеће је успоставило и сертифицирало свој пословни систем према захтеву међународног стандарда ISO 14001:2005		УКУПНО
		ДА	НЕ	
Просечан број запослених у 2010. години	1 до 50	0	23	23
	51 до 250	2	20	22
	251 и више	3	12	15
Укупно		5	55	60

Поред овог стандарда, последњих година на значају све више добијају, између осталих, и стандарди везани за квалитет здравља и безбедности на раду OHSAS 18001. Овај систем представља део укупног система управљања који се користи да развије и примени политику и праксу здравља и безбедности на раду и у управљању ризицима који имају утицај на безбедност, али и на здравље запослених на радним местима. Што се заступљености стандарда OHSAS 18001 у предузећима привреде Србије тиче, треба истаћи да је иста ситуација као и са претходним стандардом. Предузећа која су имплементирала ISO 14001:2005, су развила и OHSAS 18001:2008 (Табела 8-7).

Табела 8-7. Заступљеност стандарда OHSAS 18001:2008 у предузећима привреде Србије

Оцена	Фреквенција	Релативно учешће
1- Да	5	8.3
2- Не	55	91.7
Укупно	60	100.0

Такође, истраживањем је утврђено да иста средња и велика предузећа која су имплементирала стандард који се тиче заштите животне средине, су применила и стандард OHSAS 18001:2008 који се односи на квалитет здравља и безбедности на раду.

За потребе доказивања другог дела хипотезе, да концепти управљања укупним квалитетом и реинжењеринг пословних процеса утичу на развој и примену концепта хоризонталне организације и процесно оријентисаног менаџмента у предузећима у Србији, а везаног за реинжењеринг, треба истаћи да се реинжењеринг пословних процеса може применити у две форме: радикалног и инкременталног побољшања. Форма радикалног реинжењеринга подразумева дизајнирање потпуно нових пословних процеса, док инкрементални реинжењеринг подразумева анализирање њихове могућности за постепено побољшање постојећих пословних процеса, увођењем нових или елиминисањем постојећих активности, операција или задатака.

У табели 8-8 су дати одговори на питања која се тичу побољшања процеса у предузећу. Као што се може уочити, предузећа у Србији предузимају активности и програме ка побољшању постојећих процеса у великој мери. Побољшање постојећих процеса се углавном одвија претходним формирањем специјалних тимова који ће радити на решавању проблема критичних пословних процеса. У 25 предузећа (41.7%) испитаници су дали одговор да се слажу са тврдњом истакнутом у анкети, а 17 предузећа, тј. 28.3% се "у потпуности слаже" у погледа формирању тимова, комисија или других тела која решавају питања критичних (проблематичних) процеса који имају значај за успех предузећа. Међутим, 12 предузећа (20%) се "донекле слаже", што значи да се само повремено ради на формирању ових тела, и то у ситуацији када се предузеће нађе у безизлазној ситуацији. Испитаници у 6 предузећа (10%) одговорили су да се не слажу са наведеном констатацијом.

Табела 8-8. Побољшање постојећих процеса

Оцена	Фреквенција	Релативно учешће
Не слажем се уопште	3	5.0
Не слажем се	3	5.0
Донекле се слажем	12	20.0
Слажем се	25	41.7
У потпуности се слажем	17	28.3
Укупно	60	100.0

Уколико предузећа идентификују да извршеним побољшањем постојећег неће унапредити перформансе процеса, приступају дизајнирању потпуно новог процеса. Колико је такав начин функционисања заступљен у предузећима привреде Србије, приказано је у табели 8-9.

Табела 8-9. Увођење нових процеса ради унапређења перформанси предузећа

Оцена	Фреквенција	Релативно учешће
Не слажем се уопште	1	1.7
Не слажем се	2	3.3
Донекле се слажем	8	13.3
Слажем се	26	43.3
У потпуности се слажем	23	38.3
Укупно	60	100.0

Као што је и уочљиво из табеле 8-9, испитаници у 49 предузећа из анализираног узорка (81.6%) раде на увођењу нових процеса уколико увиде да им побољшања постојећих неће помоћи у остварењу већ планираних перформанси. Предузећа се одлучују на такав корак са циљем да би могла да обезбеде нормално функционисање предузећа у новим конкурентским условима.

Велики број предузећа у Србији је применио концепте управљања укупним квалитетом и реинжењеринг пословних процеса. Имплементирајући наведене концепте, предузећа су увидела значај и користи које им пословање по процесним принципима може донети. Смаграће се да је

хипотеза X_{a1} доказана уколико задовољи следећа два услова: $X_{a1}^a = \geq 30$ предузећа или $\geq 50\%$ предузећа је имплементирало стандарде серије ISO 9001:2008, и $X_{a1}^b = \geq 30$ предузећа или $\geq 50\%$ предузећа је позитивно одговорило на питања о побољшању постојећих или увођењу нових процеса.

На основу свих наведених података може се констатовати да је 33 предузећа (55%) имплементирало стандарде серије ISO 9001:2008. Поред тога, 42 предузећа (70%) је позитивно одговорило на питање о побољшању постојећих, док је 49 предузећа (82.6%) позитивно одговорило на питање о увођењу нових процеса. Може се констатовати да је први део хипотезе X_{a1} потврђен⁴⁰⁷ јер је више од 30 предузећа (>50%) имплементирало стандарде. Такође, и други део хипотезе је потврђен⁴⁰⁸ јер је више од 30 предузећа (>50%) позитивно одговорило на питање о побољшању постојећих или увођењу нових процеса. Захваљујући примени ова два концепта, предузећа у Србији постепено увиђају значај процесне оријентације, као и користи које им они могу обезбедити.

Хб₁. Менаџмент предузећа идентификује пословне процесе и његове саставне елементе јер на тај начин може да добије бољу слику о томе како функционишу.

Неопходно је било испитати да ли су менаџери у предузећима привреде Србије спознали значај процесног приступа и да ли праве разлику између појма пословни процес и пословне функције (функционални департаман). Разлог за постављање оваквог питања је што је диференцирање ових појмова кључно за разумевање разлика функционално оријентисаног предузећа и процесно оријентисаног предузећа. Хипотеза X_{b1} биће доказана уколико ≥ 30 предузећа или $\geq 50\%$ предузећа буде позитивно одговорило на питање које се тиче разликовања појмова пословни процес и пословна функција, као и питања које се односи на свакодневно коришћење процесне терминологије.

Табела 8-10. Разликовање појмова пословни процес vs. пословна функција

Оцена	Фреквенција	Релативно учешће
Не слажем се уопште	1	1.7
Не слажем се	7	11.7
Донекле се слажем	7	11.7
Слажем се	27	45.0
У потпуности се слажем	18	30.0
Укупно	60	100.0

Испитаници у 15 предузећа (што чини 25% од укупног броја предузећа) "се донекле слажу", "не слажу" или "не слажу се уопште" са чињеницом да менаџери у њиховим предузећима праве разлику између термина пословни процес и пословна функција. Преостала предузећа, тачније, испитаници из 45 анкетираних предузећа (тј. 75%) "се слажу" или "у потпуности слажу" са

⁴⁰⁷ Реализовани ниво значајности је 0,001.

⁴⁰⁸ Реализовани ниво значајности је мањи од 0,05

констатацијом да менаџери у њиховим предузећима разликују наведене термине. То је прва претпоставка на путу ка увођењу или примени процесног концепта у предузећима привреде Србије.

Да би се у потпуности потврдила хипотезе Хб₁, неопходно је било испитати у којој мери менаџери предузећа Србије познају терминологију која се користи у процесном менаџменту, као и њихова заступљеност у свакодневном функционисању предузећа (табела 8-11). Тачније, постављено је питање да ли се познају термини као што су: процес, активности (као делови процеса), операције, задаци, улаз у процес (инпут), излаз из процеса (аутпут) и др.

Табела 8-11. Користићење процесне терминологије

Оцена	Фреквенција	Релативно учешће
Уопште не познајем	1	1.7
Не познајем	6	10.0
Донекле познајем	18	30.0
Познајем	18	30.0
У потпуности познајем	17	28.3
Укупно	60	100.0

Као што се може видети из табеле 8-11, укупно 35 предузећа из узорка у потпуности познаје процесну проблематику. На основу прегледаних упитника и формиране базе, може се истаћи да готово иста предузећа чији менаџери разликују појмове пословни процес и пословна функција, користе терминологију која је иманентна процесном менаџменту.

На основу свега наведеног, може се констатовати да је и хипотеза Хб₁ потврђена⁴⁰⁹, у том смислу да менаџмент предузећа у Србији у великој мери идентификује пословне процесе, као и његове саставне елементе јер на тај начин могу да добију бољу слику о томе како они заиста функционишу. То поткрепљује и чињеница да 45 анкетираних предузећа или 75% (минимум 30 предузећа или 50%) разликује појмове пословни процес и пословна функција. Поред тога, 35 предузећа или 58.3% познаје елементе процеса, као што су инпут, аутпут, активности процеса и сл.

Хв₁. Менаџмент предузећа је у великој мери упознат са детерминантама процесно оријентисаног управљања.

Следећа два питања⁴¹⁰ треба да дају одговор на питање у којој мери менаџери у предузећима привреде Србије управљају предузећем путем идентификовања мреже пословних процеса. Тачније, да ли се управљање предузећем спроводи помоћу примене концепта управљања

⁴⁰⁹ Реализовани ниво значајности је мањи од 0,05

⁴¹⁰ Менаџери су упознати са суштином процесно оријентисаног управљања у односу на управљање по пословним функцијама/пословним јединицама.

У предузећу се поред мерења, праћења и контроле успеха на нивоу пословних функција/јединица практикује и мерење, праћење и контрола успеха по пословним процесима.

пословним процесима. Хипотеза X_{v1} биће потврђена уколико $X_{v1} \geq 30$ предузећа или $\geq 50\%$ предузећа буде позитивно одговорило на питања која се тичу познавања суштине процесно оријентисаног управљања, као и заступљености праксе мерења, праћења и контроле успеха по пословним процесима.

Табела 8-12. Познавање суштине и принципа процесног менаџмента

Оцена	Фреквенција	Релативно учешће
Не слажем се уопште	1	1.7
Не слажем се	9	15.0
Донекле се слажем	8	13.3
Слажем се	31	51.7
У потпуности се слажем	11	18.3
Укупно	60	100.0

Велики број менаџера у предузећима привреде Србије је упознат са суштином концепта процесног управљања у односу на управљање по пословним функцијама-пословним јединицама. То се може уочити из табеле 8-12. Чак 70% испитаних предузећа је позитивно одговорило на питање о познавању и примени процесно оријентисаног управљања (51.7% - "слажем се, и 18.3% - "у потпуности се слажем"). Уколико је констатовано да се функционисање предузећа може посматрати као низ међусобно условљених и повезаних пословних процеса, неопходно је утврдити на испитаном узорку предузећа да ли се у њима практикују мерење, праћење и контрола успеха по пословним процесима. Фреквенција и релативно учешће предузећа код којих је заступљена ова пракса приказани су у табели 8-13.

Табела 8-13. Заступљеност праксе мерења, праћења и контроле успеха по пословним процесима

Оцена	Фреквенција	Релативно учешће
Не слажем се уопште	1	1.7
Не слажем се	7	11.7
Донекле се слажем	14	23.3
Слажем се	24	40.0
У потпуности се слажем	14	23.3
Укупно	60	100.0

Скоро 65% предузећа "се слаже" или "у потпуности слаже" са констатацијом да је у њиховом предузећу заступљена пракса мерења, праћења, као и контролисања успеха појединачних пословних процеса у предузећу. То потврђују и подаци приказани у табели 8-13. Може се констатовати да је хипотеза X_{v1} потврђена јер: $X_{v1} = 42$ (на супрот минималних 30 предузећа) или 70% (на супрот минималних 50%) менаџера предузећа Србије је упознато са суштином и принципима процесног управљања, као и 48 или 63.3% предузећа има заступљену праксу мерења, праћења и контроле успеха по пословним процесима.

Хз1. У предузећима у великој мери доминира процесна организациона структура.

Да би у потпуности могло да се тврди да су предузећа привреде Србије процесно оријентисана, неопходно је било потражити одговор у погледу организационе структуре предузећа. Модели структура, као и табела контингенције према моделима у зависности од величине предузећа је приказана у наредне две табеле.

Табела 8-14. Распоред предузећа према моделу организационе структуре

<i>Модел</i>	<i>Фреквенција</i>	<i>Релативно учеиће</i>
Једноставна структура	5	8.3
Функционална структура	22	36.7
Дивизиона структура	4	6.7
Процесна структура	28	46.7
Матрична структура	1	1.7
Укупно	60	100.0

Највише заступљени модели организационих структура у предузећима привреде Србије према резултатима спроведеног истраживања јесу функционална и процесна структура, као што се и може видети из табеле 8-14. Једноставна, дивизиона и матрична структура су заступљене код 10 предузећа, што процентуално чини 16.7% анкетираних предузећа. Међутим, 22 предузећа (36.7%) су претежно функционално оријентисана, док 28 предузећа (или 46.7%) организује своје пословање по процесном принципу. Оно што би такође било занимљиво јесте посматрати моделе организовања у зависности од величине предузећа мерене бројем запослених, што је и приказано у табели 8-15.

Табела 8-15. Табела контингенције према моделу организационе структуре и просечном броју запослених у предузећима Србије

		Модел организационе структуре предузећа					Укупно
		Једноставна структура	Функционална структура	Дивизиона структура	Процесна структура	Матрична структура	
Просечан број запослених у 2010. години	1 до 49	3	11	1	8	0	23
	50 до 250	2	9	2	8	1	22
	251 и више	0	2	1	12	0	15
Укупно		5	22	4	28	1	60

Као што се из табеле 8-15 може уочити, предузећа су разврстана као мала, средња и велика по основу просечног броја запослених у 2010. години. Тако разврстана предузећа се посматрају у зависности од начина организовања, тј. конкретног модела организационе структуре по основу кога се обављају послови у предузећу. Када је реч о малим предузећима, постоје 3 предузећа која имају једноставну структуру, 11 предузећа има функционалну, 1 предузеће има дивизиону и 8 предузећа има процесну структуру. За мала предузећа се сматра да не постоје чврсте границе између пословних функција јер, због недовољног броја запослених, менаџери су одговорни за више различитих пословних функција. С обзиром да у таквим предузећима влада "породична" атмосфера, може се рећи како су она сама по себи процесно оријентисана.

Због тога је много битније дати оцену модела организационе структуре предузећа која су средња и велика. И, као што се може уочити из табеле 8-15 и код средњих и великих предузећа доминирају два основна модела организационе структуре. Међутим, већи број предузећа је своје пословање организовао по принципу постојања пословних процеса. Према овом концепту, предузећа послују у нестабилном окружењу, и због тога не могу са сигурношћу да планирају своје активности, због чега су им потребне многобројне информације, разноврсна знања и способности запослених, како оних у врху самог предузећа, тако и оних који су ближе обављању пословних процеса. У нестабилним условима, менаџерске одлуке о структурирању иду у правцу стварања флексибилне организације.

За неке хипотезе се каже да могу бити потврђене у мањој или већој мери. Таква хипотеза се у одређеном степену, више или мање потврђује у пракси.⁴¹¹ Са тим у вези, хипотеза ХГ₁ је у мањој мери потврђена пошто је између 20 (33.33%) и 40 (66.66%) предузећа инкорпорирало процесну организациону структуру у свој дизајн. Хипотеза би у великој мери била потврђена уколико би између 40 (66.66%) и 60 (100%) предузећа позитивно одговорило. Према резултатима истраживања, 28 предузећа (46.7%) је организовано на овај начин, што говори у прилог потврђивања дефинисане хипотезе ХГ₁.

ХД1. У предузећима су у великој мери дефинисане улоге и функције у извршавању процеса неопходне за функционисање процесно оријентисаног предузећа.

Уколико је у предузећима привреде Србије заступљена процесна организациона структура, неопходно је сазнати и које су улоге и функције дефинисане у предузећу које ће наведени модел организовања подржати. У правцу остваривања дефинисаних циљева овог истраживања било је потребно да се сазна да ли су у предузећима дефинисана одговорна лица за реализацију процеса и да ли су одређени менаџери процесних тимова. Хипотеза ХД₁ биће доказана уколико 30 предузећа (или преко 50% испитаних предузећа) позитивно одговори на следећа питања.⁴¹²

⁴¹¹ Zelenika R., "Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela" Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2000, p. 391

⁴¹² У предузећу су одређена одговорна лица за појединачне пословне процесе.

У предузећу су одређени менаџери процесних тимова који су одговорни за праћење извршења и спровођење побољшања реализовања процеса.

Табела 8-16. Постојање лица одговорних за реализацију пословних процеса у предузећима

Оцена	Фреквенција	Релативно учешће
Не слажем се уопште	1	1.7
Не слажем се	9	15.0
Донекле се слажем	3	5.0
Слажем се	22	36.7
У потпуности се слажем	25	41.7
Укупно	60	100.0

Претходно истраженим аспектима се дошло до закључка да се морају развити погодни индикатори перформанси процеса, како за различите димензије његове ефикасности, тако и ефикасности. Да би постигао делегирану одговорност, тзв. власник процеса (одговорно лице за процес) мора пратити и спроводити промене свих елемената процеса. Као што се из табеле 8-16 може уочити, 47 предузећа (тачније, 78.4%), одредило је особе које су одговорне за реализацију појединачних пословних процеса. Мали део предузећа није дефинисао тзв. власнике процеса.

Након избора особе одговорне за реализацију процеса, следи избор чланова процесног тима. Власници процеса формирају процесне тимове избором запослених, који пружају допринос остваривању циљева тима и циљева предузећа. Ни један процесни тим не може пратити и спроводити више од једног пословног процеса, што значи да ће предузећа у реализацији концепта процесно оријентисаних предузећа имати више процесних тимова. Процесни тимови, по правилу, треба да буду састављени од мањег броја чланова. Међутим, сваки процесни тим биће састављен од две групе људи - инсајдера и аутсајдера у процесно оријентисаном предузећу. Први су запослени у предузећу, а други то нису.

Табела 8-17. Заступљеност менаџера процесних тимова

Оцена	Фреквенција	Релативно учешће
Не слажем се уопште	1	1.7
Не слажем се	11	18.3
Донекле се слажем	8	13.3
Слажем се	19	31.7
У потпуности се слажем	21	35.0
Укупно	60	100.0

Из прегледа упитника, може се констатовати да су у истим предузећима у којима је одређено лице одговорно за реализацију пословног процеса, дефинисани и процесни тимови који ће их подржати. Са тим у вези, хипотеза је потврђена, јер је више од 30 предузећа код оба питања (47, односно 40), тј. више од 50% (78.4%, односно 66,7%) предузећа позитивно одговорило на постављена питања.

б. У другом сегменту се тестирају хипотезе X_{a2} , X_{b2} , X_{v2} , $X_{г2}$, $X_{д2}$. Ове хипотезе се везују за информације добијене на основу другог дела питања из анкетног упитника, а вежу се за детерминисање планирања, мерења, анализирања и унапређења перформанси пословних процеса.

X_{a2} . Ефикасно управљање пословним процесима има знатног утицаја на унапређење пословних перформанси.

При идентификовању пословних процеса пошло се од претпоставке да су сви они неопходни да би једно процесно оријентисано предузеће могло да функционише. Са тим у вези, у анкетном упитнику су постављена питања о утицају пословног процеса снабдевања неопходним инпутима (П1), процеса креирања и производње производа (П2), процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности (П3), процеса испоручивања производа (П4), као и процеса пружања услуга потрошачима (П4) на унапређење њихових перформанси. Хипотеза X_{a2} биће потврђена уколико се задовољи критеријум да код ≥ 30 предузећа или $\geq 50\%$ да сваки од идентификованих и анализираних пословних процеса има утицаја на унапређење већине идентификованих перформанси.

У табели 8-18 је дата оцена перформанси процеса снабдевања неопходним инпутима, посебно за сваку перформансу. Оцене су дате на Ликертовој скали од 1 до 5, где се може констатовати да оцене 4-5 подразумевају позитиван утицај пословног процеса на унапређење одређене перформансе. Као што се може приметити, све идентификоване перформансе имају велики значај за функционисање предузећа. И, притом, код свих перформанси 30 предузећа или више, сматра да конкретан пословни процес утиче на њено унапређење.

Табела 8-18. Оцена перформанси пословног процеса снабдевања неопходним инпутима

перф. 1.1 - повећање броја понуда од добављача		1	2	3	4	5
	Φ	1	4	18	20	17
	%	1.7	6.7	30.0	33.3	28.3
перф. 1.2 - обезбеђивање потребних количина и врста материјала у тачно одређено време		1	2	3	4	5
	Φ	/	/	12	21	27
	%	/	/	20.0	35.0	45.0
перф. 1.3 - смањење трошкова набавке		1	2	3	4	5
	Φ	/	/	9	22	29
	%	/	/	15	36.7	48.3
перф. 1.4 - повећање учешћа вредности набавки појединачних добављача у укупној набавци и креирање партнерских односа са њима		1	2	3	4	5
	Φ	/	3	17	23	17
	%	/	5.0	28.3	38.3	28.3
перф. 1.5 - повећање учешћа вредности набавки од сертификованих добављача у укупној вредности		1	2	3	4	5
	Φ	1	5	11	26	17
	%	28.3	43.3	18.3	43.3	28.3
перф. 1.6 - повећање вредности уговорених попушта од стране добављача		1	2	3	4	5
	Φ	/	5	15	21	19
	%	/	8.3	25.0	35.0	31.7

Наставак табеле 8-18

перф. 1.7 - смањење трошкова транспорта материјала		1	2	3	4	5
	Φ	/	2	18	19	21
	%	/	3.3	30.0	31.7	35.0
перф. 1.8 - смањења процента кашњења или погрешне испоруке од стране добављача		1	2	3	4	5
	Φ	1	2	8	25	24
	%	1.7	3.3	13.3	41.7	40.0
перф. 1.9 - смањење постојања грешака при испоруци		1	2	3	4	5
	Φ	/	1	12	19	28
	%	/	1.7	20.0	31.7	46.7

Поред тога, неопходно је истаћи да све перформансе поменутог процеса немају исти значај за сва предузећа у узорку. У табели 8-19 је дата оцена значајности о утицају одређеног пословног процеса на унапређење његових перформанси.

Табела 8-19. Оцена значајности перформанси процеса снабдевања неопходним инпутима

Перформанса	Фреквенција	Релативно учешће
перф. 1.3	51	85
перф. 1.8	49	81.7
перф. 1.2	48	80
перф. 1.9	47	88.4
перф. 1.5	43	71.6
перф. 1.4	40	66.6
перф. 1.6	40	66.6
перф. 1.7	40	66.6
перф. 1.1	37	61.6

Као што се може приметити, ефикасно управљање пословним процесом снабдевања неопходним инпутима има највећи утицај на унапређење перформанси, као што су: смањење трошкова набавке, смањења процента кашњења или погрешне испоруке од стране добављача, као и обезбеђивање потребних количина и врста материјала у тачно одређено време (у смислу расположивости и благовремености). У табели 8-20 је дата оцена 14 дефинисаних перформанси за пословни процес креирања и производње производа.

Табела 8-20. Оцена перформанси пословног процеса креирања и производње производа

перф. 2.1 - минимизирање времена од препознавања потреба потрошача до развоја производа		1	2	3	4	5
	Φ	1	2	8	20	29
	%	1.7	3.3	13.3	33.3	48.3
перф. 2.2 - смањење времена потребног да се произведе нови производ		1	2	3	4	5
	Φ	/	/	10	26	24
	%	/	/	16.7	43.3	40.0
перф. 2.3 - планирано трајање производног циклуса		1	2	3	4	5
	Φ	/	/	14	20	26
	%	/	/	23.3	33.3	43.3
перф. 2.4 - остварено време производње		1	2	3	4	5
	Φ	/	2	11	25	22
	%	/	3.3	18.3	41.7	36.7

Наставак табеле 8-20

перф. 2.5 - повећање броја линија производа	1	2	3	4	5	
	Φ	/	5	14	22	19
	%	/	8.3	23.3	36.7	31.7
	перф. 2.6 - повећање броја производа у оквиру линија	1	2	3	4	5
	Φ	/	5	9	22	24
	%	/	8.3	15.0	36.7	40.0
перф. 2.7 - смањење трошкова материјала	1	2	3	4	5	
	Φ	/	2	14	20	24
	%	/	3.3	23.3	33.3	40.0
	перф. 2.8 - смањење трошкова средстава за рад	1	2	3	4	5
Φ		/	1	15	19	25
	%	/	1.7	25.0	31.7	41.7
	перф. 2.9 - смањење цене коштања појединачних производа	1	2	3	4	5
Φ		/	1	12	20	27
	%	/	1.7	20.0	33.3	45.0
	перф. 2.10 - повећање производне флексибилности	1	2	3	4	5
Φ		/	2	11	14	33
	%	/	3.3	18.3	23.3	55.0
	перф. 2.11 - повећање флексибилности капацитета	1	2	3	4	5
Φ		/	2	6	24	28
	%	/	3.3	10.0	40.0	46.7
	перф. 2.12 - смањење учешћа дефеката у вредности укупне производње	1	2	3	4	5
Φ		/	/	12	15	33
	%	/	/	20.0	25.0	55.0
	перф. 2.13 - смањење процента погрешно произведених производа	1	2	3	4	5
Φ		/	/	13	16	31
	%	/	/	21.7	26.7	51.7
	перф. 2.14 - смањење трошкова контроле квалитета производа	1	2	3	4	5
Φ		/	1	17	20	22
	%	/	1.7	28.3	33.3	36.7

Ефикасност пословног процеса креирања и производње производа има великог утицаја на унапређење свих дефинисаних перформанси. За сваку од њих, преко 30 предузећа сматра да су под утицајем наведеног пословног процеса. Међутим, нема свака перформанса исти значај код свих предузећа. Највећи је значај, као што се из табеле 8-21 да приметити, следећих перформанси: повећање флексибилности производних капацитета, минимизирање времена од препознавања потреба потрошача до развоја производа, смањење времена потребног да се произведе нови производ, као и смањење учешћа дефеката у вредности укупне производње.

Табела 8-21. Оцена значајности перформанси процеса креирања и производње производа

Перформанса	Фреквенција	Релативно учешће
перф. 2.12	52	86.7
перф. 2.2	50	83.3
перф. 2.1	49	81.63
перф. 2.13	48	80
перф. 2.14	47	78.4
перф. 2.4	47	78.4
перф. 2.10	47	78.4
перф. 2.11	47	78.4

У табели 8-22 је дата оцена перформанси пословног процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности. Као и код претходних процеса, коришћена је Ликертова петостепена скала.

Табела 8-22. Оцена перформанси пословног процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности

перф. 3.1 - смањење трошкова истраживања тржишта	1	2	3	4	5	
	Φ	1	5	18	18	18
	%	1.7	8.3	30.0	30.0	30.0
перф. 3.2 - повећање броја нових тржишта	1	2	3	4	5	
	Φ	/	4	5	17	34
	%	/	6.7	8.3	28.3	56.7
перф. 3.3 - повећање броја купаца/потрошача	1	2	3	4	5	
	Φ	/	3	5	13	39
	%	/	5.0	8.3	21.7	65.0
перф. 3.4 - повећање имица марки производа	1	2	3	4	5	
	Φ	1	5	9	13	32
	%	1.7	8.3	15.0	21.7	53.3
перф. 3.5 - повећање броја екстерно добијених идеја за нове производе (од потрошача/купаца, нпр.)	1	2	3	4	5	
	Φ	1	9	10	19	21
	%	1.7	15.0	16.7	31.7	35.0
перф. 3.6 - кориговање продајне цене како би се прилагодила трошковима	1	2	3	4	5	
	Φ	1	5	16	17	21
	%	1.7	8.3	26.7	28.3	35.0
перф. 3.7 - кориговање продајне цене како би се прилагодила тражњи	1	2	3	4	5	
	Φ	1	4	10	20	25
	%	1.7	6.7	16.7	33.3	41.7
перф. 3.8 - кориговање продајне цене како би се прилагодила конкуренцији	1	2	3	4	5	
	Φ	1	5	13	15	26
	%	1.7	8.3	21.7	25.0	43.3
перф. 3.9 - смањење трошкова привредне пропаганде	1	2	3	4	5	
	Φ	/	4	20	17	19
	%	/	6.7	33.3	28.3	31.7
перф. 3.10 - смањење трошкова PR-а	1	2	3	4	5	
	Φ	/	12	18	15	15
	%	/	20.0	30.0	25.0	25.0
перф. 3.11 - смањење трошкова личне продаје	1	2	3	4	5	
	Φ	/	9	14	18	19
	%	/	15.0	23.3	30.0	31.7
перф. 3.12 - смањење трошкова директног маркетинга	1	2	3	4	5	
	Φ	3	9	15	16	17
	%	5.0	15.0	25.0	26.7	28.3
перф. 3.13 - повећање количине продаје на месечном нивоу	1	2	3	4	5	
	Φ	/	3	8	22	27
	%	/	5.0	13.3	36.7	45.0
перф. 3.14 - повећање количине продаје по групама производа	1	2	3	4	5	
	Φ	1	3	11	17	28
	%	1.7	5.0	18.3	28.3	46.7
перф. 3.15 - смањење трошкова продаје	1	2	3	4	5	
	Φ	/	5	17	16	22
	%	/	8.3	28.3	26.7	36.7

Наставак табеле 8-22

перф. 3.16 - повећање прихода од продаје по производу	1	2	3	4	5	
	Φ	/	2	8	23	27
	%	/	3.3	13.3	38.3	45.0
	перф. 3.17 - повећање прихода од продаје по продајном месту/територији	1	2	3	4	5
	Φ	1	2	12	18	27
	%	1.7	3.3	20.0	30.0	45.0
перф. 3.18 - повећање добити по производу (тзв. профитабилности производа)	1	2	3	4	5	
	Φ	1	2	8	24	25
	%	1.7	3.3	13.3	40.0	41.7
	перф. 3.19 - повећање добити по продајном месту/територији	1	2	3	4	5
	Φ	1	2	10	20	27
	%	1.7	3.3	16.7	33.3	45.0

Перформансе које имају највећи значај за наведени процес, као што се из табеле 8-23 може видети су: повећање броја нових тржишта, повећање броја купаца/потрошача, повећање количине продаје на месечном нивоу, повећање прихода од продаје по производу.

Табела 8-23. Оцена значајности перформанси процеса продаје производа и осталих маркетинжких активности

Перформанса	Фреквенција	Релативно учешће
перф. 3.3	52	86.7
перф. 3.2	51	85
перф. 3.16	50	83.3
перф. 3.13	49	81.7
перф. 3.18	49	81.7
перф. 3.19	47	78.3
перф. 3.14	45	75
перф. 3.17	45	75
перф. 3.4	45	75
перф. 3.7	45	75

У табели 8-24 је дата оцена перформанси пословног процеса испоручивања производа.

Табела 8-24. Оцена перформанси пословног процеса испоручивања производа

перф. 4.1 - повећање броја канала дистрибуције	1	2	3	4	5	
	Φ	1	1	9	23	26
	%	1.7	1.7	15.0	38.3	43.3
	перф. 4.2 - повећање броја малопродаја	1	2	3	4	5
	Φ	7	2	13	13	25
	%	11.7	3.3	21.7	21.7	41.7
перф. 4.3 - повећање броја велепродаја	1	2	3	4	5	
	Φ	8	6	12	11	23
	%	13.3	10.0	20.0	18.3	38.3
	перф. 4.4 - смањење трошкова транспорта	1	2	3	4	5
	Φ	1	4	11	19	25
	%	1.7	6.7	18.3	31.7	41.7
перф. 4.5 - смањење трошкова осигурања	1	2	3	4	5	
	Φ	1	9	11	16	23
	%	1.7	15.0	18.3	26.7	38.3

Наставак табеле 8-24

перф. 4.6 - смањење процента испоруке са грешком	Φ	1	2	3	4	5
	%	/	6	8	18	28
перф. 4.7 - повећање ефикасности испоруке	Φ	1	2	3	4	5
	%	/	10.0	13.3	30.0	46.7
перф. 4.8 - повећање флексибилности транспорта	Φ	1	2	3	4	5
	%	/	3.3	11.7	35.0	48.3
перф. 4.9 - повећање тачности испоруке	Φ	1	2	3	4	5
	%	/	3.3	13.3	21.7	61.7
перф. 4.10 - смањење трошкова складиштења готових производа	Φ	1	2	3	4	5
	%	1.7	6.7	18.3	31.7	41.7
перф. 4.11 - повећање капацитета складишта готових производа	Φ	1	2	3	4	5
	%	1.7	6.7	18.3	35.0	38.3
перф. 4.12 - повећање нивоа сигурносних залиха на складишту	Φ	1	2	3	4	5
	%	/	3.3	26.7	33.3	36.7

Као што се на основу података из табеле 8-25 може констатовати, пословни процес испоручивања производа има утицаја на унапређење свих идентификованих перформанси. Тај утицај је посебно изражен на следеће перформансе: повећање ефикасности испоруке, повећање броја канала дистрибуције и повећање броја малопродаја.

Табела 8-25. Оцена значајности перформанси процеса испоручивања производа

Перформанса	Фреквенција	Релативно учешће
перф. 4.7	50	83.3
перф. 4.1	49	81.6
перф. 4.2	48	80
перф. 4.8	48	80
перф. 4.6	46	76.7
перф. 4.4	44	73.4

И на крају, у табели 8-26 је дата оцена перформанси пословног процеса пружања различитих видова услуга потрошачима.

Табела 8-26. Оцена перформанси пословног процеса пружања услуга потрошачима

перф. 5.1 - смањење трошкова монтирања производа	Φ	1	2	3	4	5
	%	14	5	8	16	17
перф. 5.2 - смањење стопе губљења потрошача	Φ	1	2	3	4	5
	%	23.3	8.3	13.3	26.7	28.3
перф. 5.3 - смањење стопе жалби (дневно праћење)	Φ	1	2	3	4	5
	%	1.7	5.0	21.7	25.0	46.7

Наставак табеле 8-26

перф. 5.4 - смањење стопе повраћаја производа од купаца	1	2	3	4	5	
	<i>Ф</i>	1	3	11	17	28
	<i>%</i>	1.7	5.0	18.3	28.3	46.7
перф. 5.5 - повећање нивоа вредности производа запажене од купаца	1	2	3	4	5	
	<i>Ф</i>	/	1	12	20	27
	<i>%</i>	/	1.7	20.0	33.3	45.0
перф. 5.6 - повећање индекса задовољства потрошача пруженим сервисом	1	2	3	4	5	
	<i>Ф</i>	1	3	8	24	24
	<i>%</i>	1.7	5.0	13.3	40.0	40.0
перф. 5.7 - повећање индекса лојалности потрошача пруженим сервисом	1	2	3	4	5	
	<i>Ф</i>	1	2	5	24	28
	<i>%</i>	1.7	3.3	8.3	40.0	46.7
перф. 5.8 - смањење времена потребног за замену или поправку дефектних производа	1	2	3	4	5	
	<i>Ф</i>	2	3	9	20	26
	<i>%</i>	3.3	5.0	15.0	33.3	43.3
перф. 5.9 - смањење времена потребног за обуку купаца за коришћење производа	1	2	3	4	5	
	<i>Ф</i>	3	3	14	15	25
	<i>%</i>	5.0	5.0	23.3	25.0	41.7

На основу података из табеле 8-27 може се закључити да пословни процес пружања услуга потрошачима, има највећи утицај на следеће перформансе, и то: повећање индекса лојалности потрошача пруженим сервисом, повећање индекса задовољства потрошача пруженим сервисом, повећање нивоа вредности производа запажене од купаца.

Табела 8-27. Оцена значајности перформанси процеса пружања услуга потрошачима

Перформанса	Фреквенција	Релативно учешће
перф. 5.7	52	86.7
перф. 5.6	48	80
перф. 5.5	47	78.3
перф. 5.8	46	76.7
перф. 5.4	45	75
перф. 5.2	43	71.6
перф. 5.3	43	71.6
перф. 5.9	40	66.7
перф. 5.1	33	55

На основу података презентованих у претходних десет табела (8-18 до 8-27), може се констатовати да је хипотеза H_{a2} у потпуности потврђена јер је задовољен критеријум да код ≥ 30 предузећа или $\geq 50\%$ предузећа ефикасно управљање идентификованим и анализираним пословним процесима (П1 - пословни процес снабдевања неопходним инпутима, П2 - пословни процес креирања и производње производа, П3 - пословни процес продаје производа и осталих маркетиншких активности, П4 - пословни процес испоручивања производа, П5 - пословни процес пружања услуга потрошачима) има утицаја на унапређење њихових пословних перформанси.

Хб₂. У предузећима се планирају пословне перформансе по пословним процесима.

Први у низу елемената управљања перформансама пословних процеса јесте свакако планирање перформанси процеса. У основи планирања јесте детерминисање циљних перформанси, али и стратегија и планова, како би се оне оствариле. Са тим у вези, постављена је хипотеза да предузећа у Србији планирају перформансе за све пословне процесе. Хипотеза ће бити потврђена уколико 30 или више предузећа, односно више од 50%, заиста планира перформансе. У табели 8-28 је приказана оцена развијених стратегија и планова.

Табела 8-28. Оцена развијених стратегија и планова за планирање перформанси пословних процеса

Оцена	Стратегија/план процеса снабдевања неопходним инпутима		Стратегија/план процеса креирања и производње производа		Стратегија/план процеса продаје производа и маркетиншких активности		Стратегија/план процеса испоручивања производа		Стратегија/план процеса пружања услуга потрошачима	
	Ф	%	Ф	%	Ф	%	Ф	%	Ф	%
Не слажем се уопште	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Не слажем се	2	3.3	3	5.0	1	1.7	3	5.0	4	6.7
Донекле се слажем	13	21.7	7	11.7	9	15.0	10	16.7	9	15.0
Слажем се	26	43.3	31	51.7	32	53.0	27	45.0	28	46.7
У потпуности се слажем	19	31.7	19	31.7	18	30.0	20	33.0	19	31.7

Као што се из табеле 8-28 примећује, оцену 4 и 5, која представља позитивну оцену, за процес снабдевања неопходним инпутима је дало 45 предузећа, што је укупно 75%. Стратегију/план процеса креирања и производње производа и услуга је развило 50, од 60 анкетираних предузећа, што је 83.4%. За процес продаје производа и осталих маркетиншких активности, развијена је стратегија/план код 50 предузећа, што је скоро 83% анкетираних предузећа. Када је реч о процесу испоручивања, тај број је мало мањи, то је 47 предузећа или 78% од броја анкетираних предузећа. И, када је реч о процесу пружања услуга потрошачима, 47 предузећа је развило стратегију/план. Увидом у анкетне упитнике, може се закључити да су углавном иста предузећа развила стратегије/планове за све наведене пословне процесе. На основу увида у табелу 8-28 и коментарисаних података, лако је закључити да се и ова хипотеза може потврдити, јер је стратегију/план за сваки од пословних процеса развило више од половине укупно испитаних предузећа.

Хв₂. Предузећа користе систем мерења перформанси пословних процеса.

Када је реч о мерењу, онда ће се на основу неколико питања доказати или оповргнути хипотеза о томе да ли предузећа у Србији користе систем мерења перформанси пословних процеса. Прво, поставља се питање улоге финансијских мерила. Наиме, 52 предузећа или 86.7% предузећа велики значај придаје праћењу успешности пословања помоћу финансијских мерила перформанси, што је и приказано у табели 8-29.

Табела 8-29. Улога финансијских мерила у праћењу успеха предузећа

Оцена	Фреквенција	Релативно учешће
Не слажем се уопште	1	1.7
Не слажем се	-	-
Донекле се слажем	7	11.7
Слажем се	24	40.0
У потпуности се слажем	28	46.7
Укупно	60	100.0

Међутим, то не мора да значи да предузећа у потпуности занемарују нефинансијска мерила. Као што се примећује из табеле 8-30 више од половине анкетираних предузећа (њих 37 или 66,7%) придаје значај, поред финансијских, нефинансијским мерилима перформанси у праћењу пословног успеха предузећа.

Табела 8-30. Улога нефинансијских мерила у праћењу успеха предузећа

Оцена	Фреквенција	Релативно учешће
Не слажем се уопште	3	5.0
Не слажем се	4	6.7
Донекле се слажем	16	26.7
Слажем се	24	40.0
У потпуности се слажем	13	21.7
Укупно	60	100.0

Да би се потврдила претходно наведена хипотеза, неопходно је дати оцену о мерењу перформанси за појединачне пословне процесе. За сваки од идентификованих пословних процеса (П1, П2, П3, П4, П5), подаци су приказани у табели 8-31.

Табела 8-31. Сагледавање мерења перформанси пословних процеса

Оцена	Мерење перформанси процеса снабдевања неопходним инпутима (П1)		Мерење перформанси процеса креирања и производње производа (П2)		Мерење перформанси процеса продаје производа и маркетиншких активности (П3)		Мерење перформанси процеса испоручивања производа и услуга (П4)		Мерење перформанси процеса пружања услуга потрошачима (П5)	
	Ф	%	Ф	%	Ф	%	Ф	%	Ф	%
Не слажем се уопште	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Не слажем се	2	3.3	4	6.7	2	3.3	4	6.7	5	8.3
Донекле се слажем	17	28.3	13	21.7	15	25.0	11	18.3	12	20.0
Слажем се	31	51.7	27	45.0	27	45.0	30	50.0	26	43.3
У потпуности се слажем	10	16.7	16	26.7	16	26.7	15	25.0	17	28.3

И на крају, неопходно је било дати одговор на питање да ли предузећа у Србији користе неки од савремених модела мерења перформанси, као што су Карта избалансираних перформанси (енгл. *Balanced Scorecard*), бенчмаркинг, управљање засновано на активностима и тзв. SCOR модел. Добијени подаци су приказани у табели 8-32.

Табела 8-32. Заступљеност савремених модела мерења перформанси пословних процеса

Модел	да		не	
	Ф	%	Ф	%
Карта избалансираних перформанси	22	36.7	38	63.3
Бенчмаркинг перформанси	21	35.0	39	65.0
Управљање засновано на активностима - АВМ	17	28.3	43	71.7
SCOR модел	6	10.0	54	90.0

С обзиром да су за процесно оријентисана предузећа карактеристична нефинансијска мерила перформанси, може се констатовати да их више од половине предузећа користи за праћење оствареног пословног успеха. Такође, за процес снабдевања неопходним инпутима, мерење перформанси пословних процеса спроводи 41 предузеће (68.4%), за процес креирања и производње производа и процес продаје производа и осталих маркетиншких активности 43 предузећа (71.7%), 45 (75%) за процес испоручивања, а за процес пружања услуга потрошачима 43, односно 71.7% од укупно 60 анкетирних предузећа. Тиме се може констатовати да је хипотеза потврђена јер више од половине предузећа (30, односно 50%) мери перформансе појединих пословних процеса.

Х₂. Перформансе остварених пословних процеса су у складу са планираним перформансама.

Табела 8-33. Оцена анализираних перформанси пословних процеса

Оцена	Перформансе реализованог процеса снабдевања неопходним инпутима су у складу са планираним перформансама		Перформансе реализованог процеса креирања и производње производа су у складу са планираним перформансама процеса		Перформансе реализованог процеса продаје производа и маркетиншких активности су у складу са планираним перформансама процеса		Перформансе реализованог процеса испоручивања производа су у складу са планираним перформансама процеса		Перформансе реализованог процеса пружања услуга потрошачима су у складу са планираним перформансама процеса	
	Ф	%	Ф	%	Ф	%	Ф	%	Ф	%
Не слажем се уопште	-	-	-	-	-	-	1	1.7	1	1.7
Не слажем се	1	1.7	1	1.7	2	3.3	3	5.0	3	5.0
Донекле се слажем	21	35.0	22	36.7	12	20.0	12	20.0	19	31.7
Слажем се	26	43.3	24	40.0	37	61.7	34	56.7	29	48.3
У потпуности се слажем	12	20.0	13	21.7	9	15.0	10	16.7	8	13.3

Трећи елемент управљања перформансама пословних процеса јесте анализирање перформанси, тј. утврђивање одступања реализованих перформанси у односу на планиране. Овде

се полази од претпоставке да су оне усклађене. То најбоље потврђују подаци изнети у табели 8-33. Може се закључити да су код свих пословних процеса усклађене реализоване и планиране перформансе.

Хд₂. У предузећима се континуирано ради на унапређењу перформанси пословних процеса.

Као и за претходне елементе управљачког процеса, и овде се поставља питање: Да ли менаџмент предузећа ради на постепеном унапређењу перформанси пословних процеса?

Табела 8-34. Оцена унапређења перформанси пословних процеса

Оцена	Унапређење перформанси процеса снабдевања неопходним инпутима		Унапређење перформанси процеса креирања и производње производа		Унапређење перформанси процеса продаје производа и маркетиншких активности		Унапређење перформанси процеса испоручивања производа		Унапређење перформанси процеса пружања услуга потрошачима	
	Ф	%	Ф	%	Ф	%	Ф	%	Ф	%
Не слажем се уопште	-	-	-	-	-	-	1	1.7	1	1.7
Не слажем се	1	1.7	1	1.7	2	3.3	1	1.7	2	3.3
Донекле се слажем	13	21.7	12	20.0	10	16.7	9	15.0	9	15.0
Слажем се	31	51.7	30	50.0	28	46.7	28	46.7	27	45.0
У потпуности се слажем	15	25.0	17	28.3	20	33.3	21	35.0	21	35.0

Увидом у табелу 8-34 може се констатовати да већи део анкетираних предузећа из Србије ради на унапређењу перформанси за сваки од идентификованих пословних процеса.

в. У трећем сегменту се тестирају следеће хипотезе:

Ха₃. Унапређене перформансе процеса снабдевања неопходним инпутима позитивно утичу на продуктивност, економичност и рентабилност.

Хб₃. Унапређене перформансе процеса креирања и производње производа позитивно утичу на продуктивност, економичност и рентабилност.

Хв₃. Унапређене перформансе процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности позитивно утичу на продуктивност, економичност и рентабилност.

Хг₃. Унапређене перформансе процеса испоручивања производа позитивно утичу на продуктивност, економичност и рентабилност.

Хд₃. Унапређене перформансе процеса пружања услуга потрошачима позитивно утичу на продуктивност, економичност и рентабилност.

Табела 8-35 је детаљније разрађена претходна табела. Наиме, у табели је дат преглед свих предузећа у зависности од тога да ли раде на унапређењу перформанси процеса снабдевања неопходним инпутима (Процес 1), процеса креирања и производе производа (Процес 2), процеса продаје производа и маркетиншких активности (Процес 3), процеса испоручивања производа (Процес 4), као и процеса пружања услуга потрошачима (Процес 5).

Табела 8-35. Унапређење перформанси пословних процеса свих анкетираних предузећа

П	Процес 1			Процес 2			Процес 3			Процес 4			Процес 5		
	1-2	3	4-5	1-2	3	4-5	1-2	3	4-5	1-2	3	4-5	1-2	3	4-5
1		√			√				√			√			√
2		√				√			√			√			√
3			√			√			√			√			√
4			√			√			√			√			√
5					√			√			√				√
6		√				√			√		√			√	
7			√			√			√			√			√
8			√			√			√			√			√
9		√				√			√			√			√
10			√			√			√			√			√
11			√			√			√			√			√
12			√			√			√			√			√
13			√			√			√			√			√
14			√			√			√			√			√
15		√			√			√		√		√		√	
16		√			√			√			√			√	
17		√			√				√			√		√	
18			√			√			√			√			√
19			√			√			√			√			√
20			√			√			√			√			√
21			√			√			√			√			√
22			√			√			√			√			√
23			√			√			√			√			√
24			√			√			√			√			√
25			√			√			√			√			√
26			√			√			√			√			√
27			√			√			√			√			√
28		√			√			√			√			√	
29			√			√			√		√			√	
30			√			√			√			√			√
31			√			√			√			√			√
32			√			√			√			√			√
33			√			√			√			√			√
34			√			√			√			√			√
35			√			√			√			√			√
36			√			√			√			√			√
37			√			√			√			√			√
38			√			√			√			√			√
39			√			√		√			√			√	√
40			√			√			√			√			√
41			√			√			√			√			√
42			√			√			√			√			√
43			√			√			√			√			√
44			√			√			√			√			√
45	√			√			√			√			√		
46		√			√			√			√			√	
47			√			√			√			√			√
48			√			√			√			√			√
49			√			√			√			√			√
50			√			√			√			√			√

Наставак табеле 8-35.

51		√		√		√		√		√		√		√
52		√		√		√		√		√		√		√
53		√		√		√		√		√		√		√
54	√			√				√			√			√
55		√		√				√			√			√
56		√		√				√			√			√
57		√		√				√			√			√
58		√		√				√			√			√
59		√		√				√			√			√
60		√		√				√			√			√

Када је утврђено код којих предузећа се у континуитету ради на унапређењу перформанси пословних процеса, било је неопходно саставити табелу у којој ће се графичким путем (стрелицама) представити да ли је дошло до раста, пада или стагнације одређених финансијских показатеља, израчунатих на основу података доступних из финансијских извештаја, пре свега биланса стања и биланса успеха за 2009. и 2010. годину. Ти показатељи су продуктивност, економичност и рентабилност сопствених средстава.

Продуктивност је у овом случају израчуната као однос прихода од продаје и просечног броја запослених. Економичност је израчуната као однос укупног прихода и укупног расхода, док рентабилност сопствених средстава представља показатељ зарађивачке способности сопственог капитала и утврђује се као однос нето добитка и сопственог капитала.

Табела 8-36. Три кључна мерила успешности пословних процеса у Србији

П	Продуктивност		Економичност		Рентабилност	
	2009/2008	2010/2009	2009/2008	2010/2009	2009/2008	2010/2009
1	↗	↗	↗	0	↗	↗
2	↘	↗	↘	↗	↗	↗
3	↘	↗	↗	0	↗	↘
4	↗	↗	↗	↗	0	↗
5	↗	↗	↗	↗	-	↗
6	↗	↗	↗	↗	↗	↗
7	↘	↗	↗	↗	↘	↘
8	↘	↗	↗	↘	↘	-
9	↘	↗	↘	↗	-	-
10	↘	↗	↘	↗	-	↗
11	↗	↗	↗	↗	↗	↗
12	↘	↗	↗	↗	↘	0
13	↘	↘	↘	↗	↘	-
14	↘	↗	↘	↗	↘	↗
15	↘	↗	↗	↗	↘	↗
16	↘	↗	↗	↘	↘	0
17	↘	↗	↗	0	↗	↘
18	↘	↗	↗	↘	↗	↘
19	↗	↗	↗	↘	↗	↘
20	↘	↗	↗	↘	-	↘
21	↘	↘	↗	↘	↘	↘

Наставак табеле 8-36.

22	↘	↗	↘	↗	↗	↗
23	↗	↗	↗	↗	↗	↗
24	↘	↗	↘	↗	↘	↗
25	↘	↗	↗	0	↗	↘
26	↗	↘	0	0	↗	↘
27	↗	↗	↗	↗	↗	↗
28	↘	↗	↘	↘	↗	↘
29	↗	↘	↘	↘	↘	↘
30	0	↗	↗	↘	↗	↘
31	↗	↘	↗	↗	-	↗
32	↗	↗	↘	↗	↘	↘
33	↘	↗	↘	↗	↗	↘
34	↗	↘	↘	↗	↗	↗
35	↗	↗	↘	↗	↘	↘
36	↘	↗	↗	↘	0	↗
37	↘	↗	↘	↘	↗	↗
38	↘	↗	↘	↗	↘	-
39	↗	↗	0	↗	-	↗
40	↘	↗	↘	↗	↘	↗
41	↘	↗	↗	↗	-	↘
42	↗	↗	↘	↘	↘	↗
43	↗	↗	↗	↗	↗	↗
44	↗	↗	↘	↗	↘	↘
45	↗	↘	↗	↗	-	↗
46	↗	↗	↘	↗	↘	↘
47	↘	↗	↗	↘	-	↗
48	↗	↗	↘	0	↘	↘
49	↘	↗	↗	↘	-	↘
50	↘	↗	↘	↘	↘	↗
51	↗	↗	↗	↗	↗	-
52	↘	↗	↘	↗	↘	↗
53	↘	↗	0	↘	↗	0
54	↘	↘	↘	↘	↘	↗
55	↗	↗	↗	↘	↘	↘
56	↘	↗	↘	↘	↘	↗
57	↗	↗	↗	↗	↘	↗
58	↗	↗	↗	↗	↘	-
59	↘	↘	↘	↗	-	↗
60	↘	↗	↗	↗	↘	↗

Легенда:

- ↗ Раст показатеља
- ↘ Пад показатеља
- 0 Стагнација
- Не постоји неки од података за израчунавање

И на крају, могуће је направити паралелну анализу упаривања пословних процеса чији власници раде на унапређењу перформанси и оних у којима долази до раста финансијских показатеља. То је приказано у табели 8-37. Хипотезе Ха₃, Хб₃, Хв₃, Хг₃, Хд₃ ће бити потврђене уколико задовоље следеће услове: хипотеза ће бити у малој мери потврђена уколико 15-30 предузећа, која раде на унапређењу перформанси конкретног пословног процеса, имају позитиван тренд продуктивности, економичности и рентабилности; хипотеза ће бити у великој мери потврђена уколико 31 и више предузећа која раде на унапређењу перформанси пословног процеса имају позитиван тренд финансијских показатеља.

Табела 8-37. Оцена тенденције финансијских показатеља пословних процеса

	Број предузећа (%) која раде на унапређењу перформанси пословних процеса	Продуктивност		Економичност		Рентабилност	
		2009/2008	2010/2009	2009/2008	2010/2009	2009/2008	2010/2009
П1	46	19 ⁺	39 ⁺⁺	25 ⁺	28 ⁺	16 ⁺	23 ⁺
	%	39.50	81.25	52.08	58.33	33.33	47.92
П2	47	18 ⁺	35 ⁺⁺	24 ⁺	29 ⁺	18 ⁺	22 ⁺
	%	38.30	74.47	51.06	61.70	38.30	46.81
П3	48	18 ⁺	41 ⁺⁺	26 ⁺	28 ⁺	20 ⁺	22 ⁺
	%	37.50	85.42	54.17	58.33	41.67	45.83
П4	49	19 ⁺	43 ⁺⁺	27 ⁺	29 ⁺	19 ⁺	24 ⁺
	%	38.78	87.76	55.10	59.18	38.78	48.98
П5	48	17 ⁺	42 ⁺⁺	25 ⁺	30 ⁺	18 ⁺	24 ⁺
	%	35.42	87.50	52.08	62.50	37.50	50.00

Легенда:

П1...П5 – идентификовани пословни процеси

+ број предузећа који показује раст одређеног показатеља у "малој мери", тј. 15 до 30 предузећа показују раст показатеља

++ број предузећа који показује раст одређеног показатеља у "великој мери", тј. ≥ 30 предузећа показују раст показатеља

% учешће у односу на укупан број предузећа која раде на унапређењу перформанси идентификованог и анализираниог пословног процеса

На основу података из табеле може се констатовати следеће:

а) Када је реч о пословном процесу снабдевања неопходним инпутима, код 46 предузећа се ради на унапређењу перформанси пословних процеса. Од тог броја код 19 предузећа (39.50%) у 2009/2008. години долази до раста продуктивности, а у 2010/2009. години број таквих предузећа је порастао на чак 39 (81.25%). Економичност расте код 25 предузећа (52.08%) у 2009/2008, а код 28 предузећа (58.33%) у 2010/2009. Рентабилност сопствених средстава расте код 16 предузећа (33.33%) у првом, а код 23 предузећа (47.92%) у другом периоду посматрања. Део хипотезе који се односи на овај пословни процес је доказан. Наиме, када се ради о продуктивности у 2009/2008, економичности и рентабилности у оба периода (2009/2008 и 2010/2009) доказан је у малој мери. Међутим, део хипотезе који се односи на продуктивност у 2010/2009. години је доказан у великој мери јер је чак 39 предузећа (81.25%) дало позитиван одговор о унапређењу, тј. имало позитивну оцену утицаја.

б) Када је реч о процесу креирања и производње производа, онда треба истаћи да се код 47 предузећа од укупно 60 анкетираних, ради на унапређењу перформанси овог процеса. Од тог броја, код 18 предузећа (38.30%) у 2009/2008. години и 35 предузећа (74.47%) у 2010/2009. години долази до раста продуктивности. Економичност расте код 24 (51.06%) предузећа у 2009/2008, док у 2010/2009. расте код њих 29 (61.70%). Рентабилност расте код 18 у првом посматраном периоду, а код 22 предузећа у другом посматраном периоду.

в) Испитаници у 48 предузећа од укупно 60 истражених су потврдили да раде на унапређењу перформанси пословног процеса продаје производа и маркетиншких активности. То унапређење позитивно утиче на продуктивност код 18 предузећа (37.50%) у 2009/2008., док у 2010/2009. је имало позитиван утицај код 41 предузећа (85.42%). Економичност расте код 26, односно код 28 предузећа, респективно према периодима посматрања, док рентабилност расте код 20, односно 22 предузећа.

г) Перформансе пословног процеса испоручивања производа су предмет унапређења код 49 предузећа. То унапређење има позитиван утицај на продуктивност код 19 предузећа (односно 38.78%) у 2009/2008. године. За период 2010/2009, тај број расте на 43 предузећа (односно 87.76%). Када је реч о економичности, онда унапређење перформанси процеса испоручивања производа има позитиван утицај на овај показатељ код 27, односно 29 предузећа, респективно према периодима посматрања.

д) И на крају када је реч о процесу пружања услуга потрошачима, треба истаћи да приближан број предузећа ради на унапређењу перформанси овог процеса. То унапређење има позитиван утицај на продуктивност код 17, односно 42 предузећа. Затим, на економичност има утицај код 25 (52.08%), односно 30 (62.50%) предузећа, док на рентабилност има утицај код 18, односно 24 предузећа у зависности од периода посматрања.

На основу разматраних података се може закључити да су хипотезе од Ха₃ до Хд₃ доказане јер код знатног броја предузећа (15 до 30 од оних који раде на унапређењу перформанси) постоји позитиван утицај на продуктивност, економичност и рентабилност сопствених средстава. Може се, такође, констатовати да је хипотеза у великој мери потврђена по питању утицаја на продуктивност у 2010/2009. години јер код сваког пословног процеса у више од 31 предузеће долази до раста свих посматраних финансијских показатеља.

г. Закључци и препоруке за менаџмент предузећа

Истраживањем је утврђено да су менаџери предузећа привреде Србије у задовољавајућој мери спознали значај процесне оријентације, тј. хоризонталне организације и процесно оријентисаног менаџмента. Менаџери у Србији разликују појмове пословни процес и пословна функција (више од 50% испитаника). На основу резултата истраживања, може се констатовати да уједначен проценат предузећа чији менаџери разликују појам пословни процес од појма пословна функција, користе терминологију која је иманентна процесној оријентацији, тј. користе термине као што су: процес, активности (као делови процеса), улаз у процес, излаз из процеса итд.

У предузећима привреде Србије се ради на формирању специјалних процесних тимова који су формиран са циљем да буду ангажовани на остварењу планираних перформанси пословних процеса. Уколико се мерењем и анализирањем покаже да перформансе постојећих пословних процеса нису задовољавајуће, онда је тежња предузећа ка увођењу нових процеса. На тај начин предузећа могу унапредити перформансе сваког од идентификованих пословних процеса. Ради унапређења перформанси пословних процеса 63.3% предузећа "се слаже" или "у потпуности слаже" са констатацијом да је у њиховом предузећу заступљена пракса мерења, праћења, као и контролисања успеха појединачних пословних процеса у предузећу. На основу тога се може закључити да се у предузећима управља по принципима процесног менаџмента, што је и потврдило спроведено истраживање.

Што се дизајна процесне организације тиче, може се констатовати да је анализом зависности потврђена заступљеност процесне организационе структуре. Овај модел структурирања је посебно присутан код средњих и великих предузећа (20 од 60 предузећа из испитаног узорка). Осам малих предузећа је применило овај модел организационе структуре.

Код приближно истог броја предузећа код којих је доминантна процесна организациона структура, дефинисане су и две доминантне управљачке улоге неопходне да подрже функционисање процесно оријентисаног предузећа. Улогу одговорних особа за реализацију процеса, тј. власника процеса дефинисало је чак 47 предузећа, тј. 78.4%, док је процесне тимове одредило 40 предузећа, тј. 66.7% посматраног узорка.

Када је реч о утицају који ефикасно управљање пословним процесима има на унапређење перформанси, може се истаћи да је он позитиван. Ово потврђује резултат истраживања да је преко 30 предузећа или 50% анкетираних истакло да ефикасно управљање сваким од идентификованих пословних процеса има позитиван утицај на унапређење њихових перформанси. Затим, код више од половине предузећа је заступљена пракса планирања, мерења, анализирања и унапређења перформанси пословних процеса. Унапређење перформанси пословних процеса има позитиван утицај на финансијске показатеље, као што су продуктивност, економичност и рентабилност у оба анализирана периода.

На основу претходних констатација о резултатима истраживања, треба истаћи и *препоруке за менаџмент предузећа* у Србији да би се унапредила имплементација концепта хоризонталне организације и процесно оријентисаног менаџмента предузећа:

- *Повећати заступљеност стандарда ISO 9001:2008 у предузећима у Србији.* Иако задовољавајући број предузећа из испитаног узорка примењује стандарде ISO 9001:2008 (33 од 60 анкетираних, односно 55%), неопходно је указати да много већи број предузећа привреде Србије треба да имплементира наведени стандард. Наиме, овај стандард је широко примењен у предузећима у Србији као стандард који обезбеђује сигурност у квалитет робе и услуга у односима снабдевач-купац. Поред тога, предности примене овог стандарда су следеће:⁴¹³ 1) стицање и/или учвршћивање пословног поверења код познатих и, што је још важније, потенцијалних клијената; 2) побољшање пословне способности и

⁴¹³ www.kvalitet.org.rs (28.07.2012.)

продуктивности; 3) усмереност на остваривање пословних циљева и очекивања клијената; 4) постизање и одржавање стабилног нивоа квалитета производа ради задовољавања захтева и изражених потреба клијената; 5) повећања задовољства клијената; 6) пружање уверења да је жељени ниво квалитета постигнут и да се одржава; 7) стварање могућности за освајање нових тржишта и увећање удела на постојећем тржишту; 8) могућност учествовања и надметања на тендерима.

- *Повећати заступљеност стандарда ISO 14001:2005 и OHSAS 18001:2008 у предузећима у Србији.* Поред наведеног, предузећа треба да увиде значај и користи примене осталих стандарда, као што су, између осталих, ISO 14001:2005 и OHSAS 18001:2008. Ово из разлога, јер је истраживањем утврђено да је веома мала заступљеност (свега 8.3% од 100% анкетираних предузећа) ових стандарда у предузећима Србије. ISO 14001:2005 се може користити као алат за постизање циљева предузећа, јер доприноси: 1) сигурности менаџмента да је утицај предузећа и његових пословних процеса на животну средину под контролом, као и 2) уверењу запослених да се предузеће у коме раде одговорно односи према животној средини. Овај стандард помаже и у остварењу других циљева: 1) уверава екстерне стејхолдере да предузеће води бригу о животној средини; 2) усклађује пословање са прописима из области животне средине; 3) подржава тврдње организације о односу према животној средини; 4) развија еколошку свест код других предузећа. OHSAS 18001:2008 је стандард који истиче захтев за очувањем здравља и осигурањем безбедности на раду. Увођењем оваквог стандарда, предузеће јасно доказује да управља ризицима у вези утицаја на здравље и безбедност на раду запослених. Овај стандард има за циљ да у предузећу смањи повреде на раду и побољша радне услове.
- *Неопходно је у континуитету размишљати о имплементацији: система менаџмента за безбедност хране и пића (HACCP), система управљања безбедношћу хране (ISO 22000), система заштите и безбедности информација (ISO 27000), система стандарда за лабораторију и еталонирање (ISO 17025) и сл.* Наиме, ови стандарди захтевају и примену процесне оријентације.
- *Неопходно је интензивирати потребу континуираног преиспитивања перформанси постојећих пословних процеса.* Уколико се увиди да перформансе постојећих процеса нису на задовољавајућем нивоу треба их унапређивати или се ангажовати на дизајну потпуно нових процеса.
- *Идентификовати предности процесне оријентације предузећа.* Потребно је да менаџмент предузећа у потпуности разуме бенефите које доноси процесно оријентисани менаџмент предузећа у погледу пословног фокуса, структурних елемената, система мерења перформанси, али и система награђивања и напредовања запослених.
- *Разумети и применити принципе процесног менаџмента.* Менаџери великог броја предузећа треба да разумеју управљање по процесним принципима и управљају перформансама пословних процеса имајући у виду фазни приступ: планирање, мерење, анализирање и унапређење перформанси пословних процеса.

- *Увидети предности процесне организационе структуре.* Основна предност је управо у мањем распону контроле, али и у ефикасној комуникацији између различитих пословних процеса и активности предузећа. Неопходно је потенцирати њену примену како у малим, тако и у средњим и великим предузећима.
- *Дефинисати улоге које ће подржати управљачку инфраструктуру процесно оријентисаног предузећа,* као што су лидер процеса, власник процеса, процесни тимови, као и улоге које ће подржати реализацију поменутог концепта.
- *Неопходно је да се у континуитету у предузећима ради на креирању новог или замени постојећег начина извршења кључних пословних процеса* са циљем да се у што већој мери утиче на унапређење њихових перформанси.
- *Увидети значај планирања перформанси процеса.* Поред тога, без обзира на чињеницу што знатан број предузећа из испитаног узорка примењује нефинансијска мерила, тежња менаџмента предузећа у Србији треба да буде
- *коришћење нефинансијских (процесних) мерила* у управљачке сврхе. Стога је неопходно потенцирати примену савремених процесно оријентисаних модела мерења перформанси.
- *Указати на значај и потребу да предузећа перманентно анализирају перформансе пословних процеса.* Ова анализа је полазна основа за континуирано унапређење перформанси пословних процеса, а такође и предузећа у целини.

ЗАКЉУЧАК

Промена начина стратегијског размишљања у највећој мери заснована је на фокусирању на потребе, захтеве и очекивања купаца и потрошача, али и на промене у окружењу. Ове промене су последица преласка из индустријске у еру знања. Ера економије знања доноси нове рапидне промене у друштву, технологији и науци. Све те промене имале су огроман утицај на конкурентски положај предузећа и њихову способност да на прави начин одговоре изазовима окружења. Ове промене су бројне и подразумевају да знање постаје критичан фактор успеха за пословање предузећа. У условима динамичне конкуренције, мења се и став у погледу стратегија према кључним стејкхолдерима предузећа ради што бољег наступа на тржишту и унапређења конкурентности, као и потреба за повећањем обима и квалитета услуга пружених потрошачима. Са појавом интернета и дерегулацијом светске привреде, светско тржиште је постало релативно лако доступно. То је омогућило ширење процеса глобализације, што је такође утицало на дефинисање квалитативно нових, специфичних пословних оријентација предузећа.

Поред тога, долази до промене оријентације од вертикалне организације и функционално оријентисаног менаџмента ка процесној оријентацији, тј. хоризонталној организацији и процесно оријентисаном менаџменту предузећа. Ова оријентација детерминише управљање као непрекидну серију међусобно повезаних пословних процеса усмерених ка потрошачу. Пословни процеси су обједињени процесима комуникације, одлучивања и организационог учења. Данас, примена процесне оријентације представља један од важнијих предуслова пословног успеха.

Управљање пословним процесима ослања се, пре свега, на концепт управљања перформансама пословних процеса. Четири основна елемента управљања перформансама пословних процеса су планирање, мерење, анализирање и унапређење. Ови елементи у свом фокусу имају испоруку високо квалитетних производа тржишту у складу са потребама, захтевима и очекивањима потрошача. Такође, сви ови елементи су у функцији ефикасног и ефективног управљања и повећања конкурентности предузећа. Комплексност предмета и постављеног циља истраживања захтева да се на овом месту још једанпут истакну релевантни моменти, те на тај начин у коначном формулишу конзистентни закључни ставови.

С обзиром на нову парадигму савременог предузећа, у вези са концепцијском основом и оквиром *"Приступа процесно оријентисаним предузећима у ери економије знања"* потенцирају се следећи закључци.

- Савремене услове пословања и одржање конкурентности детерминишу, између осталих, следећи моменти: а) критичан фактор успеха за пословање предузећа и стварање вредности за различите интересне групе постају знање и интелектуални капитал, б) функционисање предузећа у савременим условима подразумева постојање мрежних

односа предузећа са свим заинтересованим интерним и екстерним стејхолдерским групама, в) повећање обима и квалитета услуга пружених потрошачима, г) нагли развој технологије и информационих и комуникационих технологија, д) нужност повећања флексибилности предузећа сходно променама динамичног окружења, ђ) имплементација процесне оријентације предузећа.

- Задовољење потреба, захтева и очекивања потрошача је могуће остварити имплементацијом концепата управљања укупним квалитетом и реинжењерингом пословних процеса. Обезбеђењем квалитета пословног процеса, било постојећег или ново дизајнираног, могуће је остварити жељени квалитет производа и пружених услуга. У фокусу TQM-а треба да буде континуирано унапређење постојећих пословних процеса. У фокусу BPR-а су релевантни следећи кораци у дефинисању и унапређењу ново дизајнираних пословних процеса: 1) дефинисање визије и циљева за пословне процесе; 2) мапирање и мерење постојећих процеса; 3) анализирање и модификовање постојећих пословних процеса; 4) идентификовање процеса за реинжењеринг; 5) дефинисање ресурса неопходних за реинжењеринг; 6) имплементирање нових процеса; 7) редизајнирање нових процеса; 8) евалуирање редизајнираних процеса; 9) унапређење редизајнираних процеса и 10) стандардизација процеса.
- Функционисање предузећа остварује се кроз мрежу међусобно условљених пословних процеса. Овакав начин функционисања омогућиће смањење трошкова, повећање нивоа квалитета процеса, производа и предузећа у целини.
- Посебан акценат у развијању процесно оријентисаних предузећа треба да буде дефинисање кључних пословних процеса, као и активности, операција и задатака у оквиру њих.

Да би предузеће могло ефикасно да функционише, неопходно је да ради на *"Изградњи управљачке инфраструктуре процесно оријентисаног предузећа у ери економије знања"*. Са тим у вези, истичу се следећа четири основна закључка.

- Основа за изградњу управљачке инфраструктуре јесте познавање фактора окружења који могу имати утицаја на функционисање процесно оријентисаног предузећа. Свакако је значајан утицај фактора екстерног и интерног окружења. Када је реч о факторима екстерног окружења, неопходно је водити рачуна о општем и пословном окружењу. Опште окружење захтева познавање елемената политичког, економског, социо-културног, технолошког, правног и еколошког окружења. Пословно окружење у свом фокусу треба да има следеће елементе: ривалитет конкурената у грани, преговарачка моћ добављача, преговарачка моћ купаца, могућност уласка у грану и присуство супститута. Исте важности су и елементи интерног окружења, односно фактор визије и мисије предузећа, фактор изабране стратегије, као и фактор пословне идеје.
- Познавањем ових фактора могуће је дефинисати управљачку инфраструктуру и улоге које ће бити примерене процесној оријентацији. Овде се, пре свега, мисли на улогу лидера процеса који ће од стране топ менаџмента бити прва особа у предузећу задужена за дефинисање кључних пословних процеса предузећа. Лидера процеса треба да одликују

креативност, тимска оријентација, уважавање других, подучавање и додељивање признања и награда. У надлежности лидера процеса биће дефинисање улога одговорних особа (тзв. власника процеса) задужених за реализовање процеса. Обавезе власника процеса јесу, између осталих, планирање и мерење перформанси пословних процеса. Поред тога, лица одговорна за реализацију процеса дефинишу процесне тимове чији задатак се састоји у праћењу перформанси извршења и спровођењу акција за њихово побољшање. Поред тога, у предузећима која функционишу по процесном принципу могуће је дефинисати и одређени број подржавајућих улога. Ту спадају, између осталих, извршиоци активности, операција и задатака дефинисаних у оквиру пословних процеса.

- Ове улоге су основа за детерминисање структуре процесно оријентисаног предузећа. Наиме, два су приступа у креирању структуре процесно оријентисаног предузећа. Први, подразумева да се организациона структура одмах, у потпуности фокусира на пословне процесе. Организационе јединице се пројектују према кључним процесима који су усмерени ка корисницима. Други приступ подразумева постепено додавање пословних процеса у постојећу организациону структуру, све док се комплетно пословање не постави на процесној основи. Постоје и хибридни облици функционалне и процесне организационе структуре који представљају најбоље решење, како за класични функционално оријентисани менаџмент, тако и за савремени процесно оријентисани менаџмент.
- Да би менаџмент предузећа у потпуности био сигуран у функционисање процесно оријентисаног приступа, извршена је компаративна анализа према различитим елементима, и то по основу пословног фокуса, односно главног градивног елемента, разумевања мисије и циљева предузећа, производа, као и улогом запослених. Пословне функције су главни градивни елемент у традиционално оријентисаним предузећима, док пословни процес преузима главну улогу у процесно оријентисаним предузећима. Показано је да су много веће предности постојања пословних процеса у односу на пословне функције. Такође, у процесно оријентисаним предузећима целокупно функционисање предузећа се усклађује са мисијом и постављеним циљевима предузећа што није био случај са традиционалним предузећима. Код традиционалних предузећа је приметна одређена нефлексибилност производа, али и запослених. Код процесних предузећа је израженија флексибилност. Поред ових, још једна доминантна разлика између процесно и традиционално оријентисаних предузећа јесте систем мерила перформанси. У процесно оријентисаним предузећима акценат је стављен на процесна мерила, која су типично нефинансијског карактера и која ће све више бити у фокусу интересовања савремених предузећа. Разлике постоје и у систему награђивања и напредовања запослених. Код процесно оријентисаних предузећа, награђивање обухвата различите облике индиректних награда, које настају из потребе да се унапреде они власници процеса и непосредни извршиоци чије перформансе су на нивоу планираних.

Пошто процесни приступ показује предности у односу на традиционални, неопходно је дефинисати *"Концептуални оквир перформанси пословних процеса и управљања перформансама пословних процеса"*. Са тим у вези, могуће је изнети следеће закључке.

- Концептуални оквир перформанси процеса захтева идентификовање различитих димензија перформанси пословних процеса, као што су, између осталих: ефикасност процеса/активности и ефективност процеса/активности. Ефикасност процеса (активности) се изражава односом резултата функционисања процеса (аутпута процеса) и улагања неопходних да се ти резултати остваре (инпути процеса). Што је потребна мања количина инпута да се остваре одређени резултати, односно што се са одређеном количином инпута остварују већи резултати, то је ефикасност процеса (активности) већа, и обратно. Са друге стране, упоређивањем и стављањем у квантитативни однос величине планиране перформансе и остварене перформансе пословног процеса (активности) добија се показатељ ефективности процеса/активности.
- Процес управљања перформансама пословних процеса одвија се кроз неколико елемената: а) планирање циљних нивоа перформанси, б) мерење остварених перформанси, в) анализирање перформанси и г) унапређење перформанси пословних процеса. Планирање перформанси пословних процеса полази од тога да је за сваки идентификовани пословни процес и активности у њему неопходно формулисати циљне (планиране) нивое перформанси, односно захтеве перформанси у односу на конкретни процес. Поред тога, неопходно је дефинисати одговарајуће стратегије и планове како би се те циљне перформансе реализовале. Мерење перформанси пословних процеса се спроводи на основу дефинисаних мерила перформанси пословних процеса, као параметра који се користи за квантификовање одређених перформанси процеса. При томе, мерила перформанси могу бити нефинансијског и финансијског карактера. Посебан акценат неопходно је ставити на димензије нефинансијских мерила, као што су време, квалитет и флексибилност. После мерења, следи анализирање и извештавање о оствареним перформансама и идентификовање одступања од циљних перформанси. Та одступања могу бити у времену и квалитету реализације активности, трошковима и флексибилности. И на крају, неопходно је радити на континуираном унапређењу перформанси процеса.

У оквиру главе *"Планирање и мерење перформанси пословних процеса"* могу се изнети следећи закључци.

- Планирање перформанси пословних процеса служи за потребе детерминисања циљних перформанси пословних процеса, и то како у оквиру стратегијског, тако и оперативног планирања. У оквиру стратегијског планирања неопходно је радити на формулисању и имплементацији стратегија и планова за успешно реализовање пословних процеса и њихово усклађивање са пословном стратегијом. Са тим у вези, за сваки од идентификованих кључних пословних процеса могуће је развијати одговарајуће стратегије/планове. То значи да ће лица одговорна за реализацију пословних процеса дефинисати стратегију/план процеса снабдевања неопходним инпутима, креирања и производње производа, продаје и осталих маркетиншких активности, испоручивања

производа и стратегију/план за потребе оставрења циљних перформанси процеса пружања услуга потрошачима. Основни циљ оперативног планирања перформанси процеса јесте да дефинише низ специфичних планова који ће помоћи лицима одговорним за реализацију процеса да се припреме за догађаје који ће уследити у будућности. И на крају, истиче се неопходност идентификовања кључних фактора успеха појединачних пословних процеса. Они могу бити финансијског, али су претежно нефинансијског карактера - квалитета, времена и флексибилности предузећа.

- Развијање и примена система за мерење перформанси пословних процеса је такође важан елемент управљачког процеса. Оно подразумева спровођење неколико основних фаза, као што су: 1) концепирање система мерења перформанси пословних процеса, са посебним нагласком на избор мерила перформанси процеса, која су углавном нефинансијског карактера; 2) припрема за имплементацију система мерења перформанси пословних процеса која подразумева примену информационе технологије; 3) имплементација развијеног система мерења перформанси пословних процеса, као и 4) континуирано изналажење могућности унапређења система мерења перформанси пословних процеса.
- Основне фазе елемента мерења у великој мери зависе, између осталог, од потребе предузећа да примени неке од савремених модела мерења перформанси. Карте избалансираних перформанси (енгл. *Balanced Scorecard*) посебну пажњу посвећује тзв. иновационим, оперативним и послепродајним процесима. За сваки од ових пословних процеса се дефинишу различите перформансе, у зависности од потреба самог предузећа, које ће касније бити предмет анализирања и евентуалног унапређења. Поред наведеног, могуће је применити и кораке модела процесног бенчмаркинга. Неопходно је радити на планирању бенчмаркинга перформанси процеса, али и прикупљању података са циљем утврђивања основе поређења. После тога следи анализирање гепа који постоји између перформанси пословних процеса предузећа и његових партнера, да би на крају уследило усвајање или спровођење промена унутар процеса, са циљем имплементације могућих побољшања перформанси. Концепт АВМ-а, тј. управљања заснованог на активностима је заснован на комбинацији финансијских и нефинансијских мерила, што је свакако основа за доношење квалитетнијих одлука. То је систем који пружа ефективне информације за тачно мерење трошкова и других перформанси пословних процеса. Велике предности предузећа могу постићи и коришћењем различитих модела мерења перформанси ланца снабдевања, као што су SCOR и IMPM. У зависности од потребе самог ланца снабдевања, постоји могућност паралелног коришћења ових модела.

После планирања и мерења, следе фазе које се односе на *"Анализирање и унапређење перформанси пословних процеса"*.

- Анализирање перформанси пословних процеса је природан наставак мерења као елемента управљачког процеса. Неопходно је познавати предмет анализе, циљ анализе, принципе, али и методе/приступе како би се на адекватан начин могле поредити планиране и остварене перформансе. Кроз анализу, власници појединачних пословних процеса морају обратити пажњу на смер и величину одступања, као и на факторе одступања. Смер

одступања може бити позитиван и негативан. За потребе одређивања величине одступања могу се користити, између осталих, контролне карте као једна од важних техника статистичке контроле процеса. Такође, власници процеса у одређеној форми презентују процесном менаџменту сва одступања која су била предмет анализе и то кроз одређене извештајне документе. Презентовани извештајни документи су предмет испитивања. Извршена анализа је у функцији даљег и континуираног процеса контроле перформанси пословних процеса, провере измерених информација, преиспитивања идентификованих фактора перформанси процеса и мера деловања на њих.

- Анализирање је основа за континуирано унапређење перформанси пословних процеса. Кораци континуираног унапређења подразумевају да је најпре неопходно радити на планирању унапређења, које може бити у виду корекције остварених перформанси пословних процеса, али и ревидирања циљних перформанси пословних процеса. После планирања, следи фаза која се односи на детерминисање извора унапређења, као што су: обучавање запослених, унапређење технологије, унапређење начина обављања процеса и промена културе. Детерминисање извора биће основа за спровођење унапређења, као и контролисање унапређења перформанси пословних процеса.

Ови кораци континуираног унапређења су развијени на основу различитих *"Методологија континуираног унапређења перформанси пословних процеса"*.

- *"Rummler-Brache"*-ова методологија унапређења перформанси пословних процеса је истакла потребу за посматрањем предузећа као скупа одговарајућих подсистема, као и потребу за дефинисањем одговарајућих нивоа перформанси, као што су перформансе на нивоу предузећа, пословних процеса и појединца. Такође, ова методологија подразумева познавање одговарајућих димензија перформанси, као што су циљне перформансе и мерила на сва три нивоа, дизајн и менаџмент на свим нивоима. Фазе методологије унапређења перформанси процеса су: дефинисање пројекта унапређења перформанси процеса, детерминисање унапређења перформанси процеса, спровођење промена у циљу унапређења перформанси процеса, као и управљање активностима унапређења перформанси пословног процеса.
- Методологија "Шест сигма" подразумева да предузећа континуирано теже да унапређују перформансе пословних процеса и то кроз повећање нивоа квалитета и смањење нивоа трошкова. Ова методологија користи статистичке инструменте ради идентификовања перформанси и интерпретације података добијених мерењем. Поред тога, реализовање унапређења перформанси пословних процеса коришћењем методологије "Шест сигма" претпоставља пројектни приступ. Пројекат се може реализовати коришћењем петофазног DMAIC приступа: дефинисање, мерење, анализирање, унапређење и контролисање перформанси пословних процеса. Формулисање и имплементација фаза овог приступа захтева примену специфичних статистичких алата. Све већи значај има и методологија "Lean Шест сигма", која настаје комбинацијом поменутог концепта "Шест сигма" и познате и до сада коришћене "Lean" производње.

- Формулисање PDCA методологије подразумева спровођење следећа четири корака. Први корак јесте мапирање пословних процеса које укључује описивање процеса у смислу како су активности, операције и задаци унутар пословног процеса повезане једне са другима. Кроз одвијање пословних процеса, може се стећи увид о томе какве су остварене перформансе процеса. То ће послужити као основа за идентификовање неадекватних перформанси пословних процеса. Уколико је мапирањем утврђено постојање неадекватних перформанси, неопходно је радити на проналажењу узрока одступања стварних перформанси од њихових циљних вредности, што представља други корак формулисања. При томе, као основни узроци одступања, могу бити мерења, запослени, материјал и активности. Избор критичног пословног процеса чије перформансе треба да буду предмет интервенције процесног менаџмента, тј. унапређења јесте трећи корак. Четврти корак у формулисању ове методологије се односи на организовање тима који ће радити на унапређењу перформанси пословних процеса.
- Имплементација PDCA методологије унапређења перформанси пословних процеса подразумева спровођење следећа четири корака. Први корак се односи на дефинисање циљних унапређења перформанси пословних процеса. Поред тога, неопходно је генерисати потенцијална решења, извршити избор одговарајућег решења и разрадити план његове имплементације. Други корак подразумева спровођење дефинисаних циљних унапређења. Такође, овај корак укључује и прикупљање информација о њиховој реализацији. Трећи корак се односи на аналитичко сагледавање ефеката на начин да се остварени резултати пореде са оним што је у првој фази дефинисано. У четвртом кораку менаџмент предузећа предузима корекције које за циљ имају елиминисање евентуалних одступања, тј. варијација и вршења континуираног унапређења.

Седма глава била је посвећана *"Утицају унапређених перформанси пословних процеса на ефикасност предузећа"*, па се у оквиру ње истичу следећи релевантни закључци.

- Квалитет економије процесно оријентисаног предузећа представља степен економске успешности у остваривању његових циљних перформанси, као и циљних перформанси његових пословних процеса/активности. Примарни инпут (елемент) у економији процесно оријентисаног предузећа јесу свакако потребе, захтеви и очекивања потрошача. Из тог разлога, предузећа у савременим условима пословања морају разумети захтеве које се пред њих постављају, као и начине како да их на најбољи могући начин задовоље. Употреба ресурса подразумева избор и комбиновање ресурса процеса, као и перформансе пословних процеса у којима се они употребљавају, троше и трансформишу.
- Поред тога, квалитет економије процесно оријентисаног предузећа се може посматрати кроз мрежу идентификованих пословних процеса. Сваки од њих се може дезагрегирати на одговарајуће активности. Унапређење перформанси активности (њихово смањење или повећање) се може посматрати у узрочно последичној вези. На основу ове везе је могуће посматрати њихов утицај на ефективност и ефикасност пословних процеса. Ефективни и ефикасни пословни процеси могу имати позитиван утицај на обим и квалитет производа.

- За сваку од активности у идентификованом пословном процесу могуће је идентификовати утицај унапређених перформанси на производ (услугу), приход, трошкове и добит предузећа.
- Могуће је пратити утицај перформанси пословног процеса на укупну ефикасност предузећа. Уколико се сваким од идентификованих пословних процеса управља на начин да теже смањењу трошкова њихових активности то ће довести до редуковања, тј. рационализације трошкова на нивоу предузећа као целине. Такође, неопходно је захваљујући несметаном одвијању активности у оквиру пословних процеса обезбедити сатисфакцију самих потрошача. Сатисфакција потрошача доприноси повећаној лојалности потрошача, што даље води већим приходима, као и мањим трошковима задржавања постојећих и освајања нових потрошача. То ће се ефектуирати већом продајом и добити коју предузеће остварује.

Последња глава се односи на *"Емпиријско истраживање ефеката управљања перформансама пословних процеса на ефикасност предузећа"*.

- Наиме, истраживањем је желело да се покаже следеће: 1) да се на бази анкете утврди да ли су, и у којој мери, предузећа у привреди Србије процесно оријентисана, као и да ли је дефинисана управљачка структура примерена овој оријентацији; 2) да се установи да ли је, и у којој мери, заступљено управљање перформансама пословних процеса, преко елемената планирања, мерења, анализирања и унапређења перформанси сваког од идентификованих пословних процеса; 3) да се утврди повезаност концепта управљања перформансама пословних процеса у предузећима привреде Србије са финансијским показатељима ефикасности предузећа.
- Истраживање је показало да су следеће хипотезе потврђене:
 - Хипотеза – *Концепти управљања укупним квалитетом и реинжењеринг пословних процеса утичу на развој и примену концепта хоризонталне организације и процесно оријентисаног менаџмента*, доказана је јер 33 предузећа (55%) јесте имплементирало стандарде серије ISO 9001:2008. Са друге стране, 42 предузећа (70%) је позитивно одговорило на питање о побољшању постојећих, док је 49 предузећа (82.6%) позитивно одговорило на питање о увођењу нових процеса.
 - Хипотеза – *Менаџмент предузећа идентификује пословне процесе и његове саставне елементе јер на тај начин могу да добију бољу слику о томе како функционишу*, је, такође, потврђена. Са тим у вези, 45 анкетираних предузећа или 75% разликује појмове пословни процес и пословна функција. Поред тога, 35 предузећа или 58.3% познаје елементе процеса, као што су инпут, аутпут, активности процеса и сл.
 - Хипотеза – *Менаџмент предузећа је у великој мери упознат са детерминантама процесно оријентисаног управљања*, потврђена је јер близу 65% предузећа "се слаже" или "у потпуности слаже" са констатацијом да је код њих заступљена пракса мерења, праћења и контролисања успеха појединачних пословних процеса.

- *Хипотеза – У предузећима у великој мери доминира процесна организациона структура, доказана је у мањој мери јер је 28 предузећа (46.7%) инкорпорирало процесну организациону структуру у свој дизајн.*
- *Хипотеза – У предузећима су у великој мери дефинисане улоге и функције у извршавању процеса неопходне за функционисање процесно оријентисаног предузећа, потврђена је јер више од 30 предузећа (47, односно 40), тј. више од 50% (78.4%, односно 66,7%) предузећа позитивно одговорило на питања која се односе на то да ли су одређена одговорна лица за појединачне пословне процесе и менаџери процесних тимова.*
- *Хипотеза да Ефикасно управљање пословним процесима има знатног утицаја на унапређење пословних перформанси у потпуности је потврђена. У прилог томе говоре табеле (8-18 до 8-27) у осмој глави из којих се може закључити да код преко 30 предузећа или више од 50% предузећа по свим дефинисаним процесима има утицаја на унапређење великог броја дефинисаних перформанси.*
- *Хипотеза – У предузећима се планирају пословне перформансе по пословним процесима, такође је доказана јер више од половине анкетираних предузећа (30 предузећа, односно 50%) је развило стратегију/план за идентификоване пословне процесе. За процес снабдевања неопходним инпутима 45 предузећа је развило стратегију/план. Док је за процес креирања и производње производа и процес продаје производа и осталих маркетиншких активности тај број предузећа нешто већи (50), а за процес испоручивања производа, стратегију/план развило је 47 предузећа. Стратегију/план процеса пружања услугама потрошачима развило је, такође, 47 предузећа.*
- *Предузећа користе систем мерења перформанси пословних процеса је још једна хипотеза која је доказана, јер је за процес снабдевања неопходним инпутима, мерење перформанси пословних процеса спроводи 41 (68.4%), за процес креирања и производње производа и процес продаје производа и осталих маркетиншких активности то је по 43 предузећа (71.7%), док је за процес испоручивања 45 (75%), а за процес пружања услугама потрошачима то је 43 (71.7%), од укупно 60 анкетираних предузећа. Тиме се може констатовати да је хипотеза потврђена јер више од половине предузећа мери перформансе појединих пословних процеса.*
- *Хипотеза – Перформансе остварених пословних процеса су у складу са планираним перформансама, доказана је јер су код свих пословних процеса усклађене реализоване и планиране перформансе.*
- *Хипотеза – У предузећима се континуирано ради на унапређењу перформанси пословних процеса, доказана је јер увидом у изнете податке може се констатовати да више од половине укупно испитаних предузећа из Србије ради на унапређењу перформанси за све идентификоване пословне процесе.*
- *Хипотезе да унапређене перформансе процеса снабдевања неопходним инпутима, процеса креирања и производње производа, процеса продаје производа и осталих*

маркетинских активности, процеса испоручивања производа, процеса пружања услуга потрошачима позитивно утичу на продуктивност, економичност и рентабилност су потврђене, јер код значајног сегмента испитаног узорка предузећа у Србији (15 до 30 од оних који раде на унапређењу перформанси), постоји позитиван утицај на продуктивност, економичност и рентабилност. Може се, такође, констатовати да је хипотеза у великој мери потврђена код продуктивности у 2010/2009. години јер код сваког пословног процеса у више од 31 предузећа долази до раста свих идентификованих финансијских показатеља.

На основу претходно истакнутог може се констатовати да је истраживање проблематике управљања перформансама пословних процеса открило нове димензије проблема економске теорије и праксе у вези са употребом мреже пословних процеса савременог предузећа. Њиме се, наиме, допринело расветљавању доприноса теоријских разматрања у оквиру процесног правца економије предузећа, који има значајне импликације на савремени менаџмент. Истраживањем је потенцирана тенденција промена управљачке праксе, концепата, парадигми у управљању предузећем у савременим условима у складу са ставовима процесног приступа. Такође, спроведеним истраживањем се показало у којој мери су предузећа привреде Србије процесно оријентисана и колико та оријентисаност утиче на унапређење њихових различитих пословних перформанси, као и укупну ефикасност. Поред тога, од значаја је и то, што презентирани садржај методолошких поступака различитих приступа и свеобухватна анализа сложене проблематике управљања перформансама пословних процеса, представља добру основу за учење домаћих предузећа са циљем превазилажења уочених слабости и проблема планирања, мерења, анализирања и унапређења перформанси. На тај начин пружена су одређена корисна решења која могу да буду од велике помоћи.

ПРИЛОЗИ

1. Прилог – Анкета

1. ПОДАЦИ О ПРЕДУЗЕЋУ

*(одговорити тако што исправну опцију у понуђеним **болдирате** или допишете тражене податке)

1. Назив предузећа: _____

2. Седиште и адреса предузећа: _____

3. Главна делатност предузећа:

- 1) Пољопривреда, шумарство, рибарство
- 2) Рударство
- 3) Прерађивачка индустрија
- 4) Снабдевање електричном енергијом, гасом, пара и климатизација
- 5) Снабдевање водом, управљање отпадним водама, контролисање процеса уклањања отпада и сличне активности
- 6) Грађевинарство
- 7) Трговина на велико и трговина на мало; поправка моторних возила и мотоцикала
- 8) Саобраћај и складиштење
- 9) Услуге смештаја и исхране
- 10) Информисање и комуникације
- 11) Финансијске делатности и делатност осигурања
- 12) Пословање некретнинама
- 13) Стручне, научне, иновационе и техничке делатности
- 14) Административне и помоћне услужне делатности
- 15) Државна управа и одбрана; обавезно социјално осигурање
- 16) Образовање
- 17) Здравствена и социјална заштита
- 18) Уметност, забава и рекреација
- 19) Остале услужне делатности
- 20) Делатност домаћинства као послодавца; делатност домаћинства која производе робу и услуге за сопствене потребе
- 21) Делатност екстериторијалних организација и тела

4. Правна форма предузећа:

- 1) **Оргачко друштво**
- 2) **Командитно друштво**
- 3) **Акционарско друштво**
- 4) Друштво са ограниченом одговорношћу
- 5) _____

5. Порекло капитала:

- 1) **Домаћи капитал**
- 2) **Страни капитал**
- 3) **Већински домаћи капитал**
- 4) **Већински страни капитал**

6. Просечан број запослених у 2010. години:

- 1) 1 – 50
- 2) 51 – 250
- 3) 251 и више

7. Функција анкетираниог лица у предузећу _____

**2. ПОДАЦИ О ДЕТЕРМИНИСАЊУ КОНЦЕПТА
УПРАВЉАЊА ПРОЦЕСНО ОРИЈЕНТИСАНИМ ПРЕДУЗЕЋИМА**

<u>Варијабла мерења</u>	<u>Уз сваку тврдњу обележите оцену која најбоље одговара стању у Вашем предузећу</u>	1 = не слажем се уопште, 2 = не слажем се, 3 = донекле се слажем, 4 = слажем се, 5 = у потпуности се слажем				
P1a	Предузеће препознаје знање (организационо и лично) као кључни ресурс савременог пословања.	1	2	3	4	5
P2a	Менаџери и остали запослени у предузећу се подржавају, негују се међусобни односи и тимски рад.	1	2	3	4	5
P3a	Менаџери и остали запослени су укључени у креирање идеја и спровођење промена у предузећу.	1	2	3	4	5
P4a	Оцените следеће елементе управљања односима са запосленима: (најнижа оцена = 1, највиша оцена = 5):					
	задовољство запослених висином зараде	1	2	3	4	5
	задовољство запослених односима са најближим сарадницима истог хијерархијског нивоа	1	2	3	4	5
	задовољство запослених односом са надређенима	1	2	3	4	5
	задовољство запослених могућношћу стручног усавршавања и напредовања	1	2	3	4	5
	задовољство запослених учешћем у одлучивању о активностима које обављају	1	2	3	4	5
P5a	Знање (информације) о потребама и очекивањима купаца /потрошача прожима цело предузеће и уважава се при доношењу стратегијских одлука и оперативном раду.	1	2	3	4	5
P6a	Квалитет производа/услуга у потпуности задовољава потребе купаца (потрошача).	1	2	3	4	5
P7a	Како бисте описали Ваше односе са <i>купцима/потрошачима</i> : 1. обичне купопродајне трансакције 2. уважавање рекламација 3. уважавање захтева за побољшањем производа 4. укључивање у процес увођења нових производа					
P8a	Како бисте описали Ваше односе са <i>добављачима</i> : 1. обичне купопродајне трансакције 2. сарадња по принципу "тачно на време" 3. средњорочно партнерство 4. дугорочно партнерство					

P9a	Оцените значај критеријума којима се водите при избору добављача: (најнижа оцена = 1, највиша оцена = 5)					
	сертификованост добављача	1	2	3	4	5
	квалитет производа/услуга	1	2	3	4	5
	цена производа/услуга	1	2	3	4	5
	време испоруке	1	2	3	4	5
	флексибилност уговора	1	2	3	4	5
	пружена гаранција	1	2	3	4	5
P10a	Функционисање предузећа, дугорочни и краткорочни пословни планови и реакције менаџмента се усклађује са захтевима пословног окружења.	1	2	3	4	5
P11a	Мали број менаџера и осталих запослених у предузећу пружа отпор вршењу организационих и других промена.	1	2	3	4	5
P12a	Информационе технологије и системи се у великој мери користе у циљу размене и дељења организационог и личног знања у предузећу.	1	2	3	4	5
P13a	У дизајнирању информационог система у предузећу полази се од информационих захтева менаџера и запослених са аспекта извршавања пословних процеса.	1	2	3	4	5
P14a	Имплементација информационих технологија и система су у функцији управљања организационим знањем као ресурсом предузећа.	1	2	3	4	5
P15a	У предузећу је формално дефинисана политика квалитета.	1	2	3	4	5
P16a	У предузећу се води рачуна о друштвено одговорном пословању (<i>економској одговорности, правној одговорности, етичкој одговорности, филантропској одговорности</i>) и одговарајућим мерилима прате и мере наведени аспекти друштвене одговорности.	1	2	3	4	5
P17a	Предузеће је успоставило и сертификовало свој пословни систем према захтеву следећих међународних стандарда: (заокружите)					
	ISO 9001:2008	да	не			
	ISO 14001:2005	да	не			
	OHSAS 18001:2008	да	не			
P18a	У предузећу се ради на побољшавању постојећих пословних процеса, тако што се формирају тимови, комисије или друга тела која решавају питања критичног (проблематичног) процеса који има значајан утицај на успех предузећа.	1	2	3	4	5
P19a	У предузећу се ради на увођењу нових процеса, који су неопходни за нормално функционисање предузећа у новим конкурентским условима.	1	2	3	4	5
P20a	У предузећу се често користе изрази као што су: процес, активност, улаз у процес (<i>инпут</i>), излаз из процеса (<i>аутпут, резултат</i>).	1	2	3	4	5

P21a	Менаџери у предузећу разликују појам пословни процес од појма пословна функција (служба/сектор набавке, производње, одељење маркетинга и сл.).	1	2	3	4	5
P22a	Менаџери и остали запослени на функционисање целог предузећа гледају изоловано као деловање у оквиру појединих пословних функција (организационих јединица за набавку, производњу, маркетинг, итд.).	1	2	3	4	5
P23a	Менаџери и остали запослени на функционисање целог предузећа гледају као низ међусобно условљених (и повезаних) пословних процеса.	1	2	3	4	5
P24a	Процеси унутар предузећа су дефинисани и документовани са јасно одређеним улазима/излазима за <i>интерне</i> стејкхолдере (власнике, менаџере и остале запослене).	1	2	3	4	5
P25a	Процеси унутар предузећа су дефинисани и документовани са јасно одређеним улазима/излазима за <i>екстерне</i> стејкхолдере (државу, купце, добављаче, кредиторе).	1	2	3	4	5
P26a	У предузећу се поред мерења, праћења и контроле успеха на нивоу пословних функција/јединица практикује и мерење, праћење и контрола успеха по пословним процесима.	1	2	3	4	5
P27a	Модел организационе структуре предузећа је: 1. Једноставна структура 2. Функционална структура 3. Дивизиона структура 4. Процесна структура 5. Матрична структура 6. _____					
P28a	Менаџери су упознати са суштином процесно оријентисаног управљања у односу на управљање по пословним функцијама/пословним јединицама.	1	2	3	4	5
P29a	У предузећу су одређена одговорна лица за појединачне пословне процесе.	1	2	3	4	5
P30a	У предузећу су одређени менаџери процесних тимова који су одговорни за праћење извршења и спровођење побољшања реализовања процеса.	1	2	3	4	5
P31a	Менаџери се све мање налазе у улози контролора, а све више у улози тренера у обављању активности.	1	2	3	4	5
P32a	Број хијерархијских нивоа руковођења у предузећу би требао постепено да се смањује.	1	2	3	4	5
P33a	У предузећу су идентификоване активности које су непродуктивне (не стварају вредност), и ради се на њиховом побољшању или евентуалном елиминисању.	1	2	3	4	5
P34a	Оцените критичност (проблематичност) пословних процеса у погледу њихове ефикасности у предузећу: (најнижа оцена = 1, највиша оцена = 5)					
	процес снабдевања неопходним инпутима	1	2	3	4	5
	процес креирања и производње производа и	1	2	3	4	5
	процес продаје производа и осталих маркетиншких активности	1	2	3	4	5
	процес испоручивања производа	1	2	3	4	5
	процес пружања услуга потрошачима	1	2	3	4	5

3. ПОДАЦИ ВЕЗАНИ ЗА ДЕТЕРМИНИСАЊЕ УПРАВЉАЊА ПЕРФОРМАНСАМА ПРОЦЕСА

<u>Варијабла мерења</u>	<u>Уз сваку тврдњу обележите оцену која најбоље одговара стању у Вашем предузећу</u>
-----------------------------	---

P16	У предузећу се ради на креирању новог или замени постојећег начина одвијања <i>процеса снабдевања неопходним инпутима</i> са циљем да се утиче на:					
	повећање броја добављача	1	2	3	4	5
	обезбеђивање потребних количина и врста материјала у тачно одређено време	1	2	3	4	5
	смањење трошкова набавке	1	2	3	4	5
	повећање учешћа вредности набавки појединачних добављача у укупној набавци и креирање партнерских односа са њима	1	2	3	4	5
	повећање учешћа вредности набавки од сертификованих добављача у укупној вредности	1	2	3	4	5
	повећање вредности уговорених попушта од стране добављача	1	2	3	4	5
	смањење трошкова транспорта материјала	1	2	3	4	5
	смањења процента кашњења или погрешне испоруке од стране добављача	1	2	3	4	5
	смањење постојања грешака при испоруци	1	2	3	4	5

P26	У предузећу се ради на креирању новог или замени постојећег начина одвијања <i>процеса креирања и производње производа</i> са циљем да се утиче на:					
	минимизирање времена од препознавања потреба потрошача до развоја производа	1	2	3	4	5
	смањење времена потребног да се произведе нови производ	1	2	3	4	5
	планирано трајање производног циклуса	1	2	3	4	5
	остварено време производње	1	2	3	4	5
	повећање броја задатака које радник може извршити	1	2	3	4	5
	повећање броја линија производа		2	3	4	5
	повећање броја производа у оквиру линија	1	2	3	4	5
	смањење трошкова материјала	1	2	3	4	5
	смањење трошкова средстава за рад	1	2	3	4	5
	смањење цене коштања појединачних производа	1	2	3	4	5
	повећање производне флексибилности	1	2	3	4	5
	повећање флексибилности капацитета	1	2	3	4	5
	смањење учешћа дефеката у вредности укупне производње	1	2	3	4	5
	смањење процента погрешно произведених производа	1	2	3	4	5
смањење трошкова контроле квалитета производа	1	2	3	4	5	

P36	У предузећу се ради на креирању новог или замени постојећег начина одвијања <i>процеса продаје производа и осталих маркетинг активности</i> са циљем да се утиче на:					
	смањење трошкова истраживања тржишта	1	2	3	4	5
	повећање броја нових тржишта	1	2	3	4	5
	повећање броја купаца/потрошача	1	2	3	4	5
	повећање имиџа марки производа	1	2	3	4	5
	кориговање продајне цене како би се прилагодила трошковима (цени коштања)	1	2	3	4	5
	кориговање продајне цене како би се прилагодила тражњи	1	2	3	4	5
	кориговање продајне цене како би се прилагодила конкуренцији	1	2	3	4	5
	смањење трошкова привредне пропаганде	1	2	3	4	5
	смањење трошкова PR-а	1	2	3	4	5
	смањење трошкова личне продаје	1	2	3	4	5
	смањење трошкова директног маркетинга	1	2	3	4	5
	повећање количине продаје на месечном нивоу	1	2	3	4	5
	повећање количине продаје по групама производа	1	2	3	4	5
	смањење трошкова продаје	1	2	3	4	5
	повећање прихода од продаје по производу	1	2	3	4	5
	повећање прихода од продаје по продајном месту/територији	1	2	3	4	5
	повећање добити по производу (тзв. профитабилности производа)	1	2	3	4	5
	повећање добити по продајном месту/територији	1	2	3	4	5

P46	У предузећу се ради на креирању новог или замени постојећег начина одвијања <i>процеса испоручивања производа</i> са циљем да се утиче на:					
	повећање броја канала дистрибуције	1	2	3	4	5
	повећање броја малопродаја	1	2	3	4	5
	повећање броја veleпродаја	1	2	3	4	5
	смањење трошкова транспорта	1	2	3	4	5
	смањење трошкова осигурања	1	2	3	4	5
	смањење процента испоруке са грешком	1	2	3	4	5
	повећање ефикасности испоруке	1	2	3	4	5
	повећање флексибилности транспорта	1	2	3	4	5
	повећање тачности испоруке	1	2	3	4	5
	смањење трошкова складиштења производа	1	2	3	4	5
	повећање капацитета складишта материјала	1	2	3	4	5
	повећање нивоа сигурносних залиха на складишту	1	2	3	4	5

P56	У предузећу се ради на креирању новог или замени постојећег начина одвијања процеса пружања услуга потрошачима са циљем да се утиче на:					
	смањење трошкова монтирања производа	1	2	3	4	5
	смањење стопе губљења потрошача	1	2	3	4	5
	смањење стопе жалби (дневно праћење)	1	2	3	4	5
	смањење стопе повраћаја производа од купаца	1	2	3	4	5
	повећање нивоа вредности производа запажене од купаца	1	2	3	4	5
	повећање индекса задовољства потрошача пруженим сервисом	1	2	3	4	5
	повећање индекса лојалности потрошача пруженим сервисом	1	2	3	4	5
	смањење времена потребног за замену или поправку дефектних производа	1	2	3	4	5
	смањење времена потребног за обуку купаца за коришћење производа	1	2	3	4	5

P66	У предузећу је развијена стратегија (план) процеса снабдевања неопходним инпутима.	1	2	3	4	5
P76	У предузећу је развијена стратегија (план) процеса креирања и производње производа.	1	2	3	4	5
P86	У предузећу је развијена стратегија (план) процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности.	1	2	3	4	5
P96	У предузећу је развијена стратегија (план) процеса испоручивања производа.	1	2	3	4	5
P106	У предузећу је развијена стратегија (план) процеса пружања услуга потрошачима.	1	2	3	4	5
P116	Успех предузећа пратимо уз помоћ финансијских мерила (перформанси) која се добијају по основу информација из финансијског рачуноводства.	1	2	3	4	5
P126	У предузећу се мере и контролишу нефинансијске перформансе (<i>нпр. сатисфакција потрошача, лојалност запослених и сл.</i>).	1	2	3	4	5
P136	На основу остварених резултата процеса бирају се мерила и критеријуми за процену успеха у реализацији тих циљева.	1	2	3	4	5
P146	У предузећу се мере и контролишу перформансе процеса снабдевања неопходним инпутима.	1	2	3	4	5
P156	У предузећу се мере и контролишу перформансе процеса креирања и производње производа.	1	2	3	4	5
P166	У предузећу се мере и контролишу перформансе процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности.	1	2	3	4	5
P176	У предузећу се мере и контролишу перформансе процеса испоручивања производа.	1	2	3	4	5
P186	У предузећу се мере и контролишу перформансе процеса пружања услуга потрошачима.	1	2	3	4	5
P196	Предузеће на основу мерења перформанси и контроле утврђује циљне (жељене) нивое перформанси – стандарде перформанси које тежи да оствари у наредном периоду.	1	2	3	4	5

P206	Резултати (перформансе) реализованог процеса снабдевања неопходним инпутима су у складу са планираним резултатима (перформансама) процеса.	1	2	3	4	5
P216	Резултати (перформансе) реализованог процеса креирања и производње производа су у складу са планираним резултатима (перформансама) процеса.	1	2	3	4	5
P226	Резултати (перформансе) реализованог процеса продаје производа и осталих маркетинг активности су у складу са планираним резултатима (перформансама) процеса.	1	2	3	4	5
P236	Резултати (перформансе) реализованог процеса испоручивања производа су у складу са планираним резултатима (перформансама) процеса.	1	2	3	4	5
P246	Резултати (перформансе) реализованог процеса пружања услуга потрошачима су у складу са планираним резултатима (перформансама) процеса.	1	2	3	4	5
P256	У предузећу се примењују неки од следећих модела мерења перформанси:					
	Карта избалансираних перформанси	да	не			
	Бенчмаркинг перформанси	да	не			
	Управљање засновано на активностима	да	не			
	SCOR модел	да	не			
P266	У континуитету се ради на унапређењу перформанси процеса снабдевања неопходним инпутима.	1	2	3	4	5
P276	У континуитету се ради на унапређењу перформанси процеса креирања и производње производа.	1	2	3	4	5
P286	У континуитету се ради на унапређењу перформанси процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности.	1	2	3	4	5
P296	У континуитету се ради на унапређењу перформанси процеса испоручивања производа.	1	2	3	4	5
P306	У континуитету се ради на унапређењу перформанси процеса пружања услуга потрошачима.	1	2	3	4	5

4. ПОДАЦИ ВЕЗАНИ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ ПЕРФОРМАНСИ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА КАО ДЕТЕРМИНАНТЕ ПОВЕЋАЊА ЕФИКАСНОСТИ ПРЕДУЗЕЋА

Прикажите следеће податке везане за финансијске показатеље:⁴¹⁴

Варијабла мерења	индикатори	Формула	године		
			2008	2009	2010
P1ц	продуктивност	$\frac{\text{приход од продаје}}{\text{просечан број запослених}}$			

⁴¹⁴ У пољима табеле треба уписати вредности по годинама изнад и испод разломачке црте наведених показатеља и не треба прерачунавати показатеље. Сви подаци [осим броја запослених] се могу дати на основу биланса стања и биланса успеха предузећа.

P2ц	економичност	укупан приход			
		укупан расход			
P3ц	рентабилност укупних средстава	пословни добитак			
		укупна ангажована средства			
P4ц	рентабилност сопствених средстава	нето добитак			
		сопствени капитал			
P5ц	коэффициент ликвидности	обртна имовина			
		краткорочне обавезе			
P6ц	коэффициент структуре капитала	сопствени капитал			
		укупне обавезе			
P7ц	коэффициент задужености	укупне обавезе			
		укупна пасива			
P8ц	коэффициент солвентности	пословна имовина			
		укупне обавезе			
P9ц	коэффициент обрта залиха	укупан приход			
		Залихе			
P10ц	коэффициент обрта обртних средстава	укупан приход			
		обртна средства			

Прикажите следеће податке из биланса успеха:

Варијабла мерења	Категорија	Приходи	Расходи
P11ц	<i>Пословни</i>	2008	
		2009	
		2010	
P12ц	<i>Финансијски</i>	2008	
		2009	
		2010	
P13ц	<i>Остали</i>	2008	
		2009	
		2010	

P14ц. Сматрате да унапређење Ваших пословних процеса може да допринесе:

(1 = не слажем се уопште, 2 = не слажем се, 3 = донекле се слажем, 4 = слажем се, 5 = у потпуности се слажем)

повећању прихода	1	2	3	4	5
смањењу расхода	1	2	3	4	5
повећању добитка	1	2	3	4	5
повећању рентабилности	1	2	3	4	5

2. Прилог – Попис табела и слика

- Табела 1-1. Упоредна анализа фаза различитих методологија BPR-а, стр. 20
- Табела 1-2. BPR и TQM – упоредни преглед, стр. 23
- Табела 1-3. Компаративна анализа процеса предузећа, стр. 39
- Табела 3-1. Перформансе појединачних активности процеса снабдевања неопходним инпутима, стр. 69
- Табела 3-2. Перформансе појединачних активности процеса креирања и производње производа, стр. 72
- Табела 3-3. Обрасци за израчунавање ефикасности извршења активности обликовања и дизајнирања производа, стр. 73
- Табела 3-4. Перформансе појединачних активности продаје производа и осталих маркетиншких активности, стр. 74
- Табела 3-5. Перформансе појединачних активности процеса испоручивања производа, стр. 75
- Табела 3-6. Перформансе појединачних активности процеса пружања услуга потрошачима, стр. 76
- Табела 4-1. Матрица кључних фактора успеха пословних процеса, стр. 89
- Табела 4-2. Елементи дефиниције мерила перформанси пословних процеса, стр. 91
- Табела 4-3. Нефинансијска и финансијска природа мерила перформанси пословних процеса, стр. 94
- Табела 4-4. Три нивоа SCOR модела, стр. 105
- Табела 4-5. Генерички индикатори перформанси на нивоу ланца снабдевања, стр. 108
- Табела 4-6. Компаративно оцењивање модела мерења перформанси ланца снабдевања, стр. 109
- Табела 5-1. Анализа кључних мерила перформанси пословних процеса, стр. 115
- Табела 6-1. "Девет варијабли перформанси" Geary A. Rummler-а и Alan P. Brache-а, стр. 126
- Табела 6-2. Комбинација сигма нивоа и броја неадекватно реализованих активности или операција, стр. 133
- Табела 6-3. Број неадекватно реализованих активности на милион могућности, стр. 134
- Табела 6-4. Комбинација нивоа квалитета и допуштеног одступања средње вредности, стр. 134
- Табела 6-5. Фазе DMAIC приступа и алати за њихову имплементацију, стр. 138
- Табела 6-6. Приступ селекцији критичног пословног процеса према фактору – време, стр. 150
- Табела 8-1. Седишта анкетираних предузећа, стр. 172
- Табела 8-2. Збирне карактеристике предузећа из узорка истраживања, стр. 173
- Табела 8-3. Заступљеност стандарда ISO 9001:2008 у предузећима привреде Србије, стр. 175
- Табела 8-4. Распоред анкетираних предузећа према заступљености стандарда ISO 9001:2008 у предузећима привреде Србије, стр. 175
- Табела 8-5. Заступљеност стандарда ISO 14001:2005 у предузећима привреде Србије, стр. 176
- Табела 8-6. Распоред анкетираних предузећа према заступљености стандарда ISO 14001:2005 у предузећима привреде Србије, стр. 176
- Табела 8-7. Заступљеност стандарда OHSAS 18001:2008 у предузећима привреде Србије, стр. 176
- Табела 8-8. Побољшање постојећих процеса, стр. 177
- Табела 8-9. Увођење нових процеса ради унапређења перформанси предузећа, стр. 177
- Табела 8-10. Разликовање појмова пословни процес vs. пословна функција, стр. 178
- Табела 8-11. Коришћење процесне терминологије, стр. 179
- Табела 8-12. Познавање суштине и принципа процесног менаџмента, стр. 180
- Табела 8-13. Заступљеност праксе мерења, праћења и контроле успеха по пословним процесима, стр. 180
- Табела 8-14. Распоред предузећа према моделу организационе структуре предузећа, стр. 181
- Табела 8-15. Табела контингенције према моделу организационе структуре и просечном броју запослених у предузећима Србије, стр. 181

- Табела 8-16.** Постојање лица одговорних за реализацију пословних процеса у предузећима, стр. 183
- Табела 8-17.** Заступљеност менаџера процесних тимова, стр. 184
- Табела 8-18.** Оцена перформанси пословног процеса снабдевања неопходним инпутима, стр. 184
- Табела 8-19.** Оцена значајности перформанси процеса снабдевања неопходним инпутима, стр. 186
- Табела 8-20.** Оцена перформанси пословног процеса креирања и производње производа, стр. 186
- Табела 8-21.** Оцена значајности перформанси процеса креирања и производње производа, стр. 187
- Табела 8-22.** Оцена перформанси пословног процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности, стр. 187
- Табела 8-23.** Оцена значајности перформанси процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности, стр. 188
- Табела 8-24.** Оцена перформанси пословног процеса испоручивања производа, стр. 188
- Табела 8-25.** Оцена значајности перформанси процеса испоручивања производа, стр. 189
- Табела 8-26.** Оцена перформанси пословног процеса пружања услуга потрошачима, стр. 189
- Табела 8-27.** Оцена значајности перформанси процеса пружања услуга потрошачима, стр. 190
- Табела 8-28.** Оцена развијених стратегија и планова за планирање перформанси пословних процеса, стр. 191
- Табела 8-29.** Улога финансијских мерила у праћењу успеха предузећа, стр. 192
- Табела 8-30.** Улога нефинансијских мерила у праћењу успеха предузећа, стр. 192
- Табела 8-31.** Сагледавање мерења перформанси пословних процеса, стр. 192
- Табела 8-32.** Заступљеност савремених модела мерења перформанси пословних процеса, стр. 193
- Табела 8-33.** Оцена анализираних перформанси пословних процеса, стр. 193
- Табела 8-34.** Оцена унапређења перформанси пословних процеса, стр. 194
- Табела 8-35.** Унапређење перформанси пословних процеса свих анкетираних предузећа, стр. 195
- Табела 8-36.** Три кључна мерила успешности пословних процеса у Србији, стр. 196
- Табела 8-37.** Оцена тенденције финансијских показатеља пословних процеса, стр. 198
-
- Слика 1-1.** Модел снабдевач/потрошач, стр. 25
- Слика 1-2.** Дезагреирање процеса, стр. 26
- Слика 1-3.** Типични објекти управљачких пословних процеса, стр. 31
- Слика 2-1.** Посматрање окружења процесно оријентисаног предузећа, стр. 41
- Слика 2-2.** Веза пословних процеса и конкурентских сила, стр. 45
- Слика 2-3.** Управљачка инфраструктура процесно оријентисаног предузећа, стр. 47
- Слика 2-4.** Обавезе особе одговорне за реализовање процеса, стр. 50
- Слика 2-5.** Распон функционалних и процесних организационих структура, стр. 54
- Слика 2-6.** Приказ процесне организационе структуре, стр. 57
- Слика 2-7.** Процесна хијерархија улога и позиција, стр. 59
- Слика 2-8.** Приказ индивидуалних, вертикалних и хоризонталних процеса, стр. 62
- Слика 3-1.** Елементи и фазе управљања перформансама пословних процеса, стр. 77
- Слика 4-1.** Три нивоа детерминисања циљних перформанси процесно оријентисаних предузећа, стр. 83
- Слика 4-2.** Кључни фактори успеха пословних процеса, стр. 88
- Слика 4-3.** Структура менаџмента процесно оријентисаног предузећа и скуп мерила перформанси процеса, стр. 93
- Слика 4-4.** АВМ као двоетапна методологија, стр. 103
- Слика 5-1.** Дефинисање граница прихватљивости у перформансама процеса, стр. 117

- Слика 5-2.** Извештавање о перформансама пословних процеса, стр. 119
- Слика 5-3.** Планирање унапређења перформанси пословних процеса, стр. 120
- Слика 6-1.** Rummel-ов и Brache-ов системски приступ посматрања предузећа као основе унапређења перформанси, стр. 125
- Слика 6-2.** Rummel-Brache-ова методологија унапређења перформанси пословних процеса, стр. 129
- Слика 6-3.** Дијаграм тока података за поједностављен процес реализације производа, стр. 146
- Слика 6-4.** Узроци неадекватних перформанси пословних процеса, стр. 148
- Слика 7-1.** Квалитет економије процесно оријентисаног предузећа, стр. 156
- Слика 7-2.** Активности пословног процеса снабдевања неопходним инпутима, стр. 158
- Слика 7-3.** Ланац узрочно-последичних веза перформанси активности планирања и реализације набавке и утицај на обим и квалитет производа, стр. 158
- Слика 7-4.** Ланац узрочно-последичних веза перформанси активности пријема, контроле, складиштења и алокације материјала и утицај на обим и квалитет производа, стр. 159
- Слика 7-5.** Ланац узрочно-последичних веза перформанси активности рекламација добављачима и утицај на обим и квалитет производа, стр. 159
- Слика 7-6.** Ланац узрочно-последичних веза перформанси активности управљања залихама материјала и утицај на обим и квалитет производа, стр. 160
- Слика 7-7.** Активности пословног процеса креирања и производње производа, стр. 161
- Слика 7-8.** Ланац узрочно-последичних веза перформанси активности обликовања и дизајнирања производа и утицај на обим и квалитет производа, стр. 161
- Слика 7-9.** Ланац узрочно-последичних веза перформанси активности планирања и праћења производње производа и утицај на обим и квалитет производа, стр. 161
- Слика 7-10.** Ланац узрочно-последичних веза перформанси активности контролисања и испитивања производа и утицај на обим и квалитет производа, стр. 162
- Слика 7-11.** Активности пословног процеса продаје и осталих маркетиншких активности, стр. 162
- Слика 7-12.** Ланац узрочно-последичних веза перформанси процеса продаје производа и осталих маркетиншких активности и утицај на обим и квалитет реализованих производа, стр. 163
- Слика 7-13.** Активности пословног процеса испоручивања производа, стр. 163
- Слика 7-14.** Ланац узрочно-последичних веза перформанси процеса испоручивања производа и утицај на обим и квалитет реализованих производа, стр. 164
- Слика 7-15.** Активности пословног процеса пружања услуга потрошачима, стр. 164
- Слика 7-16.** Ланац узрочно-последичних веза перформанси процеса пружања услуга потрошачима и утицај на обим и квалитет реализованих производа, стр. 165
- Слика 7-17.** Утицај процеса снабдевања неопходним инпутима на добит предузећа, стр. 166
- Слика 7-18.** Утицај процеса креирања и производње производа на добит предузећа, стр. 166
- Слика 7-19.** Утицај процеса продаје производа на економичност, стр. 167
- Слика 7-20.** Утицај процеса испоручивања производа на добит предузећа, стр. 167
- Слика 7-21.** Утицај процеса пружања услуга потрошачима на добит предузећа, стр. 168
- Слика 7-22.** Утицај унапређених перформанси пословних процеса на ефикасност предузећа, стр. 169

ЛИТЕРАТУРА

1. Анђелковић-Пешић М., "Six Sigma – методологија за унапређење процеса", SaTClP, Врњачка Бања, 2010.
2. Антић Ј., Бонић Ј., "Обрачун трошкова и управљање засновано на активностима у функцији стварања вредности за власнике", *Економске теме*, бр. 3, 2009, стр. 57-71
3. Антић Ј., "Управљање засновано на активностима", *Економске теме*, бр. 5, 2003, стр. 99-107
4. Арсовски С., "Менаџмент процесима", Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2006.
5. Арсовски С, Лазић М., "Водич за инжењере квалитета", Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2008.
6. Арсовски С., "Мапирање пословних процеса", Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2010.
7. Addison R. M., "Performance Architecture: A Performance Improvement Model", *Performance Improvement*, Vol. 43, No. 6, 2004, pp. 14-16
8. Andrews K., "Capabilities for the Knowledge Era", Australian National Training Authority, Adelaide, 2004.
9. Anupindi R., Chopra S., Deshmukh S. D., Van Mieghem J. A., Zemel E., "Managing Business Process Flows", Prentice Hall, New Jersey, 2006.
10. Akaо Y., Mazur G. H., "The Leading Edge in QFD: Past, Present and Future", *International Journal of Quality&Reliability Management*, Vol. 20, No. 1, 2003, pp. 20-35
11. Argyris C., Schon D.A., "Organizational Learning II: Theory, Method and Practice, Addison, Wesley, 1996.
12. Atkinson A., Kaplan R, Young S. M, "Management Accounting", Prentice Hall, London, 2004.
<http://pre2005.flexiblelearning.net.au/projects/resources/PDFutureB.pdf>
13. Бабић В., Макојевић Н., Ерић Ј., "Доживотно учење – изазов за појединца и друштво", Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, 2010.
14. Бабић В., "Стратегијско одлучивање", Институт за економику и финансије, Београд, 1995.
15. Богићевић-Миликић Б., "Менаџмент људских ресурса", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2008.
16. Бошковић Г., Анђелковић-Пешић М., "Управљање квалитетом – основа конкурентности предузећа и привреде", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2011.
17. Bahtijarević-Šiber F., "Management ljudskih potencijala", Golden Marketing, Zagreb, 1999.
18. Bahtijarević-Šiber F., Sikavica P., Pološki Vokić N., "Suvremeni menadžment", Školska knjiga, Zagreb, 2008.
19. Becker J., Kugeler M., Rosemann M., "Process Management – A Guide for the Design of Business Processes", Springer, Berlin, 2003.
20. Bogan C. E., English M. J., "Benchmarking for Best Practices: Winning Through Innovative Adaptation", Mc Graw – Hill, Inc, 1994.
21. Bosilj-Vukšić V., Kovačić A., "Upravljanje poslovnim procesima", Sinergija, Zagreb, 2004.
22. Bosilj-Vukšić V., Hernaus T., Kovačić., "Upravljanje poslovnim procesima – organizacijski i informacijski pristup", Školska knjiga, Zagreb, 2008.
23. Brache A. P., Rummler G. A., "Managing Organization as a System", *Training*, Vol. 34, No. 2, 1997, pp. 68-74
24. Bradford M., "Modern ERP: Select, Implement & Use Today's Advanced Business Systems", Lulu Press, 2010.
25. Burlton R. T., "Business Process Management: Profiting from Process", Sams, Indianapolis, 2001.
26. Byrne K. A., "The Horizontal Corporation", *Business Week*, December 20, 1993, p. 77
27. Chang J. F., "Business Process Management Systems – Strategy and Implementation", Auerbach Publications, Florida, 2006.
28. Chen C., "Causal modeling of knowledge-based economy", *Management Decision*, Vol. 46, No. 3, 2008, pp. 501-514
29. Chermack T. J., "A Methodology for Assesing Performance-Based Scenario Planning", *Journal of Leadership & Organizational Studies*, Vol. 10, No. 2, 2003, pp. 55-63
30. Cliff W., "Using FMEA To Assess Outsourcing Risk", *Quality Progress*, Vol. 40, No. 8, 2007, pp. 17-21
31. Cobb C., "Enterprise Process Mapping – Integrating Systems for Compliance and Business", ASQ Quality Press, Milwaukee, 2005.

32. Crosby P.B., Kvalitet je besplatan, Evropa Jugoinspekt MDD, Beograd, 1995.
33. Crosetto G., Macazaga J., "The Process-Based Organization – A Natural Organization Strategy", HRD Press, Amherst, 2005.
34. Cuming T., Huse E., "Organizational Development and Change", New York, West Publishing Company, 1989.
35. Daft R. L., "The new era of management", Mason, Thomson South-Western, 2006.
36. Daft R. L., "Organization Theory and Design", South-Western Cengage Learning, 2008.
37. Davenport T. H., Short J. E., "The new industrial engineering: information technology and business process redesign", Center for Information Systems Research, Cambridge, 1990.
38. Davenport T. H., Stoddard D. B., "Reengineering: Business Change of Mythic Proportions?", *MIS Quarterly*, Vol. 18, No. 2, 1994, pp. 121-127
39. Deming W. Edwards, "The New Economics for Industry, Government, Education", Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts, 1994.
40. Dessler G., "Osnovi menadžmenta ljudskih resursa" Data Status, Beograd, 2007.
41. Dostić M., "Menadžment malih i srednjih preduzeća", Ekonomski fakultet u Sarajevu, Sarajevo, 2003.
42. Douglas P. M., "How to Identify and Select Lean Six Sigma Projects", *Quality Progress*, Vol 40. No. 7, 2007, pp. 58-60
43. Draker P., "Upravljanje u novom društvu", Adižes, Novi Sad, 2002.
44. Dutta S., Manzoni J. F., "Process Re-engineering, Organizational Change and Performance Improvement", McGraw-Hill Publishing Company, London, 1999.
45. Ђокић И., Рајковић Д., "BPR и TQM – одређења и компарације", Зборник радова: 32. Национална конференција о квалитету, Асоцијација за квалитет и стандардизацију Србије, Крагујевац, 2005, стр. Б-32 – Б-39
46. Ђорђевић М., "Привредни развој", Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2009.
47. Ђуричин Д. Н., Јаношевић С. В., Каличанин Ђ. М., "Менаџмент и стратегија", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2009.
48. Edosomwan J. A., "Organizational Transformation and Process Reengineering", St. Lucie Press, Florida, 1996.
49. Edwinston E., "Developing Intellectual Capital at Scandia", *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 9, 1997, pp. 255-269
50. Evans J. R., "Total Quality – Management, Organization and Strategy", South-Western College, London, 2004.
51. Farris J., Van Aken E., Doolen T., Worley J., "Learning from less successful Kaizen events: a case study", *Engineering Management Journal*, Vol. 20 No. 3, 2008, pp. 10-20
52. Feigenbaum V. A., "Quality: The Strategic Business Imperative", *Quality Progress*, Vol. 19, No. 2, 1986, pp. 26-30
53. Felix T. S., Chain H. J. Qi., "Feasibility of performance measurement system for supply chain: a process based approach and measures", *Integrated Manufacturing System*, Vol.14, No. 3, 2003, pp. 179-190
54. Furey T.R., "A six-step guide to process reengineering", *Strategy & Leadership*, Vol. 21, No. 2, 1993, pp. 20-23
55. Gardner R. A., "10 process improvement lessons for leaders", *Quality Progress*, Vol. 35, No.11, 2002, pp. 56-61
56. Gardner R. A., "The process-focused organization", ASQ Quality Press, Milwaukee, 2004.
57. Garvin D., "The Processes of Organization and Management", *MIT Sloan Management Review*, Vol. 39, No. 4, 1998, pp. 33-50
58. George A., "Lean Kaizen in 21st century", *Quality Progress*, Vol. 40, No. 8, 2007, pp. 69-70
59. George M., "Lean Six Sigma: Combining Six Sigma Quality with Lean Speed", McGraw-Hill, New York, 2004.
60. Goetsch S. B., Davis S. B., "Quality management: Introduction to Total Quality Management for Production, Processing and Services", Prentice Hall, New Jersey, 2006.

61. Graham B. B., "Detail process charting: speaking the language of process", John Wiley & Sons, Inc, New York, 2004.
62. Grinberg Dž., Robert A. B., "Ponašanje u organizacijama: razumevanje i upravljanje ljudskom stranom rada", Želnid, Beograd, 1998.
63. Gupta P., "The Six Sigma Performance Handbook", McGraw Hill, 2005.
64. Хаџиселимовић Е., "Мапирање пословних процеса", *Квалитет*, бр. 5-6, 2006, стр. 43-46
65. Hammer M., "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate", *Harvard Business Review*, Vol. 68. NO. 4, 1990, pp. 104-112
66. Hammer M., Champy J., "Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution", Harper Collins Publishers, New York, 1993.
67. Hammer M., Stanton S., "How Process Enterprises Really Work", *Harvard Business Review*, Vol.77, No. 6, 2001, pp. 108-118
68. Hammer M., Champy J., "Reinženjering tvrtke-manifest za poslovnu revoluciju", Zagrebačka škola ekonomije i managementa, Zagreb, 2004.
69. Harmon P., "Business Process Change - A Manager's Guide to Improving, Redesigning and Automating Processes", Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, 2003.
70. Harmon P., "BPM Governance", *Business Process Trends*, Vol. 6, No. 3, 2005, pp. 82-90
71. Harmon P., "Core, Management, and Enabling Processes", *Business Process Trends*, Vol. 3, No. 22, 2005., pp. 10-19
72. Harrington J., "Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness", McGraw-Hill, New York, 1991.
73. Harrington H. J., "Process Management Excellence – The Art of Excelling in Process Management" Paton Press LLC, Chico, California, 2006.
74. Harrison D. B., Pratt M. D., "Methodology for reengineering businesses", *Strategy & Leadership*, Vol. 21, No. 2, 1993, pp. 6-11
75. Heckl D., Moormann J., "Process Performance Management", *Zbornik radova: Handbook on Business Process Management 2*, Springer, Berlin, 2010, pp. 115-135
76. Henderson K. M., Evans R. J., "Successful implementation of Six Sigma: benchmarking General Electric Company", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 7, No. 4, 2000, pp. 260-281
77. Hermens M., "A New Use for Ishikawa Diagrams", *Quality Progress*, Vol. 30, No. 6, 1997, pp. 81-84
78. Hernes T., "Understanding organization as process – Theory for a tangled world", Routledge, London, 2008.
79. Hieber R., "Supply Chain Management: A Collaborative Performance Measurement Approach", Hochshulverlag AG an der ETH, Zurich, 2002.
80. Higgs M., "Influence of team composition and task complexity on team performance", *Team Performance Management*, Vol. 11, No. 7/8, 2005, pp. 227-250
81. Hugos M., "Essentials of Suplly Chain Management", John Wiley & Sons, Inc, 2003.
82. Hunt D. V., "Process Mapping – How to Reengineer Your Business Processes", John Wiley & Sons, Inc, New York, 1996.
83. Ishikawa K., "Introduction to Quality Control", Productivity Press, New York, 1990.
84. Јанковић-Милић В., Крстић Б., "Неке могућности побољшања статистичке контроле процеса као алата за повећање ефикасности пословних процеса", *Економске теме*, бр. 3, 2002, стр. 149-159
85. Јаношевић С., Сенић Р., Стефановић Ж., Арсовски З., Шолак Њ., "Менаџмент укупног квалитета", Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 1999.
86. Jacka J. M., Keller P. J., "Business Process Mapping" John Wiley & Sons, Inc, New Jersey, 2009.
87. Jaehn A. H., "Quality Improvement Team Handbook", Tappi Press, 1997.
88. Jeston J., Nelis J., "Business Process Management – Practical Guidelines to Successful Implementations", Elsevier, 2008.
89. Jiang J. C., Shiu M. L., Tu M. H., "QFD's Evolution in Japan and the West", *Quality Progress*, Vol. 40, No. 7, 2007, pp. 30-37
90. Jose Tari J., "Components of successful total quality management", *TQM Magazine*, Vol. 17, No. 2, 2005, pp. 182-194

91. Juran J., Gryna F., "Quality Planning and Analysis", McGraw-Hill, New York, 1993.
92. Кравченко К. А., Мешалкин В. П., "Управљање великом компанијом", Факултет техничких наука у Новом Саду, Нови Сад, 2011.
93. Крстић Б., Јаблановић В., "Методи и механизми редизајнирања флексибилности предузећа", Зборник радова: *Управљање кључним аспектима трансформације предузећа*, Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 1998, стр. 100-110
94. Крстић Б., "Елементи и детерминанте управљања пословним процесима предузећа", Зборник радова: *Управљање кључним аспектима трансформације предузећа*, Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 1999, стр. 128-137
95. Крстић Б., "ФАР метод - алат за мерење и редизајнирање флексибилности предузећа", *Стратегијски менаџмент*, бр. 1-2, 2003, стр. 112-118
96. Крстић Б., "Методологија 6 сигма' у функцији повећања ефикасности и ефикасности пословних процеса", *Економске теме*, бр. 1-2, 2004, стр. 391-397
97. Крстић Б., "Мерење перформанси употребе ресурса у функцији управљања предузећем", докторска дисертација, Економски факултет у Нишу, Ниш, 2006.
98. Крстић Б., Секулић В., "Управљање перформансама предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007.
99. Крстић Б., Вукадиновић Д., "Управљање знањем као извор одрживе конкурентности предузећа", *Економске теме*, бр. 3, 2008, стр. 85-98
100. Крстић Б., Стефановић С., "SCOR – процесни приступ управљању перформансама ланца снабдевања", Зборник радова: *II. Национална конференција, ICDQM – 2008, Управљање квалитетом и поузданошћу*, Истраживачки центар DQM, Београд, 2008, стр. 266-271
101. Крстић Б., "Интелектуални капитал и конкурентска предност предузећа", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2009.
102. Крстић Б., Анђелковић Пешић М., Анђелковић А., "Управљање варијацијама у времену, квалитету реализације и аутопутима активности у циљу повећања ефикасности пословних процеса предузећа", *Економске теме*, бр. 3, 2010, стр. 343-352
103. Крстић Б., "Улога стратегијске контроле у унапређењу пословних перформанси", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2012.
104. Krstić V., "Performance Measurement System for the Modern Business Environment", *Economic themes*, No. 4, 2008, pp. 15-26
105. Костић Ж., Милојевић М., "Економика предузећа", Институт за економику и финансије, Београд, 1998.
106. Куколеча С., "Економика предузећа – улагања у репродукцију", Савремена администрација, Београд, 1974.
107. Kaplan R., Norton D., "The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance", *Harvard Business Review*, Vol. 83, No. 7/8 1992, pp. 170-180
108. Kaplan R., Norton D., "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System" *Harvard Business Review*, Vol. 85, No. 7/8, 1996, pp. 74-85
109. Kaplan R., Norton D., "The Balanced Scorecard – Translating Strategy into Action", Harvard Business School Press, 1996.
110. Kaplan R., Cooper R., "Cost&effect: Using Integrated Cost System to Drive Profitability and Performance", Harvard Business School Press, 1998.
111. Kaplan R. S., Norton D. P., "The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment", Harvard Business School Press, 2000.
112. Katzenbach J.R., Smith D.K., "The discipline of teams", *Harvard Business Review*, Vol. 71, No. 2, 1993, pp. 111-120
113. Keen P. G. W., "The Process Edge – Creating Value Where It Counts", Harvard Business School Press, Boston, 1997.
114. Kennerfalk L., Klefsjo B., "A change process for adapting organizations to a total quality management strategy", *Total Quality Management*, Vol. 6, No. 2, 1995, pp. 187-197

115. Klotz L., Horman M., Bi H. H., Bechtel J., "The impact of process mapping on transparency", *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 57, No. 8, 2008, pp. 623-636
116. Knowles G., Whicker L., Femat J. H., Canales F. C., "A conceptual model for the application of Six Sigma methodologies to supply chain improvement", *International Journal of Logistics: Research and Applications*, Vol. 8, No. 1, 2005, pp. 51-65
117. Kohlbacher M., Gruenwald S., "Process orientation: conceptualization and measurement", *Business Process Management Journal*, Vol. 17, No. 2, 2011, pp. 267-283
118. Kotler P., Keller K. L., "Marketing management", Prentice Hall, 2006.
119. Kotler P., "Marketing Insights from A to Z", John Wiley & Sons, Inc, New Jersey, 2003.
120. Krajewski L. J., Ritzman L. P., Malhotra M. K., "Operations Management – processes and supply chain", Pearson Education, Inc., New Jersey, 2010.
121. Kubiak T. M., "Six Sigma in the 21 Century", *ASQ Six Sigma Forum Magazine*, Vol. 11, No. 1, 2011, p. 7
122. Kueng, P., "Building a Process Performance Measurement System: some early experiences", *Journal of Scientific and Industrial Research*, Vol. 58, No. 3/4, 1999, pp. 152-165
123. Kueng P., "Process performance measurement system: a tool to support process – based organizations", *Total Quality Management*, Vol. 11, No. 1, 2000, pp. 67-85
124. Kukreja A., Ricks J. M., Meyer J. A., "Using six sigma for performance improvement in business curriculum: a case study", *Performance Improvement*, Vol. 48, No. 2, 2009, pp. 9-25
125. Лазић М., "Алати, методе и технике унапређења квалитета", Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2006.
126. Laguna M., Marklund J., "Business Process Modeling, Simulation and Design", Prentice Hall, New Jersey, 2005.
127. Lee S. M., Asllani A., "TQM and BPR: symbiosis and a new approach for integration", *Management Decision*, Vol. 35, No. 6, 1997, pp. 409-416
128. Leung S. H. N., Chan J. W. K., Lee W. B., "Team leaders, manufacturing strategies and competitive performances", *Team Performance Management: An International Journal*, Vol. 9, No. 7/8, 2003, pp. 190-198
129. Leung S. H., Chan J. W., Lee W. B., "Benchmarking the role-modification process for successful knowledge transfer", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 11, No. 6, 2004, pp. 601-609
130. Lindfors C., "Process Oriented information management in construction", The Royal Institute of Technology, Stockholm, 2003.
131. Lofts N., "Process Visualization: an executive guide to business process design", John Wiley & Sons, Inc, Ontario, 2002.
132. Миловановић Г., Крстић Б., "Беатон-ов модел мерења перформанси", Зборник радова: *Развијање конкурентске предности предузећа у Србији у условима европских интеграција*, Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007, стр. 267-280
133. Madison J. D., "Process Mapping, Process Improvement, and Process Mangement – A Practical Guide to Enhancing Work and Information Flow", Paton Press, Chico, 2005.
134. Manganelli R. L., Klein M.M., *The Reengineering Handbook: A Step-by-Step Guide to Business Transformation.*, American Management Association, New York, 1994.
135. Martin F., "A performance technologist's approach to process performance improvement", *Performance Improvement*, Vol. 47, No. 2, 2008, pp. 30-40
136. Martin J., McClure C., "Structured Techniques – the Basis for CASE", Prentice Hall, New Jersey, 1998.
137. Martin M., Kevin S., Jesse B., "Integrated Performance Improvement: Managing Change Across Process, Technology and Culture", *Performance Improvement*, Vol. 43, No. 10, 2004, pp. 23-26
138. McCormack K. P., Johnson W. C., "Business Process Orientation – Gaining the E-Business Competitive Advantage", St. Lucie Press, Florida, 2001.
139. McCormack K., Rauseo N., "Building an enterprise process view using cognitive mapping", *Business Process Management Journal*, Vol. 11, No. 1, 2005, pp. 63-74
140. Merchant K., Van der Stede W., "Management Control System – Performance Measurement, Evaluation and Incentives", Prentice Hall, 2003.

141. Miller D., Friesen P.H., "Structural change and performance: Quantum versus piecemeal-incremental approaches", *Academy of Management Review*, Vol. 25, No. 4, 1982, pp. 867-892
142. Mohrman S. A., Cohen S. G., Mohrman A. M., "Designing Team-Based Organizations – New Forms for Knowledge Work", Jossey-Bass, San Francisco, 1995.
143. Muehlen M., Rosemann M, "Multi-Paradigm Process Management", Zbornik radova: *5th Workshop on Business Process Modeling, Development and Support*, Faculty of Computer Science and Computer Systems, Riga, 2004., pp. 169-175
144. Newbold P., "Statistics for Business and Economics", New Jersey, 1995.
145. Nonaka I., Takeuchi H., "The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation", Oxford University Press, New York, 1995.
146. O'leary D. E., "Enterprise Resource Planning Systems: Systems, Life Cycle, Electronic Commerce, and Risk", Cambridge University Press, Cambridge, 2000.
147. Oden H. W., "Transforming the Organization: A Social-Technical Approach", Quorum books, Westport, 1999.
148. Oppel A., "Data Modeling: A Beginner's Guide", McGraw Hill, 2010.
149. Ostroff F., "The Horizontal Organization", Oxford University Press, New York, 1999.
150. Папић Љ., "Менаџмент квалитетом", Истраживачки центар за управљање квалитетом и поузданошћу-DQM, Пријевор, 2011.
151. Пауновић Б., "Економика предузећа – предузеће, окружење и улагања" ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2008.
152. Петковић М., Јанићијевић Н., Богићевић Миликић Б., "Организација", ЦИД Економског факултета у Београду, Београд, 2006.
153. Предић Б., Стратегијско и тактичко планирање и политика предузећа, Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007.
154. Пржужљ Ж., "Менаџмент људских ресурса", Институт за развој малих и средњих предузећа, Београд, 2002.
155. Pervaiz K. A., Hardaker G., Carpenter M., "Integrated Flexibility – Key to Competition in a Turbulent Environment", *Long Range Planning*, Vol. 29, No. 4, 1996, pp. 562-571
156. Porras J., Robertson P., "Organizational Development Theory: A Typology and Evaluation", *Research in Organizational Change and Development*, Vol. 1, No. 7, 1987, pp. 3-10
157. Porter M., "Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors", The Free Press, New York, 1980.
158. Prahalad C.K., "Managing discontinuities: The emerging challenges", *Research Technology Management*, Vol. 41, No. 3, 1998, pp. 8-15
159. Prasad B., "Hybrid re-engineering strategies for process improvement", *Business Process Management Journal*, Vol. 5, No.2, 1999, pp. 178-197
160. Pryor T., "Using Activity Based Management for Continuous Improvement", ICMS, Inc, Arlington, 2000.
161. Rentzhog O., "Темелји предузећа сутрашњице", Prometej, Novi Sad, 2000.
162. Richard M.J., Dewitte P.S., "Delivering Results: Evolving BPR from art to engineering", Department of Industrial Engineering Texas A&M University, College Station, Texas, 1998.
163. Robbins P. S., Coulter M., "Menadžment", Data Status, Beograd, 2005.
164. Robson M., Ullah P., "A practical guide to business process re-engineering", Gower, Vermont, 1996.
165. Roos G., Roos J., "Measuring your Company's Intellectual Performance", *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 9, 1997, pp. 413-426
166. Rummler G. A., Brache A. P., "Managing the White Space", *Training*, Vol. 28, No.1, 1991, pp. 57-63
167. Rummler G. A., Brache A. P., "Improving performance – How to Manage the White Space on the Organizational Chart", Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1995.
168. Rummler G., Ramias A., Rummler R., "Potential pitfalls on the road to a process-managed organization, part 1: The organizations as system lens", *Performance Improvement*, Vol. 48, No. 4., 2009, pp. 5-16
169. Секулић В., Крстић Б., "Унапређење перформанси пословних процеса предузећа", *Економске теме*, бр. 3, 2005., стр. 83-92
170. Сенић Р., "Маркетинг менаџмент", Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2003.

171. Симић И., Улога реинжењеринга пословних процеса у организационој трансформацији предузећа", Зборник радова: *Управљање кључним аспектима трансформације предузећа*, Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 1997, стр. 146-153
172. Симић И., "Менаџмент", Економски факултет у Нишу, Ниш, 2007.
173. Ставрић Б., "Економика предузећа – теорија пословне економије", КИЗ Центар, Београд, 2011.
174. Salah S., Rahim A., Carretero J. A., "The integration of Six sigma and lean management", *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. 1, No. 3, 2010, pp. 249-274
175. Schumpeter J. A., "The theory of economic development", Oxford University Press, New York, 1969.
176. Sharman P., "Activity/process budgets: A tool for change management", *CMA Magazine*, Vol. 70, No. 2, 1996, pp. 21-34
177. Sharman P., "Using Performance Architecture to Create Economic Value", *Journal of Cost Management*, Vol. 11, No. 12, 2001, pp. 11-16
178. Shetty D., Ali A., Cummings R., "Survey-based spreadsheet model on lean implementation", *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. 1, No.4, 2010, pp. 313-334
179. Shewhart W. A., "Economic Control of Quality of Manufactured Product", ASQ Quality Press, Milwaukee, 1931.
180. Shewhart A. Walter, "Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control", Dover Publications, New York, 1986.
181. Sikavica P., Bahtijarević-Šiber F., Pološki-Vokić N., "Temelji menadžmenta", Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2008.
182. Slack N., Johnston R., Chambers S., Betts A., "Operations and process management", Prentice Hall, London, 2009.
183. Smialek M. A., "Team empowerment: A simple and easy solution", *Quality Progress*, Vol. 31, No. 9, 1998, pp. 65-71
184. Snee R., "Lean Six Sigma – getting better all the time", *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. 1, No. 1, 2010, pp. 9-29
185. Stalk G., Black E., "The Myth of the Horizontal Organization", *Canadian Business Review*, Vol. 21, No. 4, 1994, pp. 26-29
186. Stewart T., Ruckdeschel C., "Intellectual capital: The new wealth of organizations", *Performance Improvement*, Vol. 37, No. 7, 1998, pp. 56-59
187. Stewart T., "The Wealth of Knowledge - Intellectual Capital and the Twenty-First Century Organization", Currency, New York, 2001.
188. Stoica M., Chawat N., Shin N., "An Investigation of the Methodologies of Business Process Reengineering", *Information System Education Journal*, Vol. 2, No. 11, 2004, pp. 3-10
189. St-Pierre J., Delisle S., "An expert diagnosis system for the benchmarking of SMEs' performance", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 13, No. 1-2, 2006, pp. 106-119
190. Sullivan P., "Value-Driven Intellectual Capital – How to Convert Intangible Corporate Assets into Market Value", John Wiley&Sons, Inc, 2000.
191. Supply-Chain Council, "Supply Chain Operations Reference model", Version 10.0", 2010.
192. Sveiby K.E., "The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge Based Assets", Berrett-Koehler Publishers, Inc., San Francisco, 1997.
193. Swanson R. A. "Analysis for improving performance", Berrett-Koehler Publishers, Inc, San Francisco, 2007.
194. Sydänmaanlakka P., "An Intelligent Organization: Performance, Competence and Knowledge Management", Capstone, Oksford, 2002.
195. Tadikamala P. R., "The Confusion over Six Sigma Quality", *Quality progress*, Vol. 27, No. 11, 1994, pp. 83-85
196. Taguchi G., "Taguchi's Quality Engineering Handbook", John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, 2005.
197. Timothy J. C., "Getting the Most From Cause and Effect Diagrams", *Quality Progress*, Vol. 33, No. 6, 2000, p. 152
198. Trussel J., Bitner L. N., "Strategic cost management: an activity-based management approach", *Management Decision*, Vol 36, No. 7, 1998, pp. 441-447

199. Vakola M., Rezgui Y., "Critique of existing business process re-engineering methodologies", *Business Process Management Journal*, Vol. 6, No. 3, 2000, pp. 238-250
200. Vanheverbeke W., Torremans H., "Organizational structure in process-based organizations", Netherlands Institute of Business Organization and Strategy Research, Maastricht, 1998.
201. Vermei A., "Defining the Perfect Process", *Performance Improvement*, Vol. 48, No. 8, 2009, pp. 6-8
202. Vorley G., Tickle F., "Quality management: Tools and Techniques", Biddles Limited, 2002.
203. Wah L., "The alphabet soup of job titles", *Management Review*, Vol. 86, No. 4, 1998, pp. 40-43
204. West M., "Getting Performance From Process Improvement", 2008.
<http://www.compaid.com/caiinternet/ezine/West-SPI-2.pdf>
205. Wren D. A., Voich D., "Menadžment – proces, struktura i ponašanje", PS Grmeč – Privredni pregled, Beograd, 2001.
206. Zelenika R., "Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela" Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2000.
207. Zack M., "Managing Codified Knowledge", *Sloan Management Review*, Vol. 40, No. 4, 1999, pp. 45-58
208. Zimmerer W., Scarborough N., "Essentials of Entrepreneurship and Small Business Management", Prentice Hall, New Jersey, 2002.
209. www.apqc.org
210. www.deming.edu
211. www.fimea-fimeca.com
212. www.iso.org
213. www.kvalitet.org.rs
214. www.rummler-brache.com
215. www.wikipedia.org